

CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS

**INFORME DE AUDITORÍA
DE OBRA PÚBLICA
MUNICIPALIDAD DE IZTAPA, DEPARTAMENTO DE
ESCUINTLA.
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019**



GUATEMALA, MAYO DE 2020

MUNICIPALIDAD DE IZTAPA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA	1
2. FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA	1
3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA	2
4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA	2
5. INFORMACIÓN FINANCIERA, PRESUPUESTARIA, DEL ESPECIALISTA Y OTROS ASPECTOS EVALUADOS	3
6. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA	68
7. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA	69
8. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	69
9. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA ANTERIOR	73
10. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO	73



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA

Base legal

La Municipalidad de Iztapa, departamento de Escuintla, ejerce el gobierno local de su municipio, su ámbito jurídico se encuentra regulado en la Constitución Política de la República de Guatemala, según artículos 253, 254, 255 y 257 y Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Función

Satisfacer las necesidades de los habitantes del municipio a través de la ejecución de programas de salud, educación, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, asimismo, suministrar los servicios de agua potable, mercados, rastros, parques, centros recreativos y deportivos, para lo cual se apoya en los Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes hacen llegar sus necesidades utilizando el mecanismo de coordinación local.

Materia controlada

El área a evaluar será la ejecución de la obra pública de la Municipalidad de Iztapa, departamento de Escuintla, durante el periodo 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. Los Decretos Número 31-2002, reformado por el Decreto Número 13-2013, ambos del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, según artículos 2 y 4.
- iii. Acuerdo Interno No. 09-2003 de la Contraloría General de Cuentas, artículo 1, literal a), Normas de Control Interno.
- iv. Acuerdo Gubernativo No. 96-2019 Reglamento de la Ley Orgánica de la



Contraloría General de Cuentas.

v. Acuerdo 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-11-0044-2019 de fecha 22 de agosto de 2019.

3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

General

- i. Fiscalizar una muestra de obras ejecutadas por la Municipalidad de Iztapa, departamento de Escuintla.
- ii. Realizar el cumplimiento de las Resoluciones Ambientales, específicamente de los compromisos ambientales.

Específicos

- i. Evaluar la ejecución de los 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. Establecer el avance físico de las obras.
- vi. Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables vigentes.
- vii. Establecer si se cumplió con los compromisos ambientales establecidos en las Resoluciones Ambientales.

4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Área del especialista

Revisión de aspectos técnicos relacionados con los renglones de trabajo



contractuales susceptibles de medición al momento de la verificación física, ejecución y supervisión de 8 obras fiscalizadas siguientes: 1. Mejoramiento Instalaciones Deportivas y Recreativas, Estadio Municipal de Fútbol, Barrio El Moron, Iztapa, Escuintla, 2. Mejoramiento calle, en la cuarta y quinta calle y tercera y cuarta Avenida de Aldea Las Morenas, Iztapa, Escuintla, 3. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario para aguas residuales domiciliarias en la cuarta calle, entre tercera avenida de Aldea Las Morenas y Carretera Principal hacia la Cabecera Municipal de Iztapa, Escuintla, 4. Mejoramiento calle, pavimentación de la segunda y cuarta Avenida Sur, entre séptima calle y Canal Chiquimulilla, en Aldea Buena Vista, Iztapa, Escuintla, 5. Camino Rural balastado de camino de terracería, en la primera calle, que comunica de Parcelamiento El Wiscoyol I hacia Parcelamiento El Wiscoyol II, Iztapa, Escuintla, 6. Mejoramiento calle, primera calle de Comunidad El Esfuerzo, Iztapa, Escuintla, 7. Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea Atitán, Iztapa, Escuintla, 8. Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea El Castaño, Iztapa, Escuintla, correspondientes al período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019.

Limitaciones al alcance

Durante la verificación física, se determinó que las obras tienen renglones contractuales con condiciones que únicamente pueden comprobarse durante su ejecución como: movimiento de tierras, compactación, cimentaciones, tubería de diferentes materiales y diámetros, limpieza final, entre otros, así como los trabajos que se encuentran por debajo del nivel del piso lo que impide su visibilidad motivo por el cual no son susceptibles de medición, por lo que se tomó como referencia, las especificaciones técnicas, planos, bitácoras e informes de supervisión para su verificación.

No se tuvo certeza de la calidad del material utilizado durante la ejecución de las obras, debido a que únicamente se tuvieron a la vista los documentos técnicos que contienen los resultados de las pruebas de laboratorio y certificados de calidad. Además, en los resultados de la medición se debe considerar la incerteza de los instrumentos utilizados y la percepción del usuario.

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

Información del especialista

Información Técnica



Se fiscalizaron las obras ejecutadas por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla siendo estas las siguientes:

1. “Mejoramiento Instalaciones Deportivas y Recreativas, Estadio Municipal de Futbol, Barrio El Moron, Iztapa, Escuintla”.

Contrato No. 15-2018 de fecha 13 de septiembre de 2018, con un monto de Q3,010,230.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 8 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 25957 de fecha 21 de noviembre de 2017 con la especialidad de edificios de un nivel. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 8320586. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 213599.

2. “Mejoramiento calle, en la cuarta y quinta calle y tercera y cuarta avenida de Aldea Las Morenas, Iztapa, departamento de Escuintla”.

Contrato No. 20-2018 de fecha 12 de diciembre de 2018, con un monto de Q2,771,927.76, suscrito entre el señor Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 26852 de fecha 26 de marzo de 2018 con la especialidad de caminos rurales. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 9073655. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 212422.

3. “Construcción sistema de alcantarillado sanitario para aguas residuales domiciliarias en la cuarta calle, entre tercera avenida de Aldea Las Morenas y carretera principal hacia la cabecera municipal de Iztapa, Escuintla”.

Contrato No. 009-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q2,375,889.00, suscrito entre el señor Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 8 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 27896 de fecha 24 de septiembre de 2018 con la especialidad de alcantarillados. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 9751475. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 235694.

4. “Mejoramiento calle, pavimentación de la segunda y cuarta avenida sur, entre séptima calle y Canal Chiquimulilla, en Aldea Buena Vista, Iztapa,



Escuintla”.

Contrato No. 011-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q1,052,411.50, suscrito entre el señor Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima, de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 11665 de fecha 20 de agosto de 2018 con la especialidad de caminos rurales. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 9793372. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 236882.

5. “Mejoramiento camino rural balastado de camino de terracería, en la primera calle, que comunica de Parcelamiento El Wiscoyol I hacia Parcelamiento El Wiscoyol II, Iztapa, Escuintla”.

Contrato No. 012-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q3,244,800.00, suscrito entre el señor Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 27896 de fecha 24 de septiembre de 2018 con la especialidad de caminos rurales. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 9953159. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 233578.

6. “Mejoramiento calle, primera calle de Comunidad El Esfuerzo, Iztapa, departamento de Escuintla”.

Contrato No. 019-2019 de fecha 12 de diciembre de 2018, con un monto de Q2,548,449.54, suscrito entre el señor Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 26852 de fecha 26 de marzo de 2018 con la especialidad de caminos rurales. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 8957401. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 213599.

7. “Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea Atitán, Iztapa, Escuintla”.

Convenio No. 20-2019 de fecha 05 de abril de 2019. Contrato No. 007-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q4,848,480.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz,



representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima, de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 11665 de fecha 20 de agosto de 2018 con la especialidad de edificios de dos niveles. Número de Operación de Guatecompras-NOG- 9771808. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 167902.

8. “Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea El Castaño, Iztapa, Escuintla”.

Convenio No. 21-2019 de fecha 05 de abril de 2019. Contrato No. 008-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q3,933,664.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. Constancia emitida por el Registro de Precalificado de Obras No. 11665 de fecha 20 de agosto de 2018 con la especialidad de edificios de dos niveles. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 9772146. Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 226271.

El monto de los contratos objeto de la fiscalización es de veintitrés millones setecientos ochenta y cinco mil ochocientos cincuenta y un quetzales con ochenta centavos (Q23,785,851.80).

Evaluación Técnica

La verificación física, a las obras fiscalizadas, se realizó del 11 al 13 de febrero de 2020, con acompañamiento de los señores Ángel Humberto Cabrera Cruz, Dibujante Técnico, Gildardo Ramírez Melgar, Técnico en Presupuesto y Moisés Chinchilla Ramírez, Encargado de Calles y Avenidas, quienes indicaron la ubicación y extensión de las obras.

Se evaluaron las obras siguientes:

1. “Mejoramiento Instalaciones Deportivas y Recreativas, Estadio Municipal de Fútbol, Barrio El Moron, Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos, la obra consiste en la construcción de graderíos de concreto para el estadio con techado de estructura metálica y lámina aluzinc, muro perimetral y puertas de emergencia con estructura metálica y malla, construcción de palco con techo de estructura metálica y cubierta de lámina de aluzinc con piso cerámico, 24 butacas, módulos de baños centrales y en extremos con piso



cerámico y azulejo en muros y puertas de metal, contador y acometida eléctrica, drenajes e instalaciones de agua potable.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla son los siguientes: 1) Plantas Arquitectónicas 01/15, 2) Plantas Arquitectónicas 02/15, 3) Plantas Arquitectónicas 03/15, 4) Plantas de Acabados 04/15, 5) Detalle de Puertas y Ventanas 05/15, 6) Elevaciones y Secciones 06/15, 7) Planta de Techos 07/15, 8) Plantas de Estructuras 08/15, 9) Planta de Estructuras 09/15, 10) Detalles 10/15, 11) Secciones 11/15, 12) Instalaciones Hidráulicas Agua Potable 12/15, 13) Instalaciones Hidráulicas Aguas Servidas 13/15, 14) Plano de Iluminación Eléctrica y Fuerza 14/15, 15) Plantas Arquitectónicas 15/15, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Juan Carlos Alexander Tacam Menchú, colegiado No. 8779.

Especificaciones Técnicas, están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial "DIMINSA".

Los renglones de trabajo contratados de la obra según Contrato No. 15-2018, de fecha 13 de septiembre de 2018, modificados por la Orden de Cambio No. 1, Orden de Trabajo Suplementario No. 1 y Acuerdo de Trabajo Extra No. 1, aprobados según acta No. 011-2019 de fecha 5 de febrero de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales y sus modificaciones.

REGLONES DE TRABAJO CONTRACTUALES						MODIFICACIONES				
No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	Orden de Cambio	Orden de Trabajo Suplementario	Cantidad Modificada	Total Q.	
1	Bodega y guardianía	MESES	8.00	Q1,776.45	Q14,211.60				Q14,211.60	
2	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,376.88	Q3,376.88				Q3,376.88	
3	Demolición de construcción existente y extracción de ripio	M3	110.00	Q242.95	Q26,724.50				Q26,724.50	
4	Trazo y replanteo topográfico	M2	773.13	Q2.99	Q2,311.65				Q2,311.65	



5	Nivelación terreno	M2	773.13	Q5.39	Q4,167.17							Q4,167.17
6	Armar, formaletear y fundir zapatas Z-2 de 1.70 x 1.70 x 0.40 m	UNIDAD	50.00	Q4,304.65	Q215,232.50			36.00	U	86	U	Q370,199.90
7	Armar, formaletear y fundir cemento corrido de 0.40 x 0.20 m	ML	76.95	Q779.05	Q59,947.89							Q59,947.89
8	Armar, formaletear y fundir viga conectora	ML	76.25	Q615.12	Q46,902.90							Q46,902.90
9	Armar, formaletear y fundir columna C-1 de 0.40 x 0.40 m	ML	307.50	Q884.25	Q271,906.87							Q271,906.87
10	Armar, formaletear y fundir columna C-3 de 0.15 x 0.15 m	ML	124.80	Q167.68	Q20,926.46							Q20,926.46
11	Armar, formaletear y fundir columnas C-4 de 0.10 x 0.15 m	ML	64.00	Q151.05	Q9,667.20							Q9,667.20
12	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 15 x 20 x 40 cm	M2	246.24	Q223.04	Q54,921.36							Q54,921.36
13	Armar, formaletear y fundir soleras humedad e intermedias 0.15 x 0.20	ML	192.38	Q161.30	Q31,030.89							Q31,030.89
14	Armar, formaletear y fundir viga V-0	ML	148.00	Q1,484.90	Q219,765.20							Q219,765.20
15	Armar, formaletear y fundir viga V-1	ML	155.00	Q1,137.27	Q176,276.85							Q176,276.85
16	Armar, formaletear y fundir viga V-2	ML	309.80	Q687.10	Q212,863.58							Q212,863.58
17	Armar, formaletear y fundir viga V-3	ML	44.20	Q2,922.95	Q129,194.39							Q129,194.39
18	Armar, formaletear y fundir losa de corredor de 0.20 m de espesor	M2	92.93	Q1,088.20	Q101,126.42							Q101,126.42
19	Aplicación de repello y	M2	181.73	Q62.90	Q11,430.81			58.27	M2	240	M2	Q15,096.00



	cernido											
20	Instalación estructura metálica + techo de lámina aluzinc en graderío	M2	336.91	Q418.05	Q140,845.22			186.76	M2	523.67	M2	Q218,920.24
21	Aplicación de Ensabetado, repello, cernido en columnas, soleras, vigas y sillares	ML	1,458.80	Q30.91	Q45,091.50							Q45,091.50
22	Aplicación de Ensabetado, repello y cernido en muros	M2	492.48	Q65.33	Q32,173.71							Q32,173.71
23	Contador y acometida eléctrica	UNIDAD	1.00	Q4,370.00	Q4,370.00							Q4,370.00
24	Amar, formaletear y fundir graderíos de concreto	M2	472.38	Q832.77	Q393,383.89							Q393,383.89
25	Estructura metálica + malla perimetral	M2	477.21	Q375.23	Q179,063.50	191.25	M2			285.96	M2	Q107,300.77
26	Puertas de emergencia de metal + electromalla	UNIDAD	2.00	Q6,525.35	Q13,050.70	2.00	U			0.00	U	Q0.00
27	Construcción de palco											
27.1	Levantado de muros de block pómez en palco	M2	113.44	Q261.50	Q29,664.56							Q29,664.56
27.2	Amar, formaletear y fundir columnas en palco	ML	80.00	Q207.87	Q16,629.60							Q16,629.60
27.3	Amar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 en palco	M2	112.98	Q193.92	Q21,909.08							Q21,909.08
27.4	Estructura metálica + techo de lámina aluzinc en palco	M2	105.16	Q418.05	Q43,962.13	8.47	M2			96.69	M2	Q40,421.25
27.5	Aplicación de resanes en palco	M2	126.00	Q51.46	Q6,483.96							Q6,483.96
27.6	Fundición de piso y tarima en palco + 24 butacas	M2	113.44	Q1,481.81	Q168,051.15	113.44	M2			0.00	M2	Q0.00
27.7	Instalación de azulejo en baños de palco	M2	14.40	Q161.60	Q2,327.04	3.83	M2			10.57	M2	Q1,708.11
27.8	Instalación de artefactos sanitarios en	UNIDAD	4.00	Q1,508.00	Q6,032.00							Q6,032.00



	baños de palco											
27.9	Instalaciones hidráulicas y drenaje en baños de palco	GLOBAL	1.00	Q7,685.00	Q7,685.00							Q7,685.00
27.10	Instalaciones eléctricas en palco	GLOBAL	1.00	Q4,966.00	Q4,966.00							Q4,966.00
27.11	Instalación de ventanería en palco	M2	35.00	Q779.49	Q27,282.15							Q27,282.15
28	Construcción de baños centrales											
28.1	Levantado de muros de block en baños centrales	M2	77.88	Q261.50	Q20,365.62							Q20,365.62
28.2	Armar, formaletear y fundir columnas en baños centrales	ML	45.00	Q207.87	Q9,354.15							Q9,354.15
28.3	Armar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 m en baños centrales	M2	62.30	Q193.92	Q12,081.21							Q12,081.21
28.4	Aplicación de Ensabietado repello y cernido en baños centrales	M2	187.76	Q53.40	Q10,026.38							Q10,026.38
28.5	Instalación de piso granito en baños centrales	M2	32.00	Q291.90	Q9,340.80							Q9,340.80
28.6	Instalación de azulejo en baños centrales	M2	2.50	Q161.60	Q404.00			21.05	M2	23.55	M2	Q3,805.68
28.7	Instalación de artefactos sanitarios en baños centrales	UNIDAD	12.00	Q1,105.00	Q13,260.00	2.00	U			10.00	U	Q11,050.00
28.8	Instalaciones hidráulicas y drenaje en baños centrales	GLOBAL	1.00	Q8,100.00	Q8,100.00							Q8,100.00
28.9	Instalaciones eléctricas en baños centrales	GLOBAL	1.00	Q4,055.00	Q4,055.00							Q4,055.00
28.10	Hecha e instalación de puertas de metal en baños centrales	UNIDAD	7.00	Q1,397.50	Q9,782.50							Q9,782.50
28.11	Armar e instalar	UNIDAD	4.00	Q741.00	Q3,705.00	4.00	U			0.00	U	Q0.00



	ventanas en baños centrales											
29	Construcción en baños en extremo											
29.1	Levantado de muros de block pómez en baños en extremo	M2	108.00	Q261.50	Q28,242.00							Q28,242.00
29.2	Armar, formaletear y fundir columnas en baños en extremo	ML	52.50	Q207.87	Q10,913.17							Q10,913.17
29.3	Armar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 m en baños extremo	ML	86.40	Q193.92	Q16,754.68							Q16,754.68
29.4	Aplicación de repello en baños extremos	M2	247.50	Q53.40	Q13,216.50							Q13,216.50
29.5	Instalación de piso de granito en baños extremos	M2	31.50	Q291.90	Q9,194.85							Q9,194.85
29.6	Instalación de azulejo en baños extremos	M2	3.00	Q161.60	Q484.80							Q484.80
29.7	Instalación de artefactos sanitarios en baños extremos	UNIDAD	9.00	Q1,060.00	Q9,540.00							Q9,540.00
29.8	Instalaciones hidráulicas y drenajes en baños extremos	GLOBAL	1.00	Q7,330.00	Q7,330.00							Q7,330.00
29.9	Instalaciones eléctricas en baños extremos	GLOBAL	1.00	Q4,185.00	Q4,185.00							Q4,185.00
29.10	Hecha e instalación de puertas de metal en baños extremos	UNIDAD	6.00	Q1,397.50	Q8,385.00	1.00	U			5.00	U	Q6,987.50
29.11	Armar e instalar ventanas en baños extremos	UNIDAD	5.00	Q741.00	Q5,187.00	5.00	U			0.00	U	Q0.00
29.12	Construcción de gradas de acceso	M2	29.71	Q1,365.40	Q40,566.03							Q40,566.03
30.00	Limpieza final del proyecto	M2	800.00	Q1.00	Q800.00							Q800.00
TOTAL DE RENGLONES CONTRACTUALES				Q3,010,230.00	TOTAL MODIFICACIONES						Q2,980,815.50	



CUADRO No. 2

Renglones de Acuerdo de Trabajo Extra

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Total Q.
31	Puertas de madera de cedro	2.00	UNIDAD	Q3,350.00	Q6,700.00
32	Ampliación de Área de Árbitros	22.69	M2	Q475.00	Q10,777.75
33	Letrero principal en palco	1.00	UNIDAD	Q12,300.00	Q12,300.00
34	Grana sintética frente a vestidores de jugadores y árbitros	32.44	M2	Q475.00	Q15,200.00
35	Instalación de fachaleta de barro tipo ladrillo frente a vestidores de árbitros y jugadores	40.00	M2	Q209.00	Q8,360.00
36	Instalación de barandales en graderío	204.50	ML	Q625.00	Q127,812.50
37	Armado e instalación de portones de tubo y malla	5.00	UNIDAD	Q6,574.00	Q32,870.00
38	Armado e instalación de portones corredizos	3.00	UNIDAD	Q5,750.00	Q17,250.00
39	Colocación de piso cerámico en área de palco	107.00	M2	Q235.00	Q25,203.75
40	Batería de butacas en palco	9.00	UNIDAD	Q3,525.00	Q31,725.00
41	Butacas en área de árbitros y jugadores	27.00	UNIDAD	Q535.00	Q14,445.00
42	Ventanería de aluminio y vidrio Milfinish	10.54	M2	Q656.00	Q6,914.24
43	Balcones en ventanería	10.54	M2	Q937.11	Q9,877.14
TOTAL A.T.E.					Q319,435.38

La modificación realizada al contrato asciende a un monto de Q290,020.88 con un incremento que equivale al 9.63% del Valor Original del Contrato, lo que es permitido por la Ley de Contrataciones del Estado. Por lo que el valor total modificado es de Q3,300,250.88.

El plazo contractual es de 8 meses; por lo que la obra debe de concluir el 17 de mayo de 2019. Según Acta de Inicio No. 07-2018, los trabajos iniciaron el día 17 de septiembre de 2018, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 20 de marzo de 2019, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 08 de abril de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, Supervisor Municipal de Obras, colegiado No. 4027, Acta de Recepción No. 041-2019 de fecha 02 de mayo de 2019 y Acta de Liquidación No. 07-2019 de fecha 27 de mayo de 2019.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 13°56'16.58" y 90°42'55.34" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Modificada	Precio unitario Q.	Total Q.



2	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,376.88	Q3,376.88
9	Armar, formalear y fundir columna C-1 de 0.40 x 0.40 m	ML	307.50	Q884.25	Q271,906.87
10	Armar, formalear y fundir columna C-3 de 0.15 x 0.15 m	ML	124.80	Q167.68	Q20,926.46
11	Armar, formalear y fundir columnas C-4 de 0.10 x 0.15 m	ML	64.00	Q151.05	Q9,667.20
12	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 15 x 20 x 40 cm	M2	246.24	Q223.04	Q54,921.36
18	Armar, formalear y fundir losa de corredor de 0.20 m de espesor	M2	92.93	Q1,088.20	Q101,126.42
19	Aplicación de repello y cernido	M2	240.00	Q62.90	Q15,096.00
20	Instalación estructura metálica + techo de lámina aluzinc en graderío	M2	523.67	Q418.05	Q218,920.24
21	Aplicación de Ensabietado, repello, cernido en columnas, soleras, vigas y sillares	ML	1,458.80	Q30.91	Q45,091.50
22	Aplicación de Ensabietado, repello y cernido en muros	M2	492.48	Q65.33	Q32,173.71
23	Contador y acometida eléctrica	UNIDAD	1.00	Q4,370.00	Q4,370.00
24	Armar, formalear y fundir graderíos de concreto	M2	472.38	Q832.77	Q393,383.89
25	Estructura metálica + malla perimetral	M2	285.96	Q375.23	Q107,300.77
26	Puertas de emergencia de metal + electromalla	UNIDAD	0.00	Q6,525.35	Q0.00
27	Construcción de palco				
27.1	Levantado de muros de block pómez en palco	M2	113.44	Q261.50	Q29,664.56
27.2	Armar, formalear y fundir columnas en palco	ML	80.00	Q207.87	Q16,629.60
27.4	Estructura metálica + techo de lámina aluzinc en palco	M2	96.69	Q418.05	Q40,421.25
27.5	Aplicación de resanes en palco	M2	126.00	Q51.46	Q6,483.96
27.6	Fundición de piso y tarima en palco + 24 butacas	M2	0.00	Q1,481.81	Q0.00
27.7	Instalación de azulejo en baños de palco	M2	10.57	Q161.60	Q1,708.11
27.8	Instalación de artefactos sanitarios en baños de palco	UNIDAD	4.00	Q1,508.00	Q6,032.00
27.9	Instalaciones hidráulicas y drenaje en baños de palco	GLOBAL	1.00	Q7,685.00	Q7,685.00
27.10	Instalaciones eléctricas en palco	GLOBAL	1.00	Q4,966.00	Q4,966.00
27.11	Instalación de ventanería en palco	M2	35.00	Q779.49	Q27,282.15
28	Construcción de baños centrales				
28.1	Levantado de muros de block en baños centrales	M2	77.88	Q261.50	Q20,365.62
28.2	Armar, formalear y fundir columnas en baños centrales	ML	45.00	Q207.87	Q9,354.15
28.4	Aplicación de Ensabietado repello y cernido en baños centrales	M2	187.76	Q53.40	Q10,026.38
28.5	Instalación de piso granito en baños centrales	M2	32.00	Q291.90	Q9,340.80
28.6	Instalación de azulejo en baños centrales	M2	23.55	Q161.60	Q3,805.68
28.7	Instalación de artefactos sanitarios en baños centrales	UNIDAD	10.00	Q1,105.00	Q11,050.00
28.8	Instalaciones hidráulicas y drenaje en baños centrales	GLOBAL	1.00	Q8,100.00	Q8,100.00
28.9	Instalaciones eléctricas en baños centrales	GLOBAL	1.00	Q4,055.00	Q4,055.00
28.10	Hecha e instalación de puertas de	UNIDAD	7.00	Q1,397.50	Q9,782.50



	metal en baños centrales				
29	Construcción en baños en extremo				
29.1	Levantado de muros de block pómez en baños en extremo	M2	108.00	Q261.50	Q28,242.00
29.2	Armar, formaletear y fundir columnas en baños en extremo	ML	52.50	Q207.87	Q10,913.17
29.4	Aplicación de repello en baños extremos	M2	247.50	Q53.40	Q13,216.50
29.5	Instalación de piso de granito en baños extremos	M2	31.50	Q291.90	Q9,194.85
29.6	Instalación de azulejo en baños extremos	M2	3.00	Q161.60	Q484.80
29.7	Instalación de artefactos sanitarios en baños extremos	UNIDAD	9.00	Q1,060.00	Q9,540.00
29.8	Instalaciones hidráulicas y drenajes en baños extremos	GLOBAL	1.00	Q7,330.00	Q7,330.00
29.9	Instalaciones eléctricas en baños extremos	GLOBAL	1.00	Q4,185.00	Q4,185.00
29.10	Hecha e instalación de puertas de metal en baños extremos	UNIDAD	5.00	Q1,397.50	Q6,987.50
29.12	Construcción de gradas de acceso	M2	29.71	Q1,365.40	Q40,566.03
TOTAL DE RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,635,673.91

CUADRO No. 4

Renglones del Acuerdo de Trabajo Extra susceptibles de medición.

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Total Q.
31	Puertas de madera de cedro	2.00	UNIDAD	Q3,350.00	Q6,700.00
32	Ampliación de Área de Árbitros	22.69	M2	Q475.00	Q10,777.75
33	Letrero principal en palco	1.00	UNIDAD	Q12,300.00	Q12,300.00
34	Grana sintética frente a vestidores de jugadores y árbitros	32.44	M2	Q475.00	Q15,200.00
35	Instalación de fachaleta de barro tipo ladrillo frente a vestidores de árbitros y jugadores	40.00	M2	Q209.00	Q8,360.00
36	Instalación de barandales en graderío	204.50	ML	Q625.00	Q127,812.50
37	Armado e instalación de portones de tubo y malla	5.00	UNIDAD	Q6,574.00	Q32,870.00
38	Armado e instalación de portones corredizos	3.00	UNIDAD	Q5,750.00	Q17,250.00
39	Colocación de piso cerámico en área de palco	107.00	M2	Q235.00	Q25,203.75
40	Batería de butacas en palco	9.00	UNIDAD	Q3,525.00	Q31,725.00
41	Butacas en área de árbitros y jugadores	27.00	UNIDAD	Q535.00	Q14,445.00
42	Ventanería de aluminio y vidrio Milfinish	10.54	M2	Q656.00	Q6,914.24
43	Balcones en ventanería	10.54	M2	Q937.11	Q9,877.14
TOTAL A.T.E.					Q319,435.38

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

CUADRO No. 5

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.



No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega y guardianía	MESES	8.00	Q1,776.45	Q14,211.60
3	Demolición de construcción existente y extracción de ripio	M3	110.00	Q242.95	Q26,724.50
4	Trazo y replanteo topográfico	M2	773.13	Q2.99	Q2,311.65
5	Nivelación terreno	M2	773.13	Q5.39	Q4,167.17
6	Armar, formaletear y fundir zapatas Z-2 de 1.70 x 1.70 x 0.40 m	UNIDAD	86.00	Q4,304.65	Q370,199.90
7	Armar, formaletear y fundir cimienta corrido de 0.40 x 0.20 m	ML	76.95	Q779.05	Q59,947.89
8	Armar, formaletear y fundir viga conectora	ML	76.25	Q615.12	Q46,902.90
13	Armar, formaletear y fundir soleras humedad e intermedias 0.15 x 0.20	ML	192.38	Q161.30	Q31,030.89
14	Armar, formaletear y fundir viga V-0	ML	148.00	Q1,484.90	Q219,765.20
15	Armar, formaletear y fundir viga V-1	ML	155.00	Q1,137.27	Q176,276.85
16	Armar, formaletear y fundir viga V-2	ML	309.80	Q687.10	Q212,863.58
17	Armar, formaletear y fundir viga V-3	ML	44.20	Q2,922.95	Q129,194.39
27	Construcción de palco				
27.3	Armar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 en palco	M2	112.98	Q193.92	Q21,909.08
28	Construcción de baños centrales				
28.3	Armar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 m en baños centrales	M2	62.30	Q193.92	Q12,081.21
28.11	Armar e instalar ventanas en baños centrales	UNIDAD	0.00	Q741.00	Q0.00
29	Construcción en baños en extremo				
29.3	Armar, formaletear y fundir soleras de 0.15 x 0.20 m en baños extremo	ML	86.40	Q193.92	Q16,754.68
29.11	Armar e instalar ventanas en baños extremos	UNIDAD	0.00	Q741.00	Q0.00
30.00	Limpieza final del proyecto	M2	800.00	Q1.00	Q800.00
TOTAL DE RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,345,141.59

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, Supervisor Municipal de Obras, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 08 de abril de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo Clase FC-5 No. 0405-157238 de fecha 18 de septiembre de 2018; Fianza de Cumplimiento Clase FC-2 No. 0402-157237 de fecha 18 de septiembre de 2018, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra. Fianza de Conservación de Obra Clase FC-3 No. 0403-161504 de fecha 26 de marzo de 2019 y Fianza de Saldos Deudores Clase FC-5SD No. 0406-161505



de fecha 26 de marzo de 2019, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas a traixiales, granulometría (arena limosa, arena de río, y límites emitidas por Multiservicios Emmanuel, de fecha 19 de octubre de 2018, con el aval del Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027; informes de ensayos de resistencia a la compresión de cilindros de concreto para el graderío y piso de concreto del estadio, emitidas por Hormigón, con el aval del Ingeniero Giovanni Torres, las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas. No presentaron pruebas de resistencia a la compresión de muestras cilíndricas para los siguientes elementos estructurales (zapatas, vigas, columnas, soleras, losas) a los 7, 14 y 28 días, por lo que dicha deficiencia se encuentra reflejada en el Hallazgo No. 1 de Control Interno, Falta de documentos de respaldo.

Adicionalmente presentaron Certificado de Calidad para los accesorios de PVC SCH 40 para agua potable a presión emitido por Durman de Guatemala; del agregado grueso (piedrín) y agregado fino; block no normado de 14x19x39cms., emitidos por MACIZO; certificado de calidad del cemento de 4,060 PSI emitido por Cemento Regional y del hierro corrugado legítimo de 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4" y 1 3/8" emitidos por Hierro del Rayo.

Resolución Ambiental No. 265-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb de fecha 15 de enero de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 100%.

Última estimación de fecha 02 de abril de 2019, autorizada según acta No. 041-2019 de fecha 02 de mayo de 2019, y que tiene un avance físico del 100%.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas No. CGC-B4-500-510-481-2018 de fecha 19 de octubre de 2018, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato modificado, la obra se encuentra en funcionamiento y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 265-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 15 de enero de 2018,



categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en el mejoramiento de las instalaciones deportivas con los servicios necesarios para mejorar la capacidad de aforo, esto en Barrio el Morón, el cual favorecerá a la juventud, especialmente se llevará a cabo la construcción de graderíos, trazo y estaqueado, hecha y centrado de armadura, fundición de cimiento corrido, levantado de muros de block, fundición de columnas, colocación de cernidos, fosa séptica, techo”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 08 de abril de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 08 de abril de 2019,, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, el proponente a través de su representante legal veló para que un experto en la materia haya revisado y avalado los planos de diseño.
3. En el inciso III, el proponente del proyecto, no presentó ante la comisión de auditoría, el código de buenas prácticas, durante la fase de operación del proyecto.
4. En el inciso IV, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.



-
5. En el inciso V, no se contaban con recipientes de basura debidamente identificados, según su clasificación, durante la fase de operación del proyecto.
 6. En el inciso VI, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.
 7. El inciso VII, es no susceptible de verificación.
 8. El inciso VIII, es no susceptible de verificación.
 9. El inciso IX, es no susceptible de verificación.
 10. En el inciso X, los decibeles generados estuvieron dentro del rango permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de operación del proyecto.
 11. El inciso XI, es no susceptible de verificación.
 12. En el inciso XII, las áreas del proyecto estaban limpias e higiénicas, durante la fase de operación del proyecto.
 13. En el inciso XIII, los drenajes sanitario y pluvial están instalados separativamente.
 14. En el inciso XIV, se le dio mantenimiento preventivo al sistema de tratamiento de aguas residuales, para evitar el colapso y emanación de malos olores, para cumplir con el Acuerdo Gubernativo 236-2006.
 15. En el inciso XV, no se vertieron aguas residuales de tipo ordinario a flor de tierra, en cuerpos de agua, canales abiertos y en alcantarillado pluvial, cumpliendo con el artículo 55 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.
 16. En el inciso XVI, las aguas residuales generadas no se estaban vertiendo directamente al manto freático, cumpliendo con el artículo 56 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.
 17. En el inciso XVII, no se estaba utilizando aguas ajenas de cualquier tipo al ente generador, con el propósito de diluir las aguas residuales, cumpliendo con el artículo 57 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.



18. En el inciso XVIII, la disposición final de los lodos no se estaba efectuando en alcantarillados o en cuerpos de agua superficiales o subterráneos, cumpliendo con el artículo 59 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.

19. En el inciso XIX, no se les estaba realizando disposición final a los remanentes de cualquiera de los materiales, productos, desechos y residuos sólidos en un lugar adecuado y debidamente autorizado, durante la fase de operación del proyecto.

20. En el inciso XX, el proponente del proyecto no presentó, ante la comisión de auditoría, el plan sistemático de las operaciones cotidianas y mantenimiento preventivo del proyecto y de la infraestructura del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.

21. El inciso XXI, no es susceptible de verificación.

2. “Mejoramiento calle, en la cuarta y quinta calle y tercera y cuarta avenida de aldea Las Morenas, Iztapa, departamento de Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en el mejoramiento de una calle de un promedio de 5.5 metros de ancho y 1,658 metros lineales, con fundición de pavimento de 15 centímetros, levantado de muro pineado para retención de relleno.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, son los siguientes: 1) Planta en Conjunto, 2) Perfiles en Conjunto, 3) Topografía de Campo, 4) Planta de Modulaciones y Detalles, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Juan Carlos Alexander Tacam Menchú, colegiado No. 8779.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Los renglones de trabajo según Contrato No. 20-2018 de fecha 12 de diciembre de 2018, son los siguientes:

CUADRO No. 1



Renglones de trabajo contractuales.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q613.91	Q18,411.30
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	4053.00	Q3.54	Q14,347.62
3	Levantamiento topográfico	ML	4053.00	Q3.84	Q15,563.52
4	Trazo y replanteo	M2	4053.00	Q3.27	Q13,253.31
5	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q4,807.69	Q4,807.69
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M2	4053.00	Q32.98	QQ133,667.94
7	Conformación de rasante	M2	4053.00	Q34.74	Q140,801.22
8	Levantado de muro piniado para retención de relleno	M2	310.00	Q513.77	Q159,268.70
9	Relleno con material selecto para sistema de bombeo sobre pavimento	M2	310.00	Q513.77	Q159,268.70
10	Conformación de base de 0.15 m	M2	4053.00	Q86.78	Q351,719.34
11	Estudio de suelo	UNIDAD	1.00	Q8,000.00	Q8,000.00
12	Fundición de pavimento de 0.15 m	M2	4053.00	Q319.34	Q1,294,285.02
13	Fundición de bordillo de 0.40 x 0.10 m	ML	1658.00	Q174.73	Q289,702.34
14	Fundición de colector pluvial	ML	20.00	Q1,390.97	Q27,819.40
15	Armado y colocación de rejilla metálica	ML	20.00	Q2,167.75	Q43,355.00
16	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,594.95	Q3,594.95
TOTAL DE RENGLONES CONTRACTUALES					Q2,771,927.76

No hubo documentos de cambio que modificaran el monto original del contrato.

El plazo contractual es de cinco meses, se tiene Addendum al contrato No. 01-2019, en el cual el tiempo de ejecución de la obra se extiende por 2 meses más, contados a partir del 18 de mayo de 2019, aprobado mediante acta No. 48-2019 de fecha 23 de mayo de 2019, por lo que la obra debe concluir el 18 de julio de 2019. Según Acta de Inicio No. 11-2018, los trabajos iniciaron el día 18 de diciembre de 2018, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 09 de julio de 2019, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 24 de julio de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027, Acta de Recepción No. 12-2019 de fecha 27 de agosto de 2019. Acta de Liquidación No. 17-2019 de fecha 26 de septiembre de 2019.



La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 90°43'35.88" y 13°55'54.06" longitud oeste en la estación 00+000.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 2

Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
5	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q4,807.69	Q4,807.69
8	Levantado de muro piniado para retención de relleno	M2	310.00	Q513.77	Q159,268.70
12	Fundición de pavimento de 0.15 m	M2	4053.00	Q319.34	Q1,294,285.02
13	Fundición de bordillo de 0.40 x 0.10 m	ML	1658.00	Q174.73	Q289,702.34
14	Fundición de colector pluvial	ML	20.00	Q1,390.97	Q27,819.40
15	Armado y colocación de rejilla metálica	ML	20.00	Q2,167.75	Q43,355.00
TOTAL RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,819,238.15

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

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q613.91	Q18,411.30
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	4053.00	Q3.54	Q14,347.62
3	Levantamiento topográfico	ML	4053.00	Q3.84	Q15,563.52
4	Trazo y replanteo	M2	4053.00	Q3.27	Q13,253.31
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M2	4053.00	Q32.98	QQ133,667.94
7	Conformación de rasante	M2	4053.00	Q34.74	Q140,801.22
9	Relleno con material selecto para sistema de bombeo sobre pavimento	M2	310.00	Q513.77	Q159,268.70
10	Conformación de base de 0.15 m	M2	4053.00	Q86.78	Q351,719.34
11	Estudio de suelo	UNIDAD	1.00	Q8,000.00	Q8,000.00
16	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,594.95	Q3,594.95
TOTAL RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q952,689.61



Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 23 de julio de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo No. 159402 de fecha 18 de diciembre de 2018; Fianza de Cumplimiento No. 159401 de fecha 18 de diciembre de 2018, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra. Fianza de Conservación de Obra No. 164538 de fecha 30 de julio de 2019 y Fianza de Saldo Deudores No. 164539 de fecha 30 de julio de 2019, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas al agregado fino de arena y agregado grueso de pedrín, emitidas por Inverfacc control de calidad, de fecha 19 de febrero de 2019, resistencia a la compresión del concreto del bordillo, emitidas por Cemento Regional, de fecha 19 de febrero de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Roberto Balda, colegiado No. 9503; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Resolución Ambiental No. 201-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb de fecha 08 de mayo de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 90%.

Última estimación de fecha 03 de julio de 2019, autorizada según acta No. 062-2019 de fecha 04 de julio de 2019, y que tiene un avance físico del 100%.

Bitácora de obra CGC-B4-500-510-1013-2019 autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 12 de diciembre de 2018, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato, la obra se encuentra en funcionamiento y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental



Se tuvo a la vista la resolución No. 201-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 08 de mayo de 2018, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en limpieza inicial, corte de cajuela, extracción de suelo contaminado, trazo, replanteo topográfico, reconfirmación y compactación de subrasante, hacer y compactar base de selecto, fundición de 4053.00 metros cuadrados de pavimento rígido, rayado de planchas en sentido transversal, corte de concreto para juntas de dilatación, sello de juntas de dilatación, fundición y alisado de bordillo y limpieza final del área de la obra ubicada en aldea Las Morenas, Iztapa, Escuintla”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 23 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 23 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, el proponente del proyecto a través de su representante legal veló para que un profesional avale de forma responsable los planos del proyecto.
3. En el inciso III, no se presentó ante la comisión de auditoría el código de buenas prácticas, durante la fase de operación del proyecto.
4. En el inciso IV, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una



empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.

5. En el inciso V, no se contaban con recipientes de basura debidamente identificados, según su clasificación, durante la fase de operación del proyecto.

6. En el inciso VI, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.

7. El inciso VII, es no susceptible de verificación.

8. El inciso VIII, es no susceptible de verificación.

9. El inciso IX, es no susceptible de verificación.

10. El inciso X, es no susceptible de verificación.

11. El inciso XI, es no susceptible de verificación.

12. En el inciso XII, no se presentó ante la comisión de auditoría el plan sistemático de las operaciones cotidianas y mantenimiento preventivo del proyecto y de la infraestructura del proyecto.

13. El inciso XIII, es no susceptible de verificación.

3. “Construcción sistema de alcantarillado sanitario para aguas residuales domiciliarias en la cuarta calle, entre tercera avenida de Aldea Las Morenas y carretera principal hacia la Cabecera Municipal de Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en un estudio topográfico para replante y trazo, seguido de la construcción de 40 unidades de pozos de visita, instalación de 915 metros lineales de tubería de drenaje de 8” hasta 15” de diámetro corrugada con instalación de 130 candelas domiciliarias. Adicionalmente, incluye una planta de tratamiento que consta de rejillas, desarenador, sedimentador primario, filtro anaeróbico de flujo ascendente hasta el cuerpo receptor.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, son los siguientes: 1) Plano de Localización, 2) Plano de Ubicación, 3) Planta Topográfica, 4) Perfil Topográfico, 5) Perfil de Drenaje Sanitario, 6) Perfil de Drenaje Pluvial, 7) Planta de Distribución de tubería de Aguas Servidas, 8) Planta general de sistema de bombeo de Agua Pluvial, 9) Planta de Agua Potable, 10) Armado Estructural de



Planta y Perfil + Detalle de Vigas, Columnas y Soleras, 11) Planta General Acotada + Perfil general acotado de Planta de Tratamiento + Detalles, 12) Armado Estructural de Planta y Perfil + Detalle de Vigas, Columnas y Soleras, 13) Perfiles Topográficos de Drenajes Sanitarios, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Juan Carlos Alexander Tucum Menchú, colegiado No. 8779.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Los renglones de trabajo según Contrato No. 009-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, no fueron modificados por documentos de cambio y estos son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q827.49	Q24,824.70
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	2,844.00	Q3.55	Q10,096.20
3	Levantamiento topográfico, replanteo y trazo	M2	5,688.00	Q3.26	Q18,542.88
4	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q6,337.50	Q6,337.50
5	Construcción de pozos de visita para drenaje de aguas servidas	UNIDAD	40.00	Q4,973.28	Q198,931.20
6	Excavación de zanja, profundidad y ancho variable para instalar tubería de drenaje	ML	915.00	Q156.00	Q142,740.00
7	Instalación de tubería para drenaje de 8" 10" 12" 15" de D acorugado con empaque norma astm F949	ML	915.00	Q512.46	Q468,900.90
8	Instalación de candelas domiciliarias con tubo de concreto de 14" de D	UNIDAD	130.00	Q1,551.53	Q201,698.90
9	Sistema de tratamiento prima de aguas residuales				
9.1	Movimiento de tierra para planta de	M3	180.00	Q250.43	Q45,077.40



	tratamiento				
9.2	Construcción de caja protectora de canal de rejilla y desarenador	UNIDAD	1.00	Q29,927.30	Q29,927.30
9.3	Construcción de caja de rejas y desarenador	UNIDAD	1.00	Q54,155.40	Q54,155.40
10	Sedimentador primario				
10.1	Fundición de piso de 0.15 de concreto reforzado	M2	28.00	Q1,009.40	Q28,263.20
10.2	Levantado de muro block piniado + columnas y soleras	M2	28.00	Q1,299.12	Q36,375.36
10.3	Instalación de tubería de biogás	ML	30.00	Q140.40	Q4,212.00
10.4	Aplicación de repello fino e impermeabilización	M2	66.00	Q235.43	Q15,538.38
10.5	Construcción de cajas para extracción de lodos	M2	1.00	Q4,962.10	Q4,962.10
10.6	Instalación de tubería de interconexión	UNIDAD	1.00	Q6,506.50	Q6,506.50
10.7	Formaleteado, armado y fundición de losa	UNIDAD	1.00	Q25,350.00	Q25,350.00
11	Filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA)				
11.1	Fundición de piso de 0.15 de concreto reforzado	M2	18.60	Q984.23	Q18,306.67
11.2	Levantado de muro block piniado + columnas y soleras	M2	44.10	Q657.15	Q28,980.31
11.3	Instalación de tubería de interconexión filtro anaeróbico	UNIDAD	1.00	Q8,820.50	Q8,820.50
11.4	Colocación de material filtrante ecológico (biodisco)	M2	16.00	Q1,907.75	Q30,524.00
11.5	Aplicación de repello fino e impermeabilizante	M2	51.9	Q270.88	Q14,058.67
11.6	Construcción de cajas para extracción de lodos	UNIDAD	2.00	Q3,717.68	Q7,535.36
11.7	Formaleteado, armado y fundición de losa de 0.10 metros de grosor	M	18.60	Q960.32	Q17,861.95
12	Sistema de agua potable				
12.1	Instalación de tubería PVC para agua potable de 2" y 3" y 250 PSI	ML	1,215.00	Q188.24	Q228,711.60
12.2	Construcción de cajas de registro e instalación de válvulas de compuerta	UNIDAD	10.00	Q3,894.41	Q38,944.10
12.3	Conexiones domiciliarias de agua potable tubo de 1/2"	UNIDAD	130.00	Q484.10	Q62,933.00
13	Sistema de agua pluvial				
13.1	Instalación de tubería	ML	745.00	Q462.66	Q344,681.70



	de 8", 10" drenaje pluvial de 10" y 12" norma ASTM F949				
13.2	Construcción pozos de visita para drenaje de aguas pluviales	UNIDAD	28.00	Q5,103.24	Q142,890.72
13.3	Conexiones domiciliarias para agua pluvial con tubo acorugado con empaque de 4" de D y colector pluvial	UNIDAD	35.00	Q2,972.73	Q104,045.55
14	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,254.94	Q5,254.94
TOTAL DE RENGLONES CONTRACTUALES					Q2,375,889.00

No hubo documentos de cambio que modificaran el monto original del contrato.

El plazo contractual es de ocho meses, por lo que la obra debe concluir el 30 de enero de 2020. Según Acta de Inicio No. 005-2019, los trabajos iniciaron el día 30 de mayo de 2019, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 17 de enero de 2020, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 04 de febrero de 2020, elaborado por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez, colegiado No. 4027, Acta de Recepción No. 008-2020 de fecha 04 de marzo de 2020 y Acta de Liquidación No. 013-2020 de fecha 24 de abril de 2020.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 90°43'6.32" y 13°55'56.63" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 2

Renglones de trabajo susceptibles de medición

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
4	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q6,337.50	Q6,337.50
11.7	Formaleteado, armado y fundición de losa de 0.10 metros de grosor	M	18.60	Q960.32	Q17,861.95
12.2	Construcción de cajas de registro e instalación de válvulas de compuerta	UNIDAD	10.00	Q3,894.41	Q38,944.10
12.3	Conexiones domiciliarias de agua	UNIDAD	130.00	Q484.10	Q62,933.00



	potable tubo de ½"				
13.3	Conexiones domiciliarias para agua pluvial con tubo acorugado con empaque de 4" de D y colector pluvial	UNIDAD	35.00	Q2,972.73	Q104,045.55
TOTAL RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q230,122.10

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

CUADRO No. 3

Renglon de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q827.49	Q24,824.70
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	2,844.00	Q3.55	Q10,096.20
3	Levantamiento topográfico, replanteo y trazo	M2	5,688.00	Q3.26	Q18,542.88
5	Construcción de pozos de visita para drenaje de aguas servidas	UNIDAD	40.00	Q4,973.28	Q198,931.20
6	Excavación de zanja, profundidad y ancho variable para instalar tubería de drenaje	ML	915.00	Q156.00	Q142,740.00
7	Instalación de tubería para drenaje de 8" 10" 12" 15" de D acorugado con empaque norma astm F949	ML	915.00	Q512.46	Q468,900.90
8	Instalación de candelas domiciliarias con tubo de concreto de 14" de D	UNIDAD	130.00	Q1,551.53	Q201,698.90
9	Sistema de tratamiento prima de aguas residuales				
9.1	Movimiento de tierra para planta de tratamiento	M3	180.00	Q250.43	Q45,077.40
9.2	Construcción de caja protectora de canal de rejilla y desarenador	UNIDAD	1.00	Q29,927.30	Q29,927.30
9.3	Construcción de caja de rejillas y desarenador	UNIDAD	1.00	Q54,155.40	Q54,155.40
10	Sedimentador primario				
10.1	Fundición de piso de 0.15 de concreto reforzado	M2	28.00	Q1,009.40	Q28,263.20
10.2	Levantado de muro	M2	28.00	Q1,299.12	Q36,375.36



	block piniado + columnas y soleras				
10.3	Instalación de tubería de biogás	ML	30.00	Q140.40	Q4,212.00
10.4	Aplicación de repello fino e impermeabilización	M2	66.00	Q235.43	Q15,538.38
10.5	Construcción de cajas para extracción de lodos	M2	1.00	Q4,962.10	Q4,962.10
10.6	Instalación de tubería de interconexión	UNIDAD	1.00	Q6,506.50	Q6,506.50
10.7	Formaleteado, armado y fundición de losa	UNIDAD	1.00	Q25,350.00	Q25,350.00
11	Filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA)				
11.1	Fundición de piso de 0.15 de concreto reforzado	M2	18.60	Q984.23	Q18,306.67
11.2	Levantado de muro block piniado + columnas y soleras	M2	44.10	Q657.15	Q28,980.31
11.3	Instalación de tubería de interconexión filtro anaeróbico	UNIDAD	1.00	Q8,820.50	Q8,820.50
11.4	Colocación de material filtrante ecológico (biodisco)	M2	16.00	Q1,907.75	Q30,524.00
11.5	Aplicación de repello fino e impermeabilizante	M2	51.9	Q270.88	Q14,058.67
11.6	Construcción de cajas para extracción de lodos	UNIDAD	2.00	Q3,717.68	Q7,535.36
12	Sistema de agua potable				
12.1	Instalación de tubería PVC para agua potable de 2" y 3" y 250 PSI	ML	1,215.00	Q188.24	Q228,711.60
13	Sistema de agua pluvial				
13.1	Instalación de tubería de 8", 10" drenaje pluvial de 10" y 12" norma ASTM F949	ML	745.00	Q462.66	Q344,681.70
13.2	Construcción pozos de visita para drenaje de aguas pluviales	UNIDAD	28.00	Q5,103.24	Q142,890.72
14	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,254.94	Q5,254.94
TOTAL RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q2,145,766.90

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez,



colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 06 de febrero de 2020, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo No. 162802 de fecha 23 de mayo de 2019; Fianza de Cumplimiento No. 162801 de fecha 23 de mayo de 2019. Fianza de Conservación de Obra No. 168211 de fecha 30 de enero de 2020 y Fianza de Saldos Deudores No. 168212 de fecha 30 de enero de 2020, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas al agregado fino de arena y agregado grueso de pedrín, emitidas por Inverfacc control de calidad, de fecha 28 de mayo de 2019, resistencia a la compresión del block clase C, emitidas por Laboratorio Macizo, de fecha 28 de mayo de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Roberto Ralda, colegiado No. 9503; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Resolución Ambiental No. 066-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb de fecha 04 de marzo de 2019, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 17 de marzo de 2020 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 100%.

Última estimación de fecha 04 de marzo de 2020, autorizada según acta No. 019-2020 de fecha 05 de marzo de 2020, y que tiene un avance físico del 100%.

Bitácora de obra CGC-B4-500-510-1059-2019 autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 20 de mayo de 2019, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato, la obra se encuentra en ejecución y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 66-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 04 de marzo de 2019, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en las siguientes actividades: limpieza inicial, trazo, replanteo topográfico, corte y hecha de zanjas; colocación de novecientos



quince (915.00) tubos de PVC para drenaje, construcción de pozos de visita; colocación de candelas domiciliarias, instalación de conexiones domiciliarias; rellenado y compactación de zanjas; construcción de la planta de tratamiento primario para aguas residuales; realización de la prueba del correcto funcionamiento del sistema de drenaje y realización de una limpieza general en el área que corresponde al proyecto”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 85%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 10 de octubre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.
2. En el inciso X, el proponente del proyecto, no presentó el plan de contingencia, plan de seguridad ambiental, plan de seguridad industrial y salud ocupacional, plan de manejo de desechos sólidos y líquidos, plan de seguimiento y vigilancia ambiental-monitoreo durante la etapa de construcción del proyecto.
3. El inciso XI, no es susceptible de verificación.
4. El inciso XII no es susceptible de verificación.
5. En el inciso XIII, no se contaba con asesoría y supervisión periódica del Ministerio de Salud y Asistencia Social.
6. En el inciso XIV, el sistema de alcantarillado no se estaba utilizando sin tener una planta de tratamiento instalada.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 85%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 10 de octubre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.



2. En el inciso II, no es susceptible de verificación.
3. En el inciso III, los residuos y desechos sólidos, no estaban siendo manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de construcción del proyecto.
4. En el inciso IV, el proponente del proyecto a través de su representante legal, no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos (basura) dentro del área que corresponde al proyecto, durante la fase de construcción del proyecto.
5. En el inciso V, los trabajadores no contaban con equipo de protección personal, durante la fase de construcción del proyecto.
6. En el inciso VI, no se generaron decibeles a lo establecido, por lo cual, los trabajadores no contaban con tapones auditivos, durante la fase de construcción del proyecto.
7. En el inciso VII, no es susceptible de verificación.
8. En el inciso VIII, se cumplió con no efectuar la disposición final de lodos en alcantarillados o cuerpos de agua superficiales o subterráneos, cumpliendo con lo establecido en el artículo 59 del Acuerdo Gubernativo 236-2006.
9. El inciso IX, es no susceptible de verificación.
10. El inciso X, es no susceptible de verificación.
11. En el inciso XI, se está cumpliendo con lo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 229-2014 “Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional”.
12. En el inciso XII, no se está identificando con rótulos las señales de las rutas de evacuación de forma clara, visible e indeleble, durante la fase de construcción del proyecto.
13. El inciso XIII, es no susceptible de verificación.
14. El inciso XIV, es no susceptible de verificación.
15. El inciso XV, es no susceptible de verificación.

4. “Mejoramiento calle, pavimentación de la segunda y cuarta avenida sur,



entre séptima calle y canal Chiquimulilla, en Aldea Buena Vista, Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en la pavimentación de 1,531 metros lineales con concreto hidráulico con un espesor de 15 centímetros y un bordillo de 40 centímetros en toda su extensión de ambos lados, el ancho promedio del pavimento es de cinco metros.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, son los siguientes: 1) Plano de Localización, 2) Plano de Ubicación, 3) Planta Topográfica, 4) Plano de Modulación de Planchas y Detalle de Garabito + Bordillo + Sello de Junta, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Jefferson Ricardo Santos González, colegiado No. 12173.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Los renglones de trabajo según Contrato No. 011-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales y guardianía	M2	30.00	Q252.31	Q7,569.30
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	1,531.00	Q3.90	Q5,790.90
3	Levantamiento topográfico	ML	1,531.00	Q3.90	Q5,790.90
4	Trazo y replanteo	M2	1,531.00	Q3.94	Q6,032.14
5	Hecha e instalación de rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,200.00	Q5,200.00
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M3	1,531.00	Q42.30	Q64,761.30
7	Escarificado, conformación,	M2	1,431.00	Q44.50	Q68,129.50



	humedecido y compactado de rasante				
8	Levantado de muro piniado para retención de relleno en orillas del canal chiquimulilla	M2	36.00	Q687.81	Q24,761.16
9	Relleno con material apropiado para sistema de bombeo sobre pavimento	M3	312.00	Q201.38	Q62,830.56
10	Conformación, humedecido y compactado de base de 0.15 m	M2	1,531.00	Q85.65	Q131,130.15
11	Estudio de suelo de Proctor de base y resistencia de concreto	UNIDAD	1.00	Q8,580.00	Q8,580.00
12	Fundición de pavimento de concreto hidráulico de 0.15 m	M2	1,511.00	Q337.94	Q510,627.34
13	Fundición de bordillo de 0.40x0.10 m	ML	756.00	Q192.00	Q145,152.00
14	Limpieza final del área del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,696.25	Q5,696.25
TOTAL RENGLONES CONTRACTUALES					Q1,052,411.50

No hubo documentos de cambio que modificaran el monto original del contrato.

El plazo contractual es de 5 meses, por lo que la obra debe concluir el 30 de noviembre de 2019. Según Acta de Inicio No. 007-2019, los trabajos iniciaron el día 30 de mayo de 2019, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 24 de julio de 2019, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 24 de julio de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez, colegiado No. 4027, Acta de Recepción No. 14-2019 de fecha 27 de agosto de 2019. Acta de Liquidación No. 021-2019 de fecha 08 de octubre de 2019.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 90°43'34.50" y 13°56'18.68" longitud oeste en la estación 00+000.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 2



Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
5	Hecha e instalación de rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,200.00	Q5,200.00
8	Levantado de muro piniado para retención de relleno en orillas del canal chiquimulilla	M2	36.00	Q687.81	Q24,761.16
12	Fundición de pavimento de concreto hidráulico de 0.15 m	M2	1,511.00	Q337.94	Q510,627.34
13	Fundición de bordillo de 0.40x0.10 m	ML	756.00	Q192.00	Q145,152.00
TOTAL RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q685,740.50

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

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales y guardianía	M2	30.00	Q252.31	Q7,569.30
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	1,531.00	Q3.90	Q5,790.90
3	Levantamiento topográfico	ML	1,531.00	Q3.90	Q5,790.90
4	Trazo y replanteo	M2	1,531.00	Q3.94	Q6,032.14
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M3	1,531.00	Q42.30	Q64,761.30
7	Escarificado, conformación, humedecido y compactado de rasante	M2	1,431.00	Q44.50	Q68,129.50
9	Relleno con material apropiado para sistema de bombeo sobre pavimento	M3	312.00	Q201.38	Q62,830.56



10	Conformación, humedecido y compactado de base de 0.15 m	M2	1,531.00	Q85.65	Q131,130.15
11	Estudio de suelo de Proctor de base y resistencia de concreto	UNIDAD	1.00	Q8,580.00	Q8,580.00
14	Limpieza final del área del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,696.25	Q5,696.25
TOTAL RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q366,671.00

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 24 de julio de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo No. 194239 de fecha 20 de mayo de 2019; Fianza de Cumplimiento No. 194238 de fecha 20 de mayo de 2019, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra. Fianza de Conservación de Obra No. 196806 de fecha 24 de julio de 2019 y Fianza de Saldos Deudores No. 196807 de fecha 24 de julio de 2019, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas al agregado fino de arena y agregado grueso de pedrín, emitidas por Inverfacc control de calidad, de fecha 19 de junio de 2019, resistencia a la compresión del concreto hidráulico del pavimento, emitidas por Cemento Regional, de fecha 28 de agosto de 2019, resistencia a la tensión del hierro corrugado de 3/8" Grado 40, emitidas por Hierro del Rayo, de fecha 19 de junio de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Roberto Ralda, colegiado No. 9503; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Resolución Ambiental No. 070-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb de fecha 06 de marzo de 2019, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 90%.

Última estimación de fecha 03 de julio de 2019, autorizada según acta No. 062-2019 de fecha 04 de julio de 2019, y que tiene un avance físico del 90%.



Bitácora de obra CGC-B4-500-510-1062-2019 autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 20 de mayo de 2019, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato modificado, la obra se encuentra en funcionamiento y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 070-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 06 de marzo de 2019, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en limpieza inicial y extracción de suelo contaminado, trazo, replanteo topográfico, reconfiguración de sub-rasante, hecha y compactación de base con selecto, colocación de costanera metálica, fundición de 1,598 metros cuadrados con concreto rígido, rayar la superficie del concreto, hecha de juntas de dilatación, sellado de juntas de dilatación, fundir y alisar 469 metros cuadrados de bordillo, colocar 1624 metros cuadrados de adoquín para tráfico pesado tipo cruz, hecha de llaves de confinamiento y limpieza final del área de la obra ubicada en comunidad El Esfuerzo de Iztapa, Escuintla”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 24 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.
2. En el inciso X, el proponente del proyecto, no presentó el plan de contingencia, plan de seguridad ambiental, plan de seguridad industrial y salud ocupacional, plan de manejo de desechos sólidos y líquidos, plan de seguimiento y vigilancia ambiental-monitoreo durante la etapa de construcción del proyecto.
3. El inciso XI, no se está cumpliendo con la normativa del Acuerdo Gubernativo 229-2014, “Reglamento de Salud y seguridad ocupacional en el capítulo C “trabajos diversos”; título V del capítulo I al IX referente a la protección e integridad



de los trabajadores; título VI capítulos II y III “higiene y urgencias médicas” y especialmente en los estipulado en el título VIII capítulo I “trabajos en construcción” sobre el plan de seguridad e higiene.

4. El inciso XII no es susceptible de verificación.
5. En el inciso XIII, no se contaba con asesoría y supervisión periódica del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 24 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.
3. En el inciso III, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.
4. En el inciso IV, los trabajadores no contaban con equipo de protección personal.
5. En el inciso V, no es susceptible de verificación.
6. El inciso VI, es no susceptible de verificación.
7. El inciso VII, no presentó ante la comisión de auditoría la capacitación a los trabajadores ante una emergencia y/o contingencia que pueda suscitarse por algún evento (fortuito o natural).
8. En el inciso VIII, se cumplió con no efectuar la disposición final de lodos en alcantarillados o cuerpos de agua superficiales o subterráneos, cumpliendo con lo establecido en el artículo 59 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.



9. El inciso IX, no se estaban generando decibeles mayores a lo permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de operación del proyecto.

10. El inciso X, no se contaba con recipientes de basura debidamente identificados según su clasificación, durante la fase de operación del proyecto

11. El inciso XI, no se está cumpliendo con lo que establece el Acuerdo Gubernativo No. 229-2014 “Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional”.

12. En el inciso XII, no se cuenta con rótulos, las señales de las rutas de evacuación de forma clara, visible e indeleble, durante la fase de operación del proyecto.

13. En el inciso XIII, no se presentó ante la comisión de auditoría el plan sistemático de las operaciones cotidianas y mantenimiento preventivo del proyecto y de la infraestructura del proyecto.

14. El inciso XIV, es no susceptible de verificación.

15. El inciso XV, es no susceptible de verificación.

5. “Mejoramiento camino rural balastado de camino de terracería, en la primera calle, que comunica de Parcelamiento El Wiscoyol I hacia Parcelamiento El Wiscoyol II, Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en un camino de balastado de 3.33 kilómetros de largo y un promedio de seis metros de ancho. Tiene un relleno con material de balasto de río con un espesor de rodadura de 15 centímetros, con arena como agregado fino para acabado.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, son los siguientes: planta tramo de balastado y perfil de calle, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil, Juan Carlos Alexander Tucum Menchú, colegiado No. 8779.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez, colegiado No. 4027.



Los renglones de trabajo según Contrato No. 012-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, fueron modificados por Orden de Trabajo Suplementario No. 1 y Acuerdo de Trabajo Extra No. 1 autorizados según acta No. 1-2019 de fecha 12 de junio de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales y sus modificaciones.

RENGLONES CONTRACTUALES					MODIFICACIONES		
No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Orden de trabajo suplementario	Cantidad modificada	Total Q.
1	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,083.00			Q5,083.00
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	35,950.00	Q4.02	3,800.00	39,750.00	Q159,795.00
3	Ripeco y nivelación de rasante	M2	7,050.00	Q9.10	3,900.00	10,950.00	Q99,645.00
4	Pasos de agua transversal	UNIDAD	2.00	Q56,676.29			Q115,352.58
5	Relleno con material rocoso graduado para contención de terraplenes de 0.35	M3	9,100.00	Q213.57	1,000.00	10,100.00	Q2,157,057.00
6	Relleno con material balasto de río para nivelación de carpeta de rodadura de 0.15	M3	4,262.81	Q158.64	1,360.00	5,622.81	Q892,002.58
7	Tendido de material fino para acabado de carpeta de rodadura	M3	2336.50	Q123.68	1,100.00	3,436.50	Q425,026.32
8	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q6,972.93			Q6,972.93
TOTAL							Q3,860,934.41

CUADRO No. 2

Renglones de Acuerdo de Trabajo Extra

No.	Descripción	Unidad de	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
-----	-------------	-----------	----------	--------------------	----------



		Medida			
9	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de concreto de 36"	UNIDAD	4.00	Q3,702.88	Q14,811.52
10	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de PVC de 24"	UNIDAD	1.00	Q9,005.44	Q9,005.44
11	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de PVC de 20"	UNIDAD	1.00	Q8,123.04	Q8,123.04
TOTAL A.T.E.					Q31,940.00

La modificación realizada al contrato asciende a un monto de Q648,074.40 con un incremento que equivale al 19.98% del Valor Original del Contrato, lo que es permitido por la Ley de Contrataciones del Estado. Por lo que el valor total modificado es de Q3,892,874.41.

El plazo contractual es de 5 meses, por lo que la obra debe concluir el 20 de noviembre de 2019. Según Acta de Inicio No. 008-2019, los trabajos iniciaron el día 20 de mayo de 2019, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 09 de julio de 2019, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 25 de julio de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027. Acta de Recepción No. 38-2019 de fecha 25 de julio de 2019. Acta de Liquidación No. 18-2019 de fecha 26 de septiembre de 2019.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 90° 42'17.38" y 13°55'6.98" longitud oeste en la estación 00+000.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Precio unitario Q.	Cantidad modificada		Precio modificado Q.
1	Rótulo para identificación del proyecto	Q5,083.00	1.00	UNIDAD	Q5,083.00
4	Pasos de agua transversal	Q56,676.29	2.00	UNIDAD	Q115,352.58
6	Relleno con material balasto de río para nivelación de carpeta de rodadura de 0.15 m	Q158.64	5,622.81	M3	Q892,002.58
7	Tendido de material fino para acabado de carpeta de rodadura	Q123.68	3,436.50	M3	Q425,026.32
TOTAL DE RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,437,464.48



CUADRO No. 4

Renglones del Acuerdo de Trabajo Extra susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Precio total Q.
9	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de concreto de 36"	UNIDAD	4.00	Q3,702.88	Q14,811.52
10	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de PVC de 24"	UNIDAD	1.00	Q9,005.44	Q9,005.44
11	Hecha de pasos de agua transversal con tubo de PVC de 20"	UNIDAD	1.00	Q8,123.04	Q8,123.04
TOTAL DE A.T.E. SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q31,940.00

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

CUADRO No. 5

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Precio Unitario Q.	Cantidad Modificada		Total Q.
2	Limpieza inicial del área del proyecto	Q4.02	39,750.00	M2	Q159,795.00
3	Ripeco y nivelación de rasante	Q9.10	10,950.00	M2	Q99,645.00
5	Relleno con material rocoso graduado para contención de terraplenes de 0.35	Q213.57	10,100.00	M3	Q2,157,057.00
8	Limpieza final del proyecto	Q6,972.93	UNIDAD	1.00	Q6,972.93
TOTAL RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q2,423,469.93

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 24 de julio de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo No. 162805 de fecha 23 de mayo de 2019; Fianza de Cumplimiento No. 162804 de fecha 23 de mayo de 2019, las que se encontraron



vigentes durante la ejecución de la obra. Fianza de Conservación de Obra No. 164536 de fecha 24 de julio de 2019 y Fianza de Saldos Deudores No. 164537 de fecha 30 de julio de 2019, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas a la compactación del suelo mediante el ensayo de Proctor, emitidas por Multiservicios Emmanuel, de fecha 22 de junio de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Resolución Ambiental No. 071-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb de fecha 06 de marzo de 2019, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 100%.

Última estimación de fecha 27 de julio de 2019, autorizada según acta No. 075-2019 de fecha 20 de agosto de 2019, y que tiene un avance físico del 100%.

Bitácora de obra CGC-B4-500-510-1061-2019 autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 20 de mayo de 2019, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato modificado, la obra se encuentra en funcionamiento y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 071-2019/DCN/DDE/DCS/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 06 de marzo de 2019, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “Consiste en rótulo para identificación del proyecto, replanteo topográfico, limpieza general del área, ripeo y nivelación de rasante, pasos de agua transversal, relleno con material rocoso graduado para contención de terraplenes, relleno con material balasto de río para nivelación de carpeta de rodadura, teniendo de material fino para acabado de carpeta de rodadura, limpieza final del área del proyecto”.

Análisis de los Compromisos Ambientales



En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 24 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. En el inciso X, el proponente del proyecto, no presentó el plan de contingencia, plan de seguridad ambiental, plan de seguridad industrial y salud ocupacional, plan de manejo de desechos sólidos y líquidos, plan de seguimiento y vigilancia ambiental-monitoreo durante la etapa de construcción del proyecto.
2. El inciso XI, no se está cumpliendo con la normativa del Acuerdo Gubernativo 229-2014, “Reglamento de Salud y seguridad ocupacional en el capítulo C “trabajos diversos”; título V del capítulo I al IX referente a la protección e integridad de los trabajadores; título VI capítulos II y III “higiene y urgencias médicas” y especialmente en los estipulado en el título VIII capítulo I “trabajos en construcción” sobre el plan de seguridad e higiene.
3. El inciso XII no es susceptible de verificación.
4. En el inciso XIII, no se contaba con asesoría y supervisión periódica del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha de fecha 24 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.
3. En el inciso III, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.



4. En el inciso IV, los trabajadores no contaban con equipo de protección personal.
 5. En el inciso V, no es susceptible de verificación.
 6. El inciso VI, es no susceptible de verificación.
 7. El inciso VII, no presentó ante la comisión de auditoría la capacitación a los trabajadores ante una emergencia y/o contingencia que pueda suscitarse por algún evento (fortuito o natural).
 8. En el inciso VIII, se cumplió con no efectuar la disposición final de lodos en alcantarillados o cuerpos de agua superficiales o subterráneos, cumpliendo con lo establecido en el artículo 59 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.
 9. El inciso IX, no se estaban generando decibeles mayores a lo permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de operación del proyecto.
 10. El inciso X, no se contaba con recipientes de basura debidamente identificados según su clasificación, durante la fase de operación del proyecto
 11. El inciso XI, no se está cumpliendo con lo que establece el Acuerdo Gubernativo No. 229-2014 “Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional”.
 12. En el inciso XII, no se cuenta con rótulos, las señales de las rutas de evacuación de forma clara, visible e indeleble, durante la fase de operación del proyecto.
 13. En el inciso XIII, no se presentó ante la comisión de auditoría el plan sistemático de las operaciones cotidianas y mantenimiento preventivo del proyecto y de la infraestructura del proyecto.
 14. El inciso XIV, es no susceptible de verificación.
 15. El inciso XV, es no susceptible de verificación.
- 6. “Mejoramiento calle, primera calle de Comunidad El Esfuerzo, Iztapa, departamento de Escuintla”.**

Según el contrato y planos la obra consiste en el mejoramiento de una calle de un promedio de 6 metros de ancho y 1,598 metros lineales, con concreto hidráulico, levantado de muro pineado para retención de relleno e instalación de 300 metros



lineales de tubería PVC de 3" de diámetro hacia 70 conexiones domiciliarias.

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, son los siguientes: 1) Plano de Localización, 2) Plano de Ubicación y Detalles, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Juan Carlos Alexander Tacam Menchú, colegiado No. 8779.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez, colegiado No. 4027.

Los renglones de trabajo según Contrato No. 019-2019 de fecha 12 de diciembre de 2018, fueron modificados por Orden de Cambio No.1, Orden de Trabajo Suplementario No. 1 y Acuerdo de Trabajo Extra No. 1 autorizados según acta No. 034-2019 de fecha 09 de abril de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales y sus modificaciones.

RENGLONES DE TRABAJO CONTRACTUALES					MODIFICACIONES						
No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Orden de Cambio		Orden de Trabajo Suplementario		Cantidad Modificada		Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q638.26							Q19,147.80
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	3255.00	Q3.79							Q12,336.45
3	Levantamiento topográfico	ML	3225.00	Q4.02			92.00	ML	3317.00	ML	Q13,334.34
4	Trazo y replanteo	M2	3225.00	Q3.61			357.00	M2	3582.00	M2	Q12,931.02
5	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,000.00							Q5,000.00
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M2	3225.00	Q43.11			317.00	M2	3542.00	M2	Q152,695.62
7	Conformación de rasante	M2	3225.00	Q40.73			357.00	M2	3582.00	M2	Q145,894.86
8	Levantado de muro pineado para retención de relleno	M2	310.00	Q534.32							Q165,639.20
9	Sistema de agua potable										
9.1	Instalación de tubería PVC de 3" para agua potable	ML	300.00	Q260.20							Q78,060.00
9.2	Instalación de	UNIDAD	3.00	Q10,539.64							Q31,618.92



	válvulas de compuertas y cajas de visita									
9.3	Conexiones domiciliarias de agua potable	UNIDAD	70.00	Q420.99						Q29,469.30
10	Relleno con material selecto para sistema de bombeo sobre pavimento	M3	1306.00	Q219.68		4.00	M3	1310.00	M3	Q286,902.08
11	Conformación de base de 0.15 m	M2	3225.00	Q87.58		357.00	M2	3582.00	M2	Q313,711.56
12	Estudio de suelo	UNIDAD	1.00	Q8,320.00						Q8,320.00
13	Fundición de pavimento de 0.15 m	M2	1598.00	Q391.87		92.00	M2	1690.00	M2	Q662,260.30
14	Fundición de bordillo de 0.40 x 0.10 m	ML	469.00	Q299.08		19.00	ML	488.00	ML	Q145,951.04
15	Colocación de adoquín tráfico pesado tipo cruz	ML	1624.00	Q329.70	1,624.00	ML		0.00	ML	Q0.00
16	Fundición de llaves de confinamiento transversal	ML	12.00	Q2,288.39	12.00	ML		0.00	ML	Q0.00
17	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,149.28	1.00			0.00	UNIDAD	Q0.00
	TOTAL									Q2,084,151.21

CUADRO No. 2

Renglones de Acuerdo de Trabajo Extra

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
18	Demolición y pavimento existente y acarreo de ripio	M2	92.00	Q148.90	Q13,698.00
19	Instalación de adoquín tipo cruz para tráfico pesado	M2	1,250.00	Q329.70	Q412,125.00
20	Fundición de llaves transversales para cofinanciamiento de adoquín tipo cruz para tráfico pesado	ML	215.00	Q155.00	Q33,325.00
21	Limpieza general y retiro de basura y material sobrante	UNIDAD	1.00	Q5,149.53	Q5,149.53
TOTAL A.T.E.					Q464,298.33

La modificación realizada a los renglones de trabajo no afecta el valor original del contrato.



El plazo contractual es de 5 meses, por lo que la obra debe de concluir el 18 de mayo de 2019. Según Acta de Inicio No. 10-2018, los trabajos iniciaron el día 18 de diciembre de 2018, el contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 10 de mayo de 2019, por lo que se cumplió con el plazo contractual.

Informe pormenorizado se emitió el día 29 de mayo de 2019, elaborado por el Ingeniero Civil, Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027, Acta de Recepción No. 85-2019 de fecha 17 de septiembre de 2019. Acta de Liquidación No. 020-2019 de fecha 08 de octubre de 2019.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 90°42'33.62" y 13°55'56.84" longitud oeste en la estación 00+000.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Modificada	Precio unitario Q.	Total Q.
5	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q5,000.00	Q5,000.00
8	Levantado de muro piniado para retención de relleno	M2	310.00	Q534.32	Q165,639.20
9.2	Instalación de válvulas de compuertas y cajas de visita	UNIDAD	3.00	Q10,539.64	Q31,618.92
9.3	Conexiones domiciliarias de agua potable	UNIDAD	70.00	Q420.99	Q29,469.30
13	Fundición de pavimento de 0.15 m	M2	1690.00	Q391.87	Q662,260.30
14	Fundición de bordillo de 0.40 x 0.10 m	ML	488.00	Q299.08	Q145,951.04
15	Colocación de adoquín tráfico pesado tipo cruz	ML	0.00	Q329.70	Q0.00
16	Fundición de llaves de confinamiento transversal	ML	0.00	Q2,288.39	Q0.00
TOTAL RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,039,938.76

CUADRO No. 4

Renglones del Acuerdo de Trabajo Extra susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
19	Instalación de adoquín tipo cruz para tráfico pesado	M2	1,250.00	Q329.70	Q412,125.00
20	Fundición de llaves transversales para cofinanciamiento de adoquín tipo cruz para tráfico pesado	ML	215.00	Q155.00	Q33,325.00
TOTAL A.T.E. SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q445,450.00

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos



contratados y sus modificaciones.

CUADRO No. 5

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Modificada	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Bodega para materiales	M2	30.00	Q638.26	Q19,147.80
2	Limpieza inicial del área del proyecto	M2	3255.00	Q3.79	Q12,336.45
3	Levantamiento topográfico	ML	3317.00	Q4.02	Q13,334.34
4	Trazo y replanteo	M2	3582.00	Q3.61	Q12,931.02
6	Corte de cajuela y movimiento de tierra	M2	3542.00	Q43.11	Q152,695.62
7	Conformación de rasante	M2	3582.00	Q40.73	Q145,894.86
9	Sistema de agua potable				
9.1	Instalación de tubería PVC de 3" para agua potable	ML	300.00	Q260.20	Q78,060.00
10	Relleno con material selecto para sistema de bombeo sobre pavimento	M3	1310.00	Q219.68	Q286,902.08
11	Conformación de base de 0.15 m	M2	3582.00	Q87.58	Q313,711.56
12	Estudio de suelo	UNIDAD	1.00	Q8,320.00	Q8,320.00
17	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	0.00	Q5,149.28	Q0.00
TOTAL RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q1,044,212.45

CUADRO No. 6

Renglones del Acuerdo de Trabajo Extra no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
18	Demolición y pavimento existente y acarreo de ripio	M2	92.00	Q148.90	Q13,698.00
21	Limpieza general y retiro de basura y material sobrante	UNIDAD	1.00	Q5,149.53	Q5,149.53
TOTAL A.T.E. NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q18,847.53

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa:

Informes de supervisión, elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 29 de mayo de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Fianza de Anticipo No. 159399 de fecha 18 de diciembre de 2018; Fianza de



Cumplimiento No. 159398 de fecha 18 de diciembre de 2018, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra. Fianza de Conservación de Obra No. 165632 de fecha 18 de septiembre de 2019 y Fianza de Saldos Deudores No. 165633 de fecha 18 de septiembre de 2019, las cuales se encontraban vigentes en los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado.

Pruebas de laboratorio realizadas al agregado fino de arena y agregado grueso de pedrín, emitidas por Inverfacc control de calidad, de fecha 15 de marzo de 2019, resistencia a la compresión del adoquín, emitidas por Cemento Regional, de fecha 15 de marzo de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Roberto Ralda, colegiado No. 9503; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Resolución Ambiental No. 202-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb de fecha 08 de mayo de 2019, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 90%.

Última estimación de fecha 22 de abril de 2019, autorizada según acta No. 037-2019 de fecha 23 de abril de 2019, y que tiene un avance físico del 100%.

Bitácora de obra CGC-B4-500-510-1016-2019 autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 12 de diciembre de 2018, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 100% del contrato modificado, la obra se encuentra en funcionamiento y en buen estado.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 202-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 08 de mayo de 2018, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en limpieza inicial y extracción de suelo contaminado, trazo, replanteo topográfico, reconfiguración de sub-rasante, hecha y compactación de base con selecto, colocación de costanera metálica, fundición de 1,598 metros cuadrados con concreto rígido, rayar la superficie del concreto, hecha de juntas de dilatación, sellado de juntas de dilatación, fundir y alisar 469 metros cuadrados de bordillo, colocar 1624 metros cuadrados de adoquín para



tráfico pesado tipo cruz, hecha de llaves de confinamiento y limpieza final del área de la obra ubicada en comunidad El Esfuerzo de Iztapa, Escuintla”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 23 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 100%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 23 de julio de 2019, el proyecto se encuentra en fase de operación, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, el proponente del proyecto a través de su representante legal veló para que un profesional avale de forma responsable los planos del proyecto.
3. En el inciso III, no se presentó ante la comisión de auditoría el código de buenas prácticas, durante la fase de operación del proyecto.
4. En el inciso IV, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.
5. En el inciso V, no se contaban con recipientes de basura debidamente identificados, según su clasificación, durante la fase de operación del proyecto.
6. En el inciso VI, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.



-
7. El inciso VII, es no susceptible de verificación.
 8. El inciso VIII, es no susceptible de verificación.
 9. El inciso IX, es no susceptible de verificación.
 10. El inciso X, es no susceptible de verificación.
 11. El inciso XI, es no susceptible de verificación.
 12. En el inciso XII, no se presentó ante la comisión de auditoría el plan sistemático de las operaciones cotidianas y mantenimiento preventivo del proyecto y de la infraestructura del proyecto.
 13. El inciso XIII, es no susceptible de verificación.

7. “Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea Atitán, Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en la construcción de una escuela de dos niveles con 9 aulas teóricas, 1 laboratorio de computación, 2 módulos de servicios sanitarios para hombres y mujeres, sala de reuniones, dirección y un módulo de gradas de mampostería reforzada, piso cerámico y fundición de losa. Adicionalmente cuenta con un escenario, drenajes, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, fosa séptica, pozo de absorción, cancha polideportiva, muro perimetral con fachaleta y reja, portón principal, portón secundario con molinete y mobiliario para aulas (320 pupitres, 8 pizarrones con marco metálico, 8 cátedras con silla, 1 archivo de metal de 4 gavetas).

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla son los siguientes: 1) Arquitectura 1/16, 2) Acotada 2/16, 3) Acabados 3/16, 4) Fachada y Secciones 4/16, 5) Cortes Típicos 5/16, 6) Columnas y Cimentación 6/16, 7) Losa y Detalles 7/16, 8) Vigas y Detalles 8/16, 9) Detalles de Gradas y Aguas Pluviales 9/16, 10) Drenajes 10/16, 11) Hidráulica 11/16, 12) Planta de Electricidad (Luz) 12/16, 13) Planta de Electricidad (Fuerza) 13/16, 14) Detalles de Fosa Séptica y Pozo de Absorción 14/16, 15) Detalles de Escenario 15/16, 16) Detalles de Cancha 16/16, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Celso Sarceño González, colegiado No. 13562.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios



unitarios presentados, fueron firmados por Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima de nombre comercial "CONSTRUCCIONES PASADENA".

Los renglones de trabajo según Contrato No. 007-2019 de fecha 25 de abril de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Trabajos preliminares	M2	551.00	Q14.86	Q8,187.86
2	Bodega y guardiana	M2	30.00	Q617.37	Q18,521.10
3	Demolición de muros existente	GLOBAL	1.00	Q11,086.50	Q11,086.50
4	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q4,420.00	Q4,420.00
5	Estudio de suelos y resistencia de concretos	UNIDAD	1.00	Q7,930.00	Q7,930.00
6	Armado y fundición de zapatas Z-1 de 1.70 x 1.70 x 0.30 m	UNIDAD	53.00	Q3,056.17	Q161,977.01
7	Armado y fundir cimiento corrido CC1 de 0.60 x 0.20 m	ML	249.00	Q385.40	Q95,964.60
8	Armado formateado y fundición cimiento corrido CC2 de 0.40 x 0.20 m	ML	28.00	Q417.07	Q11,677.96
9	Armado formateado y fundición de columnas C-1 de 0.30 x 0.30 x 8.2 m de alto nivel 1 y 2	ML	434.60	Q835.51	Q363,112.64
10	Armado formateado y fundición de columnas C2 de 0.15 x 0.15 x 8.20 m de alto nivel 1 y 2	ML	369.00	Q155.91	Q57,530.79
11	Armado formateado y fundición de columnas C3 de 0.15 x 0.10 nivel 1 y 2	ML	87.00	Q199.80	Q17,382.60
12	Levantado de muros, block pómez 50 kg hasta solera, H	M2	187.00	Q422.61	Q79,028.07
13	Armado formateado y fundición de vigas de amarre de 0.45 x 0.25 m	ML	82.00	Q430.09	Q35,267.38
14	Levantado de muros, block pómez, 25 kg nivel 1 y 2	M2	694.50	Q255.79	Q177,646.15
15	Armado, formateado y fundición de soleras SM, SH, SM, de 0.15 x 0.20	ML	1003.00	Q156.62	Q157,089.86
16	Armado formateado y fundición de vigas V-1 de 0.45 x 0.25 m	ML	183.00	Q943.08	Q172,583.64
17	Armado, formateado y fundición de vigas V-2 de 0.35 x 0.20 m	ML	396.00	Q493.51	Q195,429.96
18	Armado, formateado y fundición de vigas VC	ML	56.00	Q662.38	Q37,093.28
19	Armado, formateado y fundición de losa tradicional de 0.12 m de espesor	M2	1,110.00	Q700.94	Q778,043.40
20	Levantado de block en marquesina	M2	49.00	Q298.80	Q14,641.20
21	Colocación de teja en marquesina	M2	105.00	Q259.43	Q27,240.15
22	Armado, formateado y fundición de sillares	ML	113.50	Q133.92	Q15,199.92
23	Ensabetado en cielo de losa	M2	975.00	Q31.23	Q30,449.25
24	Aplicación de repello en cielo de losa	M2	975.00	Q58.69	Q57,222.75
25	Aplicación de cernido remoliado blanco en cielo	M2	975.00	Q63.82	Q62,224.50
26	Ensabetado en columnas de 0.30 x 0.30 m y vigas	ML	3,207.00	Q20.71	Q66,416.97
27	Aplicación de repello en vigas y columnas	ML	3,207.00	Q29.05	Q93,163.35
28	Aplicación de cernido vertical en vigas y columnas	ML	3,207.00	Q19.43	Q62,312.01
29	Ensabetado en muros interiores y exteriores	M2	1,472.00	Q23.48	Q34,562.56
30	Aplicación de repello en muros interiores y exteriores	M2	1,073.00	Q56.31	Q60,420.63
31	Aplicación de cernido vertical en muros interiores y exteriores	M2	1,073.00	Q55.14	Q59,165.22
32	Colocación de fachaleta tipo ladrillo de barro	M2	399.00	Q213.04	Q85,002.96
33	Aplicación de barniz en fachaleta de barro	M2	399.00	Q57.77	Q23,050.23
34	Instalaciones eléctricas internas	UNIDAD	1.00	Q184,907.45	Q184,907.45
35	Hacer, barnizar e instalación de puertas de madera de cedro	UNIDAD	33.00	Q3,7791.86	Q125,131.38
36	Armado, pintado e instalación de balcones en ventanales	M2	132.00	Q643.28	Q84,912.96
37	Instalación de ventanas de vidrio y aluminio Milfinihs	M2	132.00	Q771.92	Q101,893.44
38	Armado, pintado e instalación de barandales de metal tubo HG de 1"	38.00	M2	Q549.23	Q20,870.74
39	Instalación de bajadas de aguas pluviales	ML	95.00	Q140.46	Q13,343.70
40	Instalación de drenajes aguas servidas	ML	204.00	Q126.81	Q25,869.24
41	Instalaciones hidráulicas	ML	234	Q150.91	Q35,312.94
42	Relleno de 0.40 m con material apropiado para fundir base de piso cerámico	M3	270	Q145.17	Q39,195.90
43	Preparación de base de selecto compactado de 0.10 m	M2	518.00	Q45.92	Q23,786.56
44	Fundición de base para pegar piso cerámico de 0.05 m de grosor	M2	975.00	Q94.84	Q92,469.00



45	Colocación de piso cerámico en primero y segundo nivel	M2	975.00	Q185.39	Q180,755.25
46	Formaleteado, armado y fundición de gradas hacia aulas segundo nivel	M2	41.00	Q1,062.51	Q43,562.91
47	Instalación de azulejo en muros de baños en niveles 1 y 2	M2	231.00	Q190.88	Q44,093.28
48	Armar y fundir muebles de concreto para instalar lavamanos	M2	17.24	Q449.54	Q7,750.06
49	Instalación de inodoros y lavamanos	UNIDAD	32.00	Q953.88	Q30,524.16
50	Construcción de fosa séptica de 2.25 x 3 m y filtro de 2.00 de D	UNIDAD	1.00	Q27,445.60	Q27,445.60
51	Hecha de pozo para agua potable con tubo de concreto de 24" y cinco metros de profundidad	UNIDAD	1.00	Q8,388.25	Q8,388.25
52	Construcción de cancha polideportiva	M2	375.88	Q386.12	Q145,134.78
53	Hecha de escenario cívico	M2	30.00	Q1,839.04	Q41,671.20
54	Conformación de relleno compactado en el patio 0.10 m	M3	275.00	Q388.48	Q13,985.28
55	Conformación de base con selecto compactado en patio 0.10 m	M2	275.00	Q66.47	Q18,279.25
56	Colocación de adoquín de colores en patio	M2	275.00	Q252.71	Q69,495.25
57	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
57.1	Armado y fundición de zapatas de 1 m x 1m x 0.20 m hierro No. 4	UNIDAD	5.00	Q1,477.97	Q7,389.85
57.2	Armar y fundir cemento corrido de 0.40 x 0.15 m	ML	68.00	Q256.64	Q17,451.52
57.3	Armar y fundir columnas C-1 de 0.30 x 0.30 m	ML	15.00	Q665.17	Q9,977.55
57.4	Armado y fundición de columnas C-2 de 0.15 m x 0.15 m	ML	120.00	Q141.70	Q17,004.00
57.5	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 14 x 19 x 39 cm	M2	81.00	Q209.28	Q16,951.68
57.6	Armar y fundir soleras, humedad e intermedias y corona 0.15 x 0.20 m	ML	185.00	Q176.41	Q32,635.85
57.7	Armado, formaleteado y fundición de sillares en muro	ML	28.00	Q138.87	Q3,888.36
57.8	Ensabetado de columnas de muro perimetral	ML	112.00	Q24.21	Q2,711.52
57.9	Aplicación de repello en columnas	ML	112.00	Q33.56	Q3,758.72
57.10	Aplicación de cernido vertical gris en columnas	ML	112.00	Q45.91	Q5,141.92
57.11	Ensabetado de sillar y corona de muro perimetral	ML	68.00	Q27.75	Q1,887.00
57.12	Repello de sillar y corona de muro perimetral	ML	68.00	Q32.47	Q2,207.96
57.13	Alisado de sillar y cernido gris en viga corona de muro perimetral	ML	68.00	Q56.59	Q3,854.92
57.14	Ensabetado de muro perimetral interior y exterior	M2	213.00	Q30.45	Q6,485.85
57.15	Repello de muro perimetral interior y exterior	M2	213.00	Q49.27	Q10,494.51
57.16	Colocación de fachaleta en muro perimetral	M2	213.00	Q203.08	Q43,256.04
57.17	Aplicación de barniz en fachaleta	M2	213.00	Q53.90	Q11,480.70
57.18	Armado de reja metálica para muro perimetral	M2	25.28	Q355.83	Q8,995.38
57.19	Hecha e instalación de portón principal de 5 x 3 m de alto	M2	15.00	Q902.81	Q13,542.15
57.20	Hecha e instalación de portón secundario de 1.20 x 2.10 m y molinete	M2	2.64	Q3,502.12	Q9,245.59
58	Equipamiento de aulas	AULAS	8.00	Q19,565.00	Q156,520.00
59	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,775.85	Q3,775.85
TOTAL DE RENGLONES CONTRACTUALES					Q4,848,480.00

No hubo documentos de cambio que modificaran el monto original del contrato.

El plazo contractual es de 10 meses calendario; por lo que la obra debe de concluir el 08 de marzo de 2020. Según Acta de Inicio No. 003-2019, los trabajos iniciaron el día 08 de mayo de 2019.

Al momento de la visita la obra se encontraba en ejecución y el plazo vigente.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 13°55'56.84" y 90°42'33.62" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 2

Renglones de trabajo susceptibles de medición.



No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
4	Rótulo para identificación del proyecto	UNIDAD	1.00	Q4,420.00	Q4,420.00
9	Armado formateado y fundición de columnas C-1 de 0.30 x 0.30 x 8.2 m de alto nivel 1 y 2	ML	434.60	Q835.51	Q363,112.64
10	Armado formateado y fundición de columnas C2 de 0.15 x 0.15 x 8.20 m de alto nivel 1 y 2	ML	369.00	Q155.91	Q57,530.79
11	Armado formateado y fundición de columnas C3 de 0.15 x 0.10 nivel 1 y 2	ML	87.00	Q199.80	Q17,382.60
13	Armado formateado y fundición de vigas de amarre de 0.45 x 0.25 m	ML	82.00	Q430.09	Q35,267.38
14	Levantado de muros, block pómez, 25 kg nivel 1 y 2	M2	694.50	Q255.79	Q177,646.15
16	Armado formateado y fundición de vigas V-1 de 0.45 x 0.25 m	ML	183.00	Q943.08	Q172,583.64
17	Armado, formateado y fundición de vigas V-2 de 0.35 x 0.20 m	ML	396.00	Q493.51	Q195,429.96
18	Armado, formateado y fundición de vigas VC	ML	56.00	Q662.38	Q37,093.28
19	Armado, formateado y fundición de losa tradicional de 0.12 m de espesor	M2	1,110.00	Q700.94	Q778,043.40
20	Levantado de block en marquesina	M2	49.00	Q298.80	Q14,641.20
21	Colocación de teja en marquesina	M2	105.00	Q259.43	Q27,240.15
22	Armado, formateado y fundición de sillares	ML	113.50	Q133.92	Q15,199.92
23	Ensabetado en cielo de losa	M2	975.00	Q31.23	Q30,449.25
24	Aplicación de repello en cielo de losa	M2	975.00	Q58.69	Q57,222.75
25	Aplicación de cernido remoliado blanco en cielo	M2	975.00	Q63.82	Q62,224.50
26	Ensabetado en columnas de 0.30 x 0.30 m y vigas	ML	3,207.00	Q20.71	Q66,416.97
27	Aplicación de repello en vigas y columnas	ML	3,207.00	Q29.05	Q93,163.35
28	Aplicación de cernido vertical en vigas y columnas	ML	3,207.00	Q19.43	Q62,312.01
29	Ensabetado en muros interiores y exteriores	M2	1,472.00	Q23.48	Q34,562.56
30	Aplicación de repello en muros interiores y exteriores	M2	1,073.00	Q56.31	Q60,420.63
31	Aplicación de cernido vertical en muros interiores y exteriores	M2	1,073.00	Q55.14	Q59,165.22
32	Colocación de fachaleta tipo ladrillo de barro	M2	399.00	Q213.04	Q85,002.96
33	Aplicación de barniz en fachaleta de barro	M2	399.00	Q57.77	Q23,050.23
34	Instalaciones eléctricas internas	UNIDAD	1.00	Q184,907.45	Q184,907.45
35	Hacer, barnizar e instalación de puertas de madera de cedro	UNIDAD	33.00	Q3,7791.86	Q125,131.38
36	Armado, pintado e instalación de balcones en ventanales	M2	132.00	Q643.28	Q84,912.96
37	Instalación de ventanas de vidrio y aluminio Milfinih	M2	132.00	Q771.92	Q101,893.44
38	Armado, pintado e instalación de barandales de metal tubo HG de 1"	38.00	M2	Q549.23	Q20,870.74
39	Instalación de bajadas de aguas pluviales	ML	95.00	Q140.46	Q13,343.70
40	Instalación de drenajes aguas servidas	ML	204.00	Q126.81	Q25,869.24
41	Instalaciones hidráulicas	ML	234	Q150.91	Q35,312.94
44	Fundición de base para pegar piso cerámico de 0.05 m de grosor	M2	975.00	Q94.84	Q92,469.00
45	Colocación de piso cerámico en primero y segundo nivel	M2	975.00	Q185.39	Q180,755.25
46	Formateado, armado y fundición de gradas hacia aulas segundo nivel	M2	41.00	Q1,062.51	Q43,562.91
47	Instalación de azulejo en muros de baños en niveles 1 y 2	M2	231.00	Q190.88	Q44,093.28
48	Armar y fundir muebles de concreto para instalar lavamanos	M2	17.24	Q449.54	Q7,750.06
49	Instalación de inodoros y lavamanos	UNIDAD	32.00	Q953.88	Q30,524.16
50	Construcción de fosa séptica de 2.25 x 3 m y filtro de 2.00 de D	UNIDAD	1.00	Q27,445.60	Q27,445.60
51	Hecha de pozo para agua potable con tubo de concreto de 24" y cinco metros de profundidad	UNIDAD	1.00	Q8,388.25	Q8,388.25
52	Construcción de cancha polideportiva	M2	375.88	Q386.12	Q145,134.78
53	Hecha de escenario cívico	M2	30.00	Q1,839.04	Q41,671.20
56	Colocación de adoquín de colores en patio	M2	275.00	Q252.71	Q69,495.25
57	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
57.3	Armar y fundir columnas C-1 de 0.30 x 0.30 m	ML	15.00	Q665.17	Q9,977.55
57.4	Armado y fundición de columnas C-2 de 0.15 m x 0.15 m	ML	120.00	Q141.70	Q17,004.00
57.5	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 14 x 19 x 39 cm	M2	81.00	Q209.28	Q16,951.68
57.6	Armar y fundir soleras, humedad e intermedias y corona 0.15 x 0.20 m	ML	185.00	Q176.41	Q32,635.85
57.7	Armado, formateado y fundición de sillares en muro	ML	28.00	Q138.87	Q3,888.36
57.8	Ensabetado de columnas de muro perimetral	ML	112.00	Q24.21	Q2,711.52
57.9	Aplicación de repello en columnas	ML	112.00	Q33.56	Q3,758.72
57.10	Aplicación de cernido vertical gris en columnas	ML	112.00	Q45.91	Q5,141.92
57.11	Ensabetado de sillar y corona de muro perimetral	ML	68.00	Q27.75	Q1,887.00
57.12	Repello de sillar y corona de muro perimetral	ML	68.00	Q32.47	Q2,207.96
57.13	Alisado de sillar y cernido gris en viga corona de muro perimetral	ML	68.00	Q56.59	Q3,854.92
57.14	Ensabetado de muro perimetral interior y exterior	M2	213.00	Q30.45	Q6,485.85
57.15	Repello de muro perimetral interior y exterior	M2	213.00	Q49.27	Q10,494.51
57.16	Colocación de fachaleta en muro perimetral	M2	213.00	Q203.08	Q43,256.04



57.17	Aplicación de barniz en fachaleta	M2	213.00	Q53.90	Q11,480.70
57.18	Armado de reja metálica para muro perimetral	M2	25.28	Q355.83	Q8,995.38
57.19	Hecha e instalación de portón principal de 5 x 3 m de alto	M2	15.00	Q902.81	Q13,542.15
57.20	Hecha e instalación de portón secundario de 1.20 x 2.10 m y molinete	M2	2.64	Q3,502.12	Q9,245.59
58	Equipamiento de aulas	AULAS	8.00	Q19,565.00	Q156,520.00
TOTAL DE RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q4,173,152.83

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

CUADRO No. 3

Renglones de trabajo pendientes de ejecutar

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
59	Limpieza final del proyecto	UNIDAD	1.00	Q3,775.85	Q3,775.85
TOTAL DE RENGLONES PENDIENTES DE EJECUTAR					Q3,775.85

CUADRO No. 4

Renglones de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1	Trabajos preliminares	M2	551.00	Q14.86	Q8,187.86
2	Bodega y guardanía	M2	30.00	Q617.37	Q18,521.10
3	Demolición de muros existente	GLOBAL	1.00	Q11,086.50	Q11,086.50
5	Estudio de suelos y resistencia de concretos	UNIDAD	1.00	Q7,930.00	Q7,930.00
6	Armado y fundición de zapatas Z-1 de 1.70 x 1.70 x 0.30 m	UNIDAD	53.00	Q3,056.17	Q161,977.01
7	Armado y fundir cemento corrido CC1 de 0.60 x 0.20 m	ML	249.00	Q385.40	Q95,964.60
8	Armado formateado y fundición cemento corrido CC2 de 0.40 x 0.20 m	ML	28.00	Q417.07	Q11,677.96
12	Levantado de muros, block pómez 50 kg hasta solera, H	M2	187.00	Q422.61	Q79,028.07
15	Armado, formateado y fundición de soleras SM, SH, SM, de 0.15 x 0.20	ML	1003.00	Q156.62	Q157,089.86
42	Relleno de 0.40 m con material apropiado para fundir base de piso cerámico	M3	270	Q145.17	Q39,195.90
43	Preparación de base de selecto compactado de 0.10 m	M2	518.00	Q45.92	Q23,786.56
54	Conformación de relleno compactado en el patio 0.10 m	M3	275.00	Q388.48	Q13,985.28
55	Conformación de base con selecto compactado en patio 0.10 m	M2	275.00	Q66.47	Q18,279.25
57	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
57.1	Armado y fundición de zapatas de 1 m x 1m x 0.20 m hierro No. 4	UNIDAD	5.00	Q1,477.97	Q7,389.85
57.2	Armar y fundir cemento corrido de 0.40 x 0.15 m	ML	68.00	Q256.64	Q17,451.52
TOTAL DE RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q671,551.32

Se verificó que la ejecución de renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla:



Informes de supervisión elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, Supervisor Municipal de Obras, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 04 de septiembre de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 38.71%.

Fianza de Anticipo Clase C-4 No. 193335 de fecha 30 de abril de 2019; Fianza de Cumplimiento Clase C-2 No. 193334 de fecha 30 de abril de 2019, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra.

Pruebas de laboratorio realizadas a los ensayos de compactación en la cimentación (arena gruesa, proctor) emitidas por Multiservicios Emmanuel, de fecha 16 de mayo de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Jefferson Ricardo Santos González, colegiado No. 12173; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas. No presentaron pruebas de resistencia a la compresión de muestras cilíndricas para los siguientes elementos estructurales (zapatas, vigas, columnas, soleras, gradas, base de concreto, cancha polideportiva) a los 7, 14 y 28 días, por lo que dicha deficiencia se encuentra reflejada en el Hallazgo No. 1 de Control Interno, Falta de documentos de respaldo.

Adicionalmente presentaron Certificado de Calidad para el Block clase C de 14x19x39cms., análisis granulométrico del piedrín de 3/4", arena, todos emitidos por MACIZO. Certificado de calidad del cemento de 4,060 PSI emitido por Cemento Regional y del hierro corrugado legítimo de 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4" y 1 3/8" emitidos por Hierro del Rayo.

Resolución Ambiental No. 263-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb de fecha 13 de junio de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 38.70%.

Última estimación de fecha 21 de noviembre de 2019, autorizada según acta No. 108-2019 de fecha 26 de noviembre de 2019, y que tiene un avance físico del 98%.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas No. CGC-B4-500-510-1063-2019 de fecha 03 de julio de 2019, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 99.92% del contrato, la obra se encuentra en ejecución y en buen estado, está con plazo



vigente.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 263-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 13 de junio de 2018, categoría "C".

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: "El proyecto consiste en las siguientes actividades: demolición de las aulas, hecha de bodega, demolición de muros existentes, rótulo para identificar el proyecto, trazo y nivelación, armar zapatas, fundición de cimientito corrido, fundición de zapatas, levantado de muros, fundición de columnas, armar y fundición de vigas aéreas, armar y fundir soleras sobre muros, hecha de gradas, hecha de tarima de madera para losa, fundición de losa, fundición de columnas, fraguar muros de block y losa de concreto, fraguar columnas principales, repello en muros de block, repello en columnas principales, repello en cielos de losa, relleno para piso, fundición de base para piso, colocar piso cerámico, colocar azulejo en baños, instalación de inodoros, mingitorios y lavamanos, hecha e instalación de ventanas, hecha e instalación de balcones de acero, hecha e instalación de puertas de madera, colocación de fachada de barro cocido, barniz en fachaleta de barro cocido, fundición de cancha polideportiva, instalación de energía eléctrica y limpieza final del proyecto".

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 50%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 04 de septiembre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 50%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 04 de septiembre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:



1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, el proponente a través de su representante legal veló para que un experto en la materia haya revisado y avalado los planos de diseño.
3. En el inciso III, el proponente del proyecto, no presentó ante la comisión de auditoría, el código de buenas prácticas, durante la fase de operación del proyecto.
4. En el inciso IV, los residuos y desechos sólidos, no fueron manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de operación del proyecto.
5. En el inciso V, no es susceptible de verificación.
6. En el inciso VI, el proponente del proyecto a través de su representante legal no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos dentro del área del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.
7. El inciso VII, los trabajadores no contaban con equipo de protección, durante la fase de construcción del proyecto.
8. El inciso VIII, no se presentó ante la comisión de auditoría, la capacitación a los trabajadores, ante una emergencia y/o contingencia que pueda suscitarse por algún evento (fortuito o natural).
9. El inciso IX, la maquinaria se encontraba en perfectas condiciones de funcionamiento durante la fase de construcción del proyecto.
10. En el inciso X, los decibeles generados estuvieron dentro del rango permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de construcción del proyecto.
11. El inciso XI, no se generaron decibeles mayores a lo establecido, por tal razón los trabajadores no contaban con tapones auditivos.
12. En el inciso XII, las áreas del proyecto estaban limpias e higiénicas, durante la fase de construcción del proyecto.
13. En el inciso XIII, los drenajes sanitario y pluvial están instalados separativamente.



14. En el inciso XIV, se le dio mantenimiento preventivo al sistema de tratamiento de aguas residuales, para evitar el colapso y emanación de malos olores, para cumplir con el Acuerdo Gubernativo 236-2006.

15. En el inciso XV, no se vertieron aguas residuales de tipo ordinario a flor de tierra, en cuerpos de agua, canales abiertos y en alcantarillado pluvial, cumpliendo con el artículo 55 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.

16. En el inciso XVI, las aguas residuales generadas no se estaban vertiendo directamente al manto freático, cumpliendo con el artículo 56 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.

17. En el inciso XVII, no se estaba utilizando aguas ajenas de cualquier tipo al ente generador, con el propósito de diluir las aguas residuales, cumpliendo con el artículo 57 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.

18. En el inciso XVIII, la disposición final de los lodos no se estaba efectuando en alcantarillados o en cuerpos de agua superficiales o subterráneos, cumpliendo con el artículo 59 del Acuerdo Gubernativo 236-2006, durante la fase de operación del proyecto.

19. En el inciso XIX, no se les estaba realizando disposición final a los remanentes de cualquiera de los materiales, productos, desechos y residuos sólidos en un lugar adecuado y debidamente autorizado, durante la fase de operación del proyecto.

20. En el inciso XX, no es susceptible de verificación.

21. El inciso XXI, no es susceptible de verificación.

8. “Mejoramiento Escuela Primaria Oficial Rural Mixta de Aldea El Castaño, Iztapa, Escuintla”.

Según el contrato y planos la obra consiste en la construcción de una escuela de dos niveles con 7 aulas, 2 módulos de servicios sanitarios para hombres y mujeres, sala de reuniones, dirección, bodega y un módulo de gradas de mampostería reforzada, piso cerámico y fundición de losa. Adicionalmente cuenta con un escenario, drenajes, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, fosa séptica, pozo de absorción, cancha polideportiva, muro perimetral con fachaleta y reja, portón principal, portón secundario con molinete y mobiliario para aulas (280



pupitres, 7 pizarrones con marco metálico, 7 cátedras con silla, 4 archivos de metal de 4 gavetas).

Los planos constructivos presentados por la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla son los siguientes: 1) Arquitectura 1/16, 2) Acotada 2/16, 3) Fachadas y Sección 3/16, 4) Acabados 4/16, 5) Detalles de Escenario 5/16, 6) Drenajes 6/16, 7) Hidráulica 7/16, 8) Electricidad (Luz) 8/16, 9) Electricidad (Fuerza) 9/16, 10) Detalle de Gradass y Bajadas de Aguas Pluviales 10/16, 11) Columnas y Cimentación 11/16, 12) Cortes Típicos 12/16, 13) Planta de Vigas 13/16, 14) Losa y Detalles 14/16, 15) Detalles de Fosa Séptica y pozo de Absorción 15/16, 16) Detalles de Cancha 16/16, firmados, timbrados y sellados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Especificaciones Técnicas están firmadas, timbradas y selladas por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, colegiado No. 4027.

Cronograma de ejecución, la integración de los renglones contractuales y precios unitarios presentados, fueron firmados por Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima de nombre comercial "CONSTRUCCIONES PASADENA".

Los renglones de trabajo según Contrato No. 008-2019 de fecha 25 de abril de 2019, fueron modificados por el Contrato No. 02-2019 de fecha 21 de agosto de 2019, debido a un error involuntario en la escritura, el cual modifica las cantidades de trabajo y precios unitarios de los renglones 56.2, 56.15 y 56.18, autorizados según acta No. 075-2019 de fecha 20 de agosto de 2019, son los siguientes:

CUADRO No. 1

Renglones de trabajo contractuales

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Q.	Total Q.
1	Trabajos preliminares	495.37	M2	Q15.76	Q7,807.03
2	Hecha bodega y guardianía	30.00	M2	Q610.26	Q18,307.80
3	Demolición de muros existente	200.00	GLOBAL	Q48.77	Q9,754.00
4	Hecha e instalación de rótulo para identificación del proyecto	1.00	UNIDAD	Q4,420.00	Q4,420.00
5	Estudio de suelos y resistencia de concretos	1.00	UNIDAD	Q6,630.00	Q6,630.00
6	Armado y fundición de zapatas Z-1 de 1.70 x 1.70 x 0.30 m	49.00	UNIDAD	Q2,500.44	Q122,521.56
7	Armado y fundir cemento corrido CC1 de 0.60 x 0.20 m	212.36	ML	Q349.84	Q74,292.02
8	Armado, formateado y fundición cemento corrido CC2 de 0.40 x 0.20 m	17.87	ML	Q305.71	Q5,463.03
9	Armado, formateado y fundición de columnas C-1 de 0.30 x 0.30 x 7.82 de alto nivel 1 y 2	383.20	ML	Q720.84	Q276,225.90
10	Armado, formateado y fundición de columnas C2 de 0.15 x 0.15 nivel 1 y 2	322.00	ML	Q137.34	Q44,223.48
11	Armado, formateado y fundición de columnas C3 de 0.15 x 0.10 m nivel 1 y 2	50.60	ML	Q143.94	Q7,283.36
12	Levantado de muros, block pómez 50 kg hasta solera H	194.00	M2	Q233.39	Q45,277.66
13	Armado, formateado y fundición de vigas de amarre 0.45 x 0.25 m	52.60	ML	Q459.08	Q24,147.60
14	Levantado de muros, block pómez 25 kg nivel 1 y 2	664.00	M2	Q202.32	Q134,340.48
15	Armado, formateado y fundición de soleras SM, SH, SM de 0.15 x 0.20	714.00	ML	Q170.47	Q121,715.58



16	Armado, formateado y fundición de vigas V-1 de 0.45 x 0.25 m	170.00	ML	Q702.68	Q119,455.60
17	Armado, formateado y fundición de vigas V-2 de 0.35 x 0.20	479.00	ML	Q408.64	Q195,738.56
18	Armado, formateado y fundición de losa tradicional de 0.12 m de espesor	1,033.00	M2	Q619.96	Q640,418.68
19	Levantado de block en marquesinas	22.00	M2	Q285.90	Q6,289.80
20	Colocación de teja en marquesinas	78.80	M2	Q255.96	Q20,169.64
21	Armado, formateado y fundición de sillares	110.00	ML	Q108.78	Q11,965.80
22	Ensabetado en cielo de losa	1003.00	M2	Q24.05	Q24,122.15
23	Aplicación de repello en cielo de losa	1003.00	M2	Q50.96	Q51,112.88
24	Aplicación de cernido remolineado blanco en cielo	1003.00	M2	Q56.79	Q56,960.37
25	Ensabetado en columnas de 0.30 x 0.30 m y vigas	3,207.00	ML	Q14.42	Q46,244.94
26	Aplicación de repello en vigas y columnas	3,207.00	ML	Q21.37	Q68,533.59
27	Aplicación de cernido vertical en vigas y columnas	3,207.00	ML	Q18.39	Q58,976.73
28	Ensabetado en muros interiores y exteriores	1,150.00	M2	Q22.77	Q26,185.50
29	Aplicación de repello en muros interiores y exteriores	1,150.00	M2	Q47.09	Q54,153.50
30	Aplicación de cernido vertical en muros interiores y exteriores	1150.00	M2	Q47.16	Q54,234.00
31	Colocación de fachaleta tipo ladrillo de barro	184.00	M2	Q183.93	Q33,843.12
32	Aplicación de barniz en fachaleta de barro	184.00	M2	Q36.49	Q6,714.16
33	Instalaciones eléctricas interna	1,003.00	M2	Q143.51	Q143,940.53
34	Hacer, barnizar e instalación de puertas de madera de cedro	30.00	M2	Q3,297.19	Q98,915.70
35	Armado, pintado e instalación de balcones en ventanales	92.00	M2	Q586.07	Q53,918.44
36	Instalación de ventanas de vidrio y aluminio MILFINIHS	92.00	M2	Q649.29	Q59,734.68
37	Armado, pintado e instalación barandales de metal tubo HG de 1"	39.00	M2	Q488.32	Q19,044.48
38	Instalación de bajadas de aguas pluviales	91.00	ML	Q141.45	Q12,871.95
39	Instalación de drenaje de aguas servidas	160.00	ML	Q136.98	Q21,916.80
40	Instalaciones hidráulicas	198.00	ML	Q168.53	Q33,368.94
41	Relleno de 0.60 m con material apropiado para fundir base de piso cerámico	360.00	M3	Q124.95	Q44,982.00
42	Preparación de base de selecto compactado de 0.10 m	463.00	M2	Q41.64	Q19,279.32
43	Fundición de base para pegar piso cerámico de 0.05 m de grosor	892.00	M2	Q77.05	Q68,728.60
44	Colocación de piso cerámico en primero y segundo nivel	892.00	M2	Q157.30	Q140,311.60
45	Formateado armado y fundición de gradas hacia aulas segundo nivel	50.00	M2	Q663.09	Q33,154.50
46	Instalación de azulejo en muro de baños en niveles 1 y 2	231.00	M2	Q151.73	Q35,049.63
47	Armar y fundir muebles de concreto para instalar lavamanos	9.21	M2	Q494.56	Q4,554.89
48	Instalación de inodoros y lavamanos	32.00	M2	Q784.06	Q25,089.92
49	Construcción de fosa séptica de 2.25 x 3 m y filtro de 2 m de D	1.00	UNIDAD	Q18,782.47	Q18,782.47
50	Hecha de pozo para agua potable con tubo de concreto 24" de D y 5 m de profundidad	1.00	UNIDAD	Q6,438.25	Q6,438.25
51	Construcción de cancha polideportiva	375.88	M2	Q391.48	Q147,149.50
52	Hecha de escenario cívico	36.00	M2	Q924.28	Q33,274.08
53	Tendido y conformación de relleno compactado en el patio 0.15 m	117.00	M3	Q137.97	Q16,142.49
54	Conformación de base con selecto compactado en patio de 0.10 m	700.00	M2	Q35.17	Q24,619.00
55	Colocación de adoquín en colores en patio	691.00	M2	Q181.04	Q125,098.64
56	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
56.1	Armado y fundición de zapatas de 1 m x 1 m x 0.20 m hierro No. 4	5.00	UNIDAD	Q1,443.52	Q7,217.60
56.2	Armar y fundir cimiento corrido de 0.40 x 0.15 m	93.81	ML	Q229.99	Q21,575.36
56.3	Armar y fundir columnas C-1 de 0.30 x 0.30 m	13.50	ML	Q713.32	Q9,629.82
56.4	Armado y fundición de columnas C-2 de 0.15 x 0.15 m	96.00	ML	Q150.41	Q14,439.36
56.5	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 14 x 19 x 39 cm	M2	117.00	Q190.13	Q22,245.21
56.6	Armar y fundir soleras humedad e intermedias y corona 0.15 x 0.20 m	165.00	ML	Q174.35	Q28,767.75
56.7	Armado, formateado y fundición de sillares en muro	56.51	ML	Q134.65	Q7,609.07
56.8	Ensabetado de columnas en muro perimetral	148.00	ML	Q24.00	Q3,552.00
56.9	Aplicación de repello de columnas de muro perimetral	148.00	ML	Q27.23	Q4,030.04
56.10	Aplicación de cernido vertical gris en columnas de muro perimetral	148.00	ML	Q36.52	Q5,404.96
56.11	Ensabetado de sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q26.86	Q2,253.82
56.12	Repello de sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q28.17	Q2,363.74
56.13	Aplicación de cernido en sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q49.61	Q4,162.78
56.14	Ensabetado de muro perimetral interior y exterior	218.00	M2	Q30.14	Q6,570.52
56.15	Repello de muro perimetral interior y exterior	90.00	M2	Q59.50	Q5,355.00
56.16	Colocación de fachaleta en muro perimetral	177.00	M2	Q213.81	Q37,844.37
56.17	Aplicación de barniz en fachaleta	177.00	M2	Q50.96	Q9,019.92
56.18	Armado de reja metálica para muro perimetral	54.00	M2	Q246.84	Q13,329.36
56.19	Hecha e instalación de portón principal de 5 x 3 m de alto	15.00	M2	Q777.14	Q11,657.10
56.20	Hecha e instalación de portón secundario 1.20 x 2.10 m y molinete	2.64	M2	Q3,502.12	Q9,245.59
57	Mobiliario para aulas	298.00	PUPITRES	Q469.40	Q139,881.20
58	Limpieza final del proyecto	1.00	UNIDAD	Q3,614.50	Q3,614.50



TOTAL DE RENGLONES DE TRABAJO CONTRACTUALES	Q3,933,664.00
--	----------------------

No hubo documentos de cambio que modificaran el monto original del contrato.

El plazo contractual es de 10 meses calendario; por lo que la obra debe de concluir el 08 de marzo de 2020. Según Acta de Inicio No. 004-2019, los trabajos iniciaron el día 08 de mayo de 2019.

Al momento de la visita la obra se encontraba en ejecución y el plazo vigente.

La ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 13°56'9.92" y 90°42'26.19" longitud oeste.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

CUADRO No. 2

Renglones de trabajo susceptibles de medición.

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Q.	Total Q.
4	Hecha e instalación de rótulo para identificación del proyecto	1.00	UNIDAD	Q4,420.00	Q4,420.00
9	Armado, formateado y fundición de columnas C-1 de 0.30 x 0.30 x 7.82 de alto nivel 1 y 2	383.20	ML	Q720.84	Q276,225.90
10	Armado, formateado y fundición de columnas C2 de 0.15 x 0.15 nivel 1 y 2	322.00	ML	Q137.34	Q44,223.48
11	Armado, formateado y fundición de columnas C3 de 0.15 x 0.10 m nivel 1 y 2	50.60	ML	Q143.94	Q7,283.36
14	Levantado de muros, block pómez 25 kg nivel 1 y 2	664.00	M2	Q202.32	Q134,340.48
15	Armado, formateado y fundición de soleras SM, SH, SM de 0.15 x 0.20	714.00	ML	Q170.47	Q121,715.58
16	Armado, formateado y fundición de vigas V-1 de 0.45 x 0.25 m	170.00	ML	Q702.68	Q119,455.60
17	Armado, formateado y fundición de vigas V-2 de 0.35 x 0.20	479.00	ML	Q408.64	Q195,738.56
18	Armado, formateado y fundición de losa tradicional de 0.12 m de espesor	1,033.00	M2	Q619.96	Q640,418.68
19	Levantado de block en marquesinas	22.00	M2	Q285.90	Q6,289.80
20	Colocación de teja en marquesinas	78.80	M2	Q255.96	Q20,169.64
21	Armado, formateado y fundición de sillares	110.00	ML	Q108.78	Q11,965.80
22	Ensabetado en cielo de losa	1003.00	M2	Q24.05	Q24,122.15
23	Aplicación de repello en cielo de losa	1003.00	M2	Q50.96	Q51,112.88
24	Aplicación de cernido remolineado blanco en cielo	1003.00	M2	Q56.79	Q56,960.37
25	Ensabetado en columnas de 0.30 x 0.30 m y vigas	3,207.00	ML	Q14.42	Q46,244.94
26	Aplicación de repello en vigas y columnas	3,207.00	ML	Q21.37	Q68,533.59
27	Aplicación de cernido vertical en vigas y columnas	3,207.00	ML	Q18.39	Q58,976.73
28	Ensabetado en muros interiores y exteriores	1,150.00	M2	Q22.77	Q26,185.50
29	Aplicación de repello en muros interiores y exteriores	1,150.00	M2	Q47.09	Q54,153.50
30	Aplicación de cernido vertical en muros interiores y exteriores	1150.00	M2	Q47.16	Q54,234.00
31	Colocación de fachaleta tipo ladrillo de barro	184.00	M2	Q183.93	Q33,843.12
33	Instalaciones eléctricas interna	1,003.00	M2	Q143.51	Q143,940.53
34	Hacer, barnizar e instalación de puertas de madera de cedro	30.00	M2	Q3,297.19	Q98,915.70
35	Armado, pintado e instalación de balcones en ventanales	92.00	M2	Q586.07	Q53,918.44
36	Instalación de ventanas de vidrio y aluminio MILFINIHS	92.00	M2	Q649.29	Q59,734.68
37	Armado, pintado e instalación barandales de metal tubo HG de 1"	39.00	M2	Q488.32	Q19,044.48
38	Instalación de bajadas de aguas pluviales	91.00	ML	Q141.45	Q12,871.95
39	Instalación de drenaje de aguas servidas	160.00	ML	Q136.98	Q21,916.80
40	Instalaciones hidráulicas	198.00	ML	Q168.53	Q33,368.94
43	Fundición de base para pegar piso cerámico de 0.05 m de grosor	892.00	M2	Q77.05	Q68,728.60
44	Colocación de piso cerámico en primero y segundo nivel	892.00	M2	Q157.30	Q140,311.60



45	Formaleteado armado y fundición de gradas hacia aulas segundo nivel	50.00	M2	Q663.09	Q33,154.50
46	Instalación de azulejo en muro de baños en niveles 1 y 2	231.00	M2	Q151.73	Q35,049.63
47	Armar y fundir muebles de concreto para instalar lavamanos	9.21	M2	Q494.56	Q4,554.89
48	Instalación de inodoros y lavamanos	32.00	M2	Q784.06	Q25,089.92
49	Construcción de fosa séptica de 2.25 x 3 m y filtro de 2 m de D	1.00	UNIDAD	Q18,782.47	Q18,782.47
50	Hecha de pozo para agua potable con tubo de concreto 24" de D y 5 m de profundidad	1.00	UNIDAD	Q6,438.25	Q6,438.25
51	Construcción de cancha polideportiva	375.88	M2	Q391.48	Q147,149.50
52	Hecha de escenario cívico	36.00	M2	Q924.28	Q33,274.08
56	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
56.3	Armar y fundir columnas C-1 de 0.30 x 0.30 m	13.50	ML	Q713.32	Q9,629.82
56.4	Armado y fundición de columnas C-2 de 0.15 x 0.15 m	96.00	ML	Q150.41	Q14,439.36
56.5	Levantado de muros de block pómez de 25 kg de 14 x 19 x 39 cm	M2	117.00	Q190.13	Q22,245.21
56.6	Armar y fundir soleras humedad e intermedias y corona 0.15 x 0.20 m	165.00	ML	Q174.35	Q28,767.75
56.7	Armado, formaleteado y fundición de sillares en muro	56.51	ML	Q134.65	Q7,609.07
56.8	Ensabetado de columnas en muro perimetral	148.00	ML	Q24.00	Q3,552.00
56.9	Aplicación de repello de columnas de muro perimetral	148.00	ML	Q27.23	Q4,030.04
56.10	Aplicación de cernido vertical gris en columnas de muro perimetral	148.00	ML	Q36.52	Q5,404.96
56.11	Ensabetado de sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q26.86	Q2,253.82
56.12	Repello de sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q28.17	Q2,363.74
56.13	Aplicación de cernido en sillar y corona de muro perimetral	83.91	ML	Q49.61	Q4,162.78
56.14	Ensabetado de muro perimetral interior y exterior	218.00	M2	Q30.14	Q6,570.52
56.15	Repello de muro perimetral interior y exterior	90.00	M2	Q59.50	Q5,355.00
56.16	Colocación de fachaleta en muro perimetral	177.00	M2	Q213.81	Q37,844.37
56.18	Armado de reja metálica para muro perimetral	54.00	M2	Q246.84	Q13,329.36
57	Mobiliario para aulas	298.00	PUPITRES	Q469.40	Q139,881.20
TOTAL DE RENGLONES SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q3,320,297.62

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

CUADRO No. 3

Renglon de trabajo pendientes de ejecutar

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Q.	Total Q.
32	Aplicación de barniz en fachaleta de barro	184.00	M2	Q36.49	Q6,714.16
55	Colocación de adoquín en colores en patio	691.00	M2	Q181.04	Q125,098.64
56	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
56.17	Aplicación de barniz en fachaleta	177.00	M2	Q50.96	Q9,019.92
56.19	Hecha e instalación de portón principal de 5 x 3 m de alto	15.00	M2	Q777.14	Q11,657.10
56.20	Hecha e instalación de portón secundario 1.20 x 2.10 m y molinete	2.64	M2	Q3,502.12	Q9,425.59
58	Limpieza final del proyecto	1.00	UNIDAD	Q3,614.50	Q3,614.50
TOTAL DE RENGLONES PENDIENTES DE EJECUTAR					Q165,349.91

CUADRO No. 4

Renglon de trabajo no susceptibles de medición.

No.	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Q.	Total Q.
1	Trabajos preliminares	495.37	M2	Q15.76	Q7,807.03
2	Hecha bodega y guardiana	30.00	M2	Q610.26	Q18,307.80
3	Demolición de muros existente	200.00	GLOBAL	Q48.77	Q9,754.00
5	Estudio de suelos y resistencia de concretos	1.00	UNIDAD	Q6,630.00	Q6,630.00
6	Armado y fundición de zapatas Z-1 de 1.70 x 1.70 x 0.30 m	49.00	UNIDAD	Q2,500.44	Q122,521.56
7	Armado y fundir cimiento corrido CC1 de 0.60 x 0.20 m	212.36	ML	Q349.84	Q74,292.02
8	Armado, formaleteado y fundición cimiento corrido CC2 de 0.40 x 0.20 m	17.87	ML	Q305.71	Q5,463.03
12	Levantado de muros, block pómez 50 kg hasta solera H	194.00	M2	Q233.39	Q45,277.66



13	Armado, formateado y fundición de vigas de amarre 0.45 x 0.25 m	52.60	ML	Q459.08	Q24,147.60
41	Relleno de 0.60 m con material apropiado para fundir base de piso cerámico	360.00	M3	Q124.95	Q44,982.00
42	Preparación de base de selecto compactado de 0.10 m	463.00	M2	Q41.64	Q19,279.32
53	Tendido y conformación de relleno compactado en el patio 0.15 m	117.00	M3	Q137.97	Q16,142.49
54	Conformación de base con selecto compactado en patio de 0.10 m	700.00	M2	Q35.17	Q24,619.00
56	Construcción de muro perimetral frente a escuela				
56.1	Armado y fundición de zapatas de 1 m x 1 m x 0.20 m hierro No. 4	5.00	UNIDAD	Q1,443.52	Q7,217.60
56.2	Armar y fundir cemento corrido de 0.40 x 0.15 m	93.81	ML	Q229.99	Q21,575.36
TOTAL DE RENGLONES NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN					Q448,016.47

Se verificó que la ejecución de los renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

Documentación presentada al equipo de auditoría por la Municipalidad de Iztapa, departamento de Escuintla.

Informes de supervisión elaborados por el Ingeniero Civil Julio Héctor Martínez Ordoñez, Supervisor Municipal de Obras, colegiado No. 4027. El último informe de supervisión de fecha 04 de septiembre de 2019, indica que la obra tiene un avance físico de 44.67%.

Fianza de Anticipo Clase C-4 No. 193332 de fecha 30 de abril de 2019; Fianza de Cumplimiento Clase C-2 No. 193330 de fecha 30 de abril de 2019, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra.

Pruebas de laboratorio realizadas a los ensayos de compactación en la cimentación (arena gruesa, proctor) emitidas por Multiservicios Emmanuel, de fecha 16 de mayo de 2019, con el aval del Ingeniero Civil Jefferson Ricardo Santos González, colegiado No. 12173; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas. No presentaron pruebas de resistencia a la compresión de muestras cilíndricas para los siguientes elementos estructurales (zapatas, vigas, columnas, soleras, gradas, base de concreto, cancha polideportiva) a los 7, 14 y 28 días, por lo que dicha deficiencia se encuentra reflejada en el Hallazgo No. 1 de Control Interno, Falta de documentos de respaldo.

Adicionalmente presentaron Certificado de Calidad para el Block clase C de 14x19x39cms., análisis granulométrico del pedrín de 1/2", arena, todos emitidos por MACIZO. Certificado de calidad del cemento de 4,060 PSI emitido por Cemento Regional y del hierro corrugado legítimo de 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4" y 1 3/8" emitidos por Hierro del Rayo.

Resolución Ambiental No. 329-2018/DCN/DDE/HLGB/hlg de fecha 31 de julio de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Avance financiero según reporte del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- emitida el 24 de septiembre de 2019 por el señor José Vicente Cantoral



Hernández, Director Administrativo Financiero Municipal –DAFIM- es del 44.67%.

Última estimación de fecha 20 de noviembre de 2019, autorizada según acta No. 108-2019 de fecha 26 de noviembre de 2019, y que tiene un avance físico del 96%.

Bitácora de obra autorizada por la Contraloría General de Cuentas No. CGC-B4-500-510-1064-2019 de fecha 03 de julio de 2019, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

El avance físico estimado por los auditores gubernamentales es del 95.80% del contrato, la obra se encuentra en ejecución y en buen estado, está con plazo vigente.

Evaluación técnica ambiental

Se tuvo a la vista la resolución No. 329-2018/DCN/DDE/HLGB/hlgb, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, de fecha 31 de julio de 2018, categoría “C”.

En la Resolución establece las características del proyecto siendo estas las siguientes: “El proyecto consiste en las siguientes actividades: bodega y guardianía, demolición de muros existente, rótulo para identificación del proyecto, estudio de suelos y resistencia de concretos, trazo y replanteo, fundición de zapatas, fundición cimiento corrido, fundición de vigas de amarre, fundición de columnas nivel 1 y 2, fundición de columnas, levantado de muros, block pómez 50 kg hasta solera, levantado de muros, block pómez de 25 kg, levantado de muros armar y fundir soleras SM, SH, SM, armas y fundir soleras SM, SH, SM, fundición de vigas V-A, fundición de viga V-A 2, fundición losa tradicional 0.12 m de espesor, levantado de block en marquesinas, colocación de teja en marquesinas, armado y fundición de sillar, ensabietado en cielo de losa, aplicación de repello en cielo de losa, aplicación de cernido blanco remolineado en cielo de lo ensabietado en columnas de aplicación de repello en vigas y columnas, aplicación de cernido vertical en vigas y columnas, ensabietado en muros interiores y exteriores, aplicación de repello en muros interiores y exteriores, aplicación de cernido vertical en muros interiores y exteriores, colocación de fachaleta de ladrillo, aplicación de barniz en fachaleta de ladrillo, hecha de poste para contador”.

Análisis de los Compromisos Ambientales

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 40%, según



informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 04 de septiembre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:

1. Los incisos I al IX no son susceptibles de verificación.

Análisis de los Compromisos Específicos

En la verificación física, realizada del 11 al 13 de febrero del 2020, con el Director Municipal de Planificación y Supervisor de Obras y a través del análisis técnico de gabinete, se determinó que el proyecto tiene un avance físico del 40%, según informe de supervisión emitido por el Supervisor de Obras de fecha 04 de septiembre de 2019, el proyecto se encuentra en fase de construcción, con lo cual se detalla a continuación:

1. El inciso I no es susceptible de verificación.
2. En el inciso II, el proponente a través de su representante legal veló para que un experto en la materia haya revisado y avalado los planos de diseño.
3. En el inciso III, los residuos y desechos sólidos, no estaban siendo manejados por una empresa experta en la materia y que cuente con las autorizaciones de ley, durante la fase de construcción del proyecto.
4. En el inciso IV, el proponente del proyecto a través de su representante legal, no veló para que por ningún motivo se realice incineración y/o tirar desechos y residuos sólidos (basura) dentro del área que corresponde al proyecto, durante la fase de construcción del proyecto.
5. En el inciso V, los trabajadores no contaban con equipo de protección personal, durante la fase de construcción del proyecto.
6. En el inciso VI, no se presentó ante la comisión de auditoría, documentación de la capacitación a los trabajadores ante una emergencia y/o contingencia que pueda suscitarse por algún evento (fortuito o natural), durante la fase de construcción del proyecto.
7. En el inciso VII, la maquinaria se encontraba en perfectas condiciones de funcionamiento, durante la fase de construcción del proyecto.
8. En el inciso VIII, los decibeles generados no exceden lo permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de construcción del proyecto.



9. En el inciso IX, los trabajadores no contaban con tapones auditivos de forma obligatoria y permanente debido a que los decibeles generados no exceden lo permitido por la Organización Mundial de la Salud, durante la fase de construcción del proyecto.

10. El inciso X, no es susceptible de verificación.

11. El inciso XI, no es susceptible de verificación.

6. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA

Descripción de criterios

De conformidad a la materia controlada los criterios a evaluar están basados en la legislación y normativa siguiente:

- 1) Constitución Política de la República de Guatemala.
- 2) Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- 3) Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República de Guatemala; y Acuerdo Gubernativo 122-2016, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 4) Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto 31-2002, reformado por el Decreto 13-2013 ambos del Congreso de la República de Guatemala; y Acuerdo Gubernativo 96-2019, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas.
- 5) Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos, Decreto 89-2002; y Acuerdo Gubernativo 613-2005, Reglamento de la Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos.
- 6) Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal dos mil diecinueve, Decreto 25-2018 del Congreso de la República de Guatemala.
- 7) Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores, adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-, Acuerdo A-075-2017 de la Contraloría General de Cuentas.
- 8) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86,



reformado por el Decreto 91-2000, ambos del Congreso de la República de Guatemala.

9) Normas Generales de Control Interno Gubernamental, Acuerdo 09-03 de la Contraloría General de Cuentas.

7. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA

Familiarización: Etapa en que se solicita los documentos técnicos para informarse de la materia controlada y consulta la legislación vigente para su aplicación en la etapa de planificación.

Planificación: Etapa en que se establecen los procesos que se necesita realizar para documentar la ejecución de las obras, realizando la programación de dichos procesos.

Ejecución: Etapa en que se ejecuta la etapa de planificación, generando como resultado la formulación de posibles hallazgos.

Comunicación de resultados: Etapa en que se 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

En la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla, se determinó que en las obras siguientes:

1. "MEJORAMIENTO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS, ESTADIO MUNICIPAL DE FUTBOL, BARRIO EL MORON, IZTAPA, ESCUINTLA", ejecutado según Contrato No. 15-2018 de fecha 13 de septiembre de 2018, con un monto de Q3,010,230.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde



Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 8 meses calendario. NOG 8320586 y SNIP 213599.

2. “MEJORAMIENTO ESCUELA PRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA DE ALDEA EL CASTAÑO, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 008-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q3,933,664.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. NOG 9772146 y SNIP 226271.

3. “MEJORAMIENTO ESCUELA PRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA DE ALDEA ATITÁN, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 007-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q4,848,480.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima, de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. NOG 9771808 y SNIP 167902.

En la revisión de la documentación se constató la carencia de los siguientes documentos técnicos: Pruebas para determinar el peso volumétrico, rendimiento y contenido de aire de concreto; Pruebas de resistencia a la compresión de muestras cilíndricas para los elementos estructurales (zapatas, vigas, columnas, soleras, losas, banquetas, planchas de piso de concreto) a los 7, 14 y 28 días. Adicionalmente no presentaron informes de supervisión de las obras 2 y 3.

Hallazgos relacionados con el cumplimiento a leyes y regulaciones aplicables

Área Técnica

Hallazgo No. 1

Varios incumplimientos a la Ley de Contrataciones del Estado

Condición

En la Municipalidad de Iztapa, Departamento de Escuintla, se determinó que en las obras siguientes:

1. “MEJORAMIENTO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS,



ESTADIO MUNICIPAL DE FUTBOL, BARRIO EL MORON, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 15-2018 de fecha 13 de septiembre de 2018, con un monto de Q3,010,230.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 8 meses calendario. NOG 8320586 y SNIP 213599. Se estableció que en sistema de GUATECOMPRAS no se publicó el Cuadro de cantidades de trabajo, Orden de Cambio, Orden de Trabajo Suplementario y Acuerdo de Trabajo Extra, Acta de Recepción, Acta de Liquidación y Planos Finales debidamente firmados y sellados por el contratista y aprobados por la entidad de adquisición.

2. “MEJORAMIENTO CALLE, PRIMERA CALLE DE COMUNIDAD EL ESFUERZO, IZTAPA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 19-2018 de fecha 12 de diciembre de 2018, con un monto de Q2,548,449.54, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. NOG 8957401 y SNIP 213599. Al verificar la documentación presentada por la Municipalidad se puede determinar que no se tuvo a la vista el acta de liquidación, además se estableció que en sistema de GUATECOMPRAS no se publicó el Cuadro de cantidades de trabajo, Orden de Cambio, Orden de Trabajo Suplementario y Acuerdo de Trabajo Extra, Acta de Liquidación y Planos Finales.

3. “MEJORAMIENTO CALLE, EN LA CUARTA Y QUINTA CALLE Y TERCERA Y CUARTA AVENIDA DE ALDEA LAS MORENAS, IZTAPA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 20-2018 de fecha 12 de diciembre de 2018, con un monto de Q2,771,927.76, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. NOG 9073655 y SNIP 212422. Se estableció que en el sistema de GUATECOMPRAS no se publicó el Cuadro de cantidades de trabajo, Acta de Liquidación y Planos Finales.

4. “MEJORAMIENTO ESCUELA PRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA DE ALDEA EL CASTAÑO, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 008-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q3,933,664.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. NOG 9772146 y SNIP 226271. Al verificar la documentación presentada por la Municipalidad se puede determinar



que no se tuvieron a la vista las estimaciones de pago con sus respectivas actas de aprobación, además que en sistema de GUATECOMPRAS, no se publicó el cuadro de cantidades de trabajo.

5. “MEJORAMIENTO ESCUELA PRIMARIA OFICIAL RURAL MIXTA DE ALDEA ATITÁN, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 007-2019 de fecha 25 de abril de 2019, con un monto de Q4,848,480.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima, de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 10 meses calendario. NOG 9771808 y SNIP 167902. Al verificar la documentación presentada por la Municipalidad se puede determinar que no se tuvieron a la vista las estimaciones de pago con sus respectivas actas de aprobación, además que en sistema de GUATECOMPRAS, no se publicó el cuadro de cantidades de trabajo.

6. “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA AGUAS RESIDUALES DOMICILIARES EN LA CUARTA CALLE, ENTRE TERCERA AVENIDA DE ALDEA LAS MORENAS Y CARRETERA PRINCIPAL HACÍA LA CABECERA MUNICIPAL DE IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 009-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q2,375,889.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 8 meses calendario. NOG 9751475 y SNIP 235694. Se estableció que en el sistema de GUATECOMPRAS no se publicó el Cuadro de cantidades de trabajo, Acta de Liquidación y Planos Finales.

7. “MEJORAMIENTO CALLE, PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA Y CUARTA AVENIDA SUR, ENTRE SÉPTIMA CALLE Y CANAL CHIQUIMULILLA, EN ALDEA BUENA VISTA, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 011-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q1,052,411.50, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Norma Lisbeth Escobar Díaz, representante legal de la Entidad Mercantil Pasadena Educational Associates, Sociedad Anónima, de nombre comercial “CONSTRUCCIONES PASADENA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. NOG 9793372 y SNIP 236882. Al verificar la documentación presentada por la Municipalidad se puede determinar que no se tuvieron a la vista las estimaciones de pago con sus respectivas actas de aprobación, además que en sistema de GUATECOMPRAS, no se publicó el cuadro de cantidades de trabajo, Acta de Liquidación y Planos Finales.

8. “MEJORAMIENTO CAMINO RURAL BALASTADO DE CAMINO DE TERRACERÍA, EN LA PRIMERA CALLE, QUE COMUNICA DE



PARCELAMIENTO EL WISCOYOL I HACIA PARCELAMIENTO EL WISCOYOL II, IZTAPA, ESCUINTLA”, ejecutado según Contrato No. 012-2019 de fecha 20 de mayo de 2019, con un monto de Q3,244,800.00, suscrito entre Mario Rolando Mejía Alfaro, Alcalde Municipal y Tomás Sarceño Jiménez, representante legal de la Entidad Mercantil Dinámica Comercial, Sociedad Anónima de nombre comercial “DIMINSA”, con un plazo contractual de 5 meses calendario. NOG 9953159 y SNIP 233578. Se estableció que en sistema de GUATECOMPRAS no se publicó el Cuadro de cantidades de trabajo, Acta de Liquidación y Planos Finales.

9. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA ANTERIOR

En el archivo de la Dirección de Auditoría a Obra Pública y Gestión Ambiental, no se encontró recomendaciones a las que se pueda dar seguimiento según lo estipula el Artículo 66, Acuerdo Gubernativo 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.

No.	NOMBRE	CARGO	PERÍODO
1	MARIO ROLANDO MEJIA ALFARO	ALCALDE MUNICIPAL	01/01/2019 - 31/12/2019
2	ENDHIR RIBELINO BARRIENTOS Y BARRIENTOS	SINDICO PRIMERO	01/01/2019 - 06/08/2019
3	WALFRE OTTONIEL MINERA MONZON	SINDICO SEGUNDO	01/01/2019 - 31/12/2019
4	ALFREDO (S.O.N) SIERRA VILLEGAS	CONCEJAL PRIMERO	01/01/2019 - 31/12/2019
5	ISMAEL (S.O.N) ARCHILA GALLARDO	CONCEJAL SEGUNDO	01/01/2019 - 31/12/2019
6	ROCAEL (S.O.N) FRANCO GRAJEDA	CONCEJAL TERCERO	01/01/2019 - 31/12/2019
7	JULIO ROMEO MORALES HERNANDEZ	CONCEJAL CUARTO	01/01/2019 - 31/12/2019

