



Contraloría Ciudadana  
Guadalajara

004935

7 2 2 1 ' 1 9 OCT 31 A11 :25



Gobierno de  
Guadalajara



Director de Obras Públicas

Contraloría Ciudadana  
Dirección de Auditoría  
Oficio número DA/1487/2019

Asunto: Informe Final de Auditoría.

**MTRO. FRANCISCO JOSÉ ONTIVEROS BALCAZAR**  
**DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS**  
PRESENTE.

En relación a la Orden de Auditoría **AOPG 082/16**, de fecha 30 de agosto del 2016, la cual tuvo como objeto revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra denominada: "Pavimento con concreto hidráulico y colector del cruce de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco", identificada con el número de contrato **DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16**, se remite el Informe Final correspondiente.

Como resultado de la revisión realizada por el auditor comisionado al total de la documentación que integra los antecedentes de la obra y estimaciones, incluyendo el finiquito, en acatamiento a lo dispuesto por el contrato referido, sus anexos 1 y 2, que son el Catálogo de Conceptos y Programa de Ejecución de Obra, así como la normatividad aplicable; se determinaron 04 observaciones documentales y 16 físicas, mismas que le fueron informadas mediante los oficios **D.A./034/2017** y **D.A./037/18**, de fechas 10 de enero de 2017 y 10 de enero de 2018, respectivamente.

Estas observaciones fueron atendidas parcialmente mediante medios electrónicos, Google Drive y carpeta compartida, acompañando la documentación soporte, misma que una vez analizada y valorada por el auditor responsable, se concluye que aún quedan pendientes de solventar 16 observaciones físicas, mismas que se detallan nuevamente en la cédula que acompaña a éste Informe y forman parte de él como si a la letra se insertase.

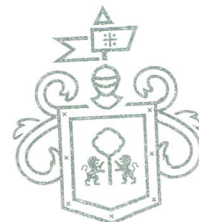
De ahí que se le solicita, a efecto solventar las observaciones faltantes, atienda las recomendaciones señaladas en la cedula arriba indicada, en un **plazo no mayor de 20 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Informe Final de Auditoría**; precisándole que en caso de no existir la información o estar imposibilitado para proporcionarla, deberá manifestarlo dentro del mismo plazo sobre las causas justificadas y debidamente sustentadas que impiden su atención.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 9 fracción II, 10 fracción II, 63 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 76, 78 fracciones I, IV y XI del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Guadalajara; 110 y 112 del Reglamento de Obra Pública para el Municipio de Guadalajara.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

2019, año de la igualdad de género en Jalisco.  
Guadalajara, Jalisco a 25 de octubre de 2019



Gobierno de  
Guadalajara  
Contraloría Ciudadana

**MTRO. LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ VALADEZ**  
**DIRECTOR DE AUDITORÍA**

c.c.p. C. Enrique Aldana López. Contralor Ciudadano. Para su conocimiento.  
Mtra. Ma. Guadalupe Trinidad Castellanos Gutiérrez. Jefa de la Unidad de Auditoría a Obra Pública. Para su conocimiento y efectos conducentes.  
Archivo.  
Elaboró. Mtra. Ma. Guadalupe Trinidad Castellanos Gutiérrez. Jefa de la Unidad de Auditoría a Obra Pública.



Contraloría Ciudadana | Dirección de Auditoría  
Cédula de Observaciones al contrato DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del cruce de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

Descripción de observaciones:	Período auditado: Del 2 de agosto al 30 de septiembre de 2016	Presunto daño patrimonial y/o perjuicio: \$500,934.16 pesos mexicanos
-------------------------------	---	---

Atendiendo a la Orden de Auditoría arriba indicada, se procedió a realizar la auditoría a la obra supra indicada, bajo los principios de responsabilidad, integridad, independencia, objetividad, imparcialidad, confidencialidad y competencia técnica y profesional.

Como resultado de la revisión realizada por el auditor comisionado al total de la documentación que integra los antecedentes de la obra y estimaciones, incluyendo el finiquito, se informa que sólo **quedan pendientes de solventar 16 observaciones físicas**, por diferencias de volumen de obra cobrada y no ejecutada en las Estimaciones 01 y 02, YA que en los números generadores la empresa contratista se equivoca en las operaciones aritméticas del polígono "B" que generan para el cobro de los conceptos de demolición, corte de terreno, compactaciones, sub-base, base, carga y acarreo y losa de concreto del pavimento. En la figura "B" es un triángulo de  $6.101 \times 10.052 / 2 = 61.33 \text{ m}^2$ , la fórmula es  $b \times h / 2 = 30.66 \text{ m}^2$ ; en el generador faltó dividir entre 2 como marca la fórmula, por lo tanto presenta una diferencia de  $30.66 \text{ m}^2$ . En las figuras A,B,C y D; no descontaron las áreas correspondientes a la boca de tormenta, así como las tapas de los pozos de visita y caja de válvulas, encontrando una diferencia de  $4.00 \text{ m}^2$ ; para un total de  $30.66 \text{ m}^2 + 4.00 = 34.66 \text{ m}^2$ .

Otras observaciones físicas se deben a que algunos de los volúmenes de obra generados presentan mala calidad en la mano de obra y/o materiales.

**Estimación 01**, cuyo período de ejecución fue del día 02 al 15 de agosto de 2016: tiene 15,

**Estimación 02**, cuyo período de ejecución fue del día 16 al 31 de agosto de 2016: presenta una.

**Estimación 01**

1. Concepto 01. Trazo y nivelación de terreno referencias definitivas...; presenta una diferencia de volumen por  $34.66 \text{ m}^2$ .
2. Concepto 02. Demolición con medios mecánicos de pavimento de concreto...; presenta una diferencia de volumen por  $8.66 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del pavimento igual a  $8.66 \text{ m}^3$ .
3. Concepto 03. Carga y acarreo al 1er km de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones, presenta una diferencia de volumen por  $8.66 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del pavimento igual a  $8.66 \text{ m}^3$ .
4. Concepto 04. Acarreo km subsecuente de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones, presenta una diferencia de volumen por  $164.54 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del pavimento igual a  $8.66 \text{ m}^3 \times 19.00 \text{ km}$  de distancia al tiradero autorizado, igual a  $164.54 \text{ m}^3$ .
5. Concepto 05. Excavación en cajón a máquina en material tipo ii de 0.00 a 2.00 de profundidad, presenta una diferencia de volumen por  $8.66 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del corte de terreno igual a  $8.66 \text{ m}^3$ .
6. Concepto 06. Conformación de terreno natural con maquinaria en la cama de los cortes compactado al 90% de su pvs. presenta una diferencia de volumen por  $34.66 \text{ m}^2$ .
7. Concepto 08. Suministro, tendido y compactación de sub-base con grava de 1 1/2" 100% producto de la trituración, presenta una diferencia por  $8.66 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del corte de terreno igual a  $8.66 \text{ m}^3$ .
8. Concepto 09. Suministro, tendido y compactación de base con grava de 1 1/2" 100% producto de la trituración, presenta una diferencia por  $8.66 \text{ m}^3$ ; producto de multiplicar  $34.66 \text{ m}^2 \times 0.25 \text{ mt}$  del espesor del corte de terreno igual a  $8.66 \text{ m}^3$ .
9. Concepto 10. Guarnición de concreto premezclado  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$  resistencia normal en "I" con medidas de 65 cm en la base, presenta una diferencia de volumen por  $47.00 \text{ ml}$ , más  $27.00 \text{ ml}$  por presentar mala calidad, ya que la guarnición se está desprendiendo de la banqueta y presenta fracturas, para un total observado en el concepto por  $74.00 \text{ ml}$ .
10. Concepto 11. Banqueta de concreto  $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$  de 10 cm de espesor, acabado escobillado, presenta una diferencia de



Contraloría Ciudadana | Dirección de Auditoría  
Cédula de Observaciones al contrato DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV- MUN-PRO-CI- 082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del cruce de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

volumen por 20.97 m<sup>2</sup>, más 26.03 m<sup>2</sup> por mala calidad, ya que presenta fracturas en la misma.

11. Concepto 12. Pavimento de concreto mr48 kg/cm<sup>2</sup> a 1 día tiro directo, revenimiento de 10 cm, resistencia normal, presenta una diferencia por 8.66 m<sup>3</sup>.
12. Concepto 14. Corte con disco de diamante de 6 cm de profundidad y 1/8" de ancho, presenta una diferencia por 450.03 ml, ya que no se ejecutaron los cortes en las juntas frías entre la losa de guarnición y losa del pavimento. Relación del número y distancia de los cortes que no se ejecutaron de acuerdo a la tabla presentada en el generador de la presente estimación:  
 Área 1 = 1(10.59 ml) , 14(3.26 ml), 15(13.27 ml), 21(9.60 ml) y 24(31.27).  
 Área 2 = 9(8.01 ml), 10(22.62 ml), 33(9.13ml) y 43(16.61ml).  
 Área 3 = 2(9.02 ml), 6(4.79 ml), 9(5.03 ml), 10(1.19 ml) y 11(25.79 ml).  
 Área 4 = 10(49.56 ml) y 13(51.43 ml).  
 Área 5 = 15(26.22 ml).  
 Área 6 = 11(55.48 ml) y 14(45.65 ml)  
 Área 7 = 1(40.37 ml) y 17(11.14 ml).
13. Concepto 16. Carga y acarreo al 1er km de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones, presenta una diferencia por 8.66 m<sup>3</sup>; producto de multiplicar 34.66 m<sup>2</sup> x 0.25 mt del espesor del corte de terreno natural igual a 8.66 m<sup>3</sup>.
14. Concepto 17. Acarreo km subsecuente de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones, fuera de la obra, presenta una diferencia por 164.54 m<sup>3</sup>; producto de multiplicar 34.66 m<sup>2</sup> x 0.25 mt del espesor del corte de terreno natural, igual a 8.66 m<sup>3</sup>.
15. Concepto 31. Construcción de boca de tormenta de 3.50 x 1.20 x 1.20 mts a base de muro de block a tezon pegado con mortero arena-cemento prop: 1:4 rejilla Irving a base de solera 378 x 4" incluye marco, entrada hombre, materiales, herramienta, acarreo y mano de obra, horario diurno, nocturno y días festivos. Presenta una observación por una diferencia de volumen por 6.40 m<sup>2</sup>; ya que se construyeron 2 bocas de tormenta de 3.50 x 1.20 x 1.20 como lo describe el concepto y lo generan y cobran por metro cuadrado, cuando lo debieron cobrar por pieza, como lo marca la tarjeta del análisis del precio unitario presentada por la empresa contratista y autorizada por personal a su cargo.

Así mismo se informa que al revisar la tarjeta del análisis del PU de concurso, aclara que la unidad de medida es por pieza, además de que en el desglose, tanto los materiales, mano de obra y básicos son los requeridos para una boca de tormenta de las medidas especificadas en el concepto, razón por lo cual se realiza la presente observación.

**Estimación 02**

16. Concepto 92. Suministro y colocación de losas de neopreno "tipo hi-rail", presenta una diferencia por 1.56 ml

De lo anterior se concluye que el supervisor de la obra que nos ocupa incumplió con las obligaciones a su cargo, que se detallan en el artículo 105 del Reglamento de Obra Pública para el Municipio de Guadalajara, puesto que autorizó las estimaciones enviadas a éste Órgano Interno de Control, siendo que hubo pagos en exceso, tal y como se detalla en ésta cédula, mismo artículo que dice:

Artículo 105.

1. El supervisor será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas.
2. Además, conjuntamente con el representante de la dependencia o entidad, participará ante él o los contratistas y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos o derivados de ellos, en el lugar donde se ejecutan las obras.
3. Cumpliendo con las siguientes actividades:
  - I. Llevar la bitácora de la o las obras.
  - II. Verificar que los trabajos se realicen conforme a lo pactado en los contratos correspondientes, así como a las especificaciones, normas técnicas y órdenes recibidas de la dependencia o entidad incluyendo con especial atención el tiempo programado para la realización de los trabajos.
  - III. Revisar las estimaciones de trabajos ejecutados y conjuntamente con la superintendencia de construcción del contratista, aprobarlas y firmarlas para su trámite de pago.
  - IV. Corregir cualquier pago en exceso autorizado al contratista en la siguiente estimación.

Contraloría Ciudadana | Dirección de Auditoría  
Cédula de Observaciones al contrato DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV- MUN-PRO-CI- 082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del crucero de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

De las fracciones V a la IX...

Tabla de observaciones de las estimaciones 01 y 02

Concepto	Descripción	Unidad	Volumen estimación	Volumen contraloría	Diferencia de volumen	Precio Unitario	Importe
<b>Conceptos observados Estimación 01, cuyo período de ejecución fue del día 02 al 15 de agosto de 2016</b>							
01	Trazo y nivelación de terreno referencias definitivas	M2	1468.27	1433.61	34.66	7.75	\$ 268.61
02	Demolición con medios mecánicos de pavimento de concreto	M3	393.73	385.07	8.66	74.82	\$ 647.94
03	Carga y acarreo al 1er km de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones...	M3	393.73	359.07	34.66	22.75	\$ 788.51
04	Acarreo km subsecuente de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones,	M3 km/subsec	7480.87	7316.33	164.54	3.70	\$ 608.79
05	Excavación en cajón a máquina en material tipo ii de 0.00 a 2.00 de profundidad,	M3	787.46	778.80	8.66	32.93	\$ 285.17
06	Conformación de terreno natural con maquinaria en la cama de los cortes compactado al 90% de su pvsm.	M2	1468.27	1433.61	34.66	12.71	\$ 440.52
08	Suministro, tendido y compactación de sub-base con grava de 1 1/2" 100% producto de la trituración,	M3	367.07	358.41	8.66	410.55	\$ 3,555.36
09	Suministro, tendido y compactación de base con grava de 1 1/2" 100% producto de la trituración..	M3	393.73	385.07	8.66	429.29	\$ 3,717.65
10	Guarnición de concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 resistencia normal en "I" con	ml	299.49	225.49	74.00	324.92	\$ 24,044.08



Contraloría Ciudadana | Dirección de Auditoría  
Cédula de Observaciones al contrato DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del cruce de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

	medidas de 65 cm en la base....						
11	Banqueta de concreto f'c= 150 kg/cm2 de 10 cm de espesor, acabado escobillado, presenta una diferencia de volumen por 26.97 m2, mas 35.35 m2 por mala calidad, ya que presenta fracturas en la misma.	M2	204.83	157.83	47.00	240.33	\$ 11,295.51
12	Pavimento de concreto mr48 kg/cm2 a 1 dia tiro directo, revenimiento de 10 cm, resistencia normal.	M3	391.24	382.58	8.66	3905.18	\$ 33,818.85
14	Corte con disco de diamante de 6 cm de profundidad y 1/8" de ancho...	ml	2016.82	1566.79	450.03	28.33	\$ 12,749.34
16	Carga y acarreo al 1er km de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones....	M3	787.46	778.80	8.66	22.75	\$ 197.01
17	Acarreo km subsecuente de materiales producto de demoliciones y/o excavaciones, fuera de la obra,	M3	14961.74	14797.20	164.54	3.70	\$ 608.79
31	Construcción de boca de tormenta de 3.50 x 1.20 x 1.20 mts a base de muro de block a tezon pegado con mortero arena-cemento prop: 1:4 rejilla Irving a base de solera 378 x 4" incluye marco, entrada hombre, materiales, herramienta, acarreo y mano de obra, horario diurno, nocturno y días festivos.	M2	8.40	2.00	6.40	43656.46	\$ 279,401.34
<b>Conceptos observados Estimación 02, cuyo período de ejecución fue del día 16 al 31 de agosto de 2016</b>							
92	Suministro y colocación de losas de neopreno "tipo hi-rail"...	MI	51.56	50.00	1.56	38084.83	\$ 59,412.33



Contraloría Ciudadana | Dirección de Auditoría  
Cédula de Observaciones al contrato DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del cruce de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

					Subtotal	\$ 431,839.80
					IVA 16%	\$ 69,094.36
					Total	\$ 500,934.16

REPORTE FOTOGRÁFICO DE LA OBRA PÚBLICA, REALIZADO DURANTE LA VISITA A LA MISMA EN NOVIEMBRE DE 2016:



Recomendaciones

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad.	AOPG/082/16 30 de agosto del 2016	<b>DOP-PAV-MUN-PRO-CI-082-16</b>	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimento con concreto hidráulico y colector del crucero de las avenidas Lázaro Cárdenas y 18 de marzo, en la Zona 7 Cruz del Sur en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".

**Correctiva:**

El Director de Obras Públicas deberá solicitar por escrito a los servidores públicos facultados para que:

- Se le requiera al contratista el reintegro del recurso indicado, correspondiente a la diferencia de volumen pagado y no ejecutado y por los volúmenes de obra generados que presentan mala calidad en la mano de obra y/o materiales.
- Se realicen y revisen de manera minuciosa las tarjetas de análisis de precios unitarios y los catálogos de conceptos, toda vez que un error en la unidad de medida hubo un cobro en exceso por parte de la empresa contratista, pues en el concepto 31 del contrato que nos ocupa se especificó que la unidad de medida es por pieza y el catálogo lo marca como m2, generando un cobro excesivo en la Estimación 01 por la cantidad de \$279,401.34 más IVA y si hubiera sido por pieza sería de \$87,312.92 pesos mexicanos más IVA.

**Preventiva:**

El Director de Obras Públicas deberá solicitar por escrito a los servidores públicos facultados, para que:

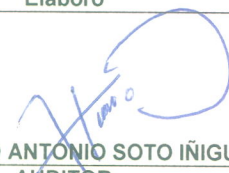
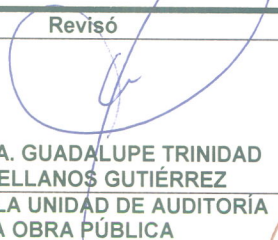
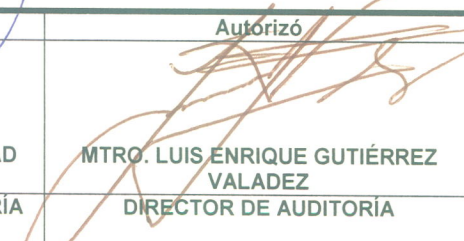
- Se instruya a los supervisores de obra, para que verifiquen que los trabajos se realicen conforme a lo pactado en los contratos correspondientes, así como a las especificaciones, normas técnicas y catálogo de conceptos, con especial atención el tiempo programado para la realización de los trabajos.
- Una vez validados y conciliados los generadores de cada estimación, se envíen oportunamente a éste Órgano Interno de Control, dentro del plazo establecido en la normatividad vigente y aplicable.

**Solventación**

En espera de respuesta.

**Conclusión**

Estatus de las observaciones: En espera de respuesta.

Elaboró	Revisó	Autorizó
 ARQ. MARCO ANTONIO SOTO IÑIGUEZ AUDITOR	 MTRA. MA. GUADALUPE TRINIDAD CASTELLANOS GUTIÉRREZ JEFA DE LA UNIDAD DE AUDITORÍA A OBRA PÚBLICA	 MTR. LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ VALADEZ DIRECTOR DE AUDITORÍA