

Coblemo de

7 0 9 0 '19 OCT 28 A11:57



Contraloría Ciudadana
Dirección de Auditoría
Partes

Dirección de Obras Publi Oficio número DA/1449/2019

Asunto: Informe Final de Auditoría.

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

En relación a la Orden de Auditoría **AOPG 237/16**, de fecha 18 de enero de 2017, la cual tuvo como objeto revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra denominada: "Pavimentación de cruceros frente 2, Municipio de Guadalajara, Jalisco", identificada con el número de contrato **DOP-CON-FED-PAV-CI-237-16**, 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, 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 solamente 33 observaciones físicas, mismas que le fueron informadas mediante los oficios , **D.A./1082/2017** de fecha 04 de septiembre de 2017, **D.A./220/18** de fecha 21 de febrero de 2018 y **D.A./394/2019** de fecha 26 de marzo de 2019.

Dichas observaciones no han sido atendidas no solventadas por la Dirección a su cargo, por lo que se detallan nuevamente en la cédula que se acompaña a éste Informe, y forma 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 y remita la estimación finiquito, 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 22 de octubre de 2019

Gobierno de
Guadalajara
Contraloría Ciudadana

MTRO, LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ VALADEZ DIRECTOR DE AUDITORÍA

c.p. C. Enrique Aldana López. Contralor Ciudadano. Para su conocimiento.

Mtra. Ma. Guadalupe Trinidad Castellaros Gutiérrez. Jefa de la Unidad de Auditoría a Obra Pública. Para su conocimiento y efectos conducentes.

Elaboró. Mtra. Ma. Guadalupe Trinidad Castellanos Gutiérrez. Jefa de la Unidad de Auditoría a Opra Pública.

Dependencia auditada:	Orden de Auditoria:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas. Coordinación General de	AOPG/237/16 18 de enero de	DOP-CON- FED-PAV-CI-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

Descripción de observaciones:

Período auditado: Del 26 de diciembre de 2016 a 25 de marzo de 2016

Presunto daño patrimonial y/o perjuicio: \$3'797,955.64 pesos

Atendiendo a la orden de visita 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, se informa que en las estimaciones 01 a la 03 solo hay 33 observaciones físicas, a saber:

Estimación 01, cuyo periodo de ejecución fue del día 26 de diciembre de 2016 al 16 de enero de 2017, tiene 11,

Estimación 02, cuyo periodo de ejecución fue del día 17 al 23 de enero de 2017, tiene 10,

Estimación 03, cuyo periodo de ejecución fue del día 24 de enero al 22 de febrero de 2017, tiene 12.

Estimación 01

De acuerdo al catálogo de conceptos del concurso por invitación DOP-CON-FED-PAV-CI-237-16, los cruceros de las estimaciones no se encuentran incluidos en el contrato por lo que los volúmenes generados en los mencionados cruceros se encuentran fuera de los alcances del mismo. De acuerdo al catálogo de conceptos los cruceros concursados son:

- López Mateos sentido de Av. México a Norte.
- Montevideo y Pablo Neruda,
- Montevideo y Pablo Neruda II.
- 1. Los volúmenes generados en el concepto no. 000078 Trazo y nivelación del terreno, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 2. Los volúmenes generados en el concepto no. 00081 Demolición con maquinaria de pavimento de concreto, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 3. Los volúmenes generados en el concepto no. 00082 Corte del terreno en material tipo I y II, se encuentran fuera de los alcances del
- 4. Los volúmenes generados en el concepto no. 00083 Carga mecánica y acarreo en camión, se encuentran fuera de los alcances del
- 5. Los volúmenes generados en el concepto no. 00084 Retiro de brocal con tapa de pozos de visita, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 6. Los volúmenes generados en el concepto no. 00085 Suministro y colocación de brocal y tapa, se encuentran fuera de los alcances del
- 7. Los volúmenes generados en el concepto no. 00086 Demolición de losa tapa de caja de válvulas, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 8. Los volúmenes generados en el concepto no. 00087 Suministro y colocación de losa para caja de válvulas, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 9.- Los volúmenes generados en el concepto no. 00088 Conformación y compactación mecánica del terreno, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 10. Los volúmenes generados en el concepto no. 00089 Suministro y colocación de relleno fluido, se encuentran fuera de los alcances del
- 11. Los volúmenes generados en el concepto no. 00090 Suministro y colocación de guarnición de concreto, se encuentran fuera de los alcances del contrato.

Estimación 02

- 12. Los volúmenes generados en el concepto no. 00078 Trazo y nivelación del terreno, se encuentran fuera de los alcances del contrato. 13. Los volúmenes generados en el concepto no. 00081 Demolición con maquinaria de pavimento de concreto, se encuentran fuera de
- los alcances del contrato.
- 14. Los volúmenes generados en el concepto no. 00082 Corte del terreno en material tipo I y II, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 15. Los volúmenes generados en el concepto no. 00083 Carga mecánica y acarreo en camión, se encuentran fuera de los alcances del
- 16. Los volúmenes generados en el concepto no. 00088 Conformación y compactación mecánica del terreno, se encuentran fuera de los

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

alcances del contrato.

- 17. Los volúmenes generados en el concepto no. 00089 Suministro y colocación de relleno fluido, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 18. Los volúmenes generados en el concepto no. 00090 Suministro y colocación de guarnición de concreto, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 19. Los volúmenes generados en el concepto no. 00091 Suministro y colocación de losa de concreto para pavimento, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 20. Los volúmenes generados en el concepto no. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 21. Los volúmenes generados en el concepto no. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción, se encuentran fuera de los alcances del contrato.

Estimación 03

De acuerdo al catálogo de conceptos del concurso por invitación DOP-CON-FED-PAV-CI-237-16, los cruceros de las estimaciones no se encuentran incluidos en el contrato por lo que los volúmenes generados en los mencionados cruceros se encuentran fuera de los alcances del mismo. De acuerdo al catálogo de conceptos los cruceros concursados son:

- López Mateos sentido de Av. México a Norte
- Montevideo y Pablo Neruda
- Montevideo y Pablo Neruda II
- 22. Los volúmenes generados en el concepto no. 000078 Trazo y nivelación del terreno, se encuentran fuera de los alcances del contrato. 23. Los volúmenes generados en el concepto no. 00079 Corte con disco de 5 a 7 cms de espesor en pavimento asfaltico, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 24. Los volúmenes generados en el concepto no. 00081 Demolición con maquinaria de pavimento de concreto, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 25. Los volúmenes generados en el concepto no. 00083 Carga mecánica y acarreo en camión, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 26. Los volúmenes generados en el concepto no. 00088 Conformación y compactación mecánica del terreno, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 27. Los volúmenes generados en el concepto no. 00091 Suministro y colocación de losa de concreto para pavimento, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 28. Los volúmenes generados en el concepto no. 00095 suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para paso peatonal de 40 cm, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 29.Los volúmenes generados en el concepto no. 00096 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para línea de alto de 40 cm,, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 30. Los volúmenes generados en el concepto no. 00098 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para flecha sencilla, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 31. Los volúmenes generados en el concepto no. 00099 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para flecha mixta, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 32. Los volúmenes generados en el concepto no. 00101 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color amarillo para línea de guarnición, se encuentran fuera de los alcances del contrato.
- 33. Los volúmenes generados en el concepto no. 00104 Carpeta asfáltica de 5 cm de espesor promedio compacto con mezcla hecha en planta en caliente, se encuentran fuera de los alcances del contrato.

CONCEPTO	U	VOLÚMEN ESTIMADO	VOL. REAL	DIF. DE VOL.	P.U.	IMPORTE
Estimación 01 Per	riodo de	ejecución del 2	6 de diciemb	re de 2016 a	l 16 de enero d	e 2017
00078 Trazo y nivelación del terreno en calles estableciendo referencias sobre estacas y trazos con calidra utilizando equipo topográfico. Incluye: equipo, mano de obra y herramienta. P.U.O.T.	M2	2,114.32	0.00	-2,114.32	\$6.23	\$13,172.21



1 mg

#

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

00081 Demolición con maquinaria de pavimento de concreto hidráulico en losa de piso de 15.0 a 18.0 cm. de espesor con martillo hidráulico montado sobre retroexcavadora. incluye: maquinaria, mano de obra especializada, acopio del material para su retiro posterior y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	2,116.01	0.00	-2,116.01	\$101.24	\$214,224.85
00082 Corte del terreno en material tipo I y II por medios mecánicos para abrir cajón. Incluye: acarreo libre a 20 mts. y volumen medido en secciones. P.U.O.T.	M3	230.38	0.00	-230.38	\$35.95	\$8,282.16
00083 carga mecánica y acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición cualquiera que sea su clasificación hasta el banco de desperdicio elegido por el contratista incluye: regalías, volumen medido en secciones. P.U.O.T.	M3	888.74	0.00	-888.74	\$90.34	\$80,288.77
00084 Retiro de brocal con tapa de pozos de visita sin recuperación de cualquier material, incluye: retiro hasta el banco de desperdicio elegido por el contratista, considerando el pago de regalías.	PZA	4.00	0.00	-4.00	\$ 103.37	\$413.48
00085 Suministro y colocación de brocal y tapa de hierro dúctil para pozo de visita, asentada sobre aro armado con 7 varillas	PZA	4.00	0.00	-4.00	\$3,571.38	\$14,285.52
00086 Demolición de losa tapa de caja de válvulas de cualquier tipo y mediada sin recuperación del material, incluye retiro hasta el banco de desperdicio elegido por el contratista, considerando el pago de regalías.	PZA	1.00	C.00	-1.00	\$253.11	\$253.11
00087 Suministro y colocación de losa para caja de válvulas de cualquier tipo, incluye: lo que corresponda por adquisición de contramarcos que se requieran y tapas A.P. de hierro dúctil, armada con varilla del no. 3 a cada 15.0 centímetros, cimbra, colado de manera integral con la losa de rodamiento la cual no se descontara de la área total del colado.	PZA	1.00	0.00	-1.00	\$10,101.80	\$10,101.80
00088 conformación y compactación mecánica del terreno natural al 90% de su P.V.S.M. incluye: escarificado, movimientos locales y humedad óptima. P.U.O.T.	M2	2,116.01	0.00	-2,116.01	\$28.83	\$61,004.57
00089 Suministro y colocación de relleno fluido f'c=15 kg/cm2 incluye: suministro de materiales, agua, mano de obra, maquinaria, extendido, conformación, compactación, volumen medio compacto. P.U.O.T.	M3	234.88	0.00	-234.88	\$1,351.86	\$317,524.88
00090 Suministro y colocación de guarnición de concreto premezclado=250 kg/cm2, TMA 3/4" tipo "I" sección de 40.0 cm de base x 335.0 cm al respaldo x 20.0 cm de losa y 15.0 cm en la corona. terminado escobillado, incluye: mano de obra, cimbrado con cimbra metálica, concreto, colado, vibrado, curado con curacreto a base	M	56.15	0.00	-56.15	\$269.02	\$15,105.47

O M

H

Página 3 de 10

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra "Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de Guadalajara, Jalisco".
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	

Torus coloredo ou servicio de la coloredo de la col				i		
agua colocado con aspersor, cortes						
transversales coincidiendo con la modulación						
de la losa, mano de obra, herramienta y equipo						
y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.						
Estimación no. 2	Dariada	de siesusiés d	al 47 de ano	de 2047 el	00 de enere de	0047
00078 Trazo y nivelación del terreno en calles					23 de enero de	
	M2	332.21	0.00	-332.21	\$6.23	\$2,069.67
estableciendo referencias sobre estacas y						
trazos con calidra utilizando equipo topográfico. Incluye: equipo, mano de obra y herramienta.						
p.u.o.t.						
00079 Corte con disco de 9 a 12 cms. de	M	23.42	0.00	22.42	¢40.00	0444.54
espesor en pavimento de concreto hidráulico.	IVI	23.42	0.00	-23.42	\$18.98	\$444.51
incluye: trazo, limpieza, mano de obra,						
herramientas y todo lo necesario para su						
correcta ejecución.						
00081 Demolición con maquinaria de pavimento	M2	330.53	0.00	-330.53	\$101.24	\$33,462.86
de concreto hidráulico en losa de piso de 15.0 a	IVIZ	330.33	0.00	-550.55	\$101.24	\$33,402.00
18.0 cm. de espesor con martillo hidráulico						
montado sobre retroexcavadora. incluye:						
maquinaria, mano de obra especializada,						
acopio del material para su retiro posterior y						
todo lo necesario para su correcta ejecución						
00082 Corte del terreno en material tipo I y II	M3	244.86	0.00	-244.86	\$35.96	\$8,805.16
por medios mecánicos para abrir cajón. Incluye:		211.00	0.00	211.00	Ψ00.00	ψο,οοο. το
acarreo libre a 20.0 mts. y volumen medido en						
secciones P.U.O.T.						
00083 Carga mecánica y acarreo en camión de	M3	166.57	C.00	-166.57	\$90.34	\$15,047.93
material producto de excavación y/o demolición						, ,
cualquiera que sea su clasificación hasta el						
banco de desperdicios elegido por el contratista,						
incluye: regalías, volumen medido en						
secciones. P.U.O.T.						
00088 Conformación y compactación mecánica	M2	330.53	0.00	-330.53	\$90.34	\$29,860.08
del terreno natural al 90% de su P.V.S.M.						
incluye: escarificado, movimientos locales y						
humedad óptima. P.U.O.T.						
00089 Suministro y colocación de relleno fluido	M3	254.44	0.00	-254.44	\$1,351.86	\$343,967.26
f'c=15 kg/cm2 incluye: suministro de materiales,						
agua, mano de obra, maquinaria, extendido,						
conformación, compactación, volumen medio compacto. p.u.o.t.						
00090 Suministro y colocación de guarnición de	M	119.60	2.00	110.00	#000 00	000 474 70
concreto premezclado fc=250 kg/cm2, TMA 3/3"	IVI	119.00	0.00	-119.60	\$269.02	\$32,174.79
rn tipo "I" sección de 40.0 cm de base x 35.0 cm						
al respaldo x 20.0 cm de losa y 15.0 cm en la						
corona. terminado escobillado, incluye: mano de						
obra, cimbrado con cimbra metálica, concreto,						
colado, vibrado, curado con curacreto a base						
agua colocado con aspersor, cortes						
transversales coincidiendo con la modulación						
de la losa, mano de obra, herramienta y equipo						
y todo lo necesario para su correcta ejecución.						
P.U.O.T.						
			ALCOHOLD STREET			

H

Dependencia auditada:	Orden de Auditoria:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

Concreto para pavimento de 18 a 20 cm de espesor con concreto MR 45 kg/cm² a los 3 dias T.MA. 40 mm. incluye: cimbrado con cimbra metalica, desmoldante para facilitar el descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, floteado con flota de magnesio y aplanado con buil float/resno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con peine de cerdas metalicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas el 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 78cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 100992 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4" x 40.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/fc" para larqueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastila con solodatura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 10094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción incluye: corte de cidicional para formar el depósto de la junta, insección de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomerío 1 de bast o similar, cualfate de 6 prof 6 mm relación 1.1 (lancho profundidad) P.U.O.T. Periodo de ejecución del 24 de enero de 2017 al 22 de febr								
dias TMA. 40 mm. incluye: cimbrado con cimbra metalica, desmoldante para facilitar el descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, foteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yude en el sentido longitudinal, macro texturizado con pasto sintético o tela de yude en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metalicas con una separación de 3/4°, colocación, engrasado y fligado a la base de canastas de pasaguinas de 1 1/4° x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, conte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3 6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 20092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas perfebricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 ° x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16° para largueros y alambrón de 1/4° en palas, cortes, dobleces, electrosolidado de la canasta, armado de la canastilla do no sidador a de arco de barras de redondo liso de 1 1/4° x 0.46 grado 396 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, despericios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de Germa de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4°; implieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 30°, siladora utoniviedante sonom			1,176.81	0.00	-1,176.81	\$535.20	\$629,828.71	
dias T.M.A. 40 mm. incluye: cimbrado con cimbra metalica, desmoldante para facilitar el descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, recificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, floteado con flota de magnesio y aplanado con bull floatifesno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yude en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 34°, colocación, engrasado y fligado a la base de canastas de pasajuntas de 114°x 46 m@ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y oplicación de espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x.4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 11 4° x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 516° para largueros y alambrón de 14° en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastila en alambrón de 114° x 0.46 m go 0.30 para losa de 18 cm canastila en alambrón de 516° para largueros y alambrón de 14° en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canastila, contes dobleces, electrosoldado de la canastila, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación, incluye: cote adicional para formar el depósito de la junta hech en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad on disco de diamante de 14°, ilimpica y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 30°, sellador autonivelante sonomerio: 1 de basto osimilar, calafateo de 6 prof 6 mm relación; 11 (ancho profundidad) por forundi								
cimbra metálica, desmoldante para facilitar el descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10', foteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 34'. colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasaguintas de 1 1/4' x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, conte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa Modulación de losas de 36 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 20092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas perfabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en palas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla on de 14" en palas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastila on de 140 de 3.60 m) incluye: fabricación de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado 366 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, despericios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto com são de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamate de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 30", sellador autonivelante sonomerio: 1 de bas fo similar, ca								
descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10, floteado con flota de magnesio y aplanado con bulli float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudmal, macro texturizado con peline de cerdas metallicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta songitudinal, suministro y colocación de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y oplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal, con cortactorio transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x.4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) inclive; fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atlesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fljado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. Incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con mas de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/4", sellador autonivelante								
autopropulsado capaz de extender, vibrar, entrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, filoteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con pelies de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 11/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79 cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corde de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. JGO 334.00 0.00 \$677.20 \$226,184.80 \$226,1								
enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, floteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peline de cerdas metálicas con una separación de 3/4°, colocación, engrasado y fljado a la base de canastra de pasajuntas de 11/4° x 46 cm (2) 30 cm en todas las juntas transversales suministro y colocación de varilla de amarer del no. 4 de 79cm (2) 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamente a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modullación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas JGO 334.00 0.00 -334.00 \$677.20 \$226,184.80 pasajuntas perfabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m (2) 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en atambrón de 5/16° para largueros y alambrón de 1/4° en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atlesadores en alambrón de 1/4°; soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fljado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4°; limpieza y sopletado de la junta, inserción de backer rod de 3/8°, sellador autonivelvalante sonomento 1 de basfo similiar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad)								
pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10°, filoteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con hermienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con pelne de cerdas metálicas con una separación de 3/4°, colocación, engresado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4° x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 75 cm @ 75cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastal can alambrón de array todo lo necesario para su correcta con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g.36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.I.D.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. Incluye: corte adicional para formar el deposito de la junta hecho en concreto con más de 72 h ns de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", impieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelantes sonomenic 1 de bas fo similar, calafateo de 6 prof 6 mr relación 1:1 (anche profundidad) P.U.O.T.	enrazar v terminar el concreto en una sola							
rod/bump cutter de 10', floteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metaficiaes con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 11/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y colocación de varilla de amare del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092. Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canastia, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094. Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomemento 1 de basfo osimilar, calafateo de 6 por 6 mm relación 1.1 (ancho profundidad) profundidad con disco de diamante de								
magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79 cm @ 76 cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canastia en alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastia con altesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomene o de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomene o de accordo profundidad con floro de ancho por 30mm de profundidad con 111 (ancho profundidad) profundidad								
especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, conte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastia con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopletado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomenci 1 de bas o similar, calafateo de 6 por 6 mm relación 1.1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 11/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, conte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 la cm. (longitud de 3.60 m.), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atlesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 m @ 0.30 para losque en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de Gmm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomenc 1 de bas o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1.1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	superficie de concreto con herramienta							
longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, conte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: conte addicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4" x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm, (longitud de 3.60 m), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atlesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomenc 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm (longitud de 3.60 m), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambron de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, anado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/6", sellador autonivelante sonomeric 1 de bará o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales , suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 1/6" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción, incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
cm en todas las juntas transversales suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) p.U.O.T.								
suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.I.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción , incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 por 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 20092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m) incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado 336 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 20094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m). incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" panabro de 1/4" panabro de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m), incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastalia con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.		1						
profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basfo similar, calafateo de 6 por 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	juntas de contracción transversal y longitudinal							
Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm. (longitud de 3.60 m). incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basfo similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basfo o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
para su correcta. 00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basfo similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.		1						
00092 Suministro colocación de canastillas pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6 mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4", limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
pasajuntas prefabricadas de 5 y 7 barras de 1 1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.		100	004.00	5.00	00100			
1/4 " x 0.46 m @ 0.30 para losa de 18 cm.(longítud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.			334.00	0.00	-334.00	\$677.20	\$226,184.80	
cm.(longitud de 3.60 m).incluye: fabricación de la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
la canasta en alambrón de 5/16" para largueros y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
y alambrón de 1/4" en patas, cortes, dobleces, electrosoldado de la canasta, armado de la canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
canastilla con atiesadores en alambrón de 1/4", soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
soldado con soldadura de arco de barras de redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	electrosoldado de la canasta, armado de la							
redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
extremos alternos. Transporte y manejo en obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	soldado con soldadura de arco de barras de							
obra, desperdicios, fijado, colocación de grasa en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	redondo liso de 1 1/4" x 0.46 grado g36 en							
en el 50% de cada barra y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.								
para su correcta colocación. P.U.O.T. 00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	en el 50% de cada barra y todo lo necesario							
00094 Ensanche y calafateo de juntas de construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	para su correcta colocación. P.U.O.T.							
construcción y contracción. incluye: corte adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	00094 Ensanche y calafateo de juntas de	M	522.52	2.00	-522 52	\$69.83	\$36 487 57	
adicional para formar el depósito de la junta hecho en concreto con más de 72 hrs de colado de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	construcción y contracción. incluye: corte			5.00	022.02	ψ00.00	ψου, το Γ. 57	
de 6mm de ancho por 30mm de profundidad con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	adicional para formar el depósito de la junta							
con disco de diamante de 1/4"; limpieza y sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	hecho en concreto con más de 72 hrs de colado							
sopleteado de la junta, inserción de backer rod de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	de 6mm de ancho por 30mm de profundidad							11/2
de 3/8", sellador autonivelante sonomeric 1 de basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	con disco de diamante de 1/4"; limpieza y							
basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación 1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	de 3/8" sellador autonivelante sonomorio 1 do							
1:1 (ancho profundidad) P.U.O.T.	basf o similar, calafateo de 6 prof 6 mm relación							
		Periodo	de ejecución de	el 24 de ene	ro de 2017 al	22 de febrero	de 2017	

MA

#

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

00078 Trazo y nivelación del terreno en calles estableciendo referencias sobre estacas y trazos con calidra utilizando equipo topográfico. Incluye: equipo, mano de obra y herramienta. P.U.O.T.	M2	939.39	0.00	-939.39	\$6.23	\$5,852.40
00079 Corte con disco de 5 a 7 cms de espesor en pavimento asfaltico, incluye: trazo limpieza, maquinaria, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	M2	1,053.18	0.00	-1,053.18	\$18.98	\$19,989.36
00081 Demolición con maquinaria de pavimento de concreto hidráulico en losa de piso de 15.0 a 18.0 cm. de espesor con martillo hidráulico montado sobre retroexcavadora. incluye: maquinaria, mano de obra especializada, acopio del material para su retiro posterior y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	941.60	0.00	-941.60	\$101.24	\$95,327.58
00083 Carga mecánica y acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición cualquiera que sea su clasificación hasta el banco de desperdicio elegido por el contratista incluye: regalías, volumen medido en secciones. P.U.O.T.	M3	395.47	0.00	-395.47	\$90.34	\$35,726.76
00088 Conformación y compactación mecánica del terreno natural al 90% de su P.V.S.M. incluye: escarificado, movimientos locales y humedad óptima. P.U.O.T.	M2	941.60	0.00	-941.60	\$28.83	\$27,146.33
00091 Suministro y colocación de losa de concreto para pavimento de 18 a 20 cm de espesor con concreto MR 45 kg/cm2 a los 3 días T.M.A. 40 mm. incluye: cimbrado con cimbra metálica, desmoldante para facilitar el descimbrado, tendido de concreto con equipo autopropulsado capaz de extender, vibrar, enrazar y terminar el concreto en una sola pasada, rectificado de planicidad con check rod/bump cutter de 10', floteado con flota de magnesio y aplanado con bull float/fresno de la superficie de concreto con herramienta especializada, micro texturizado con pasto sintético o tela de yute en el sentido longitudinal, macro texturizado con peine de cerdas metálicas con una separación de 3/4", colocación, engrasado y fijado a la base de canastas de pasajuntas de 1 1/4" x 46 cm @ 30 cm en todas las juntas transversales, suministro y colocación de varilla de amarre del no. 4 de 79cm @ 76cm en la junta longitudinal, suministro y aplicación de membrana de curado base agua con equipo de aspersión, corte de juntas de contracción transversal y longitudinal con cortadora de disco de diamante a una profundidad de 1/3 del espesor de la losa. Modulación de losas de 3.6 m x 4.5 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario	M2	47.48	0.00	-47.48	\$535.20	\$25,411.30



1 Jan

#

Dependencia auditada:	Orden de Auditoria:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajera, Jalisco".

para su correcta.						
00095 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para paso peatonal de 40 cm, sobre concreto hidráulico, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma s.c.t. n-cmt-5-01-001/13)	M2	185.60	0.00	-185.60	\$283.11	\$52,545.22
00096 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para línea de alto de 40 cm, sobre concreto hidráulico, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma s.c.t. n-cmt-5-01-001/13)	M2	16.13	0 00	-16.13	\$283.11	\$4,566.56
00097 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para raya separadora de carriles continua de 10 cm, sobre concreto hidráulico, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma S.C.T. N-CMT-5-01-001/13)	ML	135.05	0.00	-135.05	\$9.48	\$1,280.27
00098 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para flecha sencilla elaborada manualmente y aplicación de primario para asegurar el correcto anclaje de la pintura sobre concreto hidráulico, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma S.C.T. N-CMT-5-01-001/13)	PZA	20.00	0.00	-20.00	\$636.27	\$12,725.40
00099 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color blanco para flecha mixta elaborada manualmente y aplicación de primario para asegurar el correcto anclaje de la pintura sobre concreto hidráulico, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma S.C.T. N-CMT-5-01-001/13)	PZA	4.00	0.00	-4.00	\$636.27	\$2,545.08
00101 Suministro y colocación de pintura acrílica de tipo Setfast en color amarillo para línea de guarnición con un desarrollo de 30 cm, incluye: sembrado de microesfera con maquina dispensadora automática a razón de .33 kf/m2, trazo, señalamiento protección de obra, mano de obra, equipos, limpieza al final de la obra. (norma S.C.T. N-CMT-5-01-001/13)	ML	16.85	0.00	-16.85	\$32.00	\$539.20



All

H

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

00104 Carpeta asfáltica de 5 cm de espesor promedio compacto con mezcla hecha en planta en caliente de ½" a finos con extendedora y compactada al 95% Marshall. incluye: barrido de la superficie, riego de liga con emulsión asfáltica tipo rr-2k a razón de 0.70 lts/m2, tendido de la mezcla, compactación metálica y neumática y limpieza gruesa al final de la obra.	M2	5,048.40	0.00	-5,048.40	\$177.77	\$897,454.07
de la obla.					SUB-TOTAL	\$3'274,099.69
I.V.A. 16%						\$523,855.95
					TOTAL	\$3'797,955.64

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 los numerales 53 y 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 113 de su Reglamento, 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, mismos artículos que dicen:

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Artículo 53. Las dependencias y entidades establecerán la residencia de obra o servicios con anterioridad a la iniciación de las mismas, la cual deberá recaer en un servidor público designado por la dependencia o entidad, quien fungirá como su representante ante el contratista y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas. La residencia de obra deberá estar ubicada en el sitio de ejecución de los trabajos...

Artículo 55.- Primer párrafo...

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la dependencia o entidad.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del contratista sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Artículo 113.- Las funciones de la residencia serán las siguientes:

De las fracciones I a la V...

VI. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos, de acuerdo con los avances, recursos asignados y rendimientos pactados en el contrato.

Las fracciones VII y VIII...

IX. Autorizar las estimaciones, verificando que cuenten con los números generadores que las respalden; De las fracciones X a la XI...

XII. Llevar el control del avance financiero de la obra considerando, al menos, el pago de estimaciones, la amortización de anticipos, las retenciones económicas, las penas convencionales y los descuentos;

REPORTE FOTOGRÁFICO DE LA OBRA REALIZADO DURANTE LA VISITA A LA MISMA EL DÍA 01 DE SEPTIEMBRE DE 2017

H

Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".









Recomendaciones

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 contratado, con las correspondientes cargas financieras, o, en su caso, se remita a éste Órgano Interno del Control la documentación que se detalla en ésta cédula, de conformidad a la normatividad vigente y aplicable.

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



Dependencia auditada:	Orden de Auditoría:	Contrato	Objeto de la auditoría:
Dirección de Obras Públicas.	AOPG/237/16	DOP-CON-	Revisar el proceso de contratación y ejecución de la obra
Coordinación General de	18 de enero de	FED-PAV-CI-	"Pavimentación de cruceros frente 2 en el Municipio de
Gestión Integral de la Ciudad.	2017	237-16	Guadalajara, Jalisco".

Estatus de las observaciones: En espera de respuesta.						
Elaboró	Revisó	Autorizó				
ING. ERNESTO ARROYO COVARRUBIAS	MTRA. MA. GUADALUPE TRINIDAD CASTELLANOS GUTIÉRREZ	MTRO. LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ VALADEZ				
ÁUDITOR	JEFA DE LA UNIDAD DE AUDITORÍA A OBRA PÚBLICA	DIRECTOR DE AUDITORÍA				