



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



**"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".**

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO**

**Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
Número de Control 004**

Con fundamento en el artículo 12.27 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, así como el artículo 62 fracción I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII de su Reglamento, y en base a la evaluación cuantitativa y cualitativa de las propuestas técnicas y económicas presentadas en el concurso de Invitación Restringida número SPYNO/DCCE/004/IR-2017, para la realización de la obra denominada: **Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México,** se emite el presente dictamen que servirá de base para el fallo, de conformidad a las siguientes consideraciones de hecho y de derecho:

#### **I.- La relación sucinta y cronológica de los actos del procedimiento**

a) Mediante oficio DOP/UPyCP/2091/2017, de fecha 08 de septiembre de 2017, se solicitó la suficiencia presupuestal ante la Tesorería Municipal, autorizándose recursos de la partida 6122, en fecha 14 de septiembre de 2017, para los trabajos de la obra: **Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.**

b) En relación al artículo 12.35 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, así como el numeral 86 de su Reglamento, en fecha 26 de septiembre de 2017, la Dirección de Obras Públicas, emitió oficios de invitación dirigidos a empresas seleccionadas del catálogo de contratistas que cumplen con las características de experiencia, capacidad técnica y solvencia requeridas para la ejecución de la obra, a efecto de que participen en el concurso de invitación restringida número SPYNO/DCCE/004/IR-2017.

**MÉXICO**  
SIN TRABAJO INFANTIL

**DISTINTIVO Empresa Incluyente**  
Gilberto Rincón Gallardo®

**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

Boulevard Toluca-Metepec No. 719, Local A4, Col. Las Jaras, Metepec, Estado de México, C.P. 52169  
Tel.: 7228591156 www.metepec.gob.mx



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".

**H. Ayuntamiento de Metepec**  
**Dirección de Obras Públicas**  
**2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO**

**Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017**  
**Número de Control 004**

c) De conformidad al artículo 12.33 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y 41 de su Reglamento, se llevó a cabo la visita al sitio de los trabajos, asistiendo personal de la Dirección de Obras Públicas, así como las empresas invitadas, expidiéndose constancia a cada una de ellas, tal y como se acredita con el acta circunstanciada de fecha 02 de octubre de 2017.

d) En referencia al artículo 12.33 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y 42 de su Reglamento, se llevó a cabo la junta de aclaraciones del concurso número SPYNO/DCCE/004/IR-2017, asistiendo personal de la Dirección de Obras Públicas, funcionarios de diferentes áreas del Municipio de Metepec, México, así como los representantes de las empresas invitadas, de acuerdo al acta circunstanciada de fecha 02 de octubre de 2017.

e) En apego al artículo 12.33 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, y artículos 50, 51, 52, 53 y 54 de su Reglamento, el 09 de octubre de 2017, se llevó a cabo el acto de recepción y apertura de propuestas técnicas y económicas del concurso por Invitación Restringida número SPYNO/DCCE/004/IR-2017, con relación a la obra: **Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México**, en la que participaron funcionarios de diversas dependencias del Municipio, así como los representantes de las empresas participantes en el concurso.

Acto seguido y con fundamento en el artículo 52 fracciones I, II y III de su Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, se procedió a tomar lista de los licitantes, al mismo tiempo entregamos sus propuestas en sobres cerrados, en el siguiente orden.

  
**MÉXICO**  
SIN TRABAJO INFANTIL

  
DISTINTIVO Empresa Incluyente  
Gilberto Rincón Gallardo®



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".

H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018

**DICTAMEN PARA EL FALLO**  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
Número de Control 004

Persona Física y/o Moral	Nombre
Construcciones Rimer S.A. de C.V.	Arq. Reyes Santamaría García
PVG Ingeniería S.A. de C.V.	Ing. Josué Pino Miranda
Construcciones Coparsa S.A. de C.V.	Juan Carlos Hernández Pallas
Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V.	Ezequiel Lagunas Hadad

Una vez que se verificó que los sobres fueron presentados acorde a lo solicitado en las bases del concurso, se procedió a la apertura de las **propuestas técnicas**, para hacer la revisión cuantitativa, en la que se desprende que la documentación que integran las ofertas, mismas que fueron presentadas en el orden y en su totalidad conforme a lo requerido, por lo cual se establece que:

Las empresas **Construcciones Rimer S.A. de C.V.**, **PVG Ingeniería S.A. de C.V.**, **Construcciones Coparsa S.A. de C.V.** y **Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V.** en el aspecto técnico **CUMPLEN** con los requisitos solicitados de acuerdo a las bases de la invitación restringida número SPYNO/DCCE/004/IR-2017.

Posteriormente se realizó la apertura de las propuestas económicas, para dar el resultado de la revisión cuantitativa y en la cual se determinó que la documentación que integran las **ofertas económicas** presentadas por las empresas **Construcciones Rimer S.A. de C.V.**, **PVG Ingeniería S.A. de C.V.**, **Construcciones Coparsa S.A. de C.V.** y **Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V.** cumplen, con lo solicitado en las bases; por lo tanto fueron aceptadas para llevar a cabo su análisis y evaluación cualitativa en términos de lo dispuesto.





AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



*"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".*

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/TR-2017  
Número de Control 004**

Se procedió a dar lectura al monto de las propuestas económicas, en el siguiente orden:

### **Propuesta Económica**

1.- La empresa: **Construcciones Rimer S.A. de C.V.**  
Monto \$ **4,144,889.47** (Cuatro millones ciento cuarenta y cuatro mil ochocientos ochenta y nueve pesos 47/100 M.N.) Con I.V.A. Incluido.

2.- La empresa: **PVG Ingeniería S.A. de C.V.**  
Monto \$ **4,248,435.94** (Cuatro millones doscientos cuarenta y ocho mil cuatrocientos treinta y cinco pesos 94/100 M.N.) Con I.V.A. Incluido.

3.- La empresa: **Construcciones Coparsa S.A. de C.V.**  
Monto \$ **4,135,838.58** (Cuatro millones ciento treinta y cinco mil ochocientos treinta y ocho pesos 58/100 M.N.) Con I.V.A. Incluido.

4.- La empresa: **Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V.**  
Monto \$ **4,151,986.63** (Cuatro millones ciento cincuenta y un mil novecientos ochenta y seis pesos 63/100 M.N.) Con I.V.A. Incluido.

Al concluir el acto de recepción y entrega de propuestas técnicas y económicas, se levantó el acta administrativa correspondiente, tal y como lo establece el artículo 54 del Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, siendo aceptadas para llevar a cabo el análisis y evaluación cualitativa de las mismas.





AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



*"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".*

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/TR-2017  
Número de Control 004**

## **II.- Los criterios utilizados para la evaluación de las propuestas**

Se realizó la evaluación cuantitativa de las propuestas presentadas por las empresas participantes, en el aspecto técnico y económico, de acuerdo a la Invitación Restringida, tal y como se acredita fehacientemente en el documento de evaluación.

Los criterios utilizados para la evaluación cualitativa de las propuestas técnicas y económicas son los establecidos en el artículo 12.26 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, así como los artículos 55, 56, 57 y 58 del Reglamento, los cuales sustentan las evaluaciones realizadas en las propuestas presentadas por los participantes.

## **III.- Las razones por las cuales se aceptan o desechan las propuestas presentadas por los licitantes**

De acuerdo a las evaluaciones cualitativas que sustenta el presente dictamen, las cuales sirven para emitir el fallo, se concluye que en el **aspecto técnico cumplen** las empresas **Construcciones Rimer S.A. de C.V., PVG Ingeniería S.A. de C.V. y Construcciones Coparsa S.A. de C.V.**, así mismo la empresa **Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V. no cumple** de acuerdo con lo establecido en las bases que se adjuntaron en la Invitación Restringida, así mismo, con lo estipulado en el artículo 12.27 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.

Después del análisis cualitativo de cada una de las propuestas económicas se determinó lo siguiente:



**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

Boulevard Toluca-Metepec No. 719, Local A4, Col. Las Jaras, Metepec, Estado de México, C.P. 52169  
Tel.: 7228591156 [www.metepec.gob.mx](http://www.metepec.gob.mx)



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



*"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".*

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO**

**Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017**

**Número de Control 004**

La empresa **Construcciones Coparsa S.A. de C.V.**, se acepta conforme a lo establecido en el Libro Décimo Segundo y su Reglamento y las bases del concurso, por cumplir con cada uno de los puntos especificados en el mismo.

La empresa **Construcciones Rimer S.A. de C.V.** se desecha conforme a lo establecido en el artículo 12.27 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública y en el artículo 64 del Reglamento, por no cumplir con lo siguiente:

Análisis cálculo e integración del factor de salario real: la empresa no utiliza para el cálculo de factor de salario real, los porcentajes correspondientes a la unidad de medida y actualización (UMA) vigente, incumpliendo lo establecido en el artículo 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, artículo 106 fracción I y II de la Ley del Seguro Social.

Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos: no se considera el cobro de pruebas de laboratorio ni vinilonas, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

Catálogo de conceptos; cantidades y unidades de medición: no se muestran las claves de los conceptos, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

Programas de erogaciones a costo directo calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de utilización: no se refleja el total de cada programación, incumpliendo lo establecido en artículo 47 fracción IX, X, XI, XII y XIII último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.





AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



*"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".*

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
Número de Control 004**

La empresa **PVG Ingeniería S.A. de C.V.** se desecha conforme a lo establecido en el artículo 12.27 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública y en el artículo 64 del Reglamento, por no cumplir con lo siguiente:

Análisis cálculo e integración del factor de salario real: la empresa no utiliza para el cálculo de factor de salario real, los porcentajes correspondientes a la unidad de medida y actualización (UMA) vigente, incumpliendo lo establecido en el artículo 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, artículo 106 fracción I y II de la Ley del Seguro Social.

Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos: no desglosa su personal directivo, técnico y administrativo, como se solicita en las bases de concurso, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

Análisis, cálculo e integración de Financiamiento: no coincide la tasa del indicador económico utilizado, con el que refleja en sus costos horarios, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción VI, 58 inciso E, 154 y 155 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

Análisis, cálculo e integración del cargo por utilidad: utiliza como porcentaje del impuesto sobre la renta el 33%, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción VII y 156 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

Catálogo de conceptos, cantidades y unidades de medición: el catálogo de conceptos no coincide con el catálogo base dentro de la partida de carpeta asfáltica, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

  
**MÉXICO**  
SIN TRABAJO INFANTIL

  
**DISTINTIVO Empresa Incluyente**  
Gilberto Rincón Gallardo®

**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

Boulevard Toluca-Metepec No. 719, Local A4, Col. Las Jaras, Metepec, Estado de México, C.P. 52169  
Tel.: 7228591156 [www.metepec.gob.mx](http://www.metepec.gob.mx)



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



**"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".**

**H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018**

**DICTAMEN PARA EL FALLO  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
Número de Control 004**

La empresa **Desarrolladora de Infraestructura Amilco S.A. de C.V.**, se desecha conforme a lo establecido en el artículo 12.27 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública y en el artículo 64 del Reglamento, por no cumplir con lo siguiente:

Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos: Considera dentro de los indirectos del personal administrativo: secretaria auxiliar de oficina y residente, mismos que no se reflejan dentro del organigrama presentado en su carpeta técnica. Cobra dentro de sus indirectos estudios de mecánica de suelos y firma de perito, mismos que no son solicitados en las bases de concurso, incumpliendo lo establecido en el artículo 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

**IV.- El nombre de los licitantes cuyas propuestas fueron aceptadas por haber cumplido con los requerimientos exigidos**

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>
<b>Construcciones Coparsa S.A. de C.V.</b>

**V. El nombre de los licitantes cuyas propuestas hayan sido desechadas como resultado del análisis de las mismas**

Construcciones Rimer S.A. de C.V.  
PVG Ingeniería S.A. de C.V.  
Desarrolladora de infraestructura Amilco S.A. de C.V.





AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



*"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917".*

H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
2016-2018

**DICTAMEN PARA EL FALLO**  
Invitación Restringida No. SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
Número de Control 004

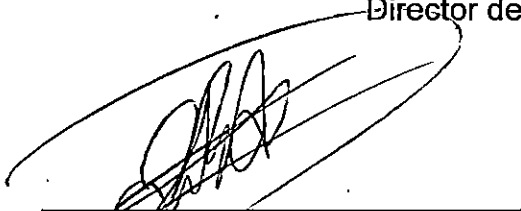
**VI. La relación de los licitantes cuyas propuestas se calificaron como solventes, ubicándolas de menor a mayor, de acuerdo con sus montos.**

NOMBRE DE LA EMPRESA	MONTO CON IVA
Construcciones Coparsa S.A. de C.V.	\$ 4,135,838.58

**VII. La fecha y lugar de elaboración**

No habiendo ningún otro asunto que tratar, se da por concluido el presente dictamen para el fallo del concurso SPYNO/DCCE/004/IR-2017, en Metepec, México a 12 de octubre de 2017.

**Edmundo Baeza Vázquez**  
Director de Obras Públicas



**José Daniel Alba Roldán**  
Subdirector de Proyectos y  
Normatividad de Obra



**David César Corza Montes de Oca**  
Jefe del Departamento de Concursos,  
Contratos y Estimaciones





AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



### Evaluación de Propuestas Técnicas

En base al Acta de Recepción y Apertura de Propuestas de fecha **09 de octubre de 2017**, de la cual se advierte que las empresas concursantes denominadas: **Construcciones COPARSA, S.A. de C.V., Construcciones RIMER, S.A. de C.V., Desarrolladora de Infraestructura AMILCO, S.A. de C.V. y PVG Ingeniería, S.A. de C.V.** se **ACEPTARON** sus propuestas conforme a los requisitos establecidos en las bases de invitación, por lo que con fundamento en lo establecido en el artículo 12.26 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, y 55 fracciones I, II, III, IV, V y VI, de su Reglamento, se procede a continuación a llevar a cabo la evaluación cualitativa de las propuestas técnicas presentadas en el concurso de **Invitación Restringida** número **SPyNO/DCCE/004/IR-2017**, para la realización de la obra denominada: **“Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos”**, Col. Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México. Para lo cual se tomaron en consideración los siguientes requisitos para su análisis y determinación:

#### PROPUESTAS TÉCNICAS

EMPRESA CONCURSANTE:	Construcciones COPARSA, S.A. de C.V.		Construcciones RIMER, S.A. de C.V.		Desarrolladora de Infraestructura AMILCO, S.A. de C.V.		PVG Ingeniería, S.A. de C.V.			
	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	Observaciones	CUMPLE	Observaciones	CUMPLE	Observaciones	CUMPLE	Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1.1	Acta Constitutiva y Personalidad del Representante	X		X		X		X		
	Personas físicas: Acta de Nacimiento	N/A		N/A		N/A		N/A		
	Personas morales.	N/A		N/A		N/A		N/A		
1.2	Poderes que deben acreditar	X		X		X		X		
1.3	Identificación oficial de representante legal.	X		X		X		X		
1.4	Domicilio fiscal.	X		X		X		X		
1.5	Manifestación escrita de la persona jurídica en que señale que su representante cuenta con	X		X		X		X		



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



Administrativo del Estado de México (Art. 45 fracción II del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública).										
1.7.8 Manifestación por escrito del contratista referente a estar al corriente en el pago de obligaciones tributarias ante la S.H.C.P.	X			X			X			X
1.7.9 DE LA CERTIFICACIÓN. - Escrito y documento que certifique los conocimientos y habilidades de los profesionales responsables de formular los precios unitarios y de la superintendencia de construcción vigentes (Art. 46 fracción V del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública).	X			X			X			X
1.7.10 Carta compromiso del profesional que estará al frente de los trabajos.	X			X			X			X
1.7.11 Escrito donde manifieste la aceptación, la persona Física o moral para presentar su propuesta: el escrito lo deberá presentar en papel membretado de la empresa debidamente firmado.	X			X			X			X
1.7.12 Descripción de la planeación de los trabajos, especialmente del procedimiento constructivo (Oficio y anexo).	X			X			X		La loseta Alerta de 19.5 x 19.5 y las placas de 27.40 no se consideran en el catálogo de conceptos presentado en el concurso.	X
1.7.13 Manifestación de que los precios	X			X			X			X



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



donde indique el personal que se encargarán de la ejecución y administración de la obra.												
3.3 Curriculum actualizado del personal técnico; de los profesionales técnicos al servicio del invitado, los cuales se encargarán de la ejecución de la obra	X			X			X				X	
3.4. Escrito en el que manifieste su domicilio para oír y recibir notificaciones y los documentos correspondientes al procedimiento de invitación.	X			X			X				X	
3.5 Alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.	X			X			X				X	
3.6 Registro ante el Instituto del Seguro Social (IMSS) (registro patronal).	X			X			X				X	
4 Relación de Maquinaria y Equipo.	X			X			X				X	
5. Anexos	X			X			X				X	
6. Comprobante de Pago de Bases de Invitación.	X			X			X				X	

Por lo que una vez realizada la revisión minuciosa de la documentación que integra la propuesta técnica presentada por las empresas señaladas en el presente concurso; se determina lo siguiente:

**PRIMERO.-** La empresa **Desarrolladora de Infraestructura AMILCO, S.A. de C.V. NO CUMPLE**, mientras que **Construcciones COPARSA, S.A. de C.V., Construcciones RIMER, S.A. de C.V., y PVG Ingeniería, S.A. de C.V., CUMPLEN** con los requisitos solicitados de acuerdo a las bases de la invitación restringida número **SPyNO/DCCE/004/IR-2017**.

*Diá.*

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: Construcciones Rimer, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



Descripción	Cumple		Observaciones	Artículo
	Si	No		
7. Análisis, Calculo e Integración de los Precios Unitarios	X		Bien	Art. 125 y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
8. Análisis Cálculo e Integración del Factor de Salario Real.		X	La empresa no utiliza para el cálculo de Factor de Salario Real, los porcentajes correspondientes a la Unidad de Medida y Actualización (UMA) vigente	Art. 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, Art. 106 fracción I y II de la ley del Seguro Social.
9. Análisis y Relación de Costo de Materiales.	X		Bien	Art. 47 fracción II y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
10. Análisis y Relación de Costos de Mano de Obra y Personal.	X		Bien	Art. 47 fracción III del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
11. Análisis y Relación de Costos Horarios de Maquinaria y Equipo.	X		Bien	Art. 47 fracción IV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
12. Análisis, Cálculo e Integración de los Costos Indirectos.		X	No se considera el cobro de pruebas de laboratorio ni vinilonas	Art. 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
13. Análisis, Cálculo e Integración de Financiamiento.		X	Bien	Art. 47 fracción VI, 58 inciso E, 154 y 155 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

**H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES**  
**REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)**

**No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017**

**Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017**

**Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.**

**Empresa: Construcciones Rimer, S.A. de C.V.**



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 - 2018



14. Análisis, Cálculo e Integración del cargo por Utilidad.	X		Bien	Art. 47 fracción VII y 156 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
15. Cargos Adicionales.	X		Bien	Art. 157 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
16. Escrito de Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
17. Garantía de Seriedad de la Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VIII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
18. Catálogo de Conceptos, Cantidades y Unidades de Medición.		X	No se muestran las claves de los conceptos	Art. 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
19. Programa Calendarizado de Ejecución General de los Trabajos.	X		Bien	Art. 47 fracción VIII y último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
20. Programas de Erogaciones a Costo Directo Calendarizados y Cuantificados en Partidas y Subpartidas de Utilización: 1. Materiales 2. Mano de Obra 3. Maquinaria y Equipo 4. Utilización de personal		X	No se refleja el total de cada programación	Art. 47 fracción IX, X, XI, XII y XIII último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)  
 No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017  
 Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
 Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.  
 Empresa: Construcciones Rimer, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



21. La información que deberá entregarse en medios magnéticos (Memoria USB)	X	Bien	Bases de concurso
---	---	------	-------------------

Monto autorizado: \$4,250,000.00 incluye I.V.A.

Nota: El importe que presenta en su propuesta no rebasa el monto autorizado \$4,144,889.47

La propuesta se considera: **no solvente.**

**No. de conceptos: 42**

**Inicia: 19/10/2017**

**Termina: 27/11/2017**

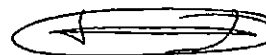
**Costo directo: \$2,772,811:07**

**Nota 1:** Es importante mencionar que un error en alguno de los documentos afectará el cálculo en cada uno de los conceptos de la propuesta económica.

Elaboró y revisó:

Adrián Díaz-Santamaría

Analista de Precios Unitarios y Auxiliar en Procesos Licitatorios.



H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



Descripción	Cumple		Observaciones	Artículo
	Si	No		
7. Análisis, Calculo e Integración de los Precios Unitarios	X		Bien	Art. 125 y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
8. Análisis Cálculo e Integración del Factor de Salario Real.	X		Bien	Art. 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, Art. 106 fracción I y II de la ley del Seguro Social.
9. Análisis y Relación de Costo de Materiales.	X		Bien	Art. 47 fracción II y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
10. Análisis y Relación de Costos de Mano de Obra y Personal.	X		Bien	Art. 47 fracción III del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
11. Análisis y Relación de Costos Horarios de Maquinaria y Equipo.	X		Bien	Art. 47 fracción IV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
12. Análisis, Cálculo e Integración de los Costos Indirectos.	X		Bien	Art. 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
13. Análisis, Cálculo e Integración de Financiamiento.	X		Bien	Art. 47 fracción VI, 58 inciso E, 154 y 155 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

**H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES**  
**REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)**

**No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017**

**Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017**

**Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.**

**Empresa: Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.**



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



14. Análisis, Cálculo e Integración del cargo por Utilidad.	X		Bien	Art. 47 fracción VII y 156 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
15. Cargos Adicionales.	X		Bien	Art. 157 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
16. Escrito de Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
17. Garantía de Seriedad de la Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VIII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
18. Catálogo de Conceptos, Cantidades y Unidades de Medición.	X		Bien	Art. 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
19. Programa Calendarizado de Ejecución General de los Trabajos.	X		Bien	Art. 47 fracción VIII y último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
20. Programas de Erogaciones a Costo Directo Calendarizados y Cuantificados en Partidas y Subpartidas de Utilización: 1. Materiales 2. Mano de Obra 3. Maquinaria y Equipo 4. Utilización de personal	X		Bien	Art. 47 fracción IX, X, XI, XII y XIII último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)  
 No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017  
 Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
 Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.  
 Empresa: Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



21. La información que deberá entregarse en medios magnéticos (Memoria USB)	X	Bien	Bases de concurso
---	---	------	-------------------

Monto autorizado: \$4,250,000.00 incluye I.V.A.

Nota: El importe que presenta en su propuesta no rebasa el monto autorizado \$4,135,838.58

La propuesta se considera: **solvente**.

No. de conceptos: **42**

Inicia: **19/10/2017**

Termina: **27/11/2017**

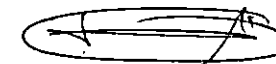
Costo directo: **\$2,722,459.96**

Nota 1: Es importante mencionar que un error en alguno de los documentos afectará el cálculo en cada uno de los conceptos de la propuesta económica.

Elaboró y revisó:

Adrián Díaz Santamaría

Analista de Precios Unitarios y Auxiliar en Procesos Licitatorios.



H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: Desarrolladora de Infraestructura Amilco, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 - 2018



Descripción	Cumple		Observaciones	Artículo
	Si	No		
7. Análisis, Cálculo e Integración de los Precios Unitarios	X		Bien	Art. 125 y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
8. Análisis Cálculo e Integración del Factor de Salario Real.	X		Bien	Art. 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, Art. 106 fracción I y II de la ley del Seguro Social.
9. Análisis y Relación de Costo de Materiales.	X		Bien	Art. 47 fracción II y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
10. Análisis y Relación de Costos de Mano de Obra y Personal.	X		Bien	Art. 47 fracción III del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
11. Análisis y Relación de Costos Horarios de Maquinaria y Equipo.	X		Bien	Art. 47 fracción IV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
12. Análisis, Cálculo e Integración de los Costos Indirectos.		X	-Considera dentro de los Indirectos del Personal administrativo: Secretaría, auxiliar de oficina y residente, mismos que no se reflejan dentro del organigrama presentado en su carpeta técnica. -Cobra dentro de sus indirectos estudios de mecánica de suelos y firma de perito, mismos que no son solicitados en las bases de concursos.	Art. 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: Desarrolladora de Infraestructura Amilco, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



13. Análisis, Cálculo e Integración de Financiamiento.	X		Bien	Art. 47 fracción VI, 58 inciso E, 154 y 155 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
14. Análisis, Cálculo e Integración del cargo por Utilidad.	X		Bien	Art. 47 fracción VII y 156 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
15. Cargos Adicionales.	X		Bien	Art. 157 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
16. Escrito de Proposición.	X	15. F	Bien	Art. 45 fracción VII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
17. Garantía de Seriedad de la Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VIII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
18. Catálogo de Conceptos, Cantidades y Unidades de Medición.	X		Bien	Art. 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
19. Programa Calendarizado de Ejecución General de los Trabajos.	X		Bien	Art. 47 fracción VIII y último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: Desarrolladora de Infraestructura Amilco, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



20. Programas de Erogaciones a Costo Directo Calendarizados y Cuantificados en Partidas y Subpartidas de Utilización: 1. Materiales 2. Mano de Obra 3. Maquinaria y Equipo 4. Utilización de personal	X	Bien	Art. 47 fracción IX,X,XI,XII y XIII último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública
21. La información que deberá entregarse en medios magnéticos (Memoria USB)	X	Bien	Bases de concurso

Monto autorizado: \$4,250,000.00 incluye I.V.A.

Nota: El importe que presenta en su propuesta no rebasa el monto autorizado \$4,151,986.63

La propuesta se considera: **no solvente.**

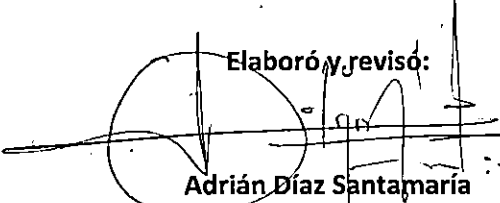
**No. de conceptos: 42**

**Inicia: 19/10/2017**

**Termina: 27/11/2017**

**Costo directo: \$3,125,982.62**

**Nota 1:** Es importante mencionar que un error en alguno de los documentos afectará el cálculo en cada uno de los conceptos de la propuesta económica.

Elaboró y revisó:  
  
**Adrián Díaz Santamaría**

Analista de Precios Unitarios y Auxiliar en Procesos Licitatorios.



H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)  
 No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017  
 Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017  
 Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.  
 Empresa: PVG Ingeniería, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 - 2018



Descripción	Cumple		Observaciones	Artículo
	Si	No		
7. Análisis, Calculo e Integración de los Precios Unitarios	X		Bien	Art. 125 y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
8. Análisis Cálculo e Integración del Factor de Salario Real.		X	La empresa no utiliza para el cálculo de Factor de Salario Real, los porcentajes correspondientes a la Unidad de Medida y Actualización (UMA) vigente	Art. 132 párrafo segundo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública, Art. 106 fracción I y II de la ley del Seguro Social.
9. Análisis y Relación de Costo de Materiales.	X		Bien	Art. 47 fracción II y 127 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
10. Análisis y Relación de Costos de Mano de Obra y Personal.	X		Bien	Art. 47 fracción III del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
11. Análisis y Relación de Costos Horarios de Maquinaria y Equipo.	X		Bien	Art. 47 fracción IV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
12. Análisis, Cálculo e Integración de los Costos Indirectos.		X	No desglosa su personal directivo, técnico y administrativo, como se solicita en las bases de concurso.	Art. 47 fracción V y 151 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
13. Análisis, Cálculo e Integración de Financiamiento.		X	No coincide la tasa del indicador económico utilizado, con el que refleja en sus costos horarios.	Art. 47 fracción VI, 58 inciso E, 154 y 155 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
 REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.

Empresa: PVG Ingeniería, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
 2016 • 2018



14. Análisis, Cálculo e Integración del cargo por Utilidad.		X	Utiliza como porcentaje de Impuesto Sobre la Renta el 33%	Art. 47 fracción VII y 156 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
15. Cargos Adicionales.	X		Bien	Art. 157 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
16. Escrito de Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
17. Garantía de Seriedad de la Proposición.	X		Bien	Art. 45 fracción VIII del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
18. Catálogo de Conceptos, Cantidades y Unidades de Medición.		X	El catálogo de conceptos no coincide con el catálogo base dentro de la partida de Carpeta Asfáltica.	Art. 47 fracción XIV del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
19. Programa Calendarizado de Ejecución General de los Trabajos.	X		Bien	Art. 47 fracción VIII y último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública.
20. Programas de Erogaciones a Costo Directo Calendarizados y Cuantificados en Partidas y Subpartidas de Utilización: 1. Materiales 2. Mano de Obra 3. Maquinaria y Equipo 4. Utilización de personal	X		Bien	Art. 47 fracción IX, X, XI, XII y XIII último párrafo del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE CONCURSOS CONTRATOS Y ESTIMACIONES  
REVISIÓN A LA PROPUESTA ECONÓMICA (ANÁLISIS CUALITATIVO)

No. DE CONTRATO: MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017

Concurso No: SPYNO/DCCE/004/IR-2017

Obra: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lazaro Cárdenas.  
Empresa: PVG Ingeniería, S.A. de C.V.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 • 2018



21. La información que deberá entregarse en medios magnéticos (Memoria USB)	X	Bien	Bases de concurso
---	---	------	-------------------

Monto autorizado: \$4,250,000.00 incluye I.V.A.

Nota: El importe que presenta en su propuesta no rebasa el monto autorizado \$4,248,435.94

La propuesta se considera: **no solvente.**

No. de conceptos: 42

Inicia: 19/10/2017

Termina: 27/11/2017

Costo directo: \$3,014,047.64

Nota 1: Es importante mencionar que un error en alguno de los documentos afectará el cálculo en cada uno de los conceptos de la propuesta económica.

Elaboró y revisó:

Adrián Díaz Santamaría

Analista de Precios Unitarios y Auxiliar en Procesos Licitatorios.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 - 2018



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE METEPEC, MÉXICO  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

Invitación Restringida No.	SPYNO/DCCE/004/IR-2017	Recursos:	FEFOM 2017
Obra:	"Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.	Periodo de Ejecución:	Inicia el 19 de octubre de 2017 y concluye el 27 de noviembre de 2017
Ubicación:	Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.	Conformación de P.U.	

**Cuadro Comparativo de Propuestas**

Techo Financiero con I.V.A.		\$4,250,000.00	Presupuesto Base con I.V.A.		\$4,250,000.00				
Empresas Invitadas:		Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.		Construcciones Rimer, S.A. de C.V.		Desarrolladora de Infraestructura Amlico, S.A. de C.V.		PVG, Ingeniería, S.A. de C.V.	
Importe con I.V.A.	Original:	\$4,135,838.58		\$4,144,889.47		\$4,151,986.63		4,248,435.94	
	Corregido:	\$4,135,838.58		\$4,144,889.47		\$4,151,986.63		\$4,068,705.01	
Calificación		A	I	A	I	A	I	A	I
		✓		✓		✓		✓	
% sobre Techo Financiero		-2.69%		-2.47%		-2.31%		-4.27%	
% sobre Presupuesto Base		-2.69%		-2.47%		-2.31%		-4.27%	
Observaciones		1. La Empresa: Construcciones Coparsa, S.A. de C.V., se considera Técnica y Económicamente Solvente.							

Conclusiones: Tomando en consideración la proposición recibida y de conformidad con lo establecido en el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento, la Dirección de Obras Públicas determinó adjudicar el Contrato No. MM/DOP/004/FEFOM-17/IR-2017, a la empresa Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.; para la ejecución de la obra denominada: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México; con cargo al Programa FEFOM 2017; con un importe de \$4,135,838.58 (Cuatro millones, ciento treinta y cinco mil, ochocientos treinta y ocho pesos 58/100 M.N.) cantidad con el 16% del I.V.A., lo anterior por ser una propuesta económica solvente, conforme a los procedimientos y criterios de adjudicación de propuestas establecidos, así como los requisitos de las bases de invitación y por asegurar las mejores condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento del Municipio de Metepec, México.

Elaboró y Revisó	Vo. Bo.
Adrián Díaz Santamaría Analista de precios unitarios y auxiliar en procesos licitatorios.	David César Corza Montes de Oca Jefe del Departamento de Concursos, Contratos y Estimaciones.



AYUNTAMIENTO DE  
**METEPEC**  
2016 - 2018

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE METEPEC, MÉXICO  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Invitación Restringida No.:	SPyNO/DCCE/004/IR-2017			Recursos:	FEFOM 2017								
Obra:	Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos, Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.			Periodo de Ejecución:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicia el 19 de octubre de 2017 y</li> <li>concluye el 27 de noviembre de 2017</li> </ul>								
Ubicación:	Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.			Criterios:	Conformación de P.U.								
Invitado	Construcciones Coparsa, S.A. de C.V.			Construcciones Rimer, S.A. de C.V.	Desarrolladora de Infraestructura Amilco, S.A. de C.V.			PVG, Ingeniería, S.A. de C.V.					
Importe de las Propuestas	\$4,135,838.58			\$4,144,889.47	\$4,151,986.63			\$4,248,435.94					
Costo Directo de las Propuestas	\$2,722,459.96			\$2,772,811.07	\$3,125,982.62			\$3,014,047.64					
Análisis de Precios Unitarios	Calificación	A	I	Cal.	A	I	Cal.	A	I	Cal.	A	I	Cal.
	Material	✓			✓			✓			✓		
	Mano de Obra	✓			✓			✓			✓		
	Maquinaria y Equipo	✓		A	✓		I	✓		A	✓		I
Completas	✓			✓			✓			✓			
Integración	✓			✓			✓			✓			
Porcentaje Global de Indirectos	Calificación	A	I	%	A	I	%	A	I	%	A	I	%
% Indirectos	✓			13.32%	✓		16.00%	✓		5.8333%	✓		8.00%
% Financiamiento	✓			0.09%	✓		0.71%	✓		0.3070%	✓		0.00%
% Utilidad	✓			13.09%	✓		8.00%	✓		5.30%	✓		10.00%
% C. Adicional	✓			2.70%	✓		2.70%	✓		2.70%	✓		2.70%
% Global	✓			7.37	✓		5.04	✓		2.53	✓		3.63
Programa de Ejecución General de Trabajos y de Ejecuciones o Costo Directo	Calificación	A	I	Cal.	A	I	Cal.	A	I	Cal.	A	I	Cal.
General de Trabajos	✓				✓			✓			✓		
Material	✓				✓			✓			✓		
Mano de Obra	✓		A		✓		I	✓		A	✓		A
Maquinaria Y Equipo	✓				✓			✓			✓		
Ut. Personal	✓				✓			✓			✓		
Elaboró y Revisó				Vr. Sr.									
Adrián Díaz Santamaría Análisis de precios unitarios y auxilios en procesos calificados.				David César Cozza Montes de Oca Jefe del Departamento de Concursos, Contratos y Estimaciones.									

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CD. H. Ayuntamiento de Metepec  
Dirección de Obras Públicas  
Calle de la Constitución entre Avenida Estado de México y Calle Adolfo López Mateos, No. 16, Col. Centro, Met.  
Código Postal: 40100, Metepec, Estado de México.



Decide contigo.

Cm. Usuario	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U	Importe	Construcción Comercial S.A. de C.V.		Construcción Comercial S.A. de C.V.		Distribuciones y Mantenimiento de Redes S.A. de C.V.		Evo. Egeon S.A. de C.V.	
						P.U.	Importe	P.U.	Importe	P.U.	Importe	P.U.	Importe
<b>SUPERFICIE DE PAVIMENTO (CON)</b>													
A01	PRELIMINARES Demolición de guarniciones de concreto simple, por reemplazar manzanillas sin recuperación de material. Incluye: Acarreo fuera de la obra, mano de obra, equipo y herramientas, mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	3292.00	329.99	\$7,006.08	52.55	\$15,344.60	52.45	\$7,022.60	52.80	\$7,562.80	541.87	\$17,270.04
A02	Demolición de guarniciones de concreto simple, por reemplazar manzanillas sin recuperación de material. Incluye: Carga y acarreo a otro sitio.	m <sup>2</sup>	4509.20	329.39	\$1,500.30	33.79	\$15,432.59	32.41	\$13,017.49	37.50	\$17,365.45	544.21	\$20,257.02
					\$20,013.28		\$38,877.18		\$29,040.06		\$30,328.25		\$32,483.06
D01	GUARNICIONES Trazo y ejecución de tirante plano con equipo de topografía, estableciendo ejes de alineación y nivelación. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	116.80	7.51	\$877.17	55.90	\$658.12	56.79	\$793.07	59.00	\$1,159.82	117.75	\$2,017.20
D02	Excavación a mano en material seco Tipo II zona B profundidad de 0 a 2.00 mts. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	329.36	\$719.49	\$5,127.05	156.26	\$3,690.25	220.07	\$5,140.94	150.12	\$3,509.80	564.70	\$1,311.39
D03	Compactación al 95% Proctor con compactador mecánico tipo balarina. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	116.81	\$511.17	\$5,977.17	122.15	\$2,567.34	141.60	\$4,659.30	161.76	\$1,860.07	320.16	\$2,354.69
D04	Quemado de concreto simple F'c= 200 kg/cm <sup>2</sup> de secciones tipo curvas de 15 x 20 a 40 cms. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m	3292.00	\$14,224	\$81,758.08	2248.15	\$72,751.80	330.52	\$88,677.84	3218.92	\$53,324.64	2453.31	\$71,830.52
D05	Rebordo de curvas en capas de 20 cm, con material producido de banco compactado con compactador mecánico tipo balarina al 95% de la prueba Proctor. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y vollos con pala. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	314.02	\$319.22	\$1,301.34	3254.02	\$3,573.98	3298.08	\$4,201.23	3333.84	\$4,690.44	3427.41	\$5,827.19
D06	Acarreo de canchales a otro tipo de material, producido de demolición y excavación, volamen medido en banco, zona urbana tránsito normal. Incluye: carga a máquina y descarga volvo.	m <sup>3</sup>	323.36	\$95.49	\$2,280.41	112.62	\$2,864.40	333.12	\$1,541.68	1099.40	\$2,555.36	1724.04	\$2,897.57
					\$110,381.22		\$86,118.87		\$105,563.94		\$77,997.35		\$88,389.76
<b>BANQUETAS</b>													
D01	Construcción de banqueta de hormón plano con equipo de topografía, estableciendo ejes de alineación y nivelación. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	3492.20	7.51	\$5,441.08	55.90	\$2,703.30	55.79	\$3,111.16	59.93	\$4,549.93	110.09	\$7,372.44
D02	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	4492.20	\$511.17	\$2,346.09	822.15	\$10,149.13	341.60	\$19,061.12	101.78	\$1,688.62	320.16	\$9,237.31
D03	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	323.91	\$313.22	\$7,156.67	3254.02	\$5,840.22	3298.08	\$6,852.21	3333.84	\$7,643.27	3422.41	\$9,671.41
D04	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	3492.20	\$329.21	\$1,259,448.08	3342.38	\$1,978,878.52	329.36	\$105,560.86	3218.93	\$100,267.91	3227.79	\$104,373.39
D05	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	32.00	\$2,038.09	\$4,678.16	2250.09	\$4,510.18	1787.05	\$3,574.12	1298.83	\$2,597.86	1172.10	\$2,344.20
					\$167,386.39		\$180,991.43		\$132,762.37		\$122,762.37		\$133,004.74
<b>CARPETA ASFALTICA</b>													
E01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes de alineación, puntos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	7.51	\$52,284.02	15.90	\$41,075.33	46.79	\$47,271.44	19.93	\$58,131.67	37.49	\$52,144.78
E02	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	14.65	\$23,272.93	32.33	\$16,221.27	14.43	\$31,259.02	32.50	\$17,404.90	37.73	\$19,006.04
E03	Riego de la superficie de la carpeta, después de la colocación de la base. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	14.79	\$102,868.90	14.04	\$37,745.36	14.38	\$100,112.41	10.36	\$13,897.01	21.45	\$149,333.18
E04	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	\$11.19	\$77,803.83	19.08	\$74,422.52	11.37	\$78,197.03	10.71	\$74,562.18	11.26	\$76,391.22
E05	Carpeta de 3 cms de espesor con mezcla asfáltica elaborada en planta. Incluye: Acarreo, bandedo de la carpeta, desmenuado, colocación y vibrado de la carpeta. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	\$182.37	\$1,299,645.35	179.08	\$1,346,700.63	1890.31	\$1,326,315.38	1896.98	\$1,371,350.00	187.49	\$1,169,601.98
E06	Riego de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	16361.92	111.72	\$81,393.70	35.33	\$37,107.03	111.18	\$77,908.88	59.98	\$62,918.04	37.49	\$52,144.78
					\$247,191.33		\$1,913,125.44		\$1,682,916.16		\$1,768,872.89		\$1,617,071.89
<b>LUBRIFICACIONES (CON)</b>													
<b>CANALIZACIONES PLUMBALES</b>													
B01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes de alineación, puntos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	389.22	7.51	\$722.81	45.80	\$569.70	55.79	\$633.33	59.93	\$355.46	117.75	\$1,707.81
B02	Excavación de zanjas de 1.00 m de ancho y 0.30 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	596.22	\$20.10	\$1,317.32	339.27	\$3,778.56	162.58	\$6,079.52	300.20	\$5,792.44	364.70	\$6,225.43
B03	Compactación al 95% Proctor con compactador mecánico tipo balarina. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	596.22	\$51.17	\$4,923.56	32.15	\$2,131.27	341.60	\$4,002.75	161.76	\$1,614.57	320.16	\$1,939.80
B04	Suministro y colocación de canchales en una capa de 10 cms. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	39.62	\$435.33	\$4,167.97	449.27	\$4,764.70	378.12	\$3,616.27	338.59	\$3,670.90	347.40	\$4,303.89
B05	Tubería de concreto simple de 20 cms. de Ø (Ø 2"), para drenaje de agua pluvial. Incluye: Suministro e instalación, trabajo, mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m	160.37	\$181.37	\$29,088.31	1648.73	\$23,051.83	1493.86	\$24,049.00	1597.54	\$26,869.39	152.87	\$29,326.86
B06	Rebordo de la base sobre el sublecho, del tipo para canchales. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	500.00	\$310.22	\$1,687,616	254.82	\$15,300.65	1286.47	\$17,797.09	3333.04	\$20,040.42	3288.66	\$17,330.20
B07	Construcción de zanjas de 1.00 m de ancho y 0.30 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	377.00	\$3,689.51	\$1,044,675.77	3333.20	\$87,289.40	13210.65	\$68,849.25	3231.85	\$64,579.95	3781.26	\$102,064.02
B08	Acarreo en camión a otro sitio de material producido de excavación, volamen medido en banco, zona urbana tránsito normal. Incluye: carga a máquina y descarga volvo.	m <sup>3</sup>	596.22	\$35.49	\$5,917.09	1322.62	\$11,799.50	333.12	\$7,597.81	109.40	\$10,026.47	111.26	\$10,705.44
D04	Suministro y colocación de señalización preventiva de Barras para discapacitados a base de placa de acero galvanizado, volvo de 100 x 100 mm, en un hueco de 0.50 m de ancho y 0.10 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	112.00	\$1,365.69	\$1,088,986.16	1510.18	\$12,200.64	1348.94	\$16,183.28	1245.97	\$14,694.04	1574.84	\$16,888.08
D07	Excavación de zanjas de 1.00 m de ancho y 0.30 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	112.00	\$337.43	\$6,449.16	1327.59	\$15,351.06	1525.62	\$6,311.04	1380.92	\$6,866.24	1322.11	\$15,685.52
<b>BANQUETAS</b>													
D04	Suministro y colocación de señalización preventiva de Barras para discapacitados a base de placa de acero galvanizado, volvo de 100 x 100 mm, en un hueco de 0.50 m de ancho y 0.10 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	112.00	\$337.43	\$6,449.16	1327.59	\$15,351.06	1525.62	\$6,311.04	1380.92	\$6,866.24	1322.11	\$15,685.52
D07	Excavación de zanjas de 1.00 m de ancho y 0.30 m de profundidad. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	pa	112.00	\$337.43	\$6,449.16	1327.59	\$15,351.06	1525.62	\$6,311.04	1380.92	\$6,866.24	1322.11	\$15,685.52
<b>CARPETA ASFALTICA</b>													
E02	Excavación en calle con máquina en material tipo B zona B. Incluye: Mano de obra, equipo, herramientas, aceros y desperdicios. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	33,132.88	\$35.10	\$1,088,986.16	333.30	\$119,890.54	331.26	\$87,995.86	524.51	\$170,772.20	448.22	\$144,800.79
E03	Compactación al 90% Proctor en áreas de corte de terreno normal. Incluye: Excavación, marcado, tendido y compactación P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	56,981.92	\$18.34	\$1,088,986.16	333.30	\$119,890.54	331.26	\$87,995.86	524.51	\$170,772.20	448.22	\$144,800.79

*[Handwritten signature]*



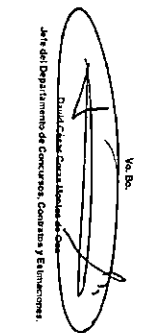
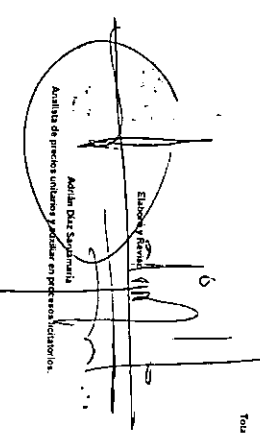
Cm.	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U	Importe			
					P.U.	Importe	P.U.	Importe

E04	Rediseño de obra nueva de 4' de ancho por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	115.19	1,290,128.00	1,290.13	14,401,440.00	1,290.13	14,401,440.00
E05	Base de grava arena de 4' de espesor por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	11,200.00	124.72	1,396,886.40	124.72	13,968,864.00	124.72	13,968,864.00
E11	Asfalto de corte a la base de material producido de demolición y sustitución de la base de grava arena de 4' de espesor por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	11,200.00	124.72	1,396,886.40	124.72	13,968,864.00	124.72	13,968,864.00

**SEALICIÓN**

F01	Suministro y aplicación de pintura para trabajos de mantenimiento y conservación de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	12.68	143,016.00	12.68	1,430,160.00	12.68	143,016.00
F02	Suministro y aplicación de pintura para trabajos de mantenimiento y conservación de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	12.68	143,016.00	12.68	1,430,160.00	12.68	143,016.00
F03	Suministro y aplicación de pintura para trabajos de mantenimiento y conservación de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	12.68	143,016.00	12.68	1,430,160.00	12.68	143,016.00
F04	Suministro y aplicación de pintura para trabajos de mantenimiento y conservación de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	12.68	143,016.00	12.68	1,430,160.00	12.68	143,016.00

G01	Remoción de obra de concreto armado de 12 cm de espesor y 1.50 m de ancho por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	116.87	1,308,944.00	116.87	13,089,440.00	116.87	13,089,440.00
G02	Reparación de obra de concreto armado de 12 cm de espesor y 1.50 m de ancho por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	116.87	1,308,944.00	116.87	13,089,440.00	116.87	13,089,440.00
G03	Reparación de obra de concreto armado de 12 cm de espesor y 1.50 m de ancho por 70.00 longitud en carpas de acrílico para el proyecto de la obra pública "Reconstrucción de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", con un total de 280 metros cuadrados. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	11,200.00	116.87	1,308,944.00	116.87	13,089,440.00	116.87	13,089,440.00



Ver. B.C.  
Dirección de Obras Públicas

Subtotal de Presa	\$2,712.15
Impuesto	\$3,650.70
Total de Presa	\$6,362.85

Ver. B.C.  
Dirección de Obras Públicas

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

2016 - 2018



OBRA: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.

No. DE CONTROL: 004

Cn. Uso	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U	Importe	Construcciones Coparisa, S.A. de C.V.		Construcciones Rímey, S.A. de C.V.		Desarrolladora de Infraestructura Amico, S.A. de C.V.		PVG Ingeniería, S.A. de C.V.	
						P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE
<b>PROYECTO</b>													
<b>SUPERFICIE DE RODAMIENTO (60%)</b>													
<b>PRELIMINARES</b>													
A01	Demolición de guarniciones de concreto simple, por medios manuales sin recuperación de material. Incluye: Acarreo fuera de la obra, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	ml	292	\$23.99	\$7,005.08	\$52.55	119.05%	\$24.05	0.25%	\$25.90	7.96%	\$41.87	74.53%
A02	Demolición de banqueteta de concreto simple, por medios manuales sin recuperación de material. Incluye: Carga y acarreo a tiro libre.	m2	458.2	\$28.39	\$13,008.30	\$33.79	19.02%	\$28.41	0.07%	\$27.86	-1.87%	\$44.21	55.72%
					\$20,013.38								
<b>GUARNICIONES</b>													
C01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes auxiliares, pasos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	116.8	\$7.51	\$877.17	\$5.90	-21.44%	\$6.79	-9.59%	\$9.93	32.22%	\$17.75	136.35%
C02	Excavación a mano en material seco Tipo II zona B profundidad de 0 a 2.00 mts. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, afine de fondos y taludes. P.U.O.T.	m3	23.36	\$219.48	\$5,127.05	\$156.26	-28.80%	\$220.07	0.27%	\$150.12	-31.60%	\$64.70	-70.52%
C03	Compactación al 85% Proctor con compactador mecánico tipo ballarina. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	116.81	\$51.17	\$5,977.17	\$22.15	-56.71%	\$41.60	-18.70%	\$16.78	-67.21%	\$20.16	-60.60%
C04	Guarnición de concreto simple Fc= 200 kg/cm2 de sección trapezoidal de 15 x 20 x 40 cms. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, cimbrado y descimbrado con cimbra metálica, fabricación y colocación de concreto, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	ml	292	\$314.24	\$91,758.08	\$249.15	-20.71%	\$303.52	-3.41%	\$218.92	-30.33%	\$245.31	-21.94%
C05	Relleno de cepas en capas de 20 cm, con material producto de banco compactado con compactador mecánico tipo ballarina al 85% de la prueba Proctor STB. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y volteo con pala. P.U.O.T.	m3	14.02	\$313.22	\$4,391.34	\$254.92	-18.61%	\$299.66	-4.33%	\$333.84	6.58%	\$422.41	34.86%
C06	Acarreo en camión a tiro libre de material producto de demolición y excavación, volumen medido en banco, zona urbana tránsito normal. Incluye: carga a máquina y descarga volteo.	m3	23.36	\$95.48	\$2,230.41	\$122.62	28.42%	\$83.12	-12.95%	\$109.40	14.58%	\$124.04	29.91%
					\$110,361.22								
<b>BANQUETAS</b>													
D01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes auxiliares, pasos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	458.2	\$7.51	\$3,441.08	\$5.90	-21.44%	\$6.79	-9.59%	\$9.93	32.22%	\$16.09	114.25%
D02	Compactación al 85% Proctor con compactador mecánico tipo ballarina. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	458.2	\$51.17	\$23,446.09	\$22.15	-56.71%	\$41.60	-18.70%	\$16.78	-67.21%	\$20.16	-60.60%
D03	Relleno de cepas en capas de 20 cm, con material producto de banco compactado con compactador mecánico tipo ballarina al 85% de la prueba Proctor STB. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y volteo con pala. P.U.O.T.	m3	22.91	\$313.22	\$7,175.87	\$254.92	-18.61%	\$299.66	-4.33%	\$333.84	6.58%	\$422.41	34.86%
D04	Banqueta de concreto Fc= 200 kg/cm2 de 8 cm de espesor acabado común. Incluye: Nivelación, cimbrado y descimbrado, fabricación, colocación y vibrado de concreto en tablero no mayor a 2.00 m, preparación para plantar árbol de acuerdo a proyecto, material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	458.2	\$282.51	\$129,446.08	\$342.38	21.19%	\$230.38	-18.46%	\$218.83	-22.54%	\$227.79	-19.37%
D05	Rampa de 4.20 mts de desarrollo de concreto Fc= 200 kg/cm2 de 8 cms. de espesor acabado rayado, con logotipo en bajo relieve de 40 x 50 cms y color integral azul en recuadro y pintura esmalte color blanco. Incluye: Nivelación, cimbrado y descimbrado, fabricación y colocación de concreto, material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	pza	2	\$2,038.09	\$4,076.18	\$2,255.09	10.65%	\$1,787.06	-12.32%	\$1,298.83	-36.27%	\$1,172.10	-42.49%
					\$167,585.30								
<b>CARPETA ASFALTICA</b>													
E01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes auxiliares, pasos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	6961.92	\$7.51	\$52,284.02	\$5.90	-21.44%	\$6.79	-9.59%	\$9.93	32.22%	\$7.49	-0.27%
E06	Barrido de la base previo a la aplicación del riego para carpeta asfáltica. Mano de obra, equipo, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra. P.U.O.T.	m2	6961.92	\$4.65	\$32,372.93	\$2.33	-49.89%	\$4.49	-3.44%	\$2.50	-46.24%	\$2.73	-41.29%
E07	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECH-60 a razón de 1.3 lts por m2. Incluye: Acarreo de material, equipo con operación, M.O. y herramienta. P.U.O.T.	m2	6961.92	\$14.79	\$102,966.80	\$14.04	-5.07%	\$14.38	-2.77%	\$16.36	10.62%	\$21.45	45.03%
E08	Riego de liga con emulsión asfáltica ECR-60 en proporción de 0.7 lts m2. Incluye: Incluye: Acarreo de material, equipo con operación, M.O. y herramienta. P.U.O.T.	m2	6961.92	\$11.19	\$77,903.88	\$10.69	-4.47%	\$11.37	1.61%	\$10.71	-4.29%	\$11.26	0.63%
E09	Carpeta de 5 cms de espesor con mezcla asfáltica elaborada en planta. Incluye: Acarreo, barrido de la carpeta, desperdicio, equipo mayor y mano de obra. P.U.O.T.	m2	6961.92	\$182.37	\$1,269,845.35	\$179.08	-1.80%	\$190.51	4.46%	\$196.98	8.01%	\$167.49	-8.16%
E10	Riego de sello con cemento gris 1 kg/m2 para carpeta asfáltica. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios.	m2	6961.92	\$11.72	\$81,593.70	\$5.33	-54.52%	\$11.19	-4.52%	\$8.98	-23.38%	\$7.49	-36.09%
					\$347,121.33								

OBRA: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.



C.N. Item	Presupuesto Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U	Importe	Construcciones Copansa, S.A. de C.V.		Construcciones Rimer, S.A. de C.V.		Desarrolladora de Infraestructura Amalco, S.A. de C.V.		PVG Ingeniería, S.A. de C.V.	
						P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE
<b>LIBRE DISPOSICIÓN (40%)</b>													
<b>CANALIZACIÓN AGUAS PLUVIALES</b>													
B01	Trazo y nivelación de terreno plano con equipo de topografía, estableciendo ejes auxiliares, pasos y referencias, al inicio y durante el desarrollo de la obra. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	96.22	\$7.51	\$722.61	\$5.90	-21.44%	\$6.79	-9.59%	\$9.93	32.22%	\$17.75	136.35%
B02	Excavación con máquina en material tipo II zona B seco, de 0 a 2.00 mts de profundidad. Incluye: Barreras de protección y señalización. P.U.O.T.	m3	96.22	\$35.10	\$3,377.32	\$39.27	11.88%	\$62.56	78.23%	\$60.20	71.51%	\$84.70	84.33%
B03	Compactación al 85% Proctor con compactador mecánico tipo bailarina. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	m2	96.22	\$51.17	\$4,923.58	\$22.15	-56.71%	\$41.60	-18.70%	\$16.78	-67.21%	\$20.16	-60.60%
B04	Suministro y tendido de cama de arena en una capa de 10 cms. Incluye: Material, herramienta y M.O. P.U.O.T.	m3	9.62	\$435.33	\$4,187.87	\$497.37	14.25%	\$376.12	-13.60%	\$381.59	-12.34%	\$447.40	2.77%
B05	Tubería de concreto simple de 20 cms. de Ø (12"), para dren de rejilla pluvial. Incluye: Suministro e instalación, bajado, maniobras, desperdicio, junto con mortero cemento arena prop 1:4 y conexión a pozo de visita o tubo de concreto de 30 cms. P.U.O.T.	mtl	160.37	\$181.37	\$29,086.31	\$148.73	-18.00%	\$149.96	-17.32%	\$167.54	-7.63%	\$162.87	0.83%
B06	Relleño de cepas en capas de 20 cm, con material producto de banco compactado con compactador mecánico tipo bailarina al 85% de la prueba Proctor STB. Incluye: Mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y volteo con pala. P.U.O.T.	m3	60.03	\$313.22	\$18,802.60	\$254.92	-18.61%	\$296.47	-5.35%	\$333.84	6.58%	\$288.66	-7.84%
B07	Construcción de coladera pluvial de 40 x 60 x 80 int. de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor asentado con mortero cemento arena prop. 1:4 acabado pulido, plantilla de concreto Fc= 100 kg/cm2, suministro y colocación de Rejilla pluvial de Policoncreto de 0.60 x 0.40 mts. 14 captaciones Marca Javaz Alcantarillado o similar para tráfico pesado. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	pza	27	\$3,869.51	\$104,476.77	\$3,232.20	-16.47%	\$3,216.65	-16.87%	\$2,351.85	-38.19%	\$3,781.26	-2.28%
B08	Acarreo en camión a tiro libre de material producto de excavación, volumen medido en banco, zona urbana tránsito normal. Incluye: carga a máquina y descarga volteo.	m3	96.22	\$95.48	\$9,187.09	\$122.62	28.42%	\$83.12	-12.95%	\$109.40	14.58%	\$111.26	16.53%
					<b>\$174,764.15</b>								
<b>BANQUETAS</b>													
D06	Suministro y colocación de señalización preventiva de Rampa para discapacitados a base de placa de acero galvanizada, rótulo de vinil autoadherible, en sección de 0.60 m X 0.40 de ancho y perfil tubular de 2 x 2" cal 03 (4 mm) color rojo, fijado al piso con concreto Fc= 150 kg/cm2 de acuerdo a especificaciones de proyecto. P.U.O.T.	pza	12	\$1,365.58	\$16,386.96	\$1,016.72	-25.55%	\$1,346.94	-1.36%	\$1,245.67	-8.78%	\$1,574.84	15.32%
D07	Fabricación de Logotipo de la Administración en bajo relieve de 0.80 x 0.60 m sobre colado en banqueta de 1.20 x 1.00 m de concreto Fc= 200 kg/cm2, acabado pulido y pintura epóxica base agua Epoxacril-6000 varios colores acorde a la gama de colores del logotipo. Incluye: Fabricación de Molde, Nivelación, fabricación y colocación de concreto, Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	pza	12	\$537.43	\$6,449.16	\$1,327.59	147.03%	\$525.92	-2.14%	\$560.52	8.02%	\$1,322.11	146.01%
					<b>\$22,836.12</b>								
<b>CARPETA ASFÁLTICA</b>													
E02	Excavación en caja con máquina en material tipo II zona B seco. De 0 a 2.00 mts de profundidad sin afine de taludes y fondo. Incluye: Barreras de protección, señalización y epde del material en el lugar.	m3	3132.86	\$35.10	\$109,963.39	\$38.30	9.12%	\$31.28	-10.88%	\$54.51	55.30%	\$46.22	31.68%
E03	Compactación al 90% Proctor en área de corte de terreno natural. Incluye: Escaifado, mezclado, tendido y compactación P.U.O.T.	m2	6961.92	\$18.74	\$130,456.38	\$23.72	26.57%	\$16.76	-10.57%	\$8.63	-53.95%	\$9.34	-50.16%
E04	Subbase de grava arena de 4" a finos proporción 70-30 compactada en capas no mayores a 20 cms. de espesor al 90% prueba Proctor. Incluye: Material, Equipo, Acamellonado, tendido, compactado. P.U.O.T.	m3	1392.38	\$315.35	\$439,087.03	\$231.90	-26.46%	\$321.99	2.11%	\$258.45	-18.04%	\$286.65	-9.10%
E05	Base de grava arena de 3/4" finos proporción 70-30 compactada en capas no mayores a 20 cm de espesor por medios mecánicos, al 90% Proctor. Incluye: Material, Equipo, Acamellonado, tendido, compactado. P.U.O.T.	m3	1392.38	\$324.72	\$452,133.63	\$298.67	-8.02%	\$326.09	0.42%	\$287.09	-11.59%	\$317.15	-2.33%
E11	Acarreo en camión a tiro libre de material producto de demolición y excavación, volumen medido en banco, zona urbana tránsito normal. Incluye: carga a máquina y descarga volteo.	m3	3132.86	\$95.48	\$299,125.47	\$122.62	28.42%	\$83.12	-12.95%	\$109.40	14.58%	\$104.05	8.98%
					<b>\$1,430,775.90</b>								
<b>SEÑALIZACIÓN</b>													
F01	Suministro y aplicación de pintura para tráfico color amarillo con aplicación de microesfera en línea central continua de 10 cms de ancho, conforme a la Norma N-PRY-CARR-10-01-002/05, N-CMT-5-01-001/05 y N-CTR-CARR-1-07-001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Incluye: Material, M.O., herramienta y equipo. P.U.O.T.	mtl	813.6	\$12.68	\$10,316.45	\$17.24	35.96%	\$11.12	-12.30%	\$19.44	53.31%	\$15.88	25.24%
F02	Suministro y aplicación de pintura para tráfico color amarillo en guarniciones, conforme a la Norma N-CMT-5-01-001/05 y N-CTR-CARR-1-07-001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Incluye: Preparación de la superficie, material, M.O., herramienta y equipo. P.U.O.T.	mtl	1657.6	\$27.14	\$44,987.26	\$29.81	9.84%	\$20.45	-24.65%	\$50.07	84.49%	\$34.54	27.27%
F03	Suministro y aplicación de pintura para tráfico color amarillo con aplicación de microesfera en área de marimbas de 3.00 x 0.40 mts de sección sobre carpeta asfáltica, conforme a la Norma N-CMT-5-01-001/05 y N-CTR-CARR-1-07-001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Incluye: Material, M.O., herramienta y equipo. P.U.O.T.	m2	52.8	\$111.45	\$5,884.56	\$378.20	239.34%	\$80.88	-27.43%	\$177.88	59.59%	\$83.11	-25.43%

H. AYUNTAMIENTO DE METEPEC  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

2016 - 2018



OBRA: "Pavimentación de la calle Constitución entre Avenida Estado de México y calle Adolfo López Mateos", Colonia Agrícola Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.

No. DE CONTROL: 004

Presupuesto						Construcciones Cóparsa, S.A. de C.V.		Construcciones Rimef, S.A. de C.V.		Desarrolladora de Infraestructura Amico, S.A. de C.V.		PVG, Ingeniería, S.A. de C.V.	
Cl. / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U	Importe	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	P.U.	PORCENTAJE	
F04 Suministro y aplicación de pintura para tráfico color blanco con aplicación de microesfera en área de marimbas de 3.00 x 0.40 mts de sección sobre carpeta asfáltica, conforme a la Norma N-CMT-5-01-001/05 y N-CTR-CARR-1-07-001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Incluye: Material, M.O., herramienta y equipo. P.U.O.T.	m2	61.44	\$111.45	\$6,847.49	\$378.20	239.34%	\$80.88	-27.43%	\$177.85	59.59%	\$83.11	-25.43%	
F05 Suministro y aplicación de pintura para tráfico color blanco con aplicación de microesfera en flecha de sentido de 0.75 x 5.00 mts sobre carpeta asfáltica, conforme a la Norma N-CMT-5-01-001/05 y N-CTR-CARR-1-07-001/00 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Incluye: Material, M.O., herramienta y equipo. P.U.O.T.	pza	12	\$161.87	\$1,942.44	\$334.86	106.87%	\$136.28	-15.81%	\$501.05	209.54%	\$450.10	178.06%	
<b>RENIVELACION Y REPARACIONES</b>				\$69,978.20									
G01 Renivelación de pozo de visita con tabique de barro rojo recocido 6x12x24 de 12 cm de espesor asentado con mortero cemento arena prop. 1:4 juntas de 1.5 cm de espesor, acabado común. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo, desperdicios, reposición de brocal y tapa de Poli-concreto marca Javaz, similar o de mejor calidad para pozo de visita. P.U.O.T.	pza	3	\$3,197.25	\$9,591.75	\$3,518.97	10.06%	\$3,009.42	-5.87%	\$2,491.44	-22.08%	\$2,541.42	-20.51%	
G02 Reparación de toma domiciliar con tubería multicapa con alma de aluminio para agua de 13 mm. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	toma	40	\$387.70	\$15,508.00	\$511.95	32.05%	\$301.76	-22.17%	\$217.79	-43.83%	\$533.26	37.54%	
G03 Reparación de descarga sanitaria con tubo de concreto simple de 20 cm de Ø. Incluye: Material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreo y desperdicios. P.U.O.T.	toma	40	\$640.31	\$25,612.40	\$692.34	8.13%	\$538.99	-15.82%	\$476.95	-25.51%	\$990.44	54.68%	

Subtotal de Presu \$50,712.15  
\$3,663,793.10  
Impuesto \$586,206.90  
Total de Presup: \$4,250,000.00

Elaboró y Revisó  
Adrián Díaz Santibañez  
Analista de precios unitarios y auxiliar en programas computarizados

Vc. Dc.  
David César Corza Montes de Oca  
Jefe del Departamento de Concursos, Contratos y Estimaciones.