

MUNICIPIO DE JUAREZ  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

Descripción de la Obra:  
Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pte. Blvd. Independencia y Carril de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en Colonia Zaragoza del Municipio de Juarez, Chihuahua."

CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES  
MAD, S. DE R.L. DE C.V.

Hoja. 1

Licitación Pública No. OP-185-2020

FORMA E-4 Resumen de Catalogo de Conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	RECUPERACION DE BASE Y CARPETA			\$	1'029,679.28
	CARRIL DE INCORPORACION			\$	517,619.89
	Subtotal de Presupuesto			\$	1'547,299.17
	** UN MILLON QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 17/100 M.N. **				
				IVA 8% \$	123,783.93
				Total \$	1'671,083.10
	** UN MILLON SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL OCHENTA Y TRES PESOS 10/100 M.N. **				

Cd. Juarez, Chih. a 24 de Noviembre de 2020

Inicio: 07/Diciembre/2020  
Termino: 05/Enero/2021

ING. MAURO CESAR ALVAREZ ACOSTA  
REPRESENTANTE LEGAL

165 - A

**MUNICIPIO DE JUAREZ**  
**DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS**

Descripción de la Obra:  
Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pte. Blvd. Independencia y Carril de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en Colonia Zaragoza del Municipio de Juárez, Chihuahua."

**CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES**  
**MAP, S. DE R.L. DE C.V.**

Hoja. 1

**Licitación Pública No. OP-185-2020**

**FORMA E-4 Relación de conceptos de trabajo y cantidades de obra para expresión de Precios Unitarios y monto total de la proposición**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio unitario	Total
1.1	<b>RECUPERACION DE BASE Y CARPETA</b> Estabilización de base hidráulica existente (5 cm de carpeta más 20 cm de base), a base de: Mejoramiento con un 35% del espesor de la base existente, con material calizo triturado, t.m.a. 1 1/2", de banco, compactado al 95% de su P.V.S.M., contenido de finos menor al 10%, índice plástico 6% máximo, límite líquido 25% máximo, VRS mínimo de 95%; incluye: el retiro del material sobrante fuera de la obra, trazo y nivelación. Agregar hasta 4% P.V.S.M. de cemento Portland a la base mejorada (según indicación de laboratorio). Carpeta asfáltica elaborada en Planta y tendida en caliente de 5 cm de espesor (compactos). Incluye: riego de liga con emulsión ECR-65 a razón de 0.40 lts /m2, acarreo, tendido, compactado, la mezcla compuesta de materiales pétreos de 3/4" en promedio como máximo, con cemento asfáltico como aglutinante (PG 76-22 modificado con polímeros), compactada al 95% de su P.V.S.M., re nivelación de pozos de visita y cajas de válvulas, pintura blanca y/o amarilla separadora de carriles, pintura amarilla continua en guarnición para prohibir estacionamiento (en donde aplique), así como tableta para cruce de peatón de 60cm de ancho x 3.00m de longitud, con pintura de tráfico color amarillo (en los crueros que sean necesarios), suministro y colocación de vialetas dos caras blancas y/o amarillas según corresponda, sobre la línea separadora de carriles, de acuerdo a el Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad de la S.C.T., materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T., así como, control de calidad de mezcla y tendido."	M2	2,095.57	CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 38/100 M.N.	\$ 491.36	\$ 1'029,679.28
<b>Total de RECUPERACION DE BASE Y CARPETA</b>						
					\$	<b>1'029,679.28</b>
<b>** UN MILLON VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 28/100 M.N. **</b>						
<b>CARRIL DE INCORPORACION</b>						
1	Demolición de Carpeta Asfáltica de 7 cm de espesor. Incluye:mano de obra, equipo, herramienta, carga, retiro de escombros al Relleno Sanitario, pagos y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	M2	506.41	TREINTA Y NUEVE PESOS 56/100 M.N.	\$ 39.56	\$ 20,033.58
2	Corte, carga y acarreo interno de material sobrante producto de la nivelación de la Vialidad para su utilización dentro de la Obra.	M3	202.56	CUARENTA Y SEIS PESOS 48/100 M.N.	\$ 46.48	\$ 9,414.99
3	Tratamiento de Terracerías de 20cm de espesor, compactadas al 95% de su PVSM. Incluye humectación, homogenización y tendido.	M3	101.28	SETENTA PESOS 94/100 M.N.	\$ 70.94	\$ 7,184.80
					\$	<b>1'066,312.65</b>
					\$	<b>1'088,312.65</b>



ING. MAURO CESAR ALVAREZ ACOSTA  
REPRESENTANTE LEGAL

Cd. Juárez, Chih. a 24 de Noviembre de 2020  
Inicio: 07/Diciembre/2020  
Termino: 05/Enero/2021

MUNICIPIO DE JUAREZ  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

Descripción de la Obra:

Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pie. Blvd. Independencia y Camil de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en Colonia Zaragoza del Municipio de Juárez, Chihuahua."

CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES  
MAD, S. DE R.L. DE C.V.

Hoja. 2

Licitación Pública No. OP-185-2020

FORMA E-4 Relación de conceptos de trabajo y cantidades de obra para expresión de Precios Unitarios y monto total de la proposición

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio unitario	Total
4	Construcción de la capa Sub Base de 20cm de espesor, con material de Banco cribado 1.m.a. 2", VRS mínimo 60%, límite líquido máximo de 25% e índice de Plasticidad máximo de 6%, compactado al 95% Proctor modificado. Incluye humectación, homogenización y tendido.	M3	101.28	TRESCIENTOS CUARENTA PESOS 94/100 M.N.	\$ 340.94	\$ 34,530.40
2.1	Construcción de Losa de Concreto de 18 cm de espesor de un MR=45 kg/cm <sup>2</sup> de fraguado a 3 días, con tamaño máximo del agregado de 1 1/2" y un revenimiento de 8cm (+/- 2) al colado. Incluye: JUNTAS LONGITUDINALES con Pasajunta de varilla corrugada de 1/2" de diámetro y 75cm de longitud @ 65cm c. a c., con amarr sencillo a Silletas ancladas de alambros de 1/4", aserradas con disco de 1/4" de ancho y profundidad de 2", colocando cordón de Polipropileno de 1/4" en la ranura y Sello elastómico a una profundidad mínima de 1"; JUNTAS DE EXPANSIÓN con Pasajuntas con varilla fisa de 1" de diámetro y 46 cm de longitud @ 30cm c. a c., con amarr sencillo a Silletas ancladas de alambros de 1/4", con casquillo de Poliducto de 1" de diámetro y 4" de longitud, previamente engrasado, Celotex de 1/2" y Sello elastómico a una profundidad mínima de 1" @ 14.00m y/o 28.00m (segun temporada); JUNTAS DE CONTRACCIÓN con Barra (Junta de Construcción) @ 7.00m o al final de cada día de labores, con Pasajuntas con varilla lisa de 1" de diámetro y 46cm de longitud @ 30cm c. a c., con amarr sencillo a Silletas ancladas de alambros de 1/4", aserradas con disco de 1/4" de ancho y profundidad de 1/4" del espesor de la Losa, colocando Sello elastómico en la ranura; JUNTAS DE CONTRACCIÓN sin Barra @ 7.00m, aserradas con disco de 1/4" de ancho y profundidad de 1/4" del espesor de la Losa, colocando cordón de Polipropileno de 1/4" en la ranura y Sello elastómico a una profundidad mínima de 2". Incluye: membrana de curado color blanco base agua a razón de 1/4 litro/m <sup>2</sup> con roceador manual. Incluye: Concreto premezclado y limpieza a base de barrido, así como aire comprimido en todas y cada una de las Juntas aserradas para una adherencia adecuada.	M2	506.41	OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 61/100 M.N.	\$ 881.61	\$ 446,456.12

\$ 517,619.89

\$ 1'547,299.17

IVA 8% \$ 123,783.93  
Total \$ 1'671,083.10

Subtotal de Presupuesto  
\*\* UN MILLON QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 17/100 M.N. \*\*

\*\* UN MILLON SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL OCHENTA Y TRES PESOS 10/100 M.N. \*\*

Cd. Juárez, Chih. a 24 de Noviembre de 2020  
Inicio: 07/Diciembre/2020  
Termino: 05/Enero/2021

  
ING. MAURO CESAR ALVAREZ ACOSTA  
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE JUAREZ  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES  
MAD, S. DE R.L. DE C.V.

Hoja. 1

Descripción de la Obra:  
Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pte. Blvd. Independencia y Carril de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en Colonia Zaragoza del Municipio de Juárez, Chihuahua."

Licitación Pública No. OP-185-2020

FORMA T-27 Programa Calendarizado de Ejecución de los trabajos por conceptos

No. Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Año 2020		Año 2021		
				06 Dic-12 Dic	13 Dic-19 Dic	20 Dic-26 Dic	27 Dic-02 Ene	03 Ene-09 Ene
20	1.1 Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pte. Blvd. Independencia y Carril de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en	M2	2095.57	480.25	480.24	480.24	480.22	174.61
	<b>RECUPERACION DE BASE Y CARPETA</b>							
	Estabilización de base hidráulica existente (5 cm de carpeta más 20 cm de base), a base de: Mejoramiento con un 35% del espesor de la base existente, con material calizo triturado, t.m.a. 1 1/2", de banco, compactado al 95% de su P.V.S.M., contenido de finos menor al 10%, índice plástico 6% máximo, límite líquido 25% máximo, VRS mínimo de 95%; Incluye: el retiro del material sobrante fuera de la obra, trazo y nivelación. Agregar hasta 4% P.V.S.M. de cemento Portland a la base mejorada (según indicación de laboratorio).							
	Carpeta asfáltica elaborada en Planta y tendida en caliente de 5 cm de espesor ( compactos). Incluye: riego de liga con emulsión ECR-65 a razón de 0.40 lts /m2, acarreo, tendido, compactado, la mezcla compuesta de materiales pétreos de 3/4" en promedio como máximo, con cemento asfáltico como aglutinante (PG 76-22 modificado con polímeros), compactada al 95% de su P.V.S.M., re nivelación de pozos de visita y cajas de válvulas, pintura blanca y/o amarilla separadora de carriles, pintura amarilla continua en guarnición para prohibir estacionamiento (en donde aplique), así como tableta para cruce de peatón de 60cm de ancho x 3.00m de longitud, con pintura de tráfico color amarillo (en los cruces que sean necesarios), suministro y colocación de vialitas dos caras blancas y/o amarillas según corresponda, sobre la línea separadora de carriles, de acuerdo a el Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad de la S.C.T., materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T., así como, control de calidad de mezcla y tendido.							
	<b>CARRIL DE INCORPORACION</b>							
40	1 Demolición de Carpeta Asfáltica de 7 cm de espesor. Incluye:mano de obra, equipo, herramienta, carga, retiro de escombros al Relleno Sanitario, pagos y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	506.41	116.17	116.17	116.17	115.94	41.94
50	2 Corte, carga y acarreo interno de material sobrante producto de la nivelación de la Vialidad para su utilización dentro de la Obra.	M3	202.56	46.43	46.41	46.41	46.42	16.89
60	3 Tratamiento de Terracerías de 20cm de espesor, compactadas al 95% de su PVSM. Incluye humectación, homogenización y tendido.	M3	101.28	23.33	23.34	23.34	23.09	8.16

Cd. Juárez, Chih. a 24 de Noviembre de 2020

Inicio: 07/Diciembre/2020  
Termino: 09/Enero/2021

ING. MAURO CESAR ALVAREZ ACOSTA  
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE JUAREZ  
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

Descripción de la Obra:  
Trabajos de rehabilitación de pavimento por el método de Recuperación de Base, Carpeta Asfáltica y Estabilización de Suelo de Lateral Pte. Blvd. Independencia y Carril de Incorporación en el tramo de Clínica Especializada a Calle Guadalupe Victoria en Colonia Zaragoza del Municipio de Juárez, Chihuahua."

CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES  
MAD, S. DE R.L. DE C.V.

Hoja. 2

Licitación Pública No. OP-185-2020

FORMA T-27 Programa Calendarizado de Ejecución de los trabajos por conceptos

No.	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Año 2020		Año 2021		
					08 Dic-12 Dic	13 Dic-19 Dic	20 Dic-26 Dic	27 Dic-02 Ene	03 Ene-09 Ene
70	4	Construcción de la capa Sub Base de 20cm de espesor, con material de Banco cribado t.m.a. 2", VRS mínimo 60%, límite líquido máximo de 25% e índice de plasticidad máximo de 6%, compactado al 95% Proctor modificado. Incluye humectación, homogenización y tendido.	M3	101.28	23.33	23.34	23.34	23.09	8.16
80	2.1	Construcción de Losa de Concreto de 18 cm de espesor de un MR=45 kg/cm <sup>2</sup> de fraguado a 3 días, con tamaño máximo del agregado de 1½" y un revenimiento de 8cm (+/- 2) al colado. Incluye: JUNTAS LONGITUDINALES con Pasajunta de varilla corrugada de ½" de diámetro y 75cm de longitud @ 65cm c. a c., con amarre sencillo a Silettas ancladas de alambros de ¾", aserradas con disco de ¼" de ancho y profundidad de 2", colocando cordón de Polipropileno de ¼" en la ranura y Sello elastomérico a una profundidad mínima de 1"; JUNTAS DE EXPANSIÓN con Pasajuntas con varilla lisa de 1" de diámetro y 46 cm de longitud @ 30cm c. a c., con amarre sencillo a Silettas ancladas de alambros de ¾", con casquillo de Policloruro de 1" de diámetro y 4" de longitud, previamente engrasado, Celotex de ½" y Sello elastomérico a una profundidad mínima de 1" @ 14.00m y/o 28.00m (segun temporada); JUNTAS DE CONTRACCIÓN con Barra (Junta de Construcción) @ 7.00m o al final de cada día de labores, con Pasajuntas con varilla lisa de 1" de diámetro y 46cm de longitud @ 30cm c. a c., con amarre sencillo a Silettas ancladas de alambros de ¾", aserradas con disco de ¼" de ancho y profundidad de ¼ del espesor de la Losa, colocando Sello elastomérico en la ranura; JUNTAS DE CONTRACCIÓN sin Barra @ 7.00m, aserradas con disco de ¼" de ancho y profundidad de ¼ del espesor de la Losa, colocando cordón de Polipropileno de ¼" en la ranura y Sello elastomérico a una profundidad mínima de 2". Incluye: membrana de curado color blanco base agua a razón de ¼ litro/m <sup>2</sup> con roceador manual. Incluye: Concreto premezclado y limpieza a base de barrido, así como aire comprimido en todas y cada una de las juntas aserradas para una adherencia adecuada.	M2	506.41	116.17	116.17	116.17	115.94	41.94

Cd. Juárez, Chih. a 24 de Noviembre de 2020  
Inicio: 07/Diciembre/2020  
Termino: 05/Enero/2021

ING. MAURO CESAR ALVAREZ ACOSTA  
REPRESENTANTE LEGAL