

DOPM-04-2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 21 de Mayo del 2019

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No. DOPM-04-2019, relativo a:

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de **CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S. A. DE C. V.**

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la Licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará a dicha Licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en 347 fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de:

\$ 2'570,566.74 (DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS SECENTA Y SEIS PESOS CON 74/100 M. N.

Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman esta licitación.

A t e n t a m e n t e .

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S. A. DE C. V.
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

DOPM-_____

OBRA:_____

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20____

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.**Me refiero a la Licitación No. DOPM-____-____, relativo a:

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de _____

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la Licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará a dicha Licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en _____ fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de (en número y letra).

Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman esta licitación.

A t e n t a m e n t e ._____
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA Y/O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

DOPM-04-2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 21 de Mayo del 2019.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA. P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número 0002847 del Banco: BANCO SANTANDER MEXICO, S. A. con un importe total de: \$ 128,528.34 (CIENTO VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 34/100 M. N.) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional DOPM-04-2019, relativo a:

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)..

Atentamente:

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S. A. DE C. V.

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a ____ de _____ del 20__.

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-**

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número _____ del Banco _____ con un importe total de: \$ _____ (_____) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional DOPM-____-____, relativo a: _____

Atentamente:_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física_____
Nombre y Cargo del Signatario

0002847

CUENTA TRADICIONAL
CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA SA DE CV

21 de Mayo del 2019
Fecha

SUC. 3801 SUC. AVALOS, CHIHUAHUA, CHIH.
CTA. 65502783115 CTC051025D83 CLABE 014150655027831158

S27036186

931305

Tesorería del Municipio de Chihuahua

\$ 128,528.34

Páguese por este cheque a:

Señor (Ciento veintiocho mil, quinientos veintiocho pesos 30/100 LN)

La cantidad de icon letra:

**Santander**

BANCO SANTANDER (MÉXICO), S.A.
INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE
GRUPO FINANCIERO SANTANDER MÉXICO

Firma

290115115001461655027831150002847

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

301



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIÓN: SH-1

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE DE 12 CM DE ANCHO, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, P. U. EN MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.

UNIDAD : ML
CANTIDAD : 45,000.00
IMPORTE : \$12.60
\$567,000.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL1	Pintura acrílica	litro	0.03871	\$149.40	\$5.78
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.01714	\$115.39	\$1.98
MICRO	Microesfera	kg	0.02903	\$13.65	\$0.40
Total de Materiales					\$8.16
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.00017	\$617.36	\$0.10
71	Ayudante General	jor	0.00050	\$237.42	\$0.12
23	Operador especializado	jor	0.00024	\$481.84	\$0.12
12	Supervisor	jor	0.00005	\$507.14	\$0.03
Total de Mano de Obra					\$0.37
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$0.37	\$0.01
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$0.37	\$0.01
Total de Herramienta					\$0.02
Equipo					
PINTARRAYA	Equipo Pinta-rayas con capacidad para 400 lt de pintura mínimo	hora	0.00133	\$347.52	\$0.46
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.00167	\$210.36	\$0.35
PICKUP	Pick Up	hora	0.00133	\$215.86	\$0.29
Total de Equipo					\$1.10
Costo Directo			9.650000		\$9.65
Costo Indirecto			16.0000%	9.65	\$1.54
Sub-Total (A+B)			100.0000%	9.65+1.54	\$11.19
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	11.19	\$0.03
Sub-Total (C+D)			100.0000%	11.19+0.03	\$11.22
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	11.22	\$1.35
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	0.370000	\$0.01
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	0.370000	\$0.02
Precio Unitario				11.22+1.35+0.01+0.02	\$12.60

** DOCE PESOS 60/100 M.N. **

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

302



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN					
ESPECIFICACIÓN: SH-2 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE DE 14 CM DE ANCHO, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO P. U. EN NUMERO: PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.					
				UNIDAD :	ML
				CANTIDAD :	43,000.00
				IMPORTE :	\$14.38
				IMPORTE :	\$618,340.00
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL1	Pintura acrílica	litro	0.04516	\$149.40	\$6.75
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.01999	\$115.39	\$2.31
MICRO	Microesfera	kg	0.03387	\$13.65	\$0.46
Total de Materiales					\$9.52
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.00017	\$617.36	\$0.10
71	Ayudante General	jor	0.00050	\$237.42	\$0.12
23	Operador especializado	jor	0.00024	\$481.84	\$0.12
12	Supervisor	jor	0.00005	\$507.14	\$0.03
Total de Mano de Obra					\$0.37
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$0.37	\$0.01
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$0.37	\$0.01
Total de Herramienta					\$0.02
Equipo					
PINTARRAYA	Equipo Pinta-rayas con capacidad para 400 lt de pintura mínimo	hora	0.00133	\$347.52	\$0.46
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.00167	\$210.36	\$0.35
PICKUP	Pick Up	hora	0.00133	\$215.86	\$0.29
Total de Equipo					\$1.10
Costo Directo			11.010000		\$11.01
Costo Indirecto			16.0000%	11.01	\$1.76
Sub-Total (A+B)			100.0000%	11.01+1.76	\$12.77
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	12.77	\$0.04
Sub-Total (C+D)			100.0000%	12.77+0.04	\$12.81
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	12.81	\$1.54
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	0.370000	\$0.01
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	0.370000	\$0.02
Precio Unitario				12.81+1.54+0.01+0.02	\$14.38

** CATORCE PESOS 38/100 M.N. **

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

303



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIÓN: SH-3
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN CRUCES PEATONALES O RAYAS DIAGONALES PARA INDICAR ZONA NEUTRAL, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: UNIDAD : M2
SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y P. U. EN NUMERO : CANTIDAD : 6,127.95
APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO IMPORTE : \$133.18
NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. \$816,120.38

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL1	Pintura acrílica	litro	0.37034	\$149.40	\$55.33
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.14286	\$115.39	\$16.48
MICRO	Microesfera	kg	0.27778	\$13.65	\$3.79
Total de Materiales					\$75.60
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.01000	\$617.36	\$6.17
71	Ayudante General	jor	0.01000	\$237.42	\$2.37
23	Operador especializado	jor	0.00240	\$481.84	\$1.16
12	Supervisor	jor	0.00087	\$507.14	\$0.44
Total de Mano de Obra					\$10.14
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$10.14	\$0.30
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$10.14	\$0.20
Total de Herramienta					\$0.50
Equipo					
MAQUINA PIN	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	0.03030	\$61.88	\$1.87
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.03333	\$210.36	\$7.01
PICKUP	Pick Up	hora	0.03030	\$215.86	\$6.54
Total de Equipo					\$15.42
Costo Directo			101.660000		\$101.66
Costo Indirecto			16.0000%	101.66	\$16.27
Sub-Total (A+B)			100.0000%	101.66+16.27	\$117.93
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	117.93	\$0.35
Sub-Total (C+D)			100.0000%	117.93+0.35	\$118.28
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	118.28	\$14.19
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	10.140000	\$0.20
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	10.140000	\$0.61
Precio Unitario				118.28+14.19+0.20+0.51	\$133.18

** CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

304



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIÓN: SH-4
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA RECTA COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 0.75 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO P. U. EN NUMERO : PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.

UNIDAD : PZA
CANTIDAD : 100.00
IMPORTE : \$203.03
\$20,303.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL7	Pintura acrílica	litro	0.44811	\$149.40	\$66.95
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.17286	\$115.39	\$19.95
MICRO	Microesfera	kg	0.33610	\$13.65	\$4.59
Total de Materiales					\$81.49
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.02000	\$617.36	\$12.35
71	Ayudante General	jor	0.01250	\$237.42	\$2.97
23	Operador especializado	jor	0.00240	\$481.84	\$1.16
12	Supervisor	jor	0.00174	\$507.14	\$0.89
Total de Mano de Obra					\$17.37
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$17.37	\$0.52
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$17.37	\$0.35
Total de Herramienta					\$0.87
Equipo					
MAQUINA PIN	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	0.50000	\$61.88	\$30.94
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.03333	\$210.36	\$7.01
PICKUP	Pick Up	hora	0.03333	\$215.86	\$7.19
Total de Equipo					\$45.14
Costo Directo			154.870000		\$154.87
Costo Indirecto			16.0000%	154.87	\$24.78
Sub-Total (A+B)			100.0000%	154.87+24.78	\$179.65
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	179.65	\$0.54
Sub-Total (C+D)			100.0000%	179.65+0.54	\$180.19
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	180.19	\$21.62
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	17.370000	\$0.35
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	17.370000	\$0.87
Precio Unitario				180.19+21.62+0.35+0.87	\$203.03

** DOSCIENTOS TRES PESOS 03/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

305



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN					
ESPECIFICACIÓN: SH-5 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA INDICADORA DE VUELTA, COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.05 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, P. U. EN NUMERO : SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.					
				UNIDAD :	PZA
				CANTIDAD :	32.00
				IMPORTE :	\$361.41
					\$11,565.12
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL1	Pintura acrílica	litro	0.56292	\$149.40	\$84.10
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.21715	\$115.39	\$25.06
MICRO	Microesfera	kg	0.42223	\$13.65	\$5.76
Total de Materiales					\$114.92
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.03000	\$617.36	\$18.52
71	Ayudante General	jor	0.08000	\$237.42	\$18.99
23	Operador especializado	jor	0.00240	\$481.84	\$1.16
12	Supervisor	jor	0.00562	\$507.14	\$2.85
Total de Mano de Obra					\$41.52
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$41.52	\$1.25
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$41.52	\$0.83
Total de Herramienta					\$2.08
Equipo					
MAQUINA PIN	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	0.55000	\$61.88	\$34.03
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.03333	\$210.36	\$7.01
PICKUP	Pick Up	hora	0.35000	\$215.86	\$75.55
Total de Equipo					\$116.59
Costo Directo			275.110000		\$275.11
Costo Indirecto			16.0000%	275.11	\$44.02
Sub-Total (A+B)			100.0000%	275.11+44.02	\$319.13
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	319.13	\$0.96
Sub-Total (C+D)			100.0000%	319.13+0.96	\$320.09
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	320.09	\$38.41
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	41.520000	\$0.83
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	41.520000	\$2.08
Precio Unitario				320.09+38.41+0.83+2.08	\$361.41

** TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 41/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

306



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN					
ESPECIFICACIÓN: SH-6 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA DE DOBLE CABEZA (SEGUIR DE FRENTE Y VUELTA) COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.35 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LAP. U.EN NUMERO : PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.					
				UNIDAD :	PZA
				CANTIDAD :	12.00
				IMPORTE :	\$1,013.47
					\$12,161.64
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMALT	Pintura acrílica	litro	0.86289	\$149.40	\$128.92
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.33286	\$115.39	\$38.41
MICRO	Microesfera	kg	0.64722	\$13.65	\$8.83
Total de Materiales					\$176.16
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarayero	jor	0.63887	\$617.36	\$394.41
71	Ayudante General	jor	0.10500	\$237.42	\$24.93
23	Operador especializado	jor	0.00240	\$481.84	\$1.16
12	Supervisor	jor	0.03731	\$507.14	\$18.92
Total de Mano de Obra					\$439.42
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$439.42	\$13.18
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$439.42	\$8.79
Total de Herramienta					\$21.97
Equipo					
MAQUINA PIN	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	0.55000	\$61.88	\$34.03
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.03333	\$210.36	\$7.01
PICKUP	Pick Up	hora	0.35000	\$215.86	\$75.55
Total de Equipo					\$116.59
Costo Directo			754.140000		\$754.14
Costo Indirecto			16.0000%	754.14	\$120.66
Sub-Total (A+B)			100.0000%	754.14+120.66	\$874.80
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	874.80	\$2.62
Sub-Total (C+D)			100.0000%	874.80+2.62	\$877.42
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	877.42	\$105.29
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	439.420000	\$8.79
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	439.420000	\$21.97
Precio Unitario				877.42+105.29+8.79+21.97	\$1,013.47

** UN MIL TRECE PESOS 47/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

307



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN					
ESPECIFICACIÓN: SH-7 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN DISTINTAS LEYENDAS EN COLOR SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, P. U. EN NUMERO: EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.					
				UNIDAD :	M2
				CANTIDAD :	599.96
				IMPORTE :	\$460.00
				IMPORTE :	\$275,981.60
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
PINT/ESMAL1	Pintura acrílica	litro	1.37766	\$149.40	\$205.82
ANTIADHERE	Antiadherente para pintura acrílica.	litro	0.53144	\$115.39	\$61.32
MICRO	Microesfera	kg	1.03334	\$13.65	\$14.11
Total de Materiales					\$281.25
Mano de Obra					
PINTARRAYE	Pintarrayero	jor	0.01000	\$617.36	\$6.17
71	Ayudante General	jor	0.01000	\$237.42	\$2.37
23	Operador especializado	jor	0.00240	\$481.84	\$1.16
12	Supervisor	jor	0.00100	\$507.14	\$0.51
Total de Mano de Obra					\$10.21
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$10.21	\$0.31
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$10.21	\$0.20
Total de Herramienta					\$0.51
Equipo					
MAQUINA PIN	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	0.16666	\$61.88	\$10.31
BARREDORA	Barredora autopropulsada	hora	0.03333	\$210.36	\$7.01
PICKUP	Pick Up	hora	0.20000	\$215.86	\$43.17
Total de Equipo					\$60.49
Costo Directo			352.460000		\$352.46
Costo Indirecto			16.0000%	352.46	\$56.39
Sub-Total (A+B)			100.0000%	352.46+56.39	\$408.85
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	408.85	\$1.23
Sub-Total (C+D)			100.0000%	408.85+1.23	\$410.08
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	410.08	\$49.21
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	10.210000	\$0.20
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	10.210000	\$0.51
Precio Unitario				410.08+49.21+0.20+0.51	\$460.00

** CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

308



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO

DESCRIPCIÓN					
ESPECIFICACIÓN: SH-8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIALETA BLANCA O AMARILLA CON REFLEJANTE INSTALADA CON ADHESIVO O ADHESIVO BITUMINOSO.					
				UNIDAD :	PZA
				CANTIDAD :	5,500.00
				P. U. EN NUMERO :	\$45.29
				IMPORTE :	\$249,095.00
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IMPORTE
Materiales					
EPOXB	Pegamento epoxico endurecedor tipo b	kg	0.03125	\$3.89	\$0.12
VIALMOD80S	Vialeta trapesoidal de 10 x 10 cm.	pieza	1.00000	\$31.50	\$31.50
EPOXA	Pegamento epoxico resina tipo a	kg	0.03125	\$3.38	\$0.11
Total de Materiales					\$31.73
Mano de Obra					
71	Ayudante General	jor	0.00571	\$237.42	\$1.36
12	Supervisor	jor	0.00029	\$507.14	\$0.15
Total de Mano de Obra					\$1.51
Herramienta					
HERR01	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$1.51	\$0.05
HERR02	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	\$1.51	\$0.03
Total de Herramienta					\$0.08
Equipo					
PICKUP	Pick Up	hora	0.00624	\$215.86	\$1.35
Total de Equipo					\$1.35
Costo Directo			34.670000		\$34.67
Costo Indirecto			16.0000%	34.67	\$5.55
Sub-Total (A+B)			100.0000%	34.67+5.55	\$40.22
Costo Financiero (% DE C)			0.3000%	40.22	\$0.12
Sub-Total (C+D)			100.0000%	40.22+0.12	\$40.34
Utilidad = utilidad neta x E			12.0000%	40.34	\$4.84
SAR, 2% DEL SALARIO BASE			2.0000%	1.510000	\$0.03
INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE			5.0000%	1.510000	\$0.08
Precio Unitario			40.34+4.84+0.03+0.08		\$45.29

** CUARENTA Y CINCO PESOS 29/100 M.N. **

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA: _____

(NOMBRE DE LA COMPAÑIA)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7

Descripción: _____

_____Fecha: _____
Hoja: _____ de _____
Unidad: _____

Concepto	Unidad	P.Unitario	Cantidad	Importe
		\$		\$
Total de materiales				\$
				\$
Total de Mano de obra				\$
		\$		\$
Total maquinaria				\$
A) Costo Directo				\$
B) Costo Indirecto				\$
C) Sub-Total (A+B)				\$
D) Costo Financiero (% DE C)				\$
E) Sub-Total (C+D)				\$
F) Utilidad = utilidad neta x E				\$
G) SAR, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
H) INFONAVIT, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)				\$

NOTAS:

Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo o bien, en cada uno de los análisis de los precios unitarios respectivos

Este análisis de integración de precio unitario deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-04-2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----16.00 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----0.30 %

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----12.00 %

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. -----2.00 % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----5.00 % DEL SALARIO BASE

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S. A. DE C. V.
NOMBRE DE LA EMPRESA

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**INDIRECTOS:**

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. ----- % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT ----- % DEL SALARIO BASE

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO


DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES)
(ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

FORMA E-5C

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACIÓN	
	CENTRAL	OBRA
<u>HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES</u>		
A.- PERSONAL DIRECTIVO	\$ 11,739.78	\$ 10,435.36
B.- PERSONAL TÉCNICO	\$ 9,783.15	\$ 7,826.52
C.- PERSONAL ADMINISTRATIVO	\$ 3,913.26	\$ 3,913.26
D.- CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E INFONAVIT PAGADAS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.	\$ 8,902.67	\$ 7,761.30
E.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.	\$ 7,376.50	\$ 6,430.79
F.- PASAJES Y VIÁTICOS PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.	\$ 326.11	\$ 1,193.54
G.- LOS QUE DERIVEN DE LA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS DE TRABAJO, PARA LOS CONCEPTOS A, B Y C.	\$ 260.88	\$ 1,074.84
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 42,302.35	\$ 38,635.61
<u>DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS</u>		
A.- EDIFICIOS Y LOCALES	\$ 7,826.52	\$ 10,435.36
B.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA	\$ -	\$ -
C.- BODEGAS	\$ 7,826.52	\$ 10,761.47
D.- INSTALACIONES GENERALES	\$ 7,826.52	\$ 6,196.00
E.- MUEBLES Y ENSERES	\$ 6,261.22	\$ 10,486.23
F.- DEPRECIACIÓN O RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS	\$ 6,522.10	\$ 3,261.05
G.- CAMPAMENTOS	\$ -	\$ 652.21
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 36,262.88	\$ 41,792.32
<u>SERVICIOS</u>		
A.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD	\$ 8,113.49	\$ -
B.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	\$ 1,630.53	\$ -
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 9,744.02	\$ -
<u>FLETES Y ACARREOS</u>		
A.- CAMPAMENTOS	\$ -	\$ 13,044.20
B.- EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	\$ -	\$ 17,046.55
C.- PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES	\$ -	\$ 11,739.78
D.- MOBILIARIO	\$ -	\$ 2,027.26
(SUBTOTALES) \$ =	\$ -	\$ 43,857.79
<u>GASTOS DE OFICINA</u>		
A.- PAPELERÍA Y ÚTILES DE ESCRITORIO	\$ 3,391.49	\$ 1,969.67
B.- CORREOS, TELÉFONOS, TELÉGRAFOS, RADIO	\$ 1,108.76	\$ 652.21
C.- EQUIPO DE COMPUTACIÓN	\$ 782.65	\$ 586.99
D.- SITUACIÓN DE FONDOS	\$ 2,608.84	\$ -
E.- COPIAS Y DUPLICADOS	\$ 553.28	\$ 456.55
F.- LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS	\$ 3,261.05	\$ 1,956.63
G.- GASTOS DE LA LICITACIÓN	\$ 22,827.35	\$ -
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 34,533.42	\$ 5,622.05
<u>CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</u>		
	\$ 586.99	\$ -
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 586.99	\$ -
<u>SEGURIDAD E HIGIENE</u>		
	\$ 260.88	\$ -
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 260.88	\$ -
<u>SEGUROS Y FIANZAS</u>		
A.- PRIMAS POR SEGUROS	\$ 9,783.15	\$ -
B.- PRIMAS POR FIANZAS	\$ 32,610.50	\$ -
(SUBTOTALES) \$ =	\$ 42,393.65	\$ -
<u>TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES</u>		
A.- CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CAMINO DE ACCESO	\$ -	\$ 2,608.84
B.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO	\$ -	\$ 2,934.95
C.- CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES GENERALES		
1.- DE CAMPAMENTOS	\$ -	\$ 5,217.68
2.- DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN DE PROTECCIÓN DE OBRA Y DISPOSITIVOS SEGURIDAD	\$ -	\$ 4,565.47
3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES	\$ -	\$ 3,262.62
(SUBTOTALES) \$ =	\$ -	\$ 18,589.56
COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS \$ =	\$ 166,084.19	\$ 148,497.33
C.I. = COSTO INDIRECTO TOTAL	\$	\$ 314,581.52
% C.I. = C.I./C.D. X 100		16.00%

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:
 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES)
 (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	TOTAL
Egresos											
Materiales	\$ 59,547.31	\$ 267,962.69	\$ 306,527.65	\$ 289,633.78	\$ 879,530.30						\$ 1,803,201.73
Mano de obra	\$ 2,449.37	\$ 11,022.13	\$ 11,987.77	\$ 10,665.72	\$ 80,864.81						\$ 116,989.80
Equipo	\$ 6,390.42	\$ 28,756.90	\$ 31,170.34	\$ 27,280.38	\$ 151,137.70						\$ 244,735.74
Costo directo	\$ 68,387.10	\$ 307,741.72	\$ 349,685.76	\$ 327,579.88	\$ 1,111,532.81						\$ 2,164,927.27
Costo indirecto	\$ 9,837.20	\$ 44,717.37	\$ 50,812.18	\$ 47,600.02	\$ 161,514.75						\$ 314,581.52
Costo directo + costo indirecto	\$ 78,324.30	\$ 352,459.09	\$ 400,497.94	\$ 375,179.90	\$ 1,273,047.56						\$ 2,479,508.79
Egresos acumulados	\$ 78,324.30	\$ 352,459.09	\$ 400,497.94	\$ 375,179.90	\$ 1,273,047.56						\$ 2,479,508.79
Ingresos											
Estimaciones de obra	\$ 82,547.25	\$ 371,482.64	\$ 423,753.20	\$ 399,079.86	\$ 1,293,723.79						\$ 2,570,566.74
Amortización del anticipo	\$ 24,764.18	\$ 111,438.79	\$ 127,125.96	\$ 119,723.86	\$ 386,117.14						\$ 771,170.03
Estimaciones con anticipo amortizado	\$ 57,783.07	\$ 260,023.85	\$ 296,627.24	\$ 279,355.90	\$ 905,606.65						\$ 1,799,386.71
Anticipos	\$ 771,170.02	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -						\$ 771,170.02
Ingresos acumulados	\$ 771,170.02	\$ 828,953.09	\$ 1,086,976.94	\$ 1,385,604.18	\$ 1,684,960.08	\$ 2,570,566.73					\$ 2,570,566.73
Diferencia entre ingresos y egresos acumulados	\$ 692,845.72	\$ 476,494.00	\$ 688,479.00	\$ 1,010,424.28	\$ 391,912.52	\$ 2,570,566.73					\$ 91,057.94
Costo financiamiento parcial (intereses)	\$ 883.90	\$ 607.89	\$ 878.33	\$ 1,289.05	\$ 499.98	\$ 3,279.40					\$ 7,438.55
Costo financiamiento acumulados	\$ 883.90	\$ 1,491.79	\$ 2,370.12	\$ 3,659.17	\$ 4,159.15	\$ 7,438.55					\$ 7,438.55

Indicador económico: 8.5043
 Tasa de intereses: - (6.973 puntos + indicador económico) / 12 meses = 0.13%

Tasa TIIE 28 del día: 10 de mayo de 2019

PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO :

$$\frac{\text{Costo de financiamiento acumulado} \times 100}{\text{Costo directo} + \text{costo indirecto}} = 0.30\%$$

*INDICE PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA : 10 de mayo de 2019

313

ING. SERGIO ARRIOLA QUINTANA
 FIRMA DEL LICITANTE

BANCO DE MEXICO**TIPO de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana.**

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.- "2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata".

TIPO DE CAMBIO PARA SOLVENTAR OBLIGACIONES DENOMINADAS EN MONEDA
EXTRANJERA PAGADERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos; 35 de la Ley del Banco de México, así como 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México, y según lo previsto en el Capítulo V del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que el tipo de cambio obtenido el día de hoy fue de \$19.2623 M.N. (diecinueve pesos con dos mil seiscientos veintitrés diezmilésimos moneda nacional) por un dólar de los EE.UU.A.

La equivalencia del peso mexicano con otras monedas extranjeras se calculará atendiendo a la cotización que rija para estas últimas contra el dólar de los EE.UU.A., en los mercados internacionales el día en que se haga el pago. Estas cotizaciones serán dadas a conocer, a solicitud de los interesados, por las instituciones de crédito del país.

Atentamente,

Ciudad de México, a 9 de mayo de 2019.- BANCO DE MÉXICO: El Director de Disposiciones de Banca Central, **Mario Ladislao Tamez López Negrete**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

TASAS de interés interbancarias de equilibrio.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.- "2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata".

TASAS DE INTERÉS INTERBANCARIAS DE EQUILIBRIO

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México y de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo IV del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que las Tasas de Interés Interbancarias de Equilibrio en moneda nacional (TIIE) a plazos de 28 y 91 días obtenidas el día de hoy, fueron de 8.5043 y 8.5141 por ciento, respectivamente.

Las citadas Tasas de Interés se calcularon con base en las cotizaciones presentadas por las siguientes instituciones de banca múltiple: BBVA Bancomer S.A., Banco Inbursa S.A., Banca Mifel S.A., Banco Invex S.A., Banco J.P. Morgan S.A., Banco Credit Suisse (México), S.A. y Banco Azteca S.A.

Ciudad de México, a 9 de mayo de 2019.- BANCO DE MÉXICO: El Director de Disposiciones de Banca Central, **Mario Ladislao Tamez López Negrete**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

315



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 B

LISTADO DE INSUMOS DE LA MANO DE OBRA.

No.	CATEGORÍA	UNIDAD	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
1	Supervisor	jor	12.72884	\$ 507.14 \$	6,455.30
2	Operador especializado	jor	37.61258	\$ 481.84 \$	18,123.25
3	Ayudante General	jor	147.75410	\$ 237.42 \$	35,079.78
4	Pintarrayero	jor	92.86554	\$ 617.36 \$	57,331.47
				\$	116,989.80
				\$	116,989.80

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

316



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 B

MATERIALES MAS SIGNIFICATIVOS Y EQUIPO DE INSTALACIÓN.

No.	MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE	O. NACIONAL	O. EXTRANJERO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
1	Aceite para motor a gasolina	X		litro	19.05337	\$ 65.00	\$ 1,238.47
2	Aceite para motores Diesel 25w30	X		litro	7.52001	\$ 51.05	\$ 383.90
3	Antiadherente para pintura acrílica.	X		litro	2,853.38080	\$ 115.39	\$ 329,251.61
4	Diesel	X		litro	3,760.00760	\$ 19.00	\$ 71,440.14
5	Pegamento epoxico resina tipo a	X		kg	171.87500	\$ 3.38	\$ 580.94
6	Pegamento epoxico endurecedor tipo b	X		kg	171.87500	\$ 3.89	\$ 668.59
7	Gasolina	X		litro	7,115.91129	\$ 18.00	\$ 128,086.40
8	Llantas	X		pieza	0.80834	\$ 1,350.00	\$ 1,091.26
9	Llanta para Camion	X		pieza	0.30081	\$ 2,500.00	\$ 752.03
10	Mantenimiento General	X		pieza	0.49304	\$ 5,000.00	\$ 2,465.20
11	Microesfera	X		kg	5,139.83262	\$ 13.65	\$ 70,158.72
12	Pintura acrílica	X		litro	6,852.97501	\$ 149.40	\$ 1'023,834.47
13	Violeta trapesoidal de 10 x 10 cm.	X		pieza	5,500.00000	\$ 31.50	\$ 173,250.00
							\$ 1'803,201.73
							\$ 1'803,201.73

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019



**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 B

LISTADO DE INSUMOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO.					
No.	MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO HORARIO	IMPORTE
1	Barredora autopropulsada	hora	376.00076	\$ 210.36	\$ 79,095.52
2	Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo	hora	359.86621	\$ 61.88	\$ 22,268.52
3	Pick Up	hora	475.76188	\$ 215.86	\$ 102,697.96
4	Equipo Pinta-rayas con capacidad para 400 lt de pintura mínimo	hora	117.04000	\$ 347.52	\$ 40,673.74
					\$ 244,735.74
					\$ 244,735.74

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

319



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : 12

Descripción : Supervisor

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM	\$	102.68
Unidad de Medida de Actualización (UMA)	\$	84.49
Año (AAAA)		2019
Jornada de trabajo	horas	8.00

Para el cálculo de días pagados

Días Calendario (DC)	días	365.25
Días Aguinaldo	días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días	6.00
Prima vacacional	%	25.00
Días para el cálculo de prima dominical	días	0.00
Porcentaje para prima dominical	%	0.00
Otros	días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo	días	0.00
Días Sindicato	días	1.00
Enfermedad no profesional	días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre	días	5.00

Para el calculo de cuotas del IMSS

Guarderías	%	1.00
Retiro	%	2.00
Riesgos de trabajo	%	1.31616
Impuesto INFONAVIT	%	5.00
Impuesto Nómina	%	0.00
Otros impuestos	%	0.00

CALCULO

De datos básicos a utilizar

Salario Mínimo General (D.F.)	102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)	314.29000

De días realmente pagados y SBC

Vacaciones	días	6.00
Prima vacacional	días	1.50
Prima Dominical	días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días	0.00
SUMA de días pagados	días	381.75
SUMA de días no laborados	días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	días	289.60
TP/TL		1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días	1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	314.290000 * 1.045170	328.48648

De cuotas del IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija	%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF	%	1.10
Excedente de 3 SMGDF		20.44648
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(314.290000>102.680000,0,0.25)	% 0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(314.290000>102.680000,0,0.375)	% 1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(314.290000>102.680000,0,0.625)	% 1.75000

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
 LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
 FECHA: MAYO DE 2019

320



**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
 VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
 PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(314.290000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.22491
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.29941
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.44911
Invalidez y vida			5.74851
Guarderías			3.28486
Retiro			6.56973
Cesantía en edad avanzada y vejez			10.34732
Riesgos de trabajo			4.32341
Cuota patronal del IMSS			57.19398
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.18198
De INFONAVIT y otras cuotas			
INFONAVIT			16.42432
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			73.61830
Ps = (IOP/SND)	73.618300/328.486480		0.22411
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.295420+1.318200		1.61362

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

321



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : 23

Descripción : Operador especializado

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM	\$	102.68
Unidad de Medida de Actualización (UMA)	\$	84.49
Año (AAAA)		2019
Jornada de trabajo	horas	8.00

Para el cálculo de días pagados

Días Calendario (DC)	días	365.25
Días Aguinaldo	días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días	6.00
Prima vacacional	%	25.00
Días para el cálculo de prima dominical	días	0.00
Porcentaje para prima dominical	%	0.00
Otros	días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo	días	0.00
Días Sindicato	días	1.00
Enfermedad no profesional	días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre	días	5.00

Para el calculo de cuotas del IMSS

Guarderías	%	1.00
Retiro	%	2.00
Riesgos de trabajo	%	1.31616
Impuesto INFONAVIT	%	5.00
Impuesto Nómina	%	0.00
Otros impuestos	%	0.00

CALCULO

De datos básicos a utilizar

Salario Mínimo General (D.F.)	102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)	297.89000

De días realmente pagados y SBC

Vacaciones	días	6.00
Prima vacacional	días	1.50
Prima Dominical	días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días	0.00
SUMA de días pagados	días	381.75
SUMA de días no laborados	días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	días	289.60
TP/TL		1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)		311.34569

De cuotas del IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija	%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF	%	1.10
Excedente de 3 SMGDF		3.30569
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(297.890000>102.680000,0,0.25)	% 0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(297.890000>102.680000,0,0.375)	% 1.05000
Invalidéz y vida	1.75+IIF(297.890000>102.680000,0,0.625)	% 1.75000

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
 LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
 FECHA: MAYO DE 2019



**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
 VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
 PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Cesantía en edad avanzada y vejez	$3.15 + IIF(297.890000 > 102.680000, 0, 1.125)$	%	3.15000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.03636
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.17942
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.26913
Invalidez y vida			5.44855
Guarderías			3.11346
Retiro			6.22691
Cesantía en edad avanzada y vejez			9.80739
Riesgos de trabajo			4.09781
Cuota patronal del IMSS			55.12575
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.18505
De INFONAVIT y otras cuotas			
INFONAVIT			15.56728
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			70.69303
Ps = (IOP/SND)	$70.693030 / 311.345690$		0.22706
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	$0.299310 + 1.318200$		1.61751

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)



DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : 71

Descripción : Ayudante General

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM	\$	102.68
Unidad de Medida de Actualización (UMA)	\$	84.49
Año (AAAA)		2019
Jornada de trabajo	horas	8.00

Para el cálculo de días pagados

Días Calendario (DC)	días	365.25
Días Aguinaldo	días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días	6.00
Prima vacacional	%	25.00
Días para el cálculo de prima dominical	días	0.00
Porcentaje para prima dominical	%	0.00
Otros	días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo	días	0.00
Días Sindicato	días	1.00
Enfermedad no profesional	días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre	días	5.00

Para el calculo de cuotas del IMSS

Guarderías	%	1.00
Retiro	%	2.00
Riesgos de trabajo	%	1.31616
Impuesto INFONAVIT	%	5.00
Impuesto Nómina	%	0.00
Otros impuestos	%	0.00

CALCULO

De datos básicos a utilizar

Salario Mínimo General (D.F.)	102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)	138.03000

De días realmente pagados y SBC

Vacaciones	días	6.00
Prima vacacional	días	1.50
Prima Dominical	días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días	0.00
SUMA de días pagados	días	381.75
SUMA de días no laborados	días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	días	289.60
TP/TL		1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)		144.26482

De cuotas del IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(138.030000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(138.030000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(138.030000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**



DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(138.030000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.00985
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.51478
Invalidez y vida			2.52463
Guarderías			1.44265
Retiro			2.88530
Cesantía en edad avanzada y vejez			4.54434
Riesgos de trabajo			1.89876
Cuota patronal del IMSS			36.76703
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.26637
De INFONAVIT y otras cuotas			
INFONAVIT			7.21324
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			43.98027
Ps = (IOP/SND)	43.980270/144.264820		0.30486
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.401870+1.318200		1.72007

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**



DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : PINTARRAYERO

Descripción : Pintarrayero

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM	\$	102.68
Unidad de Medida de Actualización (UMA)	\$	84.49
Año (AAAA)		2019
Jornada de trabajo	horas	8.00

Para el cálculo de días pagados

Días Calendario (DC)	días	365.25
Días Aguinaldo	días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días	6.00
Prima vacacional	%	25.00
Días para el cálculo de prima dominical	días	0.00
Porcentaje para prima dominical	%	0.00
Otros	días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo	días	0.00
Días Sindicato	días	1.00
Enfermedad no profesional	días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre	días	5.00

Para el calculo de cuotas del IMSS

Guarderías	%	1.00
Retiro	%	2.00
Riesgos de trabajo	%	1.31616
Impuesto INFONAVIT	%	5.00
Impuesto Nómina	%	0.00
Otros impuestos	%	0.00

CALCULO

De datos básicos a utilizar

Salario Mínimo General (D.F.)	102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)	385.71000

De días realmente pagados y SBC

Vacaciones	días	6.00
Prima vacacional	días	1.50
Prima Dominical	días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días	0.00
SUMA de días pagados	días	381.75
SUMA de días no laborados	días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	días	289.60
TP/TL		1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)		403.13252

De cuotas del IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			95.09252
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(385.710000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(385.710000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(385.710000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**



DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 A

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Cesantía en edad avanzada y vejez	$3.15 + IIF(385.710000 > 102.680000, 0, 1.125)$	%	3.15000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			1.04602
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.82193
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.23289
Invalidez y vida			7.05482
Guarderías			4.03133
Retiro			8.06265
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.69867
Riesgos de trabajo			5.30587
Cuota patronal del IMSS			66.20090
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.17163
De INFONAVIT y otras cuotas			
INFONAVIT			20.15663
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			86.35753
Ps = (IOP/SND)	$86.357530 / 403.132520$		0.21422
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	$0.282380 + 1.318200$		1.60058

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM _____

OBRA: _____

ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CONCEPTOS	DÍAS	FACTOR
DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS CALENDARIO		
AGUINALDO		
PRIMA VACACIONAL		
TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS TRABAJADOS AL AÑO		
SÉPTIMO DIA		
VACACIONES		
FESTIVOS OFICIALES		
DÍAS NO LABORALES POR COSTUMBRE		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS CALENDARIO		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS		
OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS		
CONCEPTO	PATRON	TRABAJADOR
SUMA		
PRESTACIONES SOCIALES IMSS		
GUARDERÍAS		
IMPUESTOS LOCALES (en su caso)		
IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (en su caso)		
SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS		
SUMA, FACTOR DE SALARIO REAL		

NOTA: este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS:

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES)
(ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

HOJA 1
DE 1
FORMA E-5C

CARGO POR UTILIDAD

U. NETA = % DE UTILIDAD NETA PROPUESTA	7.20 %
I.S.R. = IMPUESTO SOBRE LA RENTA VIGENTE	0.30 %
P.T.U.= PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA	0.10 %

$$U = \frac{U. NETA}{1 - (I.S.R. + P.T.U.)}$$

U = UTILIDAD **12.00 %**

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019



**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 D

COSTO HORARIO DE MAQUINARIA O EQUIPO

Descripción

Clave: BARREDORA

Barredora autopropulsada

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	136000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	200.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	10000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	5000.00 \$	Pc = Precio del combustible =	19.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	121000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	24200.00 \$		
i = Tasa de interés =	8.5043 % anual		
s = Prima de seguros =	2.0000 % anual	Pac = Precio del aceite =	51.05 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	5000.00 hrs
Ve = Vida económica =	15600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1560.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.02000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(121000.00 - 24200.00) / 15600.00 =$	\$6.21
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(121000.00 + 24200.00) / 2 * 1560.00] * 0.085043 =$	\$3.96
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(121000.00 + 24200.00) / 2 * 1560.00] * 0.020000 =$	\$0.93
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 6.21 =$	\$1.24
Total de Cargos Fijos			\$12.34
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.00000 * 19.00 =$	\$190.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.02000 * 51.05 =$	\$1.02
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$10000.00 / 5000.00 =$	\$2.00
PIEZAS ESPECIALES:	$Ae = Pa / Va =$	$5000.00 / 1000.00 =$	\$5.00
Total de Consumos			\$198.02
Costo Horario			\$210.36

(TII E X 28) OBTENIDO EL DIA VIERNES 10 DE MAYO DEL 2019 SEGUN DOF = 8.5043

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

330



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 D

COSTO HORARIO DE MAQUINARÍA O EQUIPO

Descripción

Clave: MAQUINA PINTARRAYAS

Equipo Pinta-rayas manual con capacidad para 40 lt mínimo

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	82110.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	8.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	5000.00 \$	Pc = Precio del combustible =	18.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	77110.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	15422.00 \$		
i = Tasa de interés =	8.5043 % anual		
s = Prima de seguros =	2.0000 % anual	Pac = Precio del aceite =	65.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	4000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.02000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(77110.00 - 15422.00) / 4000.00 =$	\$15.42
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(77110.00 + 15422.00) / 2 * 800.00] * 0.085043 =$	\$4.92
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(77110.00 + 15422.00) / 2 * 800.00] * 0.020000 =$	\$1.16
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 15.42 =$	\$3.08
Total de Cargos Fijos			\$24.58
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.00000 * 18.00 =$	\$36.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.02000 * 65.00 =$	\$1.30
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$0.00 / 0.00 =$	\$0.00
PIEZAS ESPECIALES	$Ae = Pa / Va =$	$5000.00 / 0.00 =$	\$0.00
Total de Consumos			\$37.30
Costo Horario			\$61.88

(TIIE X 28) OBTENIDO EL DIA VIERNES 10 DE MAYO DEL 2019 SEGUN DOF = 8.5043

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

331



OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 D

COSTO HORARIO DE MAQUINARÍA O EQUIPO

Descripción			
Clave: PICKUP			
Pick Up		Unidad : hora	
Datos Generales			
Vad = Valor de adquisición =	230000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	100.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	5400.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	18.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	224600.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	44920.00 \$		
i = Tasa de interés =	8.5043 % anual		
s = Prima de seguros =	2.0000 % anual	Pac = Precio del aceite =	65.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.40000	Vn = Vida económica de llantas =	3000.00 hrs
Ve = Vida económica =	12000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1200.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.02000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(224600.00 - 44920.00) / 12000.00 =$	\$14.97
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(224600.00 + 44920.00) / 2 * 1200.00] 0.085043 =$	\$9.55
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(224600.00 + 44920.00) / 2 * 1200.00] 0.020000 =$	\$2.25
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.40000 * 14.97 =$	\$5.99
Total de Cargos Fijos			\$32.76
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.00000 * 18.00 =$	\$180.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.02000 * 65.00 =$	\$1.30
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$5400.00 / 3000.00 =$	\$1.80
Total de Consumos			\$183.10
Costo Horario			\$215.86

(TIIIE X 28) OBTENIDO EL DIA VIERNES 10 DE MAYO DEL 2019 SEGUN DOF = 8.5043

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)



DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

FORMA E-5 D

COSTO HORARIO DE MAQUINARÍA O EQUIPO

Descripción

Clave: PINTARRAYAS

Equipo Pinta-rayas con capacidad para 400 lt de pintura mínimo

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	345250.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	500.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	8100.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	5000.00 \$	Pc = Precio del combustible =	18.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	332150.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	66430.00 \$		
i = Tasa de interés =	8.5043 % anual		
s = Prima de seguros =	1.5000 % anual	Pac = Precio del aceite =	65.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	4800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	14.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	960.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.02000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(332150.00 - 66430.00) / 4800.00 =$	\$55.36
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(332150.00 + 66430.00) / 2 * 960.00] * 0.085043 =$	\$17.65
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(332150.00 + 66430.00) / 2 * 960.00] * 0.015000 =$	\$3.11
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 55.36 =$	\$11.07
Total de Cargos Fijos			\$87.19
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$14.00000 * 18.00 =$	\$252.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.02000 * 65.00 =$	\$1.30
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$8100.00 / 4000.00 =$	\$2.03
PIEZAS ESPECIAL:	$Ae = Pa / Va =$	$5000.00 / 1000.00 =$	\$5.00
Total de Consumos			\$260.33
Costo Horario			\$347.52

(TII E X 28) OBTENIDO EL DIA VIERNES 10 DE MAYO DEL 2019 SEGUN DOF = 8.5043

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

BANCO DE MEXICO**TIPO de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana.**

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.- "2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata".

TIPO DE CAMBIO PARA SOLVENTAR OBLIGACIONES DENOMINADAS EN MONEDA
EXTRANJERA PAGADERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos; 35 de la Ley del Banco de México, así como 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México, y según lo previsto en el Capítulo V del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que el tipo de cambio obtenido el día de hoy fue de \$19.2623 M.N. (diecinueve pesos con dos mil seiscientos veintitrés diezmilésimos moneda nacional) por un dólar de los EE.UU.A.

La equivalencia del peso mexicano con otras monedas extranjeras se calculará atendiendo a la cotización que rija para estas últimas contra el dólar de los EE.UU.A., en los mercados internacionales el día en que se haga el pago. Estas cotizaciones serán dadas a conocer, a solicitud de los interesados, por las instituciones de crédito del país.

Atentamente,

Ciudad de México, a 9 de mayo de 2019.- BANCO DE MÉXICO: El Director de Disposiciones de Banca Central, **Mario Ladislao Tamez López Negrete**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

TASAS de interés interbancarias de equilibrio.

Al margen un logotipo, que dice: Banco de México.- "2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata".

TASAS DE INTERÉS INTERBANCARIAS DE EQUILIBRIO

El Banco de México, con fundamento en los artículos 8o. y 10 del Reglamento Interior del Banco de México y de conformidad con el procedimiento establecido en el Capítulo IV del Título Tercero de su Circular 3/2012, informa que las Tasas de Interés Interbancarias de Equilibrio en moneda nacional (TIIE) a plazos de 28 y 91 días obtenidas el día de hoy, fueron de 8.5043 y 8.5141 por ciento, respectivamente.

Las citadas Tasas de Interés se calcularon con base en las cotizaciones presentadas por las siguientes instituciones de banca múltiple: BBVA Bancomer S.A., Banco Inbursa S.A., Banca Mifel S.A., Banco Invex S.A., Banco J.P. Morgan S.A., Banco Credit Suisse (México), S.A. y Banco Azteca S.A.

Ciudad de México, a 9 de mayo de 2019.- BANCO DE MÉXICO: El Director de Disposiciones de Banca Central, **Mario Ladislao Tamez López Negrete**.- Rúbrica.- El Director de Operaciones Nacionales, **Juan Rafael García Padilla**.- Rúbrica.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-_____

OBRA: _____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora: _____	Máquina: _____	Hoja No.: _____
	Modelo: _____	Calculó: _____
	Capacidad: _____	Revisó: _____
	Datos adicionales: _____	Fecha cotización: _____

DATOS GENERALES			
Precio adquisición:	\$ _____	Horas efectivas de vida:	_____ Hrs.
Equipo adicional:	\$ _____	Vida económica (Ve):	_____ Años
	\$ _____	Horas por año (Ha):	_____ Hr/Año
	\$ _____	Horas efectivas al mes:	_____ Hrs.
Valor inicial (Va):	\$ _____	Motor:	De: _____ HP
Valor rescate (Vr):	(%) \$ _____	Factor operación:	_____ %
tasa de interés (i):	_____	Potencia operación:	_____ HP Op.
Prima seguros (s):	_____	Factor mantenimiento (Q):	_____ %

CARGOS FIJOS				
		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	$D = (Va - Vr) / Ve$	\$ _____		\$ _____
B. Inversión:	$I = (Va + Vr) / (2Ha) \times i$	\$ _____		\$ _____
C. Seguros:	$S = (Va + Vr) / (2Ha) \times s$	\$ _____		\$ _____
D. Mantenimiento:	$M = Q \times D$	\$ _____		\$ _____
Suma cargos fijos:		\$ _____		\$ _____

CARGOS POR CONSUMO			
A. COMBUSTIBLE	E = a x Pc		
Diesel	E = _____ x _____ HP op. X \$ _____ / Lt.	\$ _____	
Gasolina	E = _____ x _____ HP op. X \$ _____ / Lt.	\$ _____	
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA			\$ _____
C. LUBRICANTES			\$ _____
L = C / t + (_____ x HP op.) x \$ _____ / Lt.		\$ _____	
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.			
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.			
D. LLANTAS			\$ _____
LL = VLL / HV			
Valor llantas (VLL) = _____			
Vida económica (HV) = _____			
Suma de consumos			

CARGOS POR OPERACIÓN			
Salario operador (es):	\$ _____		
	\$ _____		
	\$ _____		
Suma de salarios / Turno (S)			
Horas / Turno (H) =		8 Hrs.	
Operación:		O = S / H	
Suma de operación		\$ _____	\$ _____

COSTO DIRECTO	Hora máquina	\$ _____	\$ _____
---------------	--------------	----------	----------

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

**DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS
EN EL LUGAR DE LA OBRA**

En lo relativo a costos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas y en lo que respecta a rendimientos, por ciento de gastos indirectos, utilidad y costo de financiamiento, los proponentes deberán tomar en cuenta, para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

I.- MANO DE OBRA:

CATEGORÍA

SALARIO REAL

(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) _____

\$ _____
\$ _____
\$ _____

II.- MATERIALES

DESCRIPCIÓN

PRECIO PUESTO EN LA OBRA

--(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea ----
--necesario comprar para realizar la obra)-----

\$ _____
\$ _____
\$ _____
\$ _____

III.- MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD

COSTO HORARIO

ACTIVO

INACTIVO

(El proponente deberá presentar relación de los
Costos Horarios Activos y los Inactivos del
equipo que presenta en su propuesta en el
formato que se anexa)

\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____

NOTA.- Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO


CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)



FORMA E-6

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

PRPGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES

No.	CLAVE	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	CANTIDAD	UNIDAD	2019					IMPORTE TOTAL
					May	Jun	Jul	Ago	Sep	
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES DE LAS ZONAS 1, 2 Y 3 DE LA CIUDAD										
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL										
1	SH-1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO DE 12 CMS DE ANCHO EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	45000.00	ML	\$68,313.45	\$307,409.64	\$191,277.11			\$567,000.00
2	SH-2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO DE 14 CMS DE ANCHO EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	43000.00	ML		\$161,306.09	\$329,333.26	\$127,700.65		\$618,340.00
3	SH-3	SUMINISTRO E APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN CRUCES PEATONALES O RAYAS DIAGONALES PARA INDICAR ZONA NEUTRAL, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	6127.95	M2			\$816,130.38			\$916,120.38
4	SH-4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA RECTA COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.05 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	100.00	PZA			\$20,303.00			\$20,303.00
5	SH-5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA INDICADORA DE VUELTA, COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.05 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	32.00	PZA			\$11,565.12			\$11,565.12
6	SH-6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRAFICO ACRILICA BASE SOLVENTE EN FLECHA DOBLE CABEZA (SEGUIR DE FRENTE Y VUELTA) COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.35 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	12.00	PZA			\$12,161.64			\$12,161.64

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)



FORMA E-6

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

PRPGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES

No.	CLAVE	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	CANTIDAD	UNIDAD	2019					IMPORTE TOTAL
					May	Jun	Jul	Ago	Sep	
7	SH-7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRAFICO AGRILICA BASE SOLVENTE EN DISTINTAS LEYENDAS EN COLOR SOBRE PAVIMENTO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: SELLADOR INCLOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LAC ORRECTA EJECUCIOPN DEL CONCEPTO.	599.96	M2	\$14,234.00	\$64,053.00	\$71,170.00	\$69,746.60	\$39,891.40	\$275,981.60
8	SH-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIALETA BLANCA O AMARILLA CON REFLEJANTE INSTALADA CON ADHESIVO O ADHESIVO BITUMINOSO O ADHESIVO BITUMINOSOS	5500.00	PZA	\$82,547.25	\$371,462.64	\$423,753.20	\$399,079.86	\$1'293,723.79	\$2'570,566.74
TOTAL PARCIAL:					\$82,547.25	\$454,009.89	\$877,763.09	\$1'276,842.95	\$2'570,566.74	
TOTAL ACUMULADO:										

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

CONCURSO No.: LICITACIÓN No. DOPM-04-2019
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA: MAYO DE 2019

**OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES
VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS
PEATONALES) (ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD)**

DESCRIPCIÓN DE OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

CATALOGO DE CONCEPTOS				
No.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

					PRECIO UNITARIO CON LETRA	NUMERO	IMPORTE
1	SH-1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE DE 12 CM DE ANCHO, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	45,000.00	ML	DOCE PESOS 60/100 M.N.	\$12.60	\$567,000.00
2	SH-2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE DE 14 CM DE ANCHO, EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	43,000.00	ML	CATORCE PESOS 38/100 M.N.	\$14.38	\$618,340.00
3	SH-3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN CRUCES PEATONALES O RAYAS DIAGONALES PARA INDICAR ZONA NEUTRAL EN COLOR BLANCO O AMARILLO, SOBRE PAVIMENTO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	6,127.95	M2	CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 18/100 M.N.	\$133.18	\$816,120.38
4	SH-4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA RECTA COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 0.75 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	100.00	PZA	DOSCIENTOS TRES PESOS 03/100 M.N.	\$203.03	\$20,303.00
5	SH-5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA INDICADORA DE VUELTA, COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.05 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	32.00	PZA	TRISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 41/100 M.N.	\$361.41	\$11,565.12
6	SH-6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN FLECHA DE DOBLE CABEZA (SEGUIR DE FRENTE Y VUELTA) COLOR BLANCO, SOBRE PAVIMENTO, DE 1.35 X 5.0 M, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	12.00	PZA	UN MIL TRECE PESOS 47/100 M.N.	\$1,013.47	\$12,161.64
7	SH-7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA BASE SOLVENTE EN DISTINTAS LEYENDAS EN COLOR SOBRE PAVIMENTO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: SELLADOR INCOLORO MMA, SUMINISTRO DE LA PINTURA, MICROESFERA, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, ALINEAMIENTO, TRAZO Y APLICACIÓN DE LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.	599.96	M2	CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 00/100 M.N.	\$460.00	\$275,981.60

TOTAL DE HOJA : \$2'321,471.74
TOTAL ACUMULADO : \$2'321,471.74

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE

ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE

341

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS							
No.	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO CON LETRA	NUMERO	IMPORTE
		LA PINTURA CON ASPERSOR, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.					
8	SH-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIALETA BLANCA O AMARILLA CON REFLEJANTE INSTALADA CON ADHESIVO O ADHESIVO BITUMINOSO.	5,500.00	PZA	CUARENTA Y CINCO PESOS 29/100 M.N.	\$45.29	\$249,095.00
Total de SEÑALAMIENTO HORIZONTAL							\$2'570,566.74
** DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 74/100 M.N. **							\$2'570,566.74
Subtotal de Presupuesto							
** DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 74/100 M.N. **							
						I.V.A.	\$411,290.68
						Total	\$2'981,857.42
			</				



ING. SERGIO ARREOLA QUINTANA
FIRMA DEL LICITANTE



LICITACIÓN: DOPM-04-2019
CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO DE 2019
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL.

345



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN PRINCIPALES VIALIDADES (PINTURA DE CARRILES Y PASOS PEATONALES)
(ZONAS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD).

HOJA 1
DE 1

**PROGRAMA EN EL QUE SE ESTABLEZCA LA FORMA EN QUE SE APLICARÁ EL ANTICIPO
EN FORMATO LIBRE QUE INCLUYA PLAZOS Y MONTOS.**

DESGLOSE DE UTILIZACION DE ANTICIPO

		IMPORTE	
IMPORTE DE LA PROPUESTA SIN INCLUIR I.V.A.		\$	2,570,566.74
ANTICIPO PARA LA INICIACION DE LOS TRABAJOS	30%	\$	771,170.02
		PERIODO MAYO - SEPTIEMBRE 2019	
		IMPORTE	
ESTE IMPORTE SE USARA PARA:			
OFICINA EN CAMPO		\$ 11,739.78	\$ 11,739.78
BODEGA DE MATERIALES		\$ 10,761.47	\$ 10,761.47
TRASLADOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO		\$ 17,046.55	\$ 17,046.55
SALARIOS		\$ 38,635.61	\$ 38,635.61
COMPRA Y PRODUCCION DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ADQUISICION DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE OBRA Y EQUIPO DE SEGURIDAD Y DEMAS INSUMOS.		\$ 692,986.61	\$ 692,986.61
TOTAL		\$ 771,170.02	\$ 771,170.02