



OPS100218LX5
OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.
SIERRA MAGISTRAL 5719 LOS NOGALES
Chihuahua Chihuahua Chihuahua México 31150

DATOS DEL EMISOR

FACTURA

Página 1 de 1

FOLIO FISCAL

93672289-7B58-4997-8BE9-D1B965C63BFD

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT / NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL CSD / LUGAR, FECHA Y HORA DE EXPEDICIÓN
00001000000203495276 00001000000403873861 Chihuahua, Chihuahua 2016-12-07T08:51:24

SERIE Y FOLIO

957

FORMA DE PAGO

Pago en una sola exhibición

RÉGIMEN FISCAL

General de Ley P. M

DATOS DEL RECEPTOR

MCI651010V22
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
MINA 408 COL. CENTRO, Chihuahua, Chihuahua, México 31000

LUGAR DE ELABORACIÓN

SIERRA MAGISTRAL 5719 LOS NOGALES Chihuahua
Chihuahua Chihuahua México 31150

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN: 2016-12-07T09:58:45

PAGO EN: 02= Cheque nominativo

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	ESTIMACION	PAGO DE LA ESTIMACION 1 (UNICA) SEGÚN SEGÚN CONTRATO 241/2016, RELATIVO A LA OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22, INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CON PERIODO DEL 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.	\$ 1,457,142.14	\$ 1,457,142.14
DESUCENTOS:		SUMA DESCUENTOS: \$5,828.56	Importe	\$ 1,457,142.14
0.2% D.I.F.: \$2,914.28		NETO A RECIBIR: \$1,684,456.32	AMORT. DEL ANT.	\$ 0.00
0.2% I.C.I.C.: \$2,914.28			Subtotal	\$ 1,457,142.14
			IVA (16%):	\$ 233,142.74
			TOTAL	MXN \$ 1,690,284.88

TOTAL CON LETRA

UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS, 88/100

Este documento es una representación impresa de un CFDI



Sello Digital del CFDI:

BJ4ZIJGdEIrSslgNFR5IA1WX0hole7juLfn8weReMayXUK2SDoWWQrcXGgwZaEBhVEMxqsu410QYmhKZaXyHKREInPI7F6u3HuvPCyP6Z8A1RLaHO7b3tNLuPAQ56cF7D7xGHVzdECKM3/B/6o4uICsPruk30sR4aN6z5hbs2eyfoO/IRN6Nyi7HeGH7RCOX7o2f2DAuGgFBvq27bkPR4ndP+oXa0eY3ZBwERIBdrZ8svYtyoy7EULFLyhd2MwHPjUuFEZDxduS2/SSRqvpisew51zQS8vVlwWmgGaJ9hSafvto48Kf7ZZCTYPzYGapwXeG6xvEziGsOFcyEcdCA==

Sello del SAT:

QRNbaPmVYJw22QN29Ua06mSkX6e5vyJVGfVSGW/yGbhNPNVq0xlbVsBpDyCjr8t4jhl0hANiGwK5kfQ5CcgUcivtg/5R6irKoAOXgvc2KV8FKY5DQrOreNY0PIwjo64s1L+Q/Md+aO10LYcQijSAMD57wgzhyeO5+kQ2Yh8=

Cadena Original del complemento de certificación digital del SAT:

||1.0|93672289-7B58-4997-8BE9-D1B965C63BFD|2016-12-07T09:58:45|BJ4ZIJGdEIrSslgNFR5IA1WX0hole7juLfn8weReMayXUK2SDoWWQrcXGgwZaEBhVEMxqsu410QYmhKZaXyHKREInPI7F6u3HuvPCyP6Z8A1RLaHO7b3tNLuPAQ56cF7D7xGHVzdECKM3/B/6o4uICsPruk30sR4aN6z5hbs2eyfoO/IRN6Nyi7HeGH7RCOX7o2f2DAuGgFBvq27bkPR4ndP+oXa0eY3ZBwERIBdrZ8svYtyoy7EULFLyhd2MwHPjUuFEZDxduS2/SSRqvpisew51zQS8vVlwWmgGaJ9hSafvto48Kf7ZZCTYPzYGapwXeG6xvEziGsOFcyEcdCA=||00001000000203495276||



Folios
Digitales



gob.mx

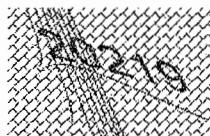
Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

A través de esta opción, Usted podrá verificar si el comprobante fue Certificado por el SAT

Folio Fiscal	
RFC Emisor	
RFC Receptor	

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI

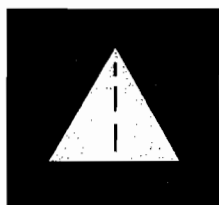


RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
OPS100218LX5	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
93672289-7B58-4997-8BE9-D1B965C638FD	2016-12-07T08:51:24	2016-12-07T09:58:45	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$1,690,284.88	Ingreso	Vigente	

Imprimir



[illegible]



OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS

DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.

GENERADORES

AV. HEROICO COL. MILITAR N/S
ENTRE C. CARLOS ARMENDARIZ Y CALLE NUEVA REVOLUCION
CARRIL BAJA Y ALTA VELOCIDAD

NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	7.05			
1	0+050	7.03	14.08	25.00	352.00
2	0+100	7.01	14.04	25.00	351.00
3	0+150	7.00	14.01	25.00	350.25
4	0+200	7.04	14.04	25.00	351.00
5	0+250	7.00	14.04	25.00	351.00
6	0+300	7.03	14.03	25.00	350.75
7	0+350	7.05	14.08	25.00	352.00
8	0+400	7.00	14.05	25.00	351.25
9	0+450	7.03	14.03	25.00	350.75
10	0+500	7.00	14.03	25.00	350.75
11	0+550	7.04	14.04	25.00	351.00
12	0+600	7.05	14.09	25.00	352.25
13	0+651.7	7.05	14.10	25.85	364.49
				SUBTOTAL	4,578.49

AV. HEROICO COL. MILITAR N/S
ENTRE C. FRANCISCO MARQUEZ Y AV. JUAN ESCUTIA
CARRIL BAJA Y ALTA VELOCIDAD

NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	6.98			
1	0+050	7.00	13.98	25.00	349.50
2	0+100	7.03	14.03	25.00	350.75
3	0+150	7.00	14.03	25.00	350.75
4	0+200	7.20	14.20	25.00	355.00
5	0+250	6.90	14.10	25.00	352.50
6	0+300	7.40	14.30	25.00	357.50
7	0+350	7.73	15.13	25.00	378.25
8	0+400	7.83	15.56	25.00	389.00
9	0+432.6	8.08	15.91	16.30	259.33
				SUBTOTAL	3,142.58

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS. COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.

GENERADORES

AV. HEROICO COL. MILITAR S/N
ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y CALLE FRANCISCO MARQUEZ
CARRIL BAJA Y ALTA VELOCIDAD

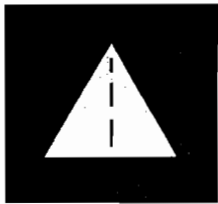
NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	7.04			
1	0+050	7.20	14.24	25.00	356.00
2	0+100	7.24	14.44	25.00	361.00
3	0+150	7.10	14.34	25.00	358.50
4	0+200	6.94	14.04	25.00	351.00
5	0+250	7.00	13.94	25.00	348.50
6	0+300	7.05	14.05	25.00	351.25
7	0+348.25	7.08	14.13	24.12	340.82
				SUBTOTAL	2,467.07

AV. HEROICO COL. MILITAR S/N
ENTRE CALLE ALVARO OBREGON Y CALLE TOPOGRAFOS
CARRIL BAJA VELOCIDAD

NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	3.68			
1	0+050	3.69	7.37	25.00	184.25
2	0+100	3.98	7.67	25.00	191.75
3	0+150	3.66	7.64	25.00	191.00
4	0+200	3.76	7.42	25.00	185.50
5	0+250	3.75	7.51	25.00	187.75
6	0+300	3.78	7.53	25.00	188.25
7	0+350	3.94	7.72	25.00	193.00
8	0+400	3.50	7.44	25.00	186.00
9	0+416.70	3.80	7.30	8.35	60.96
				SUBTOTAL	1,568.46

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS

DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS. COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO: 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	---	--

GENERADORES

AV. HEROICO COL. MILITAR S/N
ENTRE CALLE 10 DE ABRIL Y CALLE TOPOGRAFOS
CARRIL ALTA VELOCIDAD

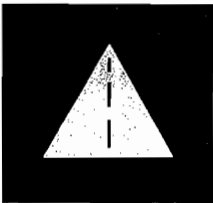
NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	3.30			
1	0+050	3.35	6.65	25.00	166.25
2	0+100	3.43	6.78	25.00	169.50
3	0+150	3.33	6.76	25.00	169.00
4	0+200	3.32	6.65	25.00	166.25
5	0+250	3.31	6.63	25.00	165.75
6	0+298.5	3.30	6.61	24.25	160.29
				SUBTOTAL	997.04

AV. HEROICO COL. MILITAR S/N
ENTRE CALLE TOPOGRAFOS Y CALLE CD. JUAREZ
CARRIL BAJA Y ALTA VELOCIDAD

NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	6.98			
1	0+050	7.44	14.42	25.00	360.50
2	0+100	7.29	14.73	25.00	368.25
3	0+150	7.14	14.43	25.00	360.75
4	0+200	7.00	14.14	25.00	353.50
5	0+250	7.08	14.08	25.00	352.00
6	0+300	6.84	13.92	25.00	348.00
7	0+350	6.93	13.77	25.00	344.25
8	0+400	7.02	13.95	25.00	348.75
9	0+450	7.03	14.05	25.00	351.25
10	0+500	7.08	14.11	25.00	352.75
11	0+550	7.05	14.13	25.00	353.25
12	0+600	6.71	13.76	25.00	344.00
13	0+650	6.98	13.69	25.00	342.25
14	0+700	7.10	14.08	25.00	352.00
15	0+746.25	7.05	14.15	23.13	327.29
				SUBTOTAL	5,258.79

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS. COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO: 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.

GENERADORES

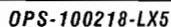
AV. HEROICO COL. MILITAR S/N
ENTRE CALLE CD. JUAREZ Y CALLE 15 DE ENERO
CARRIL BAJA Y ALTA VELOCIDAD

NO.	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
0	0+000	3.46			
1	0+050	3.37	6.83	25.00	170.75
2	0+083.25	3.35	6.72	16.63	111.75
				SUBTOTAL	282.50

AREA TOTAL 18,294.93

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ

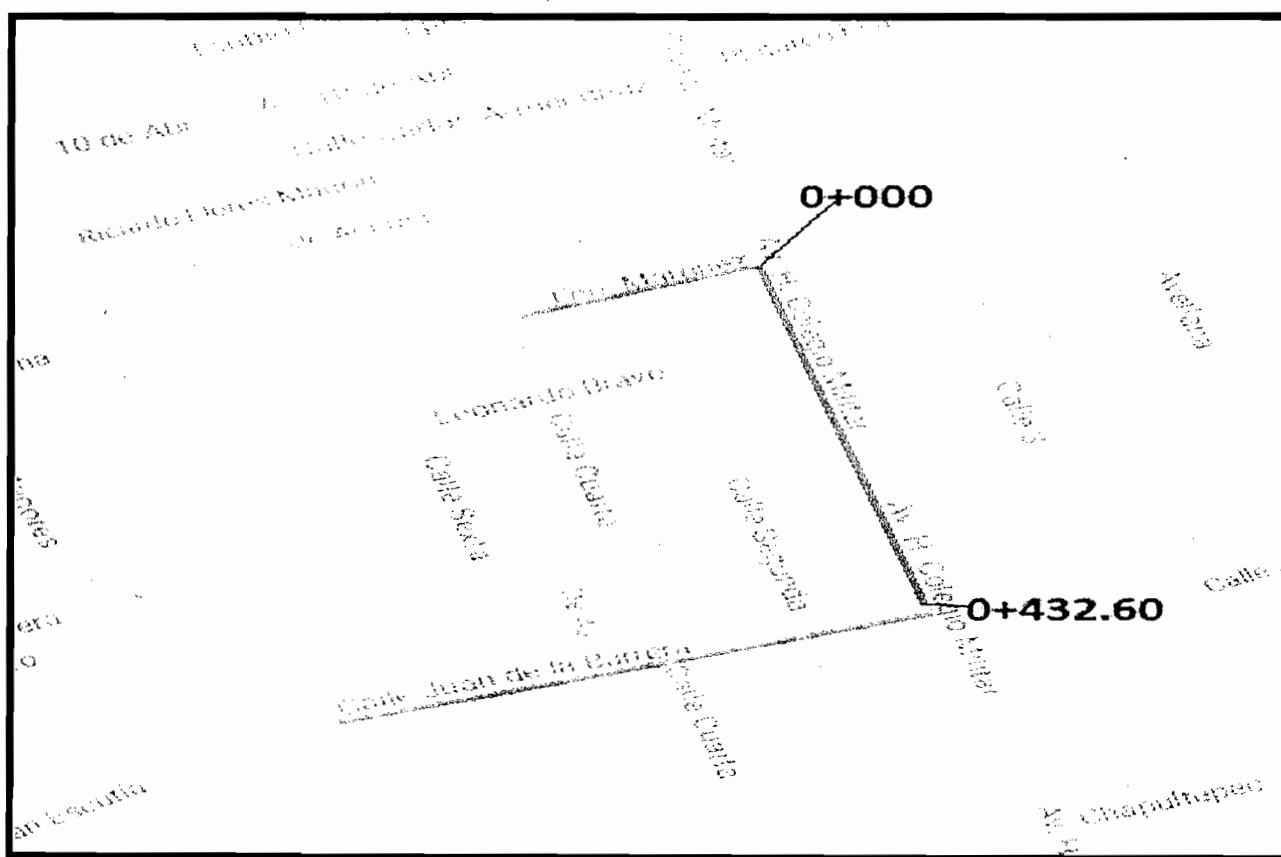


**OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS
DELTA, S.A. DE C.V.**

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	---	--

CROQUIS

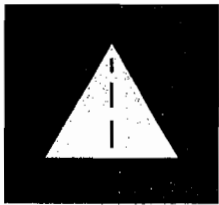
HEROICO COL. MILITAR N/S ENTRE C. FRANCISCO MARQUEZ Y AV. JUAN ESCUTIA CARRIL ALTA Y BAJA VELOCIDAD



Tel: (614) 435 24 61

Calle Sierra Magistral #5719

opsdelta10@hotmail.com



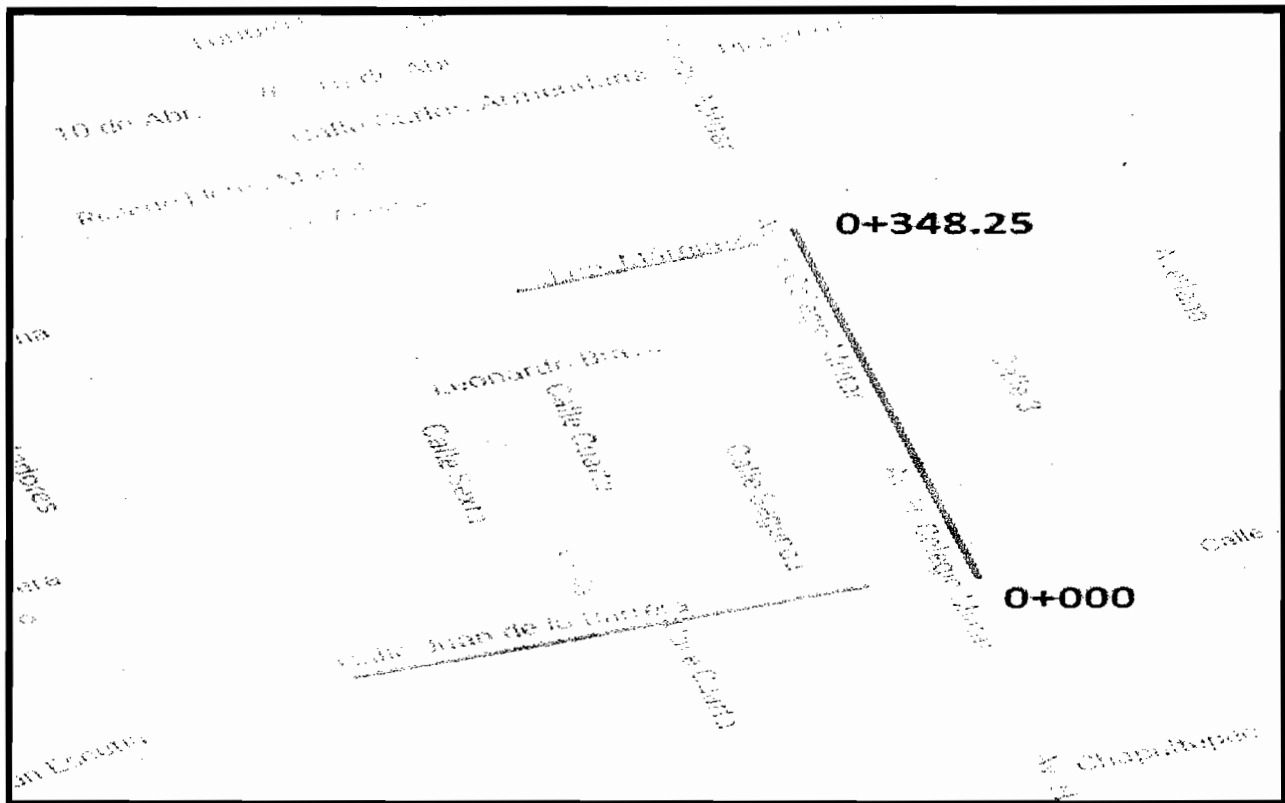
OPS-100218-LX5

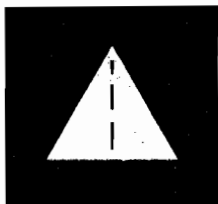
OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	--	--

CROQUIS

HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. FRANCISCO MARQUEZ CARRIL ALTA Y BAJA VELOCIDAD





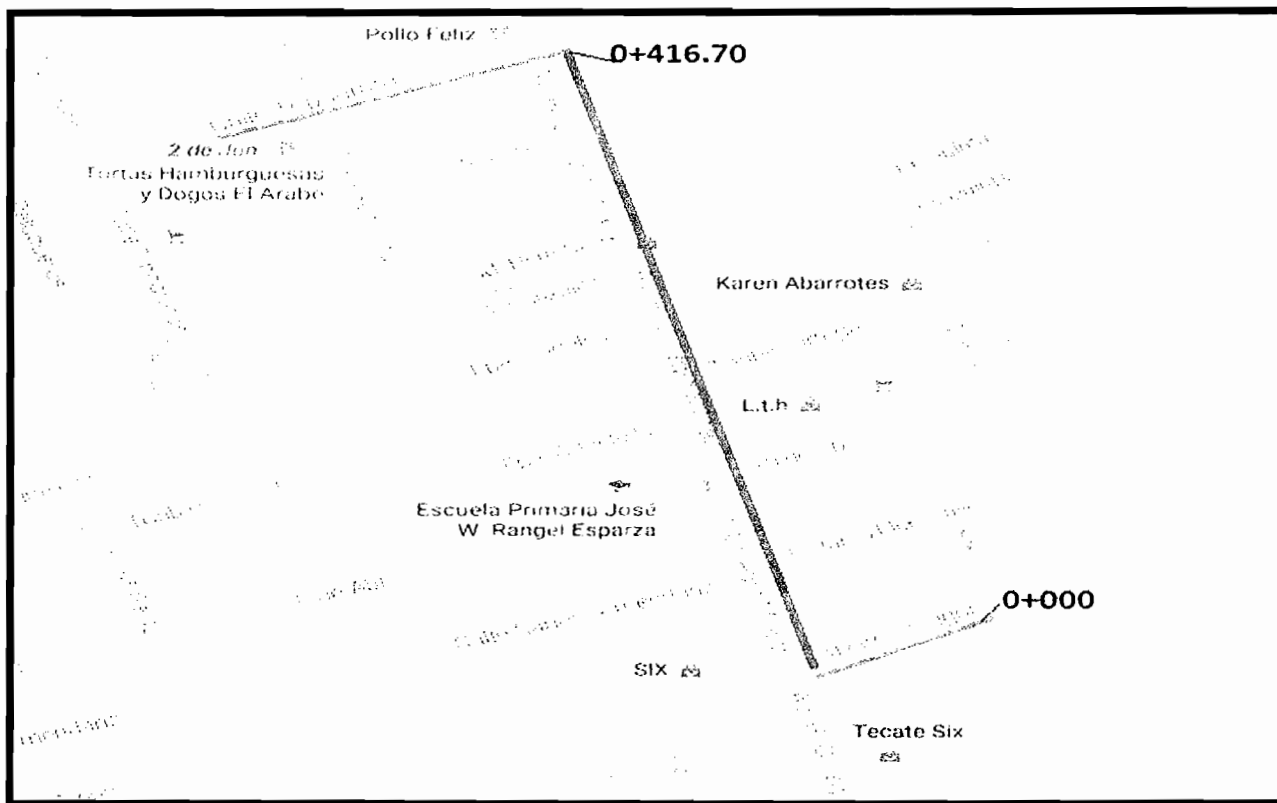
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.

CROQUIS

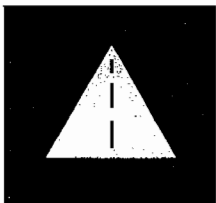
HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE C. ALVARO OBREGON Y C. TOPOGRAFOS CARRIL BAJA VELOCIDAD



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



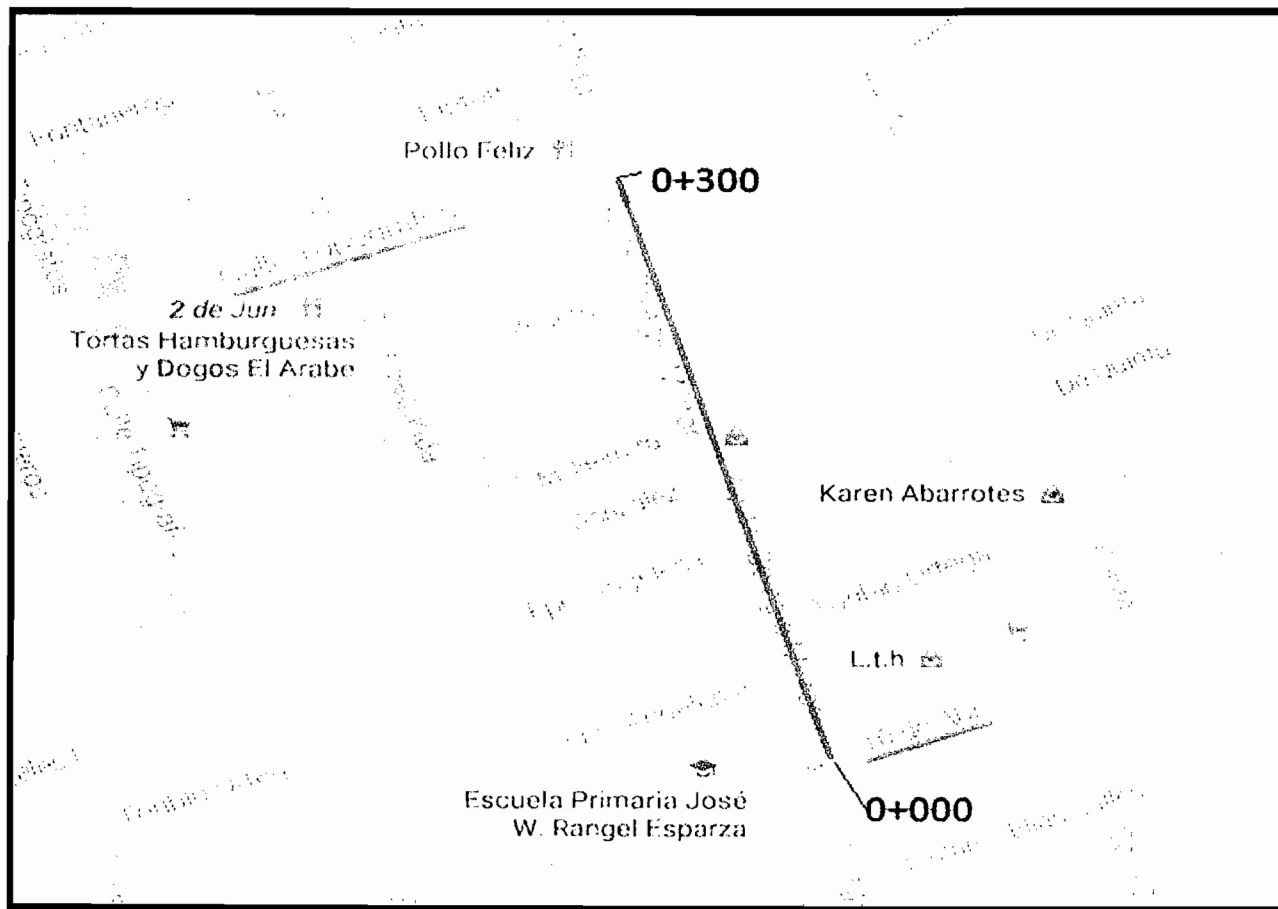
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	--	--

CROQUIS

HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE C. 10 DE ABRIL Y C. TOPOGRAFOS CARRIL ALTA VELOCIDAD



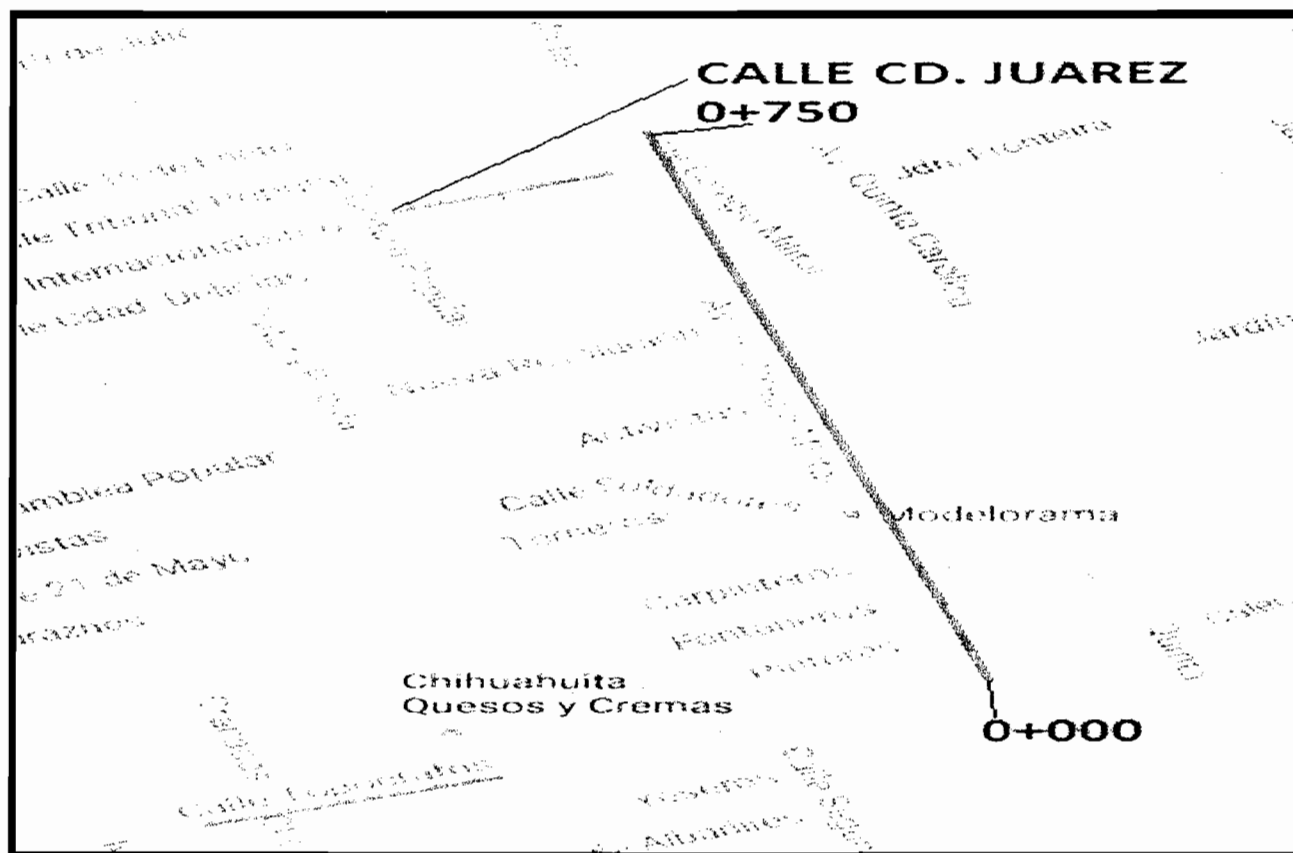


**OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS
DELTA, S.A. DE C.V.**

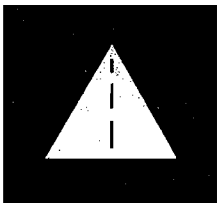
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.

CROQUIS

HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE C. TOPOGRAFOS Y CALLE CD. JUAREZ CARRIL ALTA Y BAJA VELOCIDAD



Tel: (614) 435 24 61



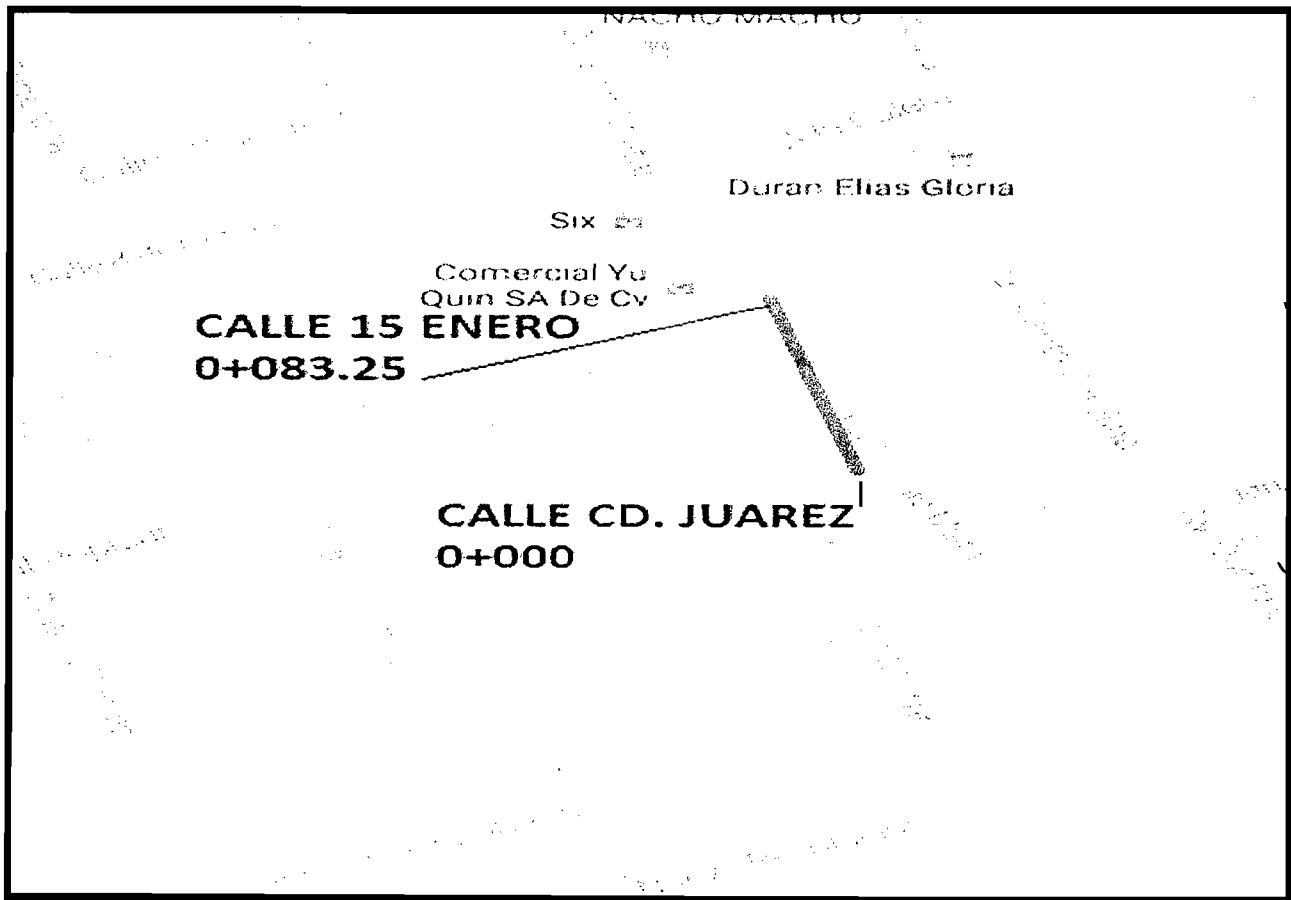
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS; COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	--	--

CROQUIS

HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE CALLE CD. JUAREZ CARRIL Y CALLE 15 DE ENERO BAJA VELOCIDAD



[illegible]

[illegible]



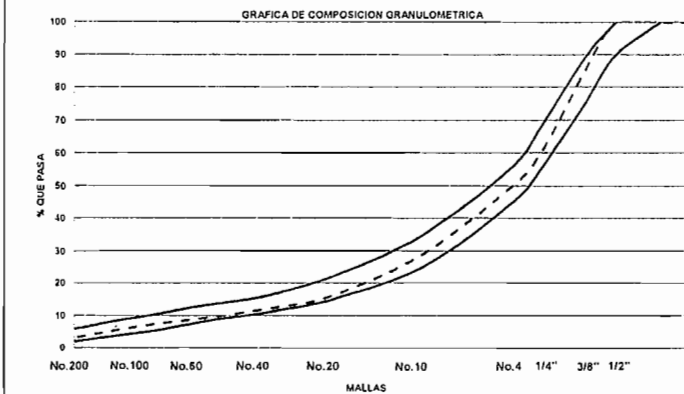
INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8".

OBRA	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN DIVERSOS TRAMOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	REPORTE No.	4
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	ARCHIVO	004
CLIENTE	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V.	FOLIO	0028
ATENCION	ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO	FECHA RECIBIDO	26/11/2016
		FECHA INFORME	26/11/2016

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA GCC
	MUESTREO EN	OBRA
	PLANTA	☒
	BANCO	☐
	TIPO DE MUESTREO	
	TIPO DE MUESTRA	%
	TRATAMIENTO PREVIA AL MUESTREO	
	CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	
	PLANTA (NOMBRE Y UBICACION)	GCC
	BANCO DE ORIGEN DEL MATERIAL	BANCO GCC
UBICACION DEL BANCO		CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
DE TRAMO		DE CADENAMIENTO km
A TRAMO		A CADENAMIENTO km

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

GRANULOMETRIA			
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm		9.5	
PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO FUERA DE RANGO (%)		0	
DESIGNACION	ABERTURA (mm)	% QUE PASA ESPECIFICACION PARA CUALQUIER VALOR DE IL	% QUE PASA DEL ENSAYE
MALLA			
1"	25.0	100	100
3/4"	19.0	100	100
1/2"	12.50	90-100	100
3/8"	9.50	75-90	86
1/4"	6.30	55-69	61
No. 4	4.75	45-59	50
No. 10	2.00	25-35	29
No. 20	0.850	15-22	16
No. 40	0.450	11-16	12
No. 60	0.250	8-13	9
No. 100	0.150	5-10	7
No. 200	0.075	2-6	3



CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	RESULTADOS
DENSIDAD RELATIVA	2.4 MIN	NP
DESGASTE DE LOS ANGELES, %	30 MAX	NP
PARTICULAS ALARGADAS Y LAJEADAS, %	35 MAX	NP
EQUIVALENTE DE ARENA, %	50 MAX	NP
PERDIDA DE ESTABILIDAD POR INMERSION EN AGUA, %	25 MAX	NP

ESPECIFICACION		VACIOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (VMC) DE DISEÑO, %		
TAMAÑO NOMINAL DEL MATERIAL PETREO UTILIZADO EN LA MEZCLA				
MALLA	ABERTURA	3	4	5
3/4"	19.0 mm			
		VACIOS EN EL AGREGADO MINERAL (VAM) %, MIN		
		14	15	16

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO	
TIPO DE ASFALTO	76-22 POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION, (°C)	NP

PRUEBAS EN LA MEZCLA ASFALTICA	
CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO, %	5
CONTENIDO DE ASFALTO EN MEZCLA, %	5
% EN PESO	
M.V.S DE LA MEZCLA, kg/m³	
M.V. MAXIMA DE LA MEZCLA, kg/m³	2375
M.V. L, kg/m³	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA			
CARACTERISTICAS	RESULTADOS	No. DE EJES EQUIVALENTES DE DISEÑO IL	
		ΣLs10⁴	10⁴<ΣLs10⁴
No. DE GOLPES POR CARA	75	50	75
ESTABILIDAD N (lb/ft)	1390	5 340 (1 200)	8 000 (1 800)
FLUJO, mm (10⁻¹ in)	3.8	2-4 (8-16)	2-3.5 (8-14)
V.M.C., %	3.6	3-5	3-5
V.F.A., %	70	65-78	65-75
V.A.M., %	14.6	14-16	14-16

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D 4809 PRUEBA ESTANDAR PARA EL MUESTREO Y ENSAYO DE MATERIALES PARA PAVIMENTOS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS
ASTM D 1557 PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS

NORMATIVAS SOT APLICADAS:
N-CMT-4-04/VIGENTE
N-CMT-4-05-001/VIGENTE
N-CMT-4-05-003/VIGENTE

OBSERVACIONES:

Alonso Valenzuela Estrada

ING. ALONSO VALENZUELA ESTRADA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
FOR 228 REVISION 01

ING. ALONSO VALENZUELA ESTRADA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD



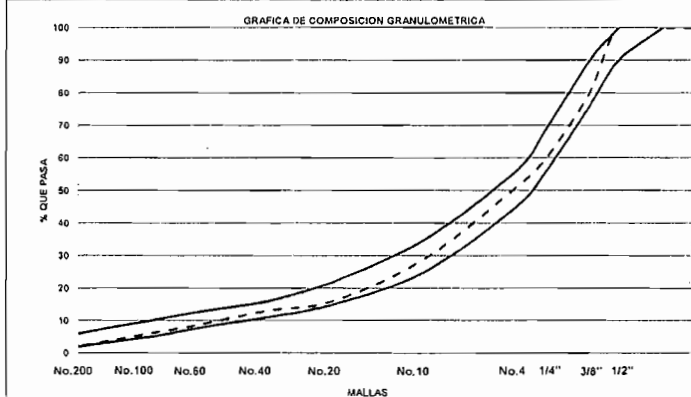
INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8".

OBRA	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN DIVERSOS TRAMOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	REPORTES No.	6
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	ARCHIVO	006
CLIENTE	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V.	FOLIO	0028
ATENCION	ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO	FECHA RECIBIDO	29/11/2016
		FECHA INFORME	29/11/2016

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA GCC
	MUESTREO EN	OBRA
	PLANTA	☒
	BANCO	☐
	TIPO DE MUESTREO	
	TIPO DE MUESTRA	%
	TRATAMIENTO PREVIA AL MUESTREO	
	CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	
CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	PLANTA (NOMBRE Y UBICACION)	GCC
	BANCO DE ORIGEN DEL MATERIAL	BANCO GCC
	UBICACION DEL BANCO	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
	DE TRAMO	DE CADENAMIENTO km HEROICO COL. MILITAR S/N ENTRE C ALVARO OBREGON Y C TOPOGRAFOS CARRIL BAJA VEL
	A TRAMO	A CADENAMIENTO km

GRANULOMETRIA			
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm		9.5	
PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO FUERA DE RANGO (%)		0	
DESIGNACION		% QUE PASA ESPECIFICACION PARA CUALQUIER VALOR DE EL	% QUE PASA DEL ENSAYE
MALLA	ABERTURA (mm)		
1"	25.0	100	100
3/4"	19.0	100	100
1/2"	12.5	90-100	100
3/8"	9.5	70-90	80
1/4"	6.3	50-69	60
No. 4	4.75	45-59	51
No. 10	2.00	25-35	29
No. 20	0.850	15-22	16
No. 40	0.425	11-16	13
No. 60	0.250	8-13	9
No. 100	0.150	5-10	6
No. 200	0.075	2-6	2

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO



CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	RESULTADOS
DENSIDAD RELATIVA	2.4 MIN	NP
DESGASTE DE LOS ANGELES, %	30 MAX	NP
PARTICULAS ALARGADAS Y LAJADAS, %	35 MAX	NP
EQUIVALENTE DE ARENA, %	50 MIN	NP
PERDIDA DE ESTABILIDAD POR HIMPRESION EN AGUA, %	25 MAX	NP

TAMAÑO NOMINAL DEL MATERIAL PETREO UTILIZADO EN LA MEZCLA		VACIOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (VMC) DE DISEÑO, %		
MALLA	ABERTURA	3	4	5
3/4"	19.0 mm	14	15	16

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO	
TIPO DE ASFALTO	76-22 POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION, (°C)	NP

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA			
CARACTERISTICAS	RESULTADOS	No. DE EJES EQUIVALENTES DE DISEÑO EL	
		EL ≤ 10 ⁴	10 ⁴ < EL ≤ 10 ⁵
No. DE GOLPES POR CARA	75	50	75
ESTABILIDAD N (lb/in)	1400	5 340 (1 200)	8 000 (1 800)
FLUJO, mm (10 ⁻¹ in)	3.5	2-4 (8-16)	2-3.5 (8-14)
V.M.C. %	4.1	3-5	3-5
V.F.A. %	72	65-78	65-75
V.A.M. %	14.9	14-16	14-16

PRUEBAS EN LA MEZCLA ASFALTICA	
CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO, %	5
CONTENIDO DE ASFALTO EN MEZCLA, %	4.6
% EN PESO	
M.V.S DE LA MEZCLA, kg/m ³	
M.V. MAXIMA DE LA MEZCLA, kg/m ³	2376
M.V. L, kg/m ³	

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D 5440-02 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO A PATRON DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
ASTM D 1557-02 PRACTICA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES

NORMATIVAS SCT APLICADAS:
N-CMT-4-04-VIGENTE
N-CMT-4-05-01-VIGENTE
N-CMT-4-05-003-VIGENTE

OBSERVACIONES:

ING. ALONSO VALENZUELA ESTRADA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

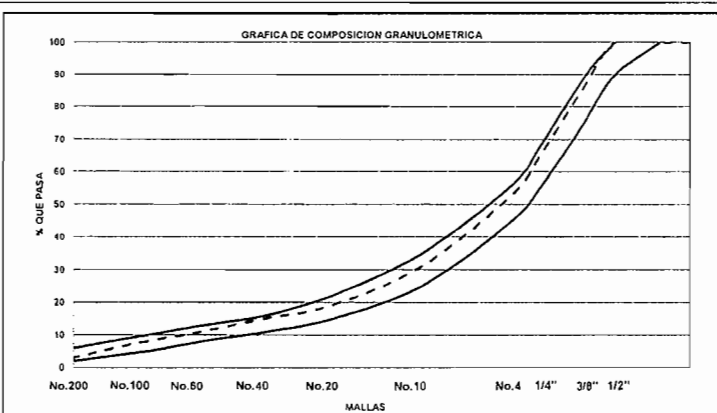
INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8".

OBRA	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN DIVERSOS TRAMOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	REPORTE No.	7
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	ARCHIVO	007
CLIENTE	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V	FOLIO	002B
ATENCION	ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO	FECHA RECIBIDO	30/11/2016
		FECHA INFORME	30/11/2016

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL		ROCA CALIZA GCC	
	MUESTREO EN	OBRA	PLANTA	BANCO
	TIPO DE MUESTREO			
	TIPO DE MUESTRA			
	TRATAMIENTO PREVIA AL MUESTREO			
	CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO			
	PLANTA (NOMBRE Y UBICACIÓN)		GCC	
	BANCO DE ORIGEN DEL MATERIAL		BANCO GCC	
	UBICACION DEL BANCO		CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	
DE TRAMO:		DE CADENAMIENTO km	HEROICO COL MILITAR S/N ENTRE C.10 DE ABRIL Y C	
A TRAMO:		A CADENAMIENTO km	TOPOGRAFOS CARRIL ALTA VEL	

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL PETREO

GRANULOMETRIA			
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm			9.5
PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO FUERA DE RANGO (%)			0
DESIGNACION		% QUE PASA ESPECIFICACION PARA CUALQUIER VALOR DE ΣL	% QUE PASA DEL ENSAYE
MALLA	ABERTURA (mm)		
1"	25.0	100	100
3/4"	19.0	100	100
1/2"	12.50	90-100	100
3/8"	9.50	76-90	87
1/4"	6.30	56-69	66
No. 4	4.75	46-59	53
No 10	2.00	25-35	31
No.20	0.850	15-22	19
No.40	0.450	11-16	15
No.60	0.250	8-13	11
No 100	0.150	5-10	8
No 200	0.075	2-6	3



CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	RESULTADOS
DENSIDAD RELATIVA	2.4 MIN	NP
DESgaste de Los Angeles, %	30 MAX	NP
Partículas Alargadas y Lameadas, %	35 MAX	NP
Equivalente de Arena, %	50 MIN	NP
Pérdida de Estabilidad por Inmersión en Agua, %	25 MAX	NP

ESPECIFICACION				
TAMANO NOMINAL DEL MATERIAL PETREO UTILIZADO EN LA MEZCLA		VACIOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (VMC) DE DISEÑO, %		
MALLA	ABERTURA	3	4	5
3/4"	19,0 mm	VACIOS EN EL AGREGADO MINERAL (VAM) %, MIN		
		14	15	16

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO	
TIPO DE ASFALTO	76-22 POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION, (°C)	NP

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA			
CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS	No. DE EJES EQUIVALENTES DE DISEÑO IL	
		$IL \leq 10^4$	$10^4 < IL \leq 10^5$
No. DE GOLPES POR CARA	75	50	75
ESTABILIDAD N (lb/)	1450	5 340 (1 200)	8 000 (1 800)
FLUJO, mm (10^{-3} in)	3.7	2.4 (8-16)	2-3.5 (8-14)
V.M.C. %	4	3-5	3-5
V.F.A. %	69	65-78	65-75
V.A.M. %	15	14-16	14-18

PRUEBAS EN LA MEZCLA AZFALTICA	
CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO, %	5
CONTENIDO DE ASFALTO EN MEZCLA, %	4.9
% EN PESO	
M.V.S DE LA MEZCLA, kg/m ³	
M.V.MAXIMA DE LA MEZCLA, kg/m ³	2370
M.V. L. kg/m ³	

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

[illegible]

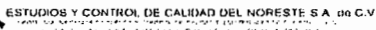
NORMATIVAS SCT APLICADAS:

N-CMT-4-04/VIGENTE
N-CMT-4-05-001/VIGENTE
N-CMT-4-05-003/ VIGENTE

OBSERVACIONES:

Abstrakte Konstruktion

ING. ALONSO VALENZUELA ESTRADA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
FOR 228 REVISION 01



INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8".			
OBRA	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN DIVERSOS TRAMOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA		
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA		
CLIENTE	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V.		
ATENCION	ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO		
		REPORTES No.	8
		ARCHIVO	008
		FOLIO	002B
		FECHA RECIBIDO	01/12/2016
		FECHA INFORME	01/12/2016

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA GCC
MUESTREO EN:	OBRA	PLANTA ☒ BANCO ☐
TIPO DE MUESTREO:		
TIPO DE MUESTRA		%
TRATAMIENTO PREVIA AL MUESTREO		
CLASE DE DEPÓSITO MUESTREADO		
PLANTA (NOMBRE Y UBICACIÓN)	GCC	
BANCO DE ORIGEN DEL MATERIAL	BANCO GCC	
UBICACION DEL BANCO	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	
DE TRAMO	DE CADENAMIENTO km	HEROICO COL. MILITAR SIN ENTRE C.T.OPOGRAFOS Y C CD JUAREZ CARRIL BAJA VEL
A TRAMO	A CADENAMIENTO km	

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO			
GRANULOMETRIA			
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm	9.5		
PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO FUERA DE RANGO (%)	0		
DESIGNACION	% QUE PASA ESPECIFICACION PARA CUALQUIER VALOR DE EL	% QUE PASA DEL ENSAYE	
MALLA	ABERTURA (mm)		
1"	25.0	100	100
3/4"	19.0	100	100
1/2"	12.50	90-100	100
3/8"	9.50	78-90	87
1/4"	6.30	56-69	66
No 4	4.75	46-59	53
No 10	2.00	25-35	30
No 20	0.850	15-22	19
No 40	0.450	11-16	14
No 60	0.250	8-13	10
No 100	0.150	5-10	6
No 200	0.075	2-6	3

GRAFICA DE COMPOSICION GRANULOMETRICA

ESPECIFICACION			
TAMAÑO NOMINAL DEL MATERIAL PETREO UTILIZADO EN LA MEZCLA		VACIOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (VMC) DE DISEÑO, %	
MALLA	ABERTURA	3	4
3/4"	19.0 mm	14	15
		VACIOS EN EL AGREGADO MINERAL (VAM) %, MIN	
		14	15

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO		
TIPO DE ASFALTO	75-22 POLIMERO	
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO, (°C)	NP	
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION, (°C)	NP	
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION, (°C)	NP	

PRUEBAS EN LA MEZCLA ASFALTICA			
CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO, %	5		
CONTENIDO DE ASFALTO EN MEZCLA, %	5		
% EN PESO			
M V S DE LA MEZCLA, kg/m³			
M V MAXIMA DE LA MEZCLA, kg/m³	2373		
M V L, kg/m³			

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA			
CARACTERISTICAS	RESULTADOS	No. DE EJES EQUIVALENTES DE DISEÑO EL	
		EL ≤ 10 ⁴	10 ⁴ - EL ≤ 10 ⁵
No. DE GOLPES POR CARA	75	50	75
ESTABILIDAD N (lb/f)	1400	5 340 (1 200)	8 000 (1 800)
FLUJO, mm (10 ⁻¹ in)	3.6	2-4 (8-16)	2-3.5 (8-14)
V.M.C., %	4.1	3-5	3-5
V.F.A., %	72	65-78	65-75
V.A.M., %	14.8	14-16	14-10

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D 3600 MÉTODO ESTÁNDAR PARA EL ANÁLISIS DE LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3601 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA REDUCCIÓN DEL TAMANO DE LAS PARTÍCULAS

ASTM D 3602 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3603 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3604 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3605 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3606 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3607 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3608 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3609 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3610 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3611 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3612 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3613 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3614 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3615 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3616 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

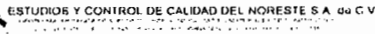
ASTM D 3617 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3618 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3619 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3620 MÉTODO ESTÁNDAR PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGREGADO EN LOS MATERIALES PARA CONCRETO

ASTM D 3621 MÉTODO ESTÁ



REPORTE No.	9
ARCHIVO	009
FOLIO	0028
FECHA RECIBIDO	02/12/2016
FECHA INFORME	02/12/2018

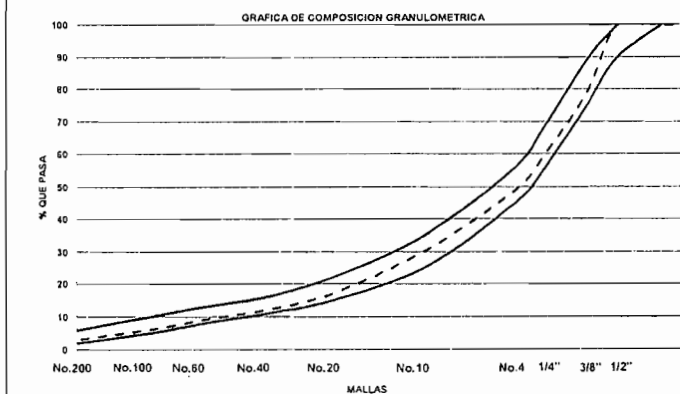
OBRA	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA EN DIVERSOS TRAMOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
CLIENTE	OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V
ATENCIÓN	ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

REPORTE No.	9
ARCHIVO	009
FOLIO	0028
FECHA RECIBIDO	02/12/2016
FECHA INFORME	02/12/2018

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		ROCA CALIZA GCC	
	MUESTREO EN	OBRA	PLANTA	BANCO
	TIPO DE MUESTREO			
	TIPO DE MUESTRA		%	
	TRATAMIENTO PREVIA AL MUESTREO			
	CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO			
	PLANTA (NOMBRE Y UBICACIÓN)		GCC	
	BANCO DE ORIGEN DEL MATERIAL		BANCO GCC	
	UBICACION DEL BANCO		CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	
	DE TRAMO:		DE CADENAMIENTO km	HEROICO COL. MILITAR SIN ENTRE C. TOPOGRAFOS Y
A TRAMO:		A CADENAMIENTO km	C. CD. JUAREZ CARRIL ALTA VEL	

GRANULOMETRIA

TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm		9.5	
PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO FUERA DE RANGO (%)		0	
DESIGNACIÓN		% QUE PASA ESPECIFICACION PARA CUALQUIER VALOR DE Σ L	% QUE PASA OEL ENSEY
MALLA	ABERTURA (mm)		
1"	25.0	100	100
3/4"	19.0	100	100
1/2"	12.50	90-100	100
3/8"	9.50	76-90	80
1/4"	6.30	56-69	60
No. 4	4.75	45-59	49
No. 10	2.00	25-35	30
No. 20	0.850	15-22	17
No. 40	0.450	11-16	12
No. 60	0.250	8-13	9
No. 100	0.150	5-10	6
No. 200	0.075	2-6	3



CARACTERISTICA	ESPECIFICACION	RESULTADOS
DENSIDAD RELATIVA	2.4 MÍN	NP
DESgaste DE LOS Angeles %	30 MAX	NP
PARTICULAS ALARGADAS Y LAJEADAS %	35 MAX	NP
EQUIVALENTE DE ARENA %	50 MÍN	NP
PERDIDA DE ESTABILIDAD POR INMERSION EN AGUA %	25 MAX	NP

ESPECIFICACION					
TAMANO NOMINAL DEL MATERIAL PETREO UTILIZADO EN LA MEZCLA		VACIOS EN LA MEZCLA ASFALTICA (VMC) DE DISEÑO. %			
MALLA	ABERTURA	3	4	5	
3/4"	19.0 mm	VACIOS EN EL AGREGADO MINERAL (VAM) %, MIN			
		14	15	16	

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO	
TIPO DE ASFALTO	76-22 POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION, (°C)	NP
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION, (°C)	NP

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA			
CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS	No. DE EJES EQUIVALENTES DE DISEÑO XL	
		XL $\geq$ 10 ⁴	10 ⁴ <XL $\leq$ 10 ⁵
No. DE GOLPES POR CARA	75	50	75
ESTABILIDAD N (Ibft)	1460	5 340 (1 200)	8 003 (1 800)
FLUJO, mm (10 ⁻¹ in)	3.7	2-4 (8-16)	2-3.5 (8-14)
V.M.C, %	4.3	3-5	3-5
V.F.A, %	70	65-78	65-75
V.A.M, %	14.5	14-16	14-16

PRUEBAS EN LA MEZCLA AZFALTICA	
CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO, %	5
CONTENIDO DE ASFALTO EN MEZCLA, %	4.8
% EN PESO	
M.V.S DE LA MEZCLA, kg/m ³	
M.V. MAXIMA DE LA MEZCLA, kg/m ³	2369
M.V. L, kg/m ³	

[illegible]

N-CMT-4-04/VIGENTE
N-CMT-4-05-001/VIGENTE
N-CMT-4-05-003/VIGENTE

OBSERVACIONES:

Abstrakte Konstruktion

ING. ALONSO VALENZUELA ESTRADA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
FOR 229 REVISION 01



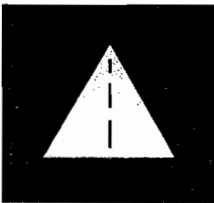
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.



[Handwritten signatures and initials]



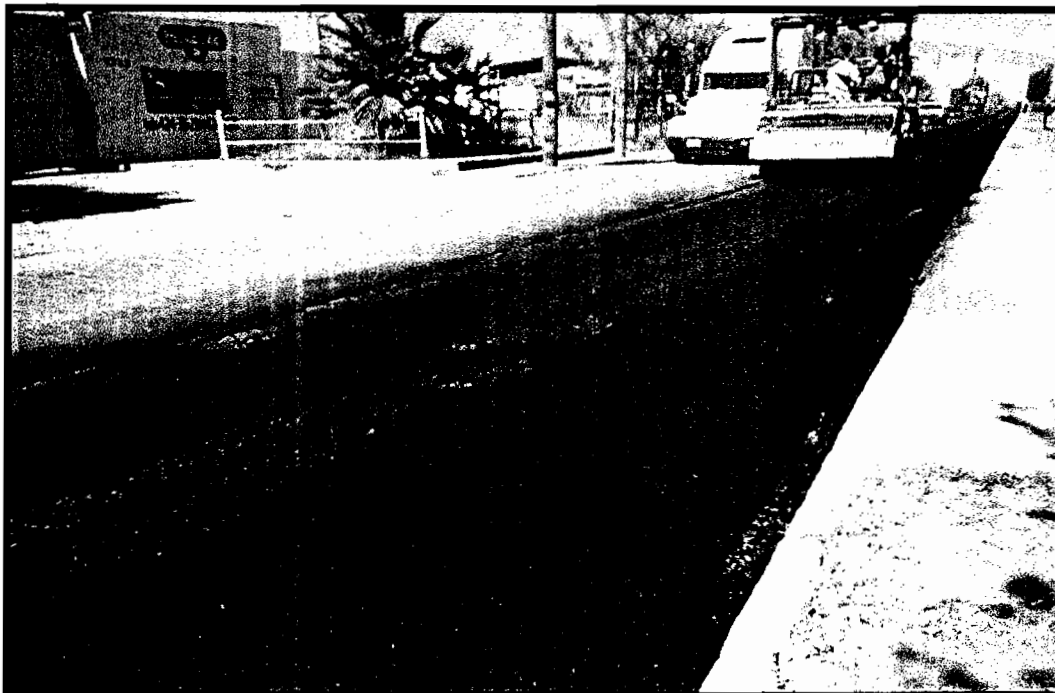
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.



LIGADO



RENIVELACION



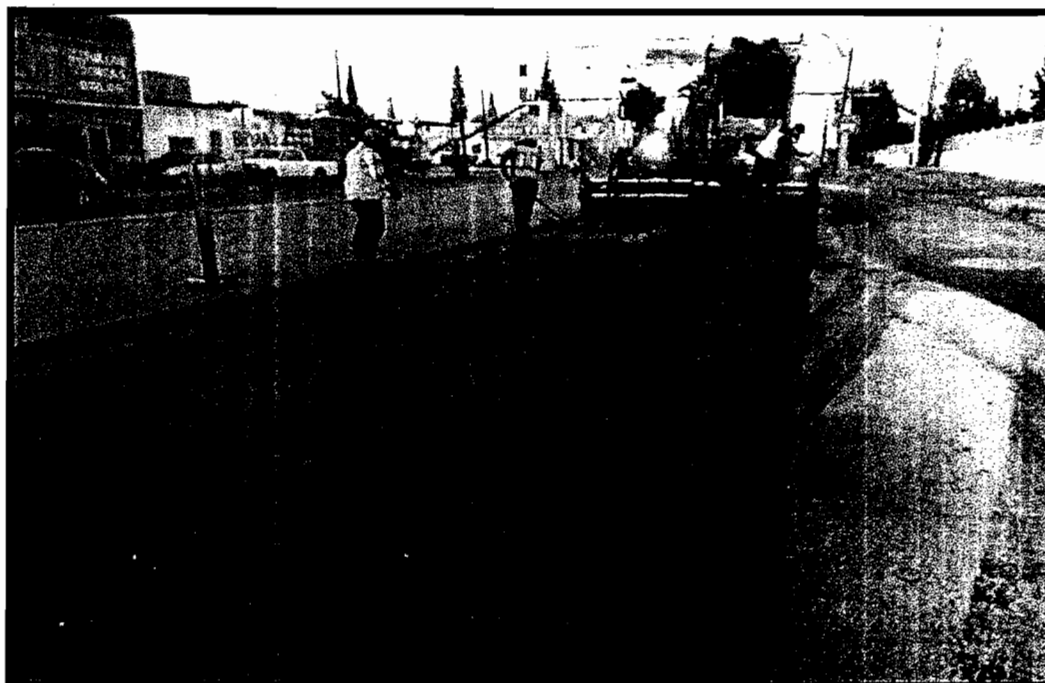
OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

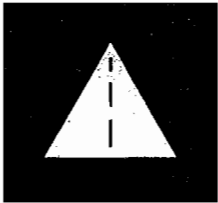
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	--	--



MORTERO



MORTERO



OPS-100218-LX5

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No. 241/2016 OBRA: REHABILITACION DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO PG 76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA A BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	ESTIMACION No. 1 (UNO) PERIODO : 23 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE DEL 2016.
--	---	---



RENIVELACIÓN

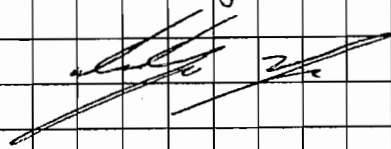
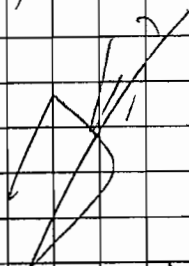


MORTERO

FOLIO 01

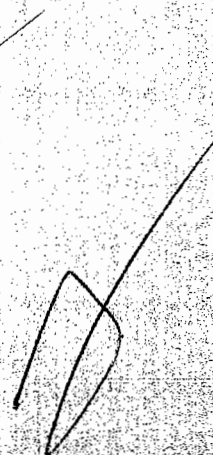
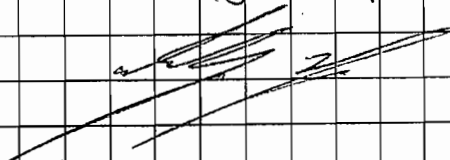
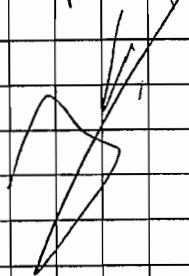
23 - Nov - 2016

- Se iniciaron los trabajos de tendido de mezcla asfáltica de 3/4" en Av. Vascon Cel. militar s/o entre Av. San Esteban y Calle Fco. Morque; carril bajo velocidad.



24 - Nov - 2016

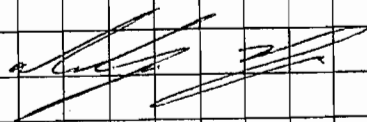
- Se continuaron los trabajos de tendido en el tramo visto el día anterior pero sobre el carril de alta velocidad y se limpió este tramo.



FOLIO 02

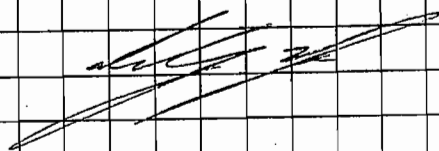
25 - NOV - 16

- Se trabajó el tendido de malla asfáltica de $3\frac{1}{2}$ " en Av. Herrera Cal. Militar N° 5 entre Av. San Esteban y Calle Francisco Marquez, carril de alta y baja velocidad.



26 - NOV - 2016

- Se hizo limpieza en todo tendido el día anterior y se tendió malla asfáltica de $3\frac{1}{2}$ " en Av. Herrera Cal. Militar N° 5 entre C. Nueva República y C. Luis Arce; carril alta velocidad.



Folio 03

20 - Nov - 2016

- Se continuó con los trabajos en Av. Heroica Ctl. Militar s/n entre C. Nueva Democracia y C. Carlos Amador; Civil bajo vel.

20 - Nov - 2016

- Se inició el tendido de carpeta asfáltica de 7' en el tramo de la calle Arturo Obregón a la calle tepegreter en Av. Heroica Ctl. Militar s/n; Civil bajo vel.

Folio 04

30 - NOV - 16

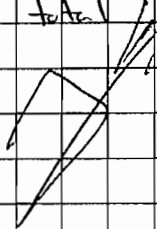
- Se trabajó en el fondo en la Av. Héroes Cl. Militar entre C 10 de abril y calle topografía s/o y se terminó el terreno; así como el terreno interior.

01 - DIC - 16

- Se terminó carpeta asfáltica de $3\frac{1}{8}$ " en Av. Héroes Cl. Militar s/o; entre Av. topografía y C. CD. Juárez, con la ayuda y se inició en la limpieza.

Folio 05

- Se tendió carpeta asfáltica de $\frac{3}{8}$ en Av. Heróico Cd. Militar
s/o entre C Topografía y C. Co. Tuzet canal a la velocidad;
y se terminó el mes de trabajo al 100%; También se hizo
la limpieza total de los frentes.



~~Alfaro~~

~~Alfaro~~

~~D~~



Afianzadora
SOFIMEX S.A.

Blvd. Adolfo López Mateos No. 1941. Col. Los Alpes
Ciudad de México, C.P. 01010. Tel. y Fax: 5480-
2500

R.F.C. ASG-950531-ID1
www.sofimex.com.mx

POLIZA DE FIANZA

FIANZA
2048078
MOVIMIENTO
EMISION
DOCUMENTO

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN				DOCUMENTO
CHIHUAHUA CHIHUAHUA, A 22 DE NOVIEMBRE DE 2016				1352129
MONTO DEL MOVIMIENTO	MONTO TOTAL DE LA FIANZA	MONEDA	OFICINA	AGENTE
\$169,452.80	\$169,452.80	PESOS	2	1510
RAMO	SUBRAMO			
ADMINISTRATIVAS	OBRA			

AFIANZADORA SOFIMEX, S.A., En Ejercicio de la autorización que le otorgó el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en los términos de los artículos 11 y 36 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas se Constituye fiadora hasta por la suma de:

\$169,452.80 (**CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N.**))

POR LA SUMA DE: \$169,452.80 (CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N.). CORRESPONDIENTE AL 10% DEL MONTO TOTAL CONTRATADO INCLUYENDO EL I.V.A.

ANTE: TESORERIA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.

PARA GARANTIZAR POR: OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V., EL EXACTO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO. 241/2016 DE FECHA 22 DE NOVIEMBRE DE 2016, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO POR LOS CC. CC. MTRA. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN, LIC. CÉSAR GUSTAVO JAUREGUI MORENO, C.P. AIDA AMANDA CORDOVA CHAVEZ, ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS CARACTERES DE PRESIDENTA MUNICIPAL, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE REGIDORES DE HACIENDA Y PLANEACIÓN. RESPECTIVAMENTE, Y POR LA OTRA NUESTRO FIADO OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V., RELATIVO A TRABAJOS REFERENTES A LA REHABILITACIÓN DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2.00CMS. COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MÁXIMO DE 3/8" Y ASFALTICO PG76-22; INCLUYE RIEGO DE LIGA BASE DE EMULSION ASFALTICA ECR-60 EN: AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE AV. JUAN ESCUTIA Y C. MONTE ALBAN DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CON UN IMPORTE TOTAL CONTRATADO DE \$1'694,528.00 (UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 00/100 M.N.), CANTIDAD QUE INCLUYE EL IVA.

ESTA INSTITUCIÓN DECLARA EXPRESAMENTE: A) QUE LA FIANZA SE OTORGA EN LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO Y ESTARÁ EN VIGOR HASTA QUE LA OBRA HAYA SIDO RECIBIDA EN SU TOTALIDAD POR EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES, MEDIOS DE DEFENSA O DE LOS JUICIOS QUE SE INTERPONAN POR LAS PARTES CONTRATANTES Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA QUE QUEDE FIRME. B) QUE EN EL CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA TERMINACIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL CONTRATO A QUE SE REFIERE LA FIANZA O EXISTE ESPERA, LA VIGENCIA DE LA FIANZA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRORROGA O ESPERA, MANIFESTANDO EN ESTE ACTO PARA ELLO, SU EXPRESA CONFORMIDAD, HACIENDO RENUNCIA EXPRESA AL BENEFICIO ESTABLECIDO A SU FAVOR, POR EL ARTÍCULO 179 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS; C) QUE LA FIANZA GARANTIZA LA EJECUCIÓN TOTAL DE LA OBRA OBJETO DEL CONTRATO, AUN CUANDO UNA PARTE DE ELLA SE SUBCONTRATE CON AUTORIZACIÓN DE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA; D) QUE EL EXACTO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA Y LA EJECUCIÓN DE LA TOTALIDAD DE LA OBRA GARANTIZADA, CONSTITUYE UNA OBLIGACIÓN DE CARÁCTER INDIVISIBLE; E) SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS, HACE RENUNCIA EXPRESA AL BENEFICIO DE PROPORCIONALIDAD QUE PUDIERA CORRESPONDERLE, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2842 DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL, CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN PARCIAL DEL CONTRATO DE OBRA QUE PUDIERA REALIZAR EL FIADO; F) QUE ESTA FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO TOTAL DE LA OBLIGACIÓN DEL CONTRATO, Y EN CASO DE INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL FIADO, SE PAGARÁ EL MONTO TOTAL GARANTIZADO EN ESTA PÓLIZA; G) QUE LA OBLIGACIÓN A CARGO DE LA INSTITUCIÓN DE FIANZAS SE ACTUALIZA CON EL INCUMPLIMIENTO DEL FIADO, Y SERÁ EXIGIBLE A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE RESCINDA EL CONTRATO DE OBRA GARANTIZADO; H) QUE PARA SER CANCELADA LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD EXPRESA Y POR ESCRITO DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA; I) QUE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA ACEPTA SOMETERSE EXPRESAMENTE A LO PRECEPTUADO EN LOS ARTÍCULOS 178; 282, 283, 289 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS; J) QUE EN CASO DE NO CUBRIR EL MONTO DE ESTA FIANZA EN EL PLAZO QUE SE ESTABLECE EN LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, PAGARÁ POR CONCEPTO DE DAÑOS Y PERJUICIOS UN INTERÉS CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA, EN RELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS 2104, 2108, 2109 Y 2110 DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL; K) QUE PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ESTA PÓLIZA REPRESENTA, LAS PARTES SE SOMETEN EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES ESTATALES DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO; L) QUE LA AFIANZADORA RECONOCE EL CARÁCTER DE LOS FUNCIONARIOS Y AUTORIDADES QUE COMPARECIERON POR PARTE DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA A LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA; M) QUE LA AFIANZADORA ES CONFORME EN QUE LOS REQUERIMIENTOS DE PAGO LE SEAN FORMULADOS POR CONDUCTO DE SUS AGENTES AUTORIZADOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., N) QUE AFIANZADORA SOFIMEX, S.A. SE ENCUENTRA UBICADA EN LA AVE. TRASVIÑA Y RETES NO. 1314, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.; O) TODA ESTIPULACIÓN QUE APAREZCA IMPRESA POR FORMATO POR PARTE DE AFIANZADORA SOFIMEX, S.A. QUE CONTRAVENGA LAS ESTIPULACIONES AQUÍ ASENTADAS, LAS CUALES COMPRENDEN EL PROEMIO Y LOS INCISOS DEL A) AL O), SE CONSIDERAN NO PUESTAS.*** FIN DE TEXTO ***

FIRMA

ROSAS XOSPA ENRIQUE
GERENTE DE OFICINA

SELLO DIGITAL

nHpkFUD7Pp+ss+lgnuV4H2Y2L9NJA769mz7Gh1aN4wJfVab8M8th8K3HLKrt+ZW98AvoOUWJhTQgu9My3k7sOgdyJuqE60GNK5gUgwU6vXQ0DOAeeMk88fEqm5BzQm5Ju9FgesKwKDUoepQOx25clLR2DMQmra=

OMAR XICOTENCATL GUTIERREZ ROBLES SERIE= 3030 3939 3939 3030 3030 3131 3030 3030 3338 3937 ADVANTAGE SECURITY CA

2

LINEA DE VALIDACIÓN

0602048078BXE5C7

1

Esta póliza se otorga en términos de las Normas Regulatorias establecidas al reverso de este documento, autorizadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, consultables también en www.sofimex.com.mx

Esta fianza se puede validar en los teléfonos 54802559, 54802506 o en www.amig.org.mx con la línea de validación: 0602048078BXE5C7