



DTA920302UN2
DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.
SIERRA MAGISTERIAL S/N LOS NOGALES
CHIHUAHUA Chihuahua Chihuahua México 31150

FACTURA

Página 1 de

FOLIO FISCAL

8EBD31B6-EA5D-4A21-A20C-3950F9B1FA7A

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT / NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL CSD / LUGAR, FECHA Y HORA DE EXPEDICIÓN

00001000000405535779

00001000000303351443

Chihuahua, Chihuahua

2017-12-06T13:24:37

SERIE Y FOLIO

FORMA DE PAGO

RÉGIMEN FISCAL

463

Pago en una sola exhibición

General de Ley P. M

DATOS DEL RECEPTOR

LUGAR DE ELABORACIÓN

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

SIERRA MAGISTERIAL S/N LOS NOGALES CHIHUAHUA
Chihuahua Chihuahua México 31150

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN: 2017-12-06T14:29:43

MÉTODO DE PAGO: 02= Cheque nominativo

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	ESTIMACION	PAGO DE LA ESTIMACION 1 (UNO) TIPO "A" SEGÚN SEGÚN CONTRATO 108/2017, RELATIVO A LA OBRA: REHABILITACIÓN CON MORTERO ASFÁLTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CON PERIODO DEL 02 AL 07 DE DICIEMBRE 2017	\$ 1,471,588.25	\$ 1,471,588.25
0.2% D.I.F.: \$2,943.18		MULTA POR RETRASO: \$15,695.96	Importe Total	\$ 1,471,588.25
0.2% C.M.I.C.: \$2,943.18		SUMA DE DESC: \$28,940.26	AMORT. DEL ANT.	\$ 441,771.32
0.5% INSP DE OBRA: \$7,357.94		NETO A RECIBIR: \$1,165,647.38	Subtotal	\$ 1,029,816.93
			VA	\$ 164,770.71
TOTAL CON LETRA				
UN MILLON CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS, 64/10				
Este documento es una representación impresa de un CFDI			TOTAL	MXN \$ 1,194,587.64



Sello Digital del CFDI:
WJt1FIKlYijM2gik5bhY2K/Y1m0k+Y11xFTYFPIke5U7e1FFe3Zx1hzPZ+QeGfbIz56VMdMqO4F5xWJOMnfxgbVxopZil+NBt/Oet5RKoKpGMFHkulaDvrCly4McUePN5xAsX7zL
XyyF4V7rUk3D5XIOugALSvIWFaOxac=

Sello del SAT:
o2lDqszkmUPDwspBesVR/LIQudJT+PGKyYFj9buwhKZoy+gcGlz4/vNIQpZwQ44yNsNL94pUWG3kJtco6eY4IDzK+2jXIDDmHl2Jzm5uVKeiGOYapGaPP2FGQTchWu4HrGW5
6aTcP+BNFyp3QSKZuQU9LWPvsnOPXx4Ks/DqEes2Mm4vH1T5YmjUe2nm2U1MjYhaKOXJdb3d0K6+P1zPboj+wdpYNx7B0synOJmVAswuFCLXyXg3dhMESAcJ+A+IMAc/SI
Cadena Original del complemento de certificación digital del SAT:
||1.0|8EBD31B6-EA5D-4A21-A20C-3950F9B1FA7A|2017-12-06T14:29:43|WJt1FIKlYijM2gik5bhY2K/Y1m0k+Y11xFTYFPIke5U7e1FFe3Zx1hzPZ+QeGfbIz56VMdMqO4F5x
WJOMnfxgbVxopZil+NBt/Oet5RKoKpGMFHkulaDvrCly4McUePN5xAsX7zLXyyF4V7rUk3D5XIOugALSvIWFaOxac=|00001000000405535779||



Folios
Digitales

Verificar CFDI

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
DTA920302UN2	DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
8EBD31B6-EA5D- 4A21-A20C- 3950F9B1FA7A	2017-12- 06T13:24:37	2017-12- 06T14:29:43	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$1,194,587.64	ingreso	Vigente	

Imprimir



HOJA DE RESUMEN FINAL
No. 1

CONTRATADO \$ 1'472,571.06

ESTIMACION No. 1 (UNO)
PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

CONTRATISTA: DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

\$1,471,588.25

R.F.C. GLC-870326-EJ3

\$1,471,588.25

CONCEPTO

IMPORTE OBSERVACIONES

PAVIMENTOS

OBRA-REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA. "

\$1,471,588.25

IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION

\$1,471,588.25

DESCUENTOS:

FOR
RESIDENTE DE OBRA

ACEPTO:

0.2% C.M.I.C.	\$ 2,943.18
0.2% C.M.I.C.	\$ 2,943.18
0.5% INSP. DE OBRA	\$ 7,357.94
MULTA POR ATRASO	\$ 15,695.96
SUMA DESCUENTOS	\$ 28,940.26

SUMA DESCUENTOS

RESUMEN:

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,471,588.25
AMORTIZACION ANTICIPO	\$ 441,771.32
DESCUENTOS	\$ 28,940.26
SUB - TOTAL	\$ 1,000,876.67
I.V.A.	\$ 164,770.71
SALDO NETO PARA PAGO	\$ 1,165,647.38

SALDO NETO PARA PAGO

CON LETRA: UN MILLON CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 38/100 M.N.

Vo.Bo.

REVISO

JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO VIAL SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E

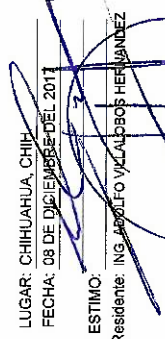
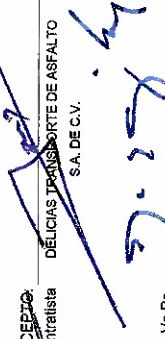
INFRAESTRUCTURA

ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON

AUTHORIZED:

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO

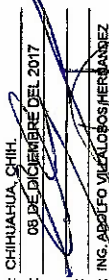
~~ING. CARLOS HUMBERTO CABEILLO GIL~~

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO VIAL		CONTRATO No. 108/2017 OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."		ESTIMACION No. 1 (UNO) HOJA No. 1 DE 1 PERIODO: 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017					
CONTRATISTA: DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO S.A. DE C.V.		CANTIDADES							
OBRA (ESTACION Y DESCRIPCION)	INCISO	DESCRIPCION	UNI	SEGUN PROYECTO	HASTA ESTA ESTIMACION	HASTA LA EST. ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)
		PAVIMENTOS							
		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO							
1	EP-2	PRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CM DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE CALZADA (EP-2).	M2	16,015.00	15,958.14	0.00	15,958.14	10.27	163,890.10
		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO							
2	EP-3	CONCRETO ASFALTICO, PO UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENOVACIONES (INCISO: 081-H.03/EP-3); COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO (95%); DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" QUE SE UTILICE PARA BACHEO Y RENOVACIONES UTILIZANDO EXTENDEDORA O MOTOCONFORMADORA, INCLUYE: RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA ECR-60.	M3	128.00	129.00	0.00	129.00	2,918.92	376,540.68
		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (INCISO 081-H.02); COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DE 2 CM DE ESPESOR, INCLUYE EL RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA ECR-60 Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 3/8" (EP-4).	M2	16,015.00	15,958.14	0.00	15,958.14	58.35	931,157.47
SUMAS									\$ 1,471,588.25
NOTAS				IMPORTA ESTA HOJA: UN MILLON CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 25/100 M.N. LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH. FECHA: 08 DE DICIEMBRE DEL 2017 ESTIMO:  Residente: ING. APOLFO VIALCUBOS HERNANDEZ REVISO:  Jefe Depto. ING. VICTOR AMADOR SANCHEZ DE LEON ACEPTO:  Contratista: DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO S.A. DE C.V. Vo Bo. Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA					

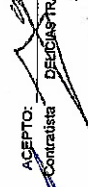
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA		CONTRATO No.- 108/2017		ESTIMACION No. 1 (UNO)		HOJA No.		1 DE 1	
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO		OBRA: REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMOS SEÑITOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA.		PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017					
DEPTO. MANTENIMIENTO VIAL		CONTRATISTA: DELCIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.							
		PROGRAMA DE OBRA DEL 22 DE SEPTIEMBRE AL 05 DE NOVIEMBRE 2017							
		EJECUTADO 2 AL 7 DICIEMBRE 2017							
		ATRASADO							
		\$1471,588.25 X 1.0666 MESES X 0.01 =							
		IMPORTE A SANCIONAR:							
		MESES APLICAR RETENCION							
		25 DIAS DE NOVIEMBRE Y 7 DIAS DE DICIEMBRE PARA ESTE CALCULO SE TOMA EL MES COMERCIAL (30 DIAS)							
NOTAS									

LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA: 08 DE DICIEMBRE DEL 2017

ESTIMO: 

Residente: ING. ABELITO VILDALOBOS HERNANDEZ

ACEPTO: 

Contratista

DELCIAS TRANSPORTE DE ASFALTO

S.A. DE C.V.

Yo, Bo. 

Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

REVISO: 

Jefe Depto. ING. VICTOR AMADOR RAMIREZ DE LEON

CHIHUAHUA, CHIH.

08 DE DICIEMBRE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 1'165,647.38
(UN MILLON CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 38/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACION NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 108/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 1'708,182.43
(UN MILLON SETECIENTOS OCHO MIL CIENTO OCHENTAY DOS PESOS 43/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:
OBRA:"REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS
SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA. "

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,471,588.25
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	441,771.32
	SUBTOTAL	\$	1,029,816.93
	IVA	\$	164,770.71
	TOTAL	\$	1,194,587.64
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2 %	\$ 2,943.18		
D.I.F. DEL 0.2 %	\$ 2,943.18		
INS. DE OBRA 0.5 %	\$ 7,357.94		
SUMA	\$ 13,244.30		
MULTA POR ATRASO	\$ 15,695.96		
TOTAL	\$ 28,940.26		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 1,472,571.06
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 1,471,588.25
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$ 1,471,588.25
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 982.81

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 441,771.32
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 441,771.32
ACUMULADO ACTUAL	\$ 441,771.32
POR AMORTIZAR	\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.5 % INSP OBRA	0.2 % C.M.I.C.	0.2 % D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 7,357.94	\$ 2,943.18	\$ 2,943.18
ACUMULADO ACTUAL	\$ 7,357.94	\$ 2,943.18	\$ 2,943.18

RECIBIMOS

DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO S.A. DE C.V.
DTA920302UN2



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA. "	PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017
GENERADORES		

FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CM DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE CALZADA >(EP-2).

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
AV. INDUSTRIAS ENTRE CALLE ERNESTO ESPINOZA Y AV. JUAN ESCUTIA NORTE-SUR					
0	0+000.00	6.80			
1	0+050.00	6.80	13.60	25.00	340.00
2	0+100.00	6.76	13.56	25.00	339.00
3	0+150.00	6.74	13.50	25.00	337.50
4	0+200.00	6.76	13.50	25.00	337.50
5	0+250.00	6.67	13.43	25.00	335.75
6	0+300.00	6.70	13.37	25.00	334.25
7	0+350.00	6.68	13.38	25.00	334.50
8	0+400.00	6.68	13.36	25.00	334.00
9	0+450.00	6.54	13.22	25.00	330.50
10	0+500.00	6.68	13.22	25.00	330.50
11	0+530.70	6.78	13.46	15.35	206.61
CONCRETO					
12	0+653.00	7.30			
13	0+700.00	7.35	14.65	23.50	344.28
14	0+750.00	7.25	14.60	25.00	365.00
15	0+800.00	7.10	14.35	25.00	358.75
16	0+850.00	6.88	13.98	25.00	349.50
17	0+900.00	6.74	13.62	25.00	340.50
18	0+950.00	6.56	13.30	25.00	332.50
19	1+000.00	6.61	13.17	25.00	329.25
20	1+050.00	6.63	13.24	25.00	331.00
21	1+100.00	6.65	13.28	25.00	332.00
22	1+150.00	6.66	13.31	25.00	332.75
23	1+200.00	6.75	13.41	25.00	335.25
24	1+250.00	6.65	13.40	25.00	335.00
25	1+300.00	6.65	13.30	25.00	332.50
26	1+350.00	6.66	13.31	25.00	332.75
27	1+360.00	6.66	13.32	5.00	66.60

**SUMA DE ESTA HOJA: 8,377.74
M2**

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017 OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	ESTIMACION No. 1 (UNO)
		PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

GENERADORES

FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CM DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE CALZADA >(EP-2).

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
AV. INDUSTRIAS ENTRE CALLE ERNESTO ESPINOZA Y AV. JUAN ESCUTIA SUR-NORTE					
0	0+000.00	6.90			
1	0+050.00	6.80	13.70	25.00	342.50
2	0+100.00	6.70	13.50	25.00	337.50
3	0+150.00	6.80	13.50	25.00	337.50
4	0+200.00	6.90	13.70	25.00	342.50
5	0+250.00	6.80	13.70	25.00	342.50
6	0+300.00	6.70	13.50	25.00	337.50
7	0+350.00	6.80	13.50	25.00	337.50
8	0+400.00	6.90	13.70	25.00	342.50
9	0+450.00	6.80	13.70	25.00	342.50
10	0+500.00	6.80	13.60	25.00	340.00
11	0+541.00	7.00	13.80	20.50	282.90
CONCRETO					
12	0+675.00	6.70			
13	0+700.00	6.70	13.40	12.50	167.50
14	0+750.00	6.70	13.40	25.00	335.00
15	0+800.00	6.70	13.40	25.00	335.00
16	0+850.00	6.90	13.60	25.00	340.00
17	0+900.00	6.85	13.75	25.00	343.75
18	0+950.00	6.80	13.65	25.00	341.25
19	1+000.00	7.00	13.80	25.00	345.00
20	1+050.00	6.70	13.70	25.00	342.50
21	1+100.00	6.70	13.40	25.00	335.00
22	1+150.00	6.70	13.40	25.00	335.00
23	1+200.00	6.75	13.45	25.00	336.25
24	1+250.00	6.80	13.55	25.00	338.75

**SUMA DE ESTA HOJA: 7,580.40
M2**

**SUMA DE ESTE CONCEPTO: 15,958.14
M2**

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017 OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	ESTIMACION No. 1 (UNO)
		PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

GENERADORES

CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO: COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DE 2 CM DE ESPESOR, INCLUYE EL RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA ECR-60 Y TAMAÑO MAXIOMO DEL AGREGADO DE 3/8" (EP-4).

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
AV. INDUSTRIAS ENTRE CALLE ERNESTO ESPINOZA Y AV. JUAN ESCUTIA NORTE-SUR					
0	0+000.00	6.80			
1	0+050.00	6.80	13.60	25.00	340.00
2	0+100.00	6.76	13.56	25.00	339.00
3	0+150.00	6.74	13.50	25.00	337.50
4	0+200.00	6.76	13.50	25.00	337.50
5	0+250.00	6.67	13.43	25.00	335.75
6	0+300.00	6.70	13.37	25.00	334.25
7	0+350.00	6.68	13.38	25.00	334.50
8	0+400.00	6.68	13.36	25.00	334.00
9	0+450.00	6.54	13.22	25.00	330.50
10	0+500.00	6.68	13.22	25.00	330.50
11	0+530.70	6.78	13.46	15.35	206.61
CONCRETO					
12	0+653.00	7.30			
13	0+700.00	7.35	14.65	23.50	344.28
14	0+750.00	7.25	14.60	25.00	365.00
15	0+800.00	7.10	14.35	25.00	358.75
16	0+850.00	6.88	13.98	25.00	349.50
17	0+900.00	6.74	13.62	25.00	340.50
18	0+950.00	6.56	13.30	25.00	332.50
19	1+000.00	6.61	13.17	25.00	329.25
20	1+050.00	6.63	13.24	25.00	331.00
21	1+100.00	6.65	13.28	25.00	332.00
22	1+150.00	6.66	13.31	25.00	332.75
23	1+200.00	6.75	13.41	25.00	335.25
24	1+250.00	6.65	13.40	25.00	335.00
25	1+300.00	6.65	13.30	25.00	332.50
26	1+350.00	6.66	13.31	25.00	332.75
27	1+360.00	6.66	13.32	5.00	66.60

SUMA DE ESTA HOJA: 8,377.74
M2

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017 OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	ESTIMACION No. 1 (UNO)
		PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

GENERADORES

CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO: COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, DE 2 CM DE ESPESOR, INCLUYE EL RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA ECR-60 Y TAMAÑO MAXIOMO DEL AGREGADO DE 3/8" (EP-4).

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)
AV. INDUSTRIAS ENTRE CALLE ERNESTO ESPINOZA Y AV. JUAN ESCUTIA SUR-NORTE					
0	0+000.00	6.90			
1	0+050.00	6.80	13.70	25.00	342.50
2	0+100.00	6.70	13.50	25.00	337.50
3	0+150.00	6.80	13.50	25.00	337.50
4	0+200.00	6.90	13.70	25.00	342.50
5	0+250.00	6.80	13.70	25.00	342.50
6	0+300.00	6.70	13.50	25.00	337.50
7	0+350.00	6.80	13.50	25.00	337.50
8	0+400.00	6.90	13.70	25.00	342.50
9	0+450.00	6.80	13.70	25.00	342.50
10	0+500.00	6.80	13.60	25.00	340.00
11	0+541.00	7.00	13.80	20.50	282.90
CONCRETO					
12	0+675.00	6.70			
13	0+700.00	6.70	13.40	12.50	167.50
14	0+750.00	6.70	13.40	25.00	335.00
15	0+800.00	6.70	13.40	25.00	335.00
16	0+850.00	6.90	13.60	25.00	340.00
17	0+900.00	6.85	13.75	25.00	343.75
18	0+950.00	6.80	13.65	25.00	341.25
19	1+000.00	7.00	13.80	25.00	345.00
20	1+050.00	6.70	13.70	25.00	342.50
21	1+100.00	6.70	13.40	25.00	335.00
22	1+150.00	6.70	13.40	25.00	335.00
23	1+200.00	6.75	13.45	25.00	336.25
24	1+250.00	6.80	13.55	25.00	338.75

SUMA DE ESTA HOJA: 7,580.40
M2

SUMA DE ESTE CONCEPTO: 15,958.14
M2

VOLUMEN DE RENIVELACION: 129.00
M3

EL CONTRATISTA:
ING. ALEJANDRO GUZMAN GALLARDO

RESIDENTE DE OBRA:
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ

Tel: 01 (614) 420-24-60
01 (614) 420-31-53

Calle Sierra Magisterial S/N
Col. Las Mesas

pavidelta@hotmail.com



DELTA

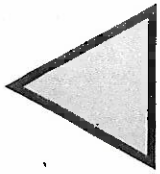
DELTA

DELTA



Calle Sierra Magisterial S/N
Col. Los Nogales

Chihuahua, Chih. Mex.



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

DELTA

INGENIERIA MUNICIPAL

DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL

CONTRATO No.- 108/2017

ESTIMACION No. 1 (UNO)

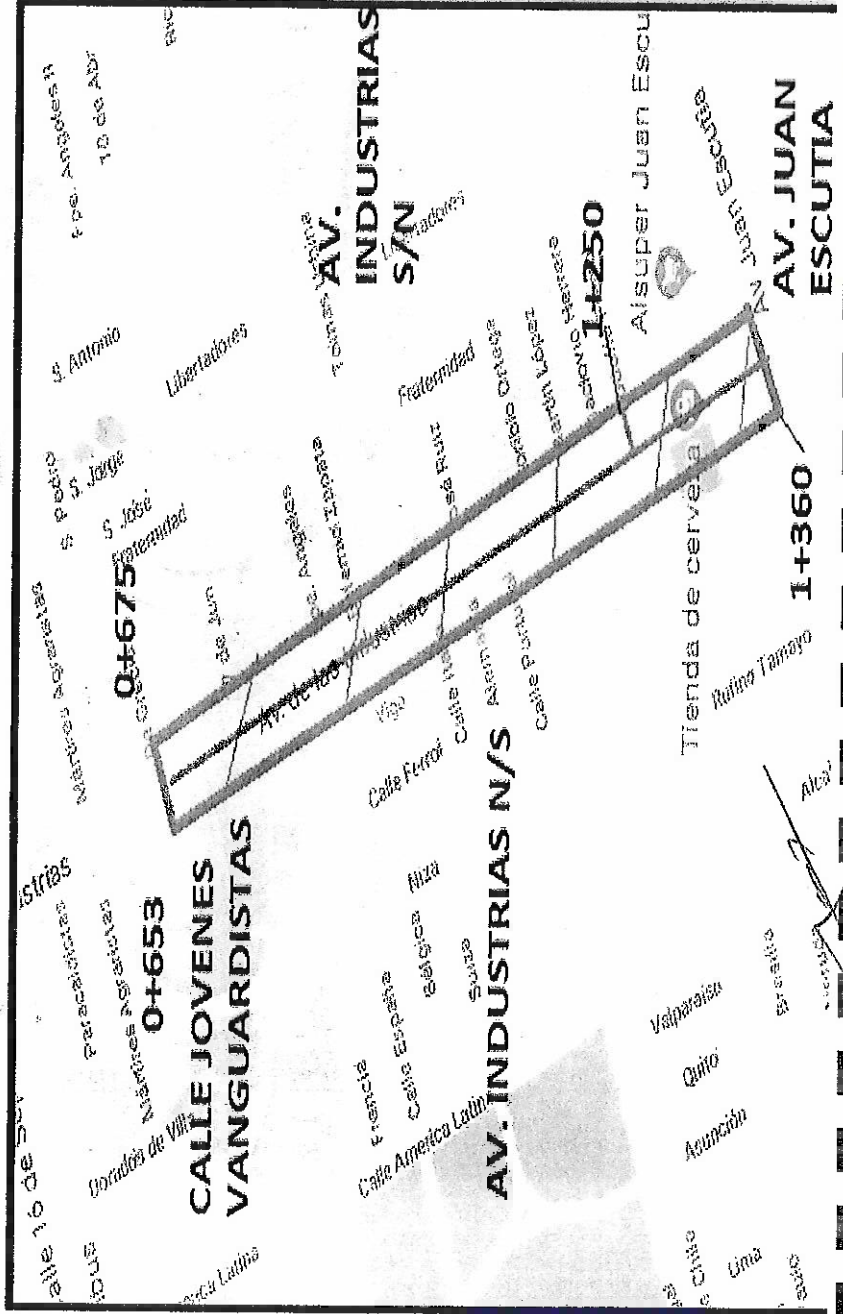
OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."

PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

CROQUIS

EXT 08 PLANTILLA DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 DE UN ESPESOR DE 5 CM, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION

C. CUAUHTÉMOC ENTRE TECNOLÓGICO Y PRIVADA DE REFORMA



Tel: 01-(614)- 435-24-61
Fax: 01-(614)- 435-25-21

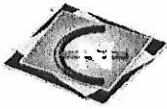
Calle Sierra Magisterial S/N
Col. Los Nacionales

Chihuahua, Chih. Mex.

[illegible]

247





ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.
GEOTECNIA, MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD EN MATERIALES DE CONSTRUCCION

INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8"

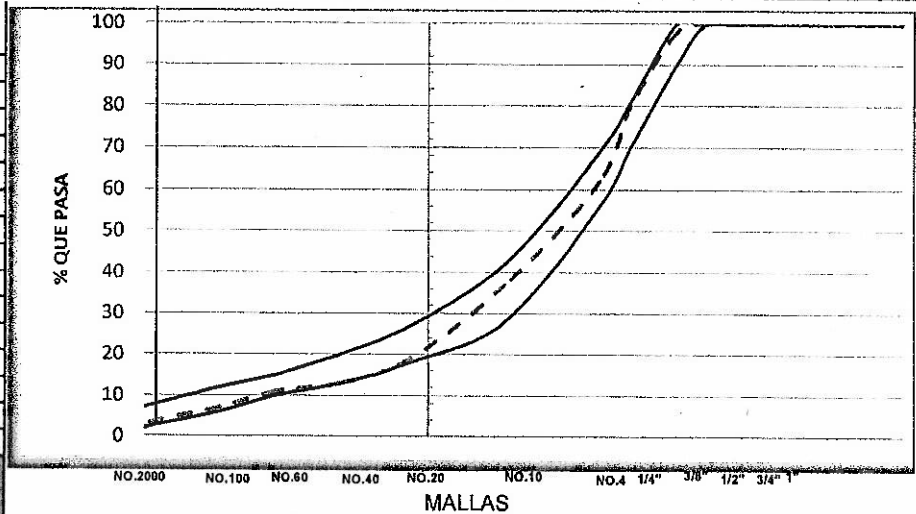
OBRA: REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA, AMBOS SENTIDOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

LOCALIZACION: CHIHUAHUA REPORTE NO. 1
TRAMO: AV. INDUSTRIAS NORTE-SUR ENTRE CLAVE: DEL
SUBTRAMO: CALLE ERNESTO ESPINOZA Y CALLE JOVENES VANGUARDISTAS
EJECUTORA: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. FECHA DE MUESTREO: 05/12/2017
FECHA DE INFORME: 06/12/2017

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCION DEL MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA
PARA USARSE EN: PROPUESTA DE DISENO
DEPOSITO MUESTREADO: BANCO DE TRITURACION OBRA ☐ BANCO ☐ PLANTA ☒
UBICACION DE BANCO:
PLANTA (NOMBRE Y UBICACION) CHIHUAHUA
TENDENCIA DEL KM. NA AL KM. NA CUERPO: NA

MALLA	% QUE PASA	NORMA S.C.T.
3"	100	100
2"	100	100
1 1/2"	100	100
1"	100	100
3/4"	100	100
1/2"	100	100
3/8"	98	90-100
1/4"	80	70-81
No. 4	62	56-69
No. 10	37	28-42
No. 20	19	18-27
No. 40	13	13-20
No. 60	11	10-15
No. 100	7	6-12
No. 200	3	2-7



CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

LIMITE LIQUIDO:	NA	MAX. 25 %
INDICE PLASTICO:	NA	MAX. 6 %
EQUIV. DE ARENA %	NA	MIN. 60 %
DESP. POR FRIC:	NA	MIN. 90 %
DENSIDAD RELATIVA	NA	MIN. 2.4
DESGASTE DE LOS ANGELES	NA	MAX. 30

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO:

TIPO DE ASFALTO:	PG 76-22 CON POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO (°C)	165-180
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION (°C)	166
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION (°C)	145-155

PRUEBAS A LA MEZCLA

CONTENIDO OPTIMO	ASF%	5.20
CONTENIDO ASF. %	ASF. %	5.22
M.V. DE LA MEZCLA	kg./m³	2340

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA:

CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <EL<10	CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <EL<10
NO. GOLPES	75		V.M.C %	3.11	3-5
ESTABILIDAD: Kg	1127.00	815 MIN	V.F.A. %	74.00	65-75
FLUJO mm (10⁻²) Ir	3.30	2-3.5	VAM. %	15.24	14 MIN

OBSERVACIONES:

LA MEZCLA ANALIZADA CUMPLE CON LOS PARAMETROS REQUERIDOS.

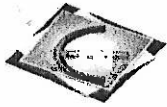
NORMATIVAS SCT APLICADAS:

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

JEFE DE VERIFICACION

Alonso Valenzuela Estrada

ING. ALONSO VALENZUELA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.
GEOTECNIA, MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD EN MATERIALES DE CONSTRUCCION

INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8"

OBRA: REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA, AMBOS SENTIDOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

LOCALIZACION: CHIHUAHUA REPORTE NO. 2

TRAMO: AV. INDUSTRIAS NORTE-SUR ENTRE CALLE 17 DE JUNIO Y AV JUAN ESCUTIA CLAVE: DEL

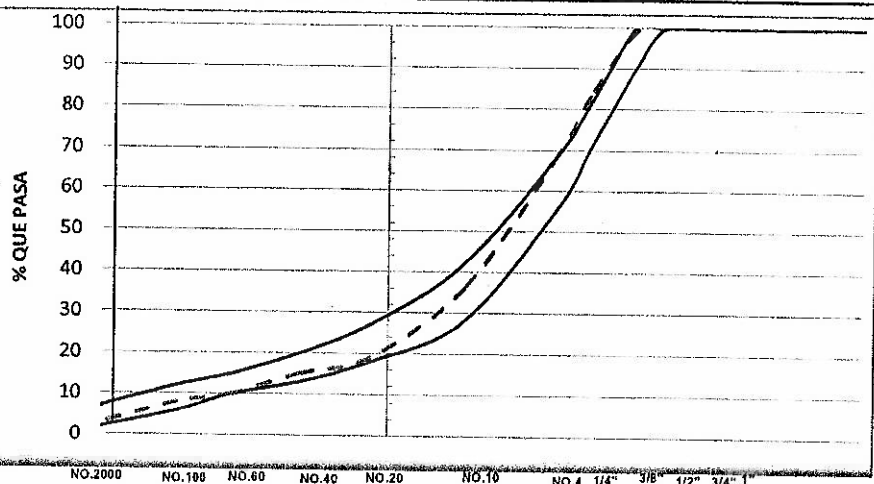
SUBTRAMO: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. FECHA DE MUESTREO: 06/12/2017

EJECUTORA: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. FECHA DE INFORME: 07/12/2017

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCION DEL MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA
PARA USARSE EN: PROPUESTA DE DISENO
DEPOSITO MUESTREADO: BANCO DE TRITURACION OBRA ☐ BANCO ☐ PLANTA ☒
UBICACION DE BANCO:
PLANTA (NOMBRE Y UBICACION) CHIHUAHUA
TENDENCIA DEL KM. NA AL KM. NA CUERPO: NA

MALLA	% QUE PASA	NORMA S.C.T.
3"	100	100
2"	100	100
1 1/2"	100	100
1"	100	100
3/4"	100	100
1/2"	100	100
3/8"	99	90-100
1/4"	83	70-81
No. 4	69	58-69
No. 10	36	28-42
No. 20	19	18-27
No. 40	15	13-20
No. 60	10	10-15
No. 100	8	6-12
No. 200	3	2-7



MALLAS

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO		
LIMITE LIQUIDO:	NA	MAX. 25 %
INDICE PLASTICO:	NA	MAX. 6 %
EQUIV. DE ARENA %	NA	MIN. 60 %
DESP. POR FRIC:	NA	MIN. 90 %
DENSIDAD RELATIVA:	NA	MIN. 2.4
DESGASTE DE LOS ANGELES	NA	MAX. 30

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO:		
TIPO DE ASFALTO:	PG 76-22 CON POLIMERO	
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO (°C)	165-180	
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION (°C)	166	
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION (°C)	145-155	

PRUEBAS A LA MEZCLA			CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA					
			CARASTERISTCA	RESULTADO	10 <ZLS10	CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <ZLS10
CONTENIDO OPTIMO	ASF%	5.20	NO. GOLPES	75		V.M.C %	3.20	3-5
CONTENIDO ASF. %	ASF. %	5.16	ESTABILIDAD: Kg	1119.00	815 MIN	V.F.A. %	75.00	66-76
M.V DE LA MEZCLA	kg /m³	2343	FLUJO mm (10 ⁻³ Ir	3.33	2-3.5	VAM. %	15.19	14 MIN

OBSERVACIONES:

LA MEZCLA ANALIZADA CUMPLE CON LOS PARAMETROS REQUERIDOS.

NORMATIVAS SCT APLICADAS:

N-CMT-4-04/VIGENTE

N-CMT-4-05-001/VIGENTE

N-CMT-4-05-003/ VIGENTE

JEFE DE VERIFICACION

Alonso Valenzuela Estrada

ING. ALONSO VALENZUELA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.
GEOTECNIA, MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD EN MATERIALES DE CONSTRUCCION

INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8"

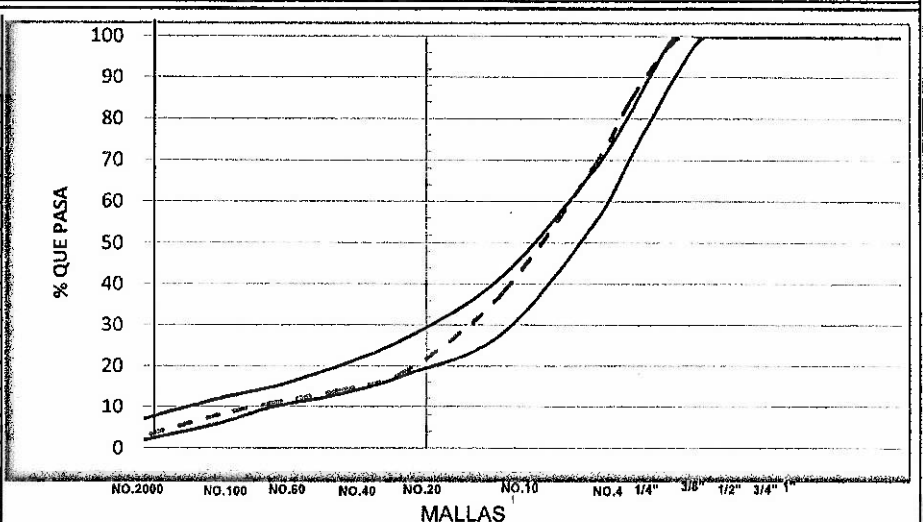
OBRA: REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA, AMBOS SENTIDOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

LOCALIZACION: CHIHUAHUA **REPORTE NO.** 3
TRAMO: AV. INDUSTRIAS SUR-NORTE ENTRE CALLE ERNESTO ESPINOZA Y CALLE JOVENES VANGUARDISTAS **CLAVE:** DEL
SUBTRAMO: **FECHA DE MUESTREO:** 07/12/2017
EJECUTORA: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. **FECHA DE INFORME:** 08/12/2017

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCION DEL MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA
PARA USARSE EN: PROPUESTA DE DISENO
DEPOSITO MUESTREADO: BANCO DE TRITURACION ☐ OBRA ☐ BANCO ☐ PLANTA ☒
UBICACION DE BANCO:
PLANTA (NOMBRE Y UBICACION) CHIHUAHUA
TENDENCIA DEL KM. NA AL KM. NA CUERPO: NA

MALLA	% QUE PASA	NORMA S.C.T.
3"	100	100
2"	100	100
1 1/2"	100	100
1"	100	100
3/4"	100	100
1/2"	100	100
3/8"	99	90-100
1/4"	84	70-81
No. 4	70	58-69
No. 10	38	28-42
No. 20	19	18-27
No. 40	14	13-20
No. 60	11	10-15
No. 100	8	6-12
No. 200	3	2-7



CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

LIMITE LIQUIDO:	NA	MAX. 25 %
INDICE PLASTICO:	NA	MAX. 6 %
EQUIV. DE ARENA %	NA	MIN. 50 %
DESP. POR FRIC:	NA	MIN. 90 %
DENSIDAD RELATIVA	NA	MIN. 2.4
DESGASTE DE LOS ANGELES	NA	MAX. 30

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO:

TIPO DE ASFALTO:	PG 76-22 CON POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO (°C)	165-180
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION (°C)	166
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION (°C)	145-155

PRUEBAS A LA MEZCLA

CONTENIDO OPTIMO	ASF%	5.20
CONTENIDO ASF. %	ASF. %	5.14
M.V. DE LA MEZCLA	kg./m³	2340

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA:

CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <ZL510	CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <ZL510
NO. GOLPES	75		V.M.C %	3.24	3-5
ESTABILIDAD: Kg	1124.00	815 MIN	V.F.A. %	75.00	65-75
FLUJO mm (10 ⁻³ lit	3.30	2-3.5	VAM. %	15.32	14 MIN

OBSERVACIONES:

LA MEZCLA ANALIZADA CUMPLE CON LOS PARAMETROS REQUERIDOS.

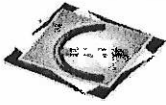
NORMATIVAS SCT APLICADAS:

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

JEFE DE VERIFICACION

Alonso Valenzuela Estrada

ING. ALONSO VALENZUELA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.
GEOTECNIA, MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD EN MATERIALES DE CONSTRUCCION

INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8"

OBRA: REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA, AMBOS SENTIDOS EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

LOCALIZACION: CHIHUAHUA REPORTE NO. 4

TRAMO: AV. INDUSTRIAS SUR-NORTE ENTRE CALLE 17 DE JUNIO Y AV JUAN ESCUTIA (TRAMO PARCIAL) CLAVE: DEL

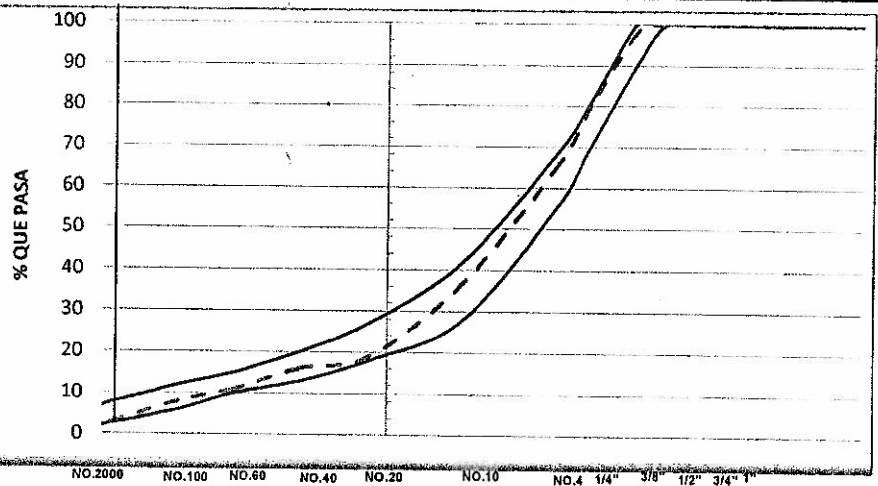
SUBTRAMO: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. FECHA DE MUESTREO: 07/12/2017

EJECUTORA: OBRAS PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA S.A. DE C.V. FECHA DE INFORME: 08/12/2017

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCION DEL MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA
PARA USARSE EN: PROPUESTA DE DISENO
DEPOSITO MUESTREADO: BANCO DE TRITURACION OBRA ☐ BANCO ☐ PLANTA ☒
UBICACION DE BANCO: CHIHUAHUA
PLANTA (NOMBRE Y UBICACION): CHIHUAHUA
TENDENCIA DEL KM. NA AL KM. NA CUERPO: NA

MALLA	% QUE PASA	NORMA S.C.T.
3"	100	100
2"	100	100
1 1/2"	100	100
1"	100	100
3/4"	100	100
1/2"	100	100
3/8"	98	90-100
1/4"	80	70-81
No. 4	66	56-69
No. 10	37	28-42
No. 20	19	18-27
No. 40	16	13-20
No. 60	11	10-16
No. 100	8	6-12
No. 200	2	2-7



CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

LIMITE LIQUIDO:	NA	MAX. 25 %
INDICE PLASTICO:	NA	MAX. 6 %
EQUIV. DE ARENA %	NA	MIN. 60 %
DESP. POR FRIC:	NA	MIN. 90 %
DENSIDAD RELATIVA:	NA	MIN. 2.4
DESGASTE DE LOS ANGELES	NA	MAX. 30

CARACTERISTICAS DEL ASFALTO

TIPO DE ASFALTO:	PG 76-22 CON POLIMERO
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO (°C)	165-180
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACION (°C)	166
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACION (°C)	145-155

PRUEBAS A LA MEZCLA

CONTENIDO OPTIMO	ASF%	5.20
CONTENIDO ASF. %	ASF. %	5.21
M.V DE LA MEZCLA	kg./m³	2342

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA

CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <EL<10	CARACTERISTICA	RESULTADO	10 <EL<10
NO. GOLPES	75		V.M.C %	3.21	3-5
ESTABILIDAD: Kg	1121.00	815 MIN	V.F.A. %	75.00	65-75
FLUJO mm (10⁻³) /r	3.32	2-3.5	VAM. %	15.22	14 MIN

OBSERVACIONES:

LA MEZCLA ANALIZADA CUMPLE CON LOS PARAMETROS REQUERIDOS.

NORMATIVAS SCT APLICADAS:

N-CMT-4-04/VIGENTE

N-CMT-4-05-001/VIGENTE

N-CMT-4-05-003/ VIGENTE

JEFE DE VERIFICACION

Alonso Valenzuela Estrada

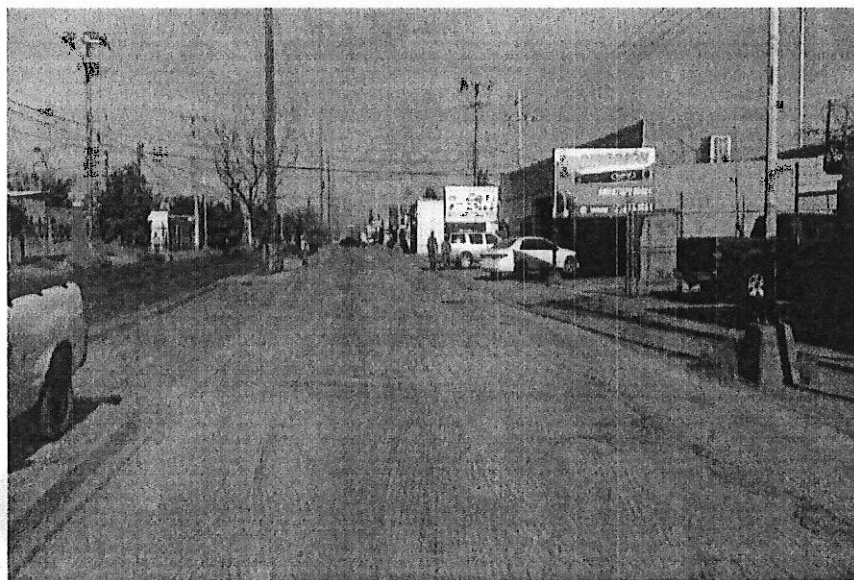
ING. ALONSO VALENZUELA



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

REPORTE FOTOGRAFICO



FRESADO



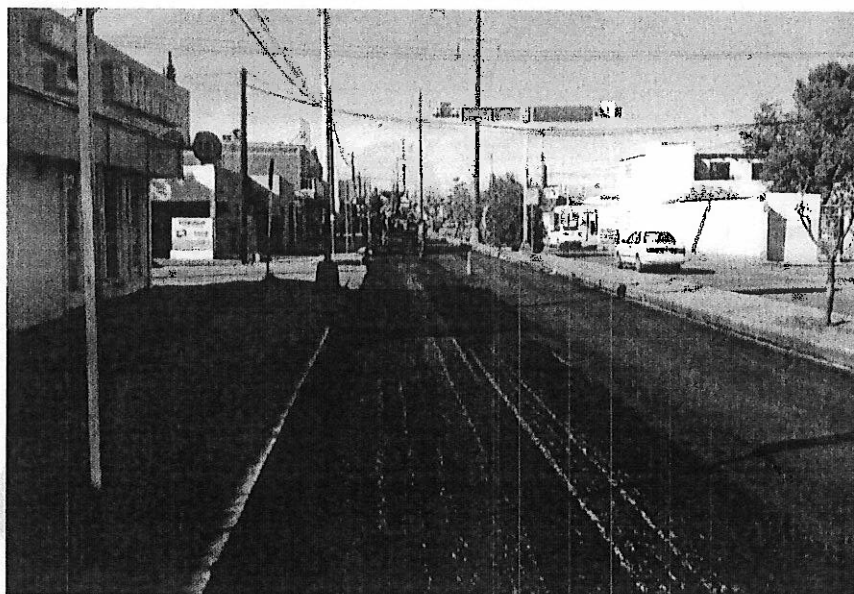
RENIVELACION



DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

REPORTE FOTOGRAFICO



RENIVELACION



MORTERO



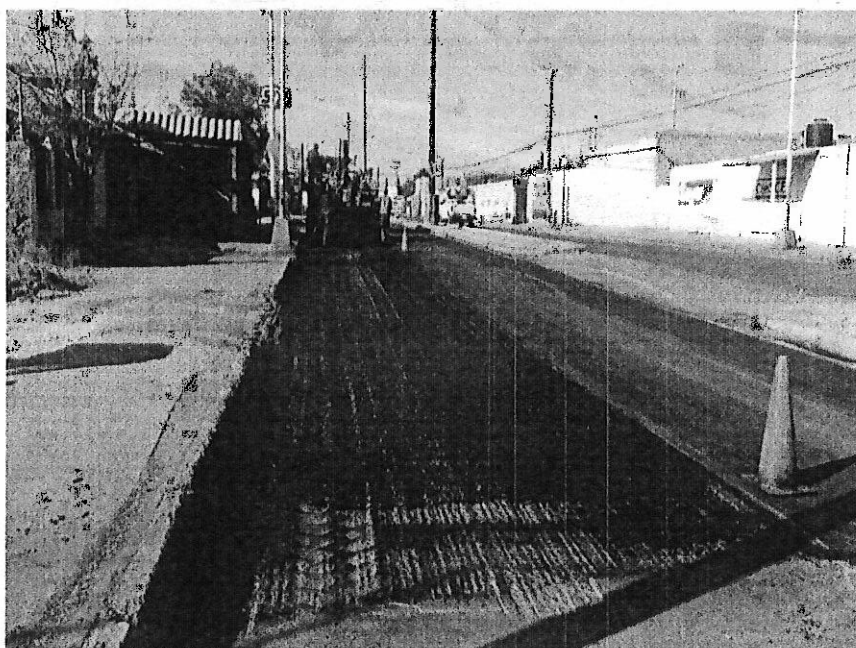
DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS DEPTO. MEJORAMIENTO VIAL	CONTRATO No.- 108/2017	ESTIMACION No. 1 (UNO)
	OBRA: "REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AVENIDA DE LAS INDUSTRIAS ENTRE AVENIDA JUAN ESCUTIA Y C. ERNESTO ESPINOZA AMBOS SENTIDOS DE LA CD. DE CHIHUAHUA."	PERIODO : 2 AL 7 DE DICIEMBRE 2017

REPORTE FOTOGRAFICO



MORTERO



RENIVELACION

03-000-18

1. Frage zu Saldo für alte Alte Verste apriori alte
Verste Verste

Q13-Q14-15

- Se firmó en Salto de Y. entre el 16 y 18 de junio de 1960. Juan ~~en la~~

05-04-0

[illegible]

02

OG- DNL-13

- Se l'habitat marbreux espacé de 2/5 en Ap. habitans 2/5
Call. 11 ans en Ap. des bords.

57-58-1

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100