

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.
CRA850326UN6
Domicilio Fiscal
LAZARO DE BAIGORRI 422
Col. SAN FELIPE 31240
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144265906

Factura No: 428
FOLIO FISCAL (UUID):
BC71545C-CE7B-4383-B6BE-C085664D0BA5
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000405535779
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000404147641
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2017-12-06T16:28:10
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2017-12-06T16:23:10

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
COL.CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA
CHIHUAHUA
MEXICO

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: 02-Cheque nominativo

Fecha de Expedición: 06 diciembre 2017
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	ESTIMACION No. 1 (UNO) (UNICA) CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN " REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN AV.VENCEREMOS (14,330.00 M2) DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA." SEGUN CONTRATO No. 166/2017 IMPORTE DE ESTIMACION SIN I.V.A. \$ 1'166,386.49 AMORTIZACION DE ANTICIPO SIN I.V.A. \$ 400,980.00 SUBTOTAL \$ 765,406.49 I.V.A. \$ 122,465.04 TOTAL \$ 887,871.53 MENOS DEDUCCIONES : C.M.I.C. 0.2% \$ 2,332.77 D.I.F. 0.2% \$ 2,332.77 SUMA \$ 4,665.54 NETO A RECIBIR \$ 883,205.99	\$ 765,406.49	\$ 765,406.49

IMPORTE CON LETRA: OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS,
53/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 765,406.49
IVA(IVA 16.00%): \$ 122,465.04
TOTAL: \$ 887,871.53

SELLO DIGITAL DEL CFDI

REWkggTlwDwfcSYTDkdH+RoLHnLoPGEOU1+plpLkElvlyN7CyyhMzJDQhzWRyT4vEOyXqWUOMTC7DOWMsRfc3SjVexClf5WdRP4deHuKA7o3zPyOcLDI8Qh0HyTUWdYdgh1RUacGe6FS/7Hga1SzhPCvN1dod7UyIMskRfNMoD
FzsH7npyOxJEKXUgITKZdJrwLxzkOu7p3vMaCMUNCR4Fct9x2XeoOgwpdKqSNvRmYjOfU4UV2Q7b0dgGK79bZ3SLw2FAkuXN1Gy3FGWqbFvXOCmJTIUKC3x6BMQTF2DvLUlqpbchuzPWFCWMI7Hn9WkA==

SELLO DIGITAL DEL SAT

JK77GGSnGyCnnCJnEOnNmDgnHhrrusUGN2v8t+Rm8OT2MYbEgG8nHoyZhubxG8+IB5Kvy+phLbSmK4APG+noQMqYRz8xOpcP+1AUJqTKzvWxP3ONQNZ6xib8VxByGjuMRXX1KGS7h4dVlyWFE7IMBRU5i3XhVLYpLDYI
V+2fEamUnDG0T2OPcZ4e9si2X9Zorakc8KAnNPYocchUCK9+1mEzWfB3JU+H3GKJWAA2htpY8MebOeuvic4DZ6z4dy3aDJoJsyv9XQ3YVY295mm5PzrM+QZsqAZpW0g0X46j1hOQcYYGY2pv11EjA==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

||1.0|BC71545C-CE7B-4383-B6BE-C085664D0BA5|2017-12-06T16:28:10|REWkggTlwDwfcSYTDkdH+RoLHnLoPGEOU1+plpLkElvlyN7CyyhMzJDQhzWRyT4vEOyXqWUOMTC7DOWMsRfc3SjVexClf5WdRP4deHuKA7o3zPyOcLDI8Qh0HyTUWdYdgh1RUacGe6FS/7Hga1SzhPCvN1dod7UyIMskRfNMoDfzsH7npyOxJEKXUgITKZdJrwLxzkOu7p3vMaCMUNCR4Fct9x2XeoOgwpdKqSNvRmYjOfU4UV2Q7b0dgGK79bZ3SLw2FAkuXN1Gy3FGWqbFvXOCmJTIUKC3x6BMQTF2DvLUlqpbchuzPWFCWMI7Hn9WkA==|00001000000405535779||



www.foliosdigitales.com

Los comprobantes fiscales digitales son
obligatorios desde Enero de 2011

Folios Digitales
Proveedor Autorizado de Certificación
No. SAT 55710



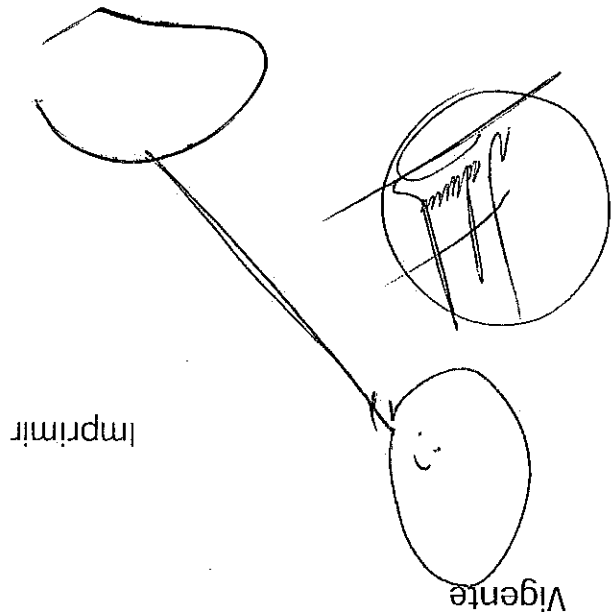
RFC del emisor	CRA850326UN6	Nombre o razón social del emisor	CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.
RFC del receptor	MC1651010V22	Nombre o razón social del receptor	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha de certificación SAT	PAC que certificó
---------------------	----------------------------	-----------------------------------	--------------------------

BC71545C-CE7B-4383-B6BE-C085664D0BA5	2017-12-06T16:23:10	2017-12-06T16:28:10	FMD100203JS7
--------------------------------------	---------------------	---------------------	--------------

Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI
-----------------------	-------------------------------	--------------------

\$887,871.53	ingreso	Vigente
--------------	---------	---------



Imprimir

Enlaces

?Qué es gob.mx?

Contacto

Declaración de Accesibilidad
<https://www.gob.mx/accesibilidad>
 Política de privacidad
<https://www.gob.mx/privacidad>
 Términos y Condiciones
<https://www.gob.mx/terminos>

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. Leer más
<https://www.gob.mx/que-es-gobmx>
 English
<https://www.gob.mx/en/index>

Mesa de ayuda: dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx



HOJA DE RESUMEN FINAL
No. 1

CONTRATADO \$ 1'336,600.00

PERIODO : 21 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2017

\$1,166,386.49

OBSERVATIONS

\$ 1,166,386.49

\$ 1,166,386.49

ACCEPTO:

~~EL CONTRATISTA~~
~~CONSTRUCTORA AROS. S.A. DE C.V.~~

\$ 2,332.77
\$ 2,332.77

\$ 4,665.54

\$1,166,386.49

\$ 400,980.00

\$ 4,665.54

\$ 760,740.95

\$ 122,465.04

\$ 883,205.99

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 884,421.84

(OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE Y UN PESOS 84/100 M.N.) COMO PAGO A LA

ESTIMACION NUM. 1 (UNO) UNICA CONTRATO NO. 166/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$ 1'550,456.00

(UN MILLON QUINIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:

OBRA: REHABILITACION DE MORTERO ASFALTICO EN AV. VENCEREMOS (14,330.00 M2) DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1,166,386.49

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 400,980.00

SUBTOTAL	\$	765,406.49
IVA	\$	122,465.04
TOTAL	\$	887,871.53

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO
C.M.I.C. DEL 0.2 % \$ 2,332.77
D.I.F. DEL 0.2 % \$ 2,332.77

SUMA \$ 4,665.54

MULTA POR ATRASO \$ -

TOTAL \$ 4,665.54

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO	\$	1,336,600.00
CONVENIO MODIFICATORIO	\$	-
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	1,166,386.49
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$	1,166,386.49
POR EJERCER CONVENIO	\$	-
POR EJERCER	\$	170,213.51

CONTRATO

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO	\$	400,980.00
ACUMULADO ANTERIOR	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	400,980.00
ACUMULADO ACTUAL	\$	400,980.00
POR AMORTIZAR	\$	-

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

ACUMULADO ANTERIOR	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	2,332.77
ACUMULADO ACTUAL	\$	2,332.77

RECIBIMOS

CONSTRUCTORA RIOSAROS S.A. DE C.V.
CRA-850326-JUN6

CALAFATEO

GENERADORES

AV. VENCEREMOS
ENTRE AV. FEDOR DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
TODO EL ANCHO DE CALZADA: TENDIDO

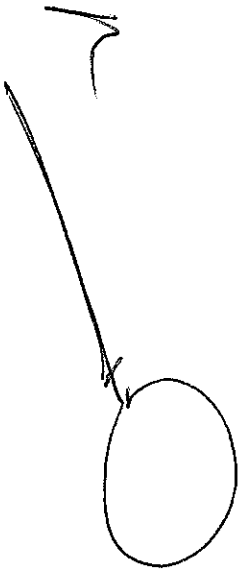
NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
-----	-------	-------	---------	----------------	-----------

0	0+000	9.70	19.20	25.00	480.00
1	0+050	9.50	19.10	25.00	477.50
2	0+100	9.60	19.20	25.00	480.00
3	0+150	9.60	19.20	25.00	480.00
4	0+200	9.10	18.70	25.00	467.50
5	0+250	9.50	18.60	25.00	465.00
6	0+300	9.70	19.20	25.00	480.00
7	0+350	9.50	19.20	25.00	480.00
8	0+400	9.50	19.00	25.00	475.00
9	0+450	9.40	18.90	25.00	472.50
10	0+500	9.50	18.90	25.00	472.50
11	0+550	9.50	19.00	25.00	475.00
12	0+600	9.50	19.00	25.00	475.00
13	0+650	9.60	19.10	25.00	477.50
14	0+700	9.60	19.20	25.00	480.00
15	0+750	9.30	18.90	25.00	472.50
16	0+800	9.50	18.80	25.00	470.00
17	0+850	9.40	18.90	25.00	472.50
18	0+900	9.50	18.90	25.00	472.50
19	0+950	9.40	18.90	25.00	472.50
20	1+000	9.60	19.00	25.00	475.00
21	1+050	9.40	19.00	25.00	475.00
22	1+100	9.20	18.60	25.00	465.00
23	1+150	9.50	18.70	25.00	467.50
24	1+200	9.20	18.70	25.00	467.50
25	1+250	9.30	18.50	25.00	462.50
26	1+300	9.40	18.70	25.00	467.50
27	1+350	9.20	18.60	25.00	465.00
28	1+400	9.30	18.50	25.00	462.50
29	1+450	9.40	18.70	25.00	467.50
30	1+490	9.50	18.90	20.00	378.00

SUBTOTAL 14070.50

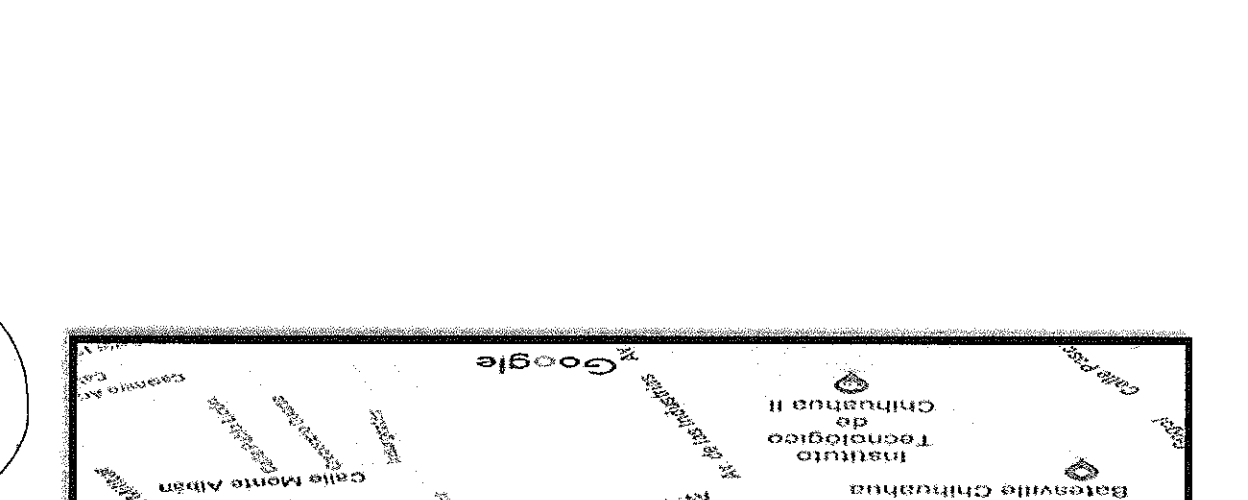
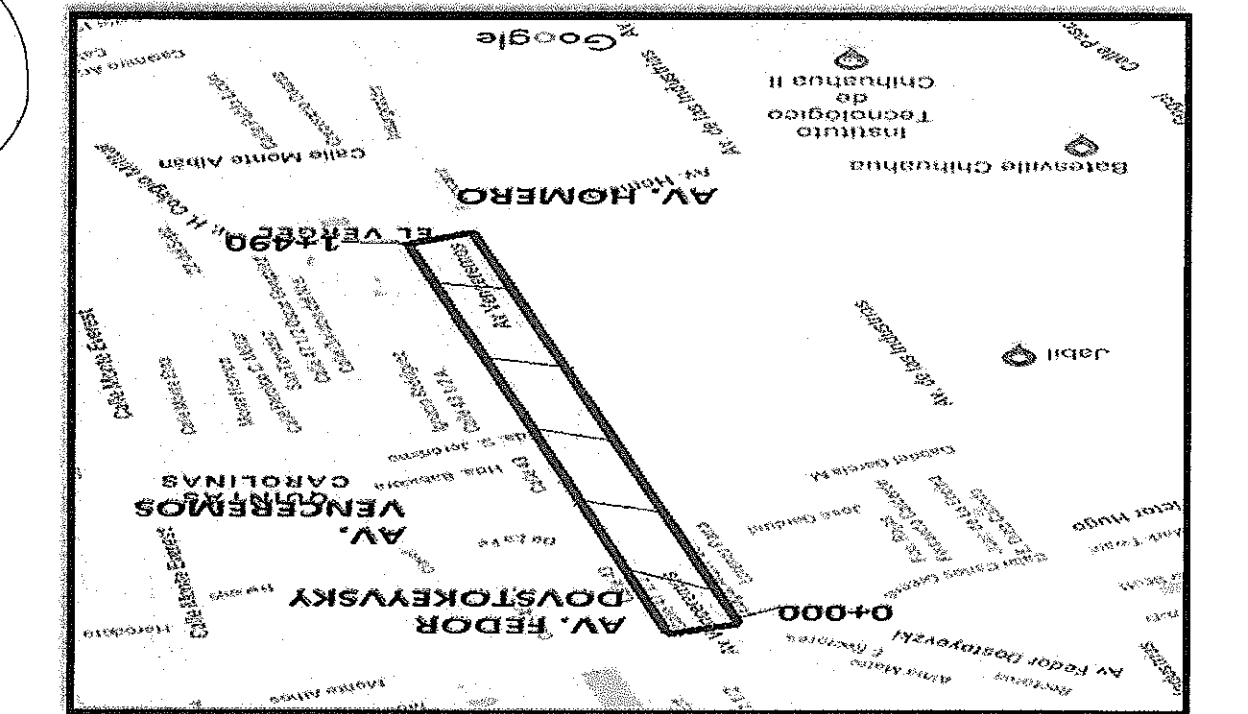
TOTAL MORTERO 14070.50

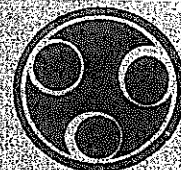
TOTAL RENIVELACION 112.19



CROQUIS

AV. VENCEREMOS ENTRE AV. FEDOR DOVSTOYEVSKY Y AV. HOMERO





LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-92/ CHIHUAHUA, CHIH.

CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

Chihuahua, Chih. a 6 de Diciembre de 2017

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE CV.
CHIHUAHUA, CHIH.

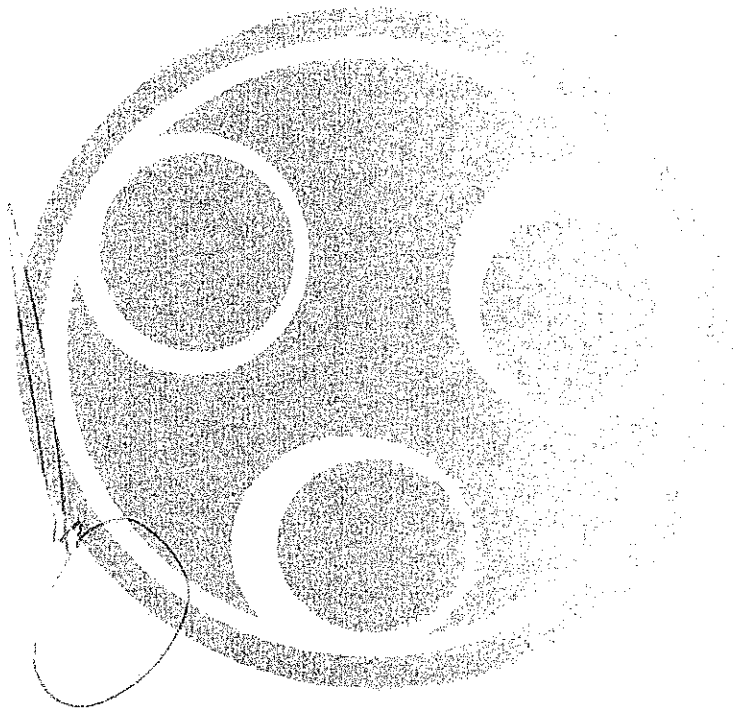
Adjunto al presente me permito enviar a Usted, resultados obtenidos en ensayos de laboratorio efectuados en:

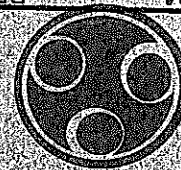
OBRA: Av. Venceremos
LOCALIZACION: al norte de la ciudad de Chihuahua.

Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.





R.F.C. CCSI660409 JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIVIANA
LOCALIZACION AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO CHIHUAHUA, CHIH.
FECHA RECIBO 21-nov.-17
FECHA INFORME 23-nov.-17
KM 0+000 A 0+320 CUERPO NORTE A SUR

MUESTRA DESCRIPCION DEL MATERIAL
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO
GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA
FINISHER AL TENDER
TRITURACION PARCIAL
ROCA CALIZA
MEZCLA ASFALTICA 3/8"

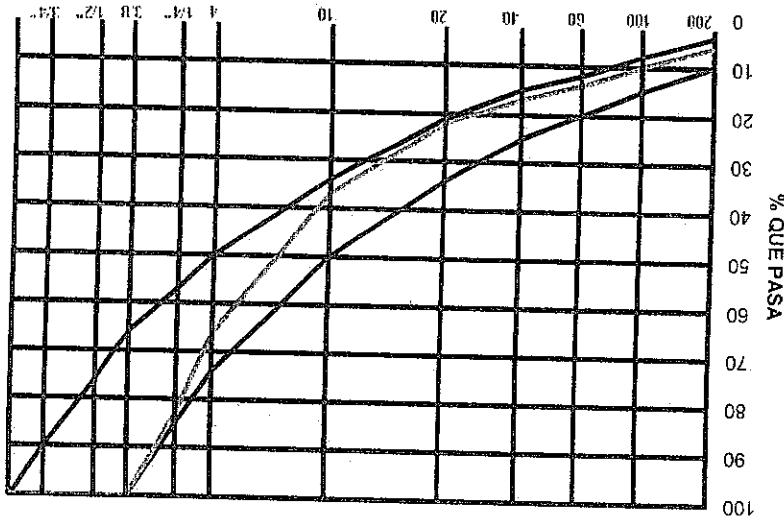
CLASIFICACION PETROGRAFICA
CARPETA ASFALTICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA	
MALLAS	% PASA
PROYECTO	
1"	100
3/4"	100
1/2"	100
3/8"	100
1/4"	83
Núm. 4	66
Num. 10	37
Núm. 20	22
Núm. 40	17
Núm. 60	14
Núm. 100	10
Núm. 200	6
RET. MALLA	%

P.V. SECO SUELTO kg/m ³	
ABSORCION %	
DENSIDAD	
DESGASTE %	
PART. ALARGADAS %	
PART. LAJEADAS %	
EQUIV. ARENA %	
CONTRACCION LINEAL %	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	CON POLIMERO
PG-7622	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FURUL, seg	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA	
ESPECIFICACIONES	
TEMP. DE ELABORACION, °C	
PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	2316
ESTABILIDAD, kg.	1107
FLUJO, mm	3.1
VACIOS, %	3.9
VAM, %	15.7
CONT. CEM ASF/PETREO, %	5.1
CONT. CEM ASF/PETREO, %	5.2
ADITIVO USADO	
TIPO	
CANTIDAD/C.A.	
AFINIDAD	
BUENA SIN ADITIVO	



COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

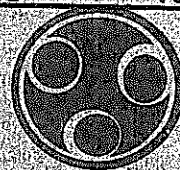
COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

R.F.C. C05860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 34020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIRVANA
LOCALIZACION CHIHUAHUA, CHIH.
AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
KM 0+320 A 0+805 CUERPO NORTE A SUR
FECHA RECIBO 22-nov.-17
FECHA INFORME 24-nov.-17

MUESTRA

MEZCLA ASFALTICA 3/8"
ROCA CALIZA
TRITURACION PARCIAL
FINISHER AL TENDER
GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

UBICACION DEL BANCO DEL PETREO

CLASIFICACION PETROGRAFICA

CARPETA ASFALTICA

MALLAS % PASA PROYECTO

1"

3/4"

1/2"

3/8"

1/4"

Núm. 4

Núm. 10

Núm. 20

Núm. 40

Núm. 60

Núm. 100

Núm. 200

RET. MALLA

%

P.V. SECO SUELTO Kg/m³

ABSORCION %

DENSIDAD

DESASTE %

PART. ALARGADAS %

PART. LAJADAS %

EQUIV. ARENA %

CONTRACCION LINEAL %

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO

TIPO CON POLIMERO

PG-7622

PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.

VISCOSIDAD SAYBOLT FURUL, seg

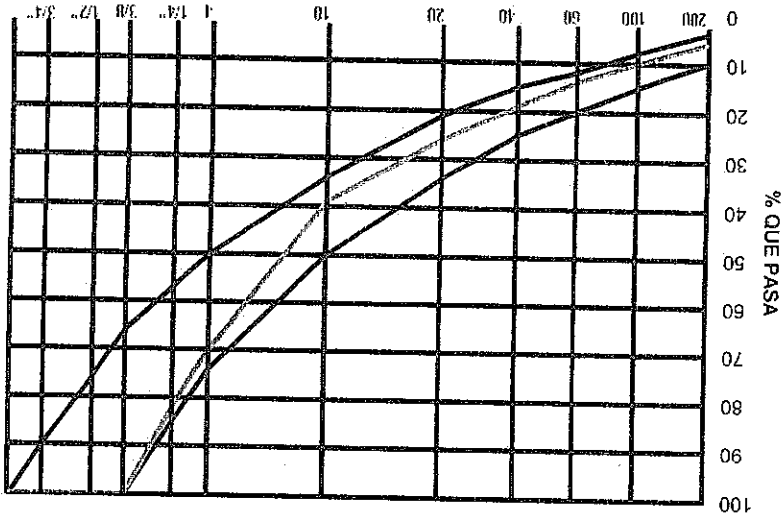
OBSERVACIONE

LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

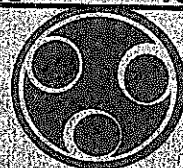
EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA				ESPECIFICACIONES			
TEMP. DE ELABORACION, °C	PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	ESTABILIDAD, kg.	FLUJO, mm	VACIOS, %	VAM, %	CONT. CEM ASF/PETREO, %	AFINIDAD
2287	1094	817.5	2.8	3.5	15.0	5.1	ADITIVO USADO
							BUENA SIN ADITIVO

MALLAS



COMPOSICION GRANULOMETRICA



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTARITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIVIANA
LOCALIZACION CHIHUAHUA, CHIH.
AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
KM 0+000 A 0+300 CUERPO SUR A NORTE
FECHA RECIBO 23-nov.-17
FECHA INFORME 15-nov.-17

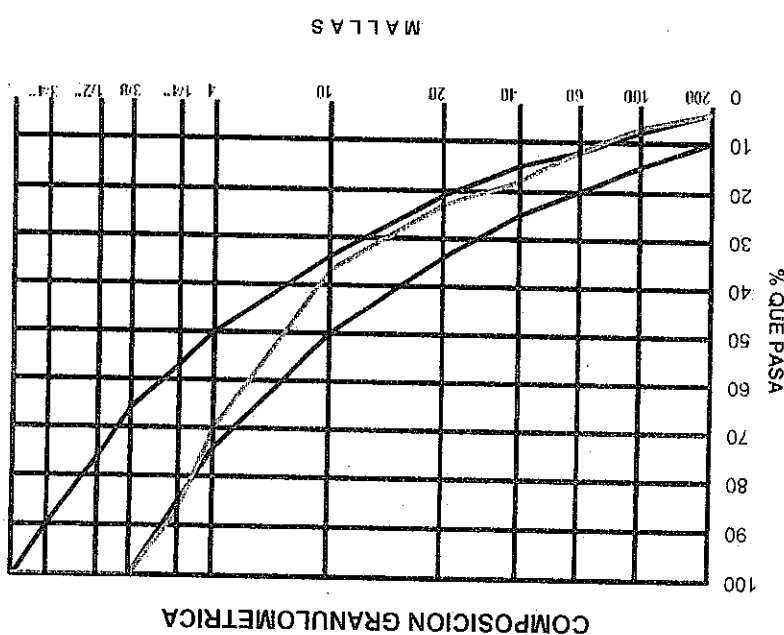
MUESTRA MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO
GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CLASIFICACION PETROGRAFICA
CARPETA ASFALTICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA	
MALLAS	% PASA
1"	100
3/4"	100
1/2"	100
3/8"	100
1/4"	87
Núm. 4	70
Núm. 10	37
Núm. 20	23
Núm. 40	18
Núm. 60	12
Núm. 100	7
Núm. 200	4
RET. MALLA	%

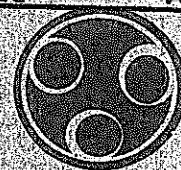
CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	
P.V. SECO SUELTO kg/m ³	
ABSORCION %	
DENSIDAD	
DESGASTE %	
PART. ALARGADAS %	
PART. LAJADAS %	
EQUIV. ARENA %	
CONTRACCION LINEAL %	
CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	CON POLIMERO
	PG-7622
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA	
ESPECIFICACIONES	
TEMP. DE ELABORACION, °C	
PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	2318
ESTABILIDAD, kg	1093
FLUJO, mm	3.2
VACIOS, %	3.7
VAM, %	15.7
CONT. CEM ASF/PETREO, %	5.3
BUENA SIN ADITIVO	5.2
ADITIVO USADO	
MARCA	
TIPO	
CANTIDAD/C.A.	
AFINIDAD	



OBSERVACIONES
LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

R.F.C. CCS860409 JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIVIANA
LOCALIZACION CHIHUAHUA, CHIH.
AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
KM 0+300 A 0+720 CUERPO SUR A NORTE
FECHA RECIBO 24-nov.-17
FECHA INFORME 27-nov.-17

MUESTRA MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO
GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA
FINISHER AL TENDER
TRITURACION PARCIAL
ROCA CALIZA

CLASIFICACION PETROGRAFICA
CARPETA ASFALTICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA	
MALLAS	% PASA
1"	100
3/4"	100
1/2"	100
3/8"	100
1/4"	81
Num. 4	67
Num. 10	38
Num. 20	23
Num. 40	17
Num. 60	13
Num. 100	10
Num. 200	6
RET. MALLA	%

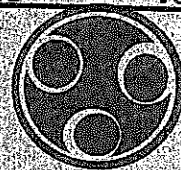
CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	
P.V. SECO SUELTO kg/m ³	
ABSORCION %	
DENSIDAD	
DESASTE %	
PART. ALARGADAS %	
PART. LAJEADAS %	
EQUIV. ARENA %	
CONTRACCION LINEAL %	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	CON POLIMERO
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg	PG-7622
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA	
ESPECIFICACIONES	
TEMP. DE ELABORACION, °C	
PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	238
ESTABILIDAD, kg	1107
FLUJO, mm	3.0
VACIOS, %	3.8
VAM, %	14.8
CONT. CEM/ASF/PETREO, %	5.2
MARCA	
TIPO	
CANTIDAD/ C.A	
ADITIVO USADO	
AFINIDAD	

OBSERVACIONE LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON



LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

R.F.C. CQS860409-JDA, BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

OBRA

REINVELACION DE MORTERO ASFALTICO

PLANTA

NIRVANA

LOCALIZACION

AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO

FECHA RECIBO

25-nov.-17

FECHA INFORME

27-nov.-17

MUESTRA

MEZCLA ASFALTICA 3/8"

ROCA CALIZA

TRITURACION PARCIAL

FINISHER AL TENDER

GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

DESCRIPCION DEL MATERIAL

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO

CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO

UBICACION DEL BANCO DEL PETREO

CLASIFICACION PETROGRAFICA

CARPETA ASFALTICA

COMPOSICION GRANULOMETRICA

MALLAS	% PASA	PROYECTO
1"	100	
3/4"	100	
1/2"	100	
3/8"	98	
1/4"	80	
Num. 4	67	
Num. 10	38	
Num. 20	24	
Num. 40	17	
Num. 60	13	
Num. 100	10	
Num. 200	5	
RET. MALLA		

P.V. SECO SUELTO kg/m³

ABSORCION %

DENSIDAD

DESGASTE %

PART. ALARGADAS %

PART. LAJADAS %

EQUIV. ARENA %

CONTRACCION LINEAL %

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO

TIPO CON POLIMERO

PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.

VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg

OBSERVACIONE

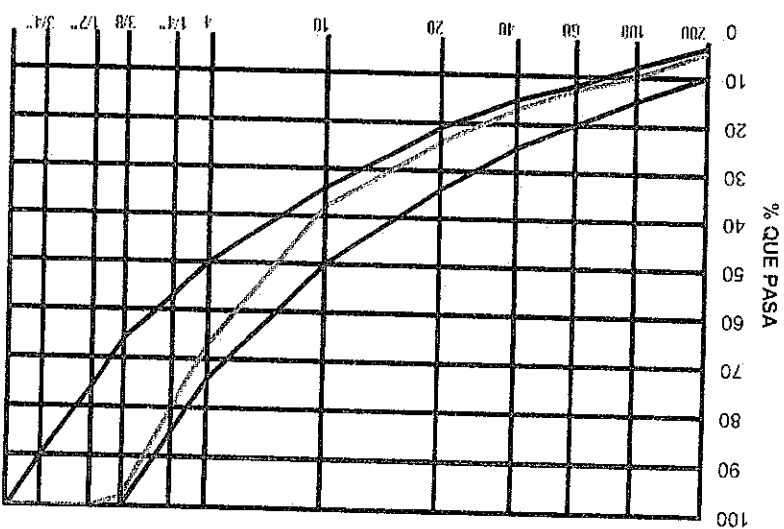
LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

EL JEFE DEL LABORATORIO

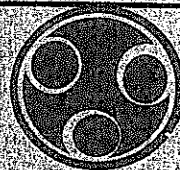
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA			AFINIDAD
ESPECIFICACIONES	TEMP. DE ELABORACION, °C	PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	
		2311	
		ESTABILIDAD, kg	
	1114	817.5	
FLUJO, mm	2.8		
VACIOS, %	3.9		
VAM, %	15.4		
	16 MIN		
CONT. CEM ASF/PETREO, %	5.0		
BUENA SIN ADITIVO			ADITIVO USADO
CANTIDAD/C.A	TIPO	MARCA	

MALLAS



COMPOSICION GRANULOMETRICA



LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

R.F.C. CQS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 81020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

OBRA

RENIVELACION DE MORTERO ASFALTICO

LOCALIZACION

AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO

KM 0+805 A 1+200 CUERPO NORTE A SUR

MUESTRA

DESCRIPCION DEL MATERIAL

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO

CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO

UBICACION DEL BANCO DEL PETREO

CLASIFICACION PETROGRAFICA

CARPETA ASFALTICA

MALLAS % PASA PROYECTO

COMPOSICION GRANULOMETRICA

RET. MALLA	Núm.	200	100	60	40	20	10	4	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
	4	8	11	15	21	36	66	83	100	100	100	100	100

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

P V. SECO SUELTO kg/m ³	
ABSORCION %	
DENSIDAD	
DESgaste %	
PART. ALARGADAS %	
PART. LAJADAS %	
EQUIV. ARENA %	
CONTRACCION LINEAL %	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	CON POLIMERO
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	PG-7622
VISCOSIDAD SAYBOLT FURUL, seg	

OBSERVACIONE

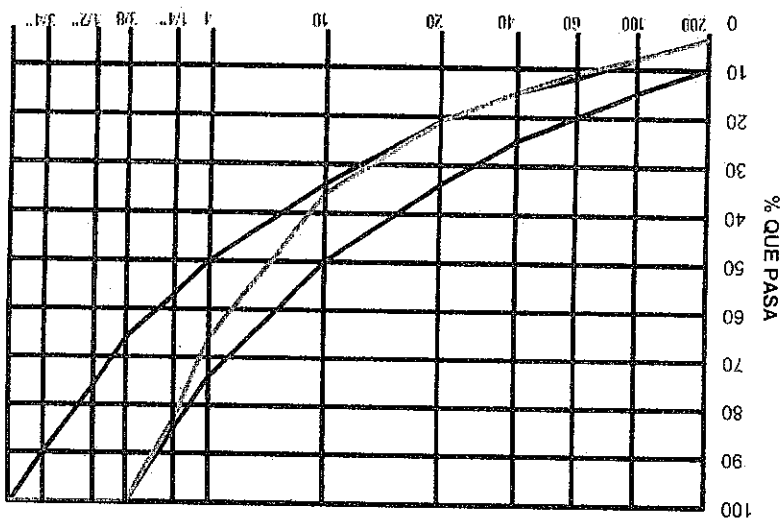
LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

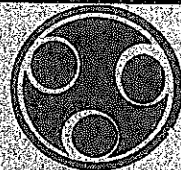
ADITIVO USADO	MARCA	TIPO	CANTIDAD/C.A.	BUENA SIN ADITIVO			
				CONT. CEM.ASF/PETREO, %	V.M. %	VACIOS, %	FLUJO, mm
				5.2	16.3	4.1	DE 3 A 5
				5.2	16 MIN	2 - 3.5	817.5

TEMP. DE ELABORACION, °C	-
PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³	2287
ESTABILIDAD, kg.	1093
FLUJO, mm	817.5
VACIOS, %	4.1
V.M. %	16.3
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.2

MALLAS



COMPOSICION GRANULOMETRICA



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCGS860409 JDA. BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.B. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIRVANA
LOCALIZACION CHIHUAHUA, CHIH.
AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
KM 1+180 A 1+490 CUERPO SUR A NORTE

MUESTRA MEZCLA ASFALTICA 3/8"

DESCRIPCION DEL MATERIAL Roca caliza

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO TRITURACION PARCIAL

CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO FINISHER AL TENDER

UBICACION DEL BANCO DEL PETREO GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CLASIFICACION PETROGRAFICA

CARPETA ASFALTICA

MALLAS

COMPOSICION GRANULOMETRICA

RET. MALLA	Núm.	200	100	60	40	20	10	4	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
% PASA	PROYECTO	6	10	13	16	22	37	64	81	100	100	100	100

COMPOSICION GRANULOMETRICA

ABSORCION %

DENSIDAD

DESgaste %

PART. ALARGADAS %

PART. LAJADAS %

EQUIV. ARENA %

CONTRACCION LINEAL %

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO

CON POLIMERO

PG-7622

PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.

VISCOSIDAD SAYBOLT FURUL, seg

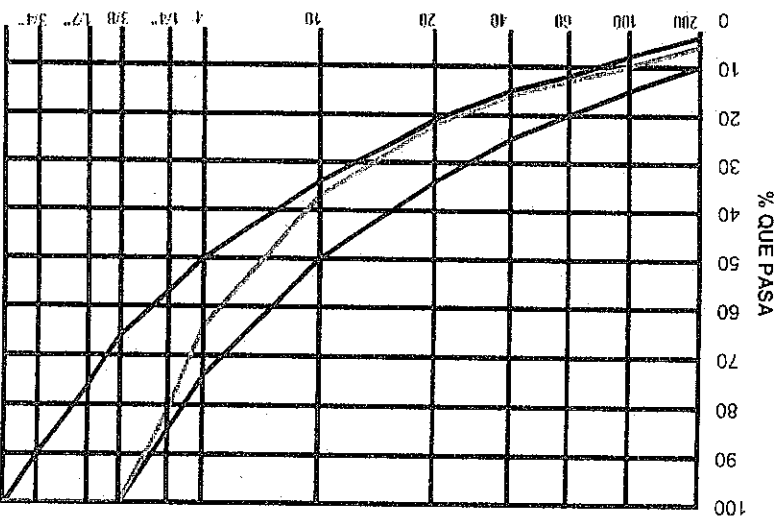
OBSERVACIONE

LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

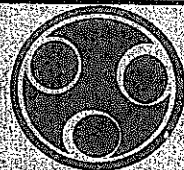
EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES	
TEMP. DE ELABORACION, °C	-		
PESO VOLUMETRICO, kg/cm3	2381		
ESTABILIDAD, kg.	1104		
FLUJO, mm.	2.9		
VACIOS, %	4.0		
VAM, %	15.7		
CONT. CEM ASF/PETREO, %	5.1		
ADITIVO USADO			
CANTIDAD/C.A.			
TIPO			
MARCA			
BUENA SIN ADITIVO			

MALLAS



COMPOSICION GRANULOMETRICA



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.
R.F.C. GCS960409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA RENOVACION DE MORTERO ASFALTICO PLANTA NIVIANA
LOCALIZACION CHIHUAHUA, CHIH.
AV. VENCEREMOS ENTRE AV. DOSTOYEVSKY Y AV. HOMERO
KM 1+200 A 1+490 CUERPO NORTE A SUR
FECHA RECIBO 29-nov.-17
FECHA INFORME 2-dic.-17

MUESTRA MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL ROCA CALIZA
TRITURACION PARCIAL
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO FINISHER AL TENDER
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CLASIFICACION PETROGRAFICA
CARPETA ASFALTICA

MALLAS % PASA PROYECTO

COMPOSICION GRANULOMETRICA		
RET. MALLA	Num.	%
200	5	
100	12	
60	14	
40	17	
20	23	
10	39	
4	62	
1/4"	83	
3/8"	100	
1/2"	100	
3/4"	100	
1"	100	
MALLAS	% PASA	PROYECTO

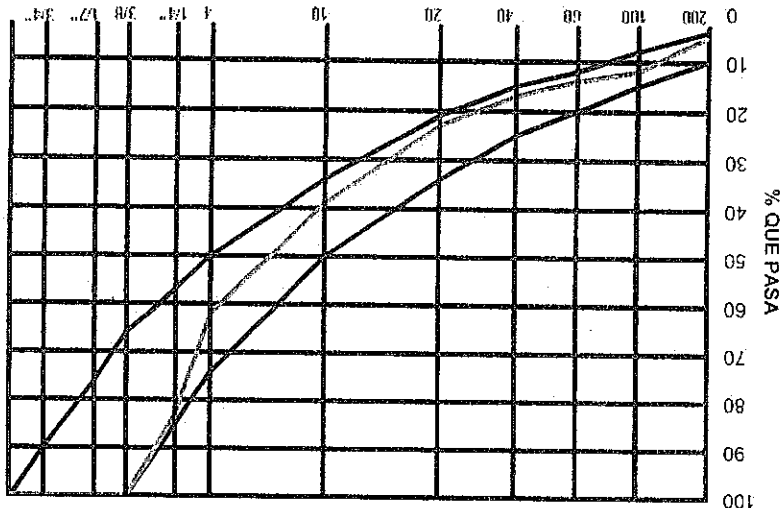
CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	
CONTRACCION LINEAL %	
EQUIV. ARENA %	
PART. LAJADAS %	
PART. ALARGADAS %	
DESGASTE %	
DENSIDAD	
ABSORCION %	
P V SECO SUELTO kg/m ³	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	CON POLIMERO
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg	PG-7622
VISCOSIDAD SAYBOLT FURUL, seg	

OBSERVACIONES LA MEZCLA ENSAYADA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		
ESPECIFICACIONES	TEMP. DE ELABORACION, °C	PESO VOLUMETRICO, kg/cm ³
	-	2298
		1093
		817.5
		FLUJO, mm
		3.2
		2 - 3.5
		VACIOS, %
		3.7
		14.7
		16 MIN
		5.2
		CONT. CEMAS/PETREO, %
BUENA SIN ADITIVO		
ADITIVO USADO	TIPO	CANTIDAD/ C.A.
AFINIDAD		

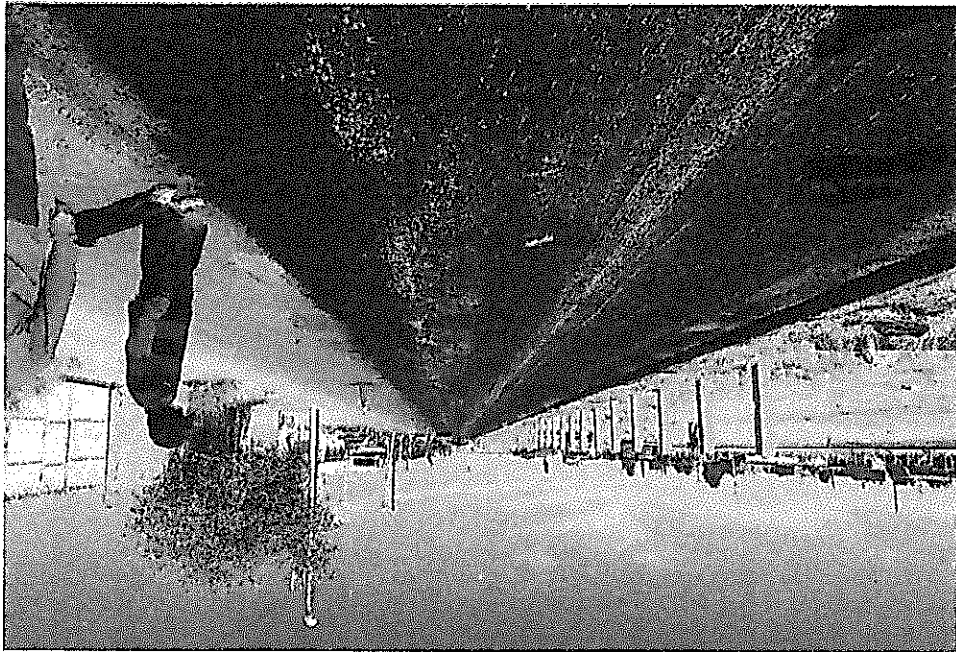
MALLAS



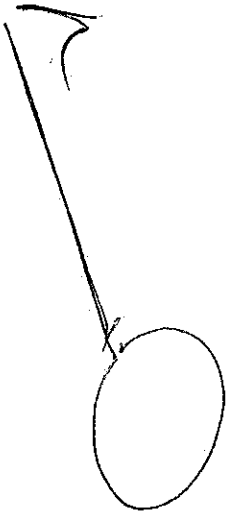
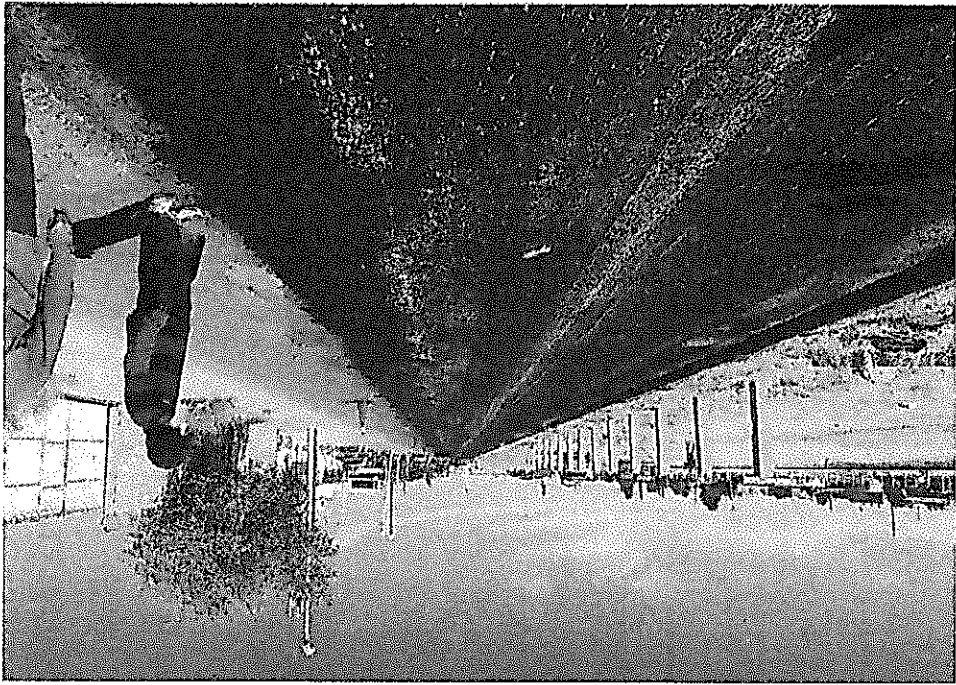
COMPOSICION GRANULOMETRICA

OBRA: "REHABILITACION DE MORTERO ASFALTICO EN AV. VENCEREMOS (14,330.00 M2) DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"

RENIVELACION



RENIVELACION



OBRA: "REHABILITACION DE MORTERO ASFALTICO EN AV. VENCEREMOS (14,330.00 M2) DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"



MORTERO



MORTERO

