

**CONSTRUCCIONES NIRVANA SA DE CV**

JOSE MARTI No. 4705 Colonia LAS GRANJAS

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

Chihuahua, México C.P. 31160

RFC: CNI9012082C1

Regimen Fiscal:

Régimen General de Ley Personas Morales

FACTURA**Folio Fiscal:**

5B40AB74-E042-4050-B907-DF1EDBEC8B4B

No. de Serie del Certificado del Emisor:

00001000000202360839

No. de Serie del Certificado del SAT:

00001000000301251152

Fecha y hora de certificación:

2016-07-21T10:33:02

Lugar, fecha y hora de emisión:

México, Chihuahua 2016/07/21 T 10:33:02

Serie y Folio:

A949

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

MINA No. 408 Colonia CENTRO

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO C.P. 31000

RFC:MCI651010V22

CLAVE	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
0	N/A	ESTIMACION 1 (UNO) (UNICA) CORRESPONDIENTE OBRA REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN AV. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA SEGÚN CONTRATO DE OBRA No. 106/2016 DONDE SE PACTAN LAS SIGUIENTES RETENCIONES D.I.F. 0.2% \$ 3,934.13 C.M.I.C. 0.2% \$ 3,934.13 I.C.I.C. 0.2% \$ 3,934.13 NETO A RECIBIR \$ 2,269,991.22	1.00	\$1,967,063.46	\$1,967,063.46

**Total con letra:**Dos millones doscientos ochenta y un mil setecientos noventa y tres pesos
61/100.-MXN**Forma de Pago:**

Pago en una sola exhibición.

Método de Pago:

Otros

Número de Cuenta:

No Aplica

SUBTOTAL

\$1,967,063.46

IVA 16.00%

\$314,730.15

TOTAL

\$2,281,793.61

Sello digital del Emisor:BIEST2IPdyN3ML/pu85uhcUZUoTz6yYM61gTewZGoCz4o50d6WNe0+GIKCJvawhH+ISReVnIQACtJw4Su7kXJXtDuT/J2TmDIGbbI3ieWLUSpd0/8UnU+UYrQFswKk0ihY
vnXojwI5qI/SWAlk39IX42oa6L76gdefzK7y9p+yl=**Sello digital del SAT:**BmkGnzVJ4mQuydRnEyTWypCBdZnFqD8AL19209IY1vcckoE11t8VsHBbNPls3/kFjCbBdITD2yxeDnhcQMnpqlswdsw1KmG6qrXKQvjKZzAqXjyh186f3wE5uuG7etVSwh
i14rHzNdeOnO6Eb0YsrB9zFZVILuwZR8YNJL30IGU=**Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:**||1.0|5b40ab74-e042-4050-b907-df1edbec8b4b|2016-07-21T10:33:02|BIEST2IPdyN3ML/pu85uhcUZUoTz6yYM61gTewZGoCz4o50d6WNe0+GIKCJvawhH+IS
ReVnIQACtJw4Su7kXJXtDuT/J2TmDIGbbI3ieWLUSpd0/8UnU+UYrQFswKk0ihYvnXojwI5qI/SWAlk39IX42oa6L76gdefzK7y9p+yl=|00001000000301251152||

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

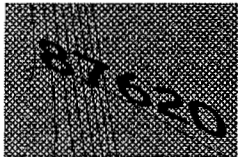
Folio Fiscal

x

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen



RFC del Emisor

Nombre o Razón Social del Emisor

RFC del Receptor

Nombre o Razón Social del Receptor

CNI9012082C1

CONSTRUCCIONES NIRVANA SA DE CV

MCI651010V22

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio Fiscal

Fecha de Expedición

Fecha Certificación SAT

PAC que Certificó

5B40AB74-E042-4050-B907-DF1EDBEC8B4B

2016-07-21T10:33:02

2016-07-21T10:33:02

CFA110411FW5

Total del CFDI

Efecto del Comprobante

Estado CFDI

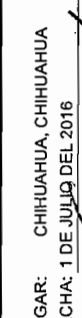
\$2,281,793.61

ingreso

Vigente



[Handwritten signatures and marks]

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO 		CONTRATO No. 106/2016 OBRA: REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES NIRVANA S.A. DE C.V.		Km. A Km. ORIGIN: 1 DE 1 EST. No. 1 (ÚNICA) HOJA No. 1 DE 1	
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA		AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA PERIODO 03 AL 30 DE JUNIO DEL 2016			
O B R A (ESTACION Y DESCRIPCION)		C O N C E P T O		C A N T I D A D E S	
INCISO	DESCRIPCION	UNIDAD	SEGUN PROYECTO	HASTA ESTA ESTIMACION	HASTA LA EST. ANTERIOR
				DE ESTA ESTIMACION	
					PRECIO UNITARIO (\$)
					IMPORTE (\$)
1.-	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE EN 2 cm DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE CALZADA (EP-2).	M2	23200.00	22903.44	0.00
2.-	CONCRETO ASFÁLTICO, POR 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 DEL AGREGADO DE 3/8" QUE SE UTILIZE PARA BACHEO Y RENOVACIONES UTILIZANDO EXTENDEDORA O MOTOCOMPACTADORA, INCLUYE RIEGO DE LIGA CON ASFALTO FR-3.	M3	186.00	181.93	0.00
3.-	CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO, 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 ASFALTO FR-3 Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 3/8"(EP-4).	M2	23200.00	22903.44	0.00
S U M A S					
N O T A S			IMPORTA ESTA HOJA (UN MILLON NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SESENTA Y TRES PESOS 46/100 M.N.)		
LUGAR: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA FECHA: 1 DE JULIO DEL 2016 ESTIMO:  Residente: ING. ENRIQUE PORTILLO VARGAS REVISO:  Jefe Depto. De mnto. Vial e Infraestructura			ACEPTO:  Contralista CONSTRUCCIONES NIRVANA S.A. DE C.V. Vo.Bo. 		
SUBDIRECTOR DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO ING. DAVID RAMÓN RAMÍREZ ARMENTA					

CHIHUAHUA, CHIH.,

1 DE JULIO DEL 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD DE: \$ 2,269,991.22
(DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 22/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (ÚNICA) CONTRATO No. 106/2016 POR LA CANTIDAD DE: \$ 2,316,457.31 INCLUYE CONVENIO
DOS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 28/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1,967,063.46
AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 1,967,063.46
IVA \$ 314,730.15
TOTAL \$ 2,281,793.61

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

0.2 % I.C.I.C.	\$	3,934.13
0.2 % D.I.F.	\$	3,934.13
0.2 % C.M.I.C.	\$	3,934.13
SUMA	\$	11,802.39

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO (C/IVA)

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,316,457.31
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 2,281,793.61
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 2,281,793.61
POR EJERCER	\$ 34,663.70

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO (C/IVA)

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2 % I.C.I.C.	0.2 % D.I.F.	0.2 % C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 3,934.13	\$ 3,934.13	\$ 3,934.13
ACUMULADO ACTUAL	\$ 3,934.13	\$ 3,934.13	\$ 3,934.13

R E C I B I M O S

ING. MARIO GALLAGOS HINOJOSA
CONSTRUCCIONES NIVANA S.A. DE C.V.
CNI901208-2C1



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

HOJA DE OPERACIONES
NO. 1

AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

CADENAMIENTO	ANCHO	A1 + A2	DIST. MEDIA	AREA
0+000.00	19.42	0.00	0.00	0.00 M2
0+050.00	19.40	38.82	25.00	970.50 M2
0+100.00	19.47	38.87	25.00	971.75 M2
0+150.00	19.42	38.89	25.00	972.25 M2
0+200.00	19.45	38.87	25.00	971.75 M2
0+250.00	19.46	38.91	25.00	972.75 M2
0+300.00	19.39	38.85	25.00	971.25 M2
0+350.00	19.54	38.93	25.00	973.25 M2
0+400.00	19.45	38.99	25.00	974.75 M2
0+450.00	19.50	38.95	25.00	973.75 M2
0+500.00	22.78	42.28	25.00	1057.00 M2
0+550.00	23.77	46.55	25.00	1163.75 M2
0+579.00	18.50	42.27	14.50	612.92 M2
0+600.00	18.47	36.97	10.50	388.19 M2
0+650.00	18.52	36.99	25.00	924.75 M2
0+700.00	18.50	37.02	25.00	925.50 M2
0+750.00	18.92	37.42	25.00	935.50 M2
0+795.00	18.78	37.70	22.50	848.25 M2
0+800.00	17.22	36.00	2.50	90.00 M2
0+805.00	16.35	33.57	2.50	83.93 M2
0+850.00	16.64	32.99	22.50	742.28 M2
0+900.00	16.92	33.56	25.00	839.00 M2
0+950.00	16.85	33.77	25.00	844.25 M2
1+000.00	16.82	33.67	25.00	841.75 M2
1+050.00	16.95	33.77	25.00	844.25 M2
1+100.00	16.91	33.86	25.00	846.50 M2
1+150.00	16.92	33.83	25.00	845.75 M2
1+200.00	16.82	33.74	25.00	843.50 M2
1+227.00	18.32	35.14	13.50	474.39 M2

TOTAL

22903.44 M2

RENIVELACION COMPACTA

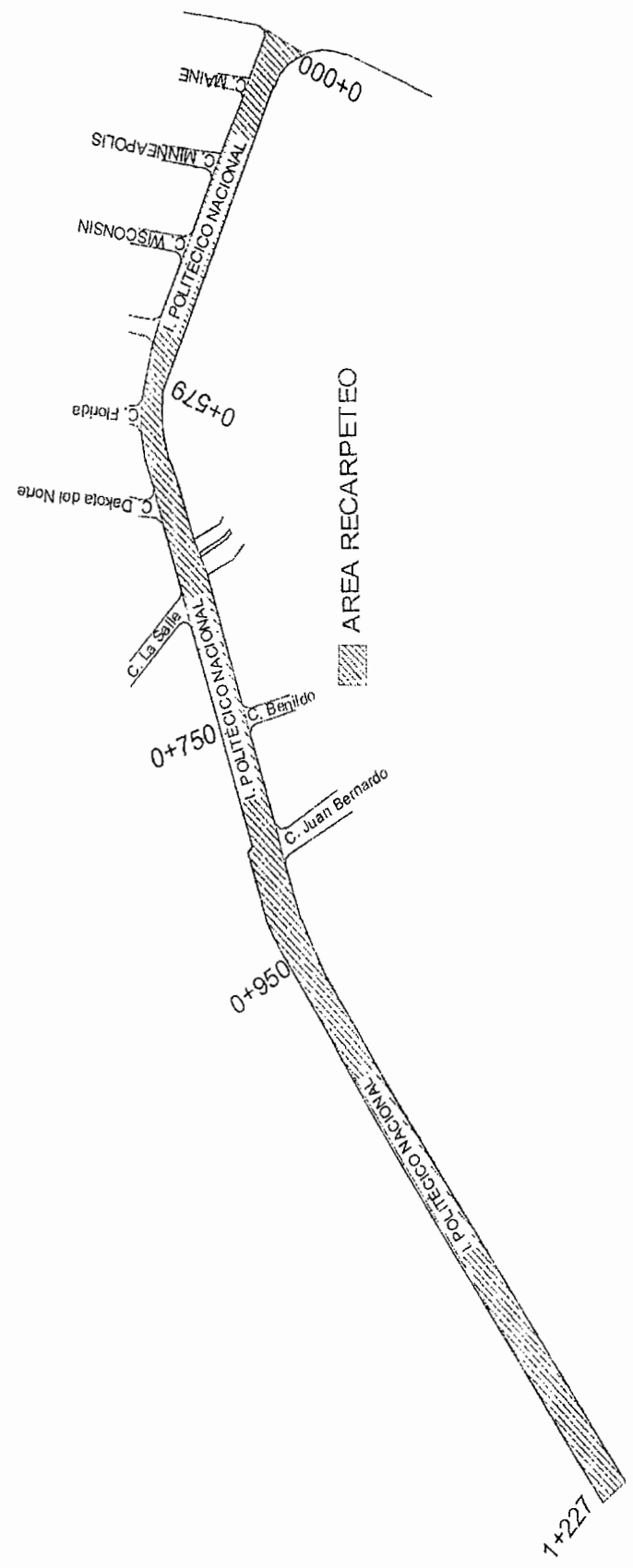
181.93 M3



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA

HOJA DE CROQUIS
No. 1

AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

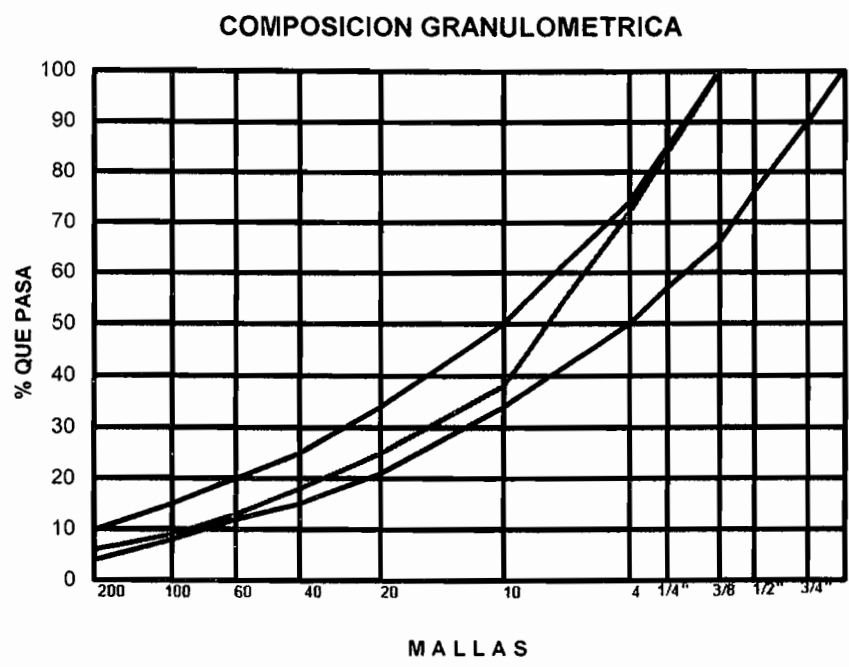


[Handwritten signatures and marks]

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA	
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO	5-jun.-16
			FECHA INFORME	8-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"			
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA			
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL			
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA			
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA			

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	CLASIFICACION PETROGRAFICA		
	CARPETA ASFALTICA		
	COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA
		1"	100
		3/4"	100
		1/2"	100
		3/8"	100
		1/4"	84
		Núm. 4	72
		Num. 10	38
		Núm. 20	25
		Núm. 40	18
		Núm. 60	13
		Núm. 100	9
		Núm. 200	6
		RET. MALLA	%
	P.V. SECO SUELTO Kg/m ³		
	ABSORCION %		
	DENSIDAD		
	DESGASTE %		
	PART. ALARGADAS %		
	PART. LAJEADAS %		
	EQUIV. ARENA %		
	CONTRACCION LINEAL %		



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C		
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2310	
ESTABILIDAD, kg.	1118	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.1	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.1	DE 3 A 5
VAM, %	17.0	14 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.0	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

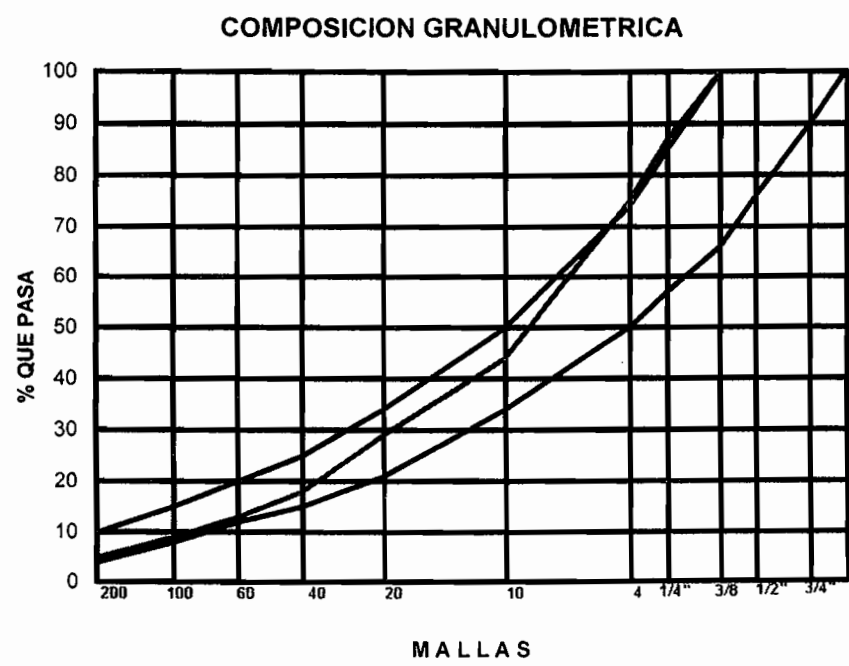
OBSERVACIONE
LA MEZCLA ENSAYADA CUMPLE CON LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO EN REHABILITACION DEL PAVIMENTO.

EL JEFE DEL LABORATORIO C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
--

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO 6-jun.-16
			FECHA INFORME 9-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	87	
	Núm. 4	75	
	Num. 10	44	
	Núm. 20	29	
	Núm. 40	18	
	Núm. 60	13	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
RET. MALLA			%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C		
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2310	
ESTABILIDAD, kg.	1106	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.0	DE 2 A 4
VACIOS, %	3.9	DE 3 A 5
VAM, %	16.7	14 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.0	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

OBSERVACIONE
LA MEZCLA ENSAYADA CUMPLE CON LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO EN REHABILITACION DEL PAVIMENTO.

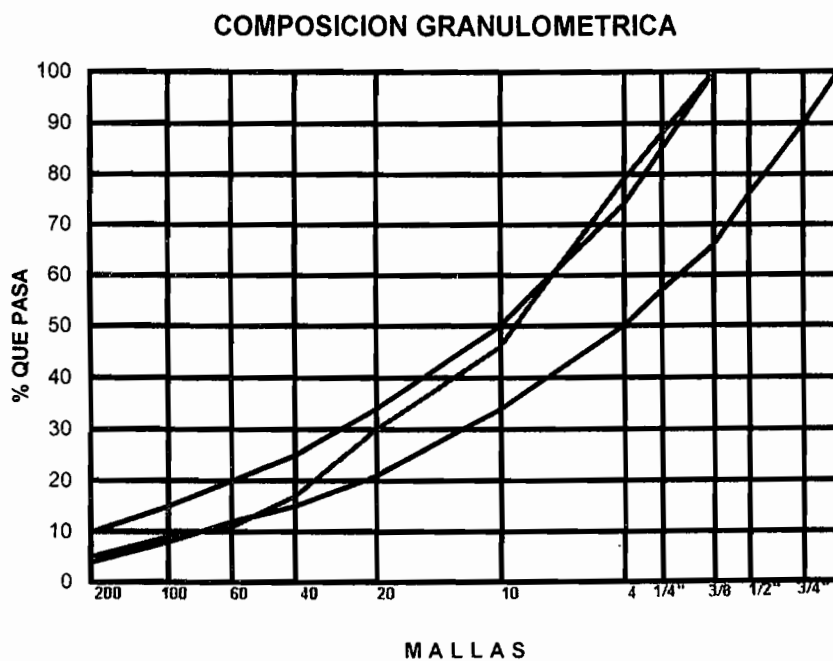
EL JEFE DEL LABORATORIO C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.	FECHA RECIBO	8-jun.-16
		FECHA INFORME	12-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	88	
	Núm. 4	79	
	Num. 10	46	
	Núm. 20	30	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	11	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
	RET. MALLA		%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	150	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2361	
ESTABILIDAD, kg.	1107	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.2	DE 2 A 4
VACIOS, %	3.9	DE 3 A 5
VAM, %	16.9	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.5	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

OBSERVACIONE
 LA MEZCLA ANALIZADA CUMPLE CON ESPECIFICACIONES PARA SU USO EN MORTERO ASFALTICO.

EL JEFE DEL LABORATORIO C. FAUSTO CHAVEZ RASCON	
--	--

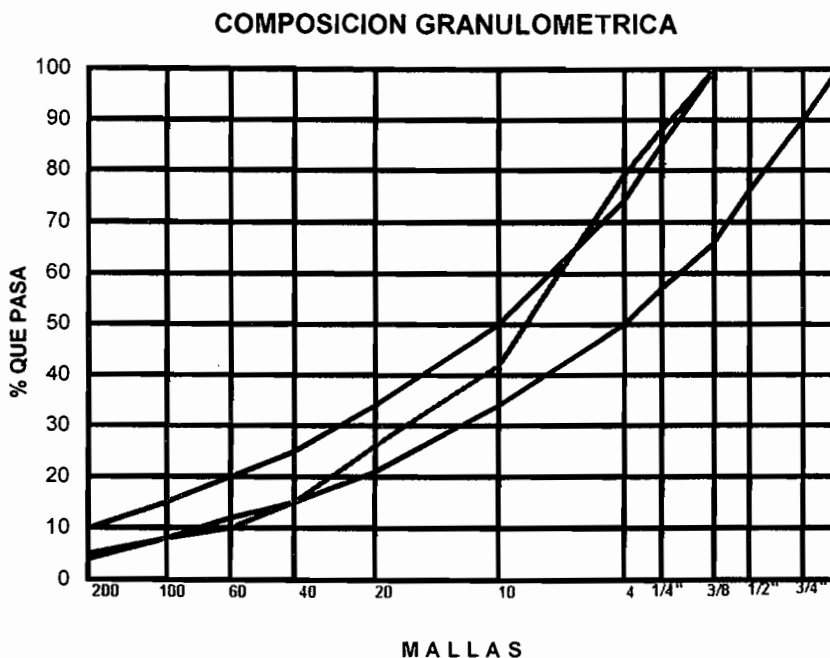
CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

AV. CONSTITUCION 104 BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-65-82 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO 9-jun.-16
			FECHA INFORME 12-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	88	
	Núm. 4	79	
	Num. 10	42	
	Núm. 20	26	
	Núm. 40	15	
	Núm. 60	10	
	Núm. 100	8	
	Núm. 200	5	
	RET. MALLA		%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	165	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2317	
ESTABILIDAD, kg.	1128	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.0	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.0	DE 3 A 5
VAM, %	17.2	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.0	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

OBSERVACIONE
LA MEZCLA ASFALTICA ES ADECUADA PARA SU EMPLEO EN MORTERO ASFALTICO.

EL JEFE DEL LABORATORIO	
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON	

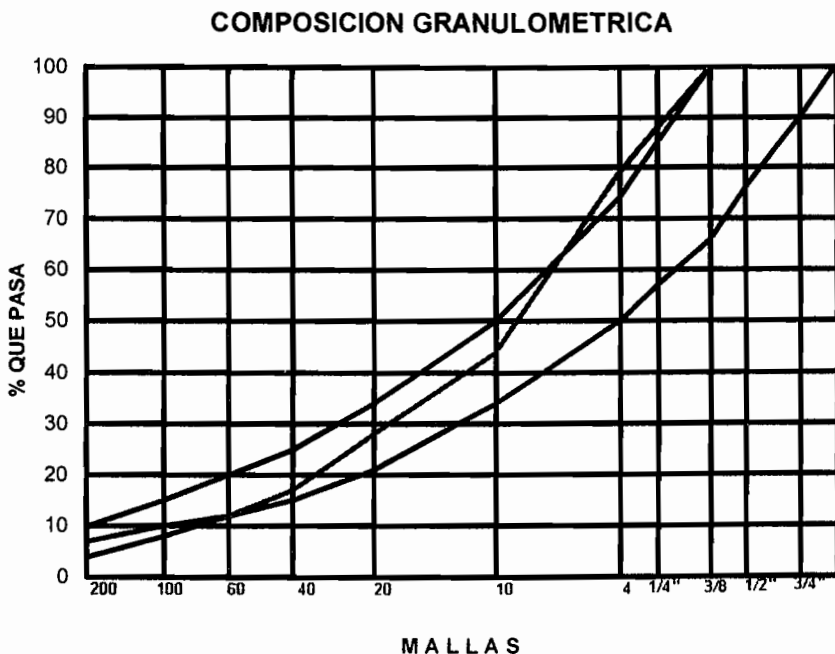
CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

RENT. CARRANZA JIA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-82 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO 12-jun.-16
			FECHA INFORME 15-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	88	
	Núm. 4	79	
	Num. 10	44	
	Núm. 20	28	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	12	
	Núm. 100	10	
	Núm. 200	7	
	RET. MALLA		%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	167	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2289	
ESTABILIDAD, kg.	1089	817.5 MIN
FLUJO, mm	2.8	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.2	DE 3 A 5
VAM, %	17.4	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.0	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

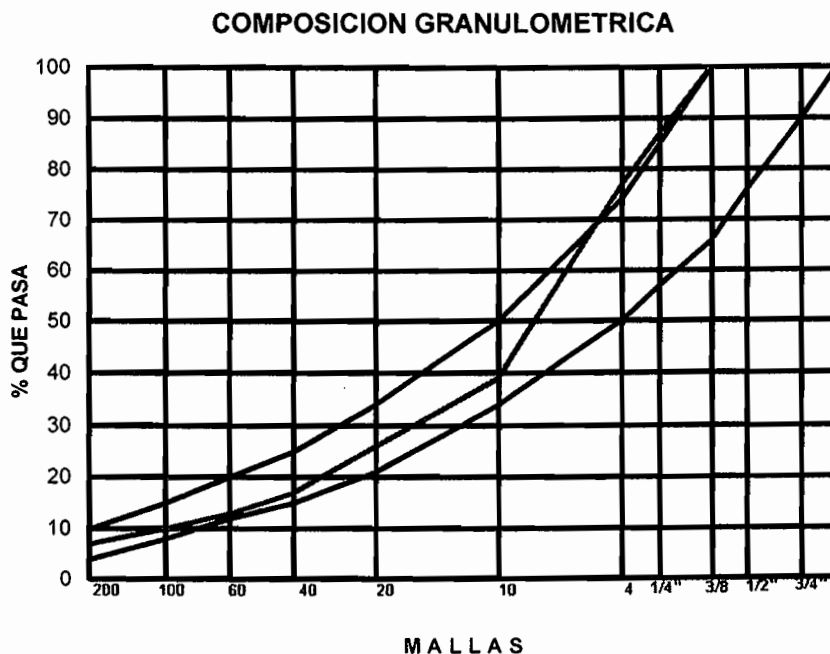
OBSERVACIONE
LA MEZCLA ENSAYADA SATISFACE LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO EN CONCRETO ASFALTICO.

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO 19-jun.-16 FECHA INFORME 22-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	CLASIFICACION PETROGRAFICA		
	CARPETA ASFALTICA		
	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	87	
	Núm. 4	77	
	Num. 10	39	
	Núm. 20	26	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	13	
	Núm. 100	10	
	Núm. 200	7	
	RET. MALLA		%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



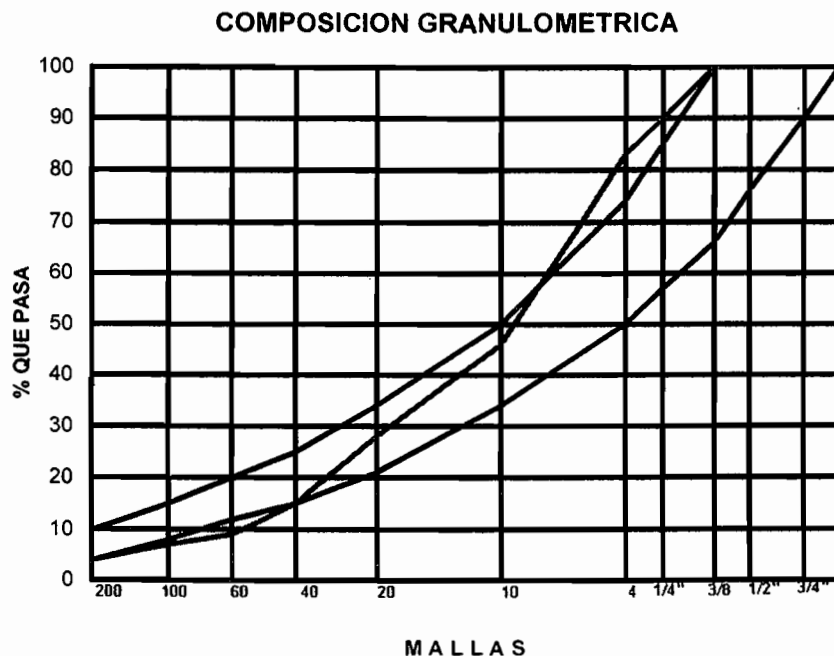
CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	165	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2328	
ESTABILIDAD, kg.	1076	817.5 MIN
FLUJO, mm	2.8	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.3	DE 3 A 5
VAM, %	17.9	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	4.8	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

OBSERVACIONE LA MEZCLA ASFALTICA ANALIZADA SE CONSIDERA ACEPTABLE PARA SU EMPLEO EN REHABILITACION DE PAVIMENTO.		
	EL JEFE DEL LABORATORIO C. FAUSTO CHAVEZ RASCON	

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.	FECHA RECIBO	20-jun.-16
		FECHA INFORME	23-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	90	
	Núm. 4	83	
	Num. 10	46	
	Núm. 20	28	
	Núm. 40	15	
	Núm. 60	9	
	Núm. 100	7	
	Núm. 200	4	
	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	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	162	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2296	
ESTABILIDAD, kg.	1081	817.5 MIN
FLUJO, mm	2.8	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.4	DE 3 A 5
VAM, %	17.6	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	4.8	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

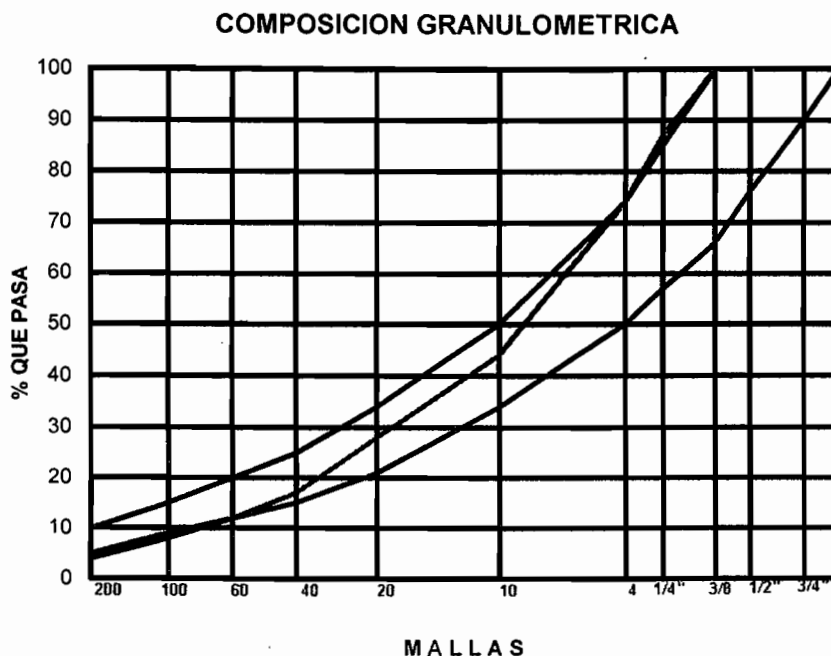
OBSERVACIONE		
LA MEZCLA ANALIZADA PRESENTA CARACTERISTICAS ACEPTABLES PARA SU USO EN REHABILITACION DE PAVIMENTO.		
EL JEFE DEL LABORATORIO		
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON		

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO
			23-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		FECHA INFORME
			26-jun.-16
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	87	
	Núm. 4	74	
	Num. 10	44	
	Núm. 20	28	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	12	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
	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	
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	2289	
ESTABILIDAD, kg.	1076	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.2	DE 2 A 4
VACIOS, %	3.9	DE 3 A 5
VAM, %	17.0	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.0	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

OBSERVACIONE		
LA MEZCLA ANALIZADA ES ACEPTABLE PARA SU EMPLEO EN		
REHABILITACION DE PAVIMENTO.		
EL JEFE DEL LABORATORIO C. FAUSTO CHAVEZ RASCON		

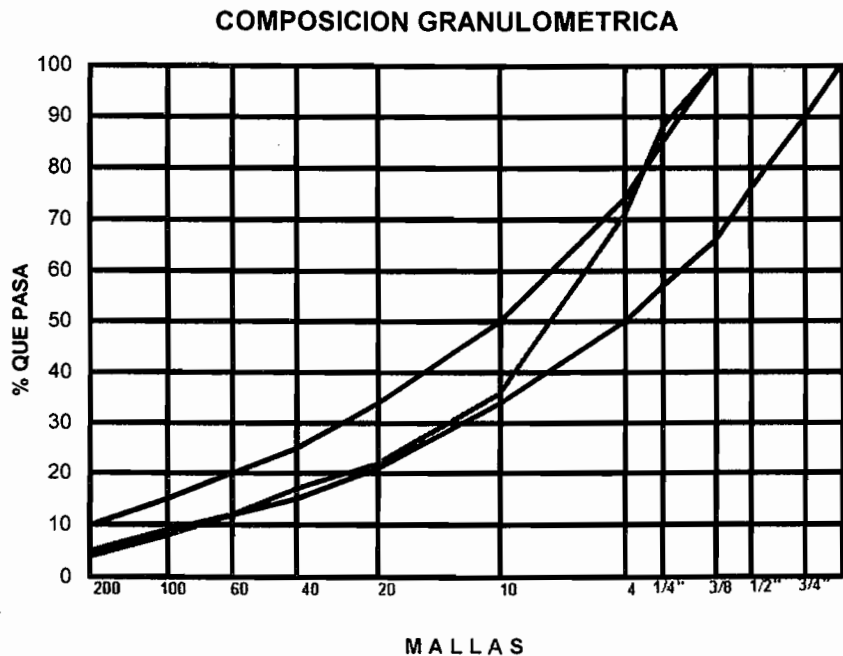
CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

SECCION DE CALIDAD, BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	AVE. POLITECNICO NACIONAL ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA.		FECHA RECIBO 26-jun.-16
			FECHA INFORME 29-jun.-16
MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"		
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA		
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL		
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	EN LA PLANTA		
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA		

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	88	
	Núm. 4	71	
	Num. 10	36	
	Núm. 20	22	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	12	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
	RET. MALLA		%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C		
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2301	
ESTABILIDAD, kg.	1094	817.5 MIN
FLUJO, mm	3.0	DE 2 A 4
VACIOS, %	4.5	DE 3 A 5
VAM, %	17.8	16 MIN
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	4.9	5.1
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD		

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	
PENETRACION, 25°C, 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

OBSERVACIONE		
LA MEZCLA ANALIZADA ES ACEPTABLE PARA SU EMPLEO EN REHABILITACION DE PAVIMENTO.		
EL JEFE DEL LABORATORIO		
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON		



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE

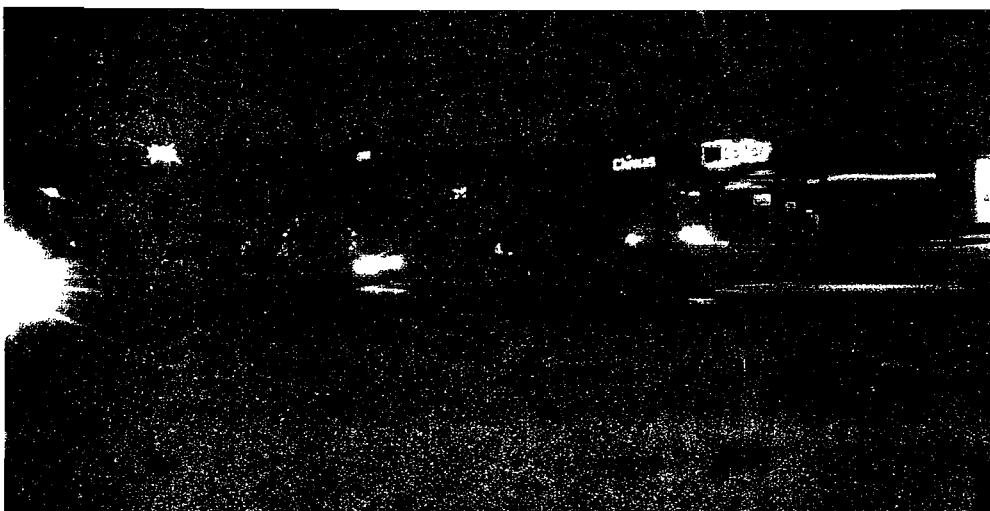


[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

BARRIDO DE TRAMO FRESADO



[Signature]

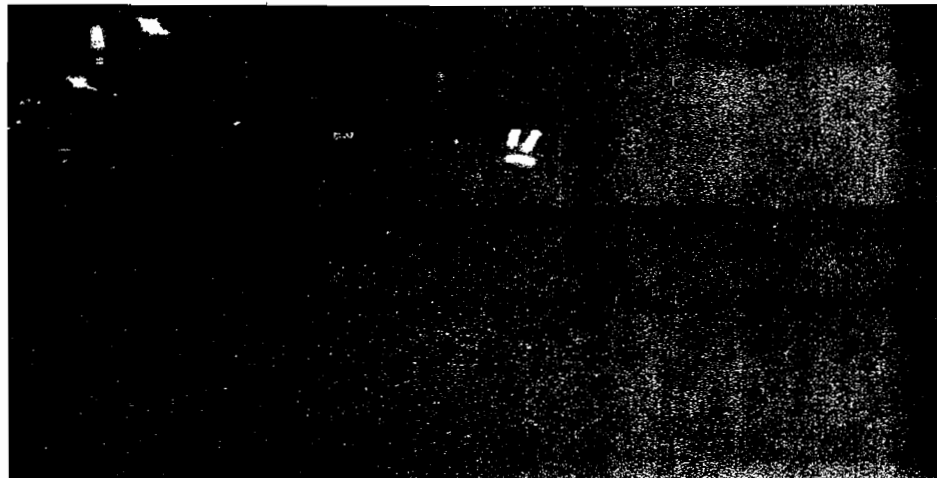
[Signature]

[Signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

LIGADO DE SUPERFICIE



[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

RENIVELACION CON MEZCLA ASFÁLTICA

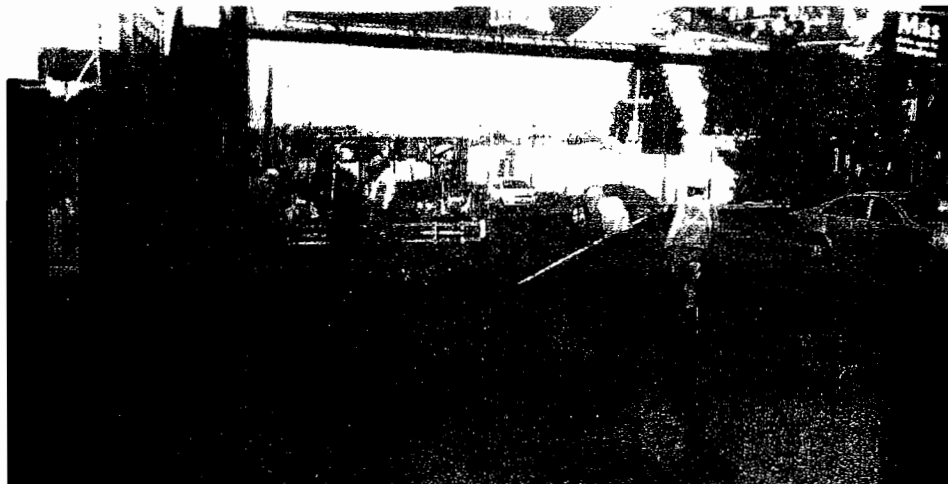


[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

TENDIDO DE SOBRECARPETA

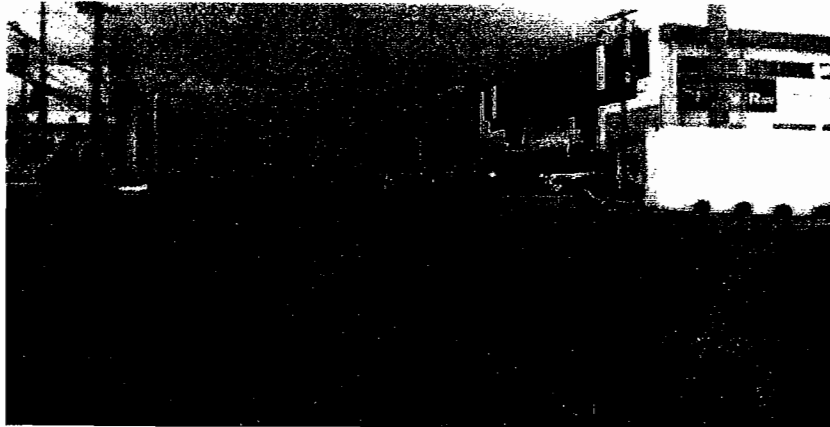


[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

PLANCHADO DE CARPETA

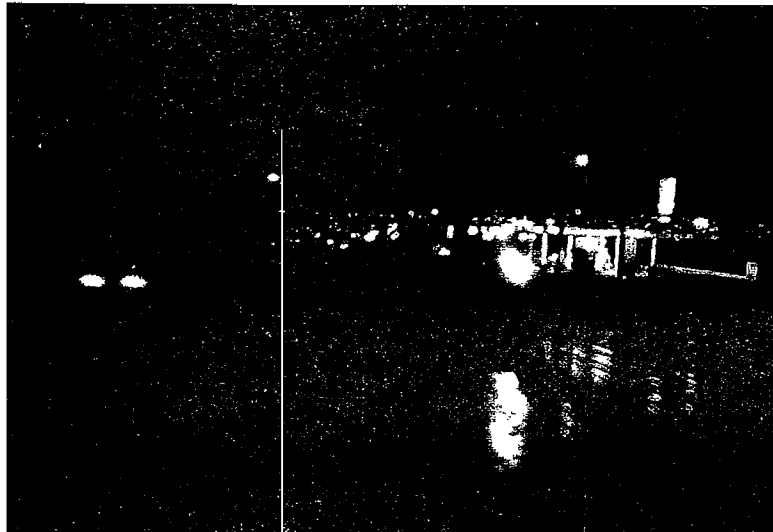


[Handwritten signature]



AV. POLITÉCNICO NACIONAL ENTRE PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y BLVD. ORTIZ MENA

NEUMATICADO DE CARPETA



[Handwritten signature]



(FOLIO 01)

VIERNES, 3 DE JUNIO DEL 2016
EL DIA DE HOY SE INICIO EL FRESADO DE LA SUPERFICIE EXISTENTE EN LA AV. POLITECNICO NACIONAL ENTRE LAS AVENIDAS JUVENTUD Y ORTIZ MENA, EN ESTE TRAMO SE REHABILITARA LA CARPETA EXISTENTE CON FRESADO, RENIVELACION Y SOBRECARPETA ASFALTICA DE 2CM DE ESPESOR.

DOMINGO, 5 DE JUNIO DEL 2016
SE CONTINUA CON LA REHABILITACION EN LA AV. POLITECNICO NACIONAL CON UN AVANCE DEL 12% APROXIMADAMENTE.

LUNES, 6 DE JUNIO DEL 2016
SE CONTINUA CON LA REHABILITACION EN LA AV. POLITECNICO NACIONAL CON UN AVANCE ACUMULADO DE UN 20%.

MARTES, 7 DE JUNIO DEL 2016
SE RENIVELO Y SOBRECARPETO TRAMO FRESADO EL CUAL PRESENTA UN AVANCE ACUMULADO DE UN 30%.

(FOLIO 02)

MIERCOLES, 8 DE JUNIO DEL 2016
SE CONTINUA CON LA REHABILITACION EN AV. POLITECNICO NACIONAL, AHORA CON UN AVANCE ACUMULADO DE UN 40%.

JUEVES, 9 DE JUNIO DEL 2016
SE SOBRECARPETO TRAMO FRESADO Y RENIVELADO, CON UN AVANCE DEL 50% APROXIMADAMENTE.

DOMINGO, 12 DE JUNIO DEL 2016
SE CONTINUA CON LA REHABILITACION DEL TRAMO EN CUESTION DONDE SE TIENE UN AVANCE DE UN 57%.

DEL LUNES 13 AL JUEVES 16 DE JUNIO DEL 2016.
DURANTE ESTOS DIAS EL CONTRATISTA NO LABORO POR DESCOMPOSTURA DE FRESADORA.

DOMINGO, 19 DE JUNIO DEL 2016
SE CONTINUA CON LA REHABILITACION EN AV. POLITECNICO NACIONAL, SE TIENE UN AVANCE DE UN 70%.



(FOLIO 03)

LUNES, 20 DE JUNIO DEL 2016

SE CONTINUA CON LA REHABILITACIÓN DE LA AV. POLITECNICO NACIONAL AHORA CON UN AVANCE DEL 85%. *Enrique*

MARTES 21 Y MIÉRCOLES 22 DE JUNIO DEL 2016

DURANTE ESTOS DIAS EL CONTRATISTA SE DEDICO A LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS. *Enrique*

JUEVES 23 DE JUNIO DEL 2016.

SE AVANZA CON LA REHABILITACIÓN DE LA AV. POLITECNICO NACIONAL PRESENTANDO UN AVANCE DEL 90%. *Enrique*

DOMINGO 26 DE JUNIO DEL 2016.

SE CONCLUYERON LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN EN AV. POLITECNICO NACIONAL *Enrique*