


GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

"REGIMEN GENERAL DE LEY DE LAS PERSONAS MORALES"

CALLE 5ª # 6301 TEL. (614) 436-1109

R.F.C. GLC-870326-EJ3

COL. PLOMEROS C.P. 31370

CMIC-55216

CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE		FACTURA	
NOMBRE:	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	No.	1493
R.F.C.:	MCI651010V22	FECHA	18/7/2017 11:48:42
DIRECCION:	MINA No. 408 COL.CENTRO	FOLIO FISCAL	242BC69F-A650-4F80-914D-DCBC221591CE
CIUDAD:	Chihuahua, Chihuahua	C.P.:	31000

DESCRIPCION	CANTIDAD/UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
ALCANCE DE LA ESTIMACION RECIBI DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA LA CANTIDAD DE \$269,655.50 (DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 50/100 M.N.) POR CONCEPTO DE ESTIMACION NO. 1 (UNICA) CON PERIODO DEL 22 AL 27 DE JUNIO DE 2017 PARA LOS TRABAJOS DE PAVIMENTACION DEL ESTACIONAMIENTO DE LA SECUNDARIA FEDERAL NO. 7, UBICADA EN LA CALLE ANGEL POSADA Y CALLE 15 DE LA COLONIA VILLA JUAREZ. SEGUN CONTRATO 050/2017.	1.00N/A	233,266.00	233,266.00
AMORTIZACION DEL ANTICIPO 0.2% DIF: \$466.53 0.2% C.M.I.C.: \$466.53 SUMA: \$933.06	1.00N/A	0.00	0.00
NETO A RECIBIR: \$269,655.50			
DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 56/100 M.N.			



Debemos y pagaremos incondicionalmente a la orden de GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. en su domicilio Sta. No. 6301 de esta ciudad el Julio 18 2017 la cantidad de \$ 270,588.56 (DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 56/100 M.N.) importe de mercancías recibidas a mi (nuestra) entera satisfacción, Este pagare causara intereses moratorios de 0.00 % mensual desde su vencimiento.

SUBTOTAL	233,266.00
I.V.A.	37,322.56
TOTAL	270,588.56

Método de Pago: 02

Condiciones de Pago: UNA SOLA EXHIBICION

No. Cuenta de Pago: NO IDENTIFICADO

SERIE DEL CERTIFICADO: 00001000000300820463

No DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT: 0000100000040486074

FECH Y HORA DE CERTIFICACION: Julio 18 2017 - 12:48:47

EFECTOS FISCALES AL PAGO

EXPEDIDA EN CHIHUAHUA, CHIH.,

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

ESTE DOCUMENTO ES UNA IMPRESION DE UN COMPROBANTE FISCAL DIGITAL

LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE FISCAL CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES



SELLO DIGITAL DEL CFDI

 JeE2xk+5N9rikZEx9K00YjpE8bMhfdhBT6UJmUXfMfhxozF/WnMig3JhmP8DxPKqyZkcPIAE92osXE4VULC
4Mx8Z2dnVqLcAQISE9dAqW6w+kXRmT1IPOM9aORF4lzt4mxlvYfzITdQ/YFoNzy7ZQr9x2vgaZTHZNNDf6A=

SELLO DEL SAT

 E/9l3epGuaB9lpS+NntI8JOKp7zZISD1zMWxht0r/eR6+6TwkY2KcsWe5u+yfETD/N6rI9OaFZ4wm
wNCLbcJaUllvQeDxHtP5tw8KOR6L81Ka2EYKdXhJdG5dlmOwQNI4JmsqTIQ7KeUsvu+65oEVz0IG6vNA
MR4RwEynSzdYo/EPoFvLkCBpluHioUJECCAsD+UdTcnFba8+/gmJ3uKNrovd1fipWImDhF1y7Cl
A/2vctshUrK8kp+CqilRtL1xABI7e0IMIODEJc/Hyaw8uGt9an5gghRyJ7Tix7FGIAHNK61peSOkk0
VowOEKlooksvLHW5mC+vg==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGITAL DEL SAT

 [1.0]242BC69F-A650-4F80-914D-DCBC221591CE[2017-07-18T12:48:47]JeE2xk+5N9rikZEx9
K00YjpE8bMhfdhBT6UJmUXfMfhxozF/WnMig3JhmP8DxPKqyZkcPIAE92osXE4VULC4Mx8Z2dnVqL
AQISE9dAqW6w+kXRmT1IPOM9aORF4lzt4mxlvYfzITdQ/YFoNzy7ZQr9x2vgaZTHZNNDf6A=[0000
100000040486074]]

[Handwritten signatures and stamps]

🏠 (http://www.gob.mx/) Inicio

SHCP



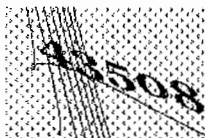
Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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*:

* Datos obligatorios

Verificar CFDI

RFC del emisor

Nombre o razón social del emisor

RFC del receptor

Nombre o razón social del receptor

GLC870326EJ3

GAMEROS Y LUEVANO
CONSTRUCCIONES SA DE CV

MCI651010V22

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

Fecha de expedición

Fecha
certificación SAT

PAC que certificó

242BC69F-A650-4F80-914D-
DCBC221591CE

2017-07-18T11:48:42

2017-07-
18T12:48:47

MAS0810247C0

Total del CFDI

Efecto del comprobante

Estado CFDI

\$270,588.56

ingreso

Vigente

Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
- [Portal de Obligaciones de Transparencia \(http://portaltransparencia.gob.mx\)](http://portaltransparencia.gob.mx)
- [Sistema Infomex \(https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action\)](https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action)
- [INAI \(http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx\)](http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx)
- [Mapa de sitio \(https://www.gob.mx/sitemap\)](https://www.gob.mx/sitemap)

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. [Leer más \(https://www.gob.mx/que-es-gobmx\)](https://www.gob.mx/que-es-gobmx)

- [English \(https://www.gob.mx/en/index\)](https://www.gob.mx/en/index)
- [Temas \(https://www.gob.mx/temas\)](https://www.gob.mx/temas)
- [Reformas \(http://reformas.gob.mx\)](http://reformas.gob.mx)

Contacto

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

[Denuncia contra servidores públicos \(https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54\)](https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com

>

Síguenos en

<https://www.facebook.com/gobmx> <https://twitter.com/gobmx>

Handwritten signatures and initials in black ink. At the top left, there are two small, stylized initials. To their right is a long, flowing signature. Below the initials is a circular stamp or signature. At the bottom right is a large, complex signature.

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

No. 1

[illegible]

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO		CONTRATO No. 050/2017 DEL 21 DE JUNIO DE 2017		Km. A Km. ORIGIN:		ESTIMACION No. 1(UNICA) HOJA No. 1 DE 1					
DEPTO. MANTENIMIENTO VIAL		OBRA: PAVIMENTACION DEL ESTACIONAMIENTO DE LA SECUNDARIA FEDERAL No. 7, UBICADA EN LA CALLE ANGEL POSADA Y CALLE 15 DE LA COLONIA VILLA		PERIODO : DEL 22 AL 27 DE JUNIO DE 2017							
CONTRATISTA: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.											
O B R A (DESCRIPCION)	INCISO	C O N C E P T O				C A N T I D A D E S				PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)
		UNO	SEGUN PROYECTO	HASTA ESTA ESTIMACION	HASTA LA EST. ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION					
PAVIMENTOS											
1	EXCAVACION EN MATERIAL B EN CORTES(INCLUYE EXTRACCION, REMOCION Y CARGA DEL MATERIAL A LUGAR AUTORIZADO POR LA SUPERVISION	M3	270.00	243.50	0.00	243.50	128.94	31,396.89			
2	COMPACTACION DE LA SUPERFICIE DESCUBIERTA AL NOVENTA POR CIENTO(90%) DE SUP.V.S.M	M2	1,350.00	1,217.48	0.00	1,217.48	5.03	6,123.92			
3	FORMACION Y COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE CON MATERIAL TRITURADO T.M.A DE 1 1/2" EN UN ESPESOR DE 15 CM PROVENIENTE DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, COMPACTADA AL 100 PORCIENTO(100%) DE SU P.V.S.M. PUOT	M3	202.50	182.62	0.00	182.62	288.36	52,660.30			
4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO A RAZON DE 1.50 LT/M2 EMPLEADOS EN RIEGOS DE IMPREGNACION PUOT	M2	1,350.00	1,150.57	0.00	1,150.57	15.91	18,305.57			
5	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO, TENDIDO POR MEDIOS MECANICOS ELABORADA EN PLANTA CON AGREGADO T.M. DE 3/8" DE 2.50 CMS DE ESPESOR COMPACTADOS AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO(95%) DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA A RAZON DE 0.50 LT/M2 PUOT	M2	1,350.00	1,150.57	0.00	1,150.57	108.45	124,779.32			
S U M A S								324,266.00			
N O T A S											

LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA: 28 DE JUNIO DE 2017

ESTIMO:

Residente: ING. ENRIQUE PORTILLO VARGAS

ACEPTO:

Contralista

Vo.Bo.

Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

IMPORTA ESTA HOJA: DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 00/100

MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
GENERADOR SECUNDARIA FEDERAL # 7

CADEN	ANCHOS	A1 + A2	d	AREA
0+000	8,10			
0+006	8,05	16,15	3,15	50,87
0+006	16,60	24,65	0,00	0,00
0+021	16,20	32,80	7,25	237,80
0+024	15,60	31,80	1,55	49,29
0+024	5,77	21,37	0,00	0,00
0+042	5,27	11,04	9,25	102,12
0+042	8,65	13,92	0,00	0,00
0+045	8,65	17,30	1,09	18,86
0+045	15,60	24,25	0,00	0,00
0+075	14,90	30,50	15,05	459,03
0+075	14,50	29,40	0,00	0,00
0+090	14,15	28,65	7,85	224,90
0+098	13,60	27,75	4,00	111,00

AREA CARPETA 2.5 CM. COMP. = 1253,87 M2

AREA CARPETA 2.5 CM. COMP. = 1253,87 M2

25,21
6,34
MENOS 0,18
3,20
68,37

AREA REAL CARPETA 2.5 CM. COMP. = 1150,57 M2

CANAL EXISTENTE Y AREA VERDE
CANAL DESTRUIDO
POSTES
BANQUETAS
POZAS



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S. A. DE C. V.
CALLE 5TA #6301. COL. PLOMEROS
CD. CHIHUAHUA, CHIH

MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
GENERADOR SECUNDARIA FEDERAL # 7

AREA BASE HIDRAULICA 15 CM. COMP. = 1253,87 M2

25,211
6,336
MENOS 0,179975
3,203
1,4588

CANAL Y AREA VERDE
CANAL DESTRUIDO
POSTES
BANQUETAS
ARBOLES

AREA REAL BASE HIDRAULICA 15 CM. COMP. = 1217,48 M2

AREAS QUE NO TIENEN BASE HIDRAULICA NI CARPETA ASFALTICA

CANAL Y AREA VERDE 25,21 M2

B1 3,05 M
B2 2,04 M
H 9,80 M
AREA 24,94 M2

B 0,30 M
H 0,90 M
AREA 0,27

CANAL DESTRUIDO 6,34 M2

B 0,88 M
H 7,20 M
AREA 6,34 M2

POSTES 0,082 M2

L 0,075 M
A 0,075 M
AREA 0,00563 M2

L 2 0,500 M
A 2 0,130 M
AREA 2 0,065 M2

RADIO 0,059 M
μ 3,142 M
AREA 3 0,0109 M2

BANQUETA 3,203 M2

L 1,700 M
A 0,590 M
AREA 1,003 M2

L 2 2,000 M
A 2 1,100 M
AREA 2 2,200 M2

MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
GENERADOR SECUNDARIA FEDERAL # 7

ARBOLES

1,459 M2

CIRCUNFER	RADIO	AREA
1,50 M	0,239 M	0,179
0,80 M	0,127 M	0,051
0,90 M	0,143 M	0,064
1,50 M	0,239 M	0,179
1,30 M	0,207 M	0,134
1,50 M	0,239 M	0,179
0,80 M	0,127 M	0,051
0,75 M	0,119 M	0,045
0,80 M	0,127 M	0,051
1,50 M	0,239 M	0,179
1,30 M	0,207 M	0,134
0,50 M	0,080 M	0,020
1,10 M	0,175 M	0,096
0,80 M	0,127 M	0,051
0,75 M	0,119 M	0,045

1,459

TOTAL DE AREA SIN BASE HIDRAULICA NI CARPETA ASFALTICA = 36,291 M2

POZOS DE LOS ARBOLES QUE CUENTAN CON BASE HIDRAULICA PERO NO CARPETA ASFALTICA

	LARGO	ANCHO	AREA
A1	4,60	1,35	6,21
A2	2,30	1,40	3,22
A3	2,80	1,50	4,20
A4	2,90	1,60	4,64
A5	2,90	1,60	4,64
A6	2,50	1,60	4,00
A7	2,10	1,00	2,10
A8	5,10	3,60	18,36
A9	7,00	3,00	21,00

68,370 M2

RESUMEN

AREA REAL CARPETA 2.5 CM. COMP. = 1150,57 M2
AREA REAL BASE HIDRAULICA 15 CM. COMP. = 1217,48 M2



Handwritten signatures and stamps, including a large circular stamp and several illegible signatures.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A de C.V.



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 01

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 6/23/2017

Obra

SECUNDARIA FEDERAN NO.7

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente _____

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93 AASHTO T 99-10 AASHTO T 180-10 AASHTO T-224-10 AASHTO T 191

CAPA: TERRENO NATURAL

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m ³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
30	I	14.00	15.00	1450	1600	90.63
30	D	14.60	15.00	1442	1600	90.13
30	C	15.00	15.00	1454	1600	90.88
30	I	13.90	15.00	1447	1600	90.44
30	D	15.00	15.00	1444	1600	90.25
31	C	14.50	15.00	1452	1600	90.75

Promedio capa 90.46

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 90±2

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



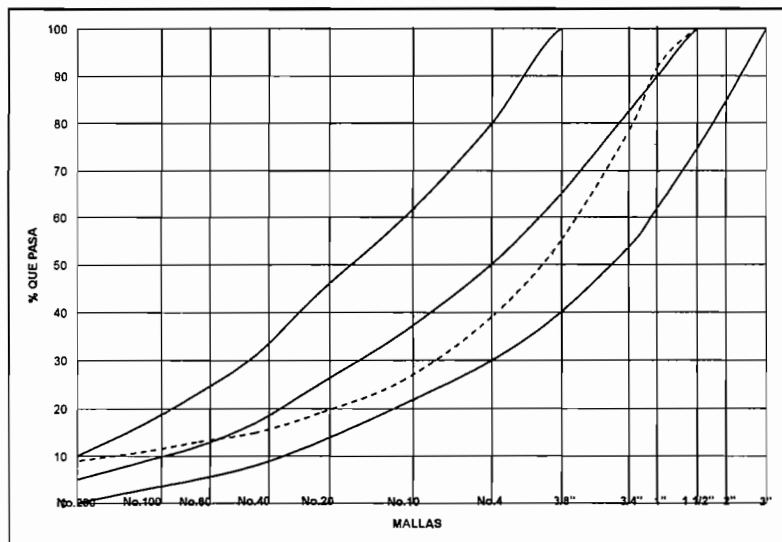
INFORME DE RESULTADOS DE MATERIAL CALIDAD BASE

OBRA	SECUNDARIA FEDERAL NO.7	REPORTA No.	001
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	ARCHIVO	REP-BASE01
CLIENTE	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	FOLIO	01BAS
ATENCION		FECHA RECIBIDO	2017-06-26
		FECHA INFORME	2017-06-29

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL:	BASE DE GCC		
	MUESTREO EN:	OBRA ☒	BANCO ☐	PLANTA ☐
	TIPO DE MUESTREO:	ALEATORIO		
	BANCO DE ORIGEN:	OBRA		
	UBICACION DEL BANCO:	BANCO DE GCC		
	DE TRAMO:	DE CADENAMIENTO km		KM 19+000
A TRAMO:	A CADENAMIENTO km			

GRANULOMETRIA				
TAMANO MÁXIMO DE PARTICULA mm		1.5"		
DESIGNACION		% QUE PASA ESPECIFICACION		% QUE PASA
MALLA	ABERTURA (mm)	IL ≤ 10*	IL > 10	
3"	75	100	100	100
2"	50	85-100	85-100	100
1 1/2"	37.5	75-100	75-100	100
1"	25	62-100	62-90	92
3/4"	19	54-100	54-83	79
3/8"	9.5	40-100	40-65	55
No.4	4.75	30-80	30-50	39
No.10	2	21-60	21-36	26
No.20	0.85	13-44	13-25	19
No.40	0.45	8-31	8-17	15
No.60	0.25	5-23	5-12	13
No.100	0.15	3-17	3-9	11
No.200	0.075	0-10	0-5	9

M.V. SECA SUELTA, kg/m³	1,895
M.V. SECA MAXIMA, kg/m³	2,275
HUMEDAD OPTIMA, %	5.5
M.V.S. MAXIMA CORREGIDA, kg/m³	
HUMEDAD OPTIMA CORREGIDA, %	
C.B.R. %	100
EXPANSION, %	0
EQUIVALENTE DE ARENA, %	60
DESGASTE DE LOS ANGELES, %	22
PARTICULAS ALARGADAS Y LAJEADAS, %	20



PRUEBAS EN MATERIAL MAYOR A 75 μm		PRUEBAS EN MATERIAL MENOR A 75 μm		RESULTADOS DE PRUEBAS
ABSORCION, %	2	LIMITE LIQUIDO, %	24	
DENSIDAD	2.85	LIMITE PLASTICO, %	17	
		INDICE PLASTICO, %	7	
		CONTRACCION LINEAL, %	NA	GP-GC

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D-3665-07 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO ALEATORIO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION

ASTM D 7575M-08 PRACTICA ESTANDAR PARA MUESTREO DE AGREGADOS

AASHTO T 248-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA REDUCCION DEL TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES

AASHTO T 11-05 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA MATERIALES MÁS FINOS QUE LA MALLA 75 μm (No.200) EN AGREGADOS MINERALES MEDIANTE EL LAVADO

AASHTO T 27-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO PARA AGREGADOS FINOS Y GRUESOS

AASHTO T 265-93 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EN LABORATORIO

AASHTO T-89-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO EN SUELOS

AASHTO T-90-00 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO Y EL INDICE PLASTICO DE LOS SUELOS

AASHTO T 180-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 4.50 kg. CON CAIDA LIBRE DE 457 mm

AASHTO T 224-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA CORRECCION PARA PARTICULAS GRUESAS EN LOS SUELOS EN PRUEBAS DE COMPACTACION

AASHTO T 193-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL VALOR RELATIVO DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR) EN LABORATORIO

AASHTO T 176-08 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE FINOS PLASTICOS EN AGREGADOS GRADUADOS Y SUELOS MEDIANTE LA PRUEBA DE EQUIVALENTE DE ARENA

ESPECIFICACION: N-CMT-4-02-002/VIGENTE MATERIAL CALIDAD TIPO BASE		
CARACTERISTICA	IL ≤ 10	IL > 10
Limite Liquido, % max	25	25
Indice Plástico, % max	6	6
Equivalente de arena, % min	40	50
Valor Soporte de califonia (CBR) % min.	80	100
Desgaste los Angeles, % max.	35	30
Partículas alargadas y lajeadas, % max.	40	35
Grado de compactación, % min.	100	100

OBSERVACIONES:	
EL MATERIAL ES ACEPTABLE PARA SU UTILIZACION EN BASE.	
	ING. ALONSO VALENZUELA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A de C.V.



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 01

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 6/27/2017

Obra

SECUNDARIA FEDERAN NO.7

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente _____

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93

AASHTO T 99-10

AASHTO T 180-10

AASHTO T-224-10

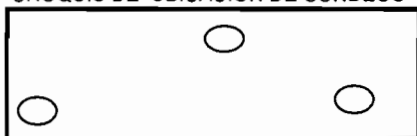
AASHTO T 191

CAPA: BASE

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m ³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
15	I	5.00	5.50	2280	2275	100.22
15	D	5.40	5.50	2283	2275	100.35
15	C	5.00	5.50	2297	2275	100.97

Promedio capa 100.51

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 100±2

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME DE PRUEBAS EN MEZCLA ASFALTICA 3/8"

OBRA: SECUNDARIA FEDERAL NO. 7

LOCALIZACION: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

REPORTE NO. 1

TRAMO:

CLAVE: DEL-001

SUBTRAMO:

FECHA DE MUESTREO: 6/27/2017

EJECUTORA:

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

FECHA DE INFORME: 6/28/2017

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCION DEL MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA

PARA USARSE EN: CARPETA

DEPOSITO MUESTREADO:

OBRA ☐ BANCO ☐ PLANTA ☒

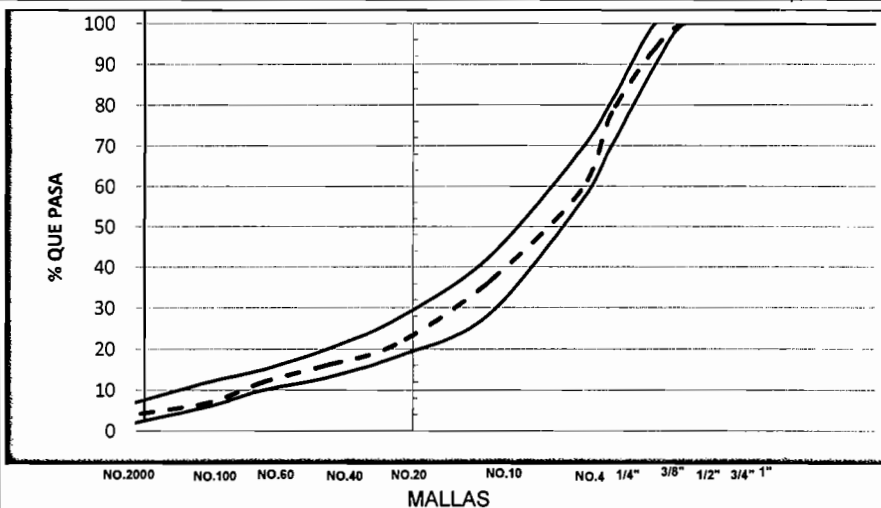
UBICACIÓN DE BANCO:

PLANTA (NOMBRE Y UBICACIÓN)

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"	94	90-100
1/4"	78	70-81
No. 4	59	56-69
No. 10	36	28-42
No. 20	21	18-27
No. 40	16	13-20
No. 60	12	10-15
No. 100	7	6-12
No. 200	4	2-7



LÍMITE LÍQUIDO:	NA	MAX. 25 %
ÍNDICE PLÁSTICO:	NA	MAX. 6 %
EQUIV. DE ARENA %	54.00%	MIN. 50 %
DESP. POR FRIC:	90	MIN. 90 %
DENSIDAD RELATIVA:	2.18	MIN. 2.14
DEGRADACIÓN POR ANQUEO:	27	MAX. 30

TIPO DE ASFALTO:	PG 76-22
TEMP. RECOMENDADA DE MEZCLADO (°C)	165-175
TEMP. RECOMENDADA DE APLICACIÓN (°C)	155
TEMP. RECOMENDADA DE COMPACTACIÓN (°C)	147 A 156

CONTENIDO OPTIMO	ASF%	5.20	NO. GOLPES	75	10 <EL510	V.M.C %	3.42	10 <EL510
CONTENIDO ASF. %	ASF. %	5.00	ESTABILIDAD: Kg	1400.00	815 MIN	V.F.A. %	75.00	65-75
M.V. DE LA MEZCLA	kg./m³	2246	FLUJO mm (10⁻² lt)	3.40	2-3.5	VAM. %	16.45	14 MIN

OBSERVACIONES:

LA GRANULOMETRIA OBTENIDA ES ACEPTABLE

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

ING. ALONSO VALENZUELA

**OBRA: PAVIMENTACION DEL ESTACIONAMIENTO DE LA SECUNDARIA FEDERAL No. 7, UBICADA EN LA CALLE
ANGEL POSADA Y CALLE 15 DE LA COLONIA VILLA**

1.- EXCAVACIÓN EN CORTE



2.- COMPACTACION DE LA SUPERFICIE DESCUBIERTA



3.- FORMACION Y COMPACTACION DE LA CAPA DE BASE HIDRAULICA



Ensayo
[Signature]
[Signature]

**OBRA: PAVIMENTACION DEL ESTACIONAMIENTO DE LA SECUNDARIA FEDERAL No. 7, UBICADA EN LA CALLE
ANGEL POSADA Y CALLE 15 DE LA COLONIA VILLA**

4.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO



5.- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO



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

JUEVES 22 DE JUNIO 2017

EL DIA DE HOY LLEGO LA MAQUINARIA DE LA EMPRESA PARA INICIAR LA PAVIMENTACION DEL ESTACIONAMIENTO DE LA ESCUELA FEDERAL No. 7, SE REALIZO LA EXCAVACION EN CORRE DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, CARGA Y RETIRO DEL MATERIAL.

Enrique

VIERNES 23 DE JUNIO 2017.

SE REALIZARON LOS TRABAJOS DE COMPACTACION DE LA SUPERFICIE DESCUBIERTA

Enrique

SABADO 24 DE JUNIO 2017

EL CONTRATISTA SE DEDICO AL ACARreo DE BASE DE TRITURADO TOTAL

Enrique

LUNES 26 DE JUNIO 2017.

EL DIA DE HOY SE TRABAJO Y SE COMPACTO LA CAPA DE BASE, PARA PROCEDER A IMPREGNARLA

Enrique

MARTES 27 DE JUNIO 2017.

SE CARRETEO LA BASE IMPREGNADA

Enrique