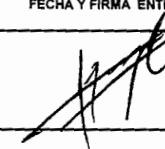


CONTROL DE TRAMITE DE ESTIMACIONES

DATOS GENERALES

NUMERO DE ESTIMACION 2 (DOS) FACTURA 1549 SALDO NETO 575,647.87
ION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA
DE CHIHUAHUA
GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH.
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS CONTRATO No. 097/2017

RESUMEN DE AUTORIZACIONES

AUTORIZACION DE:	FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FECHA Y FIRMA ENTREGA	CONTROL DE OBRA	
			FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FIRMA Y FECHA ENTREGA
☐ RESIDENTE				
☐ JEFE DEPARTAMENTO				
☐ SUBDIRECTOR				
☒ DIRECTOR				
☐				

EN CASO DE 1ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION

FECHA _____
 EXPLICACION _____

EN CASO DE 2ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION

FECHA _____
 EXPLICACION _____

EN CASO DE 3ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION

FECHA _____
 EXPLICACION _____



Dirección de Obras Públicas
Subdirección de Infraestructura Urbana
Departamento de Construcción


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

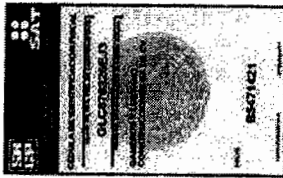
COL. PLOMEROS C.P. 31370

CMIC-55216

CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE		FACTURA	
NOMBRE:	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	No.	1549
R.F.C.:	MCI651010V22	FECHA	3/11/2017 12:29:00
DIRECCION:	MINA No. 408 COL.CENTRO	FOLIO FISCAL	8ED50CCD-F098-4069-93A0-677E4504C1AE
CIUDAD:	Chihuahua, Chihuahua	C.P.:	31000

DESCRIPCION	CANTIDAD/UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
ALCANCE DE LA ESTIMACION AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	1.00N/A	708,925.94	708,925.94
ESTIMACION NO. 2 (DOS) SEGUN CONTRATO: 097/2017			
FIRMA DEL CONTRATISTA:			
AMORTIZACION DEL ANTICIPO RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO: C.M.I.C. 0.2%: \$1,417.85 D.I.F. 0.2%: \$1,417.85 SUMA: \$2,835.70	1.00N/A	-212,677.78	-212,677.78
NETO A RECIBIR: \$572,812.17			
QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 87/100 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 Noviembre 3 2017 la cantidad de \$ 575,647.87 (QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 87/100 M.N.) importe de mercancías recibidas a mi (nuestra) entera satisfacción, Este pagare causara Intereses moratorios de 0.00 % mensual desde su vencimiento.

SUBTOTAL	496,248.16
I.V.A.	79,399.71
TOTAL	575,647.87

Método de Pago: 02
Condiciones de Pago: UNA SOLA EXHIBICION
No. Cuenta de Pago: NO IDENTIFICADO

SERIE DEL CERTIFICADO: 00001000000407215212

No DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT: 00001000000404486074

FECH Y HORA DE CERTIFICACION: Noviembre 3 2017 - 13:29:04

EFFECTOS FISCALES AL PAGO EXPEDIDA EN CHIHUAHUA, CHIH. PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION
ESTE DOCUMENTO ES UNA IMPRESIÓN 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

ZP67jwShXMHYgB22cU15HmKDemp7aoZn6r3TCWVtCqallnF/Y3P86iqEowV17H8WZUplAK8Cm2H2nHWMm6Zs0
Y+ZAIv5xVQZjclDAVRtya197gwxI3qjdX2/QO/BXq+082QDRV/I8g5nMuqhvSD1JvHo8qyKRI6T/A3FCIUpqy
rhEWqV0fUKOP/9hGxGf3FjxpO4Ra0aKHT+ISnukZ5OpIblc5F9OYHfprAhFdeh8gnNfR3GkrzTVGvbl35
oFTC6sjbcsge+czFVYLK458VVUZ/A48RZUfMES1PJkmCYIE8dXAdl3JSSdXsf4CC3KXWjZKvGA6qXNfntg==
SELLO DEL SAT
Pjz11bfCQXnt+xnMr85LhX8ycIcl2EYN5EHF5vkZCedfnerH2a0HICHqoTnT0ZG7FknNMQU+teRtMIS
2Hq02e2/UxY7IuI8/YcrRd4qVGSUR9T7FKAARzLmeuK0mnuZgQJ8N8gDkhJx2n2VAfmNQNeFYnX3IX6d
WS/E7uaz5Y7AG0KJ+LcET4KZXCvo6aEMVJI/M4LcUvRhrR2ndP4XR81BO7mZdVDRt+P1n7ePJ7t0VCH
42nzYf56LBYWj53Kh7z2wCqz22TFQq8ap5H9xP9HI2HPBcHcs8Dqr4NCa5kLHAMLKW020NVLv8zwnb
LUwzKxV99FXOLN/br11g==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGITAL DEL SAT

||1.0|8ED50CCD-F098-4069-93A0-677E4504C1AE|2017-11-03T13:29:04|ZP67|bwShXMHYgB22
cU1SHmKDemp7aoZn6r3TCWVtCQallnF/Y3P86lqEOwV7H8WZUplAKBCm2H2nHWMm6Z40Y+ZAlv5xVQZ
jc1DAVRtya197gwx3qjdX2/QO/BXq+082QDRV/lBgSnMuqhvS01JVHoBqraKRl6T/A3FCJppqyrhEwq
V0fFUKOP/9hGvFg3FjxpO4RaoaKlT+t9nukZSOpibJc5F9OYHfprfAhFcleh8gnNlCR3GkrstVGvbl3
So7TC6sJbcage+czFVYLK458VVU2/A48RZU/HES1PJkmCAVIE8dXAdl3|55dXsf4CC3XQWJ|ZrKvGA6qX
Nfntg==|00001000000404486074||

24

X

Q

Signature

Signature

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*:

[Handwritten signature]



Verificar CFDI

* Datos obligatorios

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
8ED50CCD-F098-4069-93A0- 677E4504C1AE	2017-11-03T12:29:00	2017-11- 03T13:29:04	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$575,647.87	ingreso	Vigente	



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

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

CHIHUAHUA, CHIH. 03 DE NOVIEMBRE DE 2017 ✓

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. 2 (DOS) CON FACTURA 1549 CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017 ✓
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE \$575,647.87 ✓ CON IVA INCLUIDO

ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y DIBUJOS ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA
PROCEDENCIA DE SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN

ATENTAMENTE

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

RECIBE

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 097/2017	CONTRATADOS
OBRA: AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	ESTIMACIÓN No. 2 (DOS)	\$ 24,472,513.74 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 822,354.09 CON IVA
CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 2,318,657.37 CON IVA
RFC GLC-870326-EJ3	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 3,141,011.46 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>OBRA NORMAL</u>	\$ 425,624.73	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 283,301.21	
<u>OBRA EXTRAORDINARIA</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 708,925.94	

DESCUENTOS

0.2% C.M.I.C.	\$ 1,417.85
0.2% DIF	\$ 1,417.85
SUMA DESCUENTOS	\$ 2,835.70

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 708,925.94
AMORT ANTICIPO	\$ 212,677.78
SUB-TOTAL	\$ 496,248.16
I.V.A.	\$ 79,399.71
TOTAL	\$ 575,647.87

(CON LETRA)

(QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS
CUARENTA Y SIETE PESOS 87/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 2,835.70
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 572,812.17

AUTORIZO

ELABORO

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE D.O.P.M

Vo. Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
SUBDIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURA URBANA

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

REVISO

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 572,812.17 ✓
 (QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 17/100 M.N.) ✓ COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 2 (DOS) CONTRATO No. 097/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 24,472,513.74 ✓
 VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TRECE PESOS 74/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE
 CHIHUAHUA

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 708,925.94 ✓

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 212,677.78 ✓

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

SUBTOTAL \$ 496,248.16 ✓

IVA \$ 79,399.71 ✓

TOTAL \$ 575,647.87 ✓

C.M.I.C. DEL 0.2%

1,417.85 ✓

D.I.F. DEL 0.2%

1,417.85 ✓

SUMA 2,835.70 ✓

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
 CONVENIO MODIFICATORIO
 ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION
 POR EJERCER

CONTRATO

\$ 24,472,513.74 ✓
 \$
 \$ 2,318,657.37 ✓
 \$ 822,354.09 ✓
 \$ 3,141,011.46 ✓
 \$ 21,331,502.28 ✓

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$ 7,341,754.12 ✓
 \$ 695,597.21 ✓
 \$ 246,706.22 ✓
 \$ 942,303.43 ✓
 \$ 6,399,450.69 ✓

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL

0.2% C.M.I.C. 0.2% D.I.F.

\$ 3,997.69 ✓ \$ 3,997.69 ✓
 \$ 1,417.85 ✓ \$ 1,417.85 ✓
 \$ 5,415.54 ✓ \$ 5,415.54 ✓

R E C I B I M O S

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
 GLC-870326-EJ3

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH.
CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA ESTIMACIÓN No.

No. CONTRATO: 097/2017
2 (DOS)

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. PERÍODO: DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

OBRA NORMAL

425,624.73 ✓

OBRA EXCEDENTE

283,301.21 ✓

OBRA EXTRAORDINARIA

0.00

SUBTOTAL

708,925.94 ✓

I.V.A.

113,428.15 ✓

TOTAL

822,354.09 ✓


POR EL CONTRATISTA
GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.


POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. CONTRATO: 097/2017

ESTIMACIÓN No. 2 (DOS)

CONTRATISTA:

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

PERIODO: DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								
1	AMPLIACIÓN DE CARRIL							
1.50	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
	Suministro y colocacion de concreto hidraulico lanzado de f'c=200 kg/cm2, con un espesor promedio de 8 a 10 cms para revestimiento de talud, por unidad de obra terminada, según proyecto. Incluye: malla electrosoldada 6.6-10.10 para refuerzo de concreto lanzado, anclas de varilla corrugada de 1/2" de diametro en cuadrícula de 1.0 m de separacion entre cada una de ellas tras boleada, con profundidad de anclaje entre 10 y 30 cm, concreto tipo humedo con tamaño máximo de 3/8" con fibras de polipropileno multifilamento, colocacion de drenes de pvc de 2" a cada 10 m de separacion, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,400.00	109.90	0.00	109.90	584.87	64,277.21 ✓
1.5.3								
2	AMPLIACIÓN PUENTE							
2.10	OBRAS PRELIMINARES							
2.1.4	Desmantelamiento de parapeto metálico tipo T-34.3.1, con recuperacion del material y su traslado al almacen del contratista. Incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada,	m	93.00	93.00	0.00	93.00	427.37	39,745.41 ✓
2.40	SUBESTRUCTURA							
2.4.1	CONCRETO HIDRAULICO							
2.4.1.1	Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla . Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	32.00	8.88	0.00	8.88	2,193.57	19,478.90 ✓
2.4.1.3	Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de f'c= 250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	156.00	78.00	0.00	78.00	2,452.11	191,264.58 ✓
2.4.1.6	Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de f'c= 250 kg/cm2, acabado aparente utilizado en zapata, muro, corona y aleros de estribos. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	144.00	7.13	0.00	7.13	3,276.33	23,360.23 ✓
2.5	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO							
2.5.1	Suministro de acero de refuerzo con limite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.	kg	97,000.00	36,520.00	30,000.00	6,520.00	13.42	87,498.40 ✓
OBRA EXCEDENTE								
2	AMPLIACIÓN PUENTE							
2.3	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE							
2.3.1	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS							
2.3.1.1	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación , afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,850.00	3,339.32	2,179.96	1,159.36	244.36	283,301.21 ✓

POR EL CONTRATISTA

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

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS) PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

CONCEPTO	1.5.3	OPERACIONES ARITMETICAS			
Suministro y colocacion de concreto hidraulico lanzado de f'c=200 kg/cm2, con un espesor promedio de 8 a 10 cms para revestimiento de talud, por unidad de obra terminada, según proyecto. Incluye: malla electrosoldada 6,6-10,10 para refuerzo de concreto lanzado, anclas de varilla corrugada de		REVESTIMIENTO DE TALUD			
		PARA PROTECCION DE EXCAVACION EN			
		ESTRIBO 1			
	AREA1	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDI	AREA	
		3.5	4.06	14.21	
	AREA2	ALTURA	ANCHO	AREA	
		2.5	1.5	3.75	
	AREA3	ALTURA PROMEDIO	ANCHO	AREA	
		7.25	3.5	25.38	
	AREA4	ALTURA	ANCHO PROMEDI	AREA	
		7	7.5	52.50	
	AREA5	ALTURA PROMEDIO	ANCHO PROMEDI	AREA	
		6.25	2.25	14.06	
TOTAL				109.90	

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA CROQUIS

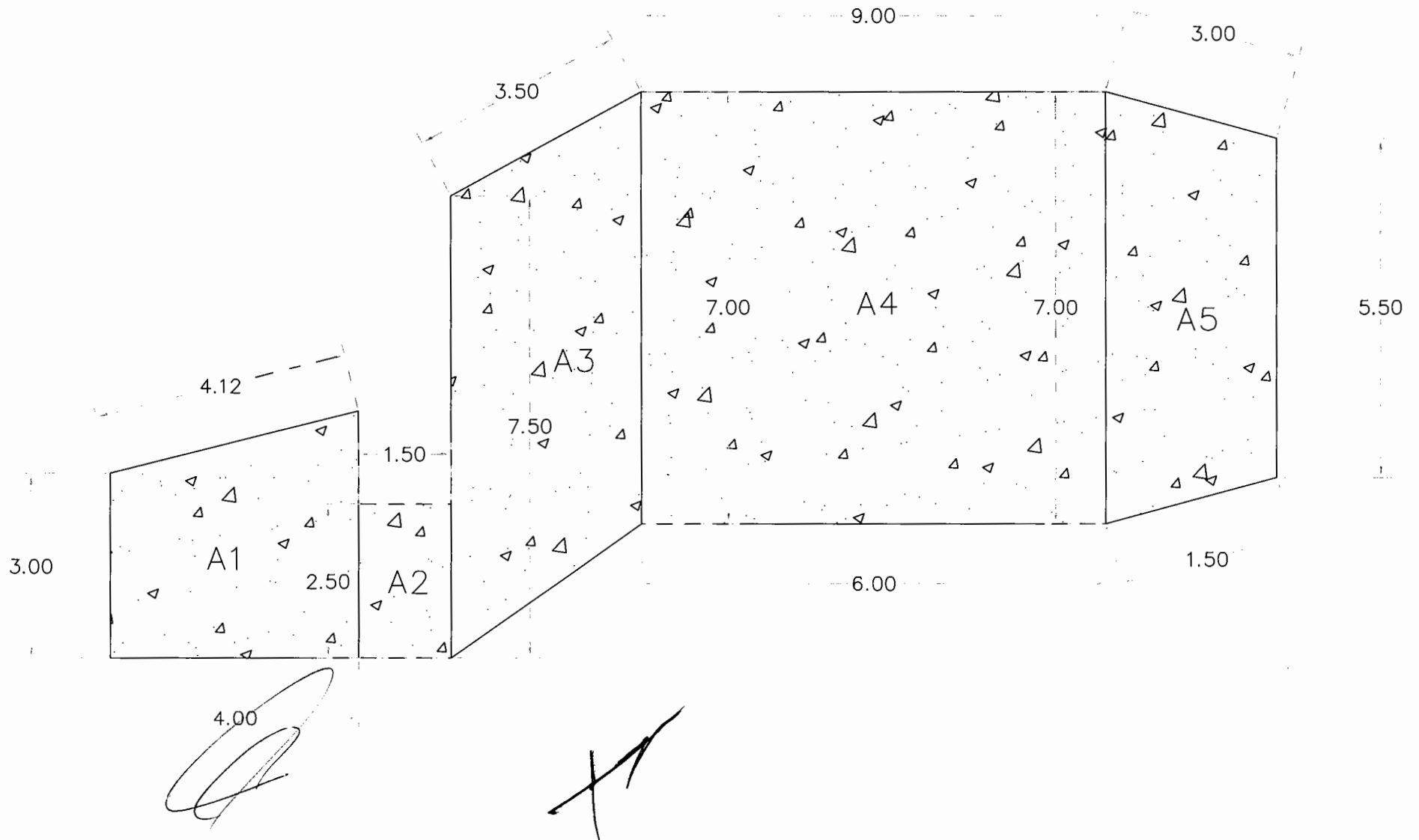
TOTAL

109.90

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

AREA DE CONCRETO TIRADO PARA PROTECCION DE EXCAVACION EN ESTRIBO 1



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS) PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

CONCEPTO	2.1.4	OPERACIONES ARITMETICAS	
		TRAMO	DISTANCIA
Desmantelamiento de parapeto metálico tipo T-34.3.1, con recuperacion del material y su traslado al almacen del contratista. Incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada,		DEL KM 0+080 - 0+173	93.00
		TOTAL	93.00

ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
RESIDENTE

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
TOTAL	93.00

ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

CROQUIS

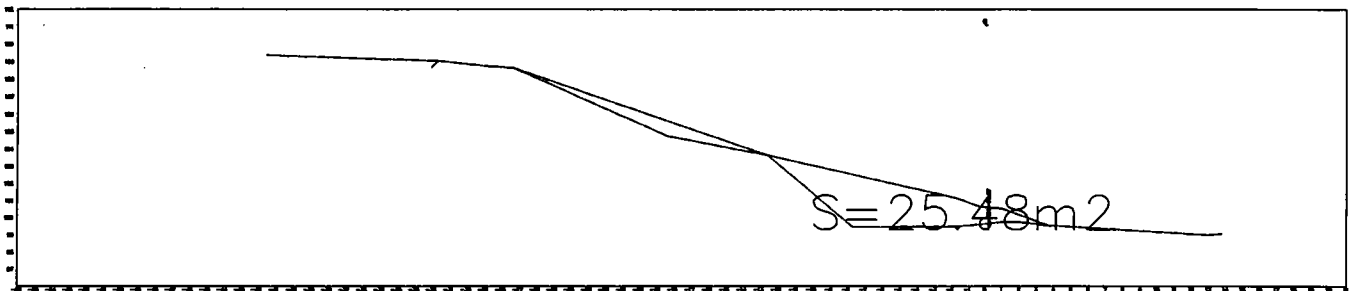
VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA SECCIONES

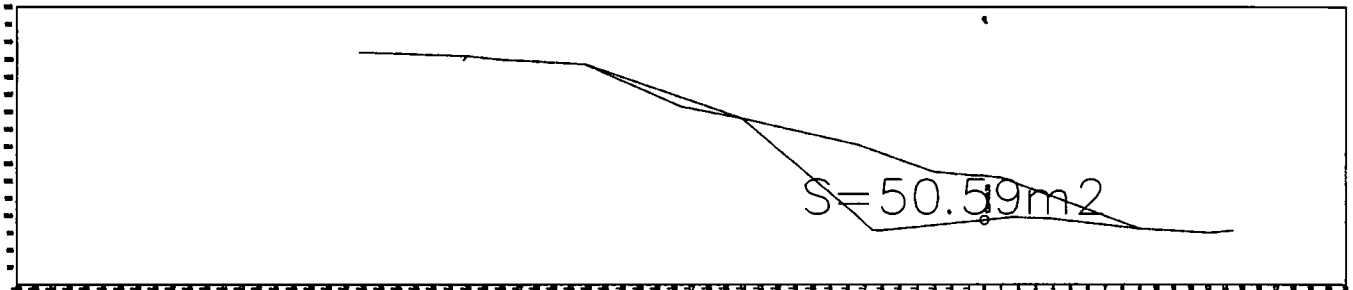
~~TOTAL~~

1,159.36

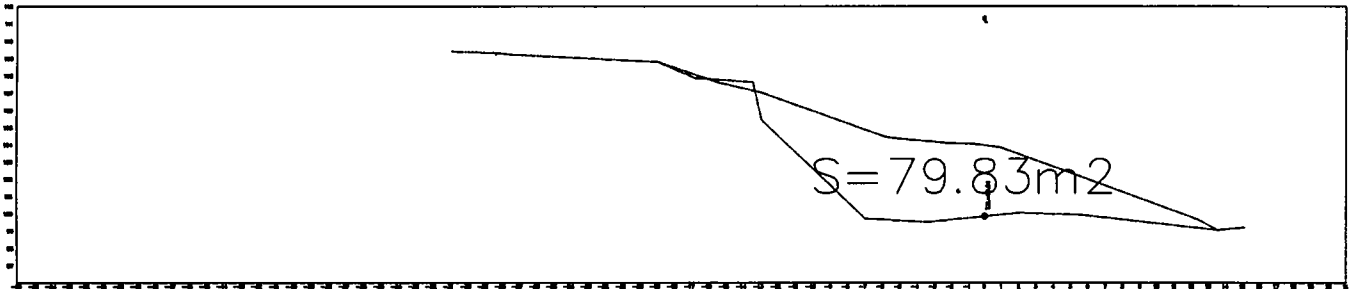
ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



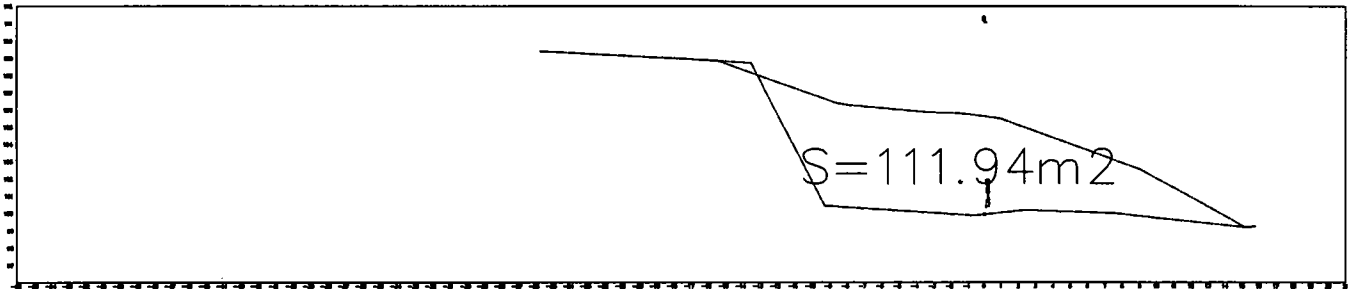
ESTACION 0+018.00
BAUTISMO 11



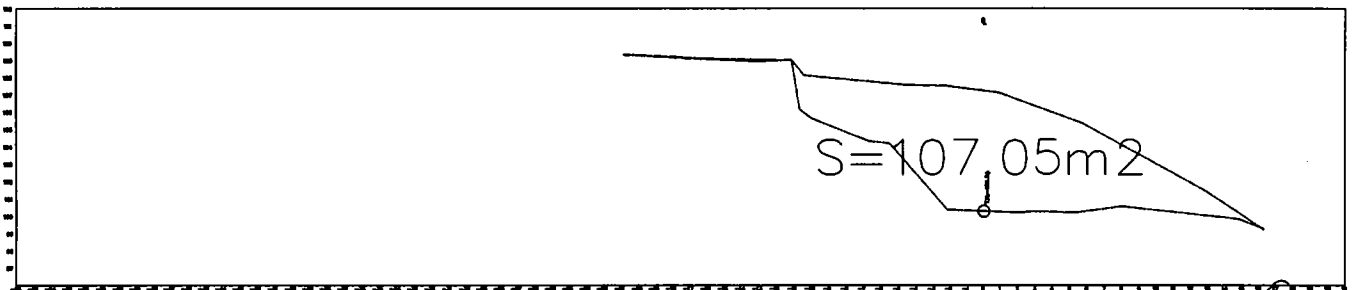
ESTACION 0+015.00
BAUTISMO 11



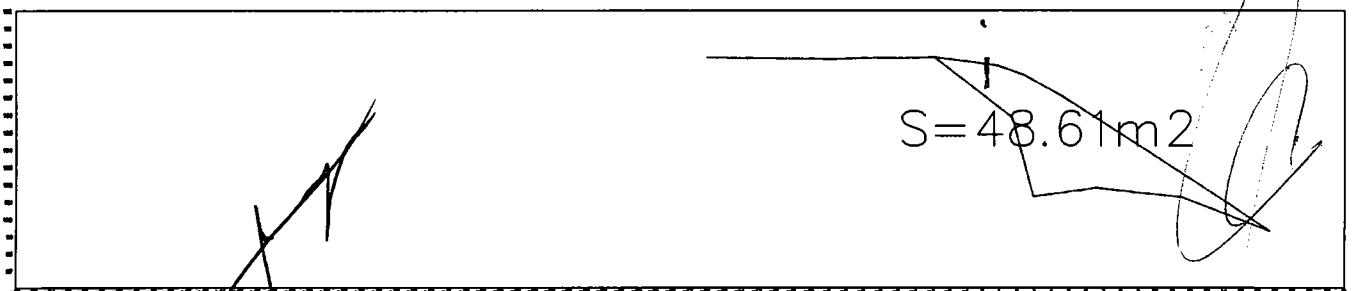
ESTACION 0+012.00
BAUTISMO 11



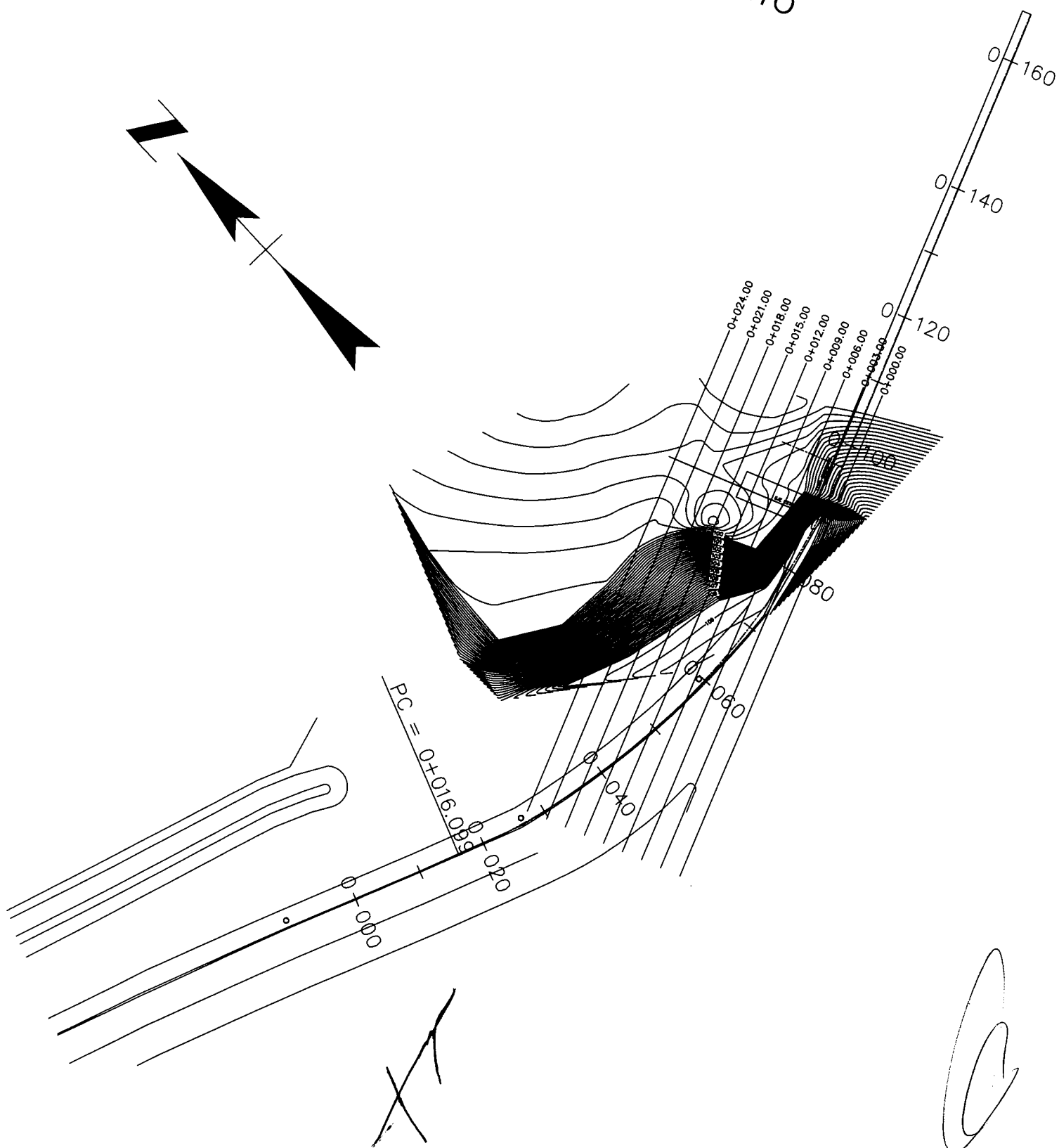
ESTACION 0+008.00
BAUTISMO 11



ESTACION 0+008.00
BAUTISMO 11



ESTACION 0+003.00
BAUTISMO 11



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017		
OBRA :	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS) PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

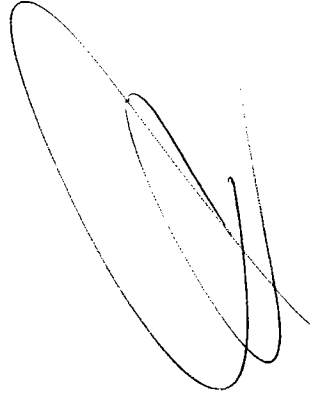
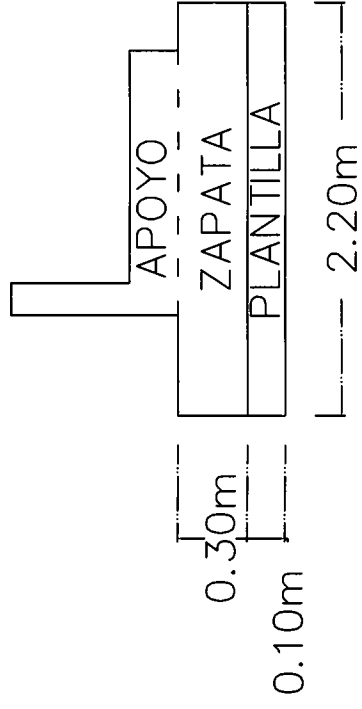
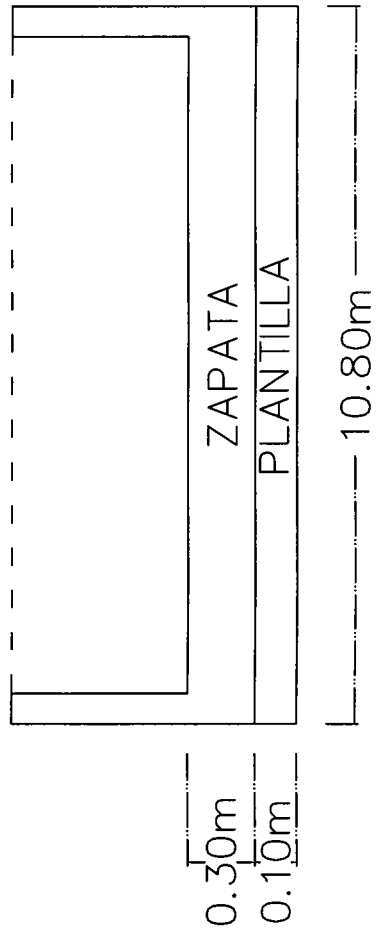
CONCEPTO	2.4.1.1	OPERACIONES ARITMETICAS				
Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla . Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		PILA NO.2				
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN	
		10.00	6.50	0.10	6.50	
		ESTRIBO NO. 4				
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN	
		10.80	2.20	0.10	2.38	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CROQUIS	
TOTAL	8.88

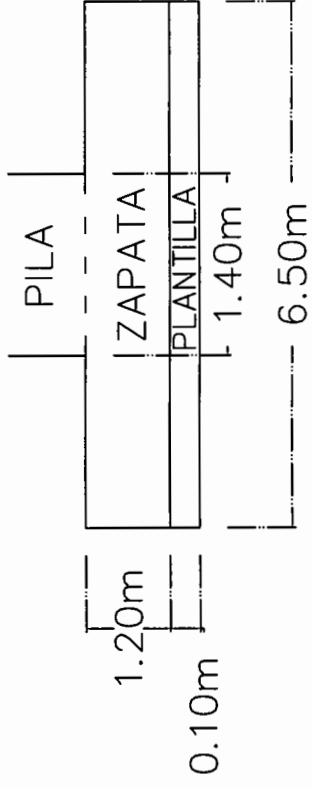
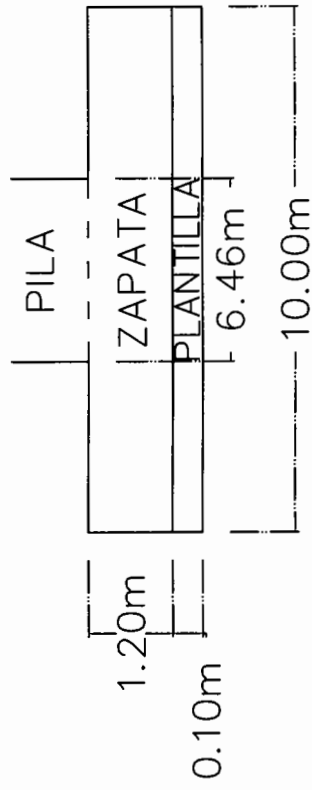
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ESTRIBO NO.4



PILA NO.2



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS) PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

CONCEPTO	2.4.1.3	OPERACIONES ARITMETICAS				
Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de f'c= 250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		PILA NO.2				
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN	
		10.00	6.50	1.20	78.00	

CROQUIS

**VOLUMEN
A PAGAR**

SE ANEXA CROQUIS

TOTAL

78.00

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. ~~JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ~~
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

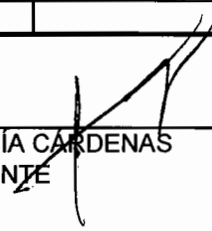
GENERADOR DE ESTIMACION

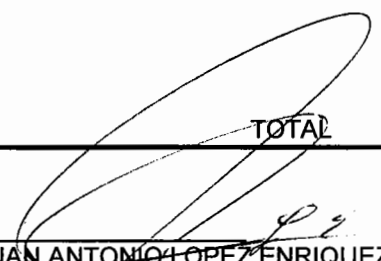
CONTRATO : 097/2017	
OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)	PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017
---------------------------	--

CONCEPTO	2.4.1.6	OPERACIONES ARITMETICAS			
		ZAPATA ESTRIBO NO. 4			
Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de f'c= 250 kg/cm2, acabado aparente utilizado en zapata, muro, corona y aleros de estribos. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
		10.80	2.20	0.30	7.13
TOTAL				7.13	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CROQUIS	
TOTAL	7.13


 ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
 RESIDENTE


 ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
 GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 097/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION: 2 (DOS) PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

CONCEPTO	2.5.1	OPERACIONES ARITMETICAS	
Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.		VOLUMEN	
	ACERO Fy=4200 KG/CM2	6520.00	
TOTAL		6520.00	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXAN FACTURAS	
TOTAL	6,520.00

ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

FIERRO Y ACERO**COFIASA****COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET**

Factura No. CHIFA154989

Folio Fiscal (UUID): E31FE666-F246-4536-82E8-F8C92D027E03

No. de Certificado del SAT: 00001000000403498740

No. de Certificado del Emisor: 000010000004034625

Fecha y hora Emision CFDI: 11/10/2017 11:53:32 a.m.

Fecha y hora de Certificacion: 11/10/2017 12:53:54 p.m.

ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV

RFC: AFA0308063F0

AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705

COL. NOMBRE DE DIOS C.p. 31110

CHIHUAHUA, Chihuahua, Mexico

Lugar de Expedicion: Chihuahua, Chihuahua

SUCURSAL CHIHUAHUA

AVE. AGUSTIN MELGAR No. 3703 Int. A

COL. NOMBRE DE DIOS, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Mexico

C.P.31150 TEL. (614) 442-10-40

CLIENTE: (VIL-2472)

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

GLC870326EJ3

SA No. 6301 Col. PLOMEROS

Del/Mpio. CHIHUAHUA, C.P. 31370, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Tel. 6144361109

F. Envio: Entrega a Domicilio

Ventas Credito 30 Dias

Vendedor: 1612

Peso Aprox: 1000 Kgs

Referencia:

Orden Compra: 17-1435

Vencimiento: 10/11/2017

Articulo	Descripcion	Almacen	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
2222233	VARILLA CORRUGADA AR42 3/8 (9.5 mm)	1	kg	1,000	\$11.40	\$11,399.99

---Trece Mil Doscientos Veintitres Pesos 99/100 M.N.---

SubTotal: \$11,399.99**IVA 16% \$1,824.00****Total: \$13,223.99**

Regimen Fiscal: 601

Metodo de Pago: 03 Num.Cta.Pago: 0000

***Avisos: El Peso que rige es el de nuestras basculas, certificada ante ProFeCo.

Le informamos que puede consultar nuestras políticas de protección de datos personales visitando nuestra

página de internet www.cofiasa.com.mx o bien, ponerse en contacto al correo electrónico:protecciondedatospersonales@cofiasa.com.mx

Por este Pagare prometo(emos) y me(nos) obligo(amos) a pagar incondicionalmente a la orden de :ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV en el domicilio de AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705- de la ciudad de CHIHUAHUA, Chihuahua el dia 10 de Noviembre del 2017 la cantidad de:

---Trece Mil Doscientos Veintitres Pesos 99/100 M.N.---

Si este Pagare no fuera cubierto a su vencimiento nos obligamos a pagar durante el tiempo que permanezca total o parcialmente insoluto, intereses moratorio a razon de 5 % mensual sin que por esto se entienda prorrogado el plazo.

Suscrito en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua. A 11 de Octubre del 2017

ACEPTAMOS

Para Depositos Bancarios o Transferencias Electronicas en	Moneda	Banco	Cuenta	Clabe
	Pesos		04011151610	



SELLO DIGITAL DEL EMISOR:

EE3xfluevaxv0kM6Ky1TLtHbT1pqXWyu6MlanTRf8LZ9neuqHMDmICJ3szPocECvialGMI0m0+gMe+JbG16RjHMiTxB9zhq1fV9kTsc0QVesQ0+gFn9DaE3ckX6RKIKvEoCjddwRNnCrzSqqPgNPYn2sOjgOHLVQAHX3PgkdaYjyrq69v2hYrvlnAQZ57cUpFp9WimJYBjVx2l2j+fl+teRiglYQqf4QpiFudvTqO0gmjg64MW7efXoCN

SELLO DIGITAL DEL SAT:

Qk38bLpzZOIDFPc+JIGfHC7DOlp/vQPtiCMiMXwMzXoV3MZQxKKTc0UU57gF2n9xkLAXsrwJYKBkO6v26n10/gb4gpG1W6HLG0UuBYQ7HHIR8Qv7ewPmvaIm8H8F6BW18I7jBRLWbs4cDiupyrdoMGymFKt18XyXzO/Hm0jXC9FbNL7iHfkiMHPWcCGxVnu344ICuXN8synzbrNEbpa7HivvLFMdYlqKSSCp2XOXDL40gC89IvjvqgEpS

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGITAL DEL SAT:

||1.0|E31FE666-F246-4536-82E8-F8C92D027E03|2017-10-11T12:53:54|EE3xfluevaxv0kM6Ky1TLtHbT1pqXWyu6MlanTRf8LZ9neuqHMDmICJ3szPocECvialGMI0m0+gMe+JbG16RjHMiTxB9zhq1fV9kTsc0QVesQ0+gFn9DaE3ckX6RKIKvEoCjddwRNnCrzSqqPgNPYn2sOjgOHLVQAHX3PgkdaYjyrq69v2hYrvlnAQZ57cUpFp9WimJYBjVx2l2j+fl+teRiglYQqf4QpiFudvTqO0gmjg64MW7efXoCN|00001000000403498740|

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI
EL PAGO DE LA CONTRAPRESTACION SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION



COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET

Factura No. CHIFA155114

Folio Fiscal (UUID): 634B0905-8DE5-4BC6-B61D-BB1D7A6510A1

No. de Certificado del SAT: 00001000000403498740

No. de Certificado del Emisor: 000010000004034625

Fecha y hora Emision CFDI: 13/10/17 02:13:15 p.m.

Fecha y hora de Certificacion: 13/10/17 03:13:38 p.m.

ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV

RFC: AFA0308063F0

AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705

COL. NOMBRE DE DIOS C.p. 31110

CHIHUAHUA, Chihuahua, Mexico

Lugar de Expedicion: Chihuahua, Chihuahua

SUCURSAL CHIHUAHUA

AVE. AGUSTIN MELGAR No. 3703 Int. A

COL. NOMBRE DE DIOS, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Mexico

C.P.31150 TEL. (614) 442-10-40

CLIENTE: (VIL-2472)

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

GLC870326EJ3

SA No. 6301 Col. PLOMEROS

Del/Mpio. CHIHUAHUA, C.P. 31370, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Tel. 6144361109

F. Envio: Entrega a Domicilio

Ventas Credito 30 Dias

Vendedor: 1612

Peso Aprox: 2400 Kgs

Referencia:

Orden Compra: OC 17-1452

Vencimiento: 12/11/17

Articulo	Descripcion	Almacen	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
2222273	VARILLA CORRUGADA AR42 1 (25.4 mm)	1	kg	2,400	\$11.40	\$27,359.99

---Treinta y Un Mil Setecientos Treinta y Siete Pesos 59/100 M.N.---

SubTotal: \$27,359.99

IVA 16% \$4,377.60

Regimen Fiscal: 601

Metodo de Pago: 03 Num.Cta.Pago: 0000

Total: \$31,737.59

***Avisos: El Peso que rige es el de nuestras basculas, certificada ante ProFeCo.

Le informamos que puede consultar nuestras políticas de protección de datos personales visitando nuestra

página de internet www.cofiasa.com.mx, o bien, ponerse en contacto al correo electrónico:protecciondatospersonales@cofiasa.com.mx

Por este Pagare prometo(emos) y me(nos) obligo(amos) a pagar incondicionalmente a la orden de :ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV en el domicilio de AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705- de la ciudad de CHIHUAHUA, Chihuahua el día 12 de Noviembre del 2017 la cantidad de:

---Treinta y Un Mil Setecientos Treinta y Siete Pesos 59/100 M.N.---

Si este Pagare no fuera cubierto a su vencimiento nos obligamos a pagar durante el tiempo que permanezca total o parcialmente insoluto, intereses moratorio a razon de 5 % mensual sin que por esto se entienda prorrogado el plazo.

Suscrito en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua. A 13 de Octubre del 2017

ACEPTAMOS

Para Depositos Bancarios o Transferencias Electronicas en	Moneda	Banco	Cuenta	Clabe
	Pesos	HSBC	04011151610	021150040111516107
Contacto : MIRIAM PONCE Email mponce@cofiasa.com.mx				



SELLO DIGITAL DEL EMISOR:

KTx2KqTQGiRymCKGYe7M056N8E34kfdXrQcBbNab8DPXpOMRp5giYStmUhfYw478ifTGhKIPd47J0vfxJAISTo4pDLfoial0RKfCvGuWMMR1DVauXK1VOrZH3jsS2IK9upA VJ5IF5bYcHGmfxfAIYgUVICPIVjOPOY00BG+qBddrFERuTFcdQ36T+hjYf0bKnNRIpH7yw1LsDQIPYw8CUsgOYpqGhdFtx8mT7EGUvHcoznAzoB90i4L

SELLO DIGITAL DEL SAT:

W9UTuOKLeSunlwgIeff6hnmQ+vpkPi6UzfaXRCs+4F94Z7vss0nqdwCQ/Mdip833hW5/rnKdlyqx62Zg8aDgqJr15ObAaDgxuWscW9NMUUZsYfi/cz+bb1ltnCzPqHtBsZNib q/CyECrIT44KaeHxCN5TiaAKUMj8+8wwdCxKS0kzx15D5F0vG7HXLROqotPko+k33dt6O9EgbYHhPwqOu6in6LI GguUSQn9/nuI4jAEj5uW7skWJ6713SIZ

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGITAL DEL SAT:

j1:0(634B0905-8DE5-4BC6-B61D-BB1D7A6510A1|2017-10-13T15:13:38|KTx2KqTQGiRymCKGYe7M056N8E34kfdXrQcBbNab8DPXpOMRp5giYStmUhfYw478ifTGhKIPd47J0vfxJAISTo4pDLfoial0RKfCvGuWMMR1DVauXK1VOrZH3jsS2IK9upAVJ5IF5bYcHGmfxfAIYgUVICPIVjOPOY00BG+qBddrFERuTFcdQ36T+hjYf0bKnNRIpH7yw1LsDQIPYw8CUsgOYpqGhdFtx8mT7EGUvHcoznAzoB90i4L|00001000000403498740|

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI
EL PAGO DE LA CONTRAPRESTACION SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION



COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET

Factura No. CHIFA155171

Folio Fiscal (UUID): 51516C99-BC5E-4E2D-BC81-CE2351FDFBAF

No. de Certificado del SAT: 00001000000403498740

No. de Certificado del Emisor: 000010000004034625

Fecha y hora Emision CFDI: 16/10/17 10:54:33 a.m.

Fecha y hora de Certificación: 16/10/17 11:54:42 a.m.

ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV

RFC: AFA0308063F0

AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705

COL. NOMBRE DE DIOS C.p. 31110

CHIHUAHUA, Chihuahua, Mexico

Lugar de Expedicion: Chihuahua, Chihuahua

SUCURSAL CHIHUAHUA

AVE. AGUSTIN MELGAR No. 3703 Int. A

COL. NOMBRE DE DIOS, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Mexico

C.P.31150 TEL. (614) 442-10-40

CLIENTE: (VIL-2472)

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

GLC870326EJ3

SA No. 6301 Col. PLOMEROS

Del/Mpio. CHIHUAHUA, C.P. 31370, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Tel. 6144361109

F. Envio: Entrega a Domicilio

Ventas Credito 30 Dias

Vendedor: 1612

Peso Aprox: 3120 Kgs

Referencia:

Orden Compra: OC 17-1463

Vencimiento: 15/11/17

Articulo	Descripcion	Almacen	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
2222273	VARILLA CORRUGADA AR42 1 (25.4 mm)	1	kg	3,120	\$11.40	\$35,567.98
---Cuarenta y Un Mil Doscientos Cincuenta y Ocho Pesos 86/100 M.N.---						
Regimen Fiscal: 601						
Metodo de Pago: 03 Num.Cta.Pago: 0000						
***Avisos: El Peso que rige es el de nuestras basculas, certificada ante ProFeCo.						
Le informamos que puede consultar nuestras políticas de protección de datos personales visitando nuestra página de internet www.cofiasa.com.mx , o bien, ponerse en contacto al correo electrónico: protecciondedatospersonales@cofiasa.com.mx						
SubTotal:						\$35,567.98
IVA 16%						\$5,690.88
Total:						\$41,258.86

Por este Pagaré prometo(emos) y me(nos) obligo(amos) a pagar incondicionalmente a la orden de: ABASTECEDORA DE FIERRO Y ACERO SA DE CV en el domicilio de AVE. AGUSTIN MELGAR # 3705- de la ciudad de CHIHUAHUA, Chihuahua el día 15 de Noviembre del 2017 la cantidad de:

---Cuarenta y Un Mil Doscientos Cincuenta y Ocho Pesos 86/100 M.N.---

Si este Pagaré no fuera cubierto a su vencimiento nos obligamos a pagar durante el tiempo que permanezca total o parcialmente insoluto, intereses moratorio a razon de 5 % mensual sin que por esto se entienda prorrogado el plazo.

Suscrito en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua. A 16 de Octubre del 2017

ACEPTAMOS

Para Depositos Bancarios o Transferencias Electronicas en	Moneda	Banco	Cuenta	Clabe
	Pesos	HSBC	0401151610	02115004011516107
Contacto: MIRIAM PONCE Email mponce@cofiasa.com.mx				



SELLO DIGITAL DEL EMISOR:

O+p+6X5qn3je6mH7iK/P/wAhO3a6731zg8ljtMRQoV7qW174M7yQRZasbelwHaBZ2JpdyE0byIOWhsUi8z1QGMKsGbl5SCowqAF+8KNG+YbZaCrNnr0OsAuXJ6ma0Uq2+Z/60XR0tsa5Ax1mhhEjWfXGGHd5wk2DysbKSJDFkPOWR6j/3Pddq4SOxQZiYARq3eqQSNBSsq10DGIIQyVT8XYkMb2798Q5Ebjfor8c2EL/OR1ufyDdJxTTZcoo6

SELLO DIGITAL DEL SAT:

YhNd4iUdXwHkSmaiaRV5IJGaplL3I5MDCXpifAKhGwv49V5baXSwwqYeT/LHmiGHcy7i1bBOo1yqx15MdYKhX72Hq/d65IYfL PudqEj4jpChokMSXrAcDu4ey5156T8Qo2HdwDDkfbRndL/PSzjor6ar8QO3jOEy7wUUI9PuE0v3pHr39kjlA84o04RanNhmMLNEJChCBpsJ9sDnvpTgdCjkybLmYIPh0HLddLatF08hpV3RONqVYHe/84

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGIAL DEL SAT:

||1.0|51516C99-BC5E-4E2D-BC81-CE2351FDFBAF|2017-10-16T11:54:42|O+p+6X5qn3je6mH7iK/P/wAhO3a6731zg8ljtMRQoV7qW174M7yQRZasbelwHaBZ2JpdyE0byIOWhsUi8z1QGMKsGbl5SCowqAF+8KNG+YbZaCrNnr0OsAuXJ6ma0Uq2+Z/60XR0tsa5Ax1mhhEjWfXGGHd5wk2DysbKSJDFkPOWR6j/3Pddq4SOxQZiYARq3eqQSNBSsq10DGIIQyVT8XY

kMb2798Q5Ebjfor8c2EL/OR1ufyDdJxTTZcoo6|00001000000403498740|

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI

EL PAGO DE LA CONTRAPRESTACION SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION



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



INFORME QUINCENAL

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

ESTADO: CHIHUAHUA.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA. 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017



DICTAMEN QUINCENAL

En este informe se presenta la descripción del trabajo realizado por parte de este laboratorio para el control de calidad de los materiales utilizados en el proyecto:
-AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR.CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

EL objetivo de este laboratorio fue prestar nuestros servicios para llevar el control de calidad de los materiales utilizados en la construcción de estas obras por medio de la obtención de muestras, , así como de controlar la calidad en el proceso constructivo para que se presentara la menor desviación posible, todo mediante la utilización del equipo, herramientas e instalaciones adecuadas, además de un personal capacitado para efectuar los trabajos de muestreo, elaboración de ensayos y de la ejecución de las pruebas de laboratorio requeridas.

TRABAJOS REALIZADOS

Dentro de los trabajos realizados por parte del Control de Calidad están la toma de muestras y elaboración de ensaye para el Control de la Calidad de los materiales utilizados.

A continuación se presenta un resumen de los trabajos realizados.



CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos no se detectaron problemas en esta obra y podemos concluir que los materiales cumplieron con lo establecido en el proyecto.

CONCRETOS:

7 DIAS: 72% 14 DIAS: 82 %

Sin más momento agradezco su atención y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

Alonso Valenzuela Estrada

ING. ALONSO VALENZUELA

Jefe de Control de Calidad



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



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
01-oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE CONCRETO DEL REVESTIMIENTO DE TALUD ,SE TOMARON 3 CILINDROS PARA SUS RESPECTIVOS ENSAYES.
02-oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE CONCRETO DEL REVESTIMIENTO DE TALUD ,SE TOMARON 3 CILINDROS PARA SUS RESPECTIVOS ENSAYES.
3-Oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE CONCRETO DEL REVESTIMIENTO DE TALUD ,SE TOMARON 3 CILINDROS PARA SUS RESPECTIVOS ENSAYES.
4-Oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE CONCRETO DEL REVESTIMIENTO DE TALUD ,SE TOMARON 3 CILINDROS PARA SUS RESPECTIVOS ENSAYES.

Alonso Valenzuela

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

[Signature]
FIRMA RESIDENTE DE OBRA



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



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
05-oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE LA COLOCACION DE CONCRETO DE LA PLANTILLAS DE LA PILA Y ESTRIBO , SE TOMARON 3 CILINDROS.
06-oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE LA COLOCACION DE CONCRETO DE LA ZAPATA DE PILA #2 , SE TOMARON 3 CILINDROS.
7-Oct-17	SE REALIZO EL MUESTREO DE LA COLOCACION DE CONCRETO DE LA ZAPATA DE PILA #2 , Y ZAPATA ESTRIBO #4 SE TOMARON 3 CILINDROS DE CADA COLADO.
8-Oct-17	SE ENSAYO EL PRIMER CILINDRIO DE REVESTIMIENTO DE TALUD A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 72% DE RESISTENCIA.

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

FIRMA RESIDENTE DE OBRA



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



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
09-oct-17	SE ENSAYO EL SEGUNDO CILINDRIO DE REVESTIMIENTO DE TALUD A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 72% DE RESISTENCIA.
10-oct-17	SE ENSAYO EL TERCER CILINDRIO DE REVESTIMIENTO DE TALUD A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 74% DE RESISTENCIA.
11-Oct-17	SE ENSAYO EL CUARTO CILINDRIO DE REVESTIMIENTO DE TALUD A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 74% DE RESISTENCIA.
12-Oct-17	SE ENSAYO CILINDRO 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 73% DE RESISTENCIA.

Alonso Valenzuela
FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

[Firma]
FIRMA RESIDENTE DE OBRA



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



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
13-oct-17	SE ENSAYO EL PRIMER CILINDRIO DE ZAPATA DE PILA #2 A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 80% DE RESISTENCIA.
14-oct-17	SE ENSAYO EL SEGUNDO CILINDRIO DE ZAPATA DE PILA #2 A 7 DIAS ARROJANDO COMO RESULTADO UN 79% DE RESISTENCIA. Y SE ENSAYO EL CILINDRO DE 7 DIAS DE LA ZAPATA ESTRIBO #4 DANDO COMO RESULTADO UN 78%.
15-Oct-17	SE ENSAYO EL PRIMER CILINDRIO DE REVESTIMIENTO DE TALUD A 14 DIAS ARROJANDO RESULTADO SATISFACTORIO DE 83% DE RESISTENCIA.

Alonso Valenzuela

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

FIRMA RESIDENTE DE OBRA



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 1

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-15

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004
NMX-C-403-ONNCCE-1999NMX-C-161-ONNCCE-1997*
NMX-C-156-ONNCCE-2010*NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-160-ONNCCE-2004*
NMX-C-083-ONNCCE-2002*
NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	200
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Hora de colado	
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Dias)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-01	7	2017-10-08	10	176.20	248,452	25,335	14,101	144	72%
2	2017-10-01	14	2017-10-15	10	176.50	285,648	29,128	16,184	165	83%
Ubicación de colado	REVESTIMIENTO DE TALUD							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades
1 N es igual a 0,10197 kgf
1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELAENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 2

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-09

Resultado del Ensayo a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004
NMX-C-403-ONNCCE-1999NMX-C-161-ONNCCE-1997*
NMX-C-156-ONNCCE-2010*NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-160-ONNCCE-2004*
NMX-C-083-ONNCCE-2002*
NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	200
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-02	7	2017-10-09	9	176.20	249,973	25,490	14,187	145	72%
Ubicación de colado	REVESTIMIENTO DE TALUD							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades
1 N es igual a 0,10197 kgf
1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELAENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07



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



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 3

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-10

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm

☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004	NMX-C-161-ONNCCE-1997*	NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-403-ONNCCE-1999	NMX-C-156-ONNCCE-2010*	NMX-C-160-ONNCCE-2004*
		NMX-C-083-ONNCCE-2002*
		NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	200
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Dias)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-03	7	2017-10-10	10	176.20	254,776	25,980	14,459	147	74%
Ubicación de colado	REVESTIMIENTO DE TALUD							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades

1 N es igual a 0,10197 kgf

1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

Alonso Valenzuela Estrada

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

ENTRADA EN VIGOR 2013-11-26

FOR-208 REVISION 07

LA RELACION ENTRE RESISTENCIAS TEMPRANAS Y A 28 DIAS DEBERAN TOMARSE SOLO COMO UNA POSIBLE TENDENCIA A OBTENER A LOS 28 DIAS LA RESISTENCIA MINIMA ESPECIFICADA

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 CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 4

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-11

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm

☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004	NMX-C-161-ONNCCE-1997*	NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-403-ONNCCE-1999	NMX-C-156-ONNCCE-2010*	NMX-C-160-ONNCCE-2004*
		NMX-C-083-ONNCCE-2002*
		NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	200
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-04	7	2017-10-11	10	176.20	256,875	26,194	14,579	149	74%
Ubicación de colado	REVESTIMIENTO DE TALUD							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades

1 N es igual a 0,10197 kgf

1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

Alonso Valenzuela

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

ENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07

LA RELACION ENTRE RESISTENCIAS TEMPRANAS Y A 28 DIAS DEBERAN TOMARSE SOLO COMO UNA POSIBLE TENDENCIA A OBTENER A LOS 28 DIAS LA RESISTENCIA MINIMA ESPECIFICADA

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.



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 5

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-12

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de: ☒ 15x30 cm ☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004
NMX-C-403-ONNCCE-1999NMX-C-161-ONNCCE-1997*
NMX-C-156-ONNCCE-2010*NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-160-ONNCCE-2004*
NMX-C-083-ONNCCE-2002*
NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	150
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-05	7	2017-10-12	10	176.20	189,896	19,364	10,777	110	73%
Ubicación de colado	PLANTILLA							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades
1 N es igual a 0,10197 kgf
1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELAENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 6

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-13

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004
NMX-C-403-ONNCCE-1999NMX-C-161-ONNCCE-1997*
NMX-C-156-ONNCCE-2010*NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-160-ONNCCE-2004*
NMX-C-083-ONNCCE-2002*
NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	250
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-06	7	2017-10-13	10	176.70	346,367	35,319	19,602	200	80%
Ubicación de colado	ZAPATA DE PILA #2							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades

1 N es igual a 0,10197 kgf

1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

ENTRADA EN VIGOR 2013-11-26

FOR-208 REVISION 07

LA RELACION ENTRE RESISTENCIAS TEMPRANAS Y A 28 DIAS DEBERAN TOMARSE SOLO COMO UNA POSIBLE TENDENCIA A OBTENER A LOS 28 DIAS LA RESISTENCIA MINIMA ESPECIFICADA

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 CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 7

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-14

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de: ☒ 15x30 cm ☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004	NMX-C-161-ONNCCE-1997*	NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-403-ONNCCE-1999	NMX-C-156-ONNCCE-2010*	NMX-C-160-ONNCCE-2004*
		NMX-C-083-ONNCCE-2002*
		NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	250
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Aditivo	SIN ADITIVO		
Hora de llegada de olla de concreto		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-07	7	2017-10-14	10	176.70	342,984	34,974	19,411	198	79%
Ubicación de colado	ZAPATA DE PILA #2							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades
1 N es igual a 0,10197 kgf
1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

Alonso Valenzuela

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

ENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07



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



INFORME DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO

Informe No. 8

Archivo 10-05478

Fecha de Emisión del Informe 2017-10-14

Resultado del Ensaye a la Compresión, en Cilindros Moldeados de Concreto de:

☒ 15x30 cm

☐ 10x20 cm

DATOS GENERALES

Obra	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
Cliente	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V. .
Atencion	ING. EDUARDO GAMEROS

NORMAS APLICADAS

NMX-C-155-ONNCCE-2004	NMX-C-161-ONNCCE-1997*	NMX-C-159-ONNCCE-2004*
NMX-C-403-ONNCCE-1999	NMX-C-156-ONNCCE-2010*	NMX-C-160-ONNCCE-2004*
		NMX-C-083-ONNCCE-2002*
		NMX-C-109-ONNCCE-2010*

*Normas acreditadas.

DATOS DEL CONCRETO

Concreto Mezclado en	GRUPO CEMENTOS DE CHIHUAHUA	Resistencia de Proyecto, (kgf/cm ²).	250
Revenimiento de Proyecto, (cm).	12.0	Agregado T. Max (cm)	2.0
Hora de llegada de olla de concreto		Aditivo	SIN ADITIVO
		Temperatura Colado	

RESULTADOS DEL ENSAYE

Cilindro No.	Fecha del Muestreo	Edad de Ensaye (Días)	Fecha de Ensaye	Revenimiento Obtenido (cm)	Área (cm ²)	Carga Máxima Obtenida		Esfuerzo Máximo Obtenido		Esfuerzo Máximo obtenido %
						N	kgf	kPa	kgf/cm ²	
1	2017-10-07	7	2017-10-14	10	176.70	338,657	34,533	19,166	195	78%
Ubicación de colado	ZAPATA ESTRIBO #4							PROMEDIO DE RESULTADOS A 28 DIAS		

Correspondencia entre unidades

1 N es igual a 0,10197 kgf

1 N/cm² es igual a 10 kPa

OBSERVACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 Y 14 DIAS SE CONSIDERA SATISFACTORIA AL EVALUARLA CONFORME A LOS CRITERIOS DE LA NORMA NMX-C-155-ONNCCE-2004. EL MUESTREO FUE RELIZADO POR EL CLIENTE

Alonso Valenzuela Estrada

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

ENTRADA EN VIGOR 2013-11-26
FOR-208 REVISION 07

LA RELACION ENTRE RESISTENCIAS TEMPRANAS Y A 28 DIAS DEBERAN TOMARSE SOLO COMO UNA POSIBLE TENDENCIA A OBTENER A LOS 28 DIAS LA RESISTENCIA MINIMA ESPECIFICADA

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.



GRAFICO ESTADISTICO DE RESISTENCIA EN CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN
LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

ARCHIVO: 1

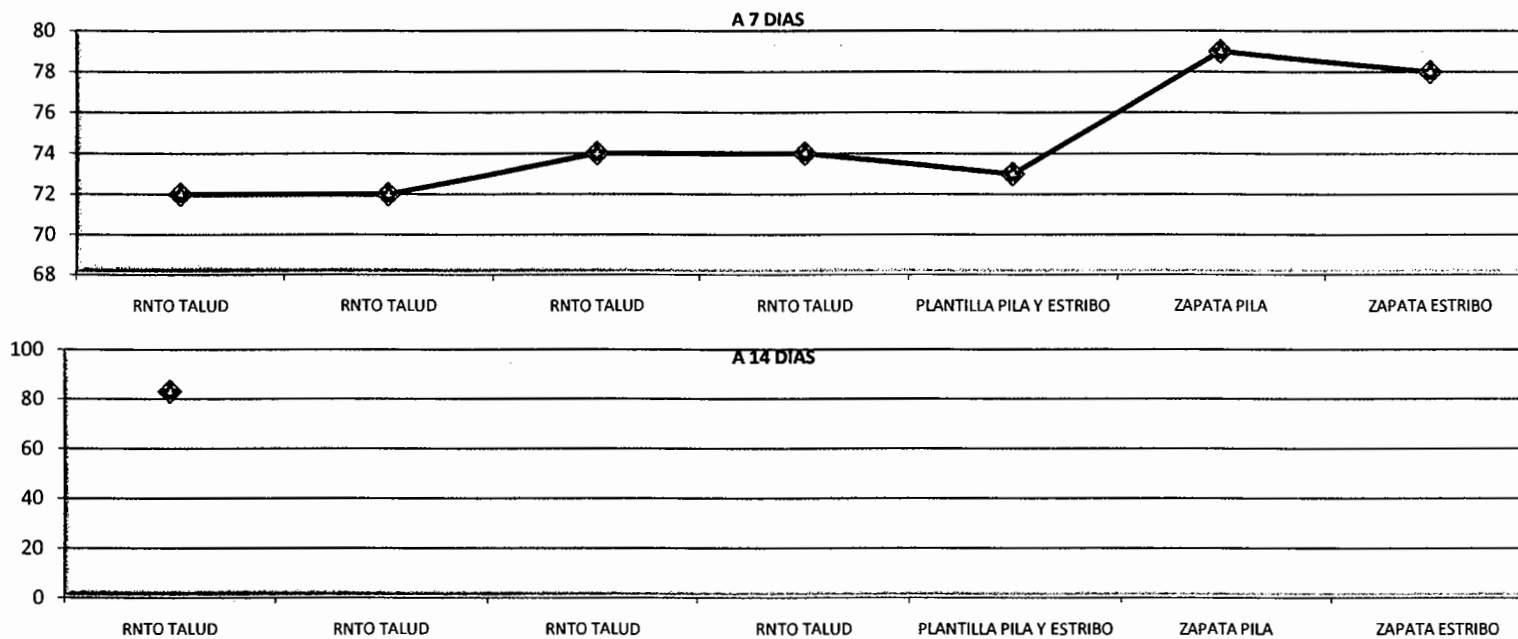
FOLIO: G-LV

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

FECHA DE RECIBIDO: 14/10/2017

ATENCION: ING. EDUARDO GAMEROS

FECHA E INFORME: 15/10/2017



PARAMETROS	A 7 DIAS	A 14 DIAS	OBSERVACIONES:
NUMERO DE MUESTRAS	6	6	SE PRESENTAN RESULTADOS OBTENIDOS A 7 Y 14 DIAS
% MAXIMO	72	88	
% PROMEDIO	72	82.33333333	
% MINIMO	71	80	
DESV.ESTANDAR	0.548	3.011090611	
COEF.DE VARIACION	0.008	0.036571951	

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Homero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Cliente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 150 (14.7) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐

2 ☒

3 ☐

Tipo de Muestreo: En Planta

Especimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Días	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
2565-B	2017-09-04	7	2017-09-11	15.00	30.00	176.72	12	192.6	19637	111	10.9	74%	1
2565-C	2017-09-04	28	2017-10-02	15.00	30.00	176.72	12	293.9	29973	170	16.6	113%	1
2565-D	2017-09-04	28	2017-10-02	15.00	30.00	176.72	12	288.1	29376	166	16.3	111%	1
2598-B	2017-09-05	7	2017-09-12	15.00	30.00	176.72	12	183.1	18675	106	10.4	70%	1
2598-C	2017-09-05	28	2017-10-03	15.00	30.00	176.72	12	282.0	28753	163	16.0	108%	1
2598-D	2017-09-05	28	2017-10-03	15.00	30.00	176.72	12	289.0	29473	167	16.4	111%	1
2628-B	2017-09-06	7	2017-09-13	15.00	30.00	176.72	12	184.3	18796	106	10.4	71%	1
2628-C	2017-09-06	28	2017-10-04	15.00	30.00	176.72	12	281.4	28695	162	15.9	108%	1
2628-D	2017-09-06	28	2017-10-04	15.00	30.00	176.72	12	292.2	29794	169	16.5	112%	1
2675-B	2017-09-07	7	2017-09-14	15.00	30.00	176.72	12	185.9	18956	107	10.5	72%	1
2675-C	2017-09-07	28	2017-10-05	15.00	30.00	176.72	12	296.1	30194	171	16.8	114%	1
2675-D	2017-09-07	28	2017-10-05	15.00	30.00	176.72	12	290.3	29601	168	16.4	112%	1
2712-B	2017-09-08	7	2017-09-15	15.00	30.00	176.72	12	189.7	19348	109	10.7	73%	1
2712-C	2017-09-08	28	2017-10-06	15.00	30.00	176.72	12	287.8	29349	166	16.3	111%	1
2712-D	2017-09-08	28	2017-10-06	15.00	30.00	176.72	12	293.9	29967	170	16.6	113%	1

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas:

NMX-C-155-ONNCE-2014 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico industrializado - Especificaciones", NMX-C-161-2013-ONNCE "Industria de la construcción - concreto fresco- Muestreo", NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-160-ONNCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-159-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-109-ONNCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestión de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumplo con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por em (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Nombre y Firma

c.c.p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Romero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Cliente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 150 (14.7) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ ---

Tipo de Muestreo: En Planta

Espécimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Días	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
3324-B	2017-09-19	7	2017-09-26	15.00	30.00	176.72	12	191.2	19501	110	10.8	74%	1
3324-C	2017-09-19	28	2017-10-17	15.00	30.00	176.72	12	283.8	28943	164	16.1	109%	1
3324-D	2017-09-19	28	2017-10-17	15.00	30.00	176.72	12	289.7	29537	167	16.4	111%	1
3339-B	2017-09-20	7	2017-09-27	15.00	30.00	176.72	12	186.2	18983	107	10.5	72%	1
3339-C	2017-09-20	28	2017-10-18	15.00	30.00	176.72	12	289.6	29533	167	16.4	111%	1
3339-D	2017-09-20	28	2017-10-18	15.00	30.00	176.72	12	294.0	29981	170	16.6	113%	1
3361-B	2017-09-21	7	2017-09-28	15.00	30.00	176.72	12	183.7	18729	106	10.4	71%	1
3361-C	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	282.0	28759	163	16.0	108%	1
3361-D	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	286.2	29186	165	16.2	110%	1
3379-B	2017-09-22	7	2017-09-29	15.00	30.00	176.72	12	185.2	18883	107	10.5	71%	1
3379-C	2017-09-22	28	2017-10-20	15.00	30.00	176.72	12	278.9	28439	161	15.8	107%	1
3379-D	2017-09-22	28	2017-10-20	15.00	30.00	176.72	12	285.6	29124	165	16.2	110%	1
3405-B	2017-09-23	7	2017-09-30	15.00	30.00	176.72	12	189.5	19328	109	10.7	73%	1
3405-C	2017-09-23	28	2017-10-21	15.00	30.00	176.72	12	284.1	28973	164	16.1	109%	1
3405-D	2017-09-23	28	2017-10-21	15.00	30.00	176.72	12	291.6	29734	168	16.5	112%	1

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico industrializado - Especificaciones", NMX-C-161-2013-ONNCCE "Industria de la construcción - concreto fresco - Muestreo", NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-160-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-159-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-109-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cubo de especímenes", NMX-C-063-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto f'c= 150kg/cm2 referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestion de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumple con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Nombre y Firma

c. e. p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Homero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31100 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Ciente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 150 (14.7) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ ---

Tipo de Muestreo: En Planta

Especimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Dias	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
3545-B	2017-09-26	7	2017-10-03	15.00	30.00	176.72	12	183.8	18744	106	10.4	71%	1
3545-C	2017-09-26	28	2017-10-24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3545-D	2017-09-26	28	2017-10-24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3571-B	2017-09-27	7	2017-10-04	15.00	30.00	176.72	12	188.7	19243	109	10.7	73%	1
3571-C	2017-09-27	28	2017-10-25	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3571-D	2017-09-27	28	2017-10-25	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3599-B	2017-09-28	7	2017-10-05	15.00	30.00	176.72	12	185.8	18946	107	10.5	71%	1
3599-C	2017-09-28	28	2017-10-26	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3599-D	2017-09-28	28	2017-10-26	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3624-B	2017-09-29	7	2017-10-06	15.00	30.00	176.72	12	195.1	19892	113	11.0	75%	1
3624-C	2017-09-29	28	2017-10-27	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3624-D	2017-09-29	28	2017-10-27	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3649-B	2017-09-30	7	2017-10-07	15.0	30.00	176.72	12	185.9	18956	107	10.5	72%	1
3649-C	2017-09-30	28	2017-10-28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3649-D	2017-09-30	28	2017-10-28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción-Concreto hidráulico industrializado-Especificaciones", NMX-C-181-2013-ONNCCE "Industria de la construcción-concreto fresco-Muestreo", NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción-Concreto hidráulico-Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-180-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-159-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-109-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto f'c= 150kg/cm2 referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestion de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumple con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
Nombre y Firma

c. c. p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Homero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Cliente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 200 (19.6) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ ---

Tipo de Muestreo: En Planta

Espécimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Días	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
2829-B	2017-09-12	7	2017-09-19	15.00	30.00	176.72	12	248.5	25341	143	14.1	72%	1
2829-C	2017-09-12	28	2017-10-10	15.00	30.00	176.72	12	387.0	39467	223	21.9	112%	1
2829-D	2017-09-12	28	2017-10-10	15.00	30.00	176.72	12	380.4	38791	220	21.5	110%	1
2891-B	2017-09-13	7	2017-09-20	15.00	30.00	176.72	12	256.5	26159	148	14.5	74%	1
2891-C	2017-09-13	28	2017-10-11	15.00	30.00	176.72	12	384.3	39182	222	21.7	111%	1
2891-D	2017-09-13	28	2017-10-11	15.00	30.00	176.72	12	378.7	38614	219	21.4	109%	1
2896-B	2017-09-13	7	2017-09-20	15.00	30.00	176.72	12	264.3	26952	153	15.0	76%	1
2896-C	2017-09-13	28	2017-10-11	15.00	30.00	176.72	12	387.4	39502	224	21.9	112%	1
2896-D	2017-09-13	28	2017-10-11	15.00	30.00	176.72	12	395.5	40325	228	22.4	114%	1
2912-B	2017-09-14	7	2017-09-21	15.00	30.00	176.72	12	263.2	26843	152	14.9	76%	1
2912-C	2017-09-14	28	2017-10-12	15.00	30.00	176.72	12	374.2	38154	216	21.2	108%	1
2912-D	2017-09-14	28	2017-10-12	15.00	30.00	176.72	12	383.9	39149	222	21.7	111%	1
2956-B	2017-09-15	7	2017-09-22	15.0	30.00	176.72	12	258.6	26371	149	14.6	75%	1
2956-C	2017-09-15	28	2017-10-13	15.0	30.00	176.72	12	378.3	38579	218	21.4	109%	1
2956-D	2017-09-15	28	2017-10-13	15.0	30.00	176.72	12	389.8	39745	225	22.1	112%	1

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas:

NMX-C-155-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-181-2013-ONNCCE "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo", NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-160-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-169-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-109-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-063-ONNCCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto f'c = 200kg/cm2 referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestion de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumple con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Nombre y Firma

c. e. p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Homero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Cliente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 250 (24.5) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐

2 ☒

3 ☐

Tipo de Muestreo: En Planta

Espécimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Días	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
3325-B	2017-09-19	7	2017-09-26	15.00	30.00	176.72	12	306.4	31240	177	17.3	71%	1
3325-C	2017-09-19	28	2017-10-17	15.00	30.00	176.72	12	465.8	47501	269	26.4	108%	1
3325-D	2017-09-19	28	2017-10-17	15.00	30.00	176.72	12	477.4	48682	275	27.0	110%	1
3364-B	2017-09-20	7	2017-09-27	15.00	30.00	176.72	12	302.9	30890	175	17.1	70%	1
3364-C	2017-09-20	28	2017-10-18	15.00	30.00	176.72	12	472.0	48125	272	26.7	109%	1
3364-D	2017-09-20	28	2017-10-18	15.00	30.00	176.72	12	486.1	49569	281	27.5	112%	1
3368-B	2017-09-21	7	2017-09-28	15.00	30.00	176.72	12	309.9	31596	179	17.5	72%	1
3368-C	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	467.4	47659	270	26.4	108%	1
3368-D	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	477.0	48637	275	27.0	110%	1
3600-B	2017-09-28	7	2017-10-05	15.00	30.00	176.72	12	303.0	30901	175	17.1	70%	1
3600-C	2017-09-28	28	2017-10-26	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3600-D	2017-09-28	28	2017-10-26	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3658-B	2017-10-02	7	2017-10-09	15.0	30.00	176.72	12	306.4	31245	177	17.3	71%	1
3658-C	2017-10-02	28	2017-10-30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3658-D	2017-10-02	28	2017-10-30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas: NMX-C-155-ONNCE-2014 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico industrializado - Especificaciones", NMX-C-161-2013-ONNCE "Industria de la construcción - concreto fresco- Muestreo", NMX-C-158-ONNCE-2010 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-160-ONNCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-159-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-108-ONNCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-063-ONNCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto f'c= 250kg/cm2 referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestion de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumple con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Nombre y Firma

c.c.p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas



GCC CONCRETO S.A. DE C.V.
Soporte Técnico (Laboratorio)
DIVISION CHIHUAHUA

Calle Homero No. 3507 Complejo Industrial
Chihuahua
C.P. 31109 Chihuahua, Chih., México

Fecha de elaboración: 2017-10-12

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

Cliente: GAMEROS Y LUEVANO

Obra o dirección: CARRETERA CHIHUAHUA-ALDAMA

Especificaciones del concreto:

Resistencia: 250 (24.5) kgf/cm² (MPa)

TMNA: 3/4"

Revenimiento: 10 ± 2.5 cm

Aditivo utilizado: Basf

Clasificación: Grupo 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ ---

Tipo de Muestreo: En Planta

Espécimen No.	Fecha de Elaboración	Edad Días	Fecha de Prueba	Diámetro cm	Altura cm	Area cm ²	Rev. cm	Carga kN	Carga kgf	Resistencia kgf/cm ²	Resistencia MPa	% Obtenido	Tipo Falla
3368-B	2017-09-21	7	2017-09-28	15.00	30.00	176.72	12	306.4	31240	177	17.3	71%	1
3368-C	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	467.6	47682	270	26.5	108%	1
3368-D	2017-09-21	28	2017-10-19	15.00	30.00	176.72	12	479.6	48901	277	27.1	111%	1
3375-B	2017-09-22	7	2017-09-29	15.00	30.00	176.72	12	302.9	30890	175	17.1	70%	1
3375-C	2017-09-22	28	2017-10-20	15.00	30.00	176.72	12	473.3	48258	273	26.8	109%	1
3375-D	2017-09-22	28	2017-10-20	15.00	30.00	176.72	12	484.0	49357	279	27.4	112%	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Referencias normativas para la elaboración de este informe: Normas mexicanas: NMX-C-155-ONNCE-2014 "Industria de la construcción - Concreto Hidráulico Industrializado - Especificaciones", NMX-C-181-2013-ONNCE "Industria de la construcción - concreto fresco- Muestreo", NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción - Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco", NMX-C-180-ONNCE-2004 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-159-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -concreto-elaboración y curado de especímenes en el laboratorio", NMX-C-109-ONNCE-2013 "Industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de espécimen", NMX-C-063-ONNCE-2014 "Industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

Observaciones:

Nota 1.- Muestreo en planta de concreto f'c= 250kg/cm2 referente a programa de muestreo interno del Sistema de Gestión de Calidad.

Nota 2.- El concreto cumple y cumple con las características de trabajabilidad, revenimiento y resistencia, especificadas para su venta.

Nota 3.- Este muestreo corresponde a la misma fecha y planta de producción con las características de resistencias y revenimiento entregado.

Laboratorio de Pruebas acreditado por ema (entidad mexicana de acreditación a.c.):

Acreditación N°: C-203-021/2010

Vigencia a partir de: 2010-03-19

Elaboró:

Nombre y Firma

Revisó:

CYNTHIA MARIA CHAVEZ RAMOS
ANALISTA DEL SISTEMA DE INFORMACION

Nombre y Firma

c. c. p. Archivo

Los resultados del presente informe son validos unicamente para las condiciones mencionadas

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

Suministro y colocacion de concreto hidraulico lanzado de $f'c=200$ kg/cm², con un espesor promedio de 8 a 10 cms para revestimiento de talud, por unidad de obra terminada, según proyecto. Incluye: malla electrosoldada 6,6-10,10 para refuerzo de concreto lanzado, anclas de varilla corrugada de 1/2" de diametro en cuadrícula de 1.0 m de separacion entre cada una de ellas tras boleada, con profundidad de anclaje entre 10 y 30 cm, concreto tipo humedo con tamaño



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

Desmantelamiento de parapeto metálico tipo T-34.3.1, con recuperacion del material y su traslado al almacen del contratista. Incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada,



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

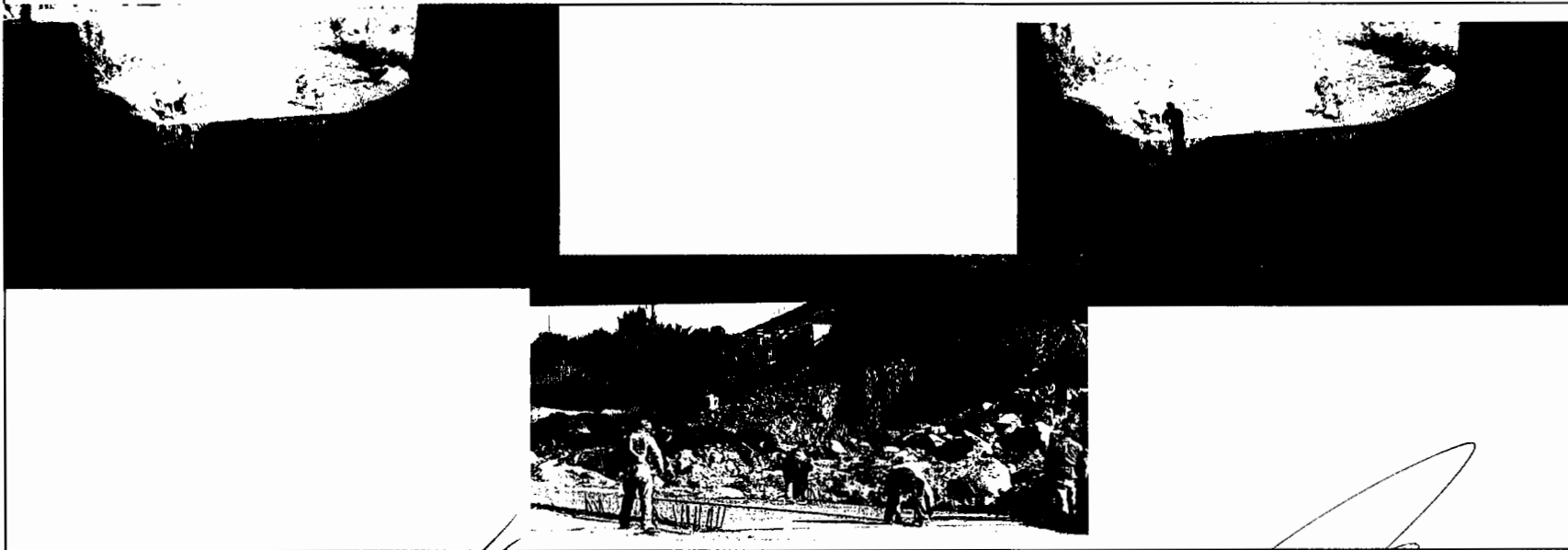
OBRA : CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$, acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla . Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

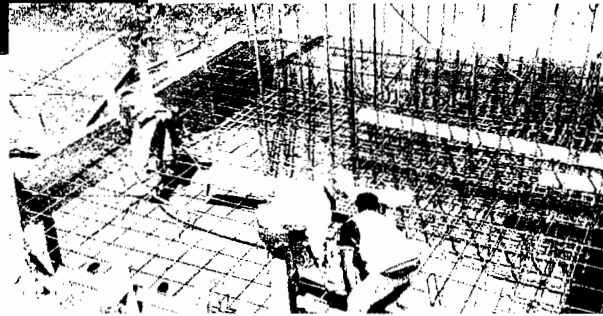
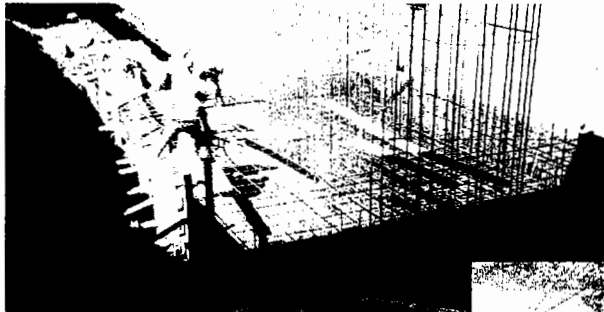
OBRA : CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, utilizado en zapata de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017		
OBRA :	CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)	PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017
---------------------------	--

Suministro y colocacion de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco: de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, acabado aparente utilizado en zapata, muro, corona y aleros de estribos. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO :	097/2017	
OBRA :	CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)	PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017
---------------------------	--

Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LOPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 2 (DOS)

PERIODO : DEL 01 DE OCTUBRE AL 15 DE OCTUBRE DE 2017

Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación , afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ ENRIQUEZ
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.