

CMA9707111Y4
CONSTRUCTORA MART SA DE CV

63 A., No. Ext 8803
AEROPUERTO, C.P. 31390
CHIHUAHUA CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO

Folio Fiscal 526ABCA8-C353-77BD-F147-84890893DADD

Serie
Folio
256

Fecha y Hora
04 / 10 / 2016 13:51:12

Datos Fiscales del Cliente

RFC: MCI651010V22
Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Domicilio: MINA, No. Ext 408
Colonia: CENTRO C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
Estado: Chihuahua, México

Tipo de Comprobante
Factura
Municipio
MXN
Tipo de Cambio
1
Forma de Pago
Pago en una sola exhibición
Método de Pago
02
Certificado del Emisor
00001000000301708893

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio Unitario	Importe
1	NO APLICA	ESTIMACION No. - 1 CONTRATO No. - 115/2016 OBRA: PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE CALLE 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO, INCLUYE: GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS, EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH. ALCANCE ESTIMACIÓN: \$ 337,812.90 (-) AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO: \$ 101,343.87 SUBTOTAL : \$ 236,469.03 16% I.V.A. : \$ 37,835.04 TOTAL : \$ 274,304.07 MENOS RETENCIONES 0.5% INSP. Y VIGILANCIA : \$1,689.06 0.2% I.C.I.C. : \$ 675.63 0.2% INSTITUTO. : \$ 675.63 0.2% S. DIF. : \$ 675.63 TOTAL RETENCIONES : \$3,715.95 NETO A RECIBIR : \$ 270,588.12	\$ 236,469.03	\$ 236,469.03
			Subtotal	\$ 236,469.03
			IVA TASA 16%	\$ 37,835.04
			Total	\$ 274,304.07

Doscientos setenta y cuatro mil trescientos cuatro pesos, 07/100 MXN

Ubicación	63 A. 8803 AEROPUERTO C.P. 31390 CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO.
Regimen Fiscal	Chihuahua, Chihuahua
Regimen Fiscal	REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

||1 0|526ABCA8-C353-77BD-F147-84890893DADD|2016-10-04T13:51:12|Ub1qWmKC8nJvOKaThzXy01hMgWcRe42fUqd5sPKxR2OzJ+IUmKeFm+bTsbFmOnSJLSjcc/g6MGepS23y3UgBO2g4iVb4qo+4ZzvJFS+0gD8YIPovfSuX9+9YvgIzwlBn5rbNCjOpkn9rHj1BBq00R8u1RPPEN19waU8SR7Sy/4=|00001000000402636111|

Ub1qWmKC8nJvOKaThzXy01hMgWcRe42fUqd5sPKxR2OzJ+IUmKeFm+bTsbFmOnSJLSjcc/g6MGepS23y3UgBO2g4iVb4qo+4ZzvJFS+0gD8YIPovfSuX9+9YvgIzwlBn5rbNCjOpkn9rHj1BBq00R8u1RPPEN19waU8SR7Sy/4=

Número de Cuenta: no identificado
Expedio En Calle 63 A., No. Ext 8803Col. AEROPUERTO, C.P. 31390 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Estado CHIHUAHUA, MEXICO



Folio Fiscal 526ABCA8-C353-77BD-F147-84890893DADD

Fecha y Hora de Certificación 2016-10-04T13:51:12

Señal Digital SAT

JX1aF/FhhP9KtmDejyUh1eE6BmxHajWgm+DdKltmDJ4YN4VY1yqQ2t1bLW9DzOjHBysmMJ4KlsepFP40mxTYfeP4XPM2PjPtW44X/RHqkEGxlrqFMww/eCFt6UAMj+3oZk/03LhW4peWMS4S2OIZKP4xxfGis/ZmT0ltohNay2b30FzlcCzIPpUn1qdsnU5U6dPigMNZ00F0Xer5rPZzZIQPQrGvyYs2r+GGnSpKKQBWFr8o1+VwR5Cg1yY9OvG86aStv2pZlCuGLSLIY2tomSGQ4FzE0gW88xDG3BRyevHIPbBrWl4U6fJdbsvh1ReVlK3NBGqf1g==

Este documento es una representación impresa de un CFDI



gob.mx

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

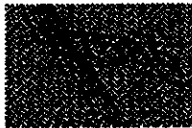
Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
CMA9707111Y4	CONSTRUCTORA MART SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
526ABCA8-C353-77BD-F147-84890893DADD	2016-10-04T13:51:12	2016-10-04T13:51:12	SAD110722MQA
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$274,304.07	ingreso	Vigente	

Imprimir

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: 0	CONTRATO No. 115/2016	CONTRATADOS
OBRA: PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 5,341,435.32 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 13 DE JUNIO AL 13 DE JULIO DEL 2016	
UBICACIÓN: COLONIA DESARROLLO URBANO	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 391,862.96 CON IVA
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA MART S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC: CMA9707111Y4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 391,862.96 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 337,812.90	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ -	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 337,812.90	

DESCUENTOS		
0.5% INSP. Y VIGILANCIA	\$	1,689.06
0.2% I.C.I.C.	\$	675.63
0.2% INSTITUTO	\$	675.63
0.2% D.I.F.	\$	675.63
SUMA DESCUENTOS	\$	3,715.95

RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	337,812.90
AMORT ANTICIPO	\$	101,343.87
SUB-TOTAL	\$	236,469.03
I.V.A.	\$	37,835.04
TOTAL	\$	274,304.07

(CON LETRA)

(DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS 7/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	3,715.95
SALDO NETO A RECIBIR	\$	270,588.12

AUTORIZO

ELABORO

ING. SERGIO GARCIA GARDENAS
RESIDENTE D.O.P.M

CONSTRUCTORA MART S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO
SUBDIRECTORA DE
OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCION

Vo. Bo.

ING. RAMÓN DAVIDA RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO



CHIHUAHUA, CHIH.,

13/JULIO/2016.

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 270,588.12
(DOSCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 115/2016 POR LA CANTIDAD DE: \$ 5,341,435.32 INCLUYE CONVENIO
CINCO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 32/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	337,812.90
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	101,343.87
		SUBTOTAL	\$ 236,469.03
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		IVA	\$ 37,835.04
INSP. Y VIGILANCIA 0.5%	1,689.06	TOTAL	\$ 274,304.07
I.C.I.C. DEL 0.2%	675.63		
INSTITUTO 0.2%	675.63		
D.I.F. 0.2%	675.63		
SUMA	3,715.95		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA**1.- CONTRATO**

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 5,341,435.32
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 391,862.96
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 391,862.96
POR EJERCER	\$ 4,949,572.36

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 1,602,430.60
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 117,558.89
ACUMULADO ACTUAL	\$ 117,558.89
POR AMORTIZAR	\$ 1,484,871.71

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	I.C.I.C. DEL 0.2%	INSTITUTO 0.2%	D.I.F. 0.2%
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 675.63	\$ 675.63	\$ 675.63
ACUMULADO ACTUAL	\$ 675.63	\$ 675.63	\$ 675.63
	0.5% INSP. Y VIGILANCIA		
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -		
ESTA ESTIMACION	\$ 1,689.06		
ACUMULADO ACTUAL	\$ 1,689.06		

R E C I B I M O S

CONSTRUCTORA MARI SA DE C.V.
CMA9707111Y4



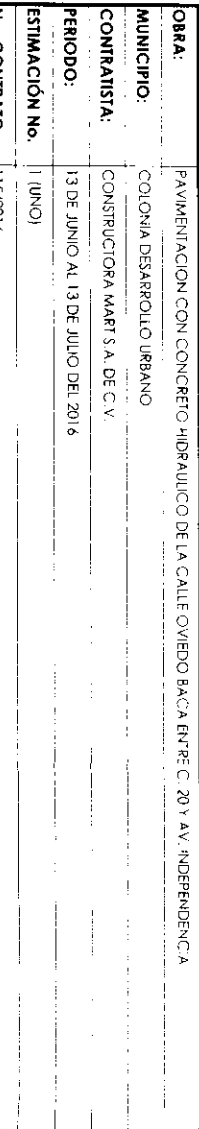
OBRA:	PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA		
MUNICIPIO:	COLONIA DESARROLLO URBANO		
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA MARI S.A. DE C.V.		
PERÍODO:	13 DE JUNIO AL 13 DE JULIO DEL 2016		
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)		
No. CONTRATO:	115/2016		

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
NORMALES		
		\$ 337,812.90
EXCEDENTES		
		\$ -
EXTRAS		
		\$ -

SUBTOTAL \$	337,812.90
I.V.A. \$	54,050.06
TOTAL \$	391,862.96

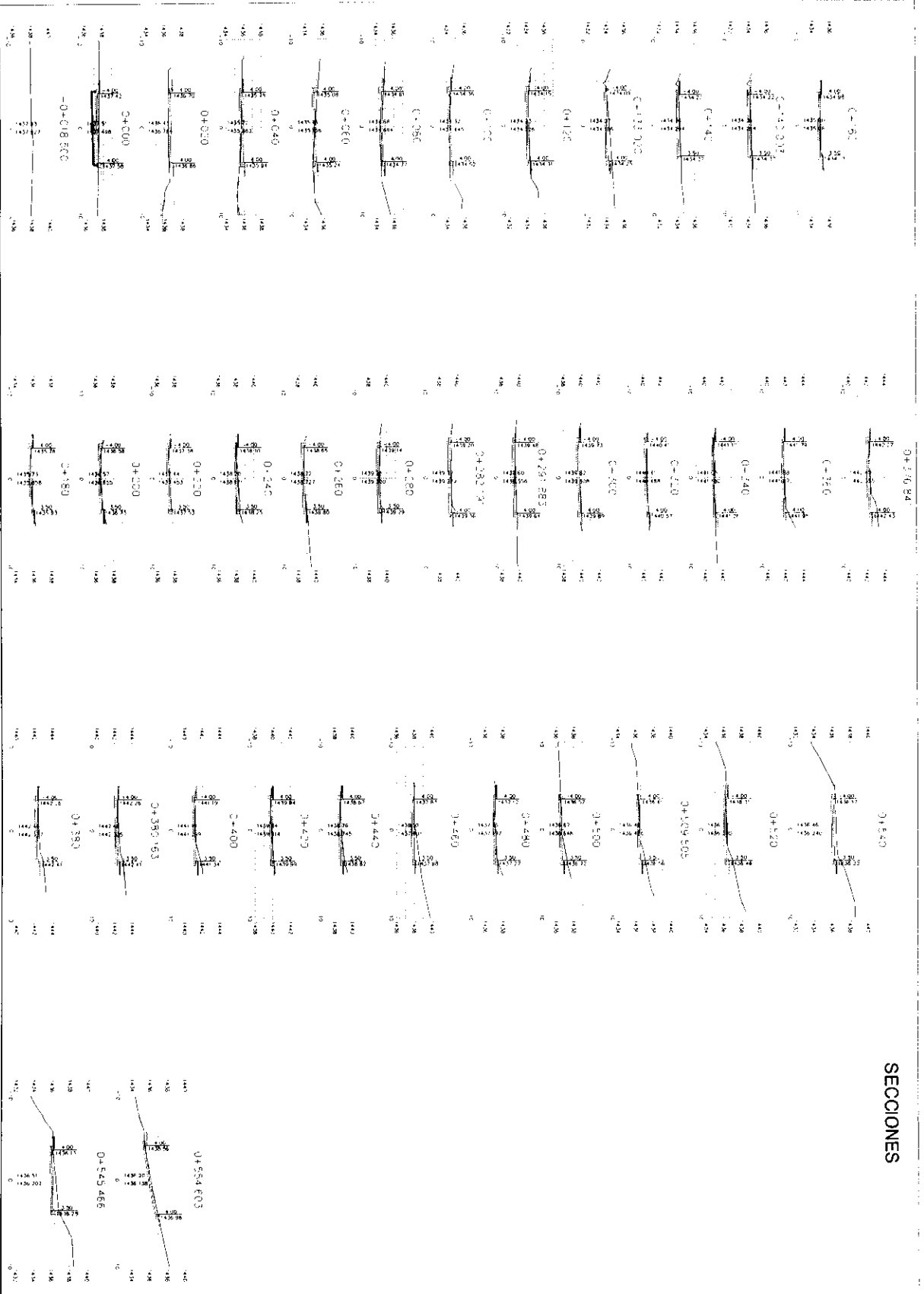
CONSTRUCTORA MARI S.A. DE C.V.	SUPERVISOR
ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS	ING. SERGIO GARCIA CARDENAS



ING. MIGUEL RIVERA ROSAS
CONSTRICCIÓN MAR
S.A. DE C.V.

ING SERGIO GARCIA CARDENAS

SECCIONES



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

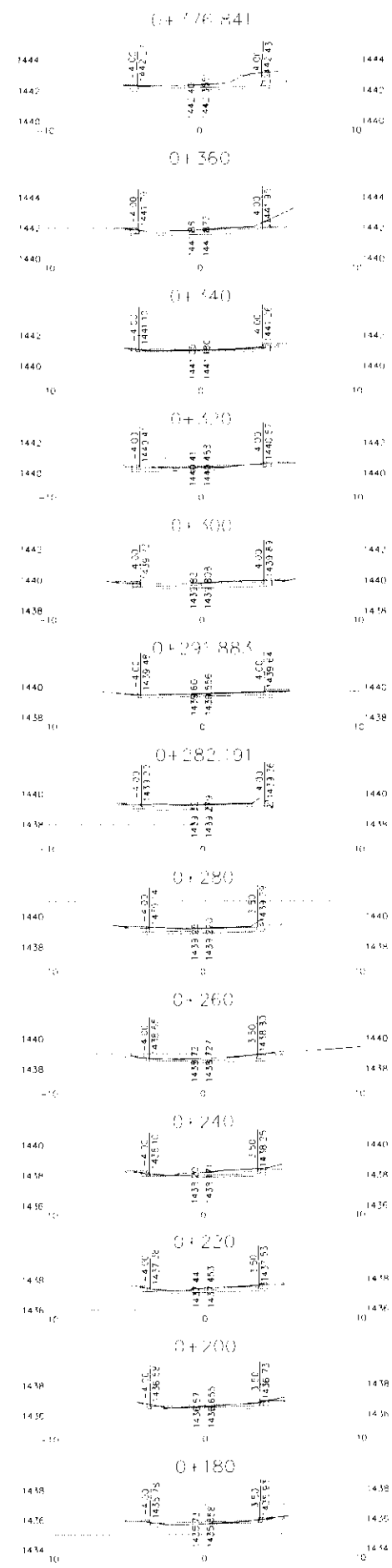
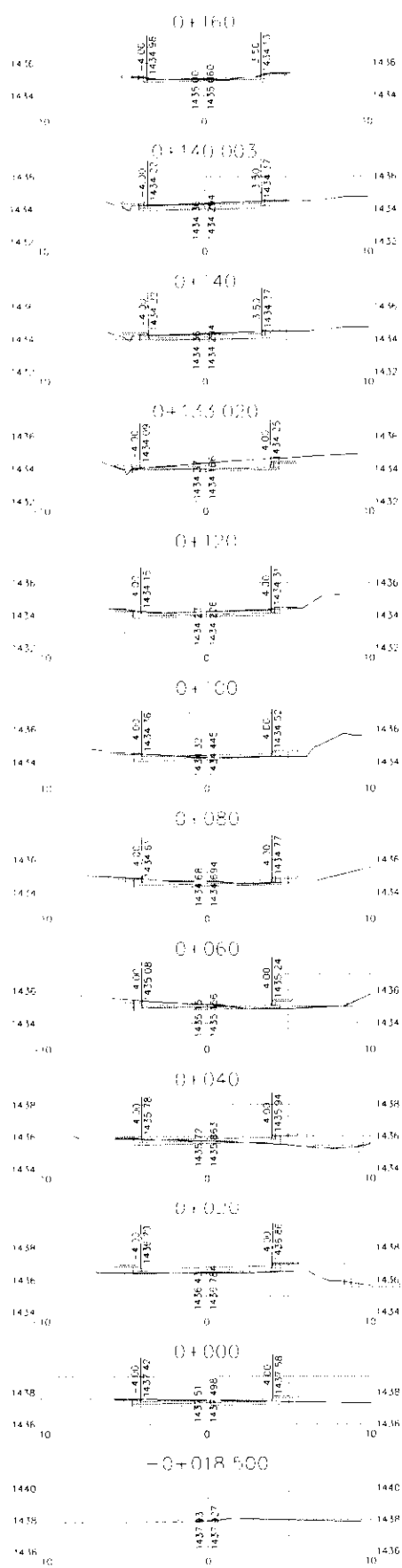
RUTA CALLE OVIEDO BACA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

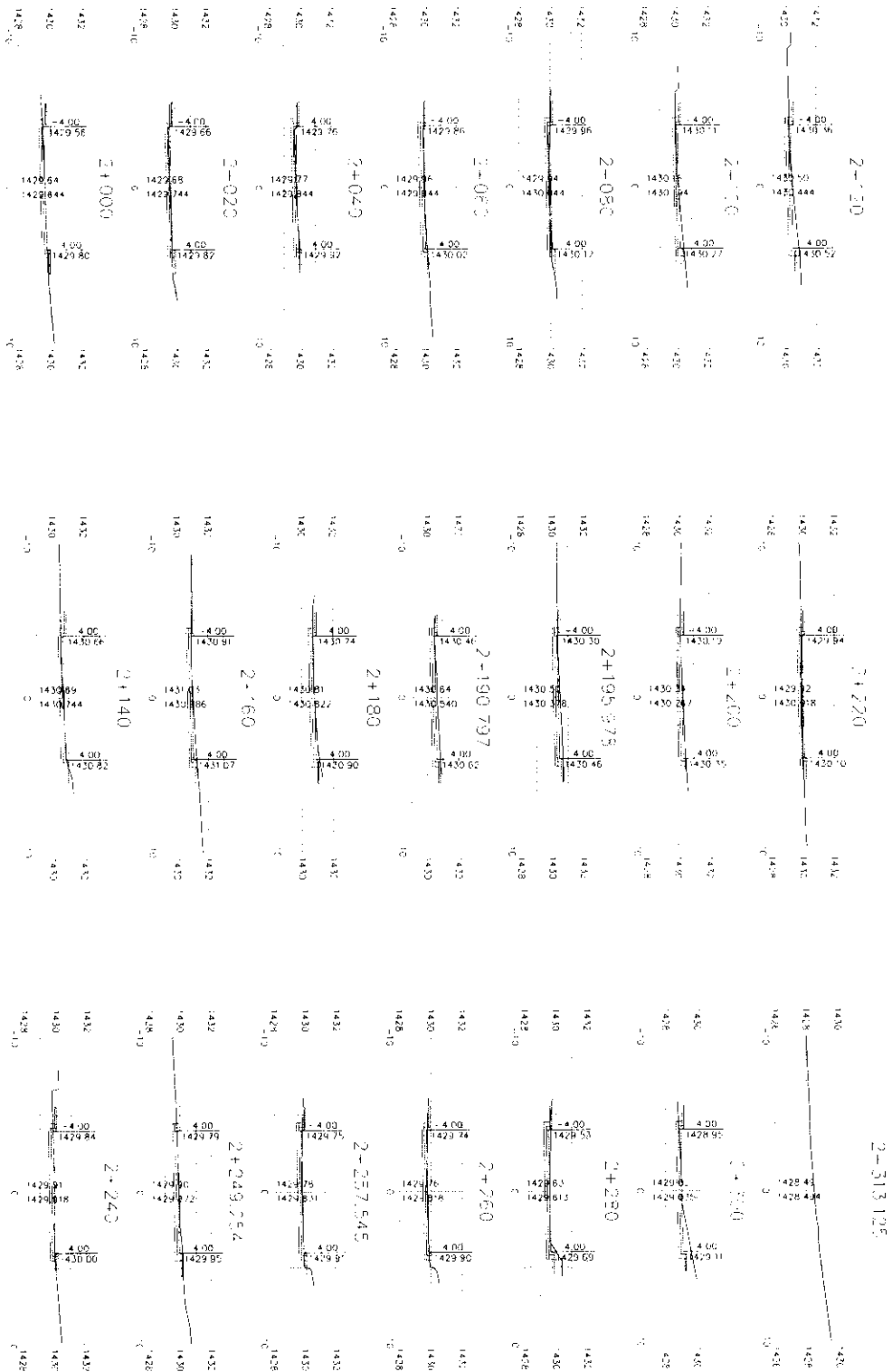
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION
PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA CARRETERA OVIEDO BACA
FECHA: 15/03/2017
SECCION: 0+54.603
HOJA: 1 DE 1

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



SECCIONES



RUTA CALLE OVIEDO BACA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

S-01

SECCION 13
2.000.7.2012

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCION Y
REPARACION DE LA CARRETERA

FECHA: 15/05/2012

PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCION Y
REPARACION DE LA CARRETERA

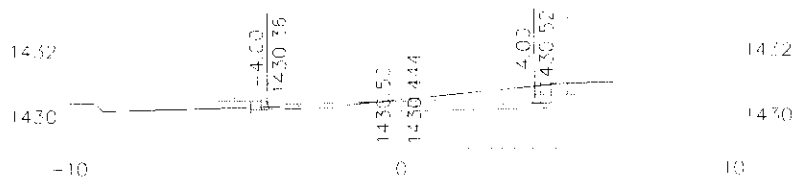
FECHA: 15/05/2012

PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCION Y
REPARACION DE LA CARRETERA

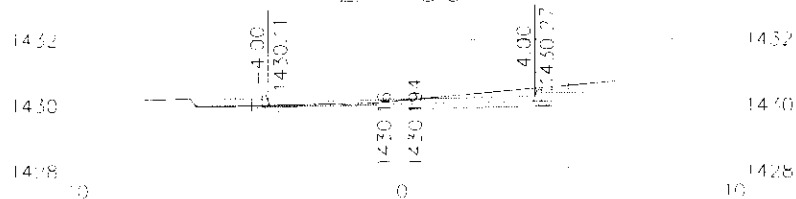
FECHA: 15/05/2012

[Handwritten signature]

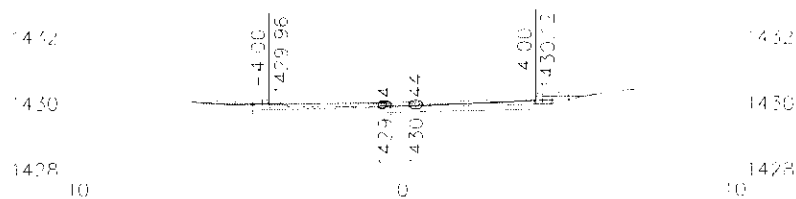
2+120



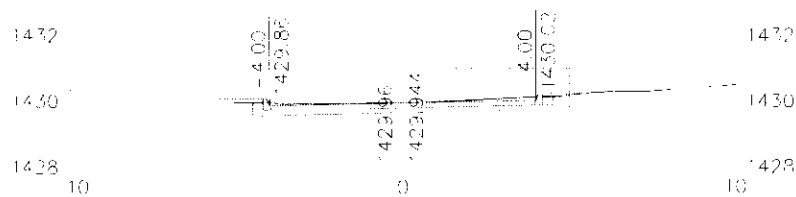
2+100



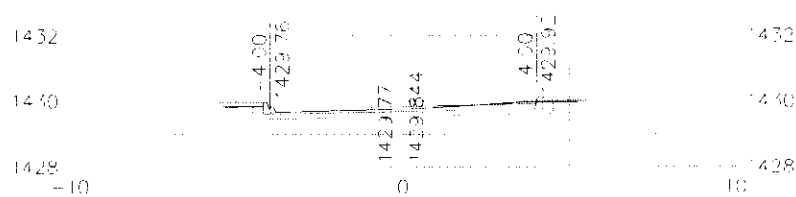
2+080



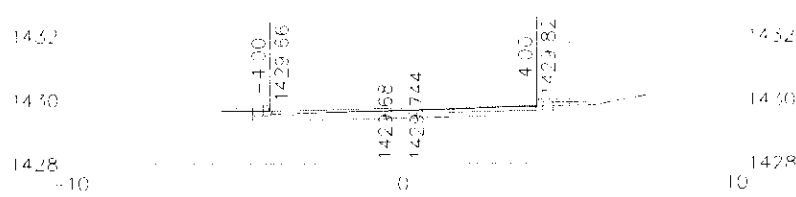
2+060



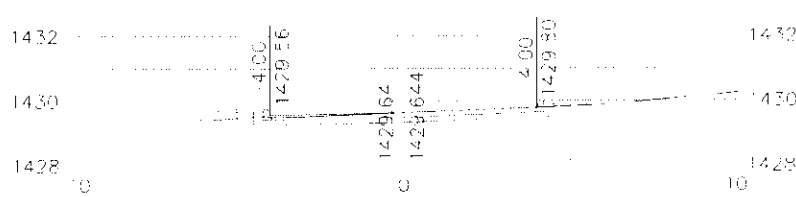
2+040



2+020

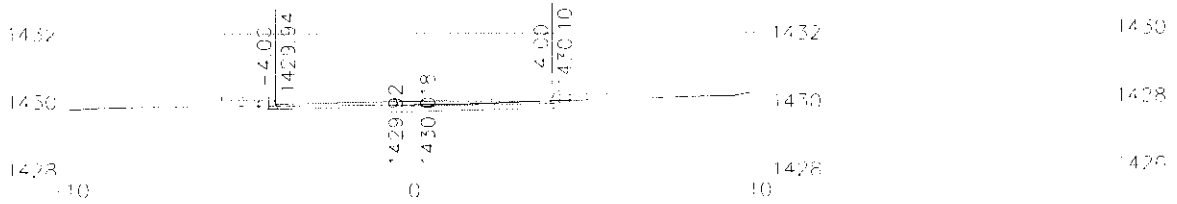


2+000

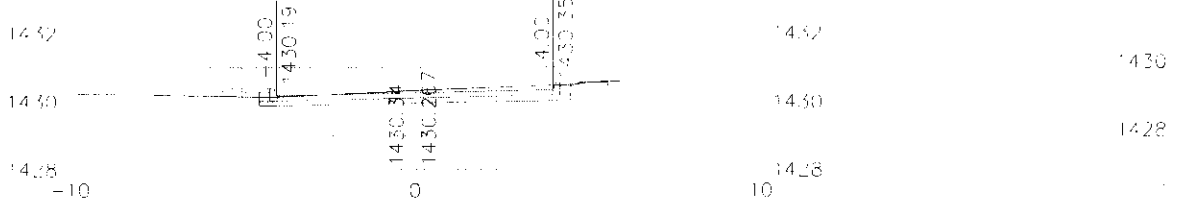


[Handwritten signature]

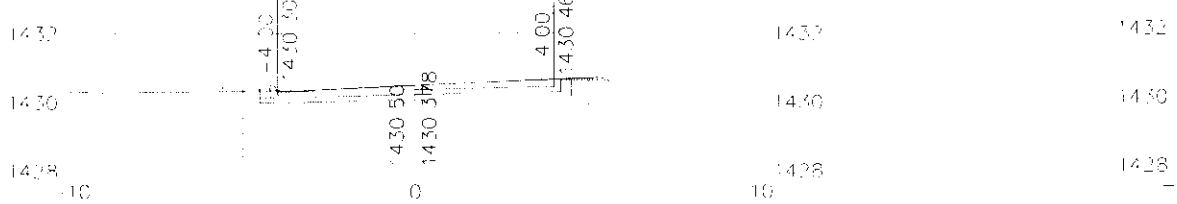
2+220



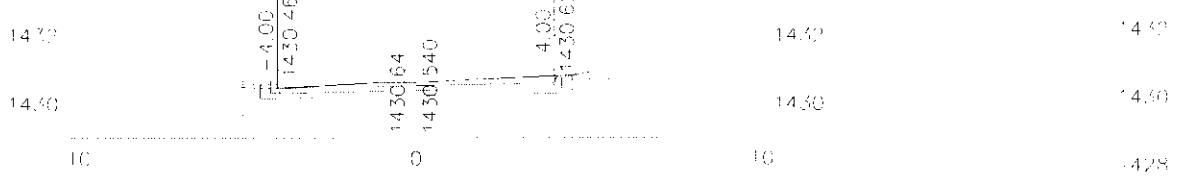
2+200



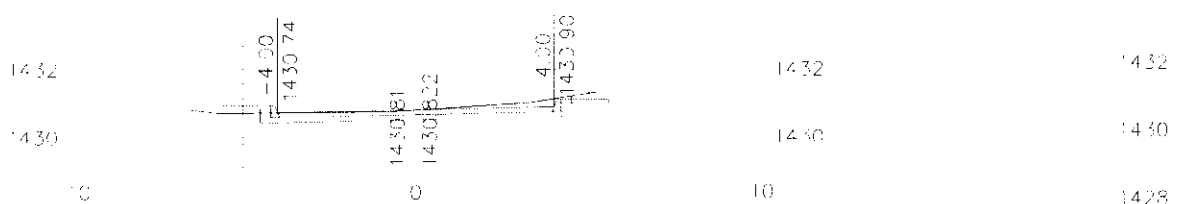
2+195.978



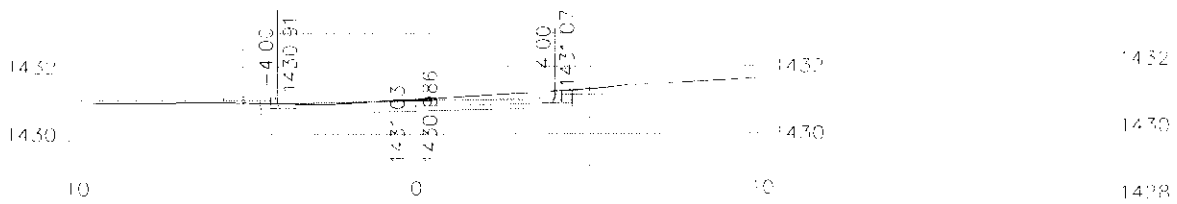
2+190.797



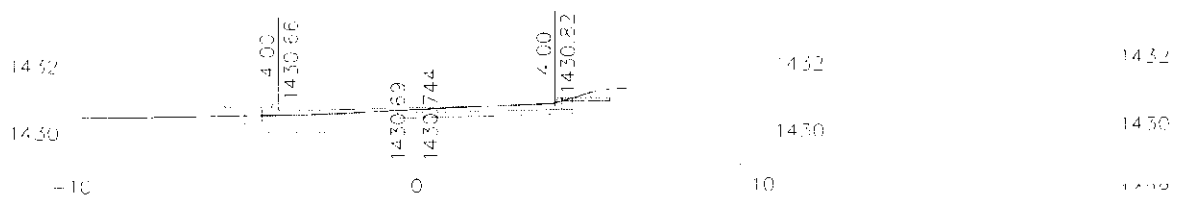
2+180



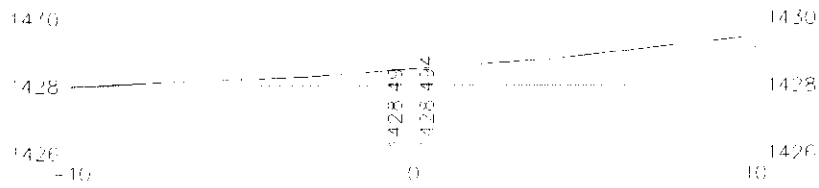
2+160



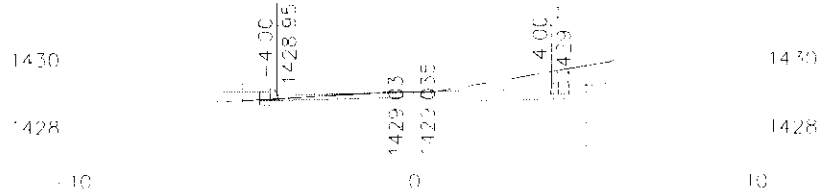
2+140



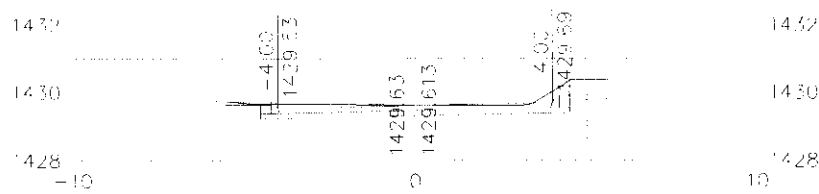
2+313.125



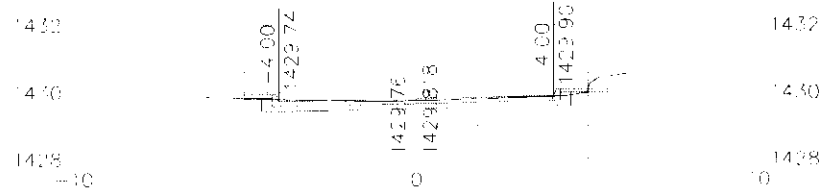
2+300



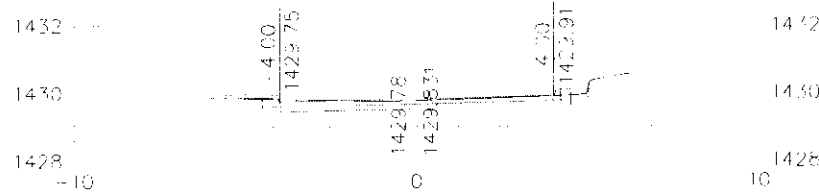
2+280



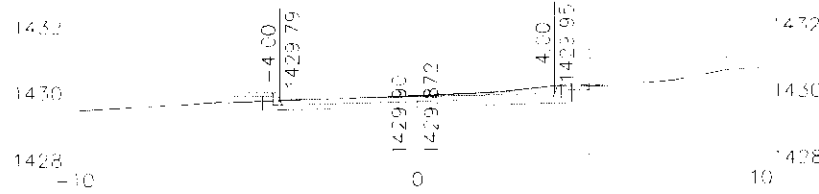
2+260



2+257.545



2+249.254



2+240

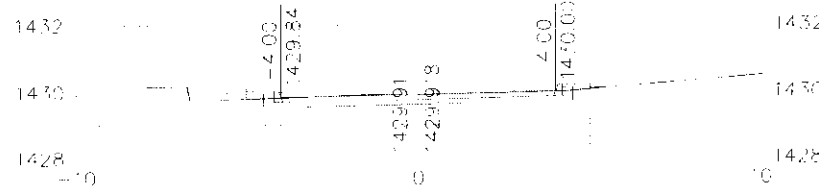


TABLA "A"							
SECCIONES DE CALLE INDEPENDENCIA Y 10a							
No.- CONSECUTIVO							CORTE
	KM	ANCHO M	AREA	A1	A1+A2	D/2	VOL M3
1	2-029.70	7.60	2.63	2.63			
2	2-020.00	7.60	2.63	2.63	5.26	4.85	25.51
3	2+000	7.80	2.84	2.84	5.47	10	54.70
4	2+020	7.80	2.63	2.63	5.47	10	54.70
5	2+040	7.80	2.77	2.77	5.4	10	54.00
6	2+060	7.80	3.55	3.55	6.32	10	63.20
7	2+080	7.80	2.51	2.51	6.06	10	60.60
8	2+100	8.40	3.28	3.28	5.79	10	57.90
9	2+120	8.40	3.87	3.87	7.15	10	71.50
10	2+140	8.40	2.69	2.69	6.56	10	65.60
11	2+160	8.40	3.69	3.69	6.38	10	63.80
12	2+180	8.40	3.5	3.5	7.19	10	71.90
13	2+190.80	8.40	4.15	4.15	7.65	5.4	41.31
14	2+195.978	8.40	4.37	4.37	8.52	2.59	22.07
15	2+200	8.40	3.65	3.65	8.02	2.01	16.12
16	2+220	8.40	2.36	2.36	6.01	10	60.10
17	2+240	8.40	3.12	3.12	5.48	10	54.80
18	2+249.254	8.40	3.12	3.66	6.78	4.63	31.39
19	2+257.545	8.40	3.12	3.06	6.72	4.145	27.85
20	2+260	8.40	3.66	2.96	6.02	1.23	7.40
21	2+280	8.40	3.06	3.8	6.76	10	67.60
22	2+300	8.40	2.96	4.07	7.87	10	78.70
		180.20					1,050.76

TABLA "1A"			
	ANCHO PROMEDIO	LONG.	VOL.
180.20/22	8.19	329.70	2,700.54

CONSTRUCTORA MARISMA DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

TABLA"B"							
SECCIONES DE CALLE 10a A 20a							
No.- CONSECUTIVO							CORTE
	KM	ANCHO M	AREA	A1	A1+A2	D/2	VOL M3
1	0+00	8.40	3.27	3.27			
2	0+020	8.40	0.21	0.21	3.48	10	34.80
3	0+040	8.40	1.76	1.76	1.97	10	19.70
4	0+060	8.40	2.88	2.88	4.64	10	46.40
5	0+080	8.40	2.96	2.96	5.84	10	58.40
6	0+100	8.40	2.46	2.46	5.42	10	54.20
7	0+120	8.40	3.46	3.46	5.92	10	59.20
8	0+133.020	8.40	4.93	4.93	8.39	6.51	54.62
9	0+140	7.90	3.37	3.37	8.3	3.49	28.97
10	0+160	7.90	2.74	2.74	6.11	10	61.10
11	0+180	7.90	2.27	2.27	5.01	10	50.10
12	0+200	7.90	2.69	2.69	4.96	10	49.60
13	0+220	7.90	2.8	2.8	5.49	10	54.90
14	0+240	7.90	3.13	3.13	5.93	10	59.30
15	0+260	7.90	3.04	3.04	6.17	10	61.70
16	0+280	8.40	3.55	3.55	6.59	10	65.90
17	0+282.191	8.40	4.14	4.14	7.69	1.095	8.42
18	0+291.583	8.40	3.55	3.55	7.69	4.846	37.27
19	0+300	8.40	3.61	3.61	7.16	10	71.60
20	0+320	8.40	2.79	2.79	6.4	10	64.00
21	0+340	8.40	2.29	2.29	5.08	10	50.80
22	0+360	7.90	3.85	3.85	6.14	8.42	51.70
23	0+376.841	7.90	4.9	4.9	8.75	1.579	13.82
24	0+380	7.90	4.3	4.3	9.2	10	92.00
25	0+400	7.90	3.08	3.08	7.38	10	73.80
26	0+420	7.90	2.48	2.48	5.56	10	55.60
27	0+440	7.90	3.31	3.31	5.79	10	57.90
28	0+460	7.90	5.05	5.05	8.36	10	83.60
29	0+480	7.90	2.83	2.83	7.88	10	78.80
30	0+500	7.90	3.82	3.82	6.65	10	66.50
31	0+509.505	7.90	3.49	3.49	7.31	4.75	34.72
32	0+520	7.90	3.1	3.1	6.59	5.247	34.58
33	0+540	7.90	5.12	5.12	8.22	10	82.20
34	0+545.46	8.40	2.65	2.65	7.77	10	77.70
		276.10					
							1,793.89

TABLA"1B"			
	ANCHO PROMEDIO	LONG.	VOL.
276.10/34	8.12	545.46	4,429.46
276.10/34	8.12	345.46	2,805.34

ESTA ESTIMACION

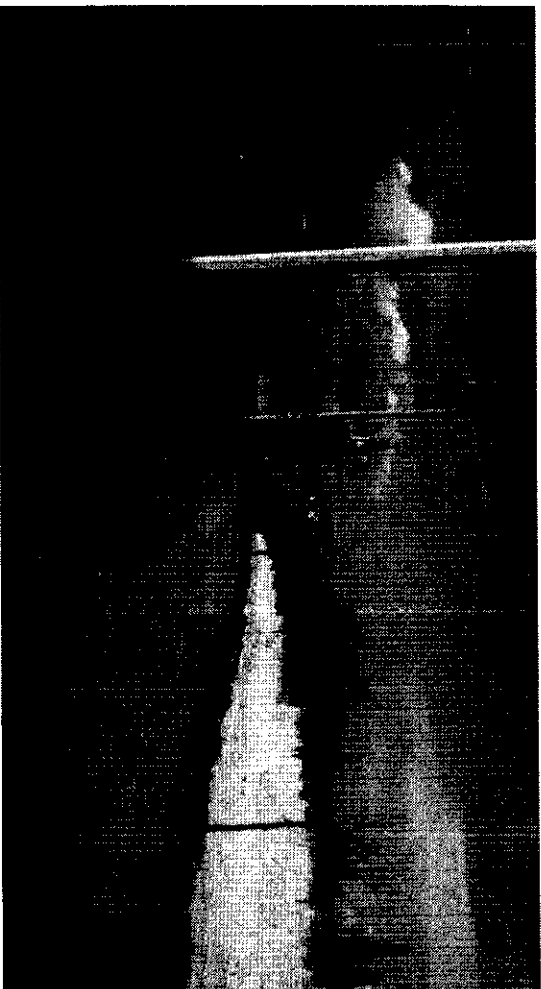

 CONSTRUCTORA MARTI S.A. DE C.V.
 ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS


 RESIDENTE
 ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

ALBUM FOTOGRAFICO

ESTIMACION No 1

TERRACERIAS Y PAVIMENTOS



Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicia. Incluye: retiro del material, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.



Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes y de la cama de los cortes, incluye afine fino de la superficie descubierta conforme a los niveles de proyecto. Para un grado de compactación del 90% de su PVSM según la prueba Proctor modificada

CONSTRUCTORA MARTES A. DE

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

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

AV. MIGUEL ALVARADO No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 443-69-82 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OFICIO No. 1

Chihuahua, Chih. A 5 de Agosto de 2016.

CONSTRUCTORA MART, S. A. DE C.V.
CALLE 63ª. No. 8803
COL. AEROPUERTO
CHIHUAHUA, CHIH.

AT'N. ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS.

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

OBRA: Ruta de Camiones
LOCALIZACION: Col. Desarrollo Urbano

Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.


C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.





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

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

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: RUTA DE CAMIONES
LOCALIZACION: COL. DESARROLLO URBANO
CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA 02-sep-16

COMPACTACION DE PROYECTO 90% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.
REPORTE DE COMPACTACION DE: TERRENO NATURAL EN RUTA DE CAMIONES
DESARROLLO URBANO

CONSTRUCTORA MART, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
			~~CALLE OVIEDO BACA ENTRE CALLE 14 Y 16 0+140 A 0+240~~						
		DER	20	2000	1989	1840	11.5	8.1	92
		CEN	20	2000	1974	1820	11.5	8.5	91
		IZQ	20	2000	2011	1842	11.5	9.2	92
		DER	20	2000	2027	1860	11.5	9.0	93
METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR									

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO

CPN 2

CALIBRACION DEL APARATO

02-sep-16

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



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

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

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: RUTA DE CAMIONES

FECHA

29-ago-16

LOCALIZACION: COL. DESARROLLO URBANO
CHIHUAHUA, CHIH.

COMPACTACION DE PROYECTO

90%

ESPESOR DE PROYECTO

20 CMS.

REPORTE DE COMPACTACION DE:

TERRENO NATURAL EN RUTA DE CAMIONES
DESARROLLO URBANO

CONSTRUCTORA MART, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m ³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
			CALLE OVIEDO BACA ENTRE CALLE 14 1/2 Y 14			0+240 A 0+380			
		DER	20	2000	2011	1880	11.5	7.0	94
		CEN	20	2000	2029	1900	11.5	6.8	95
		IZQ	20	2000	1993	1860	11.5	7.2	93
		DER	20	2000	1987	1840	11.5	8.0	92
		CEN	20	2000	2005	1880	11.5	6.7	94
		IZQ	20	2000	2008	1841	11.5	9.1	92

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS

NMX-C-416-ONNCCE-2003

15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO

CPN 2

CALIBRACION DEL APARATO

29-ago-16

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



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

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

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: RUTA DE CAMIONES
LOCALIZACION: COL. DESARROLLO URBANO
CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA 26-ago-16

COMPACTACION DE PROYECTO 90% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.
REPORTE DE COMPACTACION DE: TERRENO NATURAL EN RUTA DE CAMIONES
DESARROLLO URBANO

CONSTRUCTORA MART, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m ³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
			CALLE OVIEDO BACA ENTRE CALLE 14 1/2 Y 10			0+380 A 0+545			
		DER	20	2000	2027	1860	11.5	9.0	93
		CEN	20	2000	2039	1880	11.5	8.5	94
		IZQ	20	2000	2027	1862	11.5	9.0	93
		DER	20	2000	2034	1900	11.5	7.1	95
		CEN	20	2000	2017	1882	11.5	7.2	94
		IZQ	20	2000	2022	1890	11.5	7.0	95

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

OBSERVACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO

CPN 2

CALIBRACION DEL APARATO

26-ago-16

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL