

CMA9707111Y4
CONSTRUCTORA MART SA DE CV

Folio Fiscal

10C94335-0180-DC9B-D3AD-B1317023A741

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

Serie

Folio

257

Fecha y Hora

04 / 10 / 2016 14:01:13

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

Moneda:

MXN

Tasa 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.- 2 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: \$ 294,073.03 (-) AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO: \$ 88,221.91 SUBTOTAL : \$ 205,851.12 16% I.V.A. : \$ 32,936.18 TOTAL : \$ 238,787.30	\$ 205,851.12	\$ 205,851.12
		MENOS RETENCIONES 0.5% INSP. Y VIGILANCIA : \$1,470.37 0.2% I.C.I.C. : \$ 588.15 0.2% INSTITUTO. : \$ 588.15 0.2% S. DIF. : \$ 588.15 TOTAL RETENCIONES : \$3,234.82		
		NETO A RECIBIR : \$ 235,552.48		
			Subtotal	\$ 205,851.12
			IVA TASA 16%	\$ 32,936.18
			Total	\$ 238,787.30

Doscientos treinta y ocho mil setecientos ochenta y siete pesos, 30/100 MXN

Endereço	63 A. 8803 AEROPUERTO C.P. 31390 CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO.
Local de Exhibición	Chihuahua, Chihuahua
Régimen Fiscal	REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

||1.0|10C94335-0180-DC9B-D3AD-B1317023A741|2016-10-04T14:01:13|GJq14S7DL0Dj1AaksGKDrVLYmAsZQHjDPFhk5OO2CZSKn3I4bOoVnR1ehsAoBSAX7bJ8yJgP3VYNiVlwf1fA0kbRXLGI8HvNm1xocwvd/Jsex0244SoS7QKpwroym7Ti6WD4Q3FuQcXlxiG3uO3r23PfqgdQUN8p6XOevs=|00001000000402636111|

Cadena Original del Comprobante de Certificación Digital del SAT

GJq14S7DL0Dj1AaksGKDrVLYmAsZQHjDPFhk5OO2CZSKn3I4bOoVnR1ehsAoBSAX7bJ8yJgP3VYNiVlwf1fA0kbRXLGI8HvNm1xocwvd/Jsex0244SoS7QKpwroym7Ti6WD4Q3FuQcXlxiG3uO3r23PfqgdQUN8p6XOevs=

Número de Cuenta: no identificado

Expedio En: Calle 63 A., No. Ext 8803 Col. AEROPUERTO, C.P. 31390 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Estado CHIHUAHUA, MEXICO



Folio Fiscal: 10C94335-0180-DC9B-D3AD-B1317023A741

Certificado SAT:

00001000000402636111

Fecha y Hora de Certificación: 2016-10-04T14:01:13

Sello Digital SAT

Bn+pgLks2imRMxgb7bxR49IXNCO8nz85D+64zpKkVsZCaVNigqF8nHYfMmMgNzeAYW8E6jkmE2K/orjXnt3TBFTb+rOh5isDCbggdwXtnavXm1yzizu5XcRb+1V
lqJX/oVgKQDXXGs06/s+koikSiFCNkNUC/phrA1EZzbnTzcd9zasyr213mj6fu7x/f5NMKPIcLr53JaQXQMpONYPtjr61wNycxVm78Y1A700z+yyedimTr888KkbZo
WL+dAjsK0km2hoivObY5dV5JNV8dr/x263rSRa4D6X8hnnPO/ET95nyCnWkwPF4LwvoYkdW399LT65CUzEzsQRPIDhMw==

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
10C94335-0180-DC9B-D3AD-B1317023A741	2016-10-04T14:01:13	2016-10-04T14:01:13	SAD110722MQA
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$238,787.30	ingreso	Vigente	

Imprimir

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: 0	CONTRATO No. 115/2016	CONTRATADOS
OBRA: PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA	ESTIMACIÓN No. 2 (DOS)	\$ 5,341,435.32 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 14 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO DEL 2016	
UBICACIÓN: COLONIA DESARROLLO URBANO	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 341,124.71 CON IVA
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA MART S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 391,862.96 CON IVA
RFC CMA9707111Y4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 732,987.67 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 247,479.22	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 46,593.81	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 294,073.03	

DESCUENTOS		
0.5% INSP. Y VIGILANCIA	\$	1,470.37
0.2% I.C.I.C.	\$	588.15
0.2% INSTITUTO	\$	588.15
0.2% D.I.F.	\$	588.15
SUMA DESCUENTOS	\$	3,234.82
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	294,073.03
AMORT ANTICIPO	\$	88,221.91
SUB-TOTAL	\$	205,851.12
I.V.A.	\$	32,936.18
TOTAL	\$	238,787.30
(CON LETRA)		
(DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 30/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	3,234.82
SALDO NETO A RECIBIR	\$	235,552.48

AUTORIZO	ELABORO
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS	CONSTRUCTORA MART S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M.	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO	ING. ENRIQUE VILLAREAL ALEMÁN
SUBDIRECTORA DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA	JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCION
Vo. Bo.	
ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA	
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO	



OBRA:	PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENIRE C. 20 Y AV.		
INDEPENDENCIA			
MUNICIPIO:	COLONIA DESARROLLO URBANO		
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA MARTI S.A. DE C.V.		
PERIODO:	14 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO DEL 2016		
ESTIMACIÓN No.	2 (DOS)		
No. CONTRATO:	115/2016		

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

NORMALES	\$	247,479.22
EXCEDENTES	\$	46,593.81
EXTRAS	\$	-

SUBTOTAL \$	294,073.03
I.V.A. \$	47,051.68
TOTAL \$	341,124.71

CONSTRUCTORA MARTI S.A. DE C.V.	SUPERVISOR
ING. MIGUEL ANGEL BUITRAGUI GARCIA	ING. SERGIO GARCIA CARDENAS



OBRA:		PAVIMENTACIÓN 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.			
PERIODO:		14 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO DEL 2016			
ESTIMACIÓN No.		2 (DOS)			
No. CONTRATO:		11/5/2016			

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
OBRA NORMAL								
\$ 247,479.22								
PAVIMENTACIÓN								
\$ 134,411.77								
3.1	Suministro y colocación de material de base hidráulica, con TMA de 1 1/2" (Triturado), con un VRS mínimo de 100. Incluye: mezclado tendido y compactación al 100% de su PVS.M según la prueba PROCTOR modificada del banco que elija el contratista, humectado homogéneo, afinamiento para dar el acabado, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1,360.00	540.11		540.11	248.86	\$ 134,411.77
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO								
\$ 113,067.45								
AGUA POTABLE								
\$ 113,067.45								
5.1.1	Excavacion en zanja en cualquier clasificacion y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	150	150.00		150.00	38.66	\$ 5,799.00
5.1.2	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	37	37.00		37.00	397.95	\$ 14,724.15
5.1.3	Relleno de zanjas con material calizo de banco cribado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cms. De espesor al 95 % de la prueba proctor estándar por U.O.T.	m3	110	110.00		110.00	141.64	\$ 15,580.40
5.1.4	Suministro y colocación de tubería de PVC hidráulico RD-26 de 3" (75mm) de diámetro incluye: materiales (pegamento, codos, tees, juntas coples, etc) mano de obra, herramientas bajada de materiales equipo, prueba hidrostática de acuerdo a las especificaciones de la J.M.A.S. por U.O.T.	m	556	356.80		356.80	52.77	\$ 18,828.34
5.1.5	Construcción de toma domiciliaria de 1/2" de diámetro, para una longitud máxima de 12.00 m. Incluye: excavaciones, rellenos compactados, llave de inserción, tubería de cobre flexible, válvula de esfera, arco medidor, registro de adobón, tapa de 10", materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	39	28.00		28.00	2,076.27	\$ 58,135.55

POR EL CONTRATISTA:

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

ING. MIGUEL ANTONIO LEMUS
CONSTRUCTORA MARI
S.A. DE C.V.

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

14 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO DEL 2016

VOLUMEN A
PAGAR

CROQUIS

AV. INDEPENDENCIA

CALLE 20

CALLE 18

1.10M

0.80 M TUBO DE 10"

0.60 M TUBO DE 3"

PLANTILLA

540.11

M3

279.49

[illegible]

RESIDENTE

ING. SÉRGIO GARCIA CARDENAS

CALLE 20 Y AV. INDEPENDENCIA COL. DESARROLLO URBANO

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

14 DE JULIO AL 14 DE AGOSTO DEL 2016

[illegible]

RESIDENTE

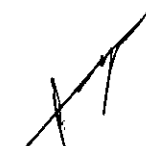
ING SERGIO GARCIA CARDENAS

PAVIMENTACION

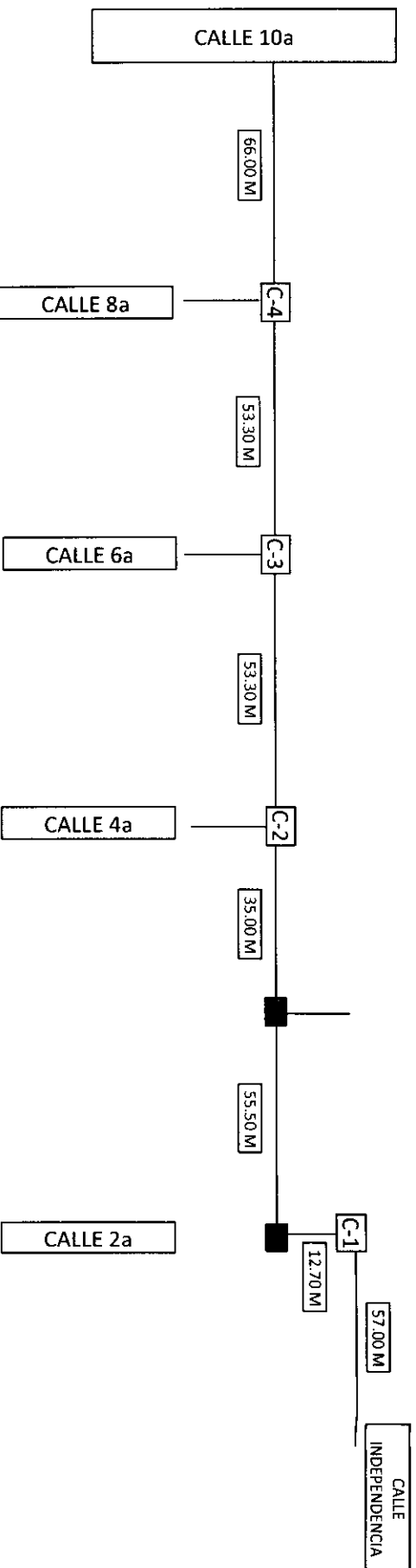
TABLA"A"							
SECCIONES DE CALLE INDEPENDENCIA Y 10a							
No.- CONSECUTIVO							CORTE
	KM	ANCHO M	AREA	A1	A1+A2	D/2	VOL M3
1	2-029.70	7.60	2.63	2.63			
2	2-020.00	7.60	2.63	2.63	5.26	4.85	25.51
3	2+000	7.80	2.84	2.84	5.47	10	54.70
4	2+020	7.80	2.63	2.63	5.47	10	54.70
5	2+040	7.80	2.77	2.77	5.4	10	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 MACT S.A. DE C.V.
 ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS


 RESIDENTE
 ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

CROQUIS



CONSTRUCTOR MARTI S.A. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

5.1

AGUA POTABLE

LINEA DE 3"

TABLA "1"

		A	B	C	D	E	F	G	H	I		
		ZANJA		PROF	EXCAV	CLASIFICACI	VOL TUBO	PLANTILLA Y RELLE DE PROTECCION CON AREAMA	RELLE BANCO	CLASE DE TUBERIA		
DIAM	MM	LONG			M3	"B"	M3	M3	M3			
					(AXBXC)		(AREA TUBO X A)	(AXBX0.475-F)	(D-G)			
INDEP	2a	75	57.00	0.60	1.10	37.62	100.00%	0.25	16.00	21.62	PVC-3"	
	2a	75	12.70	0.60	1.10	8.38	100.00%	0.06	3.56	4.82	PVC-3"	
	2a/4a	75	55.50	0.60	1.10	36.63	100.00%	0.25	15.57	21.06	PVC-3"	
	punta	75	6.00	0.60	1.10	3.96	100.00%	0.03	1.68	2.28	PVC-3"	
	2a/4a	4a	75	35.00	0.60	1.10	23.10	100.00%	0.15	9.83	13.27	PVC-3"
	punta	75	6.00	0.60	1.10	3.96	100.00%	0.03	1.68	2.28	PVC-3"	
	4a	6a	75	53.30	0.60	1.10	35.18	100.00%	0.24	14.95	20.23	PVC-3"
	punta	75	6.00	0.60	1.10	3.96	100.00%	0.03	1.68	2.28	PVC-3"	
	6a	8a	75	53.30	0.60	1.10	35.18	100.00%	0.24	14.95	20.23	PVC-3"
	punta	75	6.00	0.60	1.10	3.96	100.00%	0.03	1.68	2.28	PVC-3"	
	8a	10a	75	66.00	0.60	1.10	43.56	100.00%	0.29	18.52	25.04	PVC-3"
TOTALES		356.80				235.49		1.60	100.10	185.39		

CONSTRUCTORA MARIA S.A. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

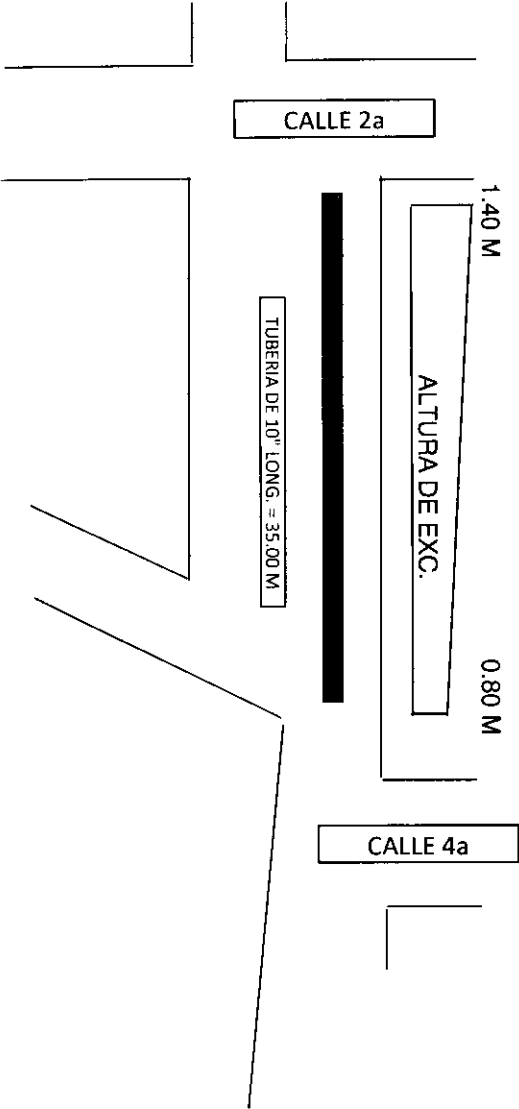
RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

LÍNEA DE 10"

TABLA "2"										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	DIAM MM	LONG	ZANJA ANCHO	PROF	EXCAV M3	CLASIFICACI "B"	VOL TUBO M3	PLANTILLA Y RELLE DE PROTECCION CON ARENA M3	RELLE BANCO M3	CLASE DE TUBERIA
2a	4a	250	50.00	0.80	1.10	(A)X(B)X(C)	(AREA TUBO X A) 0.22	(A)X(B)X(0.654.F) 25.94	(D-G) 18.06	PVC 10"
TOTALES		50.00			44.00			25.94	18.06	

ALTURA PROMEDIO 1.10 M



50.00 ML

CONSTRUCTORA MARTÍ S. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

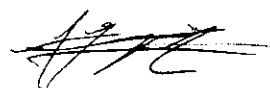
RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

TABLA No.- 5

CONTROL DE TOMAS Y DESCARGAS

No.- CONSECUTIVO	No.- DE CASA	TOMA	DESCARGA	OBSERVACION
1	1032	1	1	CALLE OVIEDO BACA
2	1024	1	1	CALLE OVIEDO BACA
3	1418-a	1	1	CALLE OVIEDO BACA
4	1008	1		CALLE OVIEDO BACA
5	6810	1	1	CALLE OVIEDO BACA
6	S/N	1		CALLE OVIEDO BACA
7	6800	1		CALLE OVIEDO BACA
8	68.01	1		CALLE OVIEDO BACA
9	1408	1	1	CALLE OVIEDO BACA
10	S/N	1	1	CALLE OVIEDO BACA
11	1418	1	1	CALLE OVIEDO BACA
12	1416	1	1	CALLE OVIEDO BACA
13	SN	1	1	CALLE OVIEDO BACA
14	SN	1		CALLE OVIEDO BACA
15	68.04	1	1	CALLE OVIEDO BACA
16	6802	1	1	CALLE OVIEDO BACA
17	1024	1	1	CALLE OVIEDO BACA
18	6800	1	1	CALLE OVIEDO BACA
19	1022	1	1	CALLE OVIEDO BACA
20	1030	1	1	CALLE OVIEDO BACA
21	S/N	1	1	CALLE OVIEDO BACA
22	1404	1	1	CALLE OVIEDO BACA
23	S/N	1		CALLE OVIEDO BACA
24	S/N	2	2	CALLE OVIEDO BACA
25	S/N	1	1	CALLE OVIEDO BACA
26	S/N	1	1	CALLE OVIEDO BACA
27	S/N	1		CALLE OVIEDO BACA
SUMA		28	21	

ALBUM FOTOGRAFICO

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

ESTIMACION No 2



Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



Construcción de toma domiciliaria de $\frac{1}{2}$ " de diámetro, para una longitud máxima de 12.00 m, incluye: excavaciones, rellenos compactados, llave de inserción, tubería de cobre flexible, válvula de esfera, arco medidor, registro de adobón, tapa de fofo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

CONSTRUCTORA MANT S.A. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS



Suministro y colocacion de tubería de PVC hidraulico RD-26 de 3" (75mm) de diametro incluye: materiales (pegamento, codos, tees, juntas coples, etc) mano de obra, herramientas bajada de materiales equipo, prueba hidrostatica de acuerdo a las especificaciones de la J.M.A.S. por U.O.T.



Reubicacion de linea de 10"

Suministro y colocacion de tubería de PVC serie 20 de 8" de diametro incluye: empaques, mano de obra, herramientas bajada de materiales y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T.

CONSTRUCTORA MARI S.A. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

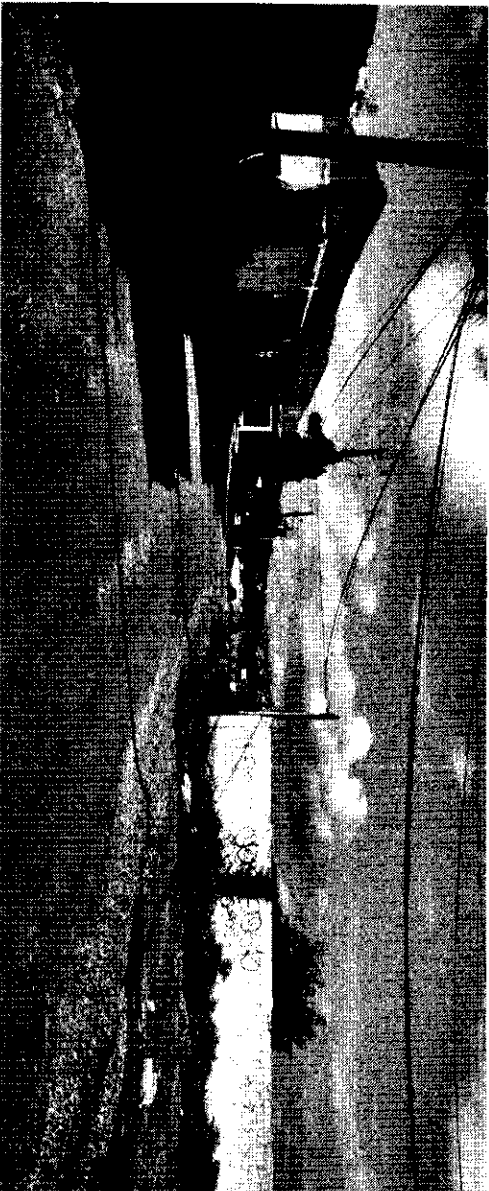
RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

ALBUM FOTOGRAFICO

TERRACERIAS Y PAVIMENTOS

ESTIMACION No 2



Suministro y colocación de material de base hidráulica, con TMA de 1½" (Triturado), con un VRS mínimo de 100. Incluye: mezclado tendido y compactación al 100% de su PVSM según la prueba PROCTOR modificada del banco que elija el contratista, humectado homogéneo, afinamiento para dar el acabado, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.



Suministro y colocación de material de base hidráulica, con TMA de 1½" (Triturado), con un VRS mínimo de 100. Incluye: mezclado tendido y compactación al 100% de su PVSM según la prueba PROCTOR modificada del banco que elija el contratista, humectado homogéneo, afinamiento para dar el acabado, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

CONSTRUCTORA MARTI S.A. DE C.V.

ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS

RESIDENTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.
R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OFICIO No. 2

Chihuahua, Chih. A 10 de Septiembre 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 05-sep-16

COMPACTACION DE PROYECTO 100% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE BASE 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 ENRE CALLE 10a. Y AV. INDEPENDENCIA 2+000 A 2+300							
		DER	20	2230	2331	2229	6.6	4.6	100
		CEN	20	2230	2344	2252	6.6	4.1	101
		IZQ	20	2230	2360	2274	6.6	3.8	102
		DER	20	2230	2340	2250	6.6	4.0	101
		IZQ	20	2230	2341	2230	6.6	5.0	100
		CEN	20	2230	2339	2232	6.6	4.8	100
		IZQ	20	2230	2341	2235	6.6	4.7	101
		DER	20	2230	2361	2253	6.6	5.0	101
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

05-sep-16

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL