



Ing. Manuel Villarreal Quezada

Factura

SERIE: E

FOLIO: 65

FECHA: 6/8/2016 10:47:21

Serie del Certificado del emisor: 00001000000301638347

No de Serie del Certificado del SAT: 00001000000202864883

Fecha y hora de certificación: Agosto 6 2016 - 11:47:33

Folio fiscal: 3961A8C9-7810-4CFB-BDAE-

CCA854930DA6

Documento Válido

MANUEL VILLARREAL QUEZADA

R.F.C.: VIQM6506167SA

30a No. 133 ZARCO,

CHIHUAHUA 31020

CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: CALLE MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

EMITIDO EN:

OBSERVACIONES:

(Ninguno)

Colonia: CENTRO

C.P.: 31000

Estado: CHIHUAHUA

País: MEXICO

Cantidad	UM	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACION No. 1 (UNO) CORRESPONDIENTE AL CONTRATO No. 136/2016 RELATIVO A LOS TRABAJOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES. ALCANCE DE ESTIMACION \$53,109.48 (-) AMORTIZACION ANTICIPO \$0.00 SUBTOTAL \$53,109.48 16% I.V.A. \$8,497.52 TOTAL \$61,607.00 MENOS RETENCIONES I.C.I.C. 0.2% \$106.22 C.M.I.C. 0.2% \$106.22 D.I.F. 0.2% \$106.22 TOTAL RETENCIONES \$318.66 NETO A RECIBIR \$61,288.34	53,109.48	53,109.48

Importe con letra

SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS 00/100 M.N. M.N.

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI.

SUBTOTAL: 53,109.48

I.V.A.: 8,497.52

TOTAL: 61,607.00

Versión: 3.2* Efectos fiscales al pago PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION Régimen: Foma de Pago:NO IDENTIFICADO CUENTA: NO IDENTIFICADO

Sello digital del CFDI

SfVWN3ejqPxuFGGSKT8N5aOHgGm5YMKa2NukuY3mnDqr81/Lype7XH8fTP1p/lkeWx73+ZK5EUWGG7X3I/wEEB45zPnanHpnARB7pWupWkSLnPXTZpwL9UndEOJc2VBj42OWR72CjWZGFhJe3Q/wSLcTuRogVHH3KB3Q6/yjs=

Sello del SAT

B9XvXB+C+q75AhK/PBPLE0daiwPUyY0t9WNJHkhSwbyfXhQOD8X8g21EAo9jxCJP6M0MGD9BkrJGACKY
NYaopKdwHjP3d37FdQrzv6TA218gPqXDFkj3cRaxpP80HdY4We1S7uchhJG8XwwWivRxtzV9I4mqhCRx
BasqwaU5TTc=

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.0|3961A8C9-7810-4CFB-BDAE-CCA854930DA6|2016-08-06T11:47:33|SfVWN3ejqPxuFGGSKT
k8N5aOHgGm5YMKa2NukuY3mnDqr81/Lype7XH8fTP1p/lkeWx73+ZK5EUWGG7X3I/wEEB45zPnanHpn
ARB7pWupWkSLnPXTZpwL9UndEOJc2VBj42OWR72CjWZGFhJe3Q/wSLcTuRogVHH3KB3Q6/yjs=|0000
1000000202864883||



Firma

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

Folio Fiscal

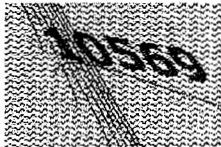
X

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor

Nombre o Razón Social del Emisor

RFC del Receptor

Nombre o Razón Social del
Receptor

VIQM6506167SA

MANUEL VILLARREAL QUEZADA

MCI651010V22

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio Fiscal

Fecha de Expedición

Fecha Certificación SAT

PAC que Certificó

3961A8C9-7810-4CFB-BDAE-
CCA854930DA6

2016-08-06T10:47:21

2016-08-06T11:47:33

MAS0810247C0

Total del CFDI

Efecto del Comprobante

Estado CFDI

\$61,607.00

ingreso

Vigente

Imprimir

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 136/2016	CONTRATADOS
OBRA: ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 61,610.56 CON IVA
UBICACIÓN: CHIHUAHUA	PERÍODO EJEC. 01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016	
CONTRATISTA: ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 61,607.00 CON IVA
RFC VIQM65061675A	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	
	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 61,607.00 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 47,812.27	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 5,297.21	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 53,109.48	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C.	\$	106.22
0.2% INSTITUTO	\$	106.22
0.2% D.I.F.	\$	106.22
SUMA DESCUENTOS	\$	318.66
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	53,109.48
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	53,109.48
I.V.A.	\$	8,497.52
TOTAL	\$	61,607.00
(CON LETRA)		
(SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS 0/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	318.66
SALDO NETO A RECIBIR	\$	61,288.34

AUTORIZO	ELABORO
ING. RODOLFO DEJES MARTINEZ RESIDENTE D.O.P.M	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. XOCHITL PÉREZ BLANCO SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA	ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCION
Vo. Bo.	
ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO	



CHIHUAHUA, CHIH.,

2 de agosto de 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 61,288.34
(SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 34/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 136/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 61,610.56 INCLUYE CONVENIO
SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS 56/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:

ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 53,109.48

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 53,109.48

IVA \$ 8,497.52

TOTAL \$ 61,607.00

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2% 106.22

INSTITUTO 0.2% 106.22

D.I.F. 0.2% 106.22

SUMA 318.66

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 61,610.56
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 61,607.00
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 61,607.00
POR EJERCER	\$ 3.56

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% I.C.I.C.	0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 106.22	\$ 106.22	\$ 106.22
ACUMULADO ACTUAL	\$ 106.22	\$ 106.22	\$ 106.22

RECIBIMOS

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
VIQM65061675A



OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
PERÍODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	136/2016

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

<u>NORMALES</u>	\$	47,812.27
<u>EXCEDENTES</u>	\$	5,297.21
<u>EXTRAS</u>	\$	-

SUBTOTAL	\$	53,109.48
I.V.A.	\$	8,497.52
TOTAL	\$	61,607.00

POR EL CONTRATISTA

Ing. Manuel Villarreal Quezada

POR LA OFICINA DE CONTRUCCION

Ing. Rodolfo Ortiz Martínez



OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
PERIODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
ESTIMACIÓN No.	1 (JUNO)
No. CONTRATO:	136/2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	VOLUMENES				PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	PROYECTO	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO

OBRA NORMAL							
1005.00	LIMPIEZA Y TRAZO DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO...						\$ 47,812.27
1005.02	EN LINEAS GENERALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	M2		45.00	45.00	0.00	\$ 313.65
1010.00	EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS, EN MATERIAL "B", EN SECO, INCLUYE ALFOJE Y EXTRACCIÓN DE MATERIAL CON AMACIZE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES, REMOCION ACARREO HASTA 10 MTS. DENTRO DE LA MISMA Y TRASPALCOS VERTICALES PARA SILEXBACCION						
1010.02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3		3.60	3.60	0.00	\$ 440.60
1083.00	EXCAVACIÓN POR CUALQUIER MEDIO EN ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: AMACIZE Y/O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES...						
1083.01	DE 0.00 A 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3		64.80	64.80	0.00	\$ 32,366.30
1100.00	EXCAVACIÓN CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AMACIZE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS Y TALUDES...						
1100.02	EN ZONA "B" DE 0.00 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3		13.65	13.40	0.00	\$ 1,027.51
1130.00	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR...						
1130.02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL	M3		4.50	3.41	0.00	\$ 690.12
1131.00	RELLENO EN ZANJAS...						\$ -
1131.01	A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE:	M3		45.00	45.00	0.00	\$ 1,234.80
1131.06	SUMINISTRO DE MATERIALES	M3		22.50	16.12	0.00	\$ 3,262.37
F.C.011	CORTE A UNA DISTANCIA POR MEDIO DE 5 KM AL DESTINO INDICADO POR LA SUPERVISION MEDIDO SUELTO.	M3		35.10	9.10	0.00	\$ 373.92
F.C.026	P.V.C. SANITARIA DE 6" DE DIAMETRO, SILETA DE P.V.C. O SLANT DE CONCRETO, SEGUN SE REQUIERA, CODO DE 45 GRADOS DE P.V.C. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENO PRODUCTO DE BANCO (BASE) COMPACTADO AL 95% PROCTOR INSTALACION HASTA 0.50 METROS DESPUES DE LA GUARNICION O REGISTRO EXISTENTE SEGUN SEA EL CASO; ASI COMO LA PRUEBA HIDROSTATICA, MATERIAL Y MANO DE OBRA NECESARIA Y CONSTANCIA DE RECEPCION POR PARTE DE LA DEPENDENCIA						\$ -
F.C.026B	EN MATERIAL "C" (EXCAVACIONES Y RELLENOS)	DESC		4.00	3.00	0.00	\$ 2,701.00
							\$ 8,103.00

POR EL CONTRATISTA:
Ing. Manuel Villarreal Quezada
ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN
Ing. Rodolfo Ortiz Martínez
ING. RODOLFO ORTIZ MARTÍNEZ



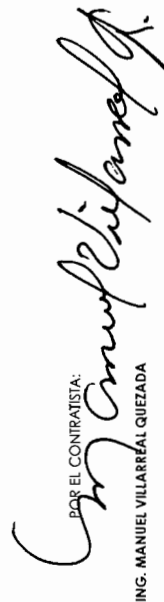
GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
GOVERNMENT OF CHIHUAHUA

OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO - RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
PERIODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	136/2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO					VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO					

OBRA EXCEDENTE											
1083.00	EXCAVACIÓN POR CUALQUIER MEDIO EN ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: AMACIZE Y/O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES...										\$ 5,297.21
1083.01	DE 0.00 A 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	64.80	75.00	64.80	10.20				499.48 \$	5,094.70
1131.00	RELLENO EN ZANJAS...										
1131.01	A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	45.00	52.38	45.00	7.38				27.44 \$	202.51

SUBTOTAL	\$ 53,109.48
IVA	\$ 8,497.52
TOTAL	\$ 61,607.00

POR EL CONTRATISTA:

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. RODOLFO ORTIZ MARTÍNEZ

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO	1005.02	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
LIMPIEZA Y TRAZO DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO... EN LINEAS GENERALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO.	TRAMO 1. 2 2. 3 (60.00 ML) (0.75) =	LONGITUD 11.00 49.00 60.00 45.00 M2		45.00 M2

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARIEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
1010.02 EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANIAS, EN MATERIAL "B", EN SECO, INCLUYE ALFOJE Y EXTRACCIÓN DE MATERIAL CON AVANCE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES, REMOCION ACARREO HASTA 10 MTS. DENTRO DE LA MISMA Y TRASPALCOS VERTICALES PARA SU EXTRACCIÓN... HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	SONDEOS hprom. = 0.80m $0.90 * 1.00 * 0.80 = 0.72m^3$ * 5 pzas = 3.60 m3		3.60 M3

sm

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS					CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
1083.01 EXCAVACIÓN POR CUALQUIER MEDIO EN ZANIAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: AMACIZE Y/O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES... DE 0.00 A 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.			cadenaamiento	c. terreno	c. arrastre	fondo zanja	CALLE 31a. CALLE 33a. Alcantarillado Existente 100.00 97.875 100.618 98.118 49.00 - 86.69.20 mat. tipo c CALLE PONCE DE LEON Alcantarillado Existente 104.866 103.386	75.00 M3
pozo 1	0	100.002	98.500	1.6				
pozo 2	11	100.628	99.118	1.61				
	10	101.854	99.985	1.97				
	20	102.757	100.852	2.01				
	30	103.494	101.719	1.88				
	40	104.055	102.586	1.57				
pozo 3	49	104.989	103.366	1.72				
			prom=	1.77				
		distancia 60.00 m.l. - (1.3 * 3) = 56.10 m.l. altura promedio excavacion 1.77 m. excavacion en zanja = 56.10 * 0.75 * 1.77 = 74.47 m3						
		Excavacion en pozos de visita pozo 2 = (1.30)*3.1416*1.61= 8.55m³ pozo 3 = (1.30)*3.1416*1.72 = 9.13 m³						
		material tipo c = 82% (49m) 74.47 * 0.82 = 61.06 m3 + 17.68 m³ = 78.74m³						
		SE ESTIMA EN ESTA ESTIMACION = 75.00 M3						

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

Nº. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO	1130.02	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTILLA APIZONADA AL 85% PROCTOR... CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL		distancia 60.00 m.l. - (1.3 * 3) = 56.10 m.l. factor constante en tablas de jmas para plantilla = 0.06086 (56.10)(0.06086) = 3.41 m³		3.41 M3

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

No. DE ESTIMACION:	I (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

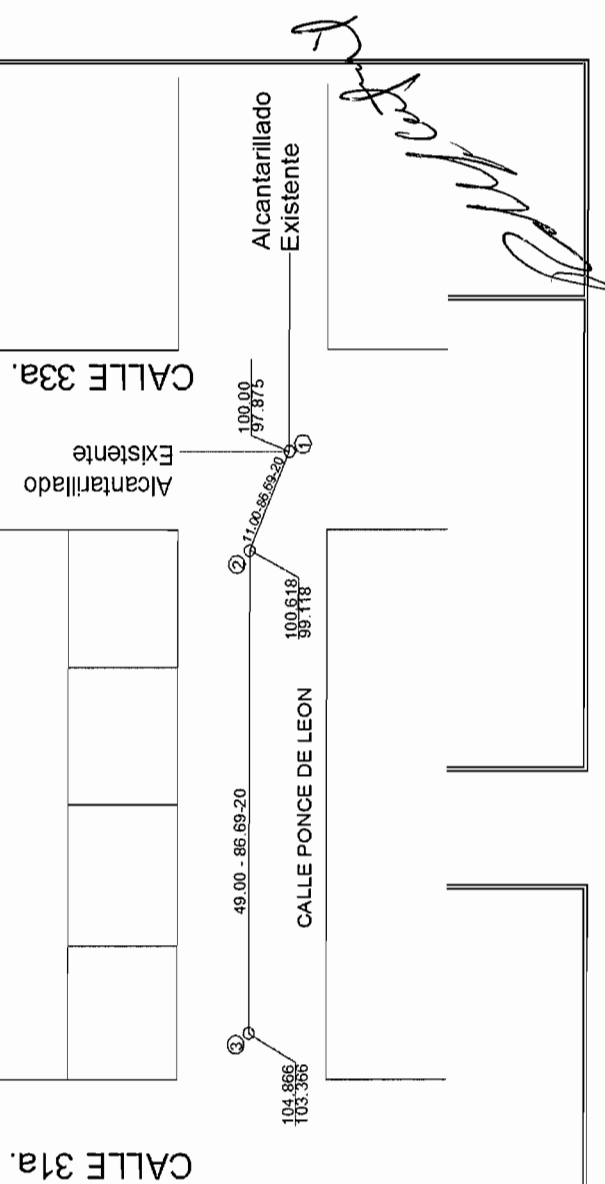
CONCEPTO	1131.01	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
RELLENO EN ZANJAS... A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN		distancia 60.00 m.l. - (1.3 * 3 pozos de visita) = 56.10 m.l. altura promedio excavacion 1.77 m. excavacion en zanja = $56.10 * 0.75 * 1.77 = 74.47 \text{ m}^3$ relleno apisonado 16.12 m3 plantilla = 3.41 m3 vol. Tubería= 2.56 m3 vol a volteo = $74.47 - 16.12 - 3.41 - 2.56 = 52.38 \text{ m}^3$		52.38 M3

HOJA

ING. MANUEL VILLAREAL QUEZADA

PERIODO 01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016

VOLUMEN A PAGAR



ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO	F.C.011	OPERACIONES ARITMETICAS
CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DEL CORTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 5 KM AL DESTINO INDICADO POR LA SUPERVISION MEDIDO SUELTO.		demolicion = $1.20 * 0.15 * 7.35 = 1.32 \text{ m}^3$ plantilla= 3.41 m3 relleno apisonado=16.12 m3(cobrado esta estimacion 4.37 m3) total= $1.32+3.41+4.37 = 9.10 \text{ m}^3$

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	9.10 M3

sm

Publ. Control

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	136/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
--------------------	---------	---------	-------------------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
F.C.026B INSTALACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE P.V.C. SANITARIA DE 6" DE DIAMETRO, SILLETA DE P.V.C. O SLANT DE CONCRETO, SEGUN SE REQUIERA, CODO DE 45 GRADOS DE P.V.C. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENO PRODUCTO DE BANCO (BASE) COMPACTADO AL 95% PROCTOR INSTALACION HASTA 0.50 METROS DESPUES DE LA GUARNICION O REGISTRO EXISTENTE SEGUN SEA EL CASO; ASI COMO LA PRUEBA HIDROSTATICA, MATERIAL Y MANO DE OBRA NECESARIA Y CONSTANCIA DE RECEPCION POR PARTE DE LA DEPENDENCIA NORMATIVA... EN MATERIAL "C" (EXCAVACIONES Y RELLENOS)	total = 3 descargas		3.00 DESC

Fotos Estimacion 1

ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS EN C. PONCE DE LEÓN ENTRE 31 Y 33, COL. BARRIO DE LONDRES



Reflexión
sm