



CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
CLR031126L65
Domicilio Fiscal
PRIV TRASVIÑA Y RETES 6706
Col. PANAMERICANA 31200
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144261925

Factura No: 678
FOLIO FISCAL (UUID):
82CF62A3-88F5-4AAD-9DB9-EAD66904C786
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000203495475
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000301816221
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2016-11-23T10:14:08
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2016-11-23T10:09:07

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: CALLE MINA NO. 408
COL. CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA Chihuahua
Mexico

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: Q2-Cheque nominativo

Fecha de Expedición: 23 noviembre 2016
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	No aplica	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO, COL. SIERRA AZUL ESTIMACION NO. 3 (TRES) SEGÚN CONTRATO NO. 157/2016 FIRMA DEL CONTRATISTA ALCANCE DE LA ESTIMACION: 204,835.59 MENOS ANTICIPO 0.00 SUBTOTAL.- 204,835.59 MENOS RETENCIONES PACTADAS: 0.2% I.C.I.C. 409.67 0.2% INSTITUTO 409.67 0.2% D.I.F. 409.67 TOTAL RETENCIONES: 1,229.01 NETO A RECIBIR: 236,380.27	\$ 204,835.59	\$ 204,835.59

IMPORTE CON LETRA: DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS, 28/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 204,835.59
IVA(IVA 16.00%): \$ 32,773.69
TOTAL: \$ 237,609.28

SELLO DIGITAL DEL CFDI

cS4gkHNYuqggvRNQqN4WctIEQHSLBpDvZILx1h7LzIUgDpVhRPg2c27OXza2uRkhXPjvzu45rGgSDqUVhgY17HwAA6TeHKzT3RQgRwFvUEW0MhWGIAZYKdDXXNhguelE8Ibg8vESJc2+YQCv4UDn8g=

SELLO DIGITAL DEL SAT

aF4FN54YBn6d88RoLgB6L2ZnhuKTe7aoPu8+RCgVfRiHwRVn8PmhcaYnmOBVZxyvUmgnQ43k+uWJ5N7V9dT84R2qyHhAMQhgmY3eK8zYaggh89F5raWboHwWFEILpUBnnYqTlSggA8vKSVeUOLrldwF0=

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

[1.092CF62A3-88F5-4AAD-9DB9-EAD66904C7862016-11-23T10:14:08k3gkHNYuqggvRNQqN4WctIEQHSLBpDvZILx1h7LzIUgDpVhRPg2c27OXza2uRkhXPjvzu45rGgSDqUVhgY17HwAA6TeHKzT3RQgRwFvUEW0MhWGIAZYKdDXXNhguelE8Ibg8vESJc2+YQCv4UDn8g=00001000000203495475]



Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

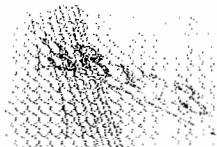
Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor

CLR031126L65

Folio Fiscal

82CF62A3-88F5-4AAD-9DB9-
EAD66904C786

Total del CFDI

\$237,609.28

Nombre o Razón Social del Emisor

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA
DE CV

Fecha de Expedición

2016-11-23T10:09:07

Efecto del Comprobante

ingreso

RFC del Receptor

MCI651010V22

Fecha Certificación SAT

2016-11-23T10:14:08

Estado CFDI

Vigente

Nombre o Razón Social del
Receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

PAC que Certificó

STA0903206B9



Imprimir

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 157/2016 ✓	CONTRATADOS
OBRA: ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL ✓	ESTIMACIÓN No. 3 (TRES)	\$ 466,216.12 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 237,609.28 CON IVA
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 228,606.83 CON IVA
RFC CLR 031126 L65	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 466,216.11 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 198,290.91	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 6,544.68	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 204,835.59	

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C.	\$ 409.67
0.2% INSTITUTO	\$ 409.67
0.2% D.I.F.	\$ 409.67
SUMA DESCUENTOS	\$ 1,229.01

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 204,835.59
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 204,835.59
I.V.A.	\$ 32,773.69
TOTAL	\$ 237,609.28

(CON LETRA)

(DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 28/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,229.01
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 236,380.27

AUTORIZO

ELABORO

ING. RODOLFO ORTIZ MARTÍNEZ
RESIDENTE D.O.P.M

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
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.,

9 de octubre de 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 236,380.27
(DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS 27/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 3 (TRES) CONTRATO No. 157/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 466,216.12 INCLUYE CONVENIO
CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIEZ Y SEIS PESOS 12/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL
SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	204,835.59
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	-
	SUBTOTAL	\$ 204,835.59
	IVA	\$ 32,773.69
	TOTAL	\$ 237,609.28
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		
I.C.I.C. DEL 0.2%	409.67	
INSTITUTO 0.2%	409.67	
D.I.F. 0.2%	409.67	
SUMA	1,229.01	

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

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 466,216.12
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 228,606.83
ESTA ESTIMACION	\$ 237,609.28
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 466,216.11
POR EJERCER	\$ 0.01

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	\$ 394.15	\$ 394.15	\$ 394.15
ESTA ESTIMACION	\$ 409.67	\$ 409.67	\$ 409.67
ACUMULADO ACTUAL	\$ 803.82	\$ 803.82	\$ 803.82

R E C I B I M O S

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
CLR 031126 L65



OBRA:	ALCANIARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
PERÍODO:	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
ESTIMACIÓN No.	3 (TRES)
No. CONTRATO:	157/2016

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

<u>NORMALES</u>	\$	198,290.91
<u>EXCEDENTES</u>	\$	6,544.68
<u>EXTRAS</u>	\$	-

SUBTOTAL	\$	204,835.59
I.V.A.	\$	32,773.69
TOTAL	\$	237,609.28

POREL CONTRATISTA

FOR LA OFICINA DE CONTRUCCION

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
ING. FELIPE RUBIO NIETO

ING. RODOLFO ORTIZ MARTINEZ



OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
PERIODO:	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
ESTIMACIÓN No.	3 (TRES)
No. CONTRATO:	157/2016

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

OBRA NORMAL								
1005.00	LIMPIEZA Y TRAZO DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y EN LINEAS GENERALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO							
1005.02		M2	822.60	822.60	590.65	231.95	6.65	1,542.47
1010.00	EXCAVACION A MANO PARA ZANJAS, EN MATERIAL "B", EN SECO, INCLUYE AFOJE Y EXTRACCION DE MATERIAL CON AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES, REMOCION ACARREO HASTA 10 MTS DENTRO DE LA MISMA Y TRASPALCOS VERTICALES PARA SU EXTRACCION...							
1010.02	HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD	M3	74.03	34.20	34.20	0.00	122.58	
1083.00	EXCAVACION POR CUALQUIER MEDIO EN ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: AMACICE Y/O LIMPIEZA DE PLANTILLAS O TALUDES...							
1083.01	DE 0.00 A 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.	M3	74.03	0.00	0.00	0.00	499.44	
1100.00	EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS Y TALUDES...							
1100.02	EN ZONA "B" DE 0.00 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD	M3	1,448.88	1,448.88	1,003.09	445.79	76.90	34,281.25
1130.00	PLANTILLA APIZONADA AL 85% PROCTOR...							
1130.02	CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL	M3	82.26	77.83	46.45	31.38	203.49	6,385.52
1131.00	RELLENO EN ZANJAS...							
1131.01	A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION	M3	987.12	427.70	255.18	172.52	27.23	4,697.72
1131.06	COMPACTADO AL 90% CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES	M3	412.30	356.20	212.51	143.69	203.43	29,230.86
F.C. 011	CARGA Y ACARREO DEL MATERIAL SOBREPORTE PRODUCTO DEL CORTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 5 KM AL DESTINO INDICADO POR LA SUPERVISION MEDIDO SUELTO	M3	641.63	0.00	0.00	0.00	41.58	

POR EL CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
ING. FELIPE RUBIO NIETO

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN



OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
PERIODO:	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
ESTIMACIÓN No.	3 (TRES)
No. CONTRATO:	157/2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		ACUM. TOTAL	VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN		ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
F.C. 026	INSTALACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE PVC SANITARIA DE 6" DE DIAMETRO, SILLETA DE PVC O SLANT DE CONCRETO, SEGUN SE REQUIERA, CODO DE 45 GRADOS DE PVC INCLUYE: EXCAVACION, 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...							
F.C. 026A	EN MATERIAL "B" (EXCAVACIONES Y RELLENOS)	DESC	39.00	24.00	24.00	0.00	\$ 2,174.40	\$ -
2040.00	Instalacion y prueba de tubería de PVC (hidraulico o sanitario), con cople integral. Incluye: todas las maniobras de...							
2040.04	De 200.00 mm de diametro.	MI	490.00	426.50	0.00	426.50	\$ 56.47	\$ 24,084.46
3120.00	Cajas de caída adosada a los pozos de visita, incluye todos los materiales y mano de obra ...							
3120.01	De 0.50 m de profundidad.	caja	3.00	2.00	0.00	2.00	\$ 3,594.99	\$ 7,189.98
3121.00	Incremento de precio de la caída, incluye todas las materiales y mano de obra.							
3121.01	Por cada 0.50 m de caída.	Inc.	3.06	0.744325	0.00	0.744325	\$ 1,031.45	\$ 767.73
8053.00	Suministro de tubería de PVC serie 20 NIMXE-215 PARA alcantarillado sanitario, longitud efectiva LAB lugar de la obra ...							
8053.03	De 8" de diametro.	MI	490.00	426.50	0.00	426.50	\$ 211.28	\$ 90,110.92
OBRA EXCEDENTE								
1005.00	LIMPIEZA Y TRAZO DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO...							
1005.02	EN LINEAS GENERALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	M2	822.60	917.73	822.60	95.13	\$ 6.65	\$ 632.61

POR EL CONTRATISTA

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
ING. FELIPE RUBIO NIETO

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. RODOLFO ORTIZ MARTINEZ



OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SACRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
PERIODO:	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
ESTIMACIÓN No.	3 (TRES)
No. CONTRATO:	157/2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO					VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO					
1100.00	EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS Y TALUDES...										
1100.02	EN ZONA "B" DE 0.00 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD	M3	1,448.88	1,525.76	1,448.88	76.88	\$	76.90	\$	5,912.07	

SUBTOTAL	\$	204,835.59
IVA	\$	32,773.69
TOTAL	\$	237,609.28

POR EL CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
ING. FELIPE RUBIO NIETO

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:		PERIODO 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016			
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	
1005.02					
LIMPIEZA Y TRAZO DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO... EN LINEAS GENERALES DE ALCANTARILLADO SANITARIO		POZO			
TRAMO 3		22	23		
		23	24		
		24	25		
		25	26		
		27	28		
		28	29		
		29	30		
		30	31		
		436.10 ML			
		AREA = 436.10 ML * 0.75 =			
		327.08 M2			

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------

CONCEPTO	1100.02	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
EXCAVACION CON EQUIPO PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AMACICE O LIMPIEZA DE PLANTILLAS Y TALUDES... EN ZONA "B" DE 0.00 A 6.00 METROS DE PROFUNDIDAD				
TRAMO 3				
		POZO		
		22 23		
		23 24		
		24 25		
		25 26		
		27 28		
		28 29		
		29 30		
		30 31		
				522.67 M3

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	-------------------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																											
1130.02 PLANTILLA APIZONADA AL 85% PROCTOR... CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL.	POZO <table><tr><td>22</td><td>23</td><td>4.34 M3</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>4.23 M3</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td><td>3.95 M3</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>1.94 M3</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>4.34 M3</td></tr><tr><td>28</td><td>29</td><td>0.97 M3</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td><td>5.77 M3</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td><td>5.84 M3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>31.38 M3</td></tr></table>	22	23	4.34 M3	23	24	4.23 M3	24	25	3.95 M3	25	26	1.94 M3	27	28	4.34 M3	28	29	0.97 M3	29	30	5.77 M3	30	31	5.84 M3			31.38 M3		31.38 M3
22	23	4.34 M3																												
23	24	4.23 M3																												
24	25	3.95 M3																												
25	26	1.94 M3																												
27	28	4.34 M3																												
28	29	0.97 M3																												
29	30	5.77 M3																												
30	31	5.84 M3																												
		31.38 M3																												

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------

CONCEPTO	1131.01	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																						
RELLENO EN ZANJAS... A VOLTEO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION		TRAMO 3 <table><tr><td>POZO</td><td></td></tr><tr><td>22</td><td>23</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td></tr><tr><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td></tr><tr><td></td><td> </td></tr><tr><td></td><td>172.52 M3</td></tr></table>	POZO		22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	28	29	29	30	30	31				172.52 M3		172.52 M3
POZO																										
22	23																									
23	24																									
24	25																									
25	26																									
27	28																									
28	29																									
29	30																									
30	31																									
	172.52 M3																									

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

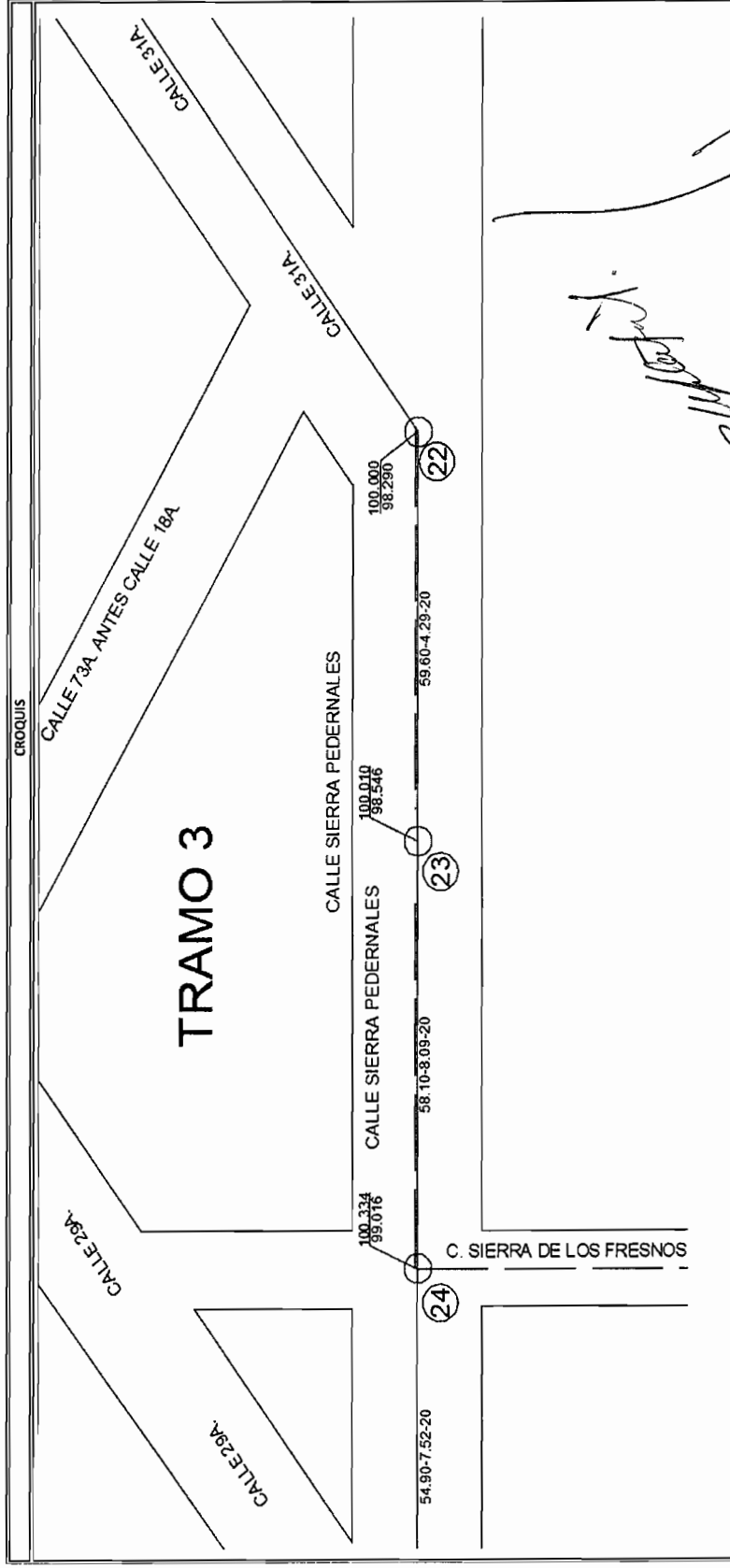
No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR																																				
1131.06 RELLENO EN ZANJAS... COMPACTADO AL 90% CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES	<table><tr><td colspan="2">POZO</td></tr><tr><td>22</td><td>23</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td></tr><tr><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>29</td><td>30</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td></tr><tr><td></td><td>19.87 M3</td></tr><tr><td></td><td>19.36 M3</td></tr><tr><td></td><td>18.11 M3</td></tr><tr><td></td><td>8.87 M3</td></tr><tr><td></td><td>19.87 M3</td></tr><tr><td></td><td>4.43 M3</td></tr><tr><td></td><td>26.42 M3</td></tr><tr><td></td><td>26.76 M3</td></tr><tr><td></td><td>143.69 M3</td></tr></table>	POZO		22	23	23	24	24	25	25	26	27	28	28	29	29	30	30	31		19.87 M3		19.36 M3		18.11 M3		8.87 M3		19.87 M3		4.43 M3		26.42 M3		26.76 M3		143.69 M3		143.69 M3
POZO																																							
22	23																																						
23	24																																						
24	25																																						
25	26																																						
27	28																																						
28	29																																						
29	30																																						
30	31																																						
	19.87 M3																																						
	19.36 M3																																						
	18.11 M3																																						
	8.87 M3																																						
	19.87 M3																																						
	4.43 M3																																						
	26.42 M3																																						
	26.76 M3																																						
	143.69 M3																																						

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

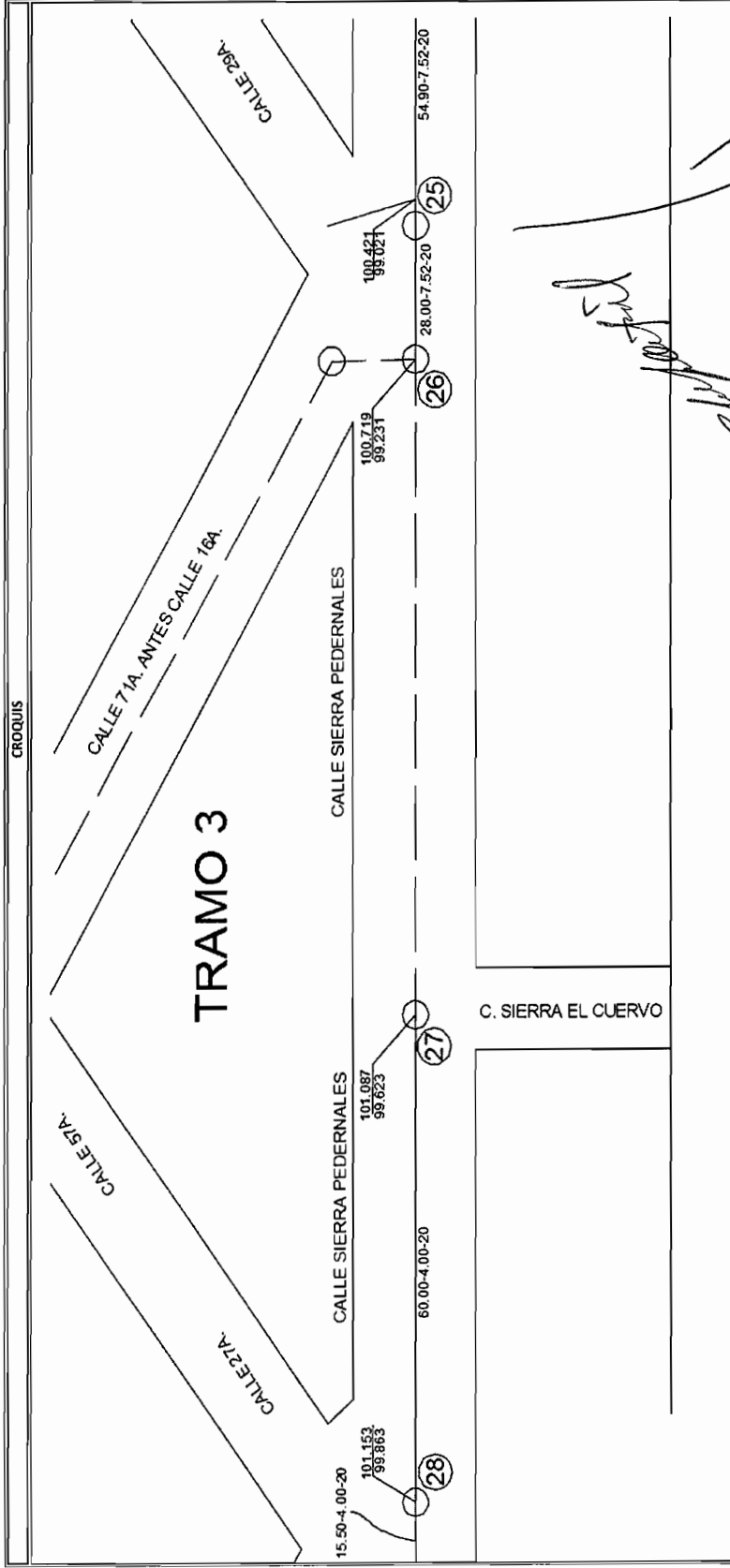
No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------



CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:		3 (TRES)	PERIODO 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	--	----------	-------------------------------------

TRAMO 3

CALLE 69A. ANTES CALLE 14A.

CALLE SIERRA PEDERNALES

CALLE SIERRA PEDERNALES

CALLE SIERRA PEDERNALES

PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO

15.50-4.00-20

79.50-4.05-20

80.50-5.67-20

101.153
99.863

101.105
99.905

101.644
100.247

102.025
100.703

28

29

31

CALLE 25A.

CALLE 25A.

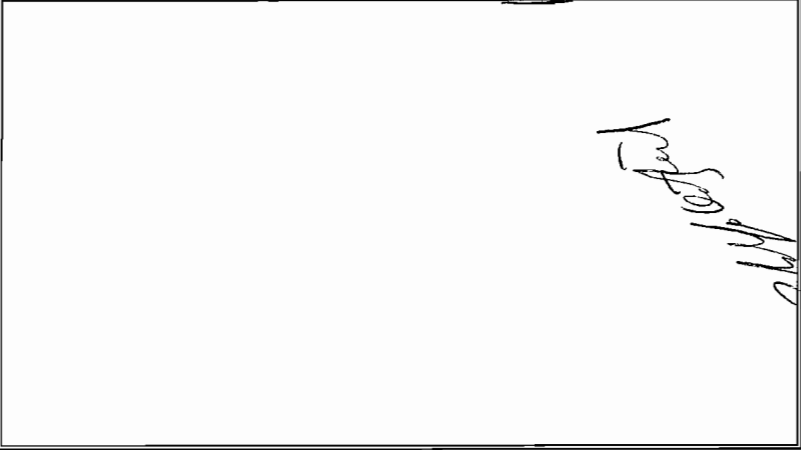
CALLE 25A.

C. PROF. JOSE NAVIDAD

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

Nº. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Cajas de caída adosada a los pozos de visita, incluye todos los materiales y mano de obra ... De 0.50 m de profundidad.	CAJAS DE CAIDA ADOSADA POZO 22 CAJA 1.00 23 1.00 TOTAL= 2.00 ALTURA 1.12 0.9		2.00 PZA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR		
3121.01 Incremento de precio de la caída, incluye todas las materiales y mano de obra.... Por cada 0.50 m de caída.	CAJAS ADOSADAS					0.744325 INC.	
	No. De pozo	Altura					
	22	1.12	0.62/0.50	1.24			
	23	0.90.	0.40/0.50	0.80			
	total=			2.04			
	SE ESTIMA SOLO EN ESTA ESTIMACION #3						0.744325
	PENDIENTE DE ESTIMAR						1.295675

HOJA

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

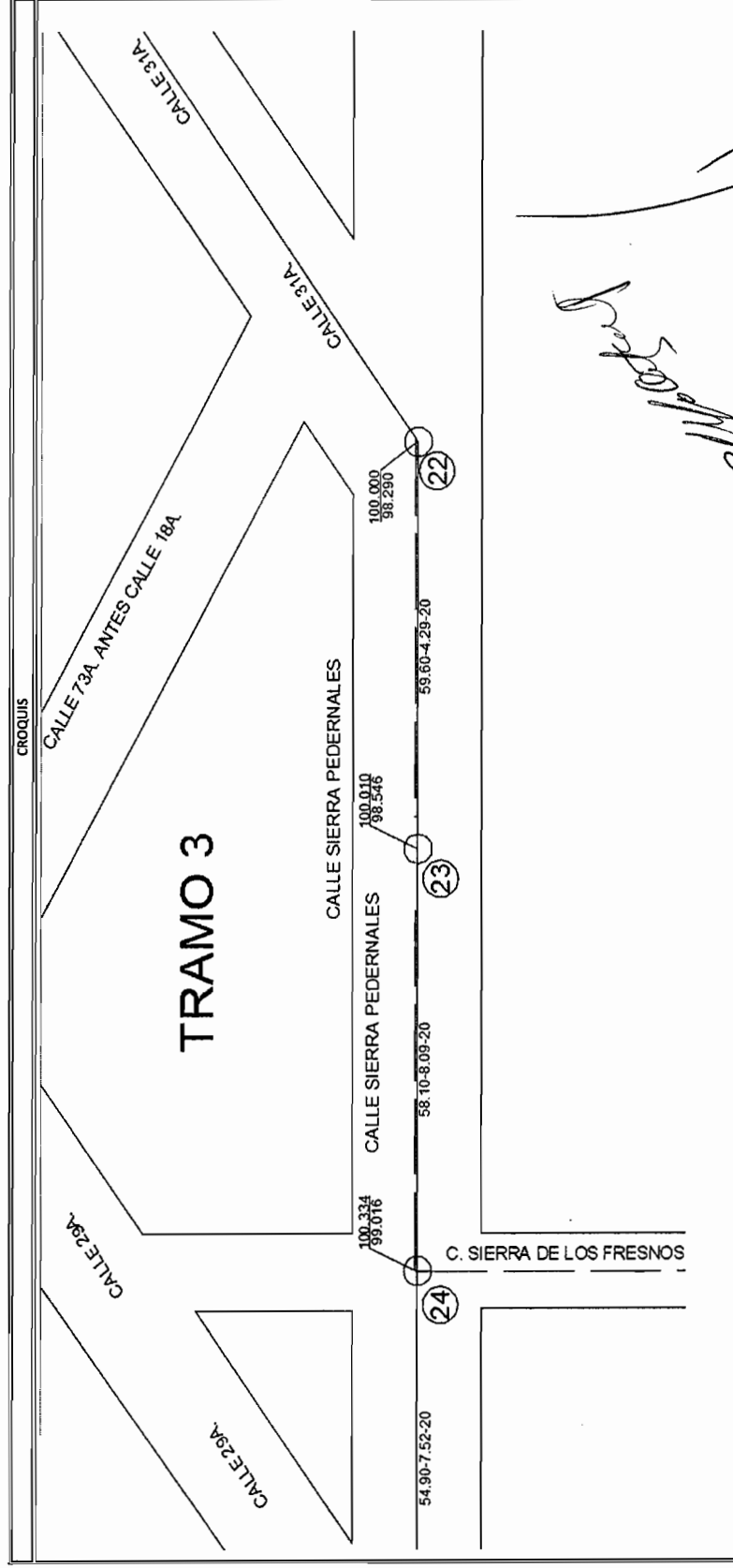
No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	-------------------------------------

CONCEPTO	8053.03	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Suministro de tubería de PVC serie 20 NINXE-215 PARA alcantarillado sanitario, longitud efectiva LAB. lugar de la obra ... De 8" de diametro.				426.50 ML

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

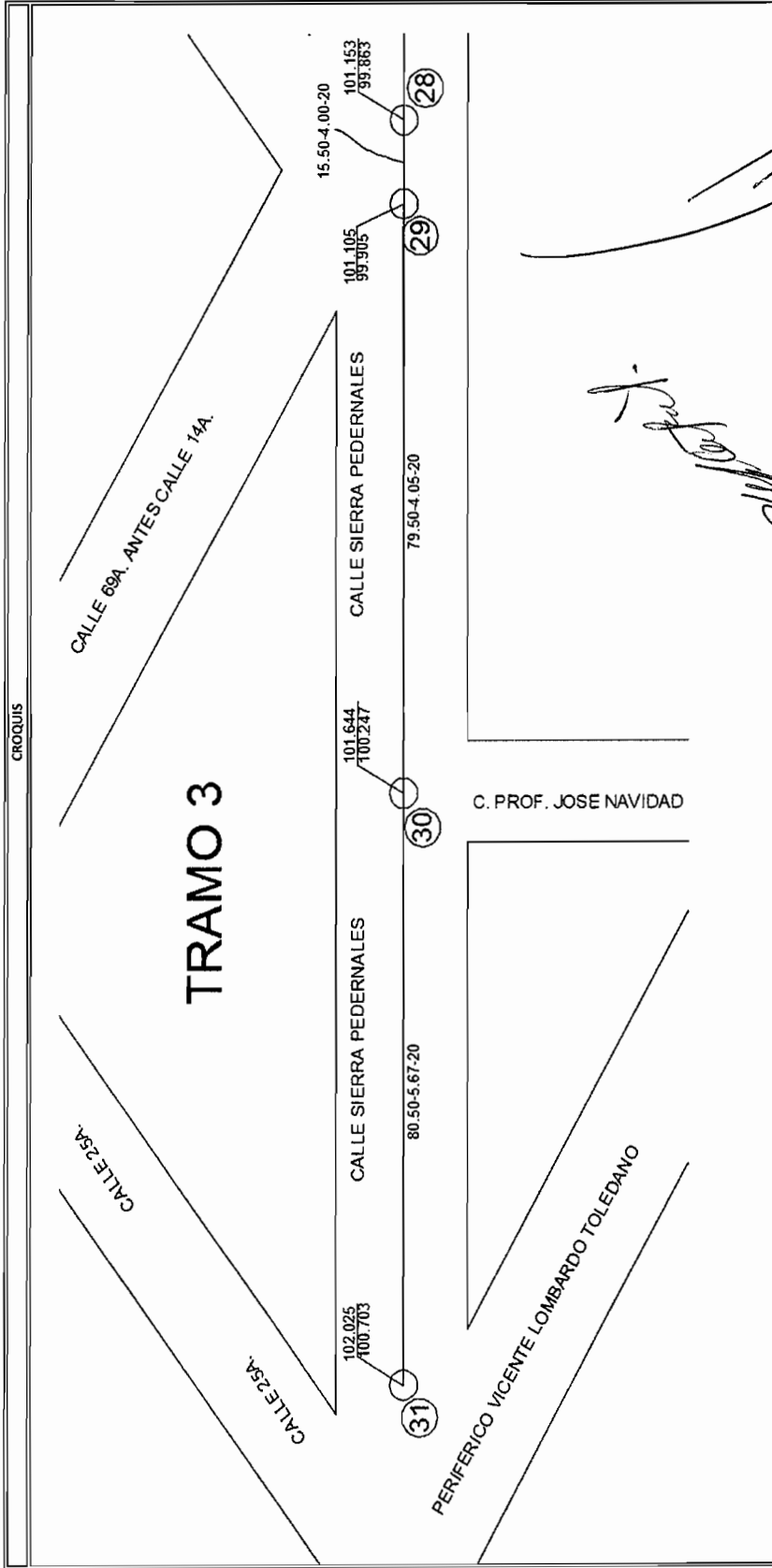
Nº. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	-------------------------------------



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO	01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---------	-----------------------------



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

NO. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden: 3	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	COTA ARRASTRE	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 22	0.00	57.84	98.290	1.71	0.10	1.81
	20.00	57.84	98.376	1.64	0.10	1.74
	40.00	57.84	98.504	1.60	0.10	1.70
POZO 23	59.60	57.84	98.546	1.46	0.10	1.56
LONGITUD ZANJA=	57.84			Profundidad Promedio=	1.70	

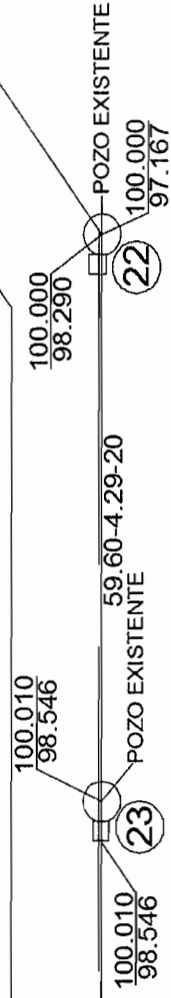
VOL TOTAL EXCAVACION = 73.75 M³

EXCAVACION EN ZANJA =	57.84	0.75	73.75 m³	DIAMETRO TUBERIA=	8
PLANTILLA=	57.84	0.075	4.34 m³	ANCHO DE ZANJA =	0.75
RELLENO APISONADO =	57.84	0.34358	19.87 m³	CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	57.84	0.41	1.82 m³	CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	57.84	0.4125	23.86 m³	CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
POZO 22			m³	CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
POZO 23			m³	RADIO POZO =	1.30
EXCAVACION EN POZOS=			0.00 m³		

CALLE 73A. ANTES CALLE 18A.

CALLE 31A

CALLE SIERRA PEDERNALES



[Handwritten signature]

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ACANTARILLADO SANITARIO. RED DE ATARIAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

PERIODO DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DE LOS 09 DE OCTUBRE DE 2016
------------------------	----------	--------------------------------------

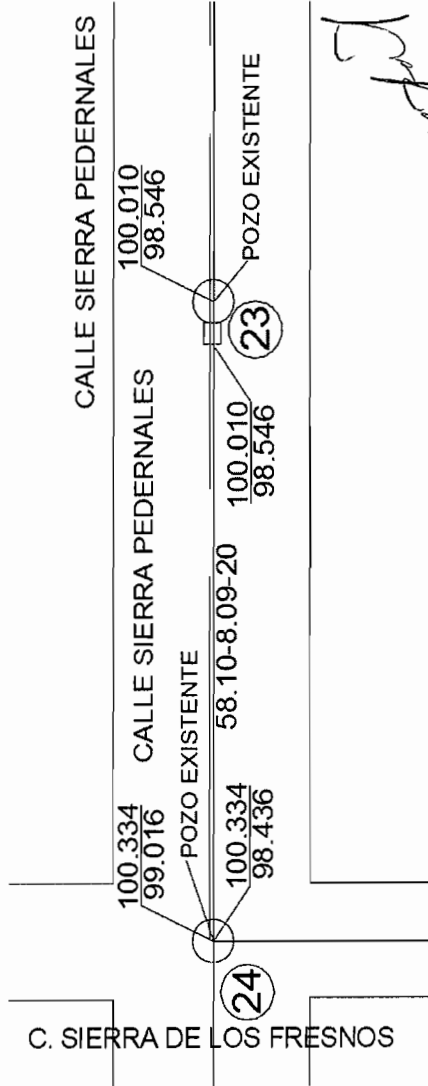
TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden: 3	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	COTA ARRASTRE	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 23	0.00	100.010	98.546	1.46	0.10	1.56
	20.00	100.282	98.708	1.57	0.10	1.67
	40.00	100.479	98.870	1.61	0.10	1.71
POZO 24	58.10	100.334	99.016	1.32	0.10	1.42
LONGUITUD ZANJA=	56.34			Profundidad Promedio=		1.59

VOL TOTAL EXCAVACION =67.19 M³

EXCAVACION EN ZANIA =	56.34		0.75	1.59	67.19 m³
PLANTILLA=	56.34		0.075		4.23 m³
RELLENO APISONADO =	56.34		0.34358		19.36 m³
VOLUMEN DE TUBERIA=	56.34		0.41		1.77 m³
RELLENO A VOLTEO=	56.34		0.4125		23.24 m³
POZO 23					m³
POZO 24					m³
EXCAVACION EN POZOS=					0.00 m³

DIAMETRO TUBERIA=	8
ANCHO DE ZANIA =	0.75
CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
RADIO POZO =	1.30



[Handwritten signature]

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARREAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL SIERRA AZUL	CONTRATISTA	

Nº. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DEL DIA AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	--

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden:	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 24	0.00	100.667	2.06	0.10	2.16
	20.00	100.428	1.67	0.10	1.77
	40.00	100.436	1.53	0.10	1.63
POZO 25	54.90	100.421	1.40	0.10	1.50
LONGITUD ZANJA=	52.72		Profundidad Promedio=		1.77

VOL TOTAL EXCAVACION = 73.97 M³

EXCAVACION EN ZANJA =	52.72	0.75	1.77	69.99 m³	DIAMETRO TUBERIA=	8
PLANTILLA=	52.72	0.075		3.95 m³	ANCHO DE ZANJA =	0.75
RELLENO APISONADO =	52.72	0.34358		18.11 m³	CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	52.72	0.41		1.66 m³	CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	52.72	0.4125		21.75 m³	CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
POZO 24				m³	CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
POZO 25	(3.1416 * 1.30 * 1.50)/2.00			3.98 m³	RADIO POZO =	1.30
EXCAVACION EN POZOS=				3.98 m³		



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO COMAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	

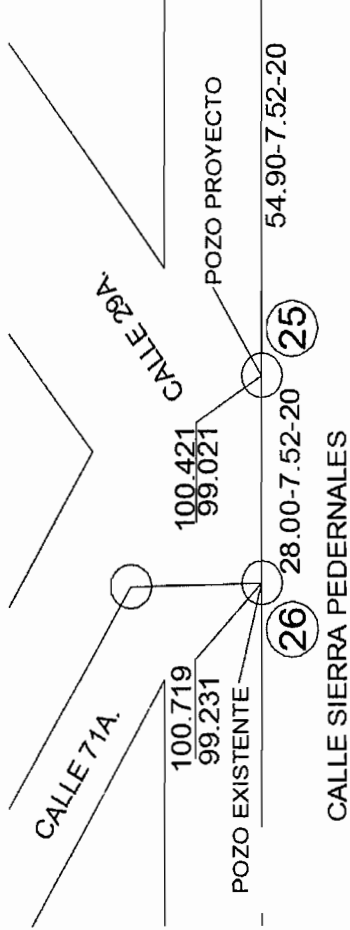
No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden:	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	COTA ARRASTRE	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 25	0.00	100.421	99.021	1.40	0.10	1.50
POZO 26	20.00	100.530	99.171	1.36	0.10	1.46
LONGITUD ZANJA=	25.82	100.719	99.231	1.49	0.10	1.59
				Profundidad Promedio=		1.52

VOL TOTAL EXCAVACION = 33.41 M³

EXCAVACION EN ZANJA =	25.82	0.75	1.52	29.43 m³	DIAMETRO TUBERIA=	8
PLANTILLA=	25.82	0.075		1.94 m³	ANCHO DE ZANJA =	0.75
RELLENO APISONADO =	25.82	0.34358		8.87 m³	CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	25.82	0.41		0.81 m³	CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	25.82	0.4125		10.65 m³	CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
POZO 25	(3.1416 * 1.30² * 1.50)/2.00			3.98 m³	CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
POZO 26					RADIO POZO =	1.30
EXCAVACION EN POZOS=				3.98 m³		



Handwritten signature and notes:

Handwritten signature: *[Signature]*

Handwritten notes: "25" and "26" circled, indicating manhole stations.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARIAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA
		CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO: DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	--

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

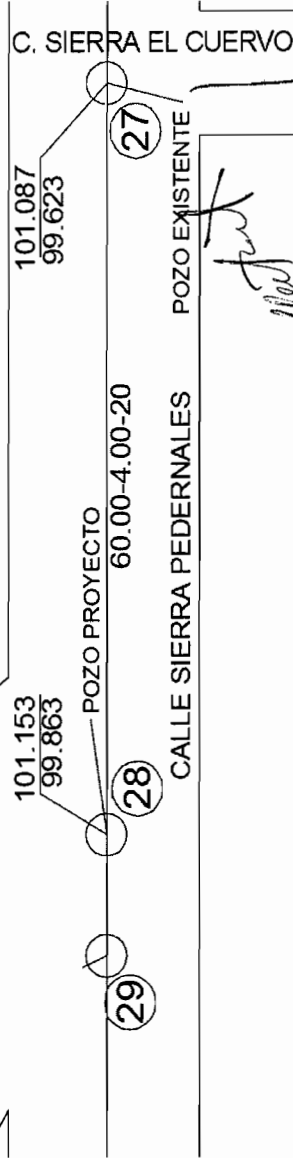
No. Orden: 3	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANIA
POZO 27	0.00	101.087	99.623	1.46	0.10
	20.00	101.113	99.703	1.41	0.10
	40.00	101.101	99.783	1.32	0.10
POZO 28	60.00	101.153	99.863	1.29	0.10
LONGITUD ZANIA=	57.82			Profundidad Promedio=	1.47

VOL TOTAL EXCAVACION = 67.44 M³

EXCAVACION EN ZANIA =	57.82	0.75	1.47	63.75 m³	DIAMETRO TUBERIA=	8
PLANTILLA=	57.82	0.075		4.34 m³	ANCHO DE ZANIA =	0.75
RELLENO APISONADO =		0.34358		19.87 m³	CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	57.82	0.41		1.82 m³	CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	57.82	0.4125		23.85 m³	CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
POZO 27				m³	CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
POZO 28	(3.1416 * 1.30² * 1.50)/2.00			3.69 m³	RADIO POZO =	1.30
EXCAVACION EN POZOS=				3.69 m³		

CALLE 27A

CALLE 69A



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL		

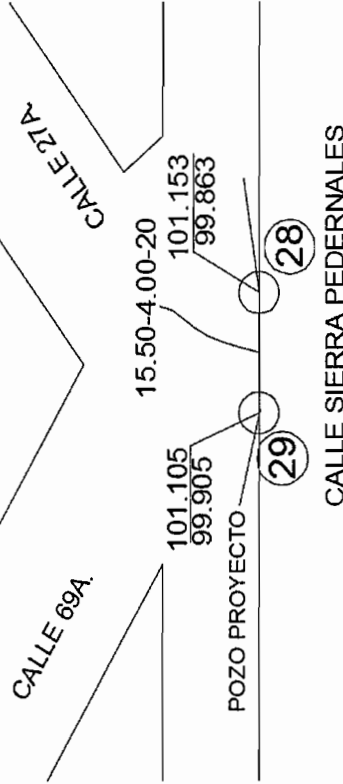
No. DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
--------------------	----------	---

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden:	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 28	0.00	101.153	99.863	1.29	0.10
POZO 29	15.50	101.105	99.905	1.20	0.10
LONGITUD ZANJA=	12.90			Profundidad Promedio=	1.35

VOL TOTAL EXCAVACION = 20.20 M³

EXCAVACION EN ZANJA =	12.90	0.75	1.35	13.06 m³	8
PLANTILLA=		0.075		0.97 m³	0.75
RELLENO APISONADO =	12.90	0.34358		4.43 m³	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	12.90	0.41		0.43 m³	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	12.90	0.4125		5.32 m³	0.03142
POZO 28	(3.1416 * 1.30 * 1.39)/2.00			3.69 m³	0.4125
POZO 29	(3.1416 * 1.30 * 1.30)/2.00			3.45 m³	
EXCAVACION EN POZOS=				7.14 m³	1.30
				POZO 28 + 29	



[Handwritten signature]

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARREAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV

PERIODO DE ESTIMACION:	3 (TRES)	PERIODO DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016
------------------------	----------	---

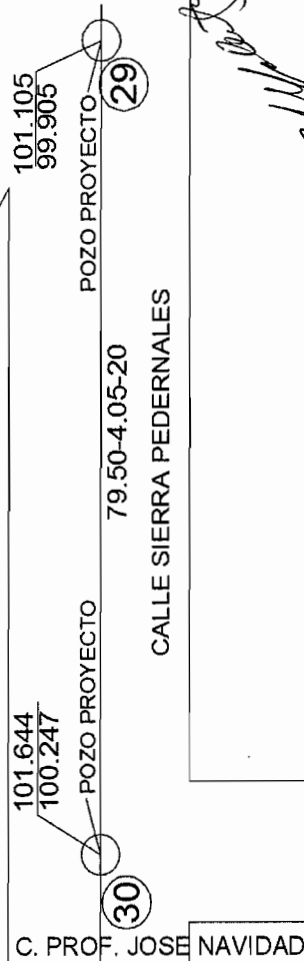
TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden:	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	COTA ARRASTRE	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANIA
POZO 29	0.00	101.105	99.925	1.18	0.10	1.28
	20.00	101.258	100.006	1.25	0.10	1.35
	40.00	101.377	100.087	1.29	0.10	1.39
	60.00	101.510	100.168	1.34	0.10	1.44
POZO 30	79.50	101.644	100.247	1.40	0.10	1.50
LONGITUD ZANIA=	76.90			Profundidad Promedio=		1.39

VOL TOTAL EXCAVACION = 87.55 M³

EXCAVACION EN ZANIA =	76.90	0.75	1.39	80.17 m³	DIAMETRO TUBERIA=	8
PLANTILLA=	76.90	0.075		5.77 m³	ANCHO DE ZANIA =	0.75
RELLENO APISONADO =	76.90	0.34358		26.42 m³	CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
VOLUMEN DE TUBERIA=	76.90	0.41		2.42 m³	CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
RELLENO A VOLTEO=	76.90	0.4125		31.72 m³	CONSTANTE VOL TUBERIA=	0.03142
POZO 29	(3.1416 * 1.30² * 1.28)/2.00			3.40 m³	CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
POZO 30	(3.1416 * 1.30² * 1.50)/2.00			3.98 m³	RADIO POZO =	1.30
EXCAVACION EN POZOS=		POZO 29 + 30		7.38 m³		

CALLE 69A



C. PROF. JOSE NAVIDAD

POZO PROYECTO 79.50-4.05-20

POZO PROYECTO 101.105 99.905

29

CALLE SIERRA PEDERNALES

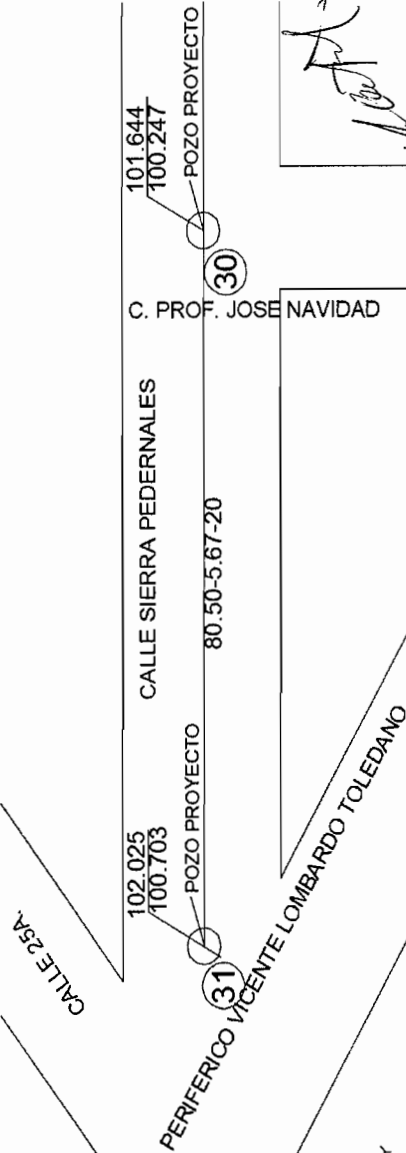
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	157/2016	TRAMO:	
OBRA:	AICANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARIEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL	CONTRATISTA	CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO SA DE CV
NO. DE ESTIMACION:	PERIODO DEL 01 AL 09 DE OCTUBRE DE 2016		

TRAMO 3 (Calle Sierra Pedernales)

No. Orden	3	CADENAMIENTO	COTA TERRENO	COTA ARRASTRE	PROFUNDIDAD DE PLANTILLA	PLANTILLA	PROF. EXCAVACION EN ZANJA
POZO 30		0.00	101.644	100.247	1.40	0.10	1.50
		20.00	101.799	100.360	1.44	0.10	1.54
		40.00	101.907	100.474	1.43	0.10	1.53
		60.00	102.079	100.587	1.49	0.10	1.59
		80.00	102.025	100.701	1.32	0.10	1.42
POZO 31		80.50	102.025	100.703	1.32	0.10	1.42
LONGITUD ZANJA=		77.90			Profundidad Promedio=		1.50
VOL TOTAL EXCAVACION = 99.16 M³							
EXCAVACION EN ZANJA =		77.90	0.75				87.64 m³
PLANTILLA=			0.075				5.84 m³
RELLENO APISONADO =			0.34358				26.76 m³
VOLUMEN DE TUBERIA=			0.41				2.45 m³
RELLENO A VOLTEO=			0.4125				32.13 m³
POZO 30			(3.1416 * 1.30² * 1.50)/2.00				3.98 m³
POZO 31			(3.1416 * 1.30² * 1.42)				7.54 m³
EXCAVACION EN POZOS=			POZO 30 + 31				11.52 m³

DIAMETRO TUBERIA=	8
ANCHO DE ZANJA =	0.75
CONSTANTE PLANTILLA=	0.075
CONSTANTE RELLENO APISONADO=	0.34358
CONSTANTE VOL. TUBERIA=	0.03142
CONSTANTE RELLENO A VOLTEO=	0.4125
RADIO POZO =	1.30



102.025
100.703
POZO PROYECTO

101.644
100.247
POZO PROYECTO

30

C. PROF. JOSE NAVIDAD

PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO

Y



CHIHUAHUA

"2016. Año de Elisa Griensen Zanibrano"

SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA
OFICIO No. D/4327/2016

05 DE OCTUBRE DEL 2016

ING. FELIPE RUBIO NIETO
REPRESENTANTE LEGAL DE
CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO, S.A. DE C.V.
PRESENTE.-

Con relación a su solicitud mediante escrito **S/N** de fecha 03 de octubre del presente, en el que presenta a revisión y autorización de precios extraordinarios de la obra: **ALCANTARILLADO SANITARIO.-RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS, EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL** que al amparo del contrato No. **157/2016** ejecuta su representada; al respecto me permito comunicar que los mismos han sido autorizados tal y como se relacionan a continuación:

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
2040.04	INSTALACION Y PRUEBA DE TUBERIA DE PVC (HIDRAULICO O SANITARIO), CON COPLE INTEGRAL, INCLUYE TODAS LAS MANIOBRAS Y TUBERIA DE 200.00 MM DE DIAMETRO	MI	\$56.47	\$56.47
3060.01	POZOS DE VISITA TIPO "COMUN", INCLUYE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA (1.00 METROS DE PROFUNDIDAD)	POZO	\$4,856.74	\$4,856.74
3061.01	INCREMENTO DEL PRECIO DE POZO DE VISITA, TIPO "COMUN", INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA (POR CADA 25 METROS DE PROFUNDIDAD)	INC	\$821.86	\$821.86
3110.04	BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA(DE FOFO, INSTALACION, PESADO CON TAPA CIEGA . W=130KG	PZA	\$975.49	\$975.49
3120.01	CAJAS DE CAIDA ADOSADA A LOS POZOS DE VISITA, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA (DE 0.50 M DE PROFUNDIDAD)	CAJA	\$3,594.99	\$3,594.99
3121.01	INCREMENTO DE PRECIO DE LA CAIDA, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA (POR CADA 0.50 M DE CAIDA)	INC	\$1,031.46	\$1,031.45

Chihuahua, Chihuahua, México, D.F.
05 de Octubre del 2016
C.F. 3-410
Distribución: 10

Unidad Distancia
(014) 263 48 00

www.opicmhi.gob.mx

Pág. 1 de 1
**CONSTRUIMOS
FUTURO**

8010.05	SUMINISTRO DE BROCALES DE FOFO PARA POZOS DE VISITA, PUESTOS EN OBRA (PESADO CON TAPA CIEGA)	PZA	\$3,226.66	\$3,226.66
8053.A3	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SERIA 20 NMXE=215 PARA ALCANTARILLADO SANITARIO, LAB LUGAR DE LA OBRA (DE 8" DE DIAMETRO)	MI	\$211.28	\$211.28
8053.A3	SUMINISTRO DE EMPAQUES PARA TUBERIA DE PVC SERIE 20 NMXE-215 PARA ALCANTARILLADO SANITARIO, LAB LUGAR DE LA OBRA (DE 8" DE DIAMETRO)	PZA	\$72.44	\$72.44

ATENTAMENTE

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

C.C.P. ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO. SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA
C.C.P. ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN. JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN
C.C.P. ING. RODOLFO ORTIZ. RESIDENTE DE OBRA
ARCHIVO/RDRA/XPB/JVA/jlcc

Teléfono 672
Tel. Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
0144-200 48 00

Pág. 2 de 2
CONSTRUIAMOS
FUTURO

4263



ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN
DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016

ACUERDO QUE EMITE EL ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SIENDO ASISTIDO POR LOS INGENIEROS XÓCHITL PÉREZ BLANCO SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA Y EL ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN, EN SU CARÁCTER DE JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO PARA HACER CONSTAR EL LEVANTAMIENTO PARCIAL DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016 CONSISTENTES EN: ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL., A PARTIR DEL DÍA 01 DE OCTUBRE DE 2016.

En Chihuahua, Chih., siendo las 14:00 horas del día 30 de septiembre de 2016, el suscrito Director de Obras Públicas y Mantenimiento, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y el artículo 71 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, emito el presente Acuerdo que levanta parcialmente la suspensión decretada por acuerdo de fecha 10 de agosto de 2016 de la obra: **ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL.**, a partir del día 01 de octubre de 2016, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES

- a) La Dirección de Planeación y Evaluación, autorizó mediante oficio de autorización de afectación presupuestal No. **2016-PDM-FISM-OP-086** de -- fecha 23 de junio de 2016, autorizó un monto de \$ 466,216.13 (cuatrocientos sesenta y seis mil doscientos dieciséis pesos 13/100 M.N.), para la ejecución

Camino a la
Presa Chuvísca No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51
Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

1
 CONSTRUIMOS
FUTURO



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN
DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016

de la obra: **ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL.**

- b) Que la adjudicación del contrato de obra en mención, se realizó previo dictamen de adjudicación directa No. 147/2016, de fecha 1 de julio de 2016, de conformidad con lo establecido en el Artículo 34 fracción III, 48 fracción II y 79 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua.
- c) Derivado de lo anterior, con fecha 14 de julio de 2016, se celebró con la empresa: **CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO, S.A. DE C.V.**, el Contrato de Obra Pública No. 157/2016, el cual tiene como objeto la obra: **ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL.**, por un monto de \$ **466,216.12 (cuatrocientos sesenta y seis mil doscientos dieciséis pesos 12/100 M.N.)**, Incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un plazo de ejecución de 48 días naturales comprendidos dentro del periodo del 15 de julio de 2016 al 31 de agosto del 2016. Pactándose que para el inicio de los trabajos no se otorgaría anticipo.
- d) Que con fecha 10 de agosto de 2016, se dictó acuerdo mediante el cual se ordenó la suspensión temporal de la totalidad de los trabajos objeto del contrato que nos ocupa a partir del 11 de agosto del 2016, en virtud, de que de acuerdo al convenio celebrado con la Junta Municipal de Aguas y Saneamiento y el Comité de Vecinos, se comprometieron a suministrar el total de la tubería y piezas especiales, para la ejecución de la obra de referencia, situación que no pudieron solventar en su totalidad, por lo tanto se hizo necesario suspender la obra y solicitar la autorización de los recursos.
- e) Con fecha 29 de septiembre de 2016, mediante oficio de afectación presupuestal **No. 2016-PDM-FISMREF/15-OP-070** suscrito por el C. Director

Camino a la
Preso Chuviscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mplochihuahua.gob.mx

2
**CONSTRUYAMOS
FUTURO**



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN
DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016

de Planeación y Evaluación, y recibido en la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento el día 30 de septiembre de 2016, comunica la autorización de los recursos para la continuación de la obra y que se refiere a la adquisición y colocación de tubería sanitaria y accesorios.

ACUERDO

PRIMERO.- Con base en los antecedentes antes expuestos, se justifica levantar la suspensión de los trabajos del Contrato de Obra Pública N° 157/2016 consistente en los trabajos de **ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL.**, a partir del día 01 de octubre de 2016, quedando como nueva fecha de conclusión de los trabajos el día 21 de octubre de 2016.

SEGUNDO.- Notifíquese a CONSTRUCTORA LOYA Y RUBIO, S.A. DE C.V., el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

TERCERO.- En cumplimiento a lo establecido por el artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, gírese aviso por escrito a la Secretaría de la Contraloría del Estado, del contenido del presente Acuerdo.

Se dicta el presente ACUERDO y se firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los treinta días del mes de septiembre de 2016.

EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA

Camino a la
Presa Chuvistar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

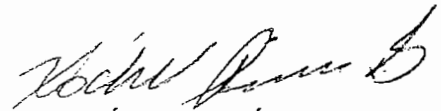




AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN
DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016

LA SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA


ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN


ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACUERDO DE LEVANTAMIENTO PARCIAL DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 157/2016, RELATIVO A TRABAJOS ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES, ENTRE C. SIERRA SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL., A PARTIR DEL DÍA 01 DE OCTUBRE DE 2016.

Camino a la
Presa Chuvíscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

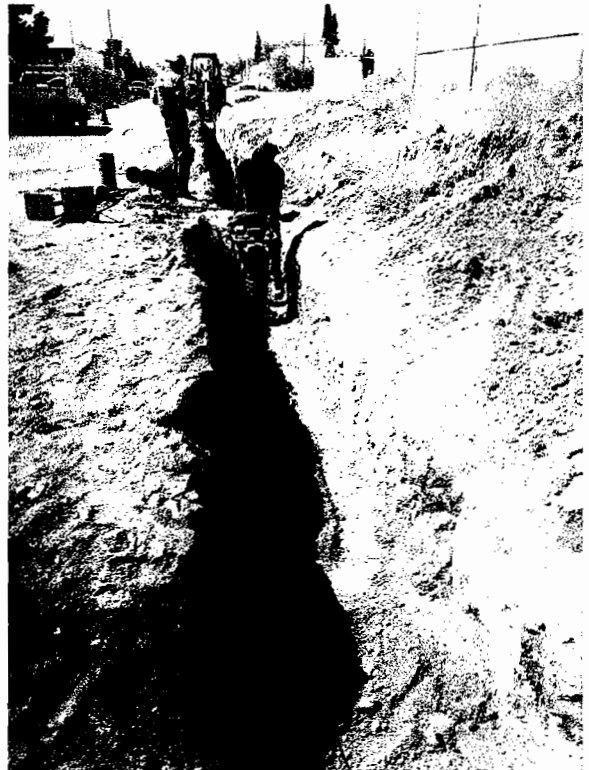
Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51
Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx



FOTOS ESTIMACION 3

ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES
ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL



Edy Carpio

FOTOS ESTIMACION 3

ALCANTARILLADO SANITARIO.- RED DE ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS EN C. SIERRA PEDERNALES
ENTRE C. SIERRA DEL SAGRADO CORAZON Y LOMBARDO TOLEDANO COL. SIERRA AZUL

