

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.
CRA850326UN6
Domicilio Fiscal
LAZARO DE BAIGORRI 422
Col. SAN FELIPE 31240
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144265906

Factura No: 413
FOLIO FISCAL (UUID):
88958918-9A86-4918-9423-F58FC2FDD08A
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000405535779
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000404147641
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2017-11-14T12:33:12
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2017-11-14T12:28:11

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 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: 02-Cheque nominativo
Fecha de Expedición: 14 noviembre 2017
Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A.ETAPA) ESTIMACION No. 11 (ONCE) CONVENIO SEGUN CONTRATO NUM. 258/2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1'059,770.58 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 0.00 RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO C.M.I.C. 0.2% \$ 2,119.54 DIF 0.2% \$ 2,119.54 SUMA \$ 4,239.08 NETO A RECIBIR \$ 1'225,094.79 FIRMA DEL CONTRATISTA	\$ 1,059,770.58	\$ 1,059,770.58

IMPORTE CON LETRA: UN MILLON DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS, 87/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 1,059,770.58
IVA(IVA 16.00%): \$ 169,563.29
TOTAL: \$ 1,229,333.87

SELLO DIGITAL DEL CFDI

7,3o1TmNXFdu+MwDYneFzwrE7pS2Z9unqOO6xsJSJDI0eCzKModGS1w0Y4kS7PkeW30H51KVgKshGcY3L8W5adiQNCc3sYz7te0RMjdR1LVm1f6J11TmHwHf8G6OmVAAVbwglDJaRoKo9Q7yzu8z1AdilyZ9/me1wq0q2BIZE1LmD
1wPzrndzx67YpH4FuJoxTQ0w+S4Wj31DjFRJADIBwGleaaQ581SNRLeWc5gVvyqgh8UcrH5EMgJ7xKru0wORXvzRmG6kVM809Vp+IDCMS3oLkCf0LbZz100JA6FGmXh83oXIL8nSgSLBBA==

SELLO DIGITAL DEL SAT

ud2H6cm86ZOMvKkAqWnNKuSdFe3gGqESD/aHdRZ8CibkV6ATD3vXqsuHCO1NdQ0RA1WCBPa8aG6ScajG8DDgz1TDbm76CKbDvNL0YnyQJFBOCNUicsGvXIO8qzOM1ITXWystqHnydsZbs/eoyEA3JhZ6TmJ8uQPjgcX70nhEypN
ZDL2V52V/mzw5JlIbSX97mp0WauBwCz7HrWkM3JHhKApnkTXVyxWbNfPM01RRCOPZLhZzx1WYyqATKR86W8Mkg9FAnUq2YzgpRNBvA7neLKO51T0g8nzYnqYS+KFAUC7NwZA1VogfUQGaa8zJm3lg==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

U1,5,88958918-9A86-4918-9423-F58FC2FDD08A|2017-11-14T12:33:12|Z3q1TmNXFdu+MwDYneFzwrE7pS2Z9unqOO6xsJSJDI0eCzKModGS1w0Y4kS7PkeW30H51KVgKshGcY3L8W5adiQNCc3sYz7te0RMjdR1LVm1f6J11TmHwHf8G6OmVAAVbwglDJaRoKo9Q7yzu8z1AdilyZ9/me1wq0q2BIZE1LmD|wPzrndzx67YpH4FuJoxTQ0w+S4Wj31DjFRJADIBwGleaaQ581SNRLeWc5gVvyqgh8UcrH5EMgJ7xKru0wORXvzRmG6kVM809Vp+IDCMS3oLkCf0LbZz100JA6FGmXh83oXIL8nSgSLBBA==|00001000000405535779|



<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cfdi:Comprobante xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3" xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/cfd/3 http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/cfdv32.xsd"
 LugarExpedicion="CHIHUAHUA, Chihuahua" metodoDePago="02" tipoDeComprobante="ingreso" total="1229333.87" Moneda="MXN" subTotal="1059770.58"
 certificado="MIIGMzCCBBugAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDQxNDc2NDEwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGyMTgwNgYDVQQDDC9BLkMuIGRlbCBTZXJ2aWNpbyBkZSBf
 noCertificado="00001000000404147641" formaDePago="Pago en una sola exhibición"
 sello="Zj3q1TmNXFdU+MrWDYneFz/wrE7tg5bZz9unqQQ6xsJSJdtOoEczKModGS1w0Y4lkS7PkeW30H51KVGKshGcY3L8W5adIQNCc3sYz7te0RMjd/R1LiVm1/6JlITmHwHfk8GaQmo
 fecha="2017-11-14T12:28:11" folio="413" version="3.2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
 <cfdi:Emisor nombre="CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V." rfc="CRA850326UN6">
 <cfdi:DomicilioFiscal codigoPostal="31240" pais="México" estado="Chihuahua" municipio="CHIHUAHUA" colonia="SAN FELIPE" noExterior="422" calle="LAZARO DE
 BAIGORRI">
 <cfdi:RegimenFiscal Regimen="Régimen General de Ley Personas Morales">
 <cfdi:Emisor>
 </cfdi:Emisor>
 <cfdi:Receptor nombre="MUNICIPIO DE CHIHUAHUA" rfc="MCI651010V22">
 <cfdi:Domicilio codigoPostal="31000" pais="MEXICO" estado="CHIHUAHUA" municipio="CHIHUAHUA" colonia="COL.CENTRO" noExterior="408" calle="MINA"
 localidad="CHIHUAHUA">
 </cfdi:Receptor>
 </cfdi:Receptor>
 <cfdi:Conceptos>
 <cfdi:Concepto importe="1059770.58" valorUnitario="1059770.58" descripcion="CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A.ETAPA)
 ESTIMACION No. 11 (ONCE) CONVENIO SEGUN CONTRATO NUM. 258/2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1'059,770.58 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$
 0.00 RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO C.M.I.C. 0.2% \$ 2,119.54 DIF 0.2% \$ 2,119.54 SUMA \$ 4,239.08 NETO A RECIBIR \$ 1'225,094.79 FIRMA DEL
 CONTRATISTA" unidad="NO APLICA" cantidad="1.00">
 </cfdi:Concepto>
 </cfdi:Conceptos>
 <cfdi:Impuestos totalImpuestosTrasladados="169563.29">
 <cfdi:Traslados>
 <cfdi:Traslado importe="169563.29" tasa="16.00" impuesto="IVA">
 </cfdi:Traslado>
 </cfdi:Traslados>
 </cfdi:Impuestos>
 <cfdi:Complemento>
 <tfd:TimbreFiscalDigital xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital/TimbreFiscalDigital.xsd" version="1.0"
 xmlns:tfd="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital">
 <cfds:sellos>
 <selloSAT="ud2th6cm86ZOM/vKAqWnNKuxiSdFe3ggQgESD/aHdRZBCfbkV6ATD3viXqsuH/CQ1NdQ0RAj1WC8PA8IaG6SeqIG6DDgz1TDbm76/CKbOvNL0YNyQjFBOQ!
 noCertificadoSAT="00001000000405535779"
 selloCFD="Zj3q1TmNXFdU+MrWDYneFz/wrE7tg5bZz9unqQQ6xsJSJdtOoEczKModGS1w0Y4lkS7PkeW30H51KVGKshGcY3L8W5adIQNCc3sYz7te0RMjd/R1LiVm1/6JlIT
 FechaTimbrado="2017-11-14T12:33:12" UUID="88958918-9A86-4918-9423-F58FC2FDD08A"/>
 </cfds:sellos>
 </tfd:TimbreFiscalDigital>
 </cfdi:Complemento>
 </cfdi:Comprobante>
 </cfdi:Comprobante>

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
CRA850326UN6	CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
88958918-9A86-4918-9423-F58FC2FDD08A	2017-11-14T12:28:11	2017-11-14T12:33:12	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$1,229,333.87	ingreso	Vigente	

Imprimir



Handwritten signatures and stamps, including a large circular stamp and a signature that appears to read 'Edith Trull'.

Enlaces

[Declaración de Accesibilidad](https://www.gob.mx/accesibilidad)
(https://www.gob.mx/accesibilidad)
[Política de privacidad](https://www.gob.mx/privacidad)
(https://www.gob.mx/privacidad)
[Términos y Condiciones](https://www.gob.mx/terminos)
(https://www.gob.mx/terminos)
[Marco Jurídico](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
(http://www.ordenjuridico.gob.mx)

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. [Leer más](https://www.gob.mx/que-es-gobmx)
(https://www.gob.mx/que-es-gobmx)
[English](https://www.gob.mx/en/index)
(https://www.gob.mx/en/index)

Contacto

Mesa de ayuda: dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx
[Denuncia contra servidores públicos](https://www.gob.mx/tramites/ficha/presente-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)
(https://www.gob.mx/tramites/ficha/presente-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 258/2016	CONTRATADOS (INCLUYE CONVENIO)
OBRA: CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)	ESTIMACIÓN No. 11 (ONCE) CONVENIO	\$ 62,080,832.99 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2017	
UBICACIÓN: COLONIA 11 DE FEBRERO	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1,229,333.87 CON IVA
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 58,325,574.15 CON IVA
RFC CRA 850326 UN6	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 59,554,908.02 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>EXCEDENTE</u>	\$ 337,414.93	
<u>EXTRAORDINARIOS</u>	\$ 722,355.65	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 1,059,770.58	

DESCUENTOS		
0.2% C.M.I.C	\$	2,119.54
0.2% DIF	\$	2,119.54
SUMA DESCUENTOS	\$	4,239.08
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	1,059,770.58
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	1,059,770.58
I.V.A.	\$	169,563.29
TOTAL	\$	1,229,333.87
EN LETRA)		
(UN MILLON DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 87/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	4,239.08
SALDO NETO A RECIBIR	\$	1,225,094.79

AUTORIZO	ELABORO
ING. ANDRES ESCARCEGA GUTIERREZ	CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA	ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS , LA CANTIDAD DE: \$ 1,225,094.79
(UN MILLON DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVENTA Y CUATRO PESOS 79/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 11 (ONCE) CONVENIO CONTRATO No. 258/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 62,080,832.99 INCLUYE CONVENIO
(SESENTA Y DOS MILLONES OCHENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 99/100 M.N) POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,059,770.58
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	-
	SUBTOTAL	\$	1,059,770.58
	IVA	\$	169,563.29
	TOTAL	\$	1,229,333.87
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C 0.2%	\$2,119.54		
I.F 0.2%	\$ 2,119.54		
SUMA	4,239.08		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO	CONTRATO
CONVENIO MODIFICATORIO	52,381,950.99
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 9,698,882.00
ESTA ESTIMACION	\$ 58,325,574.15
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 1,229,333.87
POR EJERCER	\$ 59,554,908.02
	\$ 2,525,924.97

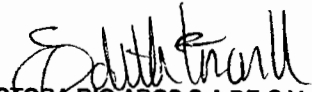
2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% DIF	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 100,561.35	\$ 100,561.35
ESTA ESTIMACION	\$ 2,119.54	\$ 2,119.54
ACUMULADO ACTUAL	\$ 102,680.89	\$ 102,680.89

R E C I B I M O S


CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V
CRA 850326 UN6

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
<u>EXCEDENTE</u>		337,414.93
<u>EXTRAORDINARIOS</u>		722,355.65
SUBTOTAL		1,059,770.58
I.V.A.		169,563.29
TOTAL		1,229,333.87

POR EL CONTRATISTA


CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN


ING. ANDRES ESCARCEGA G.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
1	OBRA EXCEDENTE							
	CONSTRUCCION DE COLECTOR SUR EN C. BOSQUE DEL BORDO, AV. VENCEREMOS ENTRE C. SAN LUIS, C. DE LOS TASCATES Y C. 27a. EN VARIAS COLS. AL SUR DE LA CIUDAD							
EP-12	A) SUMINISTRO DE LOS MATERIALES							
	Suministro de Brocal redondo de Polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	83.00	179	152	27.00	\$2,762.71	74,593.17
	B) OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES							
EP-25	Instalación de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	83.00	234.00	193.00	41.00	\$153.44	6,291.04
EP-15	Brocal de Concreto Reforzado para fijación adecuada de marco y tapa de Fo.Fo.; Incluye: Concreto con modulo de ruptura de 40 Kg/cm2, Acero de refuerzo de 3/8" F'y = 4200 kg/cm2, de 1/4" F'y = 2530 kg/cm2, Impermeabilizante Integral, Fibra de Polipropileno, curado, cimbrado y descimbrado, etc..	pza	32.00	0.00	11	-11.00	\$795.41	-8,749.51
EP-26	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con pisón de mano en capas de 0.20 m. de espesor, etc.	m3	8,322.22	11,137.39	10,379.35	758.04	\$89.02	67,480.72
EP-26	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con compactador de impacto tipo "BAILARINA" en capas de 0.20 m. de espesor; al 90% P.V.S.M., etc.	m3	14,056.79	18,504.75	17,161.44	1,343.31	\$78.71	105,731.93

suma245,347.35

2CONSTRUCCION DE SUBCOLECTOR EN COL. 11 DE FEBRERO Y COL. PUERTA DE ALCALA

B)OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES

POR EL CONTRATISTA

Eduardo Aros

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

[Signature]

ING. ANDRES ESCARCEGA G.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
EP-20	Pozo de Visita Común de 1.50m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F´c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F´y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	12.00	1.00	11.00	\$8,369.78	92,067.58
suma								92,067.58
EXTRAORDINARIOS								
EXT-05	Suministro y colocación de muro de mampostería con dimensiones especificadas en plano a base de piedra. Incluye: Mortero 1:3, piedra, agua, herramientas, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	0.00	28.80	0.00	28.80	\$1,703.16	49,051.01
EXT-11	Desazolve de tubería de 48". Incluye: extracción de material con espesor de 70cm, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	0.00	108.00	0.00	108.00	\$370.46	40,009.68
EXT-13	Reparación de toma domiciliaria a base de tubo PAD. Incluye: Conector, excavación a mano, tubería desde la red general al arco medidor, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	35.00	0.00	35.00	\$519.55	18,184.25
EXT-15	Reparación de tubería de 10" de PVC. Incluye: tubería, juntas Gibault, excavación, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	0.00	2.00	0.00	2.00	\$4,580.37	9,160.74
EXT-19	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pza	0.00	376.00	248.00	128.00	\$63.01	8,065.28
EXT-25	Suministro de Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE); L.A.B. Obra. P.U.O.T.	pza	0.00	366.00	260.00	106.00	\$111.50	11,819.00

POR EL CONTRATISTA

Edith Krull

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

[Signature]

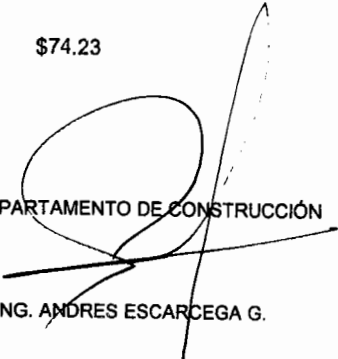
ING. ANDRES ESCARCEGA G.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
EXT-26	Suministro de Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	pza	0.00	366.00	260.00	106.00	\$28.30	2,999.80
EXT-27	Suministro de Tubería de PVC de 4" (110mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	0.00	1,891.45	3,431.50	-1,540.05	\$44.54	-68,593.83
EXT-28	Suministro de Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	pza	0.00	626.00	520.00	106.00	\$14.21	1,506.26
EXT-29	Cemento de fusión en frio para unión de (Tubería-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias; L.A.B. Obra.	lto	0.00	21.50	19.00	2.50	\$135.32	338.30
EXT-30	Suministro de Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	ml	0.00	935.00	780.00	155.00	\$17.26	2,675.30
EXT-31	Suministro de Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	pza	0.00	1,296.00	1,040.00	256.00	12.96	3,317.76
EXT-32	Suministro de limpiador para P.V.C.; L.A.B. Obra.	lto	0.00	84.00	42.00	42.00	\$30.44	1,278.48
EXT-33	Suministro de lubricante para P.V.C.; L.A.B. Obra.	kg	0.00	6.00	3.00	3.00	\$147.78	443.34
EXT-34	Suministro de Estopa blanca; L.A.B. Obra.	kg	0.00	12.00	6.00	6.00	\$22.55	135.30
EXT-36	Instalación de Silleta con desviación 45° de P.V.C. Alcantarillado de 8 X 4"" (200mm x 110mm) de diámetro anger serie 20; Incluye: colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	0.00	296.00	190.00	106.00	\$45.13	4,783.78
EXT-37	Instalación de Codo de P.V.C. Alcantarillado de 45° X 4" (110mm) de diámetro anger serie 20, (unión espiga campana); Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	0.00	296.00	190.00	106.00	\$39.35	4,171.10
EXT-38	Instalación de Tapa de inserción de P.V.C. Alcantarillado de 4"" de diámetro, serie 20; Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	0.00	296.00	190.00	106.00	\$33.56	3,557.36
EXT-40	Suministro de Tubería de PVC de 3" de diámetro RD-26, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	0.00	527.00	0.00	527.00	\$74.23	39,119.21

POR EL CONTRATISTA


CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN


ING. ANDRES ESCARCEGA G.

Pag 3 de 5

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
EXT-41	Instalación y junteo de Tubería PVC de 3" de diámetro RD-26, Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	m	0.00	527.00	0.00	527.00	\$62.20	32,779.40
EXT-42	Suministro de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$992.89	992.89
EXT-43	Instalación de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$271.96	271.96
EXT-44	Suministro e instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro, Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$3,206.86	3,206.86
EXT-45	Suministro e instalación de caja de válvulas tipo 2, de 1.00 x 1.000 x 1.00m. a base de tabique de 28cm de espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:3, plantilla de padecería de tabique de 15cm de espesor, losa superior de OPUS 2000 concreto simple de 15 cm de espesor armada con acero 3/8" a cada 15 cm en ambos sentidos, f'c=150kg/cm y 38mm tamaño máximo del agregado, hecho en obra, cimbra común, suministro y colocación de 1 contramarco de canal de 6" sencillos y 1 marco con tapas de 50x50 cm. tipo S.R.H. Incluye: excavación, rellenos con material producto de excavación, atraques, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$4,626.89	4,626.89
EXT-46	Suministro e instalación de toma domiciliaria a base de tubo de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro y coples de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro. A una distancia máxima de 6 mts con arco medidor, abrazaderas, válvula de banquetta, válvula de inserción, llave esfera y caja de registro de P.V.C. Incluye: excavación, tubería, coples, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	31.00	0.00	31.00	\$2,278.94	70,647.14
EXT-48	Suministro e instalación de tapa ciega de 3" Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$222.90	222.90
EXT-49	Pozo Caja de Visita Especial de 2.60 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2 Muros de Block de 20 x 20 x 40cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$22,756.68	22,756.68

POR EL CONTRATISTA

[Signature]

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

[Signature]

ING. ANDRES ESCARCEGA G.

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

EXT-50	Estabilizacion de suelo existente a base de calidra a un 3% para m2 mejoramiento de la superficie de rodamiento en trayecto de construccion de red de atarjeas en Colonia los Llanos. Incluye: Escarificado de 20 cm, compactacion de la superficie descubierta, acamellondo, incorporacion de cal, humectacion,homgenizado, tendido y compactacion al 90 % Proctor y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T		0.00	13,545.35	5,156.77	8,388.58	\$54.22	454,828.81
--------	---	--	------	-----------	----------	----------	---------	------------

SUMATOTAL

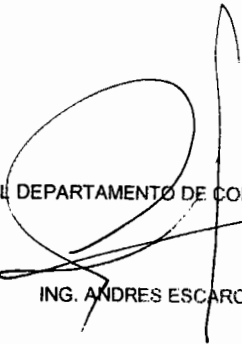
722,355.651,059,770.58

POR EL CONTRATISTA



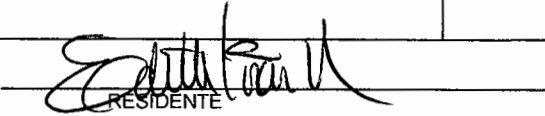
CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

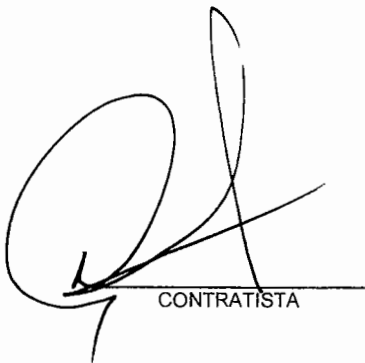


ING. ANDRES ESCARCEGA G

CONTRATO :258/2016		TRAMO: COL 11 DE FEBRERO	
OBRA: CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD		CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V	
No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO		PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
EP-12.- Suministro de Brocal redondo de Polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	27 PZAS	SE ANEXA TABLA DE VOLUMENES	27 PZAS
EP-20.- Pozo de Visita Común de 1.50m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	11 PZAS		11 PZAS
EP-15.-Brocal de Concreto Reforzado para fijación adecuada de marco y tapa de Fo.Fo.; Incluye: Concreto con modulo de ruptura de 40 Kg/cm2, Acero de refuerzo de 3/8" F'y = 4200 kg/cm2, de 1/4" F'y = 2530 kg/cm2, Impermeabilizante Integral, Fibra de Polipropileno, curado, cimbrado y descimbrado, etc..	11 PZAS (DEDUCTIVA)		-11.00
EP-25.- Instalación de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	41 PZAS		41 PZAS
EP-26.- Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con pisón de mano en capas de 0.20 m. de espesor, etc.	VOL = 758.04 M3		758.04 M3



RESIDENTE

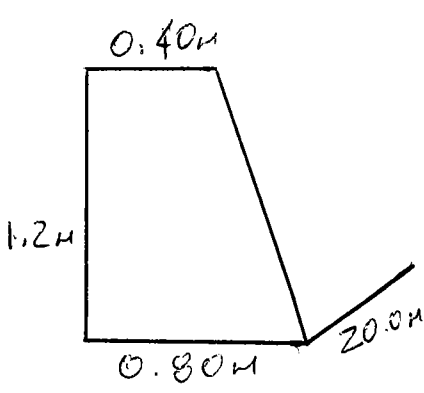


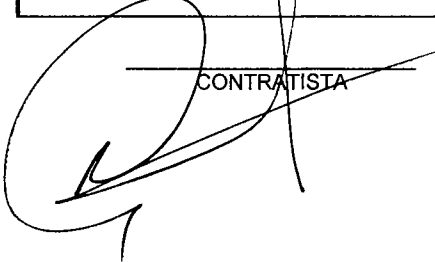
CONTRATISTA

CONTRATO :258/2016		TRAMO: COL 11 DE FEBRERO	
OBRA : CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD		CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V	
No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO		PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
EP-26.- Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con compactador de impacto tipo "BAILARINA" en capas de 0.20 m. de espesor; al 90% P.V.S.M., etc.	VOL =1,343.31 M3		
EXT-05.- Suministro y colocación de muro de mampostería con dimensiones especificadas en plano a base de piedra. Incluye: Mortero 1:3, piedra, agua, herramientas, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	VOL = 20.0 M X 0.60 M X 2 LADOS (ANCHO PROM.) X 1.2 M (ALTO) VOL = 28.8 M3		
EXT-11 .- Desazolve de tubería de 48". Incluye: extracción de material con espesor de 70cm, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	VOL = 300.0 M X 0.30 M (ALTO) X 1.2 M (ANCHO) VOL = 108.0 M3		
EXT-13.- Reparación de toma domiciliaria a base de tubo PAD. Incluye: Conector, excavación a mano, tubería desde la red general al arco medidor, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	35 PZAS		

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	
	1,343.31 M3
	28.8 M3
	108.0 M3
	35 PZAS


RESIDENTE

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	
	1,343.31 M3
	28.8 M3
	108.0 M3
	35 PZAS


CONTRATISTA

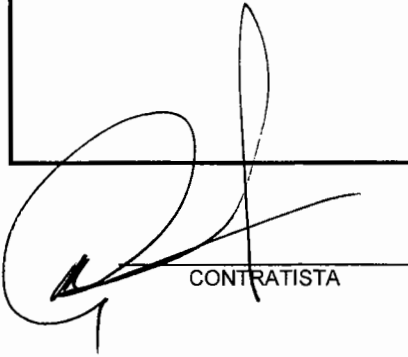
CONTRATO :258/2016	TRAMO: COL 11 DE FEBRERO
OBRA : CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD	CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO	PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017
--------------------------------------	---

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
EXT-15.- Reparación de tubería de 10" de PVC. Incluye: tubería, juntas Gibault, excavación, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	2 PZAS
EXT-19.- Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	128 PZAS
EXT-25.- Suministro de Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE); L.A.B. Obra. P.U.O.T.	106 PZAS
EXT-26.- Suministro de Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	106 PZAS
EXT-27.- Suministro de Tubería de PVC de 4" (110mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	LONG= 1,541.05 M (DEDUCTIVA)
EXT-28.- Suministro de Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	106 PZAS
EXT-29.- Cemento de fusión en frio para unión de (Tubería-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias; L.A.B. Obra.	2.5 LTOS

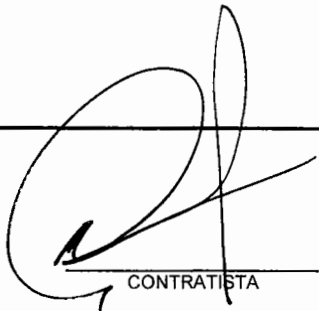
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	2 PZAS
	128 PZAS
	106 PZAS
	106 PZAS
	(-)1,541.05 M
	106 PZAS
	2.5 LTROS


RESIDENTE


CONTRATISTA

CONTRATO :258/2016		TRAMO: COL 11 DE FEBRERO	
OBRA : CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD		CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V	
No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO		PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017	
CONCEPTO		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
OPERACIONES ARITMETICAS		SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	
EXT-30.- Suministro de Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	LONG = 155 M		155 M
EXT-31.- Suministro de Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	256 PZAS		256 PZAS
EXT-32.- Suministro de limpiador para P.V.C.; L.A.B. Obra.	42 LITROS		42 LTRO
EXT-33.- Suministro de lubricante para P.V.C.; L.A.B. Obra.	3 KG		3 KG
EXT-34.- Suministro de Estopa blanca; L.A.B. Obra.	6 KG		6 KG
EXT-36.- Instalación de Silleta con desviación 45° de P.V.C. Alcantarillado de 8 X 4"" (200mm x 110mm) de diámetro anger serie 20; Incluye: colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	106 PZAS		106 PZAS
EXT-37.- Instalación de Codo de P.V.C. Alcantarillado de 45° X 4" (110mm) de diámetro anger serie 20, (unión espiga campana); Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	106 PZAS		106 PZAS
EXT-38.- Instalación de Tapa de inserción de P.V.C. Alcantarillado de 4"" de diámetro, serie 20; Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	106 PZAS		106 PZAS


RESIDENTE

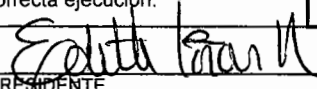

CONTRATISTA

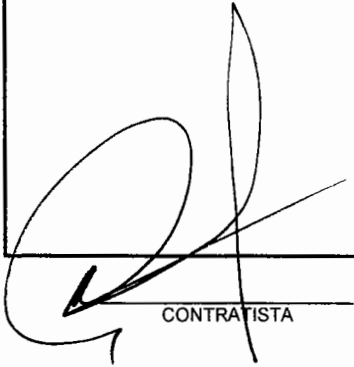
CONTRATO: 258/2016	TRAMO: COL 11 DE FEBRERO
OBRA: CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD	CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO	PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017
--------------------------------------	---

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
EXT-40.- Suministro de Tubería de PVC de 3" de diámetro RD-26, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	LONG = 527.0 M
EXT-41.- Instalación y junteo de Tubería PVC de 3" de diámetro RD-26, Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	LONG = 527.0 M
EXT-42.- Suministro de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	1 PZA
EXT-43.- Instalación de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	1 PZA
EXT-44.- Suministro e instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro, Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1 PZA
EXT-45.- Suministro e instalación de caja de válvulas tipo 2, de 1.00 x 1.000 x 1.00m. a base de tabique de 28cm de espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:3, plantilla de padecería de tabique de 15cm de espesor, losa superior de OPUS 2000 concreto simple de 15 cm de espesor armada con acero 3/8" a cada 15 cm en ambos sentidos, f'c=150kg/cm y 38mm tamaño máximo del agregado, hecho en obra, cimbra común, suministro y colocación de 1 contramarco de canal de 6" sencillos y 1 marco con tapas de 50x50 cm. tipo S.R.H. Incluye: excavación, rellenos con material producto de excavación, atraques, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1 PZA

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	527.0 M
	527.0 M
	1 PZA
	1 PZA
	1 PZA
	1 PZA


RESIDENTE


CONTRATISTA

CONTRATO :258/2016	TRAMO: COL 11 DE FEBRERO
OBRA : CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD	CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A DE C.V

No DE ESTIMACION: 11 (ONCE) CONVENIO	PERIODO : DEL 01 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DEL 2017
--------------------------------------	---

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
EXT-46.- Suministro e instalaci3n de toma domiciliaria a base de tubo de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro y coples de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro. A una distancia máxima de 6 mts con arco medidor, abrazaderas, válvula de banquetta, válvula de inserci3n, llave esfera y caja de registro de P.V.C. Incluye: excavaci3n, tubería, coples, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecuci3n.	31 PZAS
EXT-48.- Suministro e instalaci3n de tapa ciega de 3" Incluye: excavaci3n, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecuci3n.	1 PZA
EXT-49.- Pozo Caja de Visita Especial de 2.60 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentaci3n, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2 Muros de Block de 20 x 20 x 40cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	1 PZA
EXT-50.-Estabilizacion de suelo existente a base de calidra a un 3% para mejoramiento de la superficie de rodamiento en trayecto de construccion de red de atarjeas en Colonia los Llanos. Incluye: Escarificado de 20 cm, compactacion de la superficie descubierta, acamellondo, incorporaci3n de cal, humectacion,homgenizado, tendido y compactacion al 90 % Proctor y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	CALLE LLANO DEL TORO ANCHO 8.0 M X 447 M A=3,576 M2 CALLE LLANO DEL CARRIZAL ANCHO 8.5 MX 145.48 M A= 1,236.58 M2 LLANO DEL COLORADO ANCHO 8.0 M X 447 M = 3576 M2 A TOT = 8,388.58 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CUADRO DE VOLUMENES	
	31 PZAS
	1 PZA
	1 PZA
	8.388.58 M2

RESIDENTE

CONTRATISTA

TRAMO FRENTE 2 (DESCARGAS DOMICILIARIAS)

<u>CALLE LLANO DEL ANGEL</u>	INSTALACION TUBERIA 8"	NO DE DESCARGAS	LONG	TOTAL
DEL POZO 1 AL 10	449.5 MTS	33	5	165
DEL POZO 1 AL 1´ (BOCACALLE)	40 MTS	4	5.00	20
<u>CALLE LLANO DEL COLORADO</u>				
DEL POZO 11 AL 18	447 MTS	28	4.5	126
DEL POZO 11 AL 11´ (BOCACALLE)	37 MTS	5	4.5	22.5
<u>CALLE LLANO DEL MEZQUITE</u>				
DEL POZO 19 AL 26	447.5 MTS	37	4.25	157.25
DEL POZO 19 AL 19´ (BOCACALLE)	35 MTS	4	4.25	17
<u>CALLE LLANO DEL TORO</u>				
DEL POZO 27 AL 34	447,5 MTS	45	5	225
DEL POZO 27 AL 27´ (BOCACALLE)	30 MTS	2	5	10
		1	18	18
<u>CALLE LLANO DEL CARRIZAL</u>				
DEL POZO 35 AL 40	201 MTS	14	5	70
		1	22	22
<u>CALLE 43</u>				
DEL POZO 1 AL 27	154.7 MTS	7	6	42
<u>CALLE EMILIANO ZAPATA</u>				
DEL POZO 1 AL 7	447 MTS	13	7.2	93.6
		17	6	102
DEL POZO 1 AL 1´ (BOCACALLE)	45 MTS	1	25	25
TOTAL 212 DESCARGAS				1115.35 M

NOTA: LAS EXCAVACIONES SE PAGARON EN LA ESTIMACION 8

VOLUMENES DE PLANTILLA Y RELLENOS

LONG	ANCHO	ALT PROM	PLANTILLA	RELLENO DE PROT	VOL DE TUBO
1115.35	0.6	1.1	66.921	98.81	35.03

Edith Contreras

212 REGISTROS

[Signature]

RED DE ATARJEAS (CALLE LLANO DEL TORO ENTRE C 42 Y ARROYO)

27	27"				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600									
		27	27.00	25.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	33.024	2.16	9.5094672	0.8105328	20.544

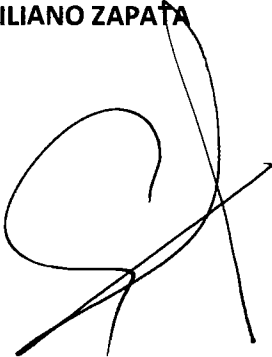
RED DE ATARJEAS (CALLE EMILIANO ZAPATA ENTRE C 42 Y ARROYO)

1	1"				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600									
		45	45.00	43.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	56.064	3.6	16.1439792	1.3760208	34.944

RED DE ATARJEAS (CALLE 43)

1	11				0.80	90.592	89.292	89.192	1.400									
		51.7	51.70	50.50	0.80	90.831	89.501	89.401	1.430	1.415	0.080	0.031416	0.368584	57.166	4.136	18.613492	1.586508	32.83
11	19				0.80	90.831	89.501	89.401	1.430									
		51.8	51.80	50.60	0.80	91.217	89.717	89.617	1.600	1.515	0.080	0.031416	0.368584	61.3272	4.144	18.6503504	1.5896496	36.9432
19	27				0.80	91.217	89.717	89.617	1.600									
		51.4	51.40	50.20	0.80	91.706	90.006	89.906	1.800	1.700	0.080	0.031416	0.368584	68.272	4.112	18.5029168	1.5770832	44.08

SUMA		769.10											SUMA	981.1396	62.872	283.4779544	24.1620456	610.6276
RED DE AGUA POTABLE (TUBO DE 3" DE PVC R-26) EN CALLE EMILIANO ZAPATA																		
		527		0.60						0.90		0.00599		284.58			3.15673	281.42327
																		892.05087





CALCULO DE VOLUMENES

				A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	n	
POZO	A	POZO	CADENAMIENTO	LONGUITUD	LONG.EFECTIVA TUBERIA	ANCHO	C.T.N.	COTA ARRASTRE	COTA PLANTILLA (D-.10)	ALTURA EXCAVACION (C-E)	ALTURA PROMEDIO	AREA PLANTILLA (B*.10)	A TUBO (.45*2*3.1416/4)	A RELLENO PROTECCION (.75*B)-I	VOLUMEN EXCAVACION (F*B*A)	VOLUMEN PLANTILLA (H*A)	VOLUMEN RELLENO PROTECC (J*A)	volumen de tubo	RELLENO COMPACTADO (K-L-M-n)

FRENTE 2

RED DE ATARJEAS (CALLE EMILIANO ZAPATA ENTRE CALLE 42 Y CALLE 52)

CALLE LLANO DEL ANGEL																			
1 -	2					0.80	100.000	98.380	98.280	1.720									
		76	76.00	74.80	0.80	100.647	99.147	99.047	1.600	1.660	0.080	0.031416	0.368584	99.3344	6.08	27.5700832	2.3499168	63.3344	
2	3				0.80	100.647	99.147	99.047	1.600										
		75.5	75.50	74.30	0.80	101.735	100.235	100.135	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	95.104	6.04	27.3857912	2.3342088	59.344	
3	4				0.80	101.735	100.235	100.135	1.600										
		74	74.00	72.80	0.80	102.787	101.287	101.187	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	93.184	5.92	26.8329152	2.2870848	58.144	
4	5				0.80	102.787	101.287	101.187	1.600										
		37	75.00	73.80	0.80	104.375	102.875	102.775	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	94.464	6	27.2014992	2.3185008	58.944	
5	6				0.80	104.375	102.875	102.775	1.600										
		74.5	74.50	73.30	0.80	105.865	104.365	104.265	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	93.824	5.96	27.0172072	2.3027928	58.544	
6	7				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600										
		72	72.00	70.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	90.624	5.76	26.0957472	2.2242528	56.544	

RED DE ATARJEAS (CALLE LLANO DEL ANGEL ENTRE C 42 Y ARROYO)

1	1"				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600										
		40	40.00	38.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	49.664	3.2	14.3010592	1.2189408	30.944	

RED DE ATARJEAS (CALLE LLANO DEL COLORADO ENTRE C 42 Y ARROYO)

11	11"				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600										
		37	37.00	35.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	45.824	2.96	13.1953072	1.1246928	28.544	

RED DE ATARJEAS (CALLE LLANO DEL MEZQUITE ENTRE C 42 Y ARROYO)

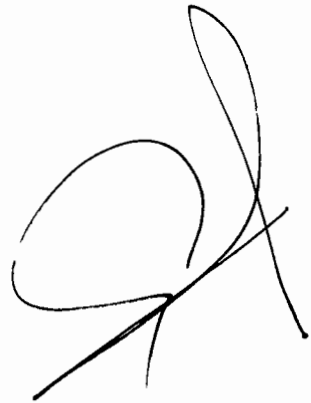
19	19"				0.80	105.865	104.365	104.265	1.600										
		35	35.00	33.80	0.80	107.055	105.555	105.455	1.600	1.600	0.080	0.031416	0.368584	43.264	2.8	12.4581392	1.0618608	26.944	

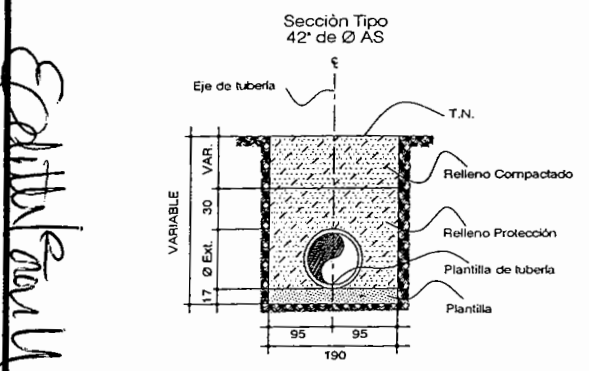
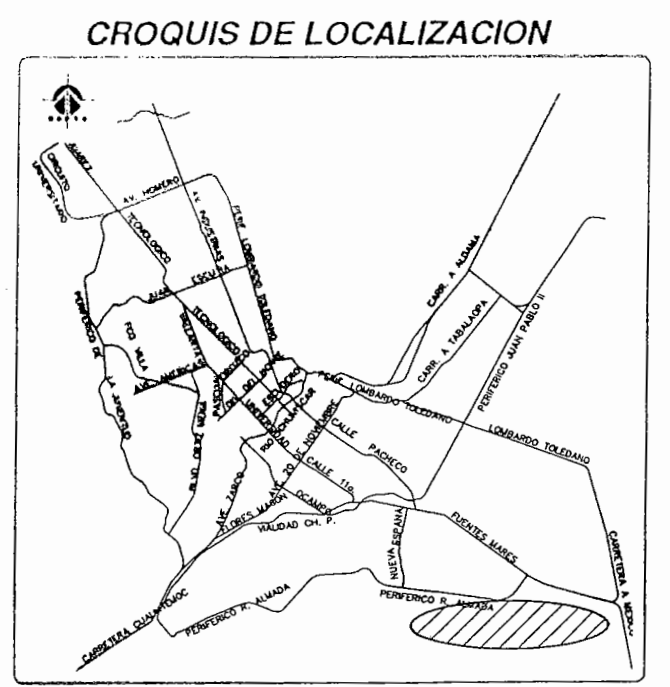
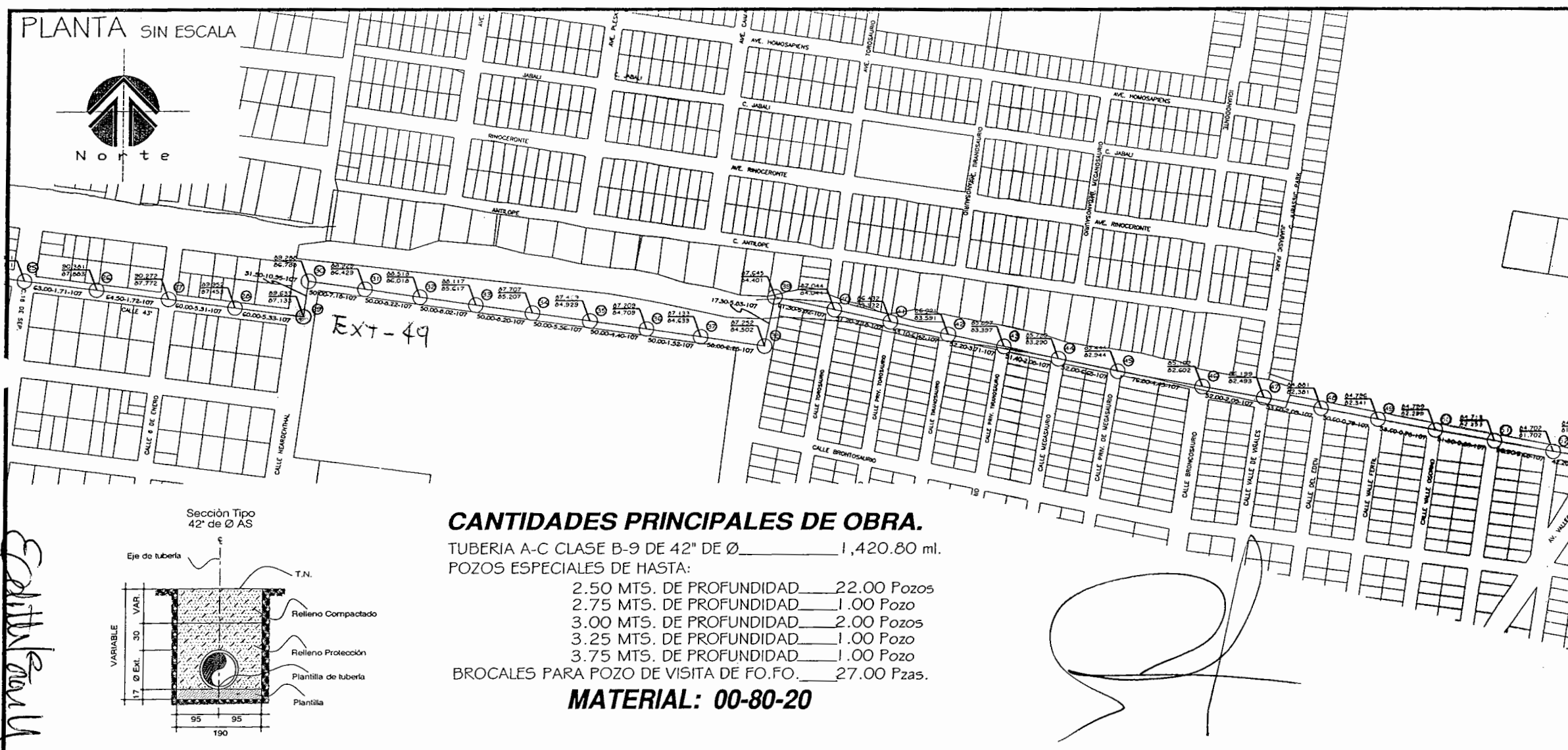
Edith Barahona

[Handwritten signature]

CALCULO DE VOLUMENES

				A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		n					
POZO	A	POZO	CADENAMIENTO	LONGIUTUD		LONG EFECTIVA TUBERIA		ANCHO		C.T.N.		COTA ARRASTRE		COTA PLANTILLA (D-.10)		ALTURA EXCAVACION (C-E)		ALTURA PROMEDIO		AREA PLANTILLA (B*.10)		A TUBO (.45*2*3.1416/4)		A RELLENO PROTECCION (.75*B)-I		VOLUMEN EXCAVACION (F*B*A)		VOLUMEN PLANTILLA (H*A)		VOLUMEN RELLENO PROTECC (J*A)		volumen de tubo		RELLENO COMPACTADO (K-L-M-n)	
FRETE 1																																			
RED DE ATARJEAS (CALLE 43 ENTRE CALLE LLANO DEL SICOMORO Y CALLE DE LOS TASCATES)																																			
1 -		2						0.80						98.400		1.600																			
			50	50.00		48.80		0.80		99.619		98.119		98.019		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.368584		62.464		3.904		17.9868992		1.5331008		39.04	
2		3						0.80						98.019		1.600																			
			50	50.00		48.80		0.80		98.844		97.344		97.244		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.368584		62.464		3.904		17.9868992		1.5331008		39.04	
3		4						0.80		98.844		97.344		97.244		1.600																			
			50	50.00		48.80		0.80		97.949		96.449		96.349		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		62.464		3.904		10.1788992		1.5331008		46.848	
4		5						0.80						96.349		1.600																			
			45.5	45.50		44.30		0.80		97.417		95.917		95.817		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		56.704		3.544		9.2402712		1.3917288		42.528	
5		6						0.80		97.417		95.917		95.817		1.600																			
			21.5	21.50		20.30		0.80		97.247		95.747		95.647		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		25.984		1.624		4.2342552		0.6377448		19.488	
6		7						0.80		97.247		95.747		95.647		1.600																			
			82	82.00		80.80		0.80		95.928		94.428		94.328		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		103.424		6.464		16.8535872		2.5384128		77.568	
7		8						0.80		95.928		94.428		94.328		1.600																			
			51	51.00		49.80		0.80		95.501		94.001		93.901		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		63.744		3.984		10.3874832		1.5645168		47.808	
8		9						0.80		95.501		94.001		93.901		1.600																			
			50	50.00		48.80		0.80		94.128		92.628		92.528		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		62.464		3.904		10.1788992		1.5331008		46.848	
9		10						0.80		94.128		92.628		92.528		1.600																			
			29.28	29.28		28.08		0.80		93.747		92.247		92.147		1.600		1.600		0.080		0.031416		0.208584		35.9424		2.2464		5.85703872		0.88216128		26.9568	
10		11						0.80		93.747		92.247		92.147		1.600																			
			70.72	70.72		69.52		0.80		92.825		91.382		91.282		1.543		1.571		0.080		0.031416		0.208584		87.400544		5.5616		14.50075968		2.18404032		65.154144	
num				total																															
tuberia de 8				500.00	488.00																														
ATARJEAS													suma		623.054944	35.136	117.404992	15.331008	451.278944																

Edith K... 

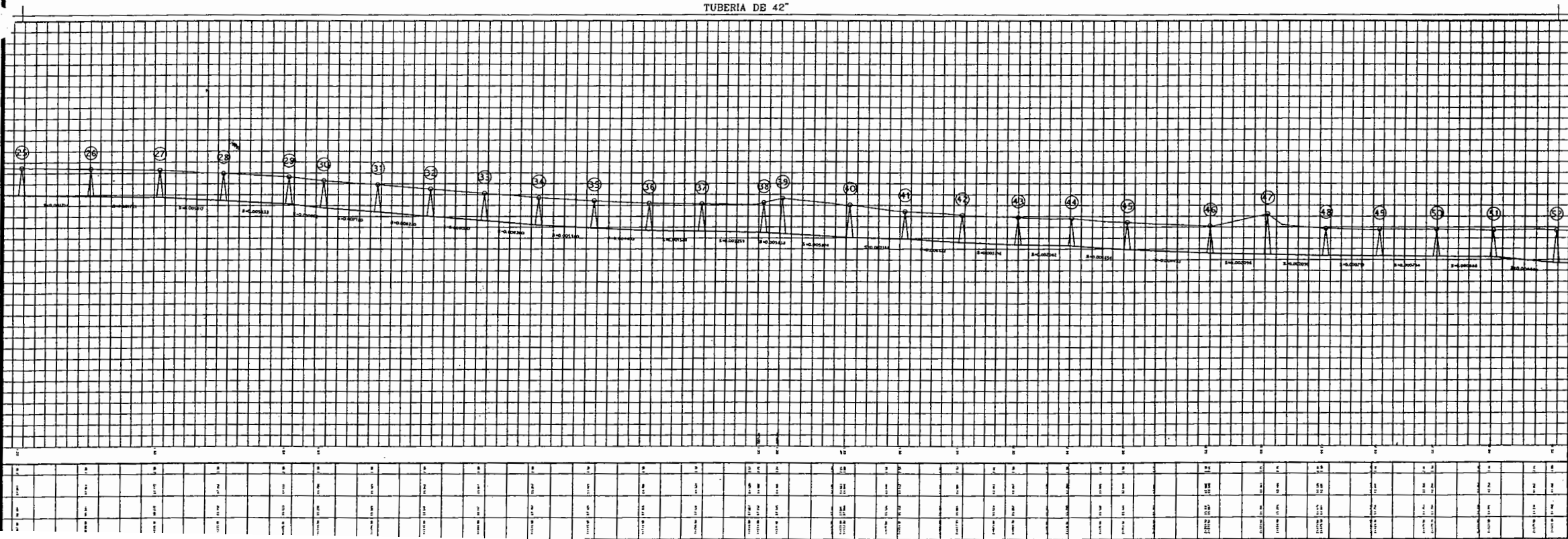


CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.
 TUBERIA A-C CLASE B-9 DE 42" DE Ø _____ 1,420.80 ml.
 POZOS ESPECIALES DE HASTA:
 2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 22.00 Pozos
 2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 1.00 Pozo
 3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 2.00 Pozos
 3.25 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 1.00 Pozo
 3.75 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 1.00 Pozo
 BROCALES PARA POZO DE VISITA DE FO.FO. _____ 27.00 Pzas.
MATERIAL: 00-80-20

SIMBOLOGIA.

	EXISTENTE	PROYECTO
COLECTOR		
SUB-COLECTOR		
LINEA DE ATARQUE		
POZO DE VISITA COMUN		
POZO DE CABEZA		
CAJA DE CAIDA ADOSADA		
CAJA DE CAIDA LIBRE		
COTA DE TERRENO		
COTA DE PLANTILLA		
LONG.FEND-DIAM		
DESCARGA SANITARIA		
POSTE C.F.E.		

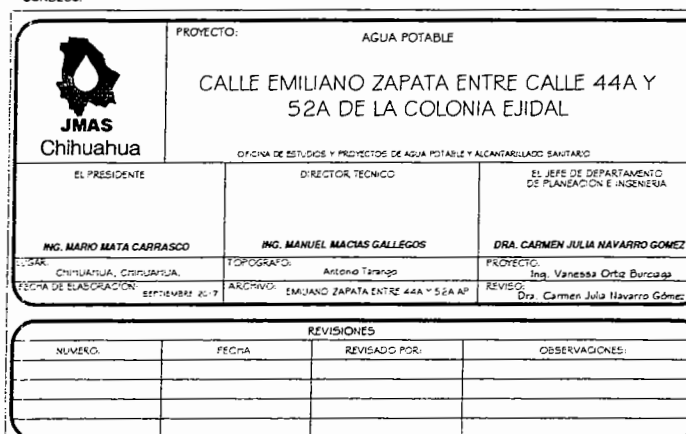
NOTA:
 LOS TRAMOS EN LOS QUE NO SE INDICA EL DIAMETRO SERAN DE 20 cms (Ø) DE Ø.
 TODA LA TUBERIA SERA CON JUNTA HERMETICA.
 LOS CORTES INDICADOS EN EL PERFIL SON A PLANTILLA DE ARRASTRE POR LO QUE FALTA CONSIDERAR LA PLANTILLA.
 VER SECCION TIPO DE EXCAVACION.



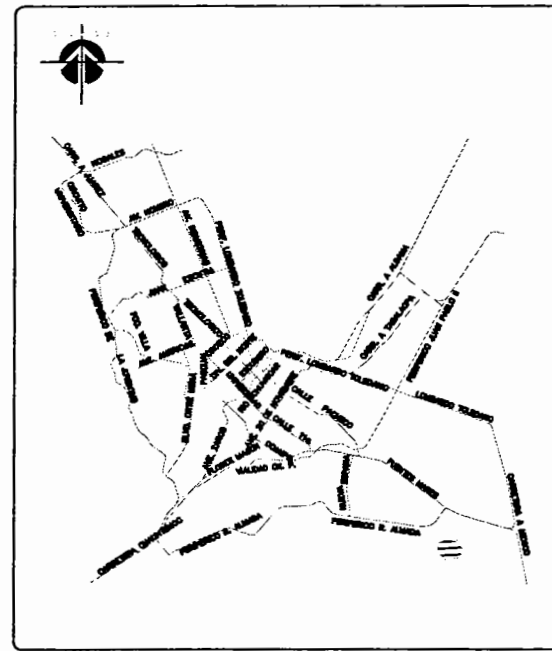
CONCRETO HIDRAULICO
 PAVIMENTO ASFALTICO

5509 2/4

PROYECTO: ALCANTARILLADO SANITARIO COLECTOR ZONA SUR TRAMO 2										
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO										
EL PRESIDENTE	DIRECTOR TECNICO	EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACION E INGENIERIA								
ING. MARIO MATA CARRASCO	ING. MANUEL MADIAS GALLEGOS	DR. CARMEN JULIA NAVARRO GOMEZ								
LUGAR: CHIMUAY, CHIMUAY.	TOPOGRAFIA: ANTONIO TARANGO	PROYECTO: ARQ. Cesar Alberto Bencomo Galdan								
FECHA DE ELABORACION: ENERO 2016	ARCHIVO: COLECTOR ZONA SUR MOD	REVISOR: Ing. David M. Caldera P.								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">REVISIONES</th> <th rowspan="2">OBSERVACIONES:</th> </tr> <tr> <th>NUMERO</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>07/11/2016</td> <td>SE ACTUALIZO REGISTRO DE PLANO Y SE CAMBIO MATERIAL DE TUBERIA</td> </tr> </tbody> </table>			REVISIONES		OBSERVACIONES:	NUMERO	FECHA	1	07/11/2016	SE ACTUALIZO REGISTRO DE PLANO Y SE CAMBIO MATERIAL DE TUBERIA
REVISIONES		OBSERVACIONES:								
NUMERO	FECHA									
1	07/11/2016	SE ACTUALIZO REGISTRO DE PLANO Y SE CAMBIO MATERIAL DE TUBERIA								



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.

	PROYECTO	EXISTENTE
SUB-COLECTOR	_____	_____
LINEA DE ATARJEIA	_____	_____
POZO DE VISITA COMUN	_____○_____	_____●_____
POZO DE CABEZA.	_____○_____	_____●_____
CAJA DE CAIDA ADOSADA	_____●○_____	_____●●_____
CAJA DE CAIDA LIBRE	_____○_____	_____●_____
COTA DE TERRENO	100.00	
COTA DE PLANTILLA	98.50	
LONG-PEND-DIAM	100.0-0.4-0.20	
mts-milesimas-cm.		
POSTE C.F.E.	●	
NUMERO DE POZO	②	
FERROCARRIL F.F.C.C.		_____
GA5		_____
LINEA DE AGUA POTABLE 3'Ø		_____
LINEA DE AGUA POTABLE 8'Ø		_____x_____
LINEA DE AGUA POTABLE 18'Ø		_____
	CONCRETO HIDRAULICO	
	PAVIMENTO ASFALTICO	

1.5 DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO, GAS, LUZ, Y LO QUE ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO DEBE SER LA RESPONSABILIDAD DEL ORGANISMO OPERADOR (PEMEX, CFE, TELMEX, GOB. DEL ESTADO, ETC.). NO SE DEBERA TRABAJAR CON EL PERMISO CORRESPONDIENTE.

ACTA DE CUALQUIER INSTALACION EXISTENTE SE DEBERAN REALIZAR

INDICA EL DIAMETRO SERÁN DE 20 cms (8") DE Ø.

PROYECTO: ALCANTARILLADO SANITARIO

PLANTA GENERAL
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO
COLONIA LOS LLANOS

OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO

EL DIRECTOR TECNICO

LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
E INGENIERÍA

ASCO DE LA MANUEL MACIAS CALLEDON

TOPOGRAFO: ISIDORO MUÑOZ

ARCHIVO:

Red de Alcantarillado Colonia Los Lirios

REVISIONES

FECHA:	REVISADO POR:
--------	---------------

--	--

Figure 1. Schematic representation of the *hsp70* gene structure. The gene is organized into 11 exons (numbered 1 to 11) and 10 introns (numbered 1 to 10). The exons are represented by boxes, and the introns by lines. The 5' and 3' ends of the gene are indicated. The size of the gene is approximately 1.5 kb.

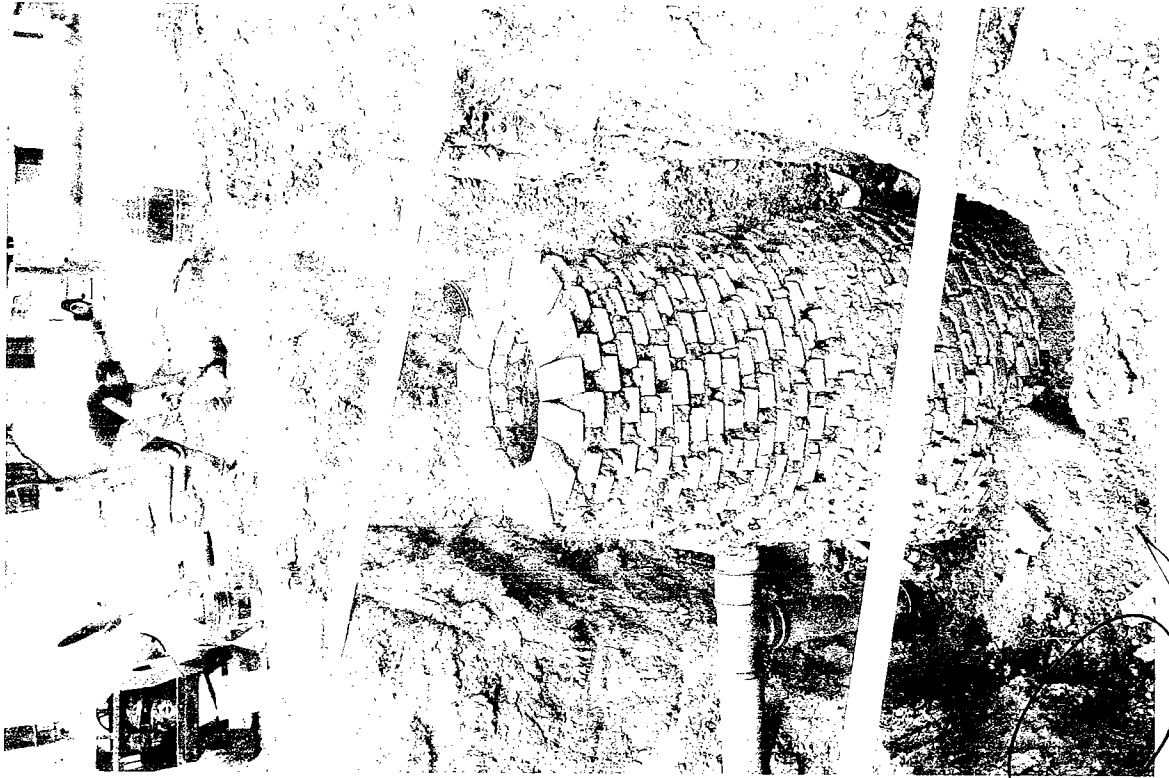
5610 1/7

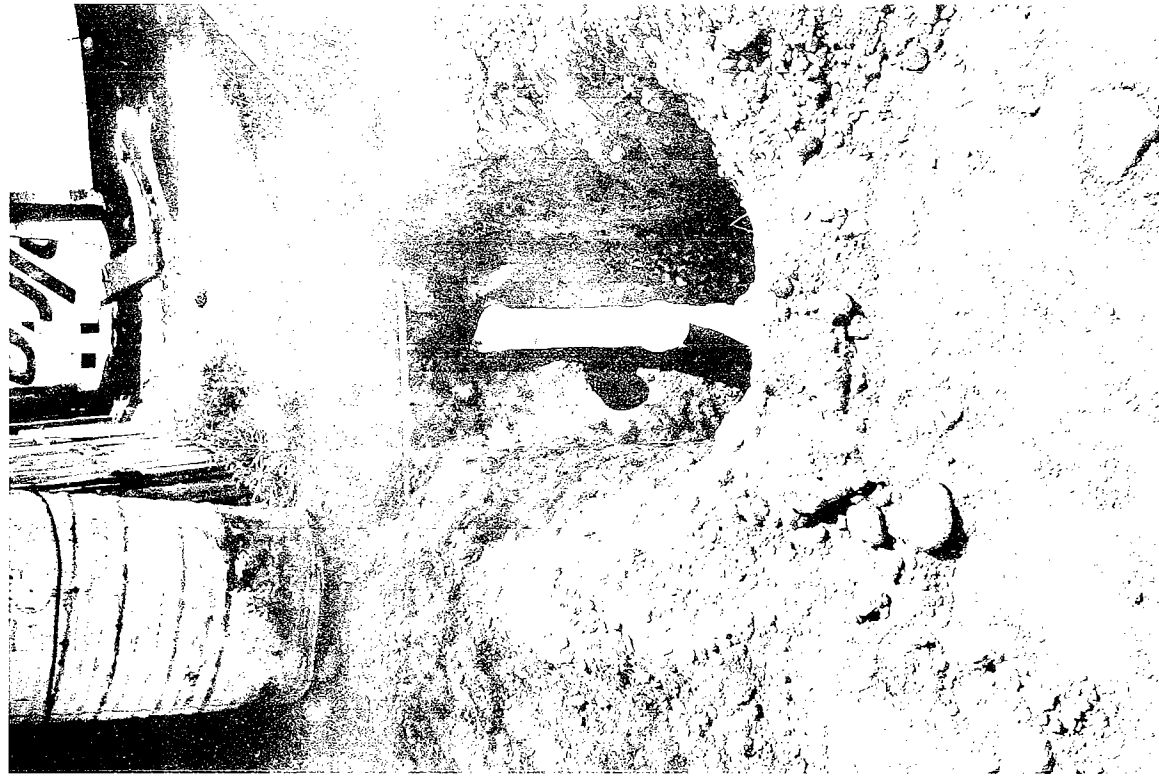
PROYECTO: ALCANTARILLADO SANITARIO		
PLANTA GENERAL RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO COLONIA LOS LLANOS		
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO		
EL DIRECTOR TECNICO		LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACION E INGENIERIA
DRA. MANUEL MACIAS GALLEROS		DRA. CARMEN JULIA NAVARRO GOMEZ
HUJA	TOPOGRAFO:	PROYECTO:
	ISIDORO HUIÑEZ	Ing. Alvaro Chávez Rivera
240 DEL 2017	ARCHIVO:	REVISO:
	Red de Alcantarillado Colonia Los Llanos dwel	Ing. David Caldera Perches
REVISIONES		
FECHA:	REVISADO POR:	OBSERVACIONES

POZOS DE VISITA

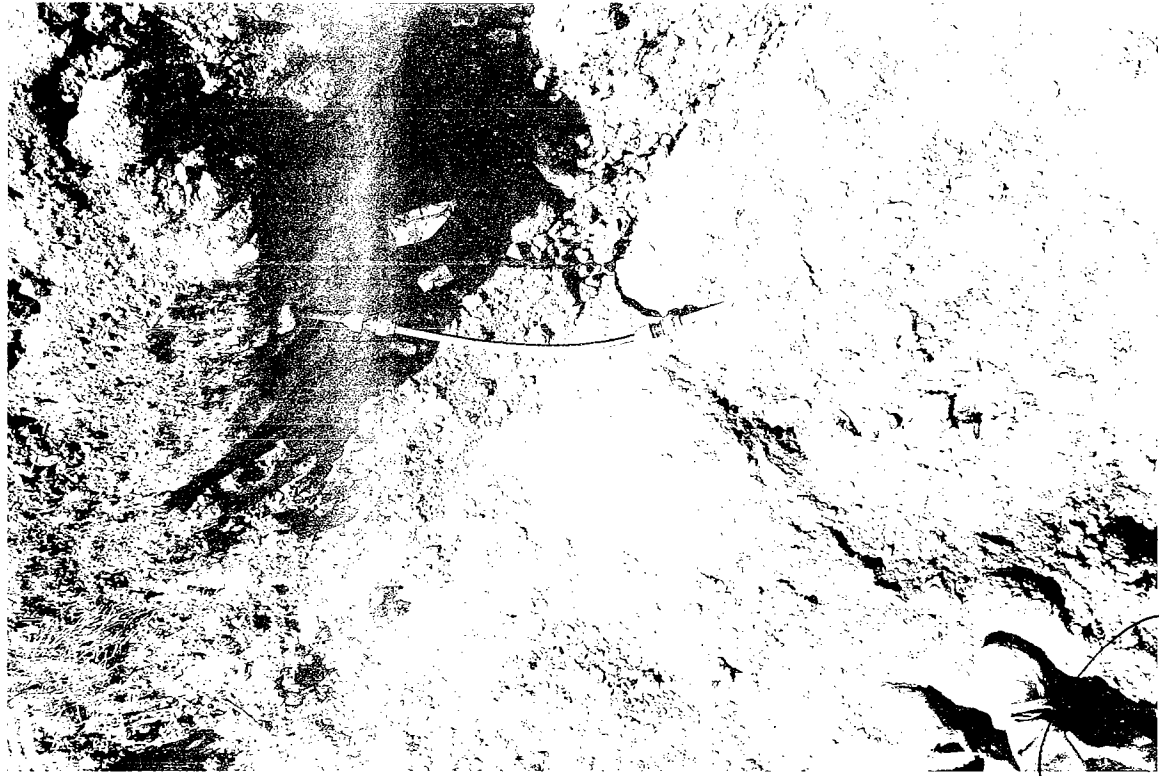


Edith Kraus





Edith Cran



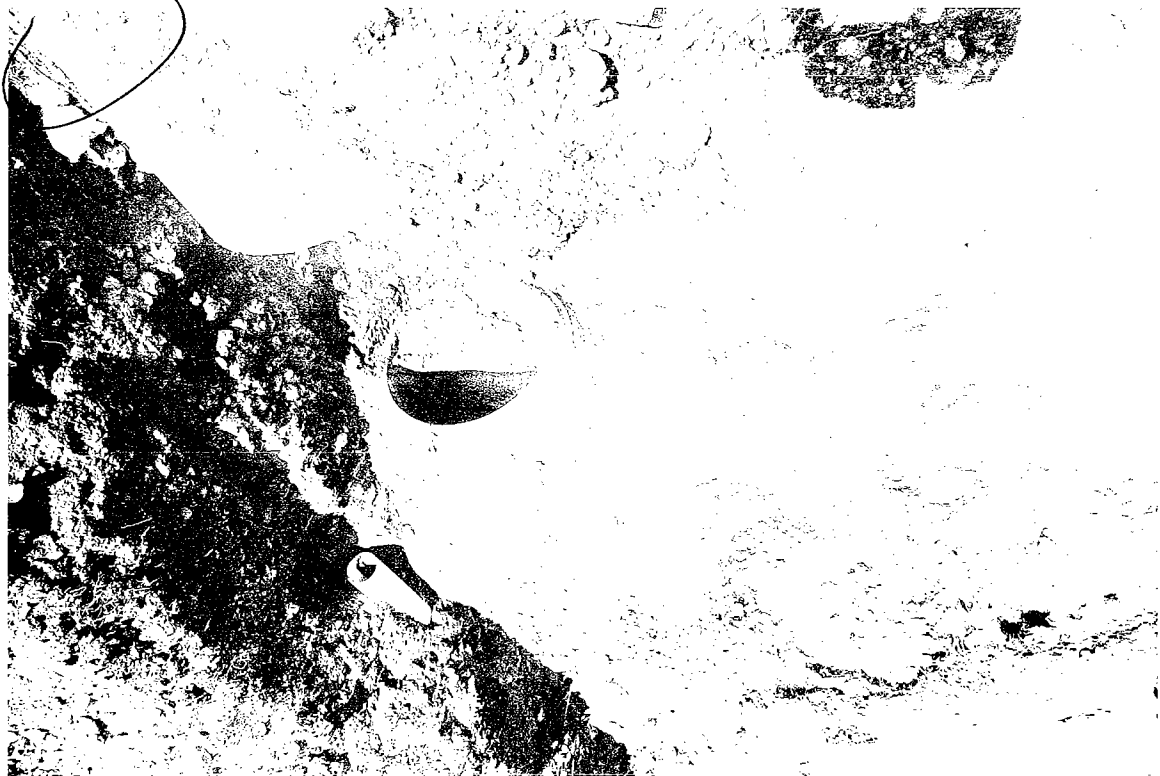
Edith Cran

2

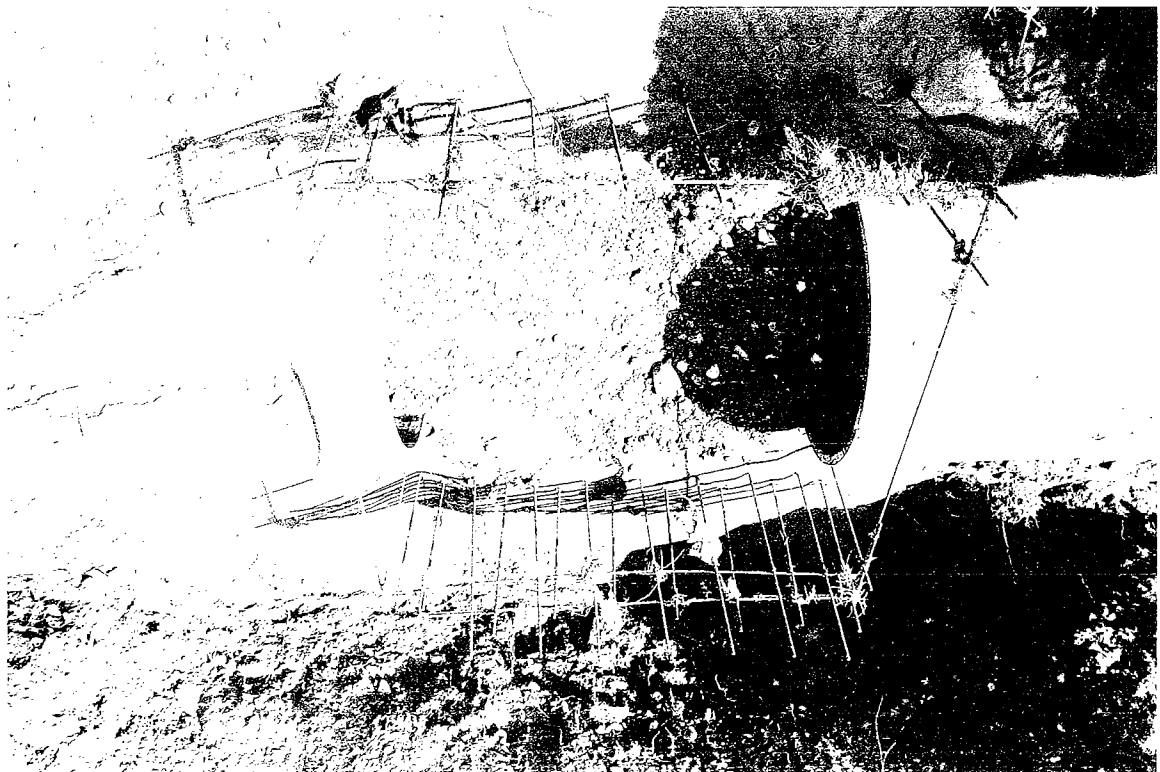


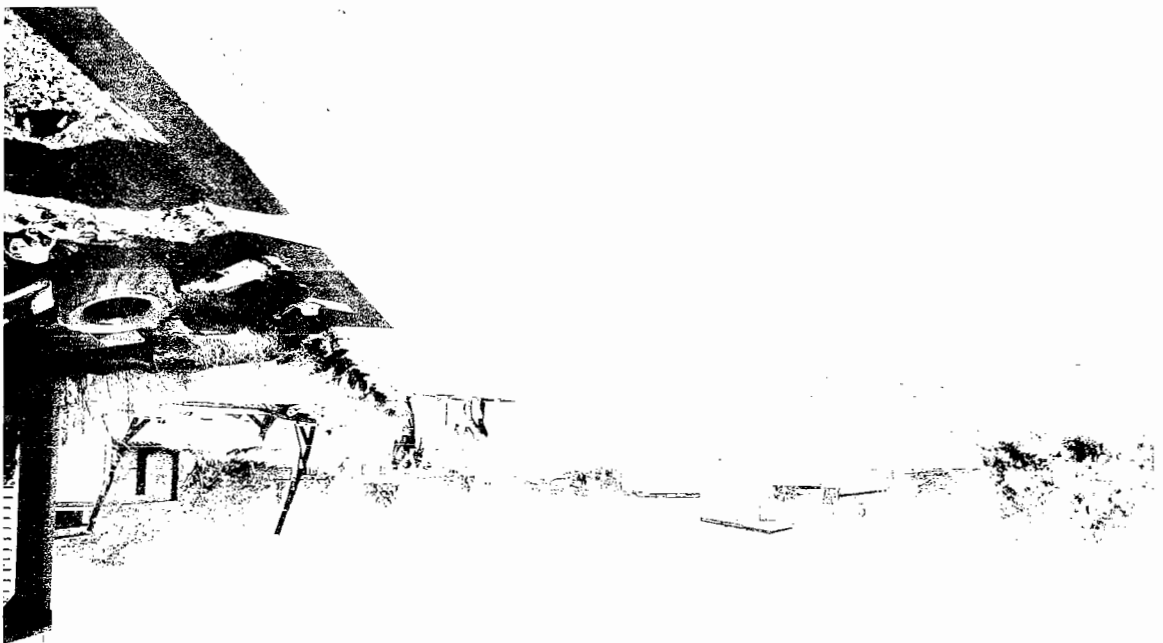
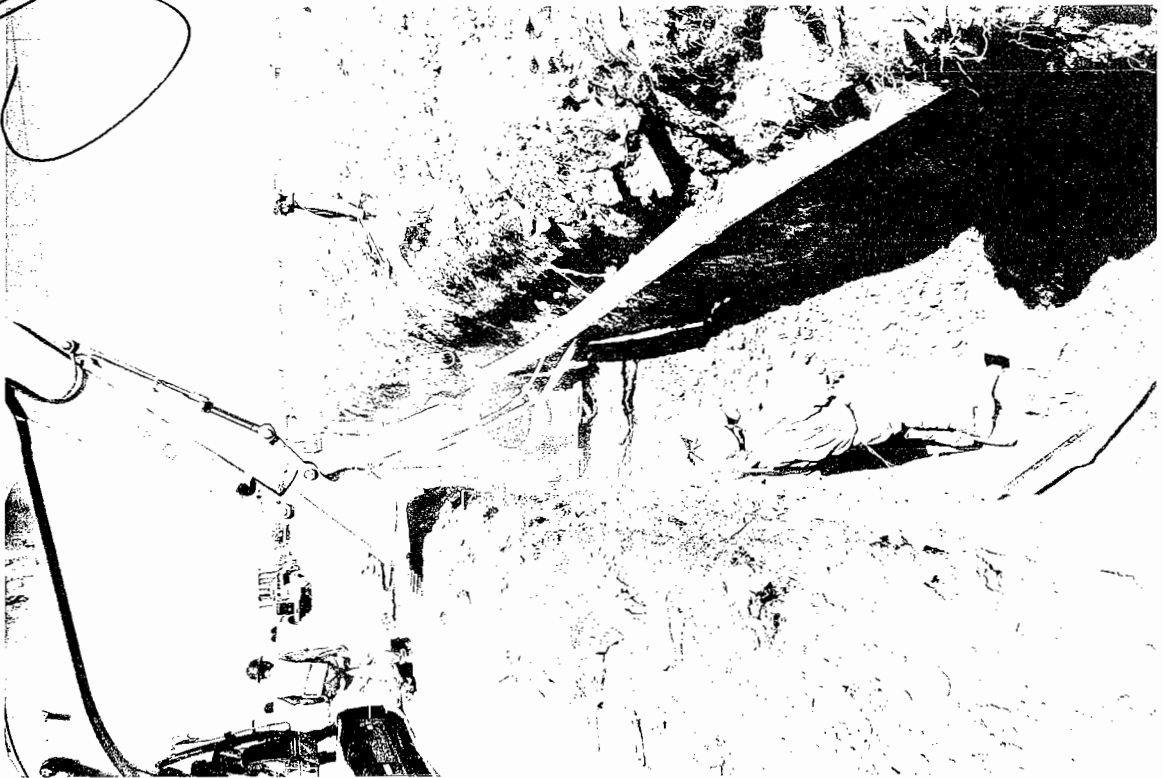
South Kan U

Handwritten scribble or signature in the top left corner.



Scotty Paul





Capita Kauru H

Handwritten signature or scribble.

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

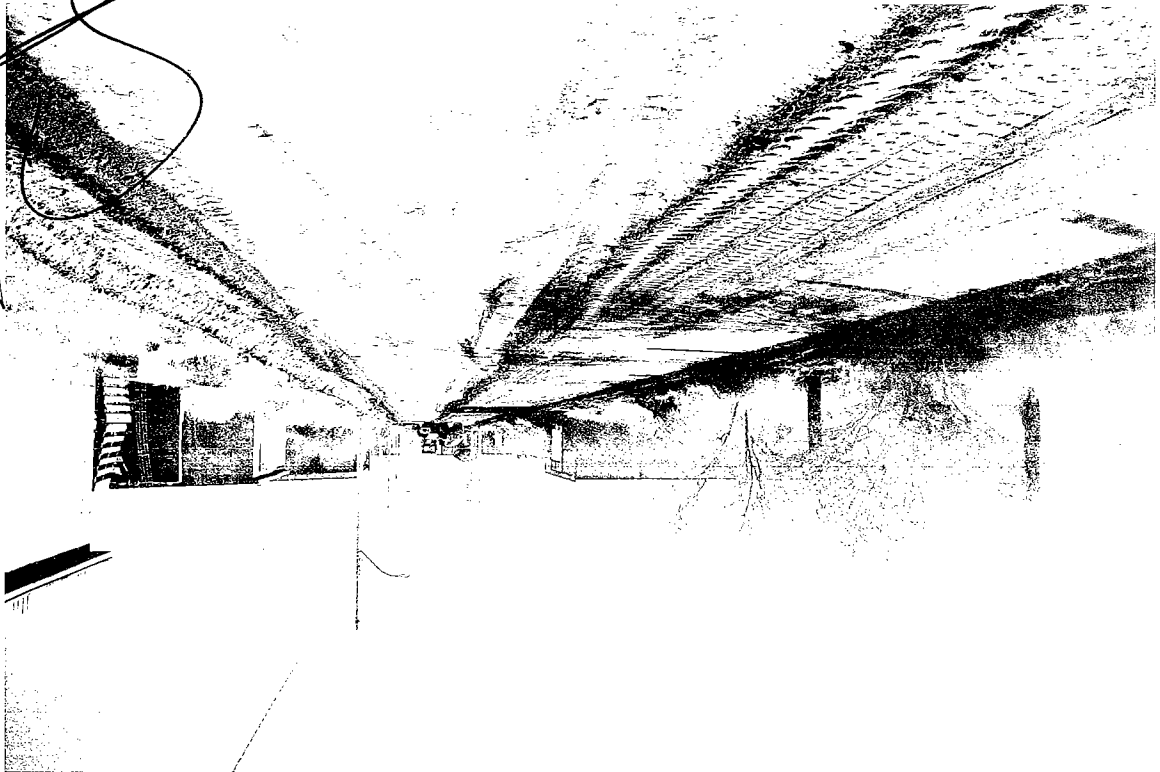
01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

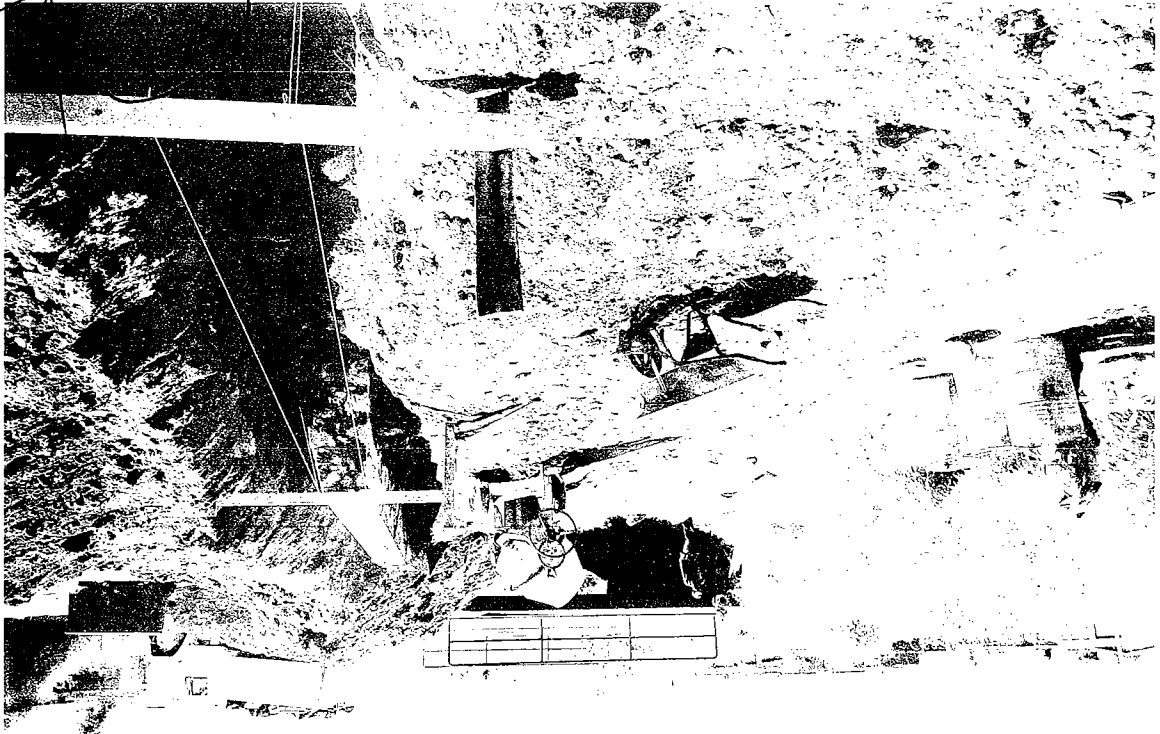
01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM

01/20/2014 10:00 AM



South Lane N



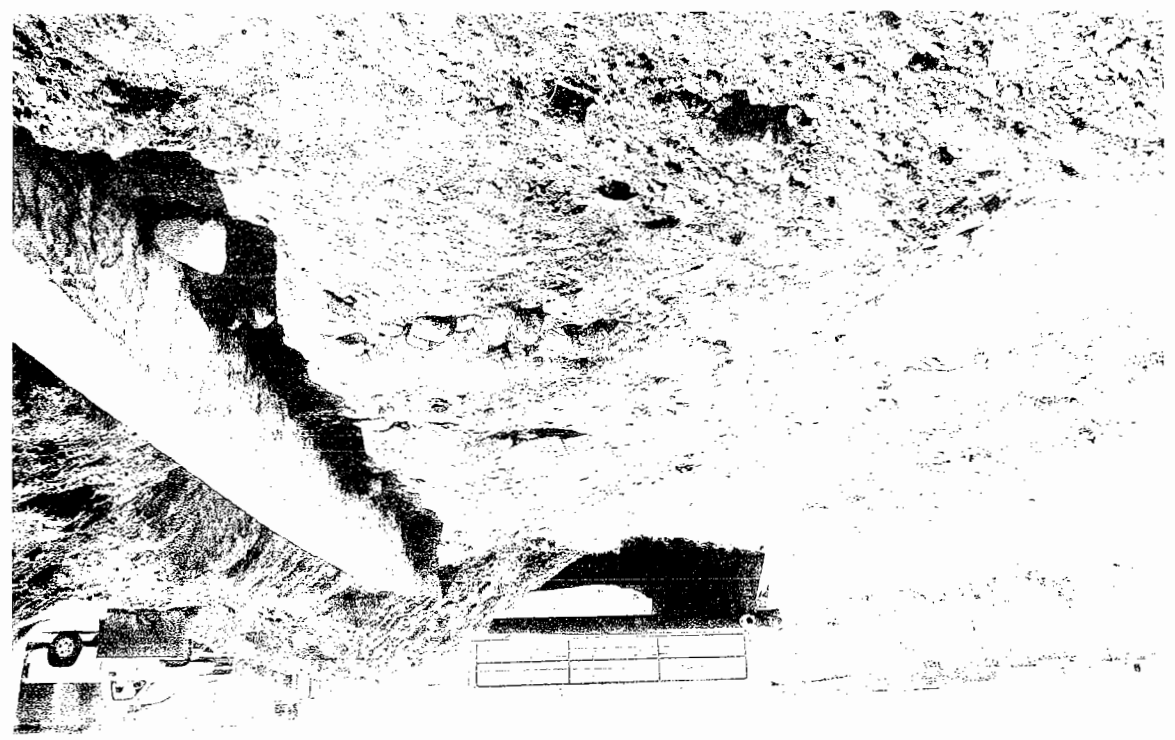
Edith Paul

Handwritten signature or initials.



Editha Kaur N

10



South Road