**Factura**

SERIE:

FOLIO: 505

FECHA: 22/7/2016 16:01:37

Documento Válido**HECTOR CASTRO CHAVEZ**

Persona Física Con actividades Empresariales y Profesionales

CACH590913BV6 CALLE 36 No. 2003 PACIFICO,
CHIHUAHUA 31030
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO**Cliente:** MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**R.F.C.:** MCI651010V22**Domicilio:** CALLE MINA No. 408**Teléfono:****Ciudad:** CHIHUAHUA**Colonia:** CENTRO
Estado: CHIHUAHUA**C.P.:** 31000
País: MEXICO**Lugar de Expedición:** CALLE 36 2003 , PACIFICO, 31030, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACIONES LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO ESTIMACION NUMERO 1 (UNO) SEGÚN CONTRATO NUM. 104/2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$375,259.55 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$112,577.86 RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO D.I.F. DEL 0.2% \$750.52 I.C.I.C. DEL 0.2% \$750.52 C.M.I.C. DEL 0.2% \$750.52 SUMA \$2,251.56 NETO A RECIBIR \$302,459.20	262,681.69	262,681.69

Importe con letra
TRESCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS 76/100 M.N.
Método de Pago
NO IDENTIFICADO

SUBTOTAL:	262,681.69
I.V.A.:	42,029.07
TOTAL:	304,710.76



Este documento es una representación impresa de un CFDI *Efectos fiscales al pago PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION Emitido por: CONTPAQⁱ Contpaqi es un producto de CompuLink	
Serie del Certificado del emisor:	00001000000202560349
Folio fiscal:	17EDD120-E289-4355-A42F-8AAB64D547E2
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000202864883
Fecha y hora de certificación:	Julio 22 2016 - 17:01:41

Sello digital del CFDIkohSg9h0lUuVc94idxMS8T4lIzuDnlEuJoX97BbjvIRK3oKSTIWADrCJnAW9AWCSbsHCWP2f85ujpAvFBcy7y
crDh61ZaKf5H1V/oMINNcDr7+7pULDPc4pSQAaku/4pQJCH82gf+vM2Ni+80WxfOueYbsnCowQXcjgddOw+Rw=**Sello del SAT**jfhI1DJfIU4J80IsFf5TYf8ELw6iQNF+q/Fdd98kyJqLW799AnFpOQz41DHNCks+9YjY+KN7xCQL4ju
zi6r4eEHDB6+QJw0r/+2riEKyU6LDmGZNhFY10xd8gbXl8rILRw9IFQ3oP/v6NLElILb0Hfkin9Tg
hypfXKQUnAc=**Cadena original del complemento de certificación digital del SAT**||1.0|17EDD120-E289-4355-A42F-8AAB64D547E2|2016-07-22T17:01:41|kohSg9h0lUuVc94i
dxMS8T4lIzuDnlEuJoX97BbjvIRK3oKSTIWADrCJnAW9AWCSbsHCWP2f85ujpAvFBcy7ycrDh61ZaKf5
H1V/oMINNcDr7+7pULDPc4pSQAaku/4pQJCH82gf+vM2Ni+80WxfOueYbsnCowQXcjgddOw+Rw=|0000
1000000202864883|]

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

Folio Fiscal

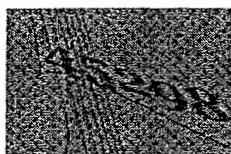
x

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor

CACH590913BV6

Folio Fiscal

17EDD120-E289-4355-A42F-
8AAB64D547E2

Total del CFDI

\$304,710.76

Nombre o Razón Social del Emisor

HECTOR CASTRO CHAVEZ

Fecha de Expedición

2016-07-22T16:01:37

Efecto del Comprobante

ingreso

RFC del Receptor

MCI651010V22

Fecha Certificación SAT

2016-07-22T17:01:41

Estado CFDI

Vigente

Nombre o Razón Social del
Receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

PAC que Certificó

MAS0810247C0

Imprimir

CHIHUAHUA, CHIH.,

20 de julio de 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO, LA CANTIDAD DE: \$ 302,459.20
(TRESCIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 104/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 924,133.84
POR TRABAJOS EN LA OBRA:

LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	375,259.55
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	112,577.86
	SUBTOTAL	\$	262,681.69
	IVA	\$	42,029.07
	TOTAL	\$	304,710.76
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
D.I.F. DEL 0.2%	750.52		
I.C.I.C. DEL 0.2%	750.52		
C.M.I.C DEL 0.2%	750.52		
SUMA	2,251.56		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 924,133.84
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 435,301.08
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 435,301.08
POR EJERCER	\$ 488,832.76

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

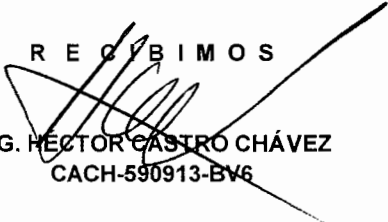
	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 277,240.15
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 130,590.32
ACUMULADO ACTUAL	\$ 130,590.32
POR AMORTIZAR	\$ 146,649.83

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% D.I.F.	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 750.52	\$ 750.52
ACUMULADO ACTUAL	\$ 750.52	\$ 750.52

0.2% I.C.I.C

\$ -
\$ 750.52
\$ 750.52

RECIBIMOS

ING. HECTOR CASTRO CHÁVEZ
CACH-590913-BV6



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 104/2016	CONTRATADO
OBRA: LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 924,133.84 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 13 DE JUNIO AL 12 DE JULIO DE 2016	
UBICACIÓN: DIRECTO MUNICIPAL	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 435,301.08 CON IVA
CONTRATISTA: ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC CACH-590913-BV6	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 435,301.08 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 347,644.84	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 27,614.71	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 375,259.55	

DESCUENTOS		
0.2% D.I.F.	\$	750.52
0.2% I.C.I.C.	\$	750.52
0.2% C.M.I.C.	\$	750.52
SUMA DESCUENTOS	\$	2,251.56
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	375,259.55
AMORT ANTICIPO	\$	112,577.86
SUB-TOTAL	\$	262,681.69
I.V.A.	\$	42,029.07
TOTAL	\$	<u>304,710.76</u>
(CON LETRA)		
(TRESCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS 76/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	2,251.56
SALDO NETO A RECIBIR	\$	302,459.20

AUTORIZO	ELABORO
ING. SERGIO DE LA O RUBIO	ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO	ING. ENRIQUE VILLAREAL ALEMAN
SUBDIRECTORA DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA	JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
Vo. Bo.	
ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA	
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO	

OBRA: LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO

MUNICIPIO: DIRECTO MUNICIPAL

No. CONTRATO: 104/2016
1 (UNO)

ESTIMACIÓN No.

CONTRATISTA: ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

PERÍODO: DEL 13 DE JUNIO AL 12 DE JULIO DE 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
-----	-----------------------------	---------

NORMALES

347,644.84

EXCEDENTES

27,614.71

EXTRAS

0.00

SUBTOTAL

375,259.55

I.V.A.

60,041.53

TOTAL

435,301.08

POR EL CONTRATISTA

ING. HECTOR CASTRO ROCHA

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

OBRA: LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO

MUNICIPIO: DIRECTO MUNICIPAL

No. CONTRATO: 104/2016

CONTRATISTA:

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)
PERIODO: DEL 13 DE JUNIO AL 12 DE JULIO DE 2016

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								
							\$	347,644.84

1005	Agua Potable.- Línea de conducción								\$ 329,007.61
1005.01	Limpieza y trazo de líneas de agua potable y alcantarillado...	m2	555.60	473.49	0.00	473.49	\$ 5.57	2,637.34	2,637.34
1010	Excavación a mano para zanjas en material común, en seco, incluye: afoje y extracción del material, amace o limpieza de plantilla o taludes, remoción acarreo hasta 10 metros dentro de la misma y traspaesados verticales para su extracción...								2,045.18
1010.02	Hasta 2.00 metros de profundidad.	m3	16.66	16.66	0.00	16.66	\$ 122.76	2,045.18	
1083	Excavación por cualquier medio en zanjas en material "C" en seco, incluye: afoje y extracción del material, amace o limpieza de plantilla o taludes, remoción acarreo hasta 10 metros dentro de la misma y traspaesados verticales para su extracción...								50,809.00
1083.01	De 0.00 a 2.00 metros de profundidad.	m3	142.80	100.00	0.00	100.00	\$ 508.09	50,809.00	
1130	Plantilla apisonada al 85% proctor en zanjas...								6,062.28
1130.02	Con material de banco, incluye suministro del material.	m3	43.27	29.40	0.00	29.40	\$ 206.20	6,062.28	
1131	Releno en zanjas...								23,874.20
1131.01	A volteo con material producto de la excavación.	m3	268.29	205.84	0.00	205.84	\$ 27.62	5,685.30	
1131.06	Compactado al 90% con material de banco incluye suministro de materiales.	m3	164.43	88.21	0.00	88.21	\$ 206.20	18,188.90	
2040	Instalación y prueba de tubería de P.V.C. (hidráulico o sanitario) con cople integral incluye todas las maniobras de...								10,604.05
2040.13	De 76 mm de diámetro.	ml	721.20	508.10	0.00	508.10	\$ 20.87	10,604.05	
2130	Instalación de piezas especiales, incluye todas las maniobras, de...								5,739.03
2130.01	Fierro fundido.	kg	187.00	187.00	0.00	187.00	\$ 30.69	5,739.03	
2160	Instalación de válvulas de seccionamiento, incluye todas las maniobras, de...								834.76
2160.05	De 76 mm (3") de diámetro.	pza.	3.00	2.00	0.00	2.00	\$ 417.38	834.76	
2166	Instalación de válvulas de globo y/o jardín, incluye todas las maniobras								49.10
2166.02	De 3/4" de diámetro.	pza.	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 49.10	49.10	
2240	Cajas para operación de válvulas, incluye todos los materiales y mano de obra...								15,589.78
2240.02	Tipo 2 de 1.00 x 0.90 metros.	caja	2.00	1.00	0.00	1.00	\$ 5,006.24	5,006.24	
2240.12	Tipo 3 de 1.40 x 1.10 metros.	caja	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 10,583.54	10,583.54	

POR EL CONTRATISTA

POR EL RESIDENTE D.D.O.P.M

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

Pag 1 de 3

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

OBRA: LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO

MUNICIPIO: DIRECTO MUNICIPAL

Nº. CONTRATO: 104/2016

CONTRATISTA:

ING. HÉCTOR CASTRO CHAVEZ

PERIODO: DEL 13 DE JUNIO AL 12 DE JULIO DE 2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
2243	Suministro de contramarcos, puestos en obra...							5,831.10
2243.02	Sencillos de 1.10 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	2.00	1.00	0.00	1.00	\$ 1,411.74	1,411.74
2243.05	Sencillos de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 2,086.92	2,086.92
2243.07	Doble de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 2,332.44	2,332.44
2243.A0	Instalación de contramarcos, incluye todas las maniobras...							975.94
2243.A2	Sencillos de 1.10 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	2.00	1.00	0.00	1.00	\$ 239.38	239.38
2243.A5	Sencillos de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 356.00	356.00
2243.A7	Doble de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").	pza.	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 380.56	380.56
2244	Suministro de marcos con tapa Fofo de 50 x 50 cms., puestos en obra...							8,838.72
2244.01	Mediano de 97 kgs.	pza.	5.00	4.00	0.00	4.00	\$ 2,209.68	8,838.72
2245	Instalación de marcos con tapa de Fofo de 50 x 50 cms, incluye todas las maniobras, con...							3,044.44
2245.01	Mediano de 97 kgs.	pza.	5.00	4.00	0.00	4.00	\$ 761.11	3,044.44
2280	Instalación y prueba de tubería de FoGa, incluye todas las maniobras de ...							15,026.64
2280.08	De 76 mm (3") de diametro	ml	204.80	204.00	0.00	204.00	\$ 73.66	15,026.64
2281	Instalación piezas especiales de FoGa, incluye todas las maniobras							4,002.62
2281.01	Instalación de piezas especiales de FoGa	Kg	103.32	103.32	0.00	103.32	\$ 38.74	4,002.62
2291	Instalación valvulas expulsoras de aire, incluye conexiones y todas las maniobras de ...							638.35
2291.08	De 19.05 mm (3/4") de diametro	pza	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 638.35	638.35
4000	Mampostería de piedra con paramentos rostreados, incluye todos los materiales y mano de obra, punteada con ...							8,055.89
4000.01	Mortero cemento-arena 1:5, con resistencia mínima de 60 kg/cm2	m3	16.38	5.04	0.00	5.04	\$ 1,598.39	8,055.89
4030.00	Fabricación y colado de concreto simple, a base de concreto Portland ordinario, incluye: vibrado, colado, curado, todos los agregados puestos en el lugar de la obra, carga y descarga, acarreo, colocación y almacenamiento del cemento...							820.96
4030.02	De F'c= 150 kg/cm2.	m3	0.72	0.42	0.00	0.42	\$ 1,954.66	820.96
8004	Suministro de tubería P.V.C. hidráulica sistema ingles, L.A.B. obra...							34,306.91
8004.05	Tubo duracion hidráulico anger RD-26 de 75 mm.	ml	721.20	508.10	0.00	508.10	\$ 67.52	34,306.91
8025	Suministro de tubería galvanizada, norma ASTM A-120 L.A.B. obra...							129,221.33

POR EL CONTRATISTA

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. HÉCTOR CASTRO CHAVEZ

Pag 2 de 3

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

OBRA: LINEA DE CONDUCCION, TANQUE Y AUTOMATIZACION DE POZO, EL VALLECILLO

MUNICIPIO: DIRECTO
MUNICIPAL

Nº CONTRATO: 104/2016

CONTRATISTA: ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

ESTIMACIÓN Nº. 1 (UNO)
PERIODO: DEL 13 DE JUNIO AL 12 DE JULIO DE 2016

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
8025.08	De 3" de diámetro.	M	204.80	204.00	0.00	204.00	\$ 460.35		93,911.40
8025.11	Piezas especiales de Foga	Kg	103.32	103.32	0.00	103.32	\$ 114.17		11,796.04
FC0828	Construcción de acceso en terracería con ancho de 3.50 m incluyendo: materiales, equipo y mano de obra.	Km	0.35	0.31	0.00	0.31	\$ 75,851.25		23,513.89
4000	Agua Potable.- Tanque y automatización								18,637.23
4000.01	Mampostería de piedra con paramentos rostreados, incluye todos los materiales y manos de obra, punteados con... Mortero cemento-arena 1:5, con resistencia mínima de 60Kg/cm2	m3	11.66	11.66	0.00	11.66	\$ 1,598.39		18,637.23

OBRA EXCEDENTE

\$ 27,614.71

1010	Agua Potable.- Línea de conducción							\$ 20,677.69	
	Excavación a mano para zanjas en material común, en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla o taludes, remoción acarreo hasta 10 metros dentro de la misma y traspaños verticales para su extracción...								20,677.69
1010.02	Hasta 2.00 metros de profundidad.	m3	16.66	185.10	16.66	168.44	\$ 122.76		20,677.69
4000	Agua Potable.- Tanque y automatización								6,937.01
4000.01	Mampostería de piedra con paramentos rostreados, incluye todos los materiales y manos de obra, punteados con... Mortero cemento-arena 1:5, con resistencia mínima de 60Kg/cm2	m3	11.66	16.00	11.66	4.34	\$ 1,598.39		6,937.01

POR EL CONTRATISTA

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

Pag 3 de 3

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:
PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

CONCEPTO:

Limpeza y trazo de lineas de agua potable

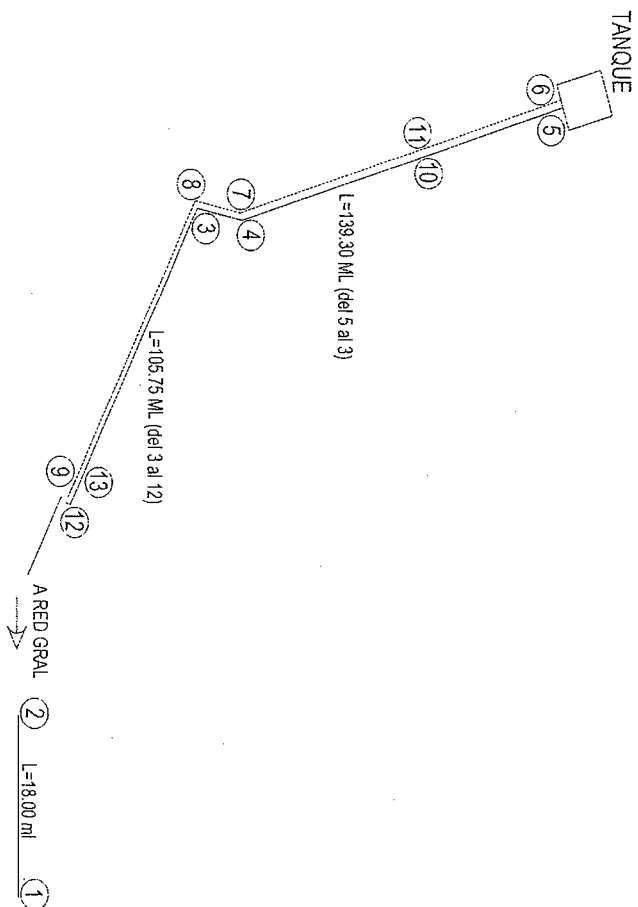
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

1005.01

M2

473.49

GENERADORES



OPERACIÓN: $(139.30 + 105.75 + 18.00 \text{ ML}) = 263.05 \text{ ML} \times 1.80 \text{ MTS DE ANCHO} = 473.49 \text{ M}^2$

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

1010.00

CONCEPTO :

Excavación a mano para zanjas en material común, en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice o

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

limpieza de plantilla o taludes, remoción acarreo hasta 10 metros dentro de la misma y traspaleados verticales para

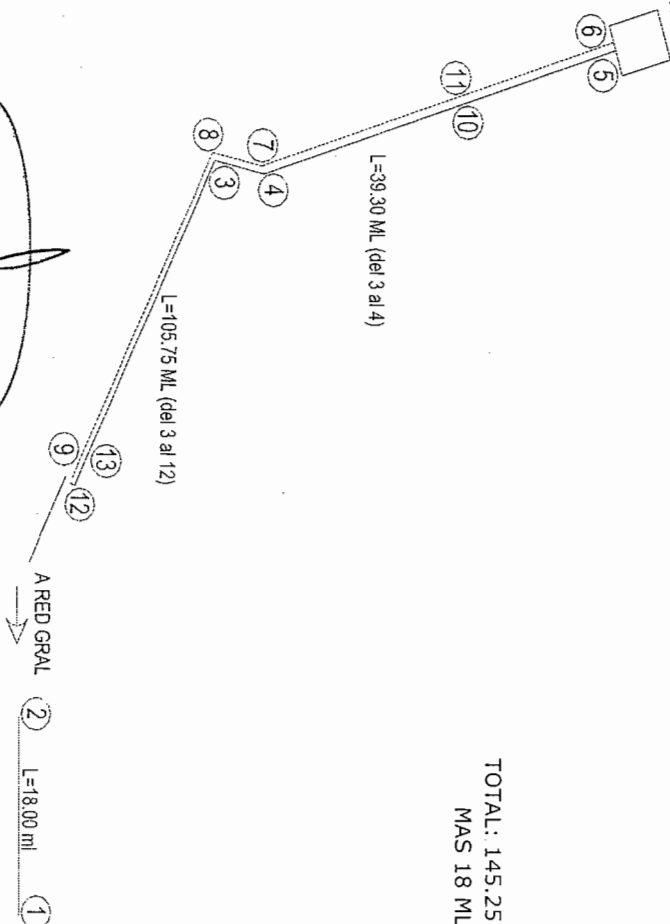
M3

185.10

su extracción...

GENERADORES

TANQUE



EXCAVACION

DEL TRAMO 4 AL 3=39.50 ML
DEL TRAMO 3 AL 12=105.75 ML
TOTAL: 145.25 ML X 1.20 ANCHO X 1.00 PERALTE=174.30 M3
MAS 18 ML X .60 CMS ANCHO X 1.00 PROFUNDO=10.80 M3
TOTAL: 174.30 M3 + 10.80 M3=185.10 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

1083.00

CONCEPTO :

Excavación por cualquier medio en zanjas en material "C" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amace o

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

limpieza de planilla o taludes, remoción acarreo hasta 10 metros dentro de la misma y traspaileados verticales para

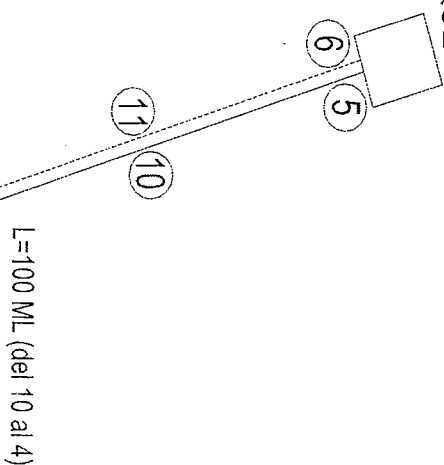
M3

100.00

su extracción...

GENERADORES

TANQUE



EXCAVACION

DEL TRAMO 10 AL 4= 100.00 ML

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

1130.02

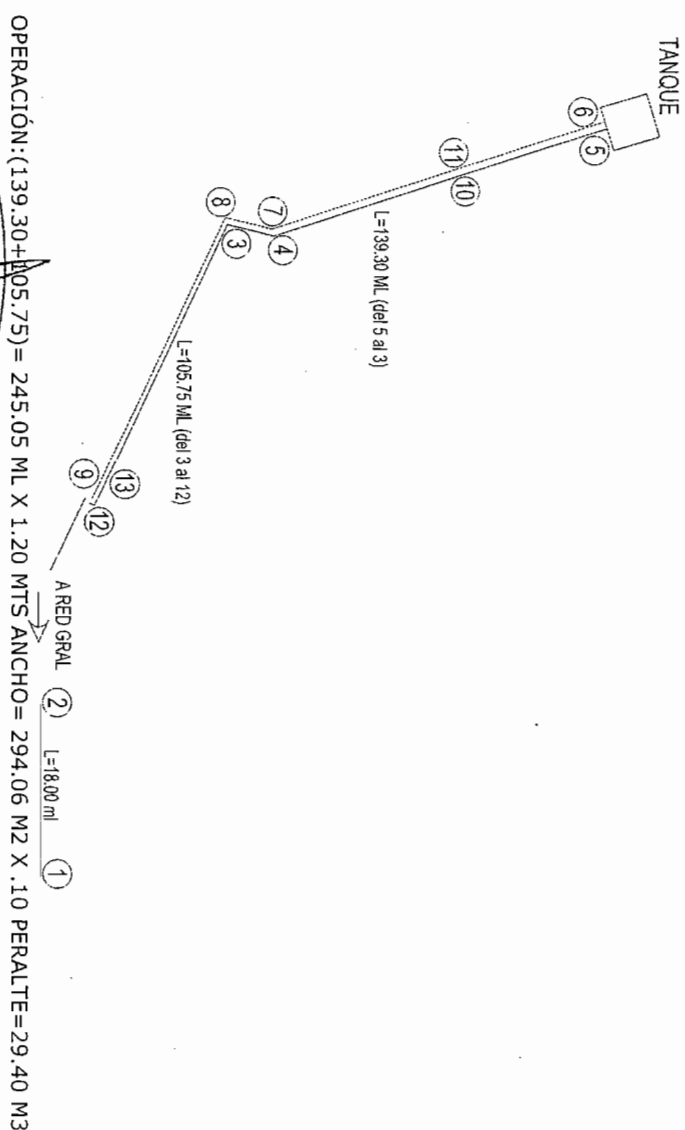
Plantilla apisonada al 85% proctor en zanjas... Con material de banco, incluye suministro del material.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M3

29.40

GENERADORES



RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DELA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. ESTIMACION: 1

No. CONTRATO:

CIAVE

1131.01

CONCEPTO :

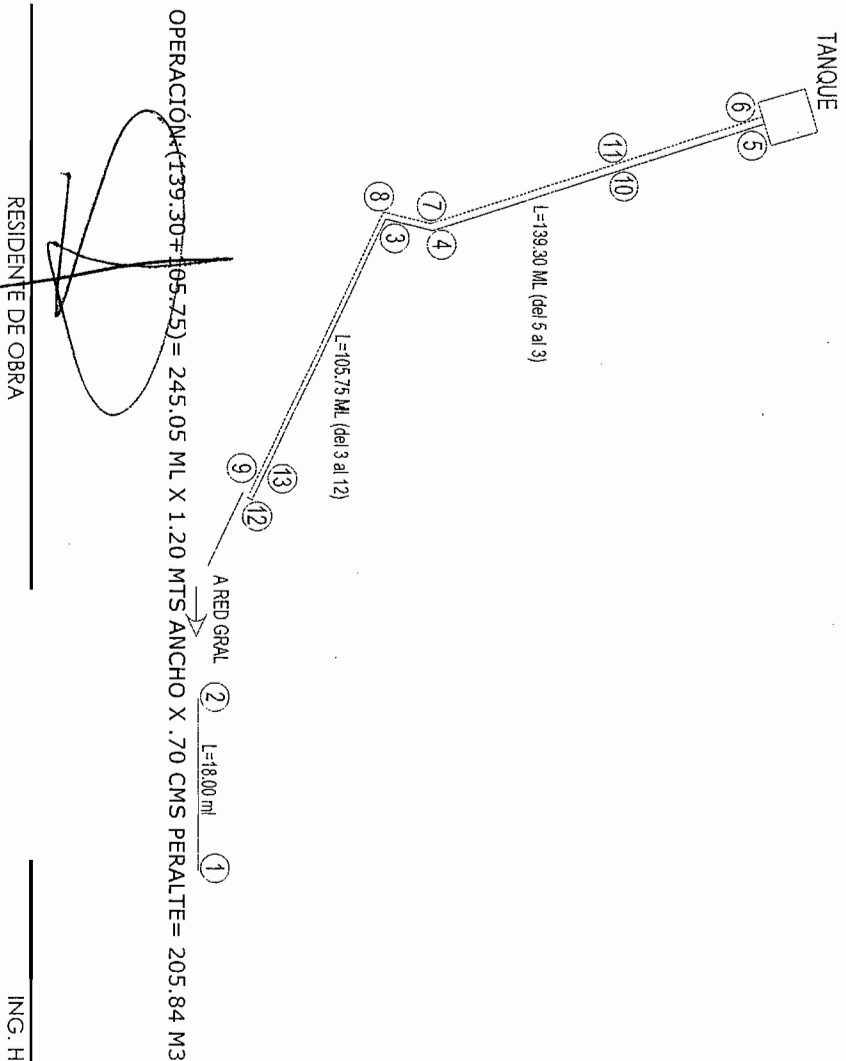
Relleno en zanjas... A volteo con material producto de la excavación.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M3

205.84

GENERADORES



ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

1131.06

Relleno en zanjas... Compactado al 90% con material de banco incluye suministro de materiales.

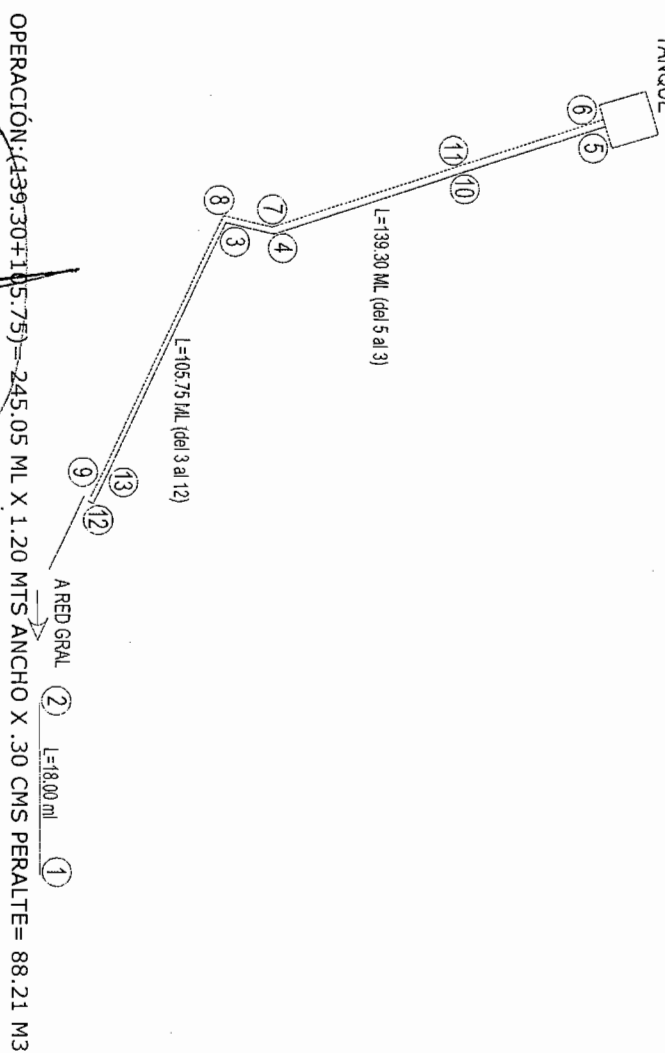
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M3

88.21

GENERADORES

TANQUE



RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2040.13

CONCEPTO:

Instalación y prueba de tubería de P.V.C. (hidráulico o sanitario) con cople integral incluye todas las maniobras

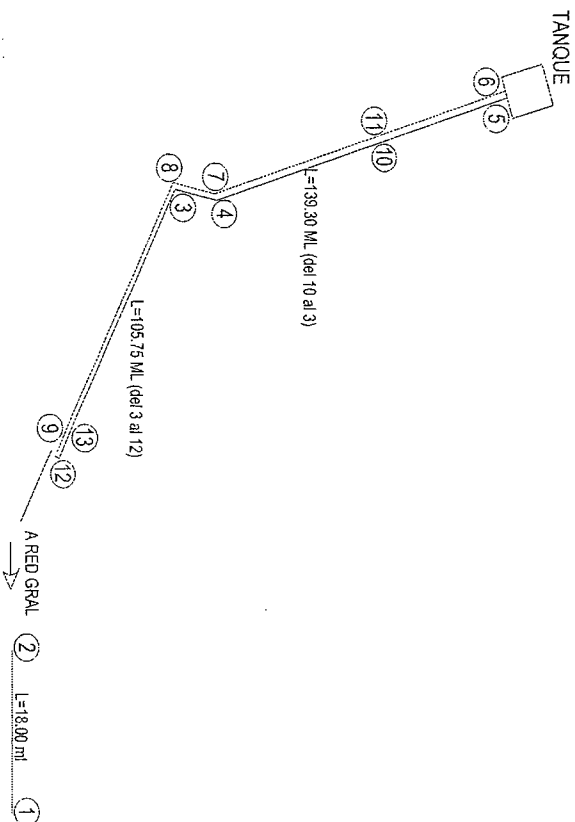
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

de...De 76 mm de diámetro.

ML

508.10

GENERADORES



OPERACIÓN: $(139.30 + 105.75) = 245.05$ ML X 2 TUBOS = 490.01 ML + 18 ML REPARACION = 508.10 ML

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

CONCEPTO :

No. ESTIMACION: 1

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE
2130.01

Instalación de piezas especiales, incluye todas las maniobras, de... Fierro fundido.

KG

187.00

GENERADORES

Cuadro de Piezas Especiales

CONCEPTO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	TOTAL	Kg	Pza	TOTAL Kg	TOTAL PZA
Tee de Fo.Fo. de 3" x 3"	2									2	18.00		36.00	
Codo de Fo.Fo. de 3" x 90°		2			1				2	5	11.00		55.00	
Codo de Fo.Fo. de 3" x 45°			2		2					6	9.00		54.00	
Brida Soldable de 3"				2	6	4				12	3.50		42.00	2
Abrazadera de 3"						1		1		2		✓		2
Valvula expulsora de 3/4"						1		1		2		✓		2
Valvula de globo de 3/4"						1		1		2		✓		2
Valvula de compuerta de 3"	2									3		✓		3
Junta gilotin de 3"							1	1	4	18		✓		18
Junta Universal de 3"	4	4	4	2	6	5				15		✓		15
Empaque de neopreno de 3"	4				24	20				60		✓		60
Tornillo de 5/8" x 2 1/2"	16									1		✓		1
Contramanco doble de 1.80 m x 4"	1									1		✓		1
Contramanco sencillo de 1.80 m x 4"										2		✓		2
Brocal cuadrado mediano	3					1		1		5		✓		5
Niple galvanizado de 3/4" x 4"						2		2		4	0.27		1.08	4
Niple galvanizado de 3x1m					2					2	12.03	✓	24.06	2
Niple galvanizado de 3x6m				1						1	78.18	✓	78.18	1
										145				145

Instalación de piezas especiales de Fo.Fo. 187.00 Kgs.
Suministro de Piezas especiales de Fo.Fo. 145.00 Kgs.
Instalación de piezas especiales de Fo.Ga. 103.32 Kgs.

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DELA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
OBRA: LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

CLAVE

2160.05

Instalación de válvulas de seccionamiento, incluye todas las maniobras, de... De 76 mm (3") de diámetro.

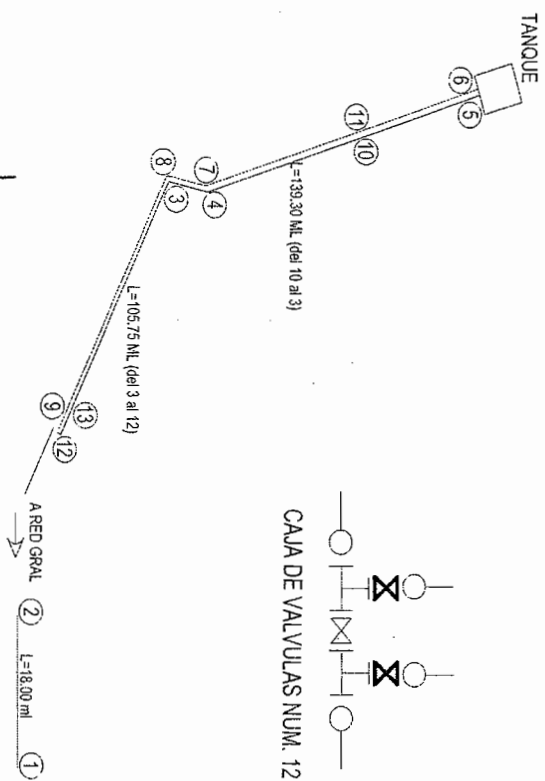
CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

No. ESTIMACION: 1

PZA 2.00

GENERADORES



NOTA: SE COLOCARON 2 DE 3 VALVULAS EN NUM. 12

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2166.02

CONCEPTO :

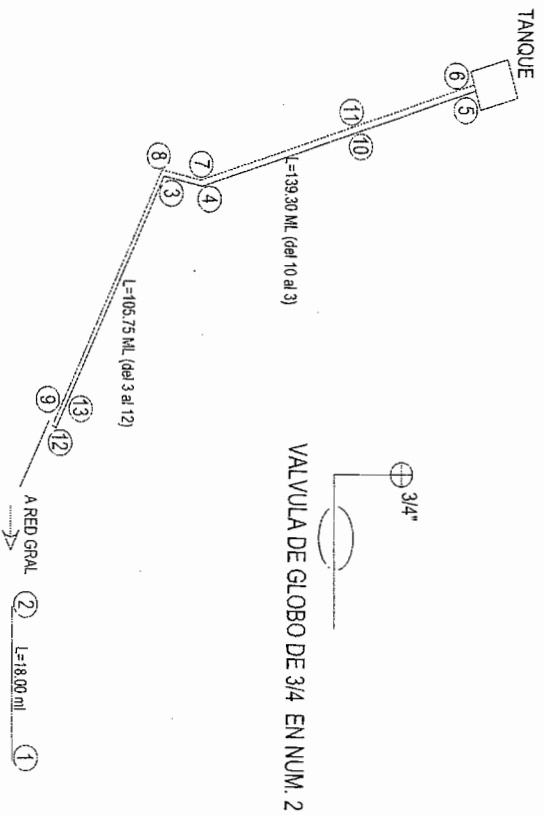
Instalación de válvulas de globo y/o jardín, incluye todas las maniobras de 3/4" de diámetro.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

1.00

GENERADORES



NOTA: SE COLOCO 1 PZA 3/4 ENTRE NUM. 1, 2

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
OBRA: LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

FECHA:
PERIODO:
No. ESTIMACION: 1

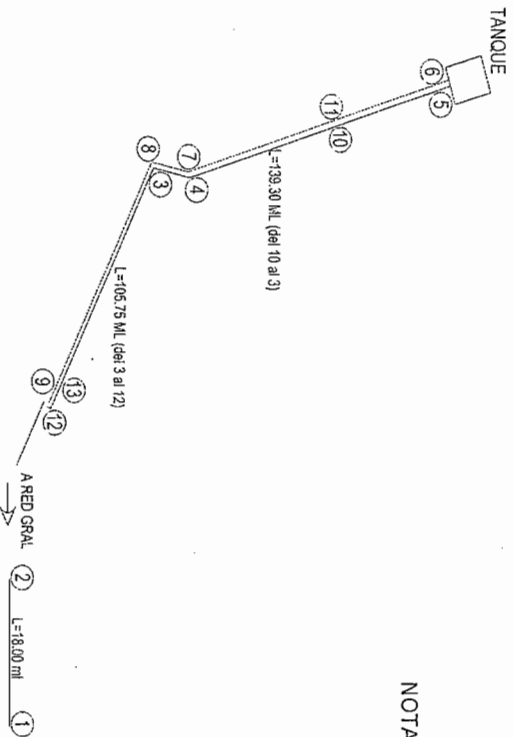
CLAVE
2240.02

Cajas para operación de válvulas, incluye todos los materiales y mano de obra... Tipo 2 de 1.00 x 0.90 metros.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CAJA 1.00

GENERADORES



NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS DE EXPULSION ENTRE NUM: 1,2

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2240.12

Cajas para operación de válvulas, incluye todos los materiales y mano de obra... Tipo 12 de 1.40 x 1.10 metros.

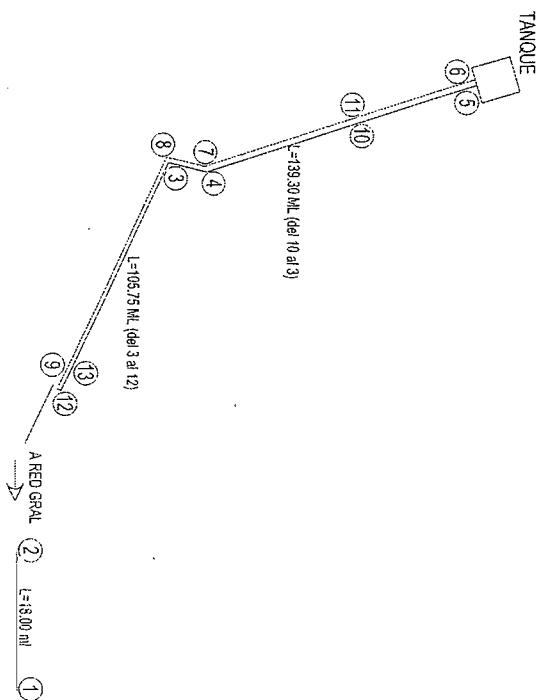
CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CAJA

1.00

GENERADORES



NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS NUM. NUM: 12

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
OBRA: LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

CLAVE

2243.02

Suministro de contramarcos, puestos en obra... Sencillos de 1.10 metros, con canal de 100 mm (4").

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

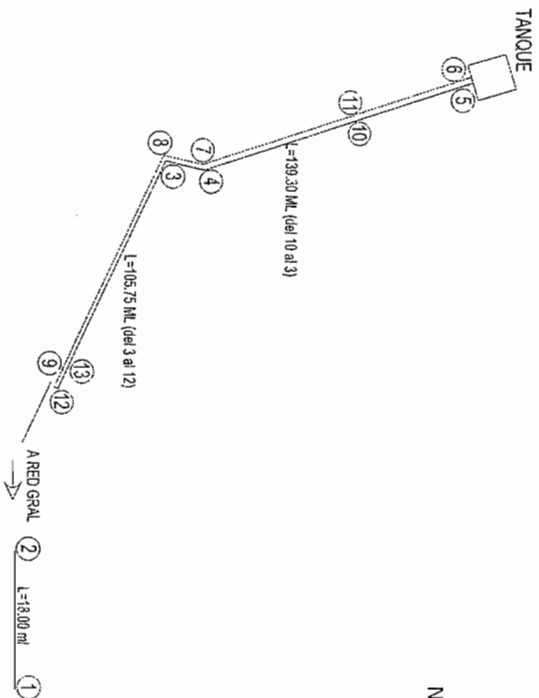
1.00

FECHA:

PERIODO:

No. ESTIMACION: 1

GENERADORES



NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS DE EXPULSION ENTRE NUM: 1,2

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:
PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

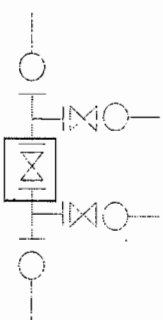
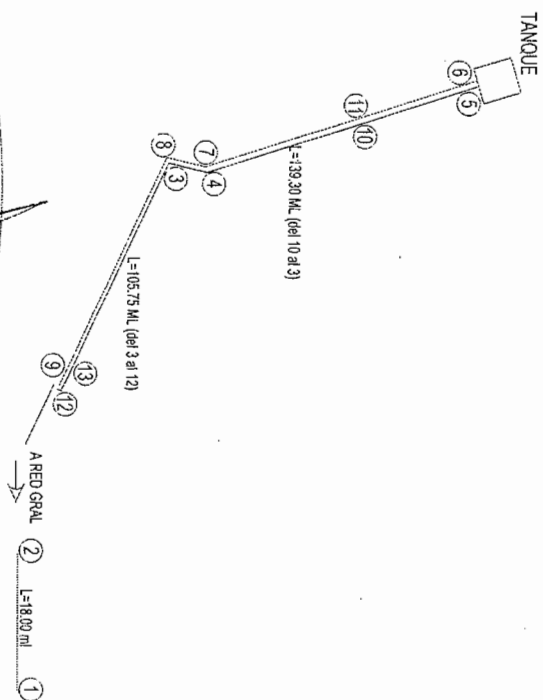
2243.05

Suministro de contramarcos, puestos en obra... Sencillos de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").

PZA

1.00

GENERADORES



MARCO SENCILLO NUM. 12

NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS EN NUM. 12

RESIDENTE DE OBRA
ING. SÉRGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2243.07

CONCEPTO :

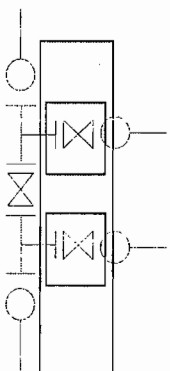
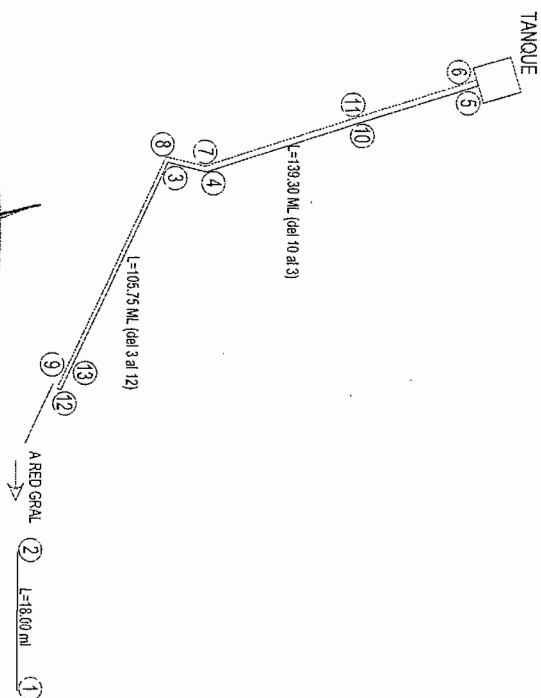
Suministro de contarmarcos, puestos en obra... Doble de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

1.00

GENERADORES



MARCO DOBLE NUM. 12

NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS EN NUM: 12

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DELA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLICILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

2243.A2

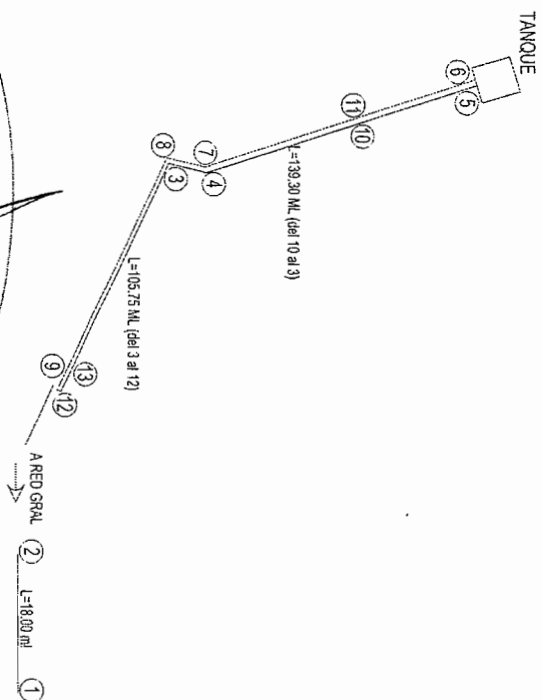
Instalación de contramarcos, incluye todas las maniobras... Sencillos de 1.10 metros, con canal de 100 mm (4").

PZA

1.00

GENERADORES

NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS DE EXPULSION ENTRE NUM: 1,2



RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

No. CONTRATO:

CLAVE

2243.A5

Instalación de contramarcos, incluye todas las maniobras... Sencillos de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").

CONCEPTO :

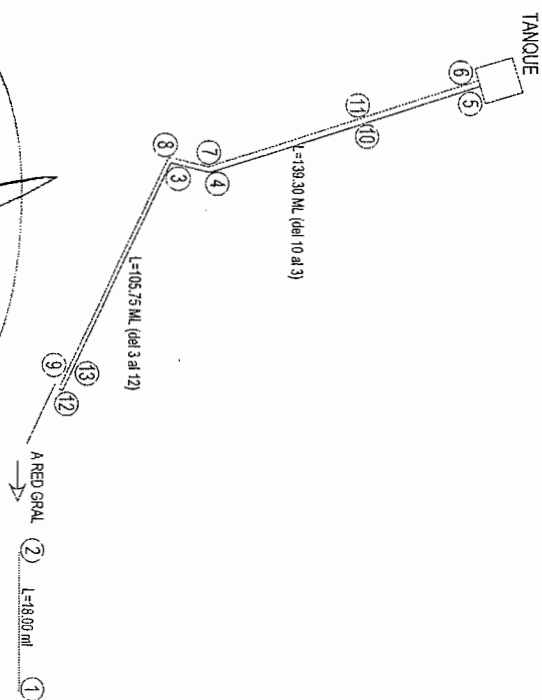
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

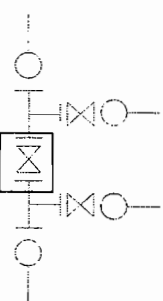
1.00

GENERADORES

TANQUE



NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS EN NUM: 12



MARCO SENCILLO NUM. 12

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

OBRA:

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2243.A7

Instalación de contramarcos, incluye todas las maniobras...Doble de 1.80 metros, con canal de 100 mm (4").

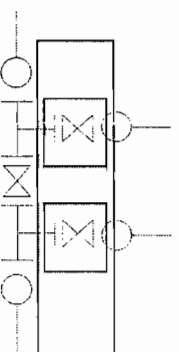
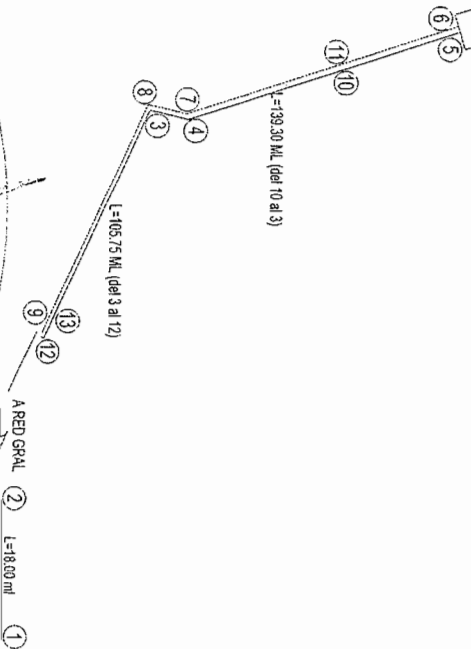
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

1.00

GENERADORES

TANQUE



MARCO DOBLE NUM. 12

NOTA: SE COLOCO EN CAJA VALVULAS EN NUM: 12

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LÍNEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2244.01

CONCEPTO :

Suministro de marcos con tapa FoFo de 50 x 50 cms., puestos en obra..Mediano de 97 kgs.

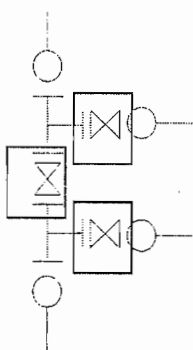
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

4.00

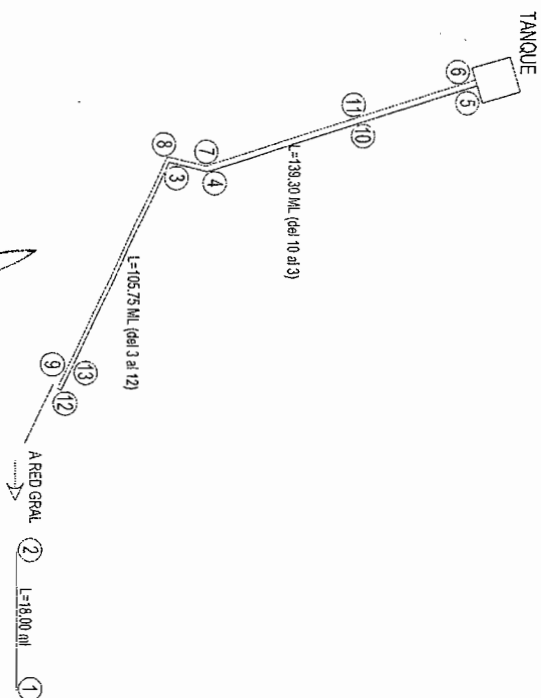
GENERADORES

NOTA: SE COLOCARON 3 EN CAJA VALVULAS EN NUM: 12



CAJA DE VALVULAS NUM. 12

NOTA: SE COLOCO 1 EN CAJA VALVULAS DE EXPULSION ENTRE NUM: 1,2



VALVULA DE GLOBO DE 3/4 ENTRE NUM. 1,2

3/4"

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DELA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

NO. CONTRATO:

CLAVE

2245.01

Instalación de marcos con tapa de FoFo de 50 x 50 cms, incluye todas las maniobras, con.. Mediano de 97 kgs.

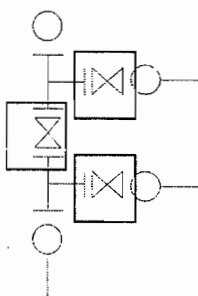
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

4.00

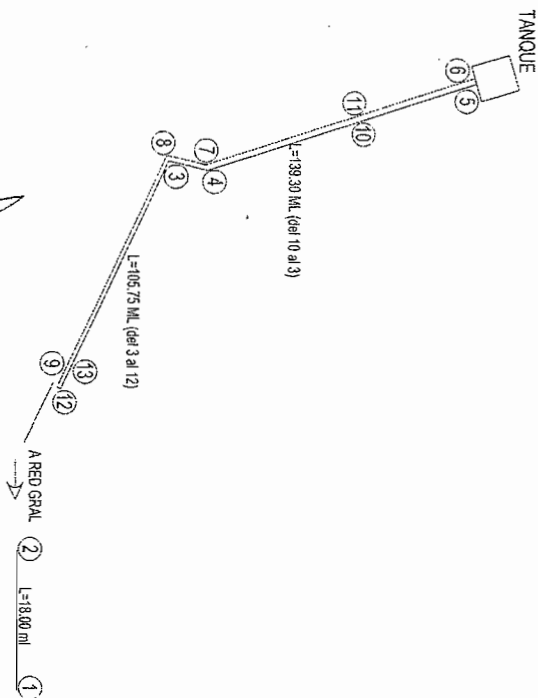
GENERADORES

NOTA: SE COLOCARON 3 EN CAJA VALVULAS EN NUM: 12

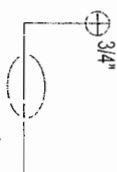


CAJA DE VALVULAS NUM. 12

NOTA: SE COLOCO 1 EN CAJA VALVULAS DE EXPULSION ENTRE NUM: 1,2



VALVULA DE GLOBO DE 3/4 ENTRE NUM. 1,2



RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

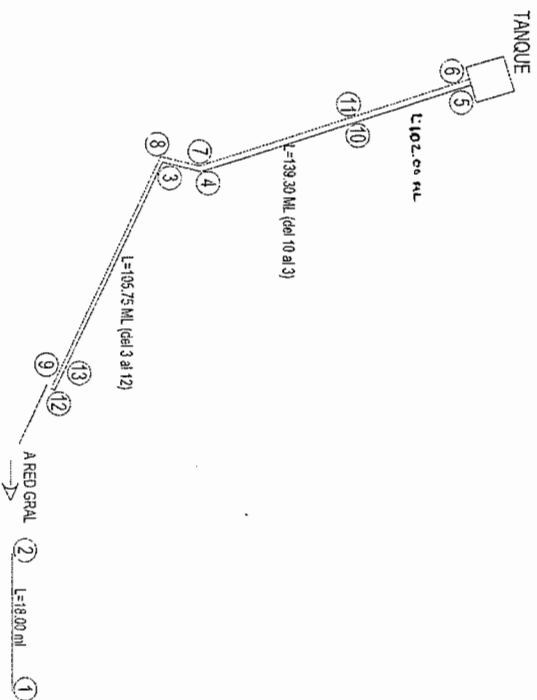
2280.08

Instalación y prueba de tubería de FoGa, incluye todas las maniobras de ... De 76 mm (3") de diametro

ML

204.00

GENERADORES



OPERACIÓN: DEL NUM. 10 AL 5 = 102 ML X 2 TUBOS = 204 ML

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. ESTIMACION: 1

OBRA:

No. CONTRATO:

CLAVE

2281.01

Instalación piezas especiales de FoGa, incluye todas las maniobras Instalacion de piezas especiales de FoGa

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

KG

103.32

GENERADORES

Cuadro de Piezas Especiales

CONCEPTO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	TOTAL	Kg	Pza	TOTAL kg	TOTAL PZA
Tee de Fo. Fo. de 3" x 3"	2									2	18.00		36.00	
Codo de Fo. Fo. de 3" x 90°		2			1				2	5	11.00		55.00	
Codo de Fo. Fo. de 3" x 45°			2		2					6	9.00		54.00	
Brida Soldable de 3"				2	6	4				12	3.50		42.00	
Abrazadera de 3"					1	1		1		3				3
Valvula expulsora de 3/4"						1		1		2				2
Valvula de globo de 3/4"						1		1		2				2
Valvula de compuerta de 3"	2					1		1		4				4
Junta globulit de 3"							1	1		2				2
Junta Universal de 3"	4	4	4	2	6	5			4	18				18
Empaque de neupreno de 3"	4				24	20				15				15
Tornillo de 5/8" x 2 1/2"	16									60				60
Contramuro doble de 1.80 m x 4"	1									1				1
Contramuro sencillo de 1.10 m x 4"	1									1				1
Bocel Cuadrado mediano	3					1		1		5				5
Niple galvanizado de 3/4" x 4"						2		2		4	0.27		1.08	4
Niple galvanizado de 3x1m					2					2	12.03		24.06	2
Niple galvanizado de 3x6m				1						1	78.18		78.18	1
										145				145

Instalación de piezas especiales de Fo. Fo. 187.00 Kgs.
Suministro de Piezas especiales de Fo. Fo. 145.00 Kgs.
Instalación de piezas especiales de Fo. Ga. 103.32 Kgs.

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

2291.08

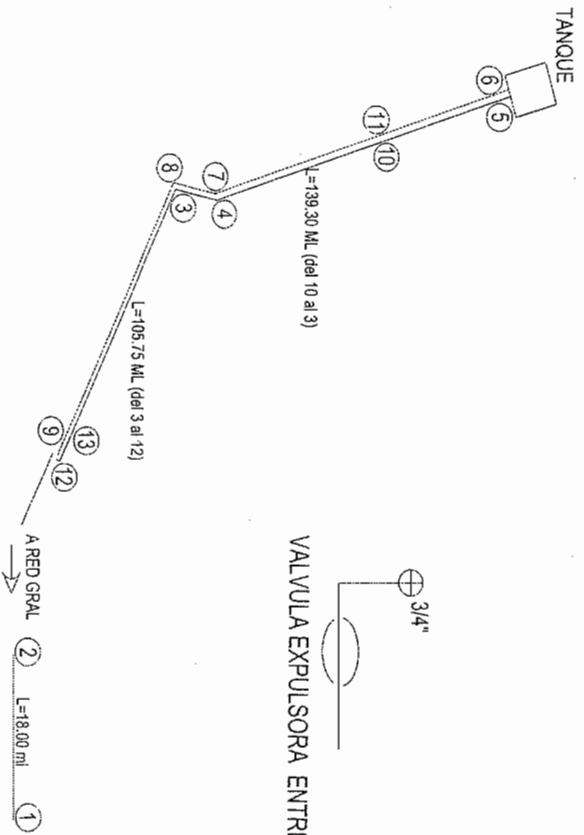
Instalación valvulas expulsoras de aire, incluye conexiones y todas las manibras de ...

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

PZA

1.00

GENERADORES



NOTA: SE COLOCO ENTRE NUM. 1, 2

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

4000.01

Mampostería de piedra con paramentos rostreados, incluye todos los materiales y mano de obra, punteada con ...Mortero cemento-arena 1:5, con resistencia mínima de 60 Kg/cm²

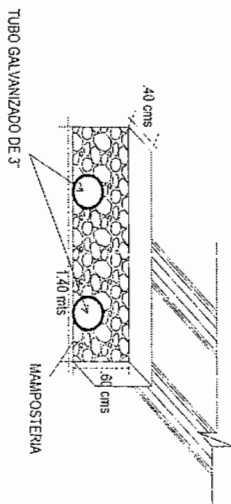
M3 5.04

GENERADORES

TANQUE

L=102.00 ML (del 5 al 10)

DETALLE DE MAMPOSTERIA



NOTA: 1.40 ML X .40 CMS ANCHO X .60 CMS ALTO=.33 M3

OPERACION: 102.00 ML / 5.40 (SE COLOCO MAMPOSTERIA) = 15 PZAS X .33 M3 = 5.04 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

No. CONTRATO:

No. ESTIMACION: 1

CLAVE

4030.02

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

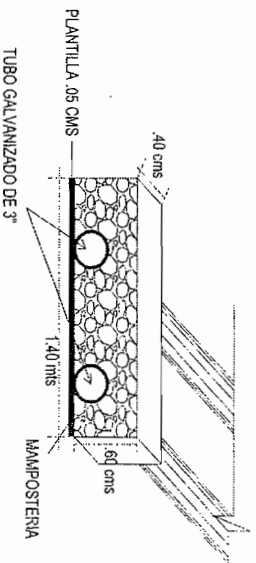
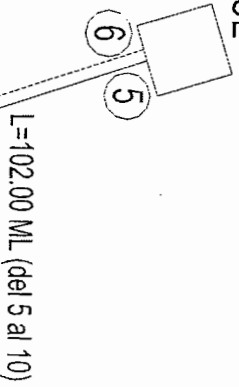
Fabricación y colado de concreto simple, a base de concreto Portland ordinario, incluye: vibrado, colado, curado, todos los agregados puestos en el lugar de la obra, carga y descarga, acarreo, colocación y almacenamiento del cemento... De $F'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$.

M3

0.42

GENERADORES

TANQUE



DETALLE DE MAMPOSTERIA

NOTA: 1.40 ML X .40 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .028 M3

OPERACIÓN: 102.00 ML / 6.40 (SE COLOCO MAMPOSTERIA) = 15 PZAS X .028 M3 = .42 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

No. CONTRATO:

CLAVE

8004.05

Suministro de tubería P. V.C. hidráulica sistema ingles, L.A.B. obra...Tubo duracion hidráulico anger RD-26 de 75 mm.

CONCEPTO :

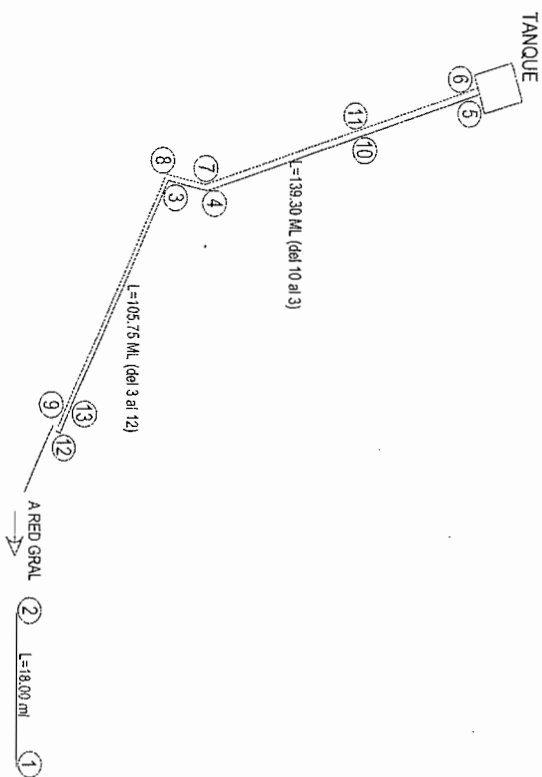
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

FECHA:
PERIODO:

No. ESTIMACION: 1

ML 508.10

GENERADORES



OPERACIÓN: $(139.30 + 105.75) = 245.05 \text{ ML} \times 2 \text{ TUBOS} = 490.01 \text{ ML} + 18 \text{ ML REPARACION} = 508.10 \text{ ML}$

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL

VALLECILLO, CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:

NO. CONTRATO:

NO. ESTIMACION: 1

CLAVE

8025.08

CONCEPTO:

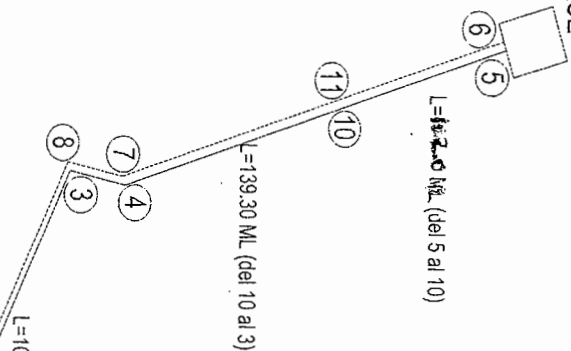
Suministro de tubería galvanizada, norma ASTM A-120 L.A.B. obra... De 3" de diámetro.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

ML 204 00

GENERADORES

TANQUE



OPERACIÓN: 120.00 ML (DEL PUNTO 5 AL 10) X 2 TUBOS = 240 ML

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

OBRA:

CONCEPTO :

FECHA:
PERIODO:
No. ESTIMACION: 1

CLAVE
8025.11

Suministro de tubería galvanizada, norma ASTM A-120 L.A.B. obra... Piezas especiales de FoGa

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

KG 103.32

GENERADORES

Cuadro de Piezas Especiales

CONCEPTO	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	TOTAL	Kg	Pza	TOTAL Kg	TOTAL PZA
Tee de Fo.Fo. de 3" x 3"	2									2	18.00	✓	36.00	2
Codo de Fo.Fo. de 3" x 90°		2			1				2	5	11.00	✓	55.00	5
Codo de Fo.Fo. de 3" x 45°			2		2	2				6	9.00	✓	54.00	6
Brida Soldable de 3"				2	6	4				12	3.50	✓	42.00	12
Abrazadera de 3"						1		1		2		✓		2
Valvula expulsora de 3/4"						1		1		2		✓		2
Valvula de globo de 3/4"						1		1		2		✓		2
Valvula de compuerta de 3"	2					1				3		✓		3
Junta gilbott de 3"							1	1		2		✓		2
Junta Universal de 3"	4	4	4	2					4	18		✓		18
Empaque de neupreno de 3"	4				6	5				15		✓		15
Tornillo de 5/8" x 2 1/4"	16				24	20				60		✓		60
Contramanco doble de 1.80 m x 4"	1									1		✓		1
Contramanco sencillo de 1.80 m x 4"	1							1		1		✓		1
Bocel cuadrado mediano	3					1		1		5		✓		5
Niple galvanizado de 3/4" x 4"						2		2		4	0.27	✓	1.08	4
Niple galvanizado de 3x1m					2					2	12.03	✓	24.06	2
Niple galvanizado de 3x6m				1						1	78.18	✓	78.18	1
										145				145

Instalación de piezas especiales de Fo.Fo. 187.00 Kgs.
Suministro de Piezas especiales de Fo.Fo. 145.00 Kgs.
Instalación de piezas especiales de Fo.Ga. 103.32 Kgs.

RESIDENTE DE OBRA
ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

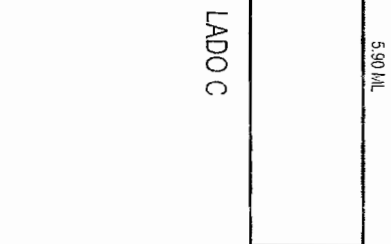
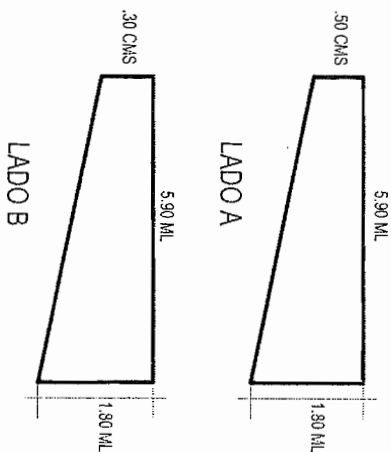
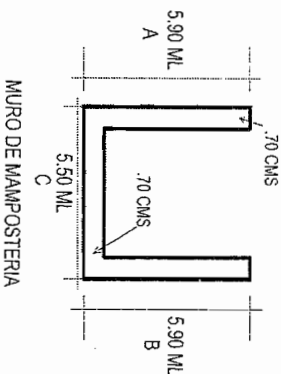
4000.00

Mampostería de piedra con paramentos rostreados, incluye todos los materiales y manos de obra, punteados con ... Mortero cemento-arena 1:5, con resistencia mínima de 60Kg/cm2

M3

16.00

GENERADORES



LADO A=5.90 ML X (.50 CMS ALTO + 1.80 ML ALTO=2.10 ML/2=1.15 ML PROMEDIO)= 5.90 ML X 1.15 ML ALTO=6.78 M2 X .70 CMS ANCHO=4.74 M3
LADO B=5.90 ML X (.30 CMS ALTO + 1.80 ML ALTO=2.10 ML/2=1.05 ML PROMEDIO)= 5.90 ML X 1.05 ML ALTO=6.19 M2 X .70 CMS ANCHO=4.33 M3
LADO A=5.50 ML X 1.80 ML ALTO=9.90 M2 X .70 CMS ANCHO=6.93 M3

TOTAL: 4.74+4.33+6.93 M3=16 M3

41

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE EL VALLECILLO, CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

CONCEPTO :

CLAVE
FC082B

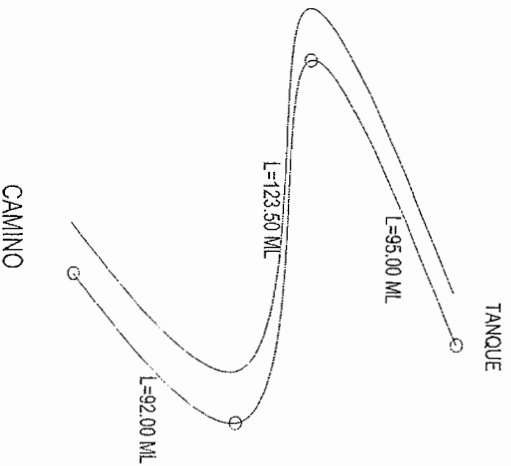
Construcción de acceso en terracería con ancho de 3.50 m incluyendo; materiales, equipo y mano de obra.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

KM

0.31

GENERADORES



OPERACION: 95 ML + 123.50 ML + 92 ML = 310.50 ML

RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO DE LA O RUBIO

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

