



Ing. Manuel Villarreal Quezada

Factura

SERIE: E

FOLIO: 66

FECHA: 8/8/2016 12:24:20

Serie del Certificado del emisor: 00001000000301638347

No de Serie del Certificado del SAT: 00001000000202864883

Fecha y hora de certificación: Agosto 8 2016 - 13:24:24

Folio fiscal: B6F5F39F-39C4-4E5A-84DC-9C3EE65FF35A

Documento Válido

MANUEL VILLARREAL QUEZADA

R.F.C.: VIQM6506167SA

30a No. 133 ZARCO,

CHIHUAHUA 31020

CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: CALLE MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

EMITIDO EN:

.....

OBSERVACIONES:

(Ninguno)

Colonia: CENTRO

C.P.: 31000

Estado: CHIHUAHUA

País: MEXICO

Cantidad	UM	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACION CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO. ESTIMACION NUMERO 1 (UNO)	19,948.18	19,948.18

SÉGÚN CONTRATO NUM. 137/2016

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$19,948.18

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$-

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

0.2% I.C.I.C. \$39.90

0.2 INSTITUTO \$39.90

0.2 D.I.F. \$39.90

TOTAL DE RETENCIONES \$119.70

NETO A RECIBIR \$23,020.19

Importe con letra

VEINTITRES MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N. M.N.

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI.

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

SUBTOTAL: 19,948.18

I.V.A.: 3,191.71

TOTAL: 23,139.89

Sello digital del CFDI

jO67lbZsirtinUdV/vReEjG8VwMdWUJZ4aLhFpYEV1Qeek5ZJR5yOgN3MVj5Tu27rrnVI8qEfr2tGgcUI3ZaPI3TZLdcUnw1Spy2JX1s0G7QjKm+E2TVT7ydCvojCerH6n/zFWYBjD0kXxs0427PonJNqB5P4VHtPVjXewoOs=

Sello del SAT

HP1inuBsbVIVm13iawkZ9vIEWGi60mfHsQAOmRNDz7jDolqNS47DukhS5Tm3QsG0fTOvkQJJnNRhGKXRoXMPpjLHdxtNKja3ZFZr+AWTGAOR7rE1ZRFYeM1KRkFngemm4U4V0s+MmrkDzWj7b0CkH9SUY5p6Z22sy19QA=

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.0|B6F5F39F-39C4-4E5A-84DC-9C3EE65FF35A|2016-08-08T13:24:24|jO67lbZsirtinUdV/vReEjG8VwMdWUJZ4aLhFpYEV1Qeek5ZJR5yOgN3MVj5Tu27rrnVI8qEfr2tGgcUI3ZaPI3TZLdcUnw1Spy2JX1s0G7QjKm+E2TVT7ydCvojCerH6n/zFWYBjD0kXxs0427PonJNqB5P4VHtPVjXewoOs=|00001000000202864883||



Firma



gob.mx

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
VIQM6506167SA	MANUEL VILLARREAL QUEZADA	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
B6F5F39F-39C4-4E5A-84DC-9C3EE65FF35A	2016-08-08T12:24:20	2016-08-08T13:24:24	MA50810247C0
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$23,139.89	ingreso	Vigente	



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 137/2016	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 39,613.05 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 23,139.89 CON IVA
CONTRATISTA: ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	
RFC VIQM65061675A	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 23,139.89 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 17,888.15	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 2,060.03	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 19,948.18	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C.	\$	39.90
0.2% INSTITUTO	\$	39.90
0.2% D.I.F.	\$	39.90
SUMA DESCUENTOS	\$	119.70
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	19,948.18
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	19,948.18
I.V.A.	\$	3,191.71
TOTAL	\$	23,139.89
(CON LETRA)		
(VEINTITRES MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	119.70
SALDO NETO A RECIBIR	\$	23,020.19

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



CHIHUAHUA, CHIH.,

2 de agosto de 2016

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 23,020.19
(VEINTITRES MIL VEINTE PESOS 19/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 137/2016 POR LA CANTIDAD DE: \$ 39,613.05 INCLUYE CONVENIO
TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS TRECE PESOS 05/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE
08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 19,948.18

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 19,948.18

IVA \$ 3,191.71

TOTAL \$ 23,139.89

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2% 39.90

INSTITUTO 0.2% 39.90

D.I.F. 0.2% 39.90

SUMA 119.70

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 39,613.05
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 23,139.89
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 23,139.89
POR EJERCER	\$ 16,473.16

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% I.C.I.C.	0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 39.90	\$ 39.90	\$ 39.90
ACUMULADO ACTUAL	\$ 39.90	\$ 39.90	\$ 39.90

RECIBIMOS


ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
VIQM65061675A



OBRA: CONSTRUCCION DE CONEXION A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMERITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.

MUNICIPIO: CHIHUAHUA

CONTRATISTA: ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

PERIODO: 01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016

ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)

No. CONTRATO: 137/2016

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

<u>NORMALES</u>		\$ 17,888.15
<u>EXCEDENTES</u>		\$ 2,060.03
<u>EXTRAS</u>		\$ -

SUBTOTAL	\$ 19,948.18
I.V.A.	\$ 3,191.71
TOTAL	\$ 23,139.89

POR EL CONTRATISTA

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONTRUCCION

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA



OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMÉRICAS CON CLAVE 08DPR245BZ, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N. COL. VALLE DORADO.		
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA		
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA		
PERIODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016		
ESTIMACIÓN No.	1 (JUNO)		
No. CONTRATO:	137/2016		

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
OBRA NORMAL									
1	CONEXION DE SANITARIOS A LA RED DE AGUA							\$ 17,888.15	
1.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL B HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2.0 M INCLUYE AFINE DE FONDO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M3	9.00	8.90	0.00	8.90	\$ 109.49	\$ 974.46	
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA TUBO PLUS DE 3/4" DE DIAMETRO, INCLUYE COPLES, CODOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M	45.00	45.00	0.00	45.00	\$ 42.90	\$ 1,930.50	
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA TUBO PLUS DE 1/2" DE DIAMETRO, INCLUYE COPLES, CODOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M	35.00	0.00	0.00	0.00	\$ 30.14	\$ -	
1.4	CORTE EN CONCRETO HIDRAULICO CON CORTADORA DE DISCO	M	30.00	23.80	0.00	23.80	\$ 29.30	\$ 697.34	
1.5	DEMOLICION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 0.10 M DE ESPESOR, INCLUYE TIRO DE DESPERDICIO FUERA DE LA OBRA.	M2	14.00	5.07	0.00	5.07	\$ 57.35	\$ 290.76	
1.6	CAMA DE AREÑA DE 10 CM DE ESPESOR, EN ZANJA PARA INSTALACION DE TUBO RD-26	M3	2.00	0.00	0.00	0.00	\$ 245.83	\$ -	
1.7	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE HUMECTACION Y APISONADO	M3	7.50	7.50	0.00	7.50	\$ 131.29	\$ 984.68	
1.8	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE HUMECTACION Y APISONADO	M3	5.00	0.00	0.00	0.00	\$ 227.91	\$ -	
1.9	DESMANTELAMIENTO DE TUBERIA EXISTENTE PVC 1/2"	M	45.00	45.00	0.00	45.00	\$ 12.88	\$ 579.60	
1.10	REPOSICION DE CONCRETO HIDRAULICO EN BANQUETA, EN UN ESPESOR DE 0.10 M INCLUYE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M2	6.00	6.00	0.00	6.00	\$ 286.55	\$ 1,719.30	
1.11	EXCAVACION CON MAQUINA HASTA 2.50 M DE PROFUNDIDAD PARA ALOJAMIENTO DE CISTERNA, INCLUYE AFINE Y/O SOSTENIMIENTO DE TALUDES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M3	12.00	0.00	0.00	0.00	\$ 70.76	\$ -	

POR EL CONTRATISTA:

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTO ACOSTA GÁNDARA.



OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMÉRICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.				
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA				
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA				
PERIODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016				
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)				
No. CONTRATO:	137/2016				

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
1.12	CARGA Y ACARREO A DESPERDICION FUERA DE LA OBRA DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, MEDIDO COMPACTO	M3	12.00	2.10	0.00	2.10	\$ 42.64	\$ 89.54	
1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA ROTOPLAS DE 2800 LITROS DE CAPACIDAD, INCLUYE CONEXIONES HIDRAULICAS DE ENTRADA Y A BOMBA INYECTORA DE AGUA CON ENTRADA DE 1" UBICADA EN REGISTRO A UN METRO DE DISTANCIA DE LA PARED DE LA CISTERNA, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00	0.00	0.00	0.00	\$ 8,270.31	\$ -	
1.14	RELLENO A VOLTEO CON ACOMODAMIENTO, CON ARENA, EN EL PERIMETRO DE LA FOSA DE LA CISTERNA	M3	8.00	0.00	0.00	0.00	\$ 243.22	\$ -	
1.15	CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO HIDRAULICO F'C= 150 KG/CM2, DE 0.10 M DE ESPESOR ARMADA CON MALLAS 6.6, INCLUYE CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2" CON TAPA DE CONCRETO EN MARCO DE ANGULO, CURADO, PREPARACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL COMO DESPLANTE	M2	4.00	0.00	0.00	0.00	\$ 345.71	\$ -	
1.16	CONSTRUCCION DE REGISTRO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M CON MURO DE BLOCK DE 0.15 M RELLENO DE CONCRETO, ENJARRADO AMBOS LADOS, CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" AHOGADO CON ANCLAS EN LOS MUROS, SOBRE LOSA DE 0.15 M DE ESPESOR, TAPA DE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8", CON BISAGRAS Y AROGALLAS PARA CANDADO Y LAMINA CALIBRE 20, SOBRE EL NIVEL DE TERRENO NATURAL. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 2,024.00	\$ 2,024.00	
1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA INYECTORA DE AGUA DE 1 HP, ANCLADA A PISO DE CONCRETO. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 3,735.81	\$ 3,735.81	
1.18	SALIDA ELECTRICA PARA CONTROL DE BOMBA INYECTORA, A UNA DISTANCIA DE 4.0 M. INCLUYE CABLEADO, REGISTRO Y DUCTO ELECTRICOS, INTERRUPTOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	SALIDA	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 1,524.82	\$ 1,524.82	
1.19	LIMPIEZA DE LA OBRA	LOTE	1.00	1.00	0.00	1.00	\$ 3,337.34	\$ 3,337.34	

POR EL CONTRATISTA:

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA.



OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR24582, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N. COL. VALLE DORADO.
MUNICIPIO:	CHIHUAHUA
CONTRATISTA:	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA
PERIODO:	01 DE JULIO AL 01 DE AGOSTO DE 2016
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	137/2016

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		

OBRA EXCEDENTE									
1	CONEXION DE SANITARIOS A LA RED DE AGUA								\$ 2,060.03
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA TUBO PLUS DE 3/4" DE DIAMETRO, INCLUYE COPLES, CODOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M	45.00	71.00	45.00	26.00	\$ 42.90	\$ 1,115.40	
1.9	DESMANTELAMIENTO DE TUBERIA EXISTENTE PVC 1/2"	M	45.00	53.60	45.00	8.60	\$ 12.88	\$ 110.77	
1.10	REPOSICION DE CONCRETO HIDRAULICO EN BANQUETA, EN UN ESPESOR DE 0.10 M INCLUYE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	M2	6.00	8.91	6.00	2.91	\$ 286.55	\$ 833.86	

SUBTOTAL	\$ 19,948.18
IVA	\$ 3,191.71
TOTAL	\$ 23,139.89

POR EL CONTRATISTA:

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA.

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
1.1 EXCAVACION A MANO EN MATERIAL B HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2.0 M INCLUYE AFINE DE FONDO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	SECCION DE EXCAVACION ANCHO = 0.30 ALTURA=0.50 LONGITUD= 47.30 $47.30 * 0.30 * 0.50 = 7.10M3$ RED GENERAL A REGISTRO = $2.80 * 0.30 * 0.50 = 0.42M3$ REGISTRO A ALGIBE= $2.00 * 2.00 * 0.30 * 0.50 = 0.60 M3$ REGISTRO A SALON = $2.30 * 0.30 * 0.50 = 0.35 M3$ REGISTRO= $1.20 * 0.30 * 0.50 = 0.43 M3$ TOTAL= $7.10 + 0.42 + 0.60 + 0.35 + 0.43 = 8.90 M3$		8.90 M3

ING. TAUJANO ACOSTA GARCIA

1

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEIMÉrito DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.2	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HIDRAULICA TUBO PLUS DE 3/4" DE DIAMETRO, INCLUYE COPLES, Codos Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	longitud= 2.10+0.70+2.00+2.00+1.80+1.00+2.10+1.10+2.30+10.00+10.00+1.70+16.90+5.20+4.00+3.10+5.00= 71.00			71.00 M

ING. FAUSTINO ACOSTA C/ACATA-4

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

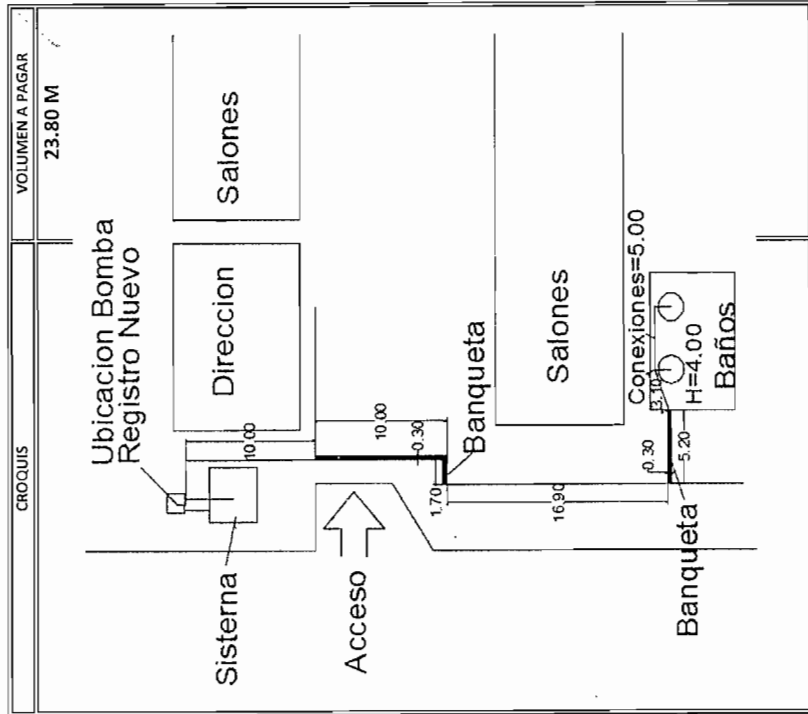
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.4	OPERACIONES ARITMETICAS
CORTE EN CONCRETO HIDRAULICO CON CORTADORA DE DISCO		corte= $10.00 + (1.7 * 2 \text{ lados}) + (5.2 * 2 \text{ lados}) = 23.80 \text{ m.l.}$



ING. FALTIMO ACOSTA GANDARA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.5	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
DEMOLICION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 0.10 M DE ESPESOR, INCLUYE TIRO DE DESPERDICIO FUERA DE LA OBRA.		Longitud= $10+1.70+5.20 = 16.90$ Area = $16.90 * 0.30 = 5.07 \text{ m}^2$		5.07 M2

Ing. Manuel Villarreal Quezada

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 080PR24S8Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.7	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE HUMECTACION Y APISONADO		SECCION DE EXCAVACION ANCHO = 0.30 ALTURA=0.50 LONGITUD= 47.30 ✓ $47.30 * 0.30 * 0.50 = 7.10M3$ RED GENERAL A REGISTRO = $2.80 * 0.30 * 0.50 = 0.42M3$ REGISTRO A ALGIBE = $2.00 + 2.00 = 4.00 * 0.30 * 0.50 = 0.60 M3$ REGISTRO A SALON = $2.30 * 0.30 * 0.50 = 0.35 M3$ REGISTRO = $1.20 * 1.20 * 0.30 = 0.43 M3$ TOTAL = $7.10 + 0.42 + 0.60 + 0.35 + 0.43 = 8.90 M3$		7.50 M3

ING. FRUTINO AGUIA GARCIA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.9	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
DESAMANTAMIENTO DE TUBERIA EXISTENTE PVC 1/2"		longitud d= 45.00 + 8.6(registro existente) = 53.60 m.l.		53.60 M

ING. FAUSTINA ACOSTA SANCHEZ

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

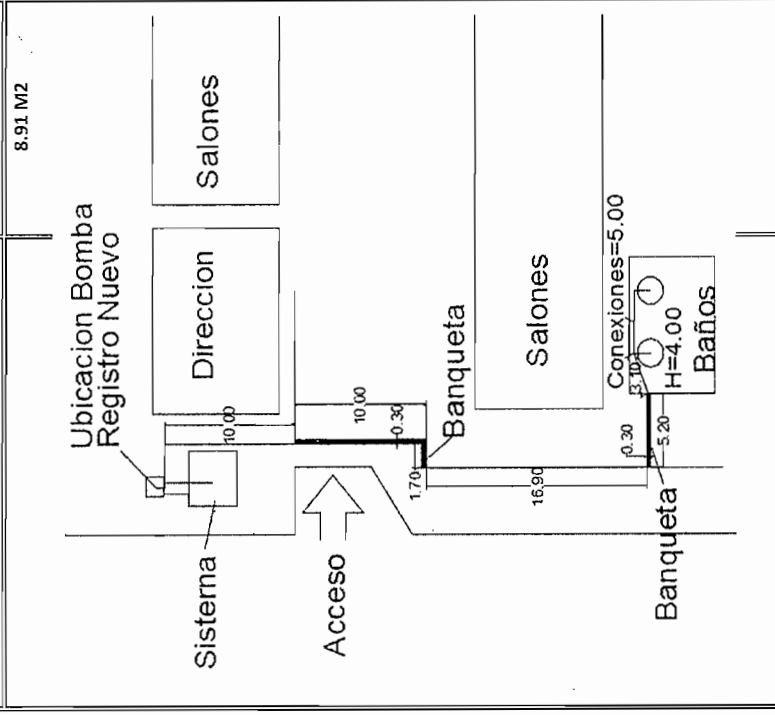
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.10	OPERACIONES ARITMETICAS
REPOSICION DE CONCRETO HIDRAULICO EN BANQUETA, EN UN ESPESOR DE 0.10 M INCLUYE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.		Longitud= $10+1.70+5.20 = 16.90$ Area = $16.90 * 0.30 = 5.07 \text{ m}^2$ rampas de acceso ancho = 1.30 largo= 2.95 Area= $1.30 * 2.95 = 3.84 \text{ m}^2$ TOTAL= $5.07 + 3.84 = 8.91 \text{ M}^2$

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	8.91 M2

ING. FAUSTO ACOSTA
C. VILLARREAL

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

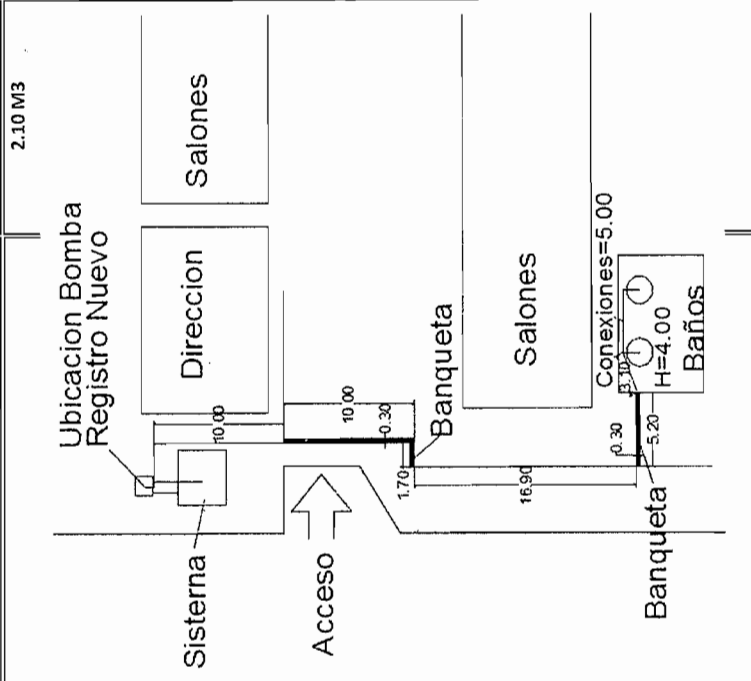
HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.12	OPERACIONES ARITMETICAS
CARGA Y ACARREO A DESPERDICIO FUERA DE LA OBRA DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, MEDIDO COMPACTO		
		BANQUETAS $5.07 * 0.10 = 0.51 \text{ M}^3$ RAMPAS $8.91 * 0.10 = 0.89 \text{ M}^3$ TOTAL= $1.40 \text{ M}^3 * 1.5(\text{ABUNDAMIENTO}) = 2.10 \text{ M}^3$

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	2.10 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GARCIA

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR24582, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.16	OPERACIONES ARITMETICAS
CONSTRUCCION DE REGISTRO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M CON MURO DE BLOCK DE 0.15 M RELLENO DE CONCRETO, ENJARRADO AMBOS LADOS, CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" AHOGADO CON ANCLAS EN LOS MUROS, SOBRE LOSA DE 0.15 M DE ESPESOR, TAPA DE PARRILLA DE VARILLA DE 3/8", CON BISAGRAS Y AROGALLAS PARA CANDADO Y LAMINA CALIBRE 20, SOBRE EL NIVEL DE TERRENO NATURAL. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	1 PIEZA	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	1.00 PZA

ING. FAUSTINO ACOSTA

 26/08/2016

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	1.17	OPERACIONES ARITMETICAS
SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA INYECTORA DE AGUA DE 1 HP, ANCLADA A PISO DE CONCRETO. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	1 PIEZA	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Registro Nuevo Ubicacion Boba de red general 1m. conexiones dentro de registro a tinaco a tinacos Sisterna Pichancha Direccion	1.00 PZA

ING. FUSTINO ACOSTA CANO

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
1.18 SALIDA ELECTRICA PARA CONTROL DE BOMBA INYECTORA, A UNA DISTANCIA DE 4.0 M. INCLUYE CABLEADO, REGISTRO Y DUCTO ELECTRICOS, INTERRUPTOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	1 SALIDA		1.00 SALIDA

ING. FORTIN ACOSTA SANDRA

ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	137/2016	TRAMO:	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE EN ESCUELA PRIMARIA BENEMÉRITO DE LAS AMERICAS CON CLAVE 08DPR2458Z, UBICADA EN C. NEANDERTHAL S/N, COL. VALLE DORADO.	CONTRATISTA	ING. MANUEL VILLARREAL QUEZADA

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

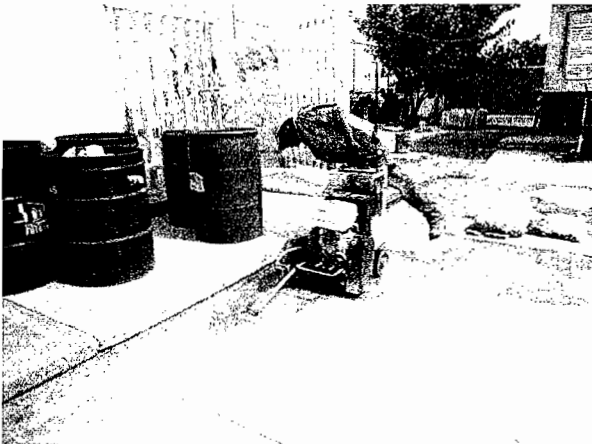
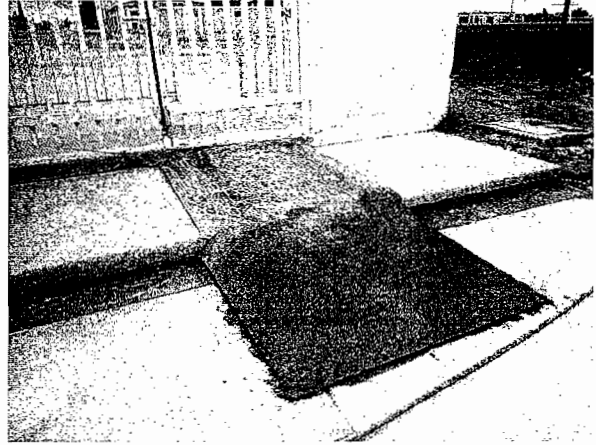
CONCEPTO	1.19	OPERACIONES ARITMETICAS
LIMPIEZA DE LA OBRA	1 LOTE	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	1.00 LOTE

ING. FAUSTINO ALONSO GARCIA

Fotos Estimación 1

Construcción de conexión a la red de agua potable en escuela primaria Benemérito de las Américas con clave: 08DPR2458Z, ubicada en c. Neanderthal s/n col. Valle dorado.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]