



Depto. de Licitaciones y Control de Obra.
Oficio No. D/3015/2019
Asunto: envío factura de pago.

Chihuahua, Chih., a 10 de septiembre de 2019.
Hoja 1 de 1

ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZU.
ENCARGADO DEL DESPACHO DEL
C. DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN.
PRESENTE.

Anexo al presente envío a usted el siguiente documento de JUAN CARLOS CANO DEL VAL en original y una copia:

Factura No. 58, relativo a la ESTIMACION 1 de la obra "Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal"; según contrato 071/2019, por un importe de \$ 172,503.38 (CIENTO SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TRES PESOS 38/100 M.N.), según oficio de autorización No. 2019-PDM-PCAM-AT-022 y proyecto No. 2019AT000029.

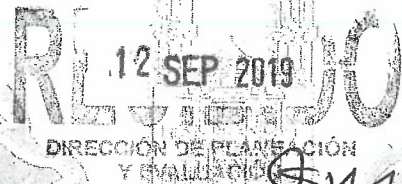
Con cargo al techo financiero municipal. Lo anterior a fin de realizar el trámite correspondiente.

Sin más por el momento me despido de usted, con un cordial saludo.

ATENTAMENTE,

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.C.P. ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA, SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN.
C.C.P. ARCHIVO.
CHCG/MCMR/GMM





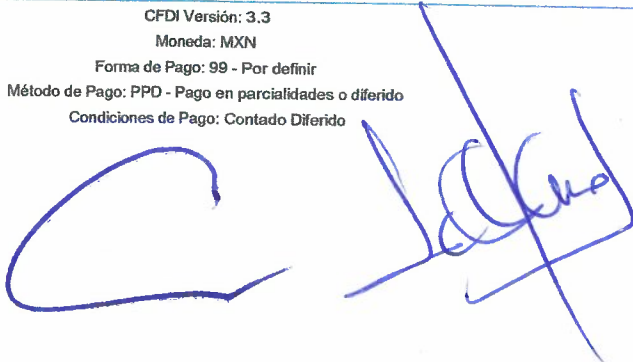
1 - Ingreso
Lugar y Fecha de certificación
Ciudad de México, 2019-09-06T10:29:01
Proveedor de Certificación de CFDI
AURORIAN S.A. DE C.V.
www.konesh.com.mx
Número Certificado del SAT: 00001000000404624465

Rég. Fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

CFDI Relacionado	

Residencia Fiscal	NumRegIdTrib

Clave	No. Ident.	Cantidad	C. Unidad	Unidad	Descripción	V. Unitario	Importe	Descuento
72121406	01-Construcción	1.00	E48	ESTIMACION	ESTIMACION NO. 1 CORRESPONDIENTE A LA OBRA: "MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL", SEGUN CONTRATO 071/2019 SUMA ESTA ESTIMACION \$ 148,709.81 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 0.00 DESCUENTOS 0.2% C.M.I.C. \$ 297.42 0.2% D.I.F. \$ 297.42 SUMA DE DESCUENTOS : \$ 594.84 NETO A RECIBIR \$ 171,908.54 Impuesto Traslado Base: \$ 148709.81 Impuesto:002 Tipo Factor: Tasa Tasa o Cuota:0.160000 Importe: \$ 23793.57	\$148,709.81	\$ 148,709.81	

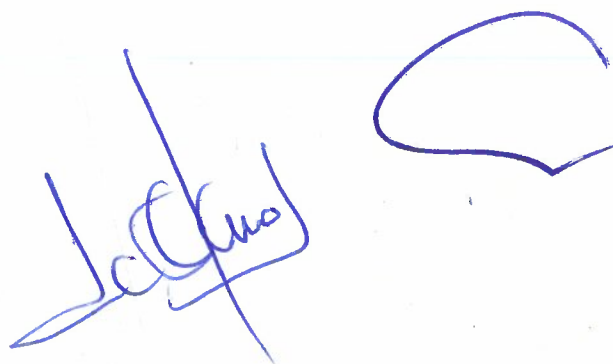


SUB-TOTAL	\$ 148,709.81
Total de impuestos Trasladados	\$ 23,793.57
Total de Impuestos Retenidos	\$ 0.00
002 0.160000 %	\$ 23,793.57
TOTAL	\$ 172,503.38

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
CAVJ610125KQ4	JUAN CARLOS CANO DEL VAL	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
5E812A35-36DC-4EA8-A5B1-BECDE2E3CEB3	2019-09-06T09:29:00	2019-09-06T10:29:01	AUR100128NN3
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	Estatus de cancelación
\$172,503.38	Ingreso	Vigente	Cancelable sin aceptación

Imprimir

**Enlaces**



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA: PCAM2019	CONTRATO No. 071/2019	CONTRATADO \$ 429,865.71 CON IVA
OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;	ESTIMACIÓN No. ESTIMACION 1	
	PERIODO EJEC.	15-JUL-2019 al 31-JUL-2019
UBICACIÓN: AV. TEOFILO BORUNDA #PARQUE ACUEDUCTO Col.COL. CAMPESINA NUEVA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 172,503.38
CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 0.00
RFC CAVJ610125KQ4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 172,503.38

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMALES</u>	\$ 148,709.81	
	<u>EXCEDENTES</u>	\$ 0.00	
	<u>EXTRAS</u>	\$ 0.00	
	<u>DEVOLUCIÓN</u>	\$ 0.00	
	<u>RETENCIÓN</u>	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 148,709.81	

DESCUENTOS

0.2 %	C.M.I.C.	\$ 297.42
0.2 %	D.I.F.	\$ 297.42
SUMA DESCUENTOS		\$ 594.84

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 148,709.81
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 148,709.81
I.V.A.	\$ 23,793.57
TOTAL	\$ 172,503.38

(CON LETRA)
(CIENTO SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TRES PESOS
38/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 594.84
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 171,908.54

JUAN CARLOS CANO DEL VAL

ELABORO CONTRATISTA
REVISO

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

AUTORIZO RESIDENTE D.O.P.M
Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:

\$ 171,908.54

(CIENTO SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS 54/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMACION 1 CONTRATO No. 071/2019 POR LA CANTIDAD DE:

\$ 429,865.71

CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	148,709.81
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	0.00
SUBTOTAL	\$	148,709.81
IVA	\$	23,793.57
TOTAL	\$	172,503.38

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

C.M.I.C. DEL 0.20%	297.42
D.I.F. DEL 0.20%	297.42
SUMA	594.84

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
 CONVENIO MODIFICATORIO
 ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION
 POR EJERCER

CONTRATO

\$	429,865.71
\$	0.00
\$	0.00
\$	172,503.38
\$	172,503.38
\$	257,362.33

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	0.00

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% C.M.I.C.	0.20% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ 0.00
ESTA ESTIMACION	\$ 297.42	\$ 297.42
ACUMULADO ACTUAL	\$ 297.42	\$ 297.42

RECIBIMOS


 JUAN CARLOS CANO DEL VAL
 CAVJ610125KQ4

OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;

UBICACIÓN: AV. TEOFILLO BORUNDA #PARQUE ACUEDUCTO Col. COL.

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1

No. CONTRATO: 071/2019

PERIODO: DEL 15/07/2019 AL 31/07/2019

CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL



No.	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
	OBRA NORMAL								\$ 148,709.81
	MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL								\$ 148,709.81
1	AREA FAMILIAR								\$ 77,691.97
1.1	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES , INCLUYE : MATERIALES , EQUIPO Y MANO DE OBRA.	m2	66.0000	53.7400	0.0000	53.7400	\$ 39.61	\$ 2,128.64	
1.2	RETIRO DE ADOQUIN INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACION	m2	13.0000	13.0000	0.0000	13.0000	\$ 30.16	\$ 392.08	
1.3	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 M TS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	13.0000	12.6600	0.0000	12.6600	\$ 434.11	\$ 5,495.83	
1.4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90% PROCTOR INCLUYE INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA	m2	17.0000	11.5000	0.0000	11.5000	\$ 23.28	\$ 267.72	
1.5	PLANTILLA DE 6 CMS. DE ESPESOR CONCRETO F'C=100 KG/ CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CM S., INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE, NIVELACION, MUESTREADO Y COLADO.	m2	17.0000	11.5000	0.0000	11.5000	\$ 179.96	\$ 2,069.54	
1.6	ZAPATA CORRIDA DE 40 CM S. DE ANCHO POR 15 CM S. DE PERALTE ARMADA CON 3 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 20 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL F'C=200 KG/CM2	ml	34.0000	28.7900	0.0000	28.7900	\$ 282.49	\$ 8,132.89	
1.7	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CM S. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA MANO DE OBRA , ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	15.0000	11.4200	0.0000	11.4200	\$ 707.53	\$ 8,079.99	
1.8	DALA DE DESPLANTE DE F'C=200 KG/CM2 DE 15X15 CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@ 20 CMS. INCLUYE CIMBRADO, ARMADO Y COLADO	ml	34.0000	27.5900	0.0000	27.5900	\$ 272.38	\$ 7,514.96	
1.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCUADRAS A BASE DE VARILLA LISA DE 1/2" DE DIAMETRO CON DESARROLLO DE 70 CMS. SOLDADAS@ 40 CMS. EN COLUMNAS METALICAS.	pza	37.0000	37.0000	0.0000	37.0000	\$ 161.60	\$ 5,979.20	
1.1	MURO DE BLOCK DE 15X20X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 60 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE CONCRETO F'C= 150KG/CM2, ARMADO CON UNA VARILLA #3@ 120 CMS VERTICAL Y CON UNA VARILLA #3 @ 2 HILADAS HORIZONTAL, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA , HERRAMIENTA, EQUIPO, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION .	m2	55.9800	42.8400	0.0000	42.8400	\$ 486.71	\$ 20,850.66	
1.11	DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 15X15 CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@ 20 CMS. INCLUYE CIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	ml	27.0000	4.7300	0.0000	4.7300	\$ 282.34	\$ 1,335.47	

JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;

UBICACIÓN: AV. TEOFILO BORFUNDA #PARQUE ACUEDUCTO Col. COL.

CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 071/2019
PERIODO: DEL 15/07/2019 AL 31/07/2019



No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
1.13	FALSO PLAFON A 2 CARAS A BASE DE HOJA DE DURECK DE 1/2" INCLUYE BASTIDORES, TORILLERIA, SELLADO DE JUNTAS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	m2	18.0000	13.9800	0.0000	13.9800	\$ 944.29	\$ 13.201.17
1.17	RETIRO DE BANCA METALICA CON MEDIDA DE 1.50 X 0.60 X 0.50 M TS. CON RECUPERACION PARA SU POSTERIOR REINSTALACION, INCLUYE EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ACARREOS ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO RETIRO	pza	6.0000	6.0000	0.0000	6.0000	\$ 373.97	\$ 2.243.82
2	GRADAS							\$ 71.017.84
2.1	RETIRO DE ADOQUIN INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACION	m2	12.8000	12.8000	0.0000	12.8000	\$ 52.57	\$ 672.90
2.2	LIMPIA,TRAZO Y NIVELACION, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS DE NIVEL COMO BASE PARA TRASLAPES DE BANCO Y APOYO A SECCIONES TRANSVERSALES , INCLUYE : MATERIALES, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	m2	12.8000	10.8000	0.0000	10.8000	\$ 40.36	\$ 435.89
2.3	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO,INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	m3	2.5000	2.5000	0.0000	2.5000	\$ 434.11	\$ 1,085.28
2.4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90% PROCTOR INCLUYE INCORPORADO DE AGUA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	m2	3.0000	3.0000	0.0000	3.0000	\$ 23.28	\$ 69.84
2.5	PLANTILLA DE 6 CMS. DE ESPESOR CONCRETO F'C=100 KG/CM2, REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS., INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE, NIVELACION, MUESTREADO Y COLADO.	m2	3.0000	3.0000	0.0000	3.0000	\$ 179.96	\$ 539.88
2.6	ZAPATA CORRIDA DE 40 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 3 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3@ 25 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL CONCRETO F'C=200 KG/CM2.	ml	6.0000	6.0000	0.0000	6.0000	\$ 282.49	\$ 1,694.94
2.7	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	3.0000	3.0000	0.0000	3.0000	\$ 707.53	\$ 2,122.59
2.8	DALA DE DESPLANTE DE F'C=200 KG/CM2 DE 15X15 CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS #3 Y ESTRIBOS #2@ 20 CMS. INCLUYE CIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	ml	6.0000	6.0000	0.0000	6.0000	\$ 272.38	\$ 1,634.28
2.16	COLOCACION DE ADOQUIN EXISTENTE INCLUYE ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, 5 CMS. DE CAPA DE ARENA, HULE NEGRO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	m2	30.0000	30.0000	0.0000	30.0000	\$ 134.80	\$ 4,044.00

JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;

CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL

UBICACIÓN: AV. TEOFILO BORUNDA #PARQUE ACUEDUCTO Col. COL.
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 071/2019
PERIODO: DEL 15/07/2019 AL 31/07/2019



CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
2.17	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MT. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARIIBA Y EN MEDIO INCLUYE CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CM S. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	ml	56.0000	56.0000	0.0000	56.0000	\$ 1,048.54	\$ 58,718.24
	OBRA EXCEDENTE							\$ 0.00
	OBRA EXTRAORDINARIA							\$ 0.00


JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA


ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Mejoras en Centro de Equinoterapia Municipal;

UBICACION: AV. TEOFILO BORUNDA #PARQUE ACUEDUCTO Col. COL.

CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL

ESTIMACION No.: ESTIMACION 1
No. CONTRATO: 071/2019
PERIODO: DEL 15/07/2019 AL 31/07/2019



RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
	OBRA NORMAL							\$ 148,709.81
1	MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL							\$ 148,709.81
	AREA FAMILIAR							\$ 77,691.97
2	GRADAS							\$ 71,017.84
	OBRA EXCEDENTE							\$ 0.00
	OBRA EXTRAORDINARIA							\$ 0.00

SUBTOTAL \$ 148,709.81

IVA \$ 23,793.57

TOTAL \$ 172,503.38

JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

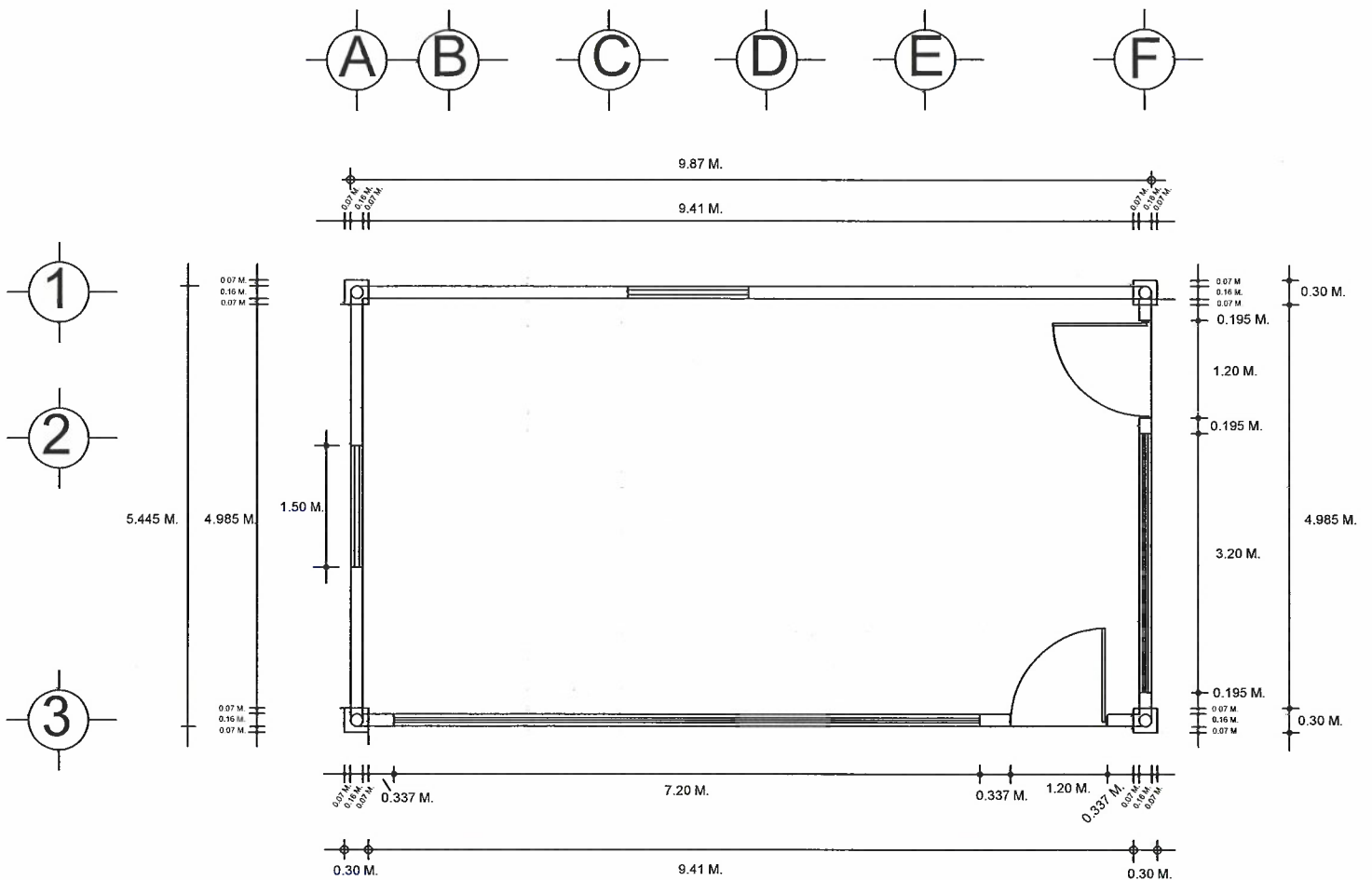
ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

HOJA 1

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 1



$$\text{AREA} = 9.87 \times 5.445 = 53.74 \text{ M}^2$$

1.1.- LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION

[Handwritten signature]

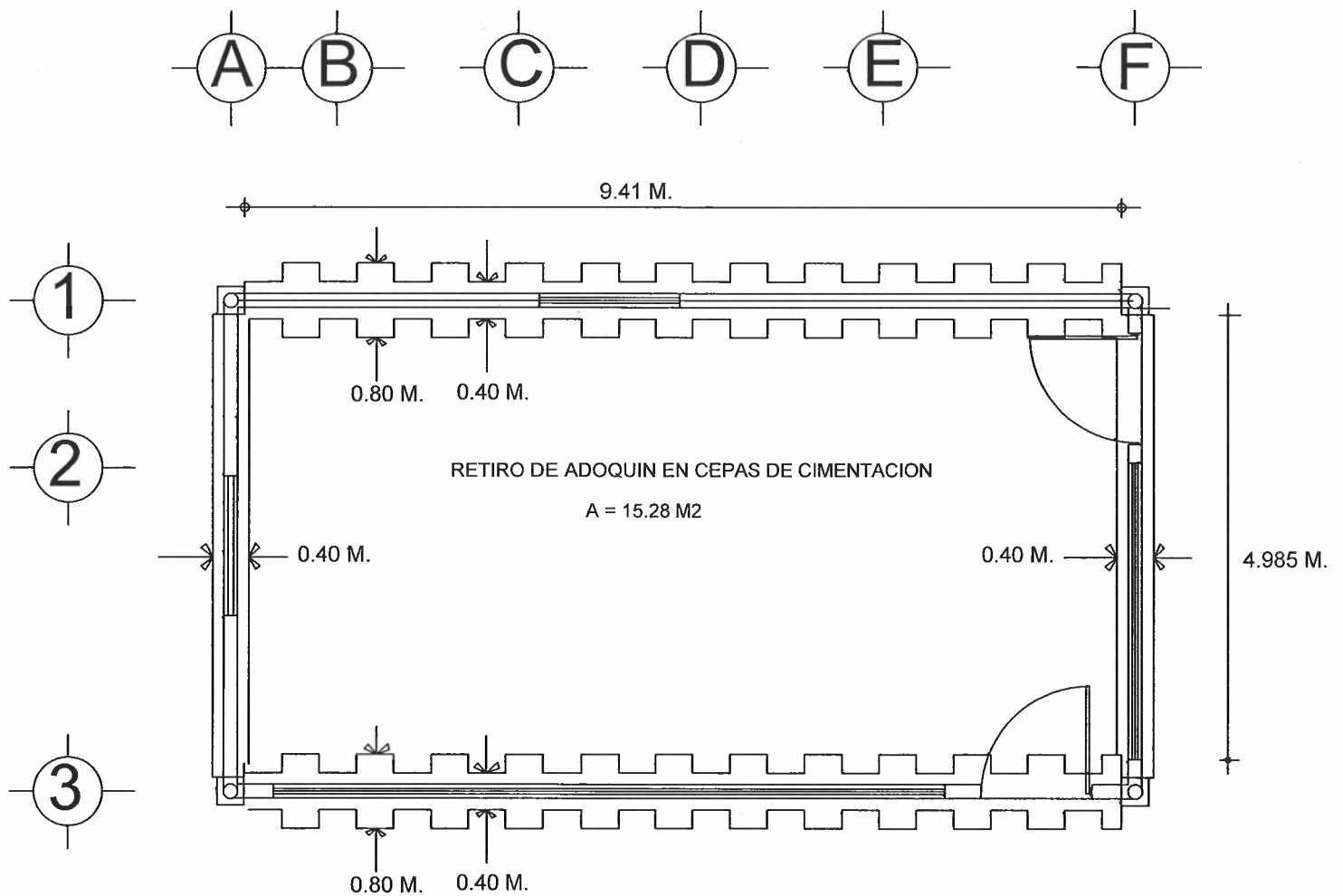
[Handwritten signature]

HOJA /

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

ING. FAUSTINO ACÓSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS 2



$$\text{AREA} = 9.41 \times (0.80 + 0.40) / 2 \times 2 \text{ LADOS} = 11.29 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA} = 4.985 \times 0.40 \times 2 \text{ LADOS} = 3.99 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 15.28 \text{ M}^2$$

1.2.- RETIRO DE ADOQUIN

GENERADOR DE ESTIMACION

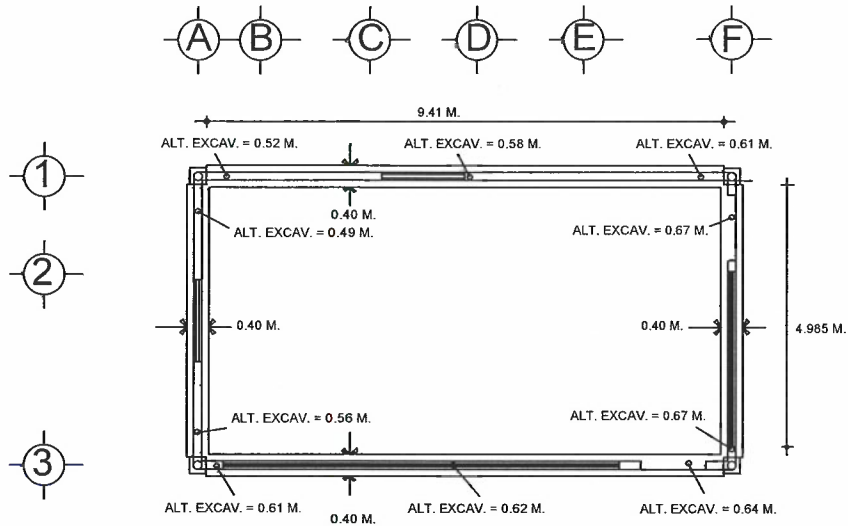
CONTRATO: 071 /2019		TRAMO: PARQUE ACUEDUCTO	
OBRA : MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL		CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 15-JULIO AL 31-JULIO 2019	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
AREA FAMILIAR 1.3.- EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUN- TO EN OBRA.	EN AREA FAMILIAR :		
	EN CEPAS DE CIMENTACION PERIMETRAL:		
	EJE 1 (A - F) :		
	VOL. = $9.41 (0.40) (0.61 + 0.58 + 0.52) / 3 = 2.15 \text{ M3}$		
	EJE 3 (A - F) :		
	VOL. = $9.41 (0.40) (0.64 + 0.62 + 0.61) / 3 = 2.35 \text{ M3}$		
	EJE A (1 - 3) :		
	VOL. = $4.985 (0.40) 0.49 + 0.56) / 2 = 1.05 \text{ M3}$		
	EJE F (1 - 3) :		
	VOL. = $4.985 (0.40) (0.67 + 0.67) / 2 = 1.34 \text{ M3}$		
	VOL. TOTAL = 6.89 M3		
	VOL. EXCAV. EN ADOQUIN (A UN LADO DEL DOMO)		
	VOL. = $9.45 (5.84 + 5.11 + 4.37) / 3 \times 1.12 \text{ M.} = 5.79 \text{ M3}$		
	VOL. = $0.27 \times 1.15 \times 0.12 = 0.037 \text{ M3}$		
	MENOS VOL. = $0.40 \times 0.40 \times 0.12 \times 2 \text{ POZAS} = -0.038 \text{ M3}$		
MENOS VOL. = $0.30 \times 0.30 \times 0.12 \times 2 \text{ DADOS} = -0.0216 \text{ M3}$			
VOL. TOTAL = 6.89 M3 + 5.77 M3 = 12.66 M3			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 3	12.66 M3

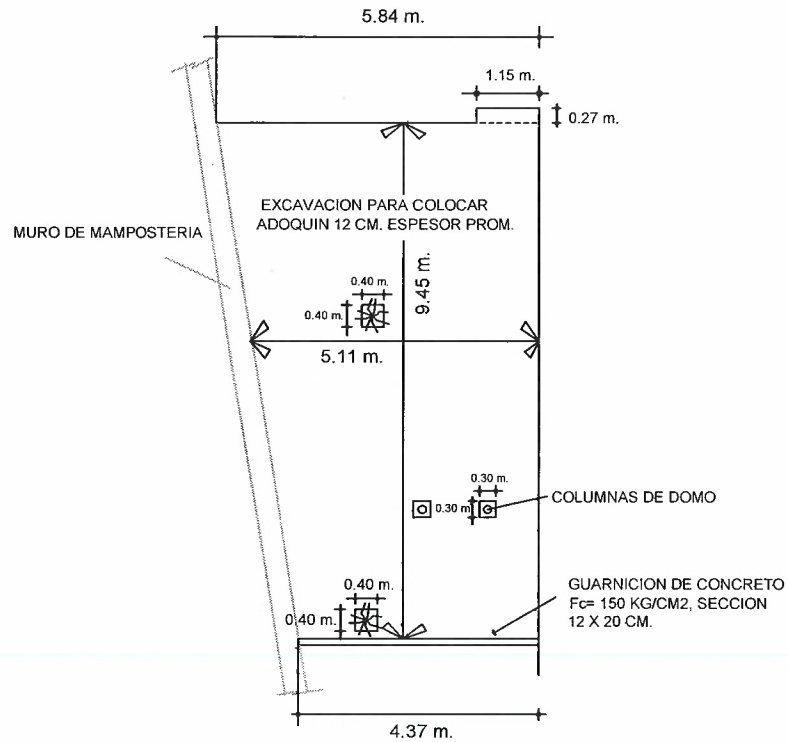
ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 3



$$\begin{aligned} \text{VOL. EXCAV.} &= 9.41 \times 0.40 (0.61 + 0.58 + 0.52) / 3 = 2.15 \text{ M}^3 \\ \text{VOL. EXCAV.} &= 9.41 \times 0.40 (0.64 + 0.62 + 0.61) / 3 = 2.35 \text{ M}^3 \\ \text{VOL. EXCAV.} &= 4.985 \times 0.40 (0.49 + 0.56) / 2 = 1.05 \text{ M}^3 \\ \text{VOL. EXCAV.} &= 4.985 \times 0.40 (0.67 + 0.67) / 2 = 1.34 \text{ M}^3 \\ \text{VOL. EXC. TOTAL} &= 6.89 \text{ M}^3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{VOL. EXCAV. ADOQUIN} &= 9.45 (5.84 + 5.11 + 4.37) / 3 \times 0.12 \text{ M.} = 5.79 \text{ M}^3 \\ \text{VOL. EXCAV. ADOQUIN} &= 0.27 \times 1.15 \times 0.12 = .037 \text{ M}^3 \\ \text{MENOS VOL. EXCAV. POZAS} &= 0.40 \times 0.40 \times 0.12 \times 2 \text{ POZAS} = -0.038 \text{ M}^3 \\ \text{MENOS VOL. EXCAV. DADOS} &= 0.30 \times 0.30 \times 0.12 \times 2 \text{ DADOS} = -0.0216 \text{ M}^3 \\ \text{MENOS VOL. EXCAV. DADOS} &= 0.30 \times 0.30 \times 0.12 \times 2 \text{ DADOS} = -0.0216 \text{ M}^3 \end{aligned}$$

$$\text{VOL. EXCAVACION TOTAL} = 6.89 \text{ M}^3 + 5.77 \text{ M}^3 = 12.66 \text{ M}^3$$

1.3.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"

HOJA 1

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

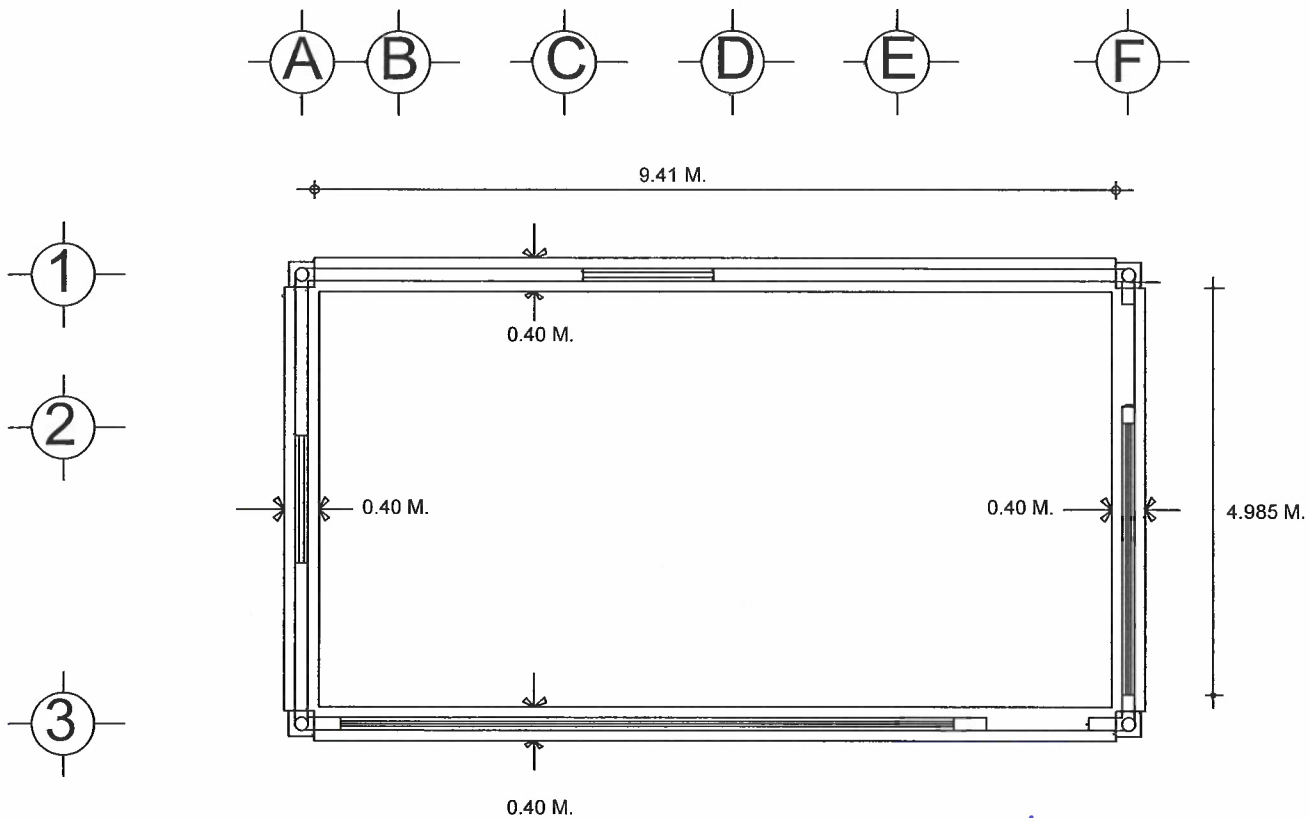
ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 4



EN EJE 1 (A - F) Y 3 (A - F) :

AREA = $0.40 \times 9.41 \times 2 \text{ EJES} = 7.52 \text{ M}^2$

EN EJE A (1 - 3) Y F (1 - 3) :

AREA = $0.40 \times 4.985 \times 2 \text{ EJES} = 3.98 \text{ M}^2$

AREA DE AFINE Y COMPACTACION TOTAL = $7.52 \text{ M}^2 + 3.98 \text{ M}^2 = 11.50 \text{ M}^2$

AREA DE PLANTILLA TOTAL = $7.52 \text{ M}^2 + 3.98 \text{ M}^2 = 11.50 \text{ M}^2$

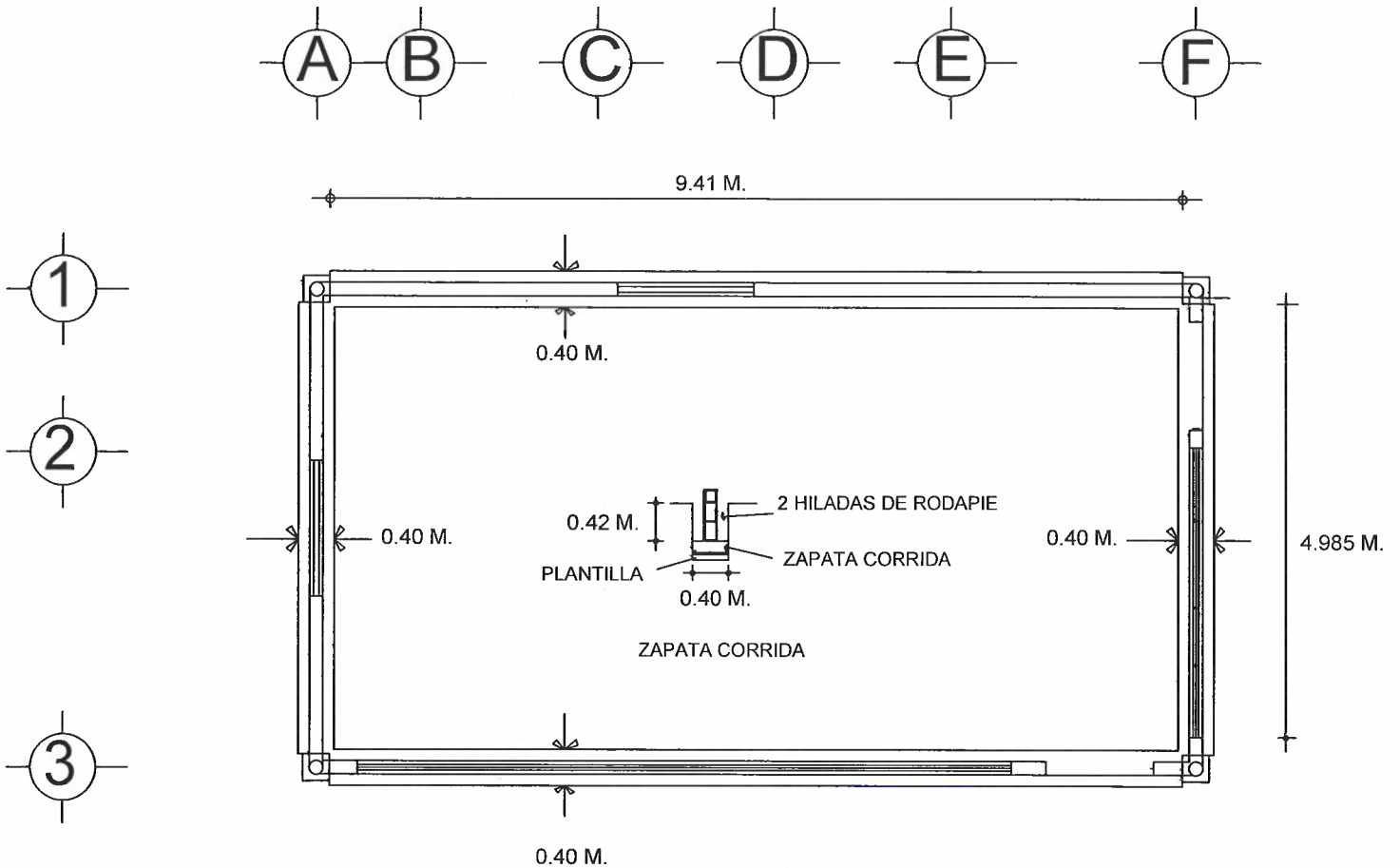
1.4.- AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE

1.5.- PLANTILLA DE 6 CM. DE ESPESOR, CONCRETO $F_c = 100 \text{ KG/CM}^2$

HOJA 1

ING. JUAN CARLOS CANO DE VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 5



EN EJE 1 (A - F) Y 3 (A - F) :

LONG. = $9.41 \times 2 \text{ EJES} = 18.82 \text{ M.}$

EN EJE A (1 - 3) Y F (1 - 3) :

LONG. = $4.985 \times 2 \text{ EJES} = 9.97 \text{ M.}$

LONG. TOTAL ZAPATA CORRIDA = $18.82 + 9.97 = 28.79 \text{ M.}$

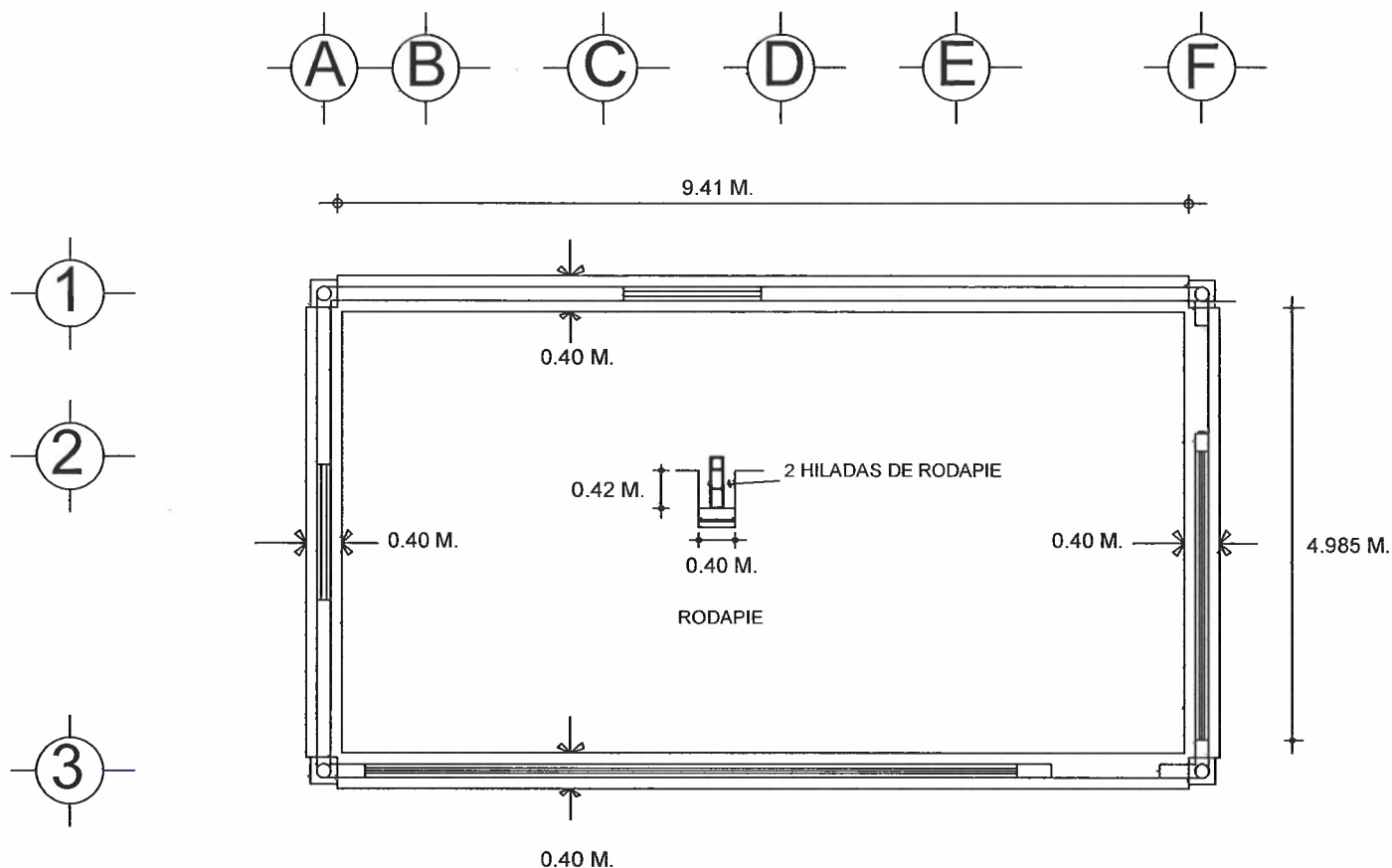
1.6.- ZAPATA CORRIDA DE 40 CM X 15 CM DE PERALTE

HOJA 1

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS 7



EN EJE 1 (A - F) Y 3 (A - F) :

AREA = 0.21 X 2 HIL. (9.41-0.20-0.20) X 2 EJES = 7.57 M.

EN EJE A (1 - 3) Y F (1 - 3) :

AREA = 0.21 X 2 HIL. (4.985 -0.20 -0.20) X 2 EJES= 3.85 M.

AREA TOTAL RODAPIE = 7.57 + 3.85 = 11.42 M2.

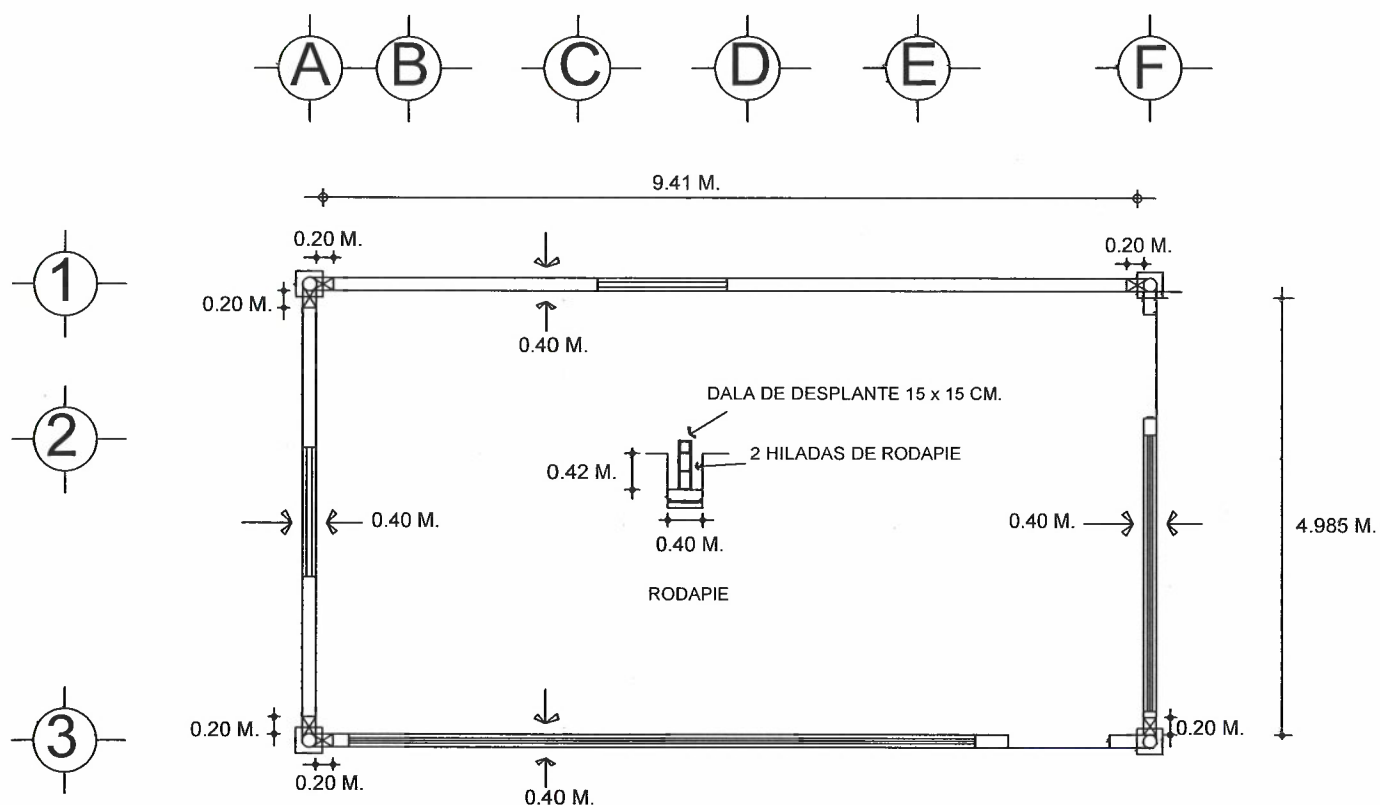
1.7.- RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 CM
RELLENO DE CONCRETO $F_c = 100 \text{ KG/CM}^2$, ARMADO
CON 1 VAR. 3/8" A/C 40 CM.

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 8



EN EJE 1 (A - F)

LONG. DALA = $9.41 - 0.20 - 0.20 = 9.01$ M.

EN EJE 3 (A - F) :

LONG. DALA = $9.41 - 0.20 = 9.21$ M.

EN EJE A (1 - 3) :

LONG. DALA = $4.985 - 0.20 - 0.20 = 4.585$ M.

EN EJE F (1 - 3) :

LONG. DALA = $4.985 - 0.20 = 4.785$ M.

LONG. TOTAL DALA DESPLANTE = 27.59 M.

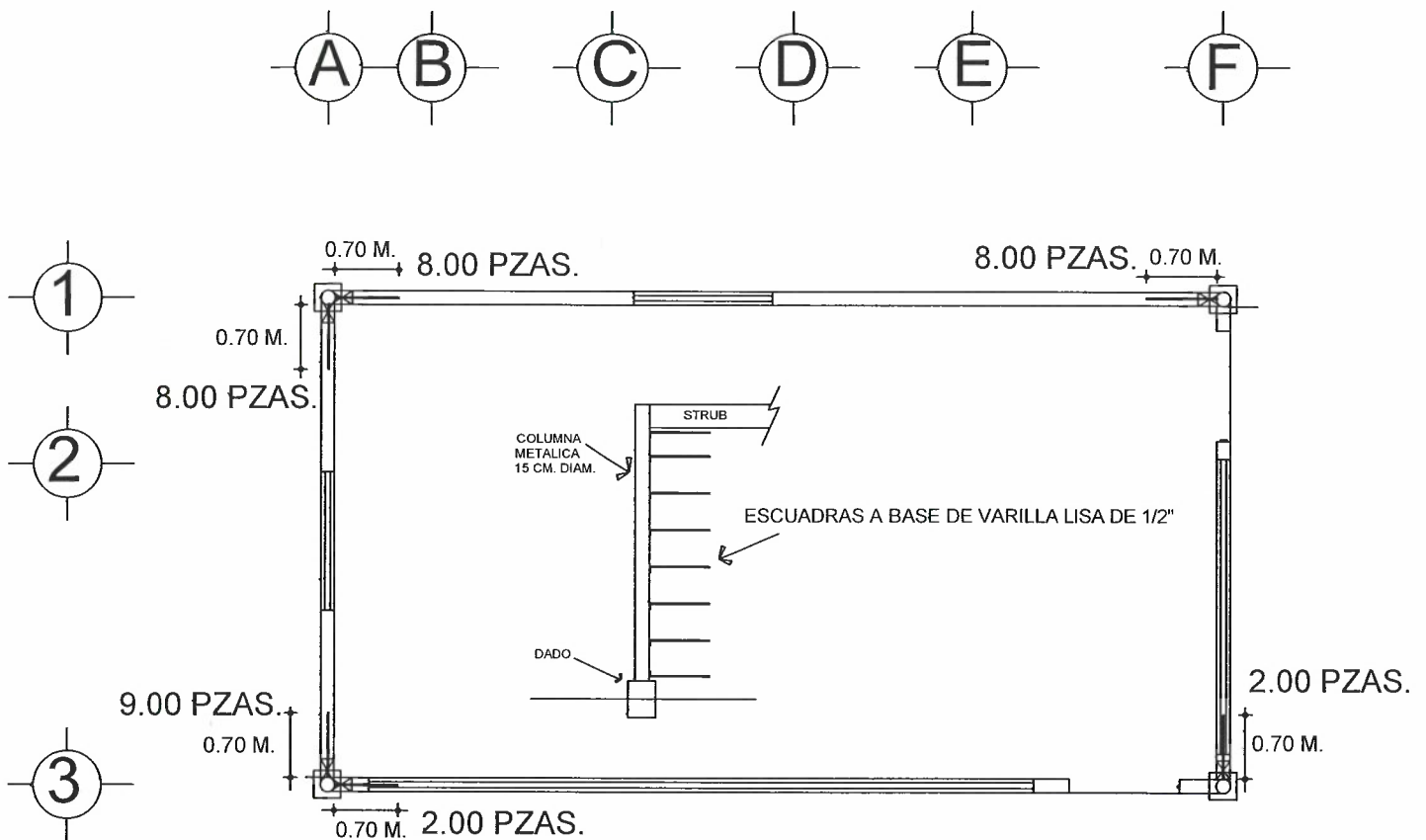
1.8.- DALA DE DESPLANTE DE $F_c = 200$ KG/CM²
DE 15 X 15 CM. ARMADA CON 4 VARS. No. 3 Y
ESTRIBOS No. 2 A/C 20 CM.

HOJA 1

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 9



EN EJE 1 (A - F) :

No. DE CRUCETAS = $8.00 + 8.00 = 16.00$ PZAS.

EN EJE 3 (A - F) :

No. DE CRUCETAS = 2.00 PZAS.

EN EJE A (1 - 3) :

No. DE CRUCETAS = $8.00 + 9.00 = 17.00$ PZAS.

EN EJE F (1 - 3) :

No. DE CRUCETAS = 2.00 PZAS.

No. TOTAL DE CRUCETAS = 37.00 PZAS.

1.9.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCUADRAS

A BASE DE VARILLAS LISA DE 1/2" DE DIAMETRO

CON DESARROLLO DE 70 CM. SOLDADAS A/C 40 CM.

EN COLUMNAS METALICAS.

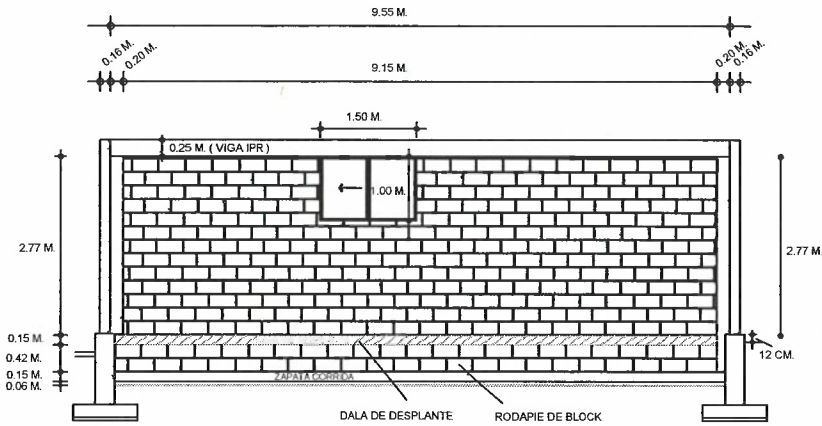
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 071 /2019		TRAMO:		PARQUE ACUEDUCTO	
OBRA: MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL		CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 15-JULIO AL 31-JULIO 2019			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR	
AREA FAMILIAR			VER CROQUIS ANEXO 10		
1.10- MURO DE BLOCK DE 15X20X40 ASE-					
TADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE					
60 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE					
CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, ARMADO CON					
UNA VARILLA No. 3 A CADA 120 CM. VERTI-					
CAL Y CON UNA VARILLA No. 3 A CADA 2 HI-					
LADAS HORIZONTAL, INCLUYE: MATERIAL-					
ES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, E-					
QUIPO, ASI COMO TODO LO NECESARIO					
PARA SU CORRECTA EJECUCION.					
EN EJE 1 (A - F) :					
A = (9.55 - 0.20 - 0.20) X 2.77 M ALTURA - 1.00 X 1.50 = 23.85 M2					
EN EJE A (1 - 3) :					
A = (0.34 + 0.83)/2 X 4.725 M. ALTURA = 2.76 M2					
A = 2.29 X 4.725 - 1.00 X 1.50 = 9.27 M2					
12.03 M2					
EN EJE 3 (A - F) :					
A = 7.57 X 0.63 = 4.77 M2					
EN EJE F (1 - 3) :					
A = 3.48 X 0.63 = 2.19 M2					
AREA TOTAL = 23.85 + 12.03 + 4.77 + 2.19 = 42.84 M2					

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

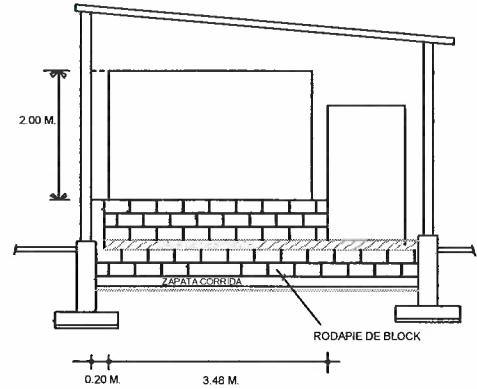
CROQUIS 10



EJE 1 (A - F):

$$A = (9.55 - 0.20 - 0.20) \times 2.77 \text{ M.ALTURA} - 1.00 \times 1.50 \text{ M} = 23.85 \text{ M}^2$$

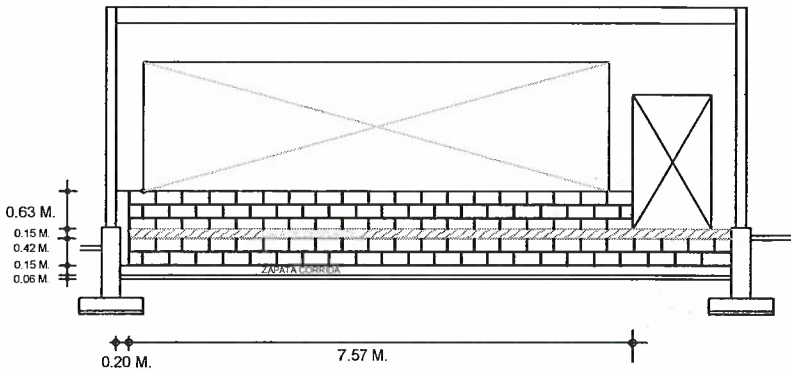
MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CM.



EJE F (1 - 3):

A = 3.48 X 0.63 M. ALTURA = 2.19 M2

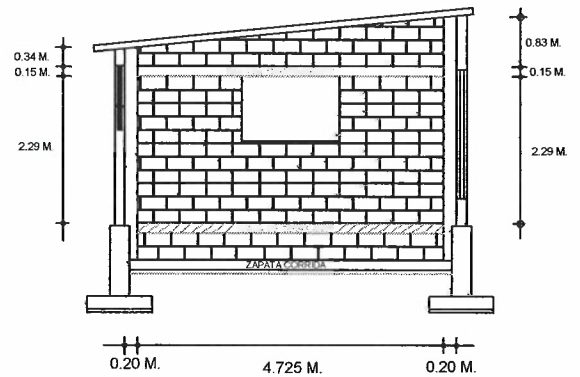
MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CM.



EJE 3 (A - F):

$$A = 7.57 \times 0.63 = 4.77 \text{ M}^2$$

MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CM.



EJE A (1 - 3):

$$A = (0.34 + 0.83) / 2 \times 4.725 = 2.76 \text{ M2}$$

$$A = 2.29 \times 4.725 - 1.00 \times 1.50 = 9.27 \text{ M}^2$$

12.03 M2

MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CM.

$$\text{AREA MURO DE BLOCK} = 23.85 \text{ M}^2 + 2.19 \text{ M}^2 + 4.77 \text{ M}^2 + 12.03 \text{ M}^2 = 42.84 \text{ M}^2$$

1.10.- MURO DE BLOCK DE 15X20X40 CM, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 60 KG/CM2 DE RESISTENCIA , RELLENO DE CONCRETO $F_c=150$ KG/CM2, ARMADO CON UNA VARILLA No. 3 A CADA 120 CM. VERTICAL Y CON UNA VARILLA No. 3 A CADA 2 HILADAS HORIZONTAL.

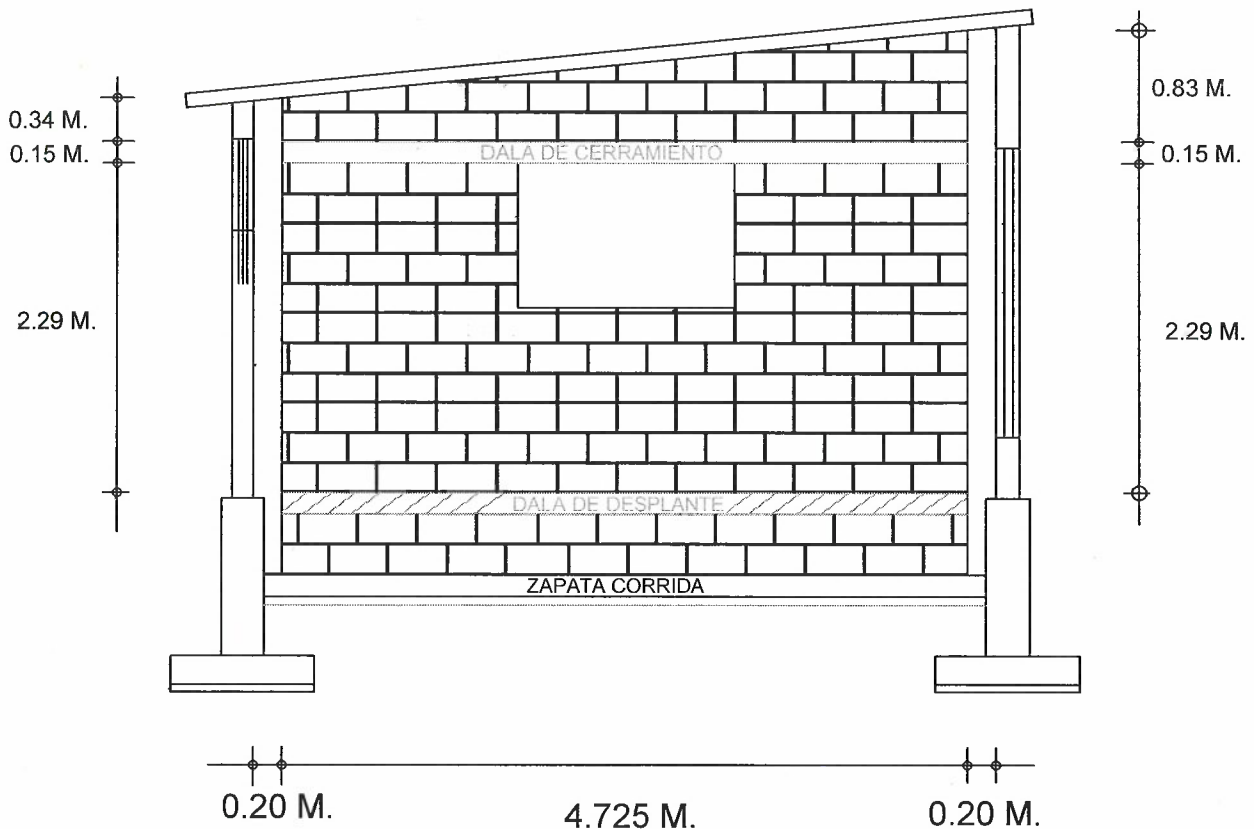
~~LA~~

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 11



EJE A (1 - 3) :

LONGITUD DALA DE CERRAMIENTO = 4.725 M. $\approx$ 4.73 M.

1.11.- DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO

$F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$, DE 15 X 15 CM. ARMADA CON 4 VARS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 A CADA 20 CM..

GENERADOR DE ESTIMACION

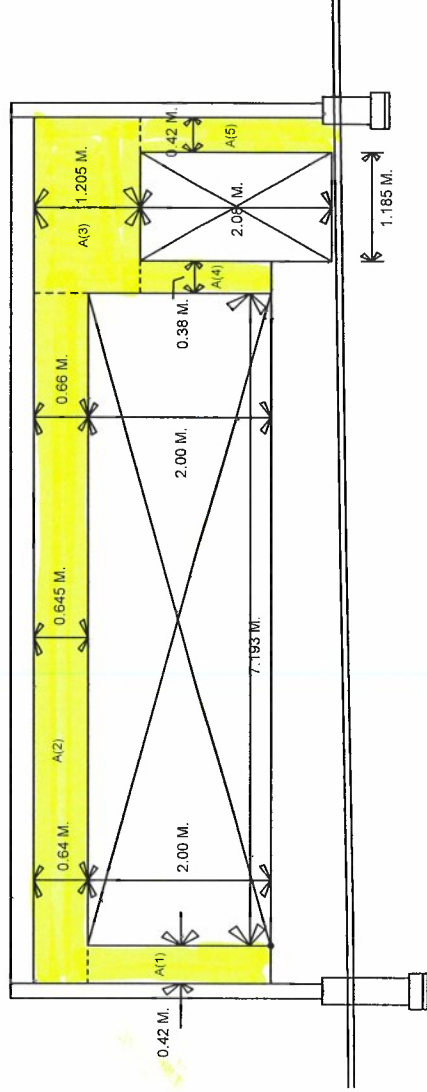
HOJA /

CONTRATO: 071 /2019		TRAMO: PARQUE ACUEDUCTO	
OBRA: MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL		CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO: 15-JULIO AL 31-JULIO 2019			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
AREA FAMILIAR 1.13- FALSO PLAFON A 2 CARAS A BASE DE HOJA DE DUROCK DE 1/2" INCLUYE BASTIDORES, TORNILLERIA, SELLADO DE JUNTAS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.			
ENEJE 3 (A-F): A (1) = 0.42×2.00 = 0.84 M2 A (2) = $(0.42 + 7.193) \times (0.64 + 0.645 + 0.66) / 3$ = 4.93 M2 A (3) = $(1.205) \times (0.38 + 1.185 + 0.42)$ = 2.39 M2 A (4) = $0.38 \times (2.08 - 0.735)$ = 0.51 M2 A (5) = 0.42×2.08 = 0.87 M2 ENEJE F (1-3): A (6) = 0.27×2.00 = 0.54 M2 A (7) = $(0.27 + 3.19) \times (0.61 + 0.325) / 2$ = 1.62 M2 A (8) = $(0.24 + 1.19 + 0.29) \times 0.78$ = 1.34 M2 A (9) = $(.24) \times (2.10 - 0.735)$ = 0.33 M2 A (10) = 0.29×2.10 = 0.61 M2 AREA TOTAL = 9.54 M2 + 4.44 M2 = 13.98 M2			
CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
VER CROQUIS ANEXO 13		13.98 M2	

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

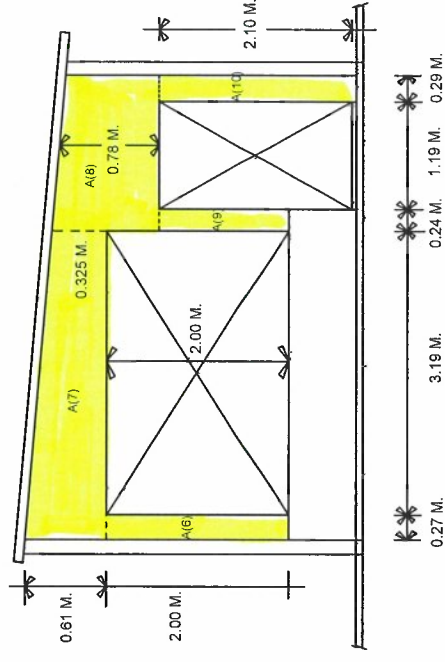
ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 13



EJE 3 (A - F)

AREA = 9.54 M2



EJE F (1 - 3)

AREA = 4.44 M2

AREA TOTAL = 9.54 + 4.44 = 13.98 M2

1.13.- FALSO PLAFON A 2 CARAS A BASE DE HOJA
DE DUROCK DE 1/2"

[Signature]

[Signature]

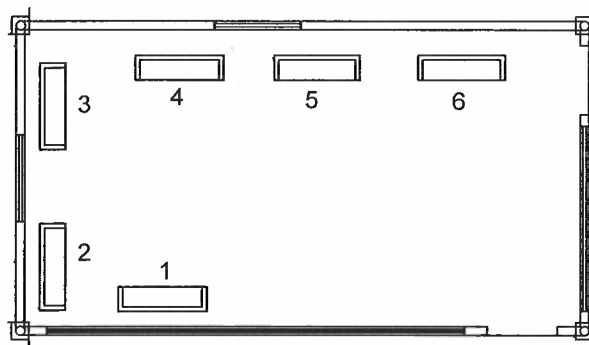
HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 17

DOMO



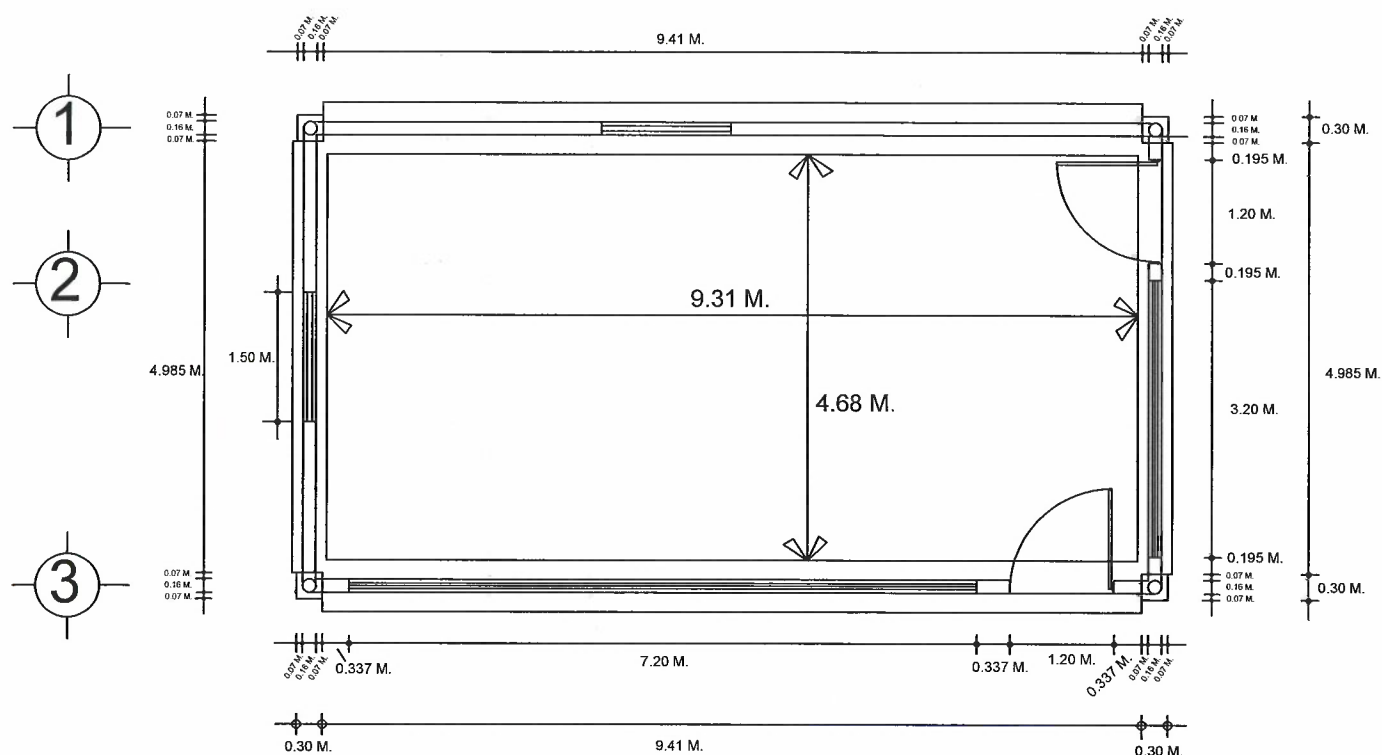
No. = 6.00 PZA.

1.2.- RETIRO RETIRO DE BANCA METALICA

HOJA 1

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA



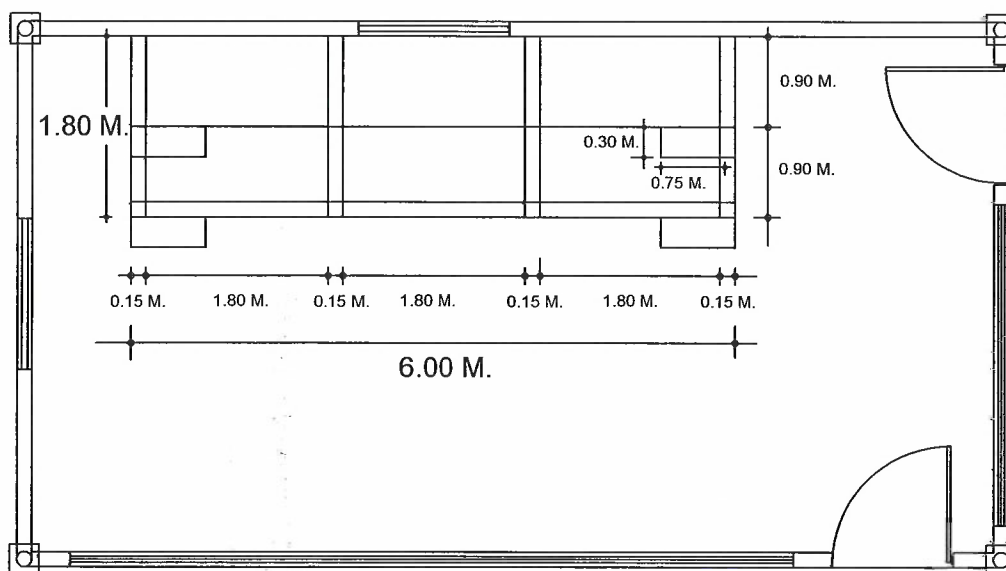
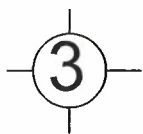
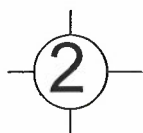
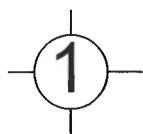
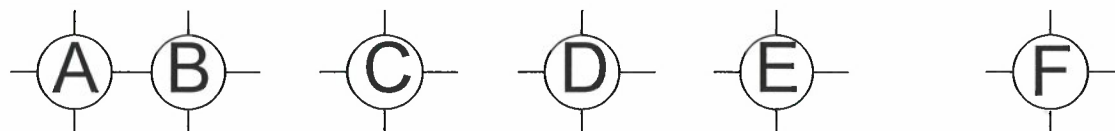
2.1.- RETIRO DE ADOQUIN

DOQUIN

HOJA 1

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 16



AREA DE GRADAS = $1.80 \times 6.00 = 10.80 \text{ M}^2$

2.2.- LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION (GRADAS)

GENERADOR DE ESTIMACION

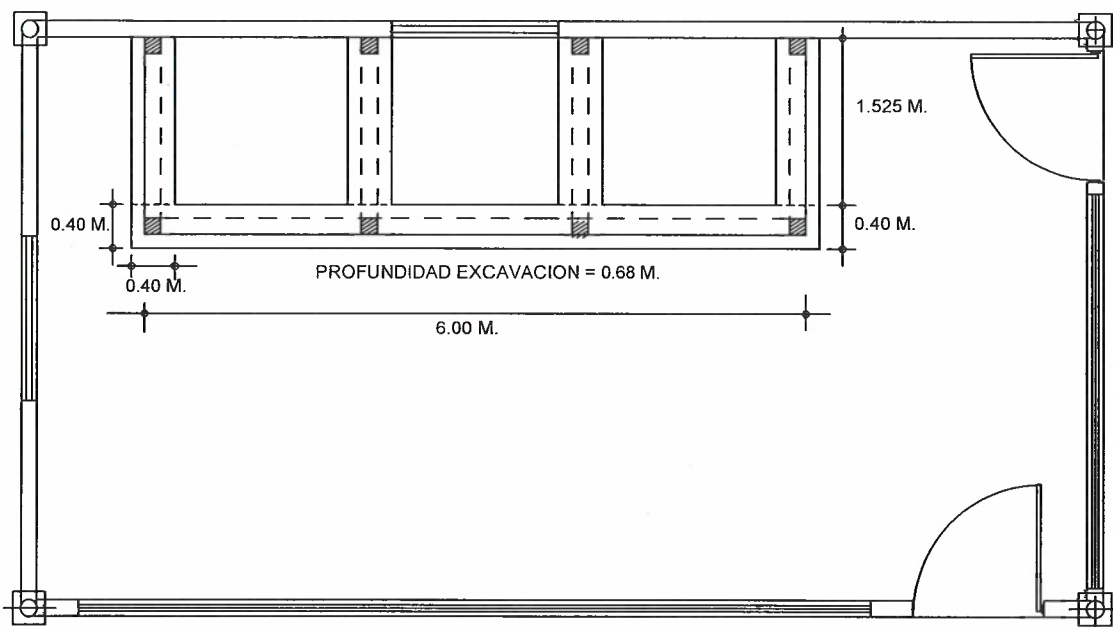
HOJA /

CONTRATO: 071 /2019		TRAMO: PARQUE ACUEDUCTO	
OBRA: MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL		CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 15-JULIO AL 31-JULIO 2019	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
GRADAS 2.3.- EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO , INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA EN GRADAS. EXCAVACION EN CEPAS DE CIMENTACION DE GRADAS: $VOL. = 0.68 \times 0.40 \times 1.525 \times 4 \text{ PZAS.} + 0.68 \times 0.40 \times 6.25 = 3.36 \text{ M}^3$ NOTA : EN ESTA ESTIMACION SOLAMENTE SE PAGAN 2.50 M3 PENDIENTE POR ESTIMAR 3.36 - 2.50 = 0.86 M3			
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
			2.50 M3
		VER CROQUIS ANEXO 18	

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 18



$$VOL. = 0.68 \times 0.40 \times 1.525 \times 4 \text{ PZAS.} + .68 \times 0.40 \times 6.25 = 3.36 \text{ M3}$$

2.3.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

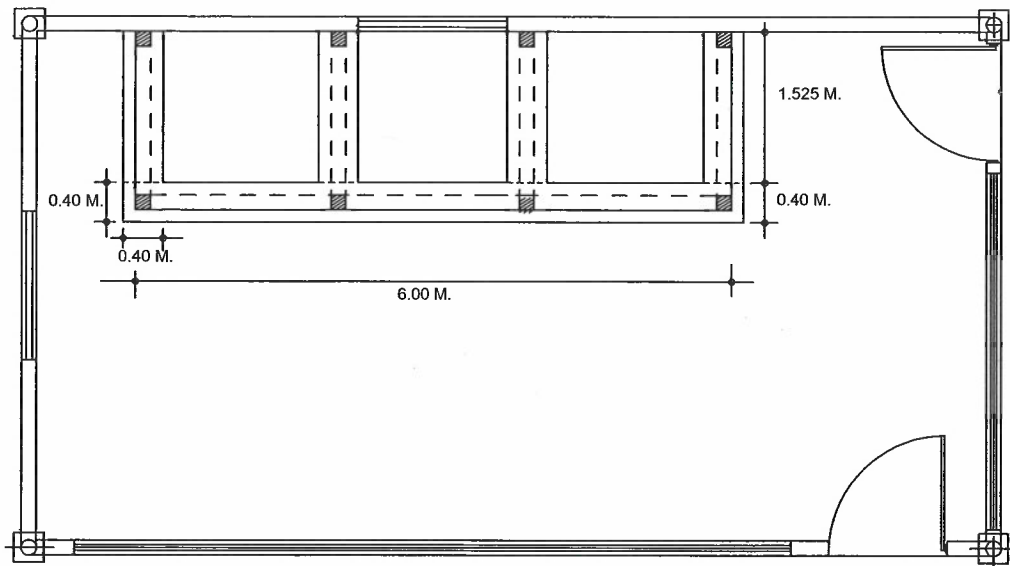
ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 19



2.4.- AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE

$$\text{AREA} = 1.525 \times 0.40 \times 4 \text{ PZAS.} + 0.40 \times 6.25 = 4.94 \text{ M}^2$$

2.5.- PLANTILLA DE 6 CM. DE ESPESOR CONCRETO $F_c = 100 \text{ KG/CM}^2$

$$\text{VOL.} = 1.525 \times 0.40 \times 4 \text{ PZAS.} + 0.40 \times 6.25 = 4.94 \text{ M}^2$$

2.6.- ZAPATA CORRIDA DE 40 CM. DE ANCHO POR 15 CM. DE PERALTE
ARMADA CON VARS. No. 3, CONCRETO $F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$

$$\text{LONGITUD} = 1.525 \times 4 \text{ PZAS.} + 6.25 = 12.35 \text{ M.L.}$$

GENERADOR DE ESTIMACION

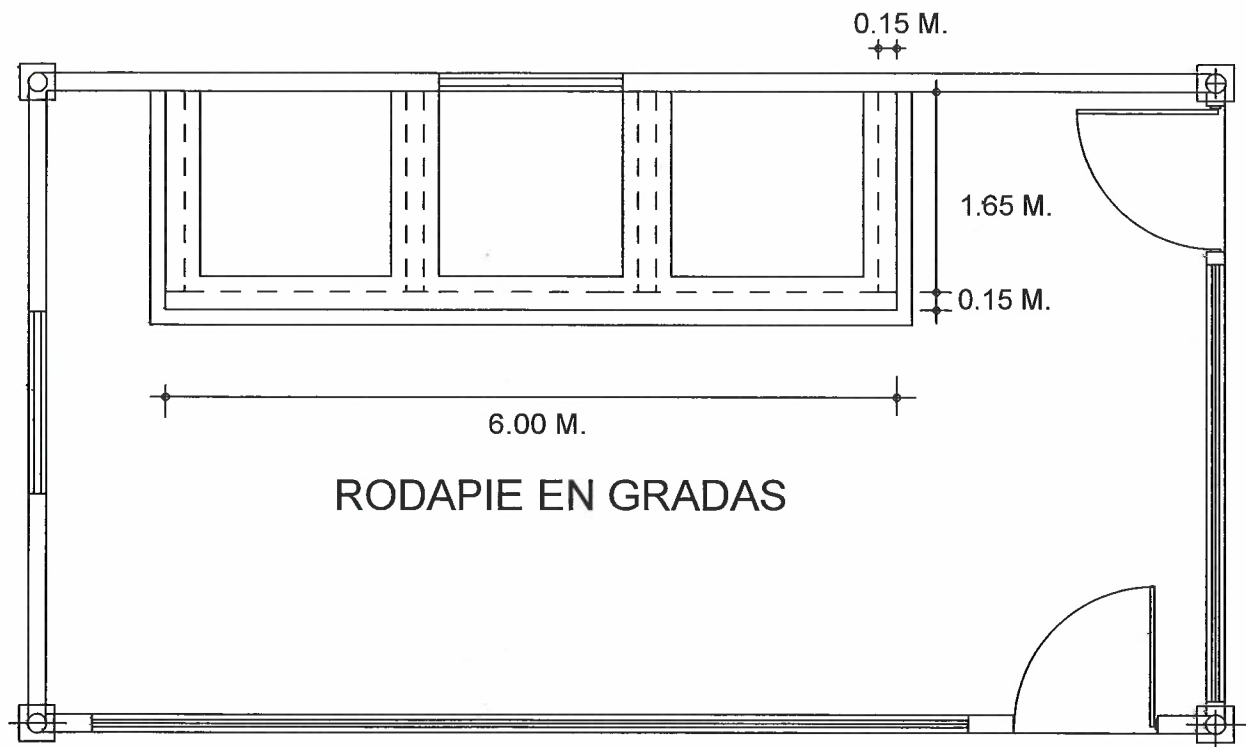
HOJA /

CONTRATO : 071 /2019		TRAMO: PARQUE ACUEDUCTO	
OBRA : MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL		CONTRATISTA: JUAN CARLOS CANO DEL VAL	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 15-JULIO AL 31-JULIO 2019	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
GRADAS 2.7- RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO Fc= 100 KG/CM2, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1 : 4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CM. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.			
EN GRADAS: $A = (2 \text{ HIL.} \times 0.21) \times 1.65 \times 4 \text{ PZAS.} = 2.77 \text{ M2}$ $A = 6.00 \times .42 \text{ M.} = 2.52 \text{ M2}$ 5.29 M2 NOTA : EN ESTA ESTIMACION SOLO SE PAGAN 3.00 M2 PENDIENTE POR ESTIMAR 5.29 M2 - 3.00 M2 = 2.29 M2			
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR 3.00 M2
		VER CROQUIS ANEXO 20	

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 20



$$\text{AREA} = 2 \text{ HIL.} \times 0.21 \times 1.65 \text{ M} \times 4 \text{ PZAS.} + 2 \text{ HIL.} \times 0.21 \times 6.00 = 5.29 \text{ M}^2$$

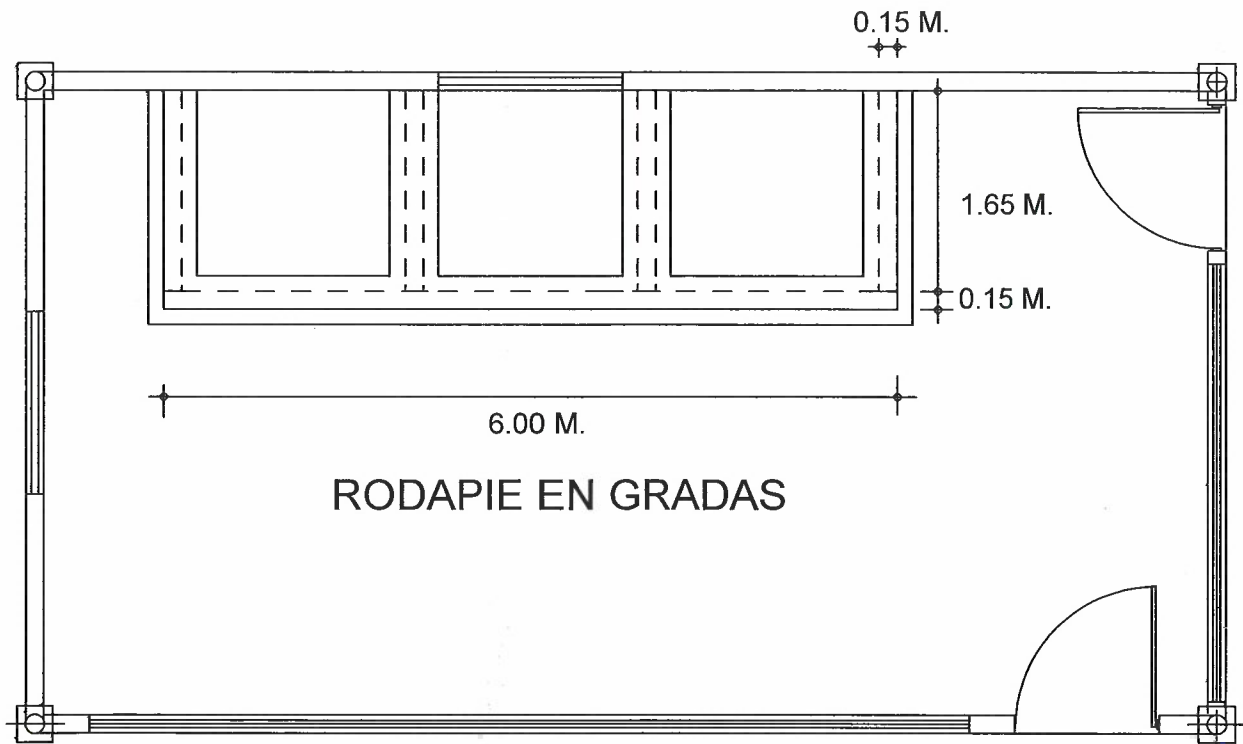
2.7.- RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 CM.
RELLENO DE CONCRETO $F_c = 100 \text{ KG/CM}^2$

HOJA /

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 21



LONG. DALA DE DESPLANTE = $1.65 \text{ M.} \times 4 \text{ TRAMOS} + 6.00 \text{ M.} = 12.60 \text{ M.L.}$

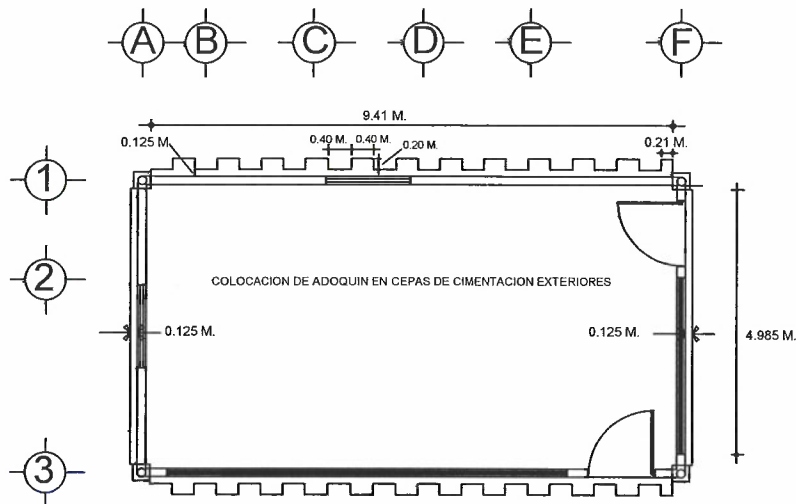
2.8.- DALA DE DESPLANTE $F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$ 15 X 15 CM.
ARMADA CON 4 VARS. No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 A/C 20 CM.

HOJA 1

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 22



EN EJE 1 (A-F) Y 3 (A-F):

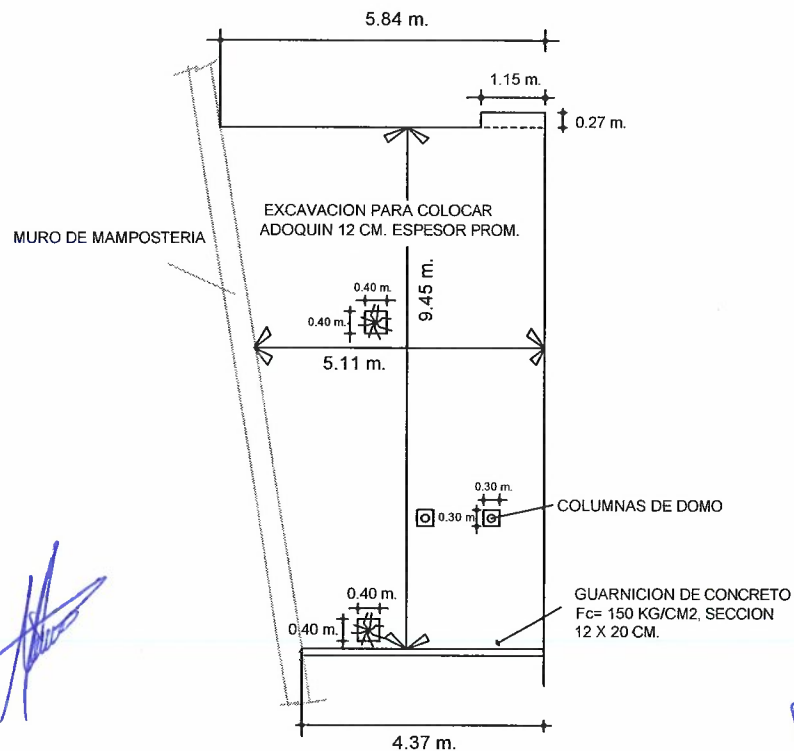
$$\begin{aligned}
 A &= 0.20 \times 0.40 \times 11 \text{ TRAMOS} + 0.21 \times 0.20 = 0.92 \text{ M}^2 \\
 A &= 0.125 \times 9.41 \\
 &= 1.18 \text{ M}^2 \\
 &\underline{2.10 \text{ M}^2} \\
 &\times 2 \text{ TRAMOS} \\
 &= 4.20 \text{ M}^2
 \end{aligned}$$

EN EJE A (1-3) Y F (1-3):

$$A = 0.125 \times 4.985 \times 2 \text{ TRAMOS} = 1.25 \text{ M}^2$$

AREA DE ADOQUIN INSTALADO EN AREA FAMILIAR:

$$A = 4.20 \text{ M}^2 + 1.25 \text{ M}^2 = 5.45 \text{ M}^2$$



$$\text{AREA DE ADOQUIN} = 9.45 (5.84 + 5.11 + 4.37) / 3 = 48.26 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA DE ADOQUIN ADOQUIN} = 0.27 \times 1.15 = 0.31 \text{ M}^2$$

$$\text{MENOS AREA POZAS} = 0.40 \times 0.40 \times 2 \text{ POZAS} = -0.32 \text{ M}^2$$

$$\text{MENOS AREA DADOS} = 0.30 \times 0.30 \times 2 \text{ DADOS} = -0.18 \text{ M}^2$$

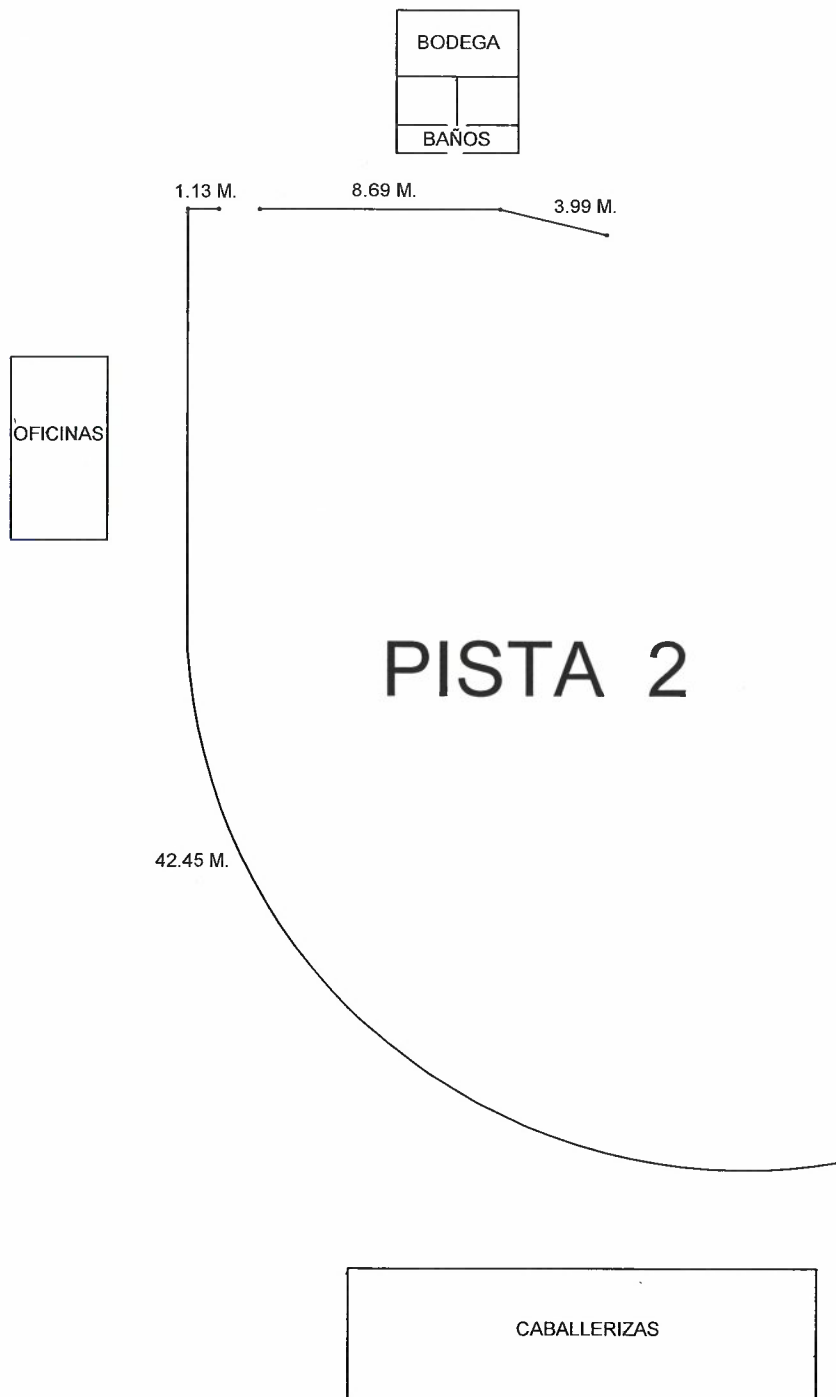
$$\underline{48.07 \text{ M}^2}$$

$$\text{AREA ADOQUIN TOTAL} = 5.45 \text{ M}^2 + 48.07 \text{ M}^2 = 53.52 \text{ M}^2$$

2.16.- COLOCACION DE ADOQUIN EXISTENTE

ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL
CONTRATISTA

CROQUIS 23



$$\text{LONGITUD} = 42.45 + 1.13 + 8.69 + 3.99 = 56.00 \text{ M.L.}$$

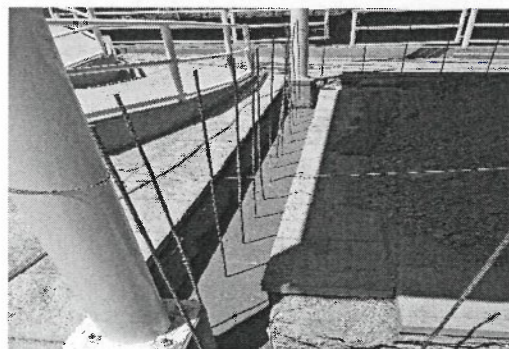
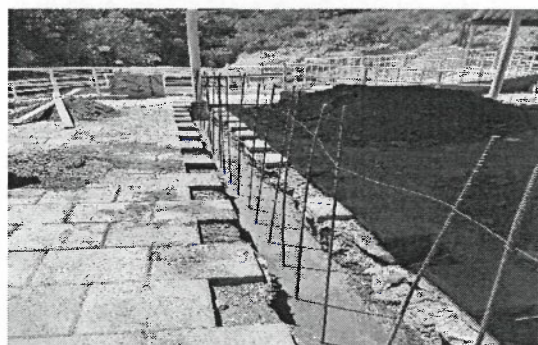
2.17.- PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO
CED.-30 DE 2" DE DIAMETRO NOMINAL CON
ALTURA DE 1.00 M. CON POSTES A CADA
1.50 M. Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN
MEDIO.

OBRA: MEJORAS EN CENTRO DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL

CONTRATO: 071/2019

CONTRATISTA: ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL

EVIDENCIA FOTOGRAFICA , ESTIMACION N°1



[Handwritten signature]

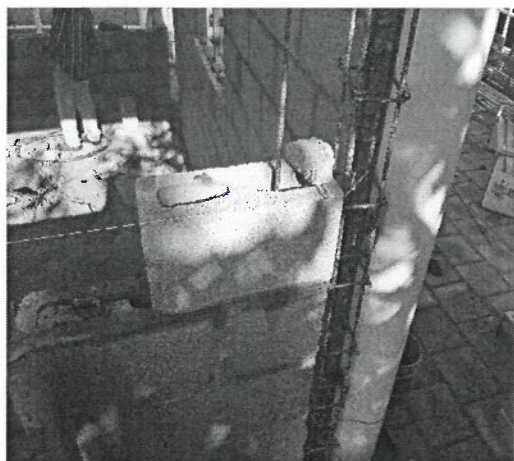
[Handwritten signature]

OBRA: MEJORAS EN CENTOR DE EQUINOTERAPIA MUNICIPAL

CONTRATO: 071/2019

CONTRATISTA: ING. JUAN CARLOS CANO DEL VAL

EVIDENCIA FOTOGRAFICA , ESTIMACION N°1



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]