

99 - Por definir

PPD - Pago en parcialidades o diferido

MXN - MXN

Page 34

CONTACT: 212-260-2000

B - 555

21/3/2018 12:16:10

Contado Diferido

Datos del cliente

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: MINA No. 408, CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

COPIA

TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO
PESOS 31/100 MXN

275,558.89
44,089.42
319,648.31

Tipo Relación: -
CFDI Relacionado:



00001000000408959273
8203D428-146D-496F-A550-A1BBE9733F15
00001000000404486074
Marzo 21 2018 - 13:16:16

Este documento es una representación impresa de un CFDI

1000 Grande Esplanade

fCvUw+RcfUCIVARwTGo9wmIWbK0S17a1421gh1CCF 140011 01

LQwX8+v3wáSNWim1yEFCBBENz6pA4LHc/ojFPQhp2OJ5QdzgHvgc2OgHz6MRUKQ6rP1f06U5d5G4MMMQP509GR
AUJDGUncjV/B9COgPlqdUc+F1IU/oENjiM7RwZUrwXx72gbpu3py+W9ybAq08nd10L0U8TmvHp5xNM5f09A==

fHoYF9xQ99T/dLu7IFQZL32e4gLQZT1EVulgnYZVv1tGAAZKX8Pz76zW2niMyLppVBrdwBvKOEpgOJKr
mSTm12U5rF8Xr5Cu0dHFChBnkk4Ws9K5LD4RR+KJbTuKpcq3Gp+W4j9Mj/3Yv9kw7775IVrU9gWP11Vp
dRM+D9bHOKAoPwjPkvfsJZrKR7sWjh6ABPFsAZzdc9ImqsRFVc0XVaiz0fcGsPCn+SRRV15ZSZf4/yg
5nmW0PhsLsgEYjIRluLQ1kVT7u7ulosMijG7tfTBXzr7Va4+NWznNL3htqzdG5fPQRuYd0O4/9dCCp8D
9fHygHStn2B+66lqTSXS3Q==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|8203D428-146D-496F-A550-A1BBE9733F15|2018-03-21T13:16:16|MAS0810247C0|fcyU
w+RcfUCJVARwTGo9wmWhK0S4Zq+42+qkJ6GFv1NtC4hHz0MtxGS5t9UNMkq2h0aYE7JvPJwgophdERpq
Gfeiph+HzHZlyZwHzpVJV+qSVi1MWK0UXSgPYZf8YkL44SpQhSBX60snK0qdEyBOcQiucor5tGppATMa
av+mZl+zLOWX8+v3waSNWim1yEFCBBENz6pA4LHc/ojFPQhp2OJ5QdzgHvgc2OgHz6MRUKQ6rP1f06U5
d5G4MMMQP509GRAUJDGUncjV/B9COgPlqdUc+F1IU/oENjiM7RwZUrwXx72gbpu3py+W9ybAq08nd10L
0U8TmvHp5xNM5f09A==|00001000000404486074||

 (<http://www.gob.mx/>) Inicio

SHCP



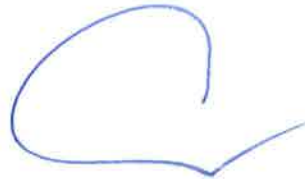
Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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

Folio fiscal*:

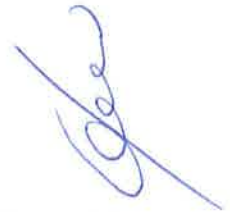
RFC emisor*:

RFC receptor*:





Proporcione los dígitos de la imagen*:



Verificar CFDI

* Datos obligatorios





RFC del emisor

Nombre o razón social del emisor

RFC del receptor

Nombre o razón social del receptor

CCC040412HX2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

MCI651010V22

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

Fecha de expedición

Fecha certificación SAT

PAC que certificó

8203D428-146D-496F-
A550-A1BBE9733F15

2018-03-21T12:16:10

2018-03-
21T13:16:16

MAS0810247C0

Total del CFDI

\$319,648.31

Efecto del comprobante

Ingreso

Estado CFDI

Vigente

Imprimir

Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
- [Portal de Obligaciones de Transparencia \(http://portaltransparencia.gob.mx\)](http://portaltransparencia.gob.mx)
- [Sistema Infomex \(https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action\)](https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action)
- [INAI \(http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx\)](http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx)
- [Mapa de sitio \(https://www.gob.mx/sitemap\)](https://www.gob.mx/sitemap)

¿Qué es gob.mx?

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

- [English \(https://www.gob.mx/en/index\)](https://www.gob.mx/en/index)
- [Temas \(https://www.gob.mx/temas\)](https://www.gob.mx/temas)
- [Reformas \(http://reformas.gob.mx\)](http://reformas.gob.mx)

Contacto

Mesa de ayuda: dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx

[Denuncia contra servidores públicos \(https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54\)](https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com



Síguenos en

<https://www.facebook.com/gobmx> <https://twitter.com/gobmx>

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



CHIHUAHUA
 Más una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2017

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 131/2017	CONTRATADOS
OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)	\$ 2,250,724.89 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017	
UBICACIÓN: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 456,640.45 CON IVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 1,497,724.97 CON IVA
RFC CCC-040412-HX2	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 1,954,365.42 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 122,212.68	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 48,803.97	
<u>EXTRAS</u>	\$ 227,952.45	
<u>DEDUCTIVAS</u>	\$ (5,313.54)	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 393,655.56	

DESCUENTOS

	\$	
0.2% C.M.I.C.	\$	787.31
0.2% D.I.F.	\$	787.31
SUMA DESCUENTOS	\$	1,574.62

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$	393,655.56
AMORT ANTICIPO	\$	118,096.67
SUB-TOTAL	\$	275,558.89
I.V.A.	\$	44,089.42
TOTAL	\$	319,648.31

(CON LETRA)

(TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 31/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	1,574.62
SALDO NETO A RECIBIR	\$	318,073.69

AUTORIZO

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

Vo. Bo.

ELABORO

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

REVISO

ING. JAVIER VILLARREAL POSADA
 SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGELIO
 JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
 DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



CHIHUAHUA, CHIH.,

19/DICIEMBRE/2017.

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 318,073.69
(TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SETENTA Y TRES PESOS 69/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 5 (CINCO) CONTRATO No. 131/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 2,250,724.89 INCLUYE CONVENIO
DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO PESOS 89/100 MN. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 393,655.56

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 118,096.67

SUBTOTAL \$ 275,558.89

IVA \$ 44,089.42

TOTAL \$ 319,648.31

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. 0.2%	787.31
D.I.F. 0.2%	787.31
SUMA	1,574.62

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

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

CONTRATO

\$	2,250,724.89
\$	
\$	1,497,724.97
\$	456,640.45
\$	1,954,365.42
\$	296,359.47

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	675,217.47
\$	468,045.98
\$	136,992.14
\$	605,038.12
\$	70,179.35

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO**0.2% D.I.F.****0.2% C.M.I.C.**

ACUMULADO ANTERIOR	\$	5,164.58	\$	5,164.58
ESTA ESTIMACION	\$	787.31	\$	787.31
ACUMULADO ACTUAL	\$	5,951.89	\$	5,951.89

RECIBIMOS

ING. ROCIO CHÁVEZ SÁNCHEZ

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

CCC-040412-HX2



OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA
MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERÍODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)
No. CONTRATO: 131/2017

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

NORMALES	\$	122,212.68
EXCEDENTES	\$	48,803.97
EXTRAS	\$	227,952.45
DEDUCTIVAS	-\$	5,313.54

SUBTOTAL \$	393,655.56
I.V.A. \$	62,984.88
TOTAL \$	456,640.44


POR EL CONTRATISTA
ING. ROCIO CHÁVEZ SAÉNZ


SUPERVISOR
ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

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

2 REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN									
2.14	RESANE DE GRIETAS A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE FC=60 KG/CM2 EN MURO, ANCHO VARIABLE DE HASTA 3 CMS.	ML	30.00	12.68	-	12.68	60.92	\$	772.47

9 REHABILITACIÓN DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS									
9.29	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO PLUS DE 1/2" INCLUYE EXCAVACION, ARROPE, MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	80.00	77.87	-	77.87	71.39	\$	5,559.14

10 REHABILITACIÓN DE OFICINAS									
10.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	71.00	45.06	-	45.06	82.83	\$	3,732.32

12 REHABILITACIÓN DE BAÑOS PÚBLICOS									
12.08	REGISTRO HIDRAULICO DE 30X50 DE ADOBON REPELLADO Y ALT. PROM. DE 80 CMS. INC. TAPA DE FO.FO. Y APLANADO EN INTERIORES.	PZA	2.00	1.00	-	1.00	1,884.55	\$	1,884.55
12.09	REGISTRO SANITARIO DE 40X60 DE ADOBON REPELLADO Y ALT. PROM. DE 80 CMS. INC. TAPA DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2 1/2" X 1/8" Y APLANADO EN INTERIORES.	PZA	2.00	1.00	-	1.00	2,099.54	\$	2,099.54
12.14	REHABILITACION DE PLAFON DE TABLAROCA DAÑADO INCLUYE: DESMONTAJE, REPOSICION DE TABLAROCA, TAPEADO, RESANES, PINTURA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	6.00	0.51	-	0.51	218.47	\$	111.42

13 CISTERNA									
								\$	3,590.36

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. ROCIO CHAVEZ SANCHEZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

Pag 1 de 10

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN					
13.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 3/4" DE DIAM. TIPO TUBOPLUS. INCLUYE: EXCAVACION, ARROPE, TENDIDO, MATERIALES, CONEXIONES, CORTES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	60.00	24.55	-	24.55	\$ 140.62	\$ 3,452.22
13.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE ESFERA DE 1/2" DE DIAM., INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	2.00	1.00	-	1.00	\$ 138.14	\$ 138.14

\$ 15,041.18									
14	ÁREA DE VENTA A BODEGA								
14.01	RETIRO DE CERAMICA INC. ACARREO DE MATERIAL PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M2	40.00	18.21	-	18.21	\$ 36.04	\$	656.29
14.08	CHAFLAN DE MEZCLA DE PROPORCION 1-4 Y SECCION DE 10 X 15 CMS.	ML	8.50	8.90	-	8.50	\$ 31.23	\$	265.46
14.09	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPAC-5000 A DOS CAPAS CON TELA DE REFUERZO EN CHAFLAN INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA SU CORRECTA APLICACION.	ML	8.50	8.90	-	8.50	\$ 104.42	\$	887.57
14.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, EN PISO, ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	30.00	58.54	-	30.00	\$ 245.04	\$	7,351.20
14.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, EN ESCALONES, ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	50.70	14.37	-	14.37	\$ 245.04	\$	3,521.22
14.21	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANDADO ESABON DE 3/4" MASTER LOCK H-1392 O SIMILAR.	PZA	8.00	8.00	-	8.00	\$ 294.93	\$	2,359.44
									\$ 86,884.96

15 ESTACIONAMIENTO

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad.
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2019

OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA
MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)
No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS		VOLÚMENES				PRECIO UNITARIO		IMPORTE
	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PROYECTO	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
15.01	M2	LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.		1,450.00	1,646.63	-	1,450.00	\$ 19.87	\$ 28,811.50
15.02	M2	DESPALME DE TERRENO HASTA 10 CMS. (AREAS PERIMETRALES A LA GUARNICION HASTA 4.5 MTS.) PARA RENIVELAR AREA CENTRAL DEL ESTACIONAMIENTO.		350.00	147.82	-	147.82	\$ 20.18	\$ 2,983.01
15.03	M3	EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE DESPALME AL 90 % (AL CENTRO DEL AREA DEL ESTACIONAMIENTO).		35.00	4.78	-	4.78	\$ 46.69	\$ 223.18
15.04	M3	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.		28.00	24.00	-	24.00	\$ 238.38	\$ 5,721.12
15.05	M2	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE GRAVILLA DE 3/8" MAXIMO DE ESPESOR EN AREA DE ESTACIONAMIENTO HASTA 5 CMS. DE ESPESOR. INCLUYE PASADA CON RODILLO MUERTO.		50.00	942.46	-	50.00	\$ 42.41	\$ 2,120.50
15.06	PZA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOPE DE HULE NEGRO (PARK IT) 1.83M CON FRANJAS REFLEJANTES AMARILLO. INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION MANO DE OBRA HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		15.00	15.00	-	15.00	\$ 805.30	\$ 12,079.50
15.07	M3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y LIMPIEZA FUERA DE LA OBRA.		10.00	10.00	-	10.00	\$ 148.87	\$ 1,488.70
15.08	M2	DEMOLICION DE BASE DAÑADA DE CONCRETO INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.		18.00	18.00	-	18.00	\$ 60.07	\$ 1,081.26
15.09	PZA	DESMONTAJE CON RECUPERACION DE BANCA METALICA, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.		8.00	8.00	-	8.00	\$ 175.23	\$ 1,401.84
15.10	PZA	DESMONTAJE CON RECUPERACION DE BOTE DE BASURA, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.		8.00	4.00	-	4.00	\$ 96.63	\$ 386.52
15.13	PZA	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA METALICA INC. EXCAVACION, CEPAS DE CONCRETO, CALADO DE LOGOTIPO DE ADMINISTRACION Y LOGOTIPO DE INSTANCIAS PARTICIPANTES, PINTURA ELECTROSTATICA, ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. SECCION DE BANCA DE 1.5 MTS. DE LARGO 0.6 MTS. DE ALTURA Y 0.5 MTS. DE ANCHO DE ASIENTO APROXIMADAMENTE.		5.00	5.00	-	5.00	\$ 4,165.43	\$ 20,827.15

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

CONCEPTOS DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	
No.								
15.14	BANQUETA EN BANCAS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR,INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA.	M2	20.00	10.00		10.00	\$ / 265.27	\$ 2,652.70
15.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOTE DE BASURA ORGANICO E INORGANICO CON CONTENEDOR DE BATERIAS MODELO FIPBCB10 O SIMILAR DE 1.30 MTS. DE LARGO .0.40 MTS. DE ANCHO Y 1.20 MTS. DE ALTURA, ACABADO CON PINTURTA ELECTROSTATICA POLIESTER HORNEADA.	PZA	2.00	2.00		2.00	\$ 3,553.99	\$ 7,107.98
								\$ 2,536.74
19	INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
19.4.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUIT PDG DE 13 MM, CONTENIENDO 3 CABLES MONOPOLARES DE CU, CON AISLAMIENTO TIPO THHW-2, PARA 600V. EN CAL. 12, INCLUYE CAJA CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	80.00	78.37		23.58	\$ / 107.58	\$ 2,536.74
								\$ 48,803.97
OBRA EXCEDENTE								\$ 7,047.70
14	ÁREA DE VENTA A BODEGA							
14.08	CHAFLAN DE MEZCLA DE PROPORCION 1-4 Y SECCION DE 10 X 15 CMS.	ML	8.50	8.90		0.40	\$ / 31.23	\$ 12.49
14.09	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPAC-5000 A DOS CAPAS CON TELA DE REFUERZO EN CHAFLAN INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA SU CORRECTA APLICACION.	ML	8.50	8.90		0.40	\$ / 104.42	\$ 41.77
14.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, EN PISO, ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	30.00	58.54		28.54	\$ / 245.04	\$ 6,993.44
								\$ 41,756.27
15	ESTACIONAMIENTO							
15.01	LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.	M2	1,450.00	1,656.88		196.63	\$ / 19.87	\$ 3,907.04

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO AGOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad.
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	VOLUMENES				PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	PROYECTO	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO
15.05	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE GRAVILLA DE 3/8" MAXIMO DE ESPESOR EN AREA DE ESTACIONAMIENTO HASTA 5 CMS. DE ESPESOR. INCLUYE PASADA CON RODILLO MUERTO.	M2		50.00	942.46		892.46 \$ 37,849.23
EXTRAS							\$ 227,952.45

2	REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN						\$ 191.03
E-1- PART. 4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA MOSQUITERA EN EXTREMO DE DREN DE PVC DE 4". INCLUYE: COPILE DE PVC DE 4" PARA SUJECION DE MALLA.	PZA			7.00		7.00 \$ 27.29 \$ 191.03

4	ÁREA DE DESCANSO EN RAMPAS						\$ 13,820.08
E-1- PART. 4	DALA DE DESPLANTE DE 20 X 20 CM. DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARS. Y ESTIBOS DE ALAMBRO DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, CURADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML			6.94		6.94 \$ 279.79 \$ 1,941.74
E-2- PART. 4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8" SOLDADA A 7 PLACAS DE ANCLAJE PARA REFORZAR LA SUJECION Y ESTABILIDAD DEL PARAPETO EXISTENTE, INCLUYE: SOLDADURA, CORTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML			8.55		8.55 \$ 75.96 \$ 649.46
E-3- PART. 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO CED. 30 DE 2" DE DIAM. PARA COMPLEMENTAR O REPONER TUBOS DAÑADOS EN DIFERENTES TRAMOS DE BARANDAL EXISTENTE. INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE	ML			8.33		8.33 \$ 210.77 \$ 1,755.71
E-4- PART. 4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.98 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. PROM. DE SEPARACION	ML			97.71		97.71 \$ 79.55 \$ 7,772.83

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

ING. ROCIO CAYUL SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.



OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	5 (CINCO)
No. CONTRATO:	131/2017

No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO		IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO				
E-5- PART. 4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.70 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. PROM. DE SEPARACION	ML	-	2525	-	2525	25.25	\$	67.34	\$ 1,700.34

5 AREA FAMILIAR										
E-1- PART. 5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOQUIN DE 7 CMs. DE ESPESOR X 40 CM X 40 CM. INCLUYE 5 CMS. DE ARENA Y HULE NEGRO.	M2	-	166.87	-	166.87	166.87	\$	419.72	\$ 70,038.68
E-2- PART. 5	BEBEDERO DE 1 TOMA, DE SECCION 70 CM. X 70 CM. X 1.00 M. DE ALTURA MAS CIMENTACION, A BASE DE BLOCK DE CONCRETO RELLENO DE CONCRETO DE 100 KG/CM2 DE 15X20X40 CM., ARMADO CON 1 VAR. DE 3/8" A CADA 40 CM., Y 1 VAR. 3/8" HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS. RELLENO DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2. PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR. Y ZAPATA AISLADA DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE SECCION DE 100 CM. X 100 CM. X 15 CMS DE ESPESOR. CON 5 VARS. DE 3/8" AMBOS SENTIDOS CON APLANADO DE CEMENTO ARENA 1:4 A VUELTA DE PLANA. REMATE DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2 ACABADO APARENTE, TOMA DE AGUA METALICA CROMADA, TUBERIAS TUBOPLUS DE 1/2". PVC. DE 2". LLAVES DE CONTROL, FILTRO DE AGUA, PUERTA METALICA CON CERROJO DE CANDADO, BISAGRAS PINTURA DE ESMALTE, PINTURA VINILICA EN MUROS, INCLUYE: EXCAVACIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO EJECUCION.	PZA	-	1.00	-	1.00	1.00	\$	6,982.31	\$ 6,982.31
E-3- PART. 5	PERFORACION DE MURO MAMPOSTERIA EN UNA SECCION DE 80.00 CMS X 50.00 CMS X 73.00 CMS. DE FONDO PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL, INCLUYE. REMATE DE CONCRETO Fc = 150 KG/CM2. CON DALA DE REMATE EN PARTE SUPERIOR CON UNA SECCION DE 23 X 55X 70 CM. ARMADO CON 5 VARILLAS NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	-	1.00	-	1.00	1.00	\$	1,769.42	\$ 1,769.42
E-4- PART. 5	DENTELLON DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 SECCION DE 9 CM. DE ANCHO POR 24 CM. DE ALTURA, INCLUYE: CIMBRA, EXCAVACION, CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 ,MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	-	7.40	-	7.40	7.40	\$	135.49	\$ 1,002.63
									\$	38,201.82

6 RAMPA DE ACCESO AL CABALLO

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
E-1- PART. 6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1.20 MT. CON POSTES A CADA 1.44 A CENTRO MAS TUBO MONTEN DE 1" A CADA 13 CMS CENTRO, TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y ABAJO INC. CODOS , SOLDADURA, BONDO , PULIDO , PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE , ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	ML	-	10.43	-	10.43 \$ 2,085.00 \$	21,746.55
E-2- PART. 6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1 MT. CON POSTES A CADA 1.5 Y TRES TUBO HORIZONTAL ARRIBA, EN MEDIO Y ABAJO INC. CODOS , SOLDADURA, BONDO , PULIDO , PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE , ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	ML	-	16.09	-	16.09 \$ 893.56 \$	14,377.38
E-3- PART. 6	CASTILLO DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2, DE SECCION 15 X 15 CM. ARMADO CON 4 VARS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRO DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: DEMOLICION DE MURO DE MAMPOSTERIA PARA ANCLAJE EN 20 CM. DE PROFUNDIDAD, CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	-	3.14	-	3.14 \$ 306.91 \$	963.70
E-4- PART. 6	CASTILLO DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2, DE SECCION 15 X 15 CM. ARMADO CON 4 VARS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRO DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	-	4.41	-	4.41 \$ 252.65 \$	1,114.19
							\$ 73,082.97

E-1- PART. 7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALON DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 24, CON REFUERZO DE SOPORTE DE PTC DE 1 1/4" X 2 1/2" SOLDADO A VIGA IPR DE DOMO EN TODA SU LONGITUD Y SOPORTE VERTICAL EN EL ALMA DE VIGA IPR A CADA 2.20 M. PROMEDIO, Y TIRANTE DE LAMINA EN FORMA DE ANGULO PUEADO EN LAMINA DE DOMO A CANALON DE 30 CM. A CADA 1.20 M. DE SEPARACION PROMEDIO PARA SUJECION DE CANALON, DE SECCION VARIABLE, CON ALTURA DE 14 CM. A 25 CM. DE PENDIENTE CON UN ANCHO SUPERIOR PROM. DE 30 CM. Y UN ANCHO INFERIOR DE 23 CM. (TRAPEZOIDAL). INCLUYE: SOLDADURA, SIKAFLEX, EN UNIONES, TRASLAPES, MANIOBRAS, PIJAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	-	40.73	-	40.73	521.48	\$	21,239.88
E-2- PART. 7	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE MATERIAL TIPO ARENA LIBRE DE LIMOS, (ARENA LIMPIA) EN AREA DE DOMO EN UN ESPESOR PROM. DE 20 CM INCLUYE ACARREOS, DESTENDIDO DE MATERIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	-	345.91	-	345.91	97.88	\$	33,857.67

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

JEFE DEL CONTRATO

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO		IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO				
E-3- PART. 7	GUARNICIÓN DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2. DE SECCION 12 CM. ANCHO SUPERIOR 15 CM. ANCHO INFERIOR Y 30 CM. DE ALTURA. INCLUYE: CIMBRA, ORILLERO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	-	3.20	-	3.20	\$	188.78	\$	604.10
E-4- PART. 7	CANALETA DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2. DE SECCION PROMEDIO ANCHO 42 CM. Y MUÑETES LATERALES DE 11.5 CM. DE ANCHO PROM. Y 10 CM. DE ESPESOR DE PISO. INCLUYE: PERFORACION DE MURO DE MAMPOSTERIA EN UN ESPESOR DE 7.5 CM. Y RESANES PARA SALIDA DE AGUA, EXCAVACION, APROCHES DE MATERIAL, CIMBRA, MATERIALES, Y MANO DE OBRA.	ML	-	4.70	-	4.70	\$	327.38	\$	1,538.69
E-5- PART. 7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE EN DOMO DE 1.00 M. PROM. DE ALTURA CON 3 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 3 1/2" A CADA 1.72 M. PROM. DE SEPARACION INCLUYE PREPARACION DE LA SUPERFICIE.	ML	-	65.84	-	65.84	\$	88.89	\$	5,852.52
E-6- PART. 7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA SUPERIOR DE 3/16" DE ESPESOR Y 3 1/2" DE DIAMETRO. EN POSTE DE BARANDAL EN DOMO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, SOLDADURA, RESANES, BONDO, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	-	11.00	-	11.00	\$	210.86	\$	2,319.46
E-7- PART. 7	ADECUACION DE BARANDAL METALICO EXISTENTE DE 1.12 M DE ALTURA, DE TUBO DE ACERO DE 3" DE DIAMETRO PARA PASILLO DE ACCESO DE CABALLO A RAMPA DE NIÑOS. INCLUYE: HABILITADO DE BARANDAL EXISTENTE FORMANDO UN PASILLO DE ACCESO DE 1.22 M DE ANCHO POR 2.84 M DE LARGO, PUERTA DE 1.22 M DE ANCHO CON TUBO DE 2". BISAGRAS TUBULARES Y PASADOR RUSTICO, REFUERZO HORIZONTAL DE 2.82 M PARALELO A RAMPA, ASI COMO PORTON ABATIBLE DE DOS HOJAS PARA ACCESO VEHICULAR DE 3.47 M DE ANCHO CON FIJO DE 0.52 M. CEPAS DE CONCRETO RESISTENCIA Fc= 150 KG/CM2 PARA LOS POSTES, CORTES, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PTA	-	1.00	-	1.00	\$	7,670.65	\$	7,670.65

9 ADECUACIÓN DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS

\$ 5,207.76

ING. ROCIO CHÁVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN
ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA
MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)
No. CONTRATO: 131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	VOLUMENES				PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	
E-1- PART. 9	RETIRO DE PINTURA DE ESMALTE EN MURO DE BLOCK. POR MEDIO DE CEPILLADO ELÉCTRICO. PARA RECIBIR APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA. INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE. HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	62.03	62.03		44.63 \$	2,768.40
E-2- PART. 9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIN 4EPI 4. INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU EJECUCION.	ML	13.20	13.20		184.80 \$	2,439.36
							\$ 17,655.75

10 REHABILITACION DE OFICINAS

E-1- PART. 10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA METALICA PARA FACHADA A BASE DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" RECORTADA EN AMBOS SENTIDOS CON MARCO DE PTR DE 1" X 1" EN COLOR BLANCO, CON 2 PUERTAS CORREDIZAS DE ACCESO UNA DE 1.20 X 2.10 M. DE ALTO Y OTRA DE 2.00 X 2.10 M. DE ALTO DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" Y MARCO DE 1" X 1". INCLUYE: MALLA DE METAL DESPLEGADO CAL. 18, 2 CHAPAS, RIELES Y CARRETILLAS REFORZADAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	13.92	6.8130		2,591.48 \$	17,655.75
------------------	---	----	-------	--------	--	-------------	-----------

DEDUCTIVAS

9	REHABILITACIÓN DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS						\$ 533.85
9.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVATEJA VERDE CAL. 26 INC. PLIA PARA LAMINA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	145.00	146.18		319.67 \$	533.85

19 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

19.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 35 MM. CONTENIENDO 4 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XHHW-2, PARA 600V. EN CAL. 2. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	130.00	41.40		224.51 \$	1,055.20
--------	---	----	--------	-------	--	-----------	----------

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. Rocio Chável Sáenz
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA

MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

PERIODO: 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

ESTIMACIÓN No. 5 (CINCO)

No. CONTRATO: 131/2017

No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO		IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO				
19.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 1 1/4", CONTENIENDO 4 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XHHW-2, PARA 600V, EN CAL. 4 INCLUYE, CAJAS, CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO.	ML	75.00	66.25	-	1.75	\$	224.51	\$	392.89
19.5.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAD DE 1 1/2", CONTENIENDO 4 CABLES DE AL XHHW-2, PARA 600V, EN CAL. 4 AWG, INCLUYE CAJA CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	60.00	84.34	-	9.57	\$	348.13	\$	3,331.60

SUBTOTAL	\$	393,655.56
I.V.A.	\$	62,984.88
TOTAL	\$	456,640.44

POR EL CONTRATISTA:

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
-------------------	-----------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN 2.14.-RESANE DE GRIETAS A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE F= 60 KG/CM2 EN MURO, ANCHO VARIABLE DE HASTA 3 CM.	GRIETAS EN MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE: $L(A) = 0.45 + 0.15 + 0.93 + 0.30 + 0.25 + 0.15 + 0.37 + 0.33 + 1.05 + 0.20 + 0.62 = 4.80 \text{ M.L.}$ $L(B) = 2.20 + 1.40 = 3.60 \text{ M.L.}$ $L(C) = 4.28 \text{ M.L.}$ LONG. TOTAL GRIETAS = $4.80 + 3.60 + 4.28 = 12.68 \text{ M.L.}$	VER CROQUIS ANEXO 1	12.68 M.L.

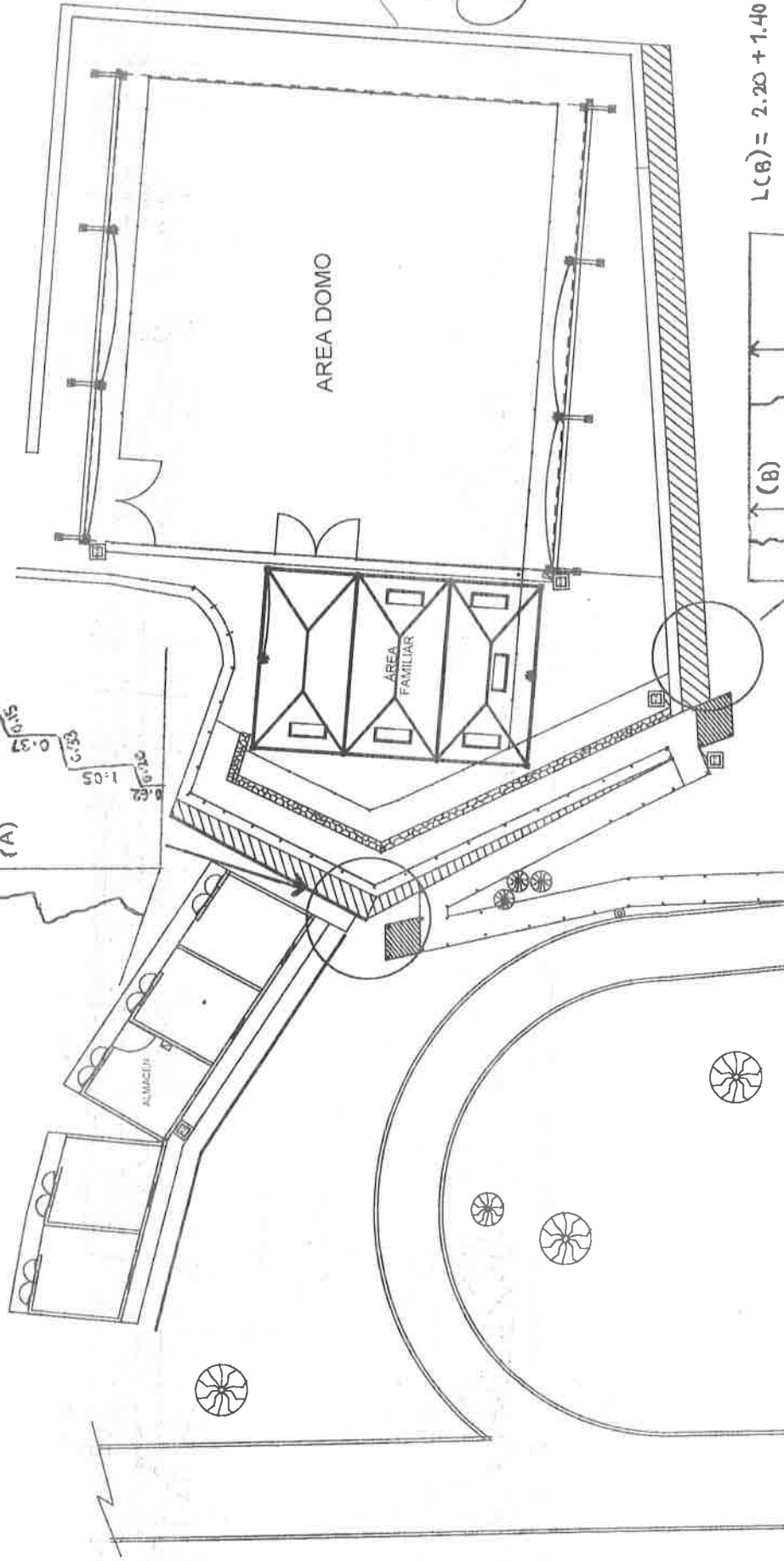
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1

2.14 RESANE DE GRIETAS A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA.

$$\text{Long. (A)} = 0.45 + 0.15 + 0.93 + 0.30 + 0.25 + 0.15 + 0.37 + 0.33 + 1.05 + 0.20 + 0.62 = \underline{\underline{4.80 \text{ ML}}}$$



$$\text{L(C)} = 2.20 + 1.40 = 3.60 \text{ m}$$

$$\text{L(C)} = 4.28 \text{ m}$$

$$\text{Long. Total} = 4.80 + 3.60 + 4.28 = \underline{\underline{12.68 \text{ ML}}}$$

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION: 5 (CINCO) PERIODO 12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
9.- ADECUACIÓN DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS EN CABALLERIZAS Y ESTACIONAMIENTO: 9.29.- SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBO PLUS DE 1/2" INCLUYE EXCAVACION, ARROPE, MATERIALES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. LONG. TOTAL = $0.15 \times 2.80 + 1.86 + 1.23 + 9.00 + 1.21 + 0.27 + 0.13 + 0.42 + 0.23 + 0.42 + 2.68 + 12.27 + 0.53 + 16.1 + 21.3 + 2.7 + 3.15 = 76.55 \text{ ML}$ EN ADECUACION PARA LAVABO EN BODEGA: LONG. TOTAL = $0.30 + 0.62 + 0.20 + 0.15 + 0.05 = 1.32 \text{ ML}$ LONG. TOTAL = $76.55 + 1.32 = 77.87 \text{ ML}$ TOTAL = 77.87 ML	VER CROQUIS ANEXO 2	77.87 M.L.


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


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA





HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

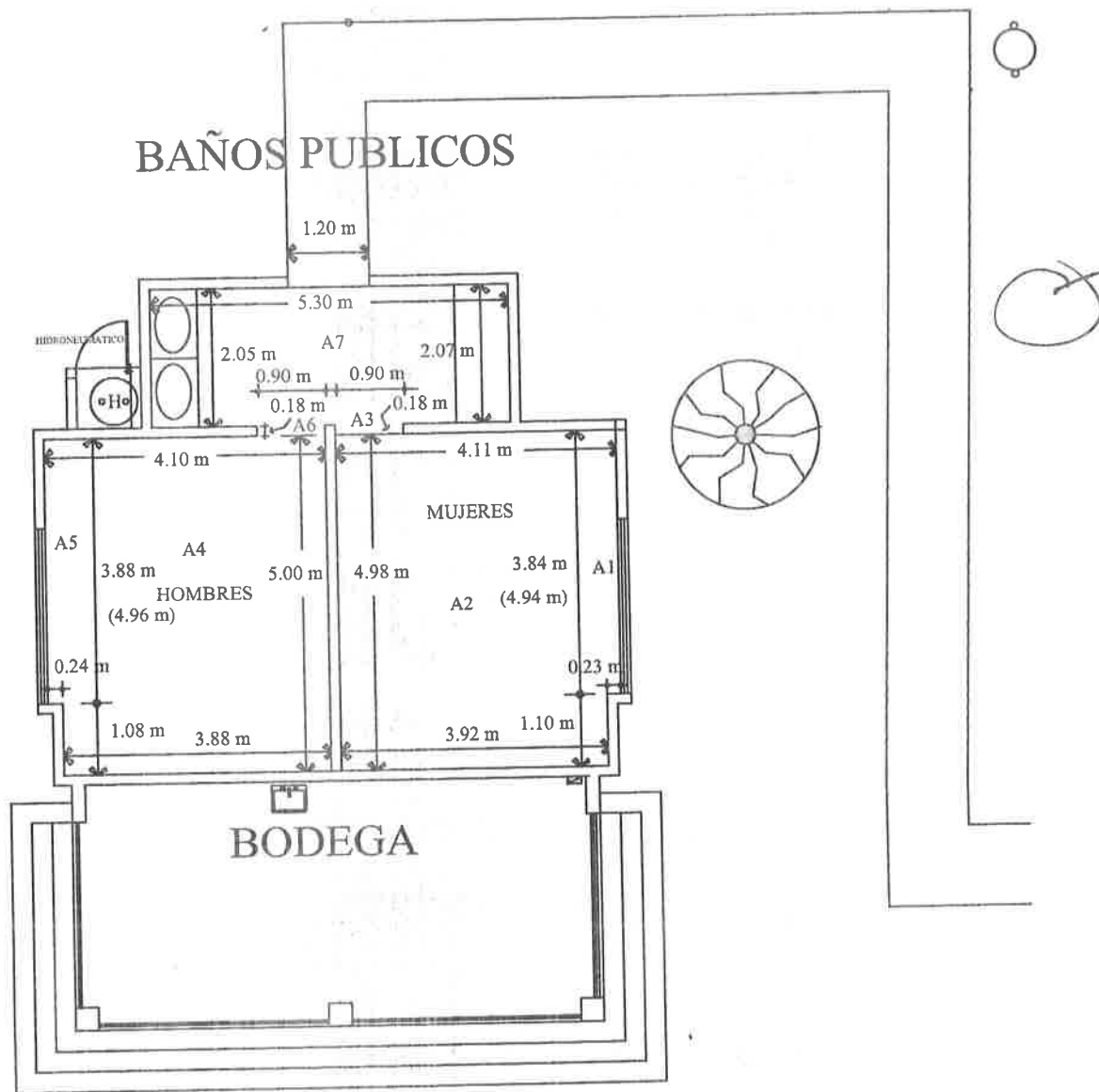
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION: 15 (CHICO) PERIODO: 17 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
10.- REHABILITACIÓN DE OFICINAS 10.12.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACABADOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. ZOCLO EN BAÑOS PÚBLICOS: $3.92 \times 1.10 \times 0.23 = 3.84$ $4.11 \times 0.90 \times 4.98 = 17.28$ M.L. $3.88 \times 1.08 \times 0.24 = 3.88$ $4.10 \times 0.90 \times 5.00 = 17.28$ M.L. $5.30 \times 0.90 \times 0.90 = 2.05$ $5.30 \times 1.20 \times 2.07 = 11.72$ M.L. TOTAL = 46.28 M.L. NOTA: SE HACE UNA DEDUCTIVA DE 1.22 M.L. POR ZOCLO COBRADO EN ESTIMACIÓN 1. SE ANEXAN CÁLCULOS DE LA DEDUCTIVA. TOTAL A COBRAR = 46.28 - 1.22 = 45.06 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 3	45.06 M.L.

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 3



10.12.- SUM. Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA (baños publicos) = 46.28 M.L.

NOTA: EN BAÑO OFICINA EN ESTIM. 1, SE PAGO DE MAS, SE RESTA (baño oficina) = -1.22 M.L.

LONG. TOTAL ZOCLO CERAMICA (baños publicos - oficina) = 45.06 M.L.

[Handwritten signature]



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

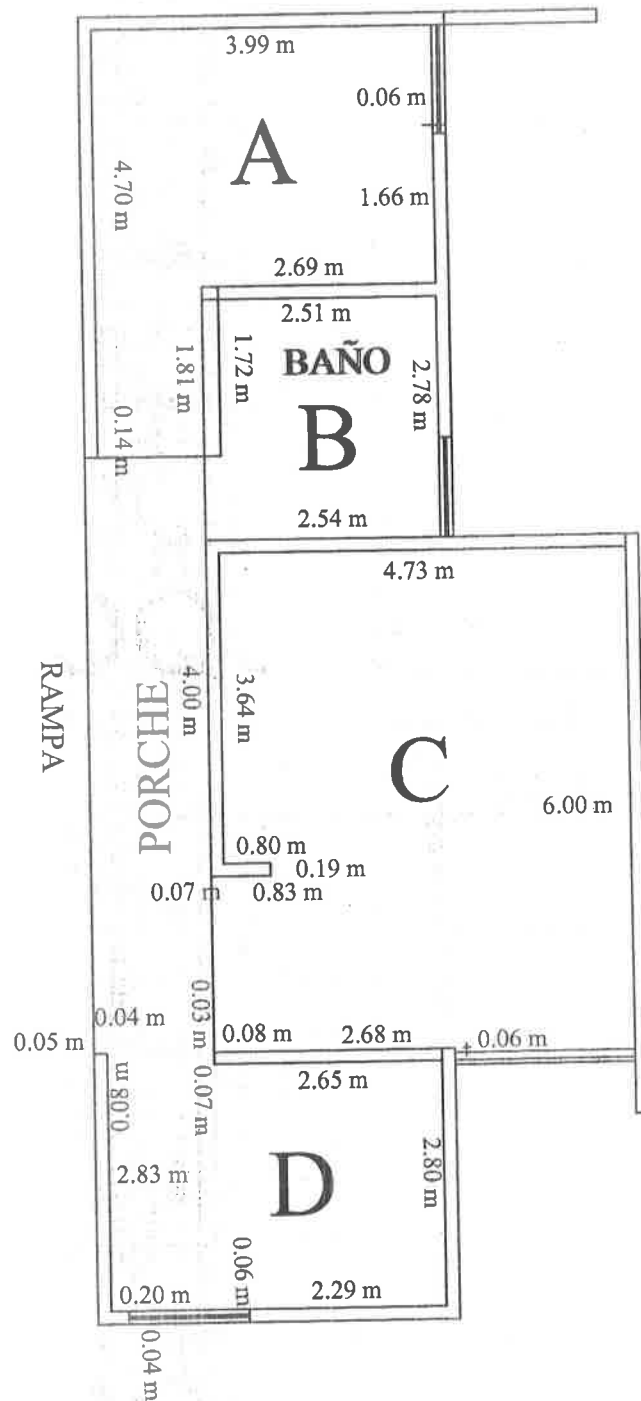
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:		5 (QUINTA)	PERIODO 12 AL 15 DE DICIEMBRE 2017		
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR		
10.- REHABILITACION DE OFICINAS 10.12.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CM., ASENTADA CON PEGAZULEJO, INCLUYE: EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS; LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	EN OFICINAS : LONG. (A) = $3.99 + 0.06 + 1.66 + 2.69 + 1.81 + 4.70 + 0.14 = 15.05$ M.L. LONG. (B) = $1.72 + 2.51 + 2.78 + 2.54 = 9.55$ M.L. LONG. (C) = $0.83 + 0.19 + 0.80 + 3.64 + 4.73 + 5.00 + 0.06 + 2.68 = 18.93$ M.L. LONG. (D) = $0.03 + 0.07 + 2.85 + 2.30 + 0.06 + 0.04 + 0.30 + 2.83 + 0.08 = 11.05$ M.L. LONG. (PORCHE) = $4.00 + 0.07 + 0.08 + 0.04 + 0.05 = 4.24$ M.L. 58.82 M.L. EN ESTIMACION No. 1, SE COBRO = 60.04 M.L. = 58.82 M.L. D30 MENOS 1.22 M.L. SE HARA DEDUCTIVA POR ESTA LONGITUD = 1.22 M.L.	VER CROQUIS 4	-1.22 M.L.		

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 4



OFICINAS

10.12.- SUM. Y COLOCACION DE ZOCLO (oficinas) = 58.82 M.L.
EN ESTIMACION No. 1, SE COBRO 60.04 M.L.
60.04 M.L. - 58.82 M.L = 1.22 M.L. SE HARA DEDUCTIVA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

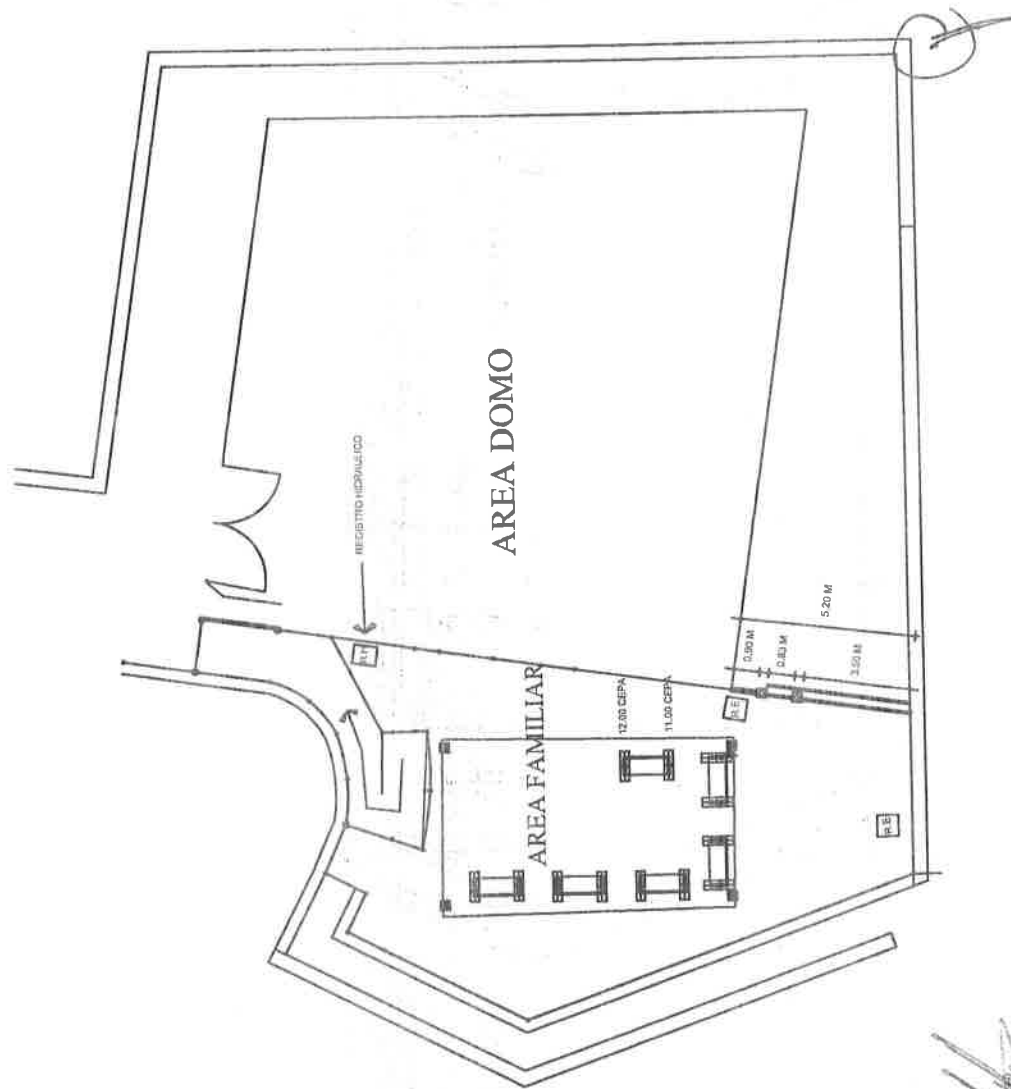
No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO:	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	----------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
12.- REHABILITACION BAÑOS PUBLICOS 12.08.- REGISTRO HIDRAULICO 30 X 50 CM. DE ADOBON REPELLADO Y ALTURA PROMEDIO DE 80 CM., INCLUYE: TAPA DE Fo. Y APLANADOS EXTERIORES	EN AREA FAMILIAR : NOTA: SE USARA ESTE CONCEPTO PARA PAGAR ESTE REGISTRO EN AREA FAMILIAR. No. = 1.00 PZA.	VER CROQUIS ANEXO 5	1.00 PZA


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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 5



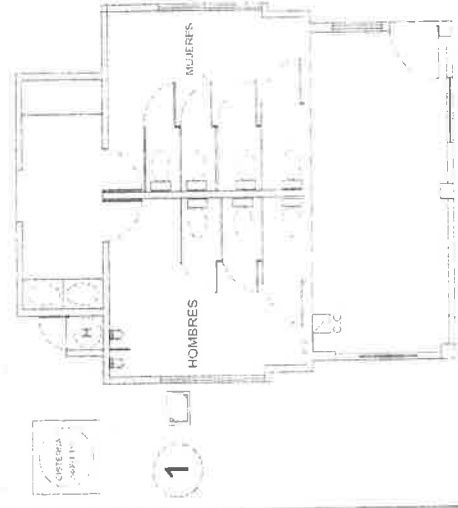
No. = 1.00 PZA.

12.08.- REGISTRO HIDRAULICO 30 X 50 CM. DE ADOBON REPELLADO, Y ALTURA PROMEDIO DE 80 CM., INCLUYE, TAPA DE Fo. Fo. Y APLANADOS EXTERIORES.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 13 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
12.- REHABILITACION DE BAÑOS PÚBLICOS 12.09.- REGISTRO SANITARIO DE 40X60 DE ADOSION REPELLADO Y ALT. PROM. DE 80 CMIS. INC. TAPA DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2 1/2" X 1/8" Y APLANADO EN INTERIORES. A UN COSTADO DE BAÑOS PÚBLICOS: 1.00 PZA TOTAL = 1.00 PZA	 1.00 PZA	


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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	% (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------	----------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
12.- REHABILITACIÓN DE BAÑOS PÚBLICOS 12.14.- REHABILITACION DE PLAFON DE TABLAROCA DAÑADO INCLUYE: DESMONTAJE, REPOSICION DE TABLAROCA, TAPEADO, RESANES, PINTURA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EIECUCION. 0.84 m x 0.61 m = 0.5124 M2	BAÑOS PÚBLICOS HOMBRES MUJERES 0.51 M2	0.51 M2

ING FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D O P M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

NO. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	----------------------------

CONCEPTO	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO Y CISTERNA:	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
13 - CISTERNA 13.13 - SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 3/4" DE DIAM. TIPO TUBOPLUS, INCLUYE: EXCAVACION, ARROPE, TENDIDO, MATERIALES, CONEXIONES, CORTES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO Y CISTERNA: LONG. TOTAL = $2.70 \times 110 + 2.65 \times 6.40 + 11.70 = 24.55 \text{ ML}$	VER CROQUIS ANEXO 2	24.55 M.L.
	TOTAL = 24.55 M.L.		

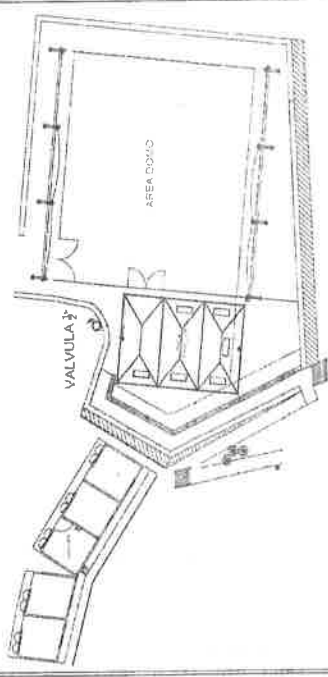
ING. FAUSTINO AGOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------	----------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
13.- CISTERNA 13.15.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE ESPERA DE 1/2" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA.	 VALVULA 3" AREA DOMO	1.00 PZA
TOTAL - 1.00 PZA		



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



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

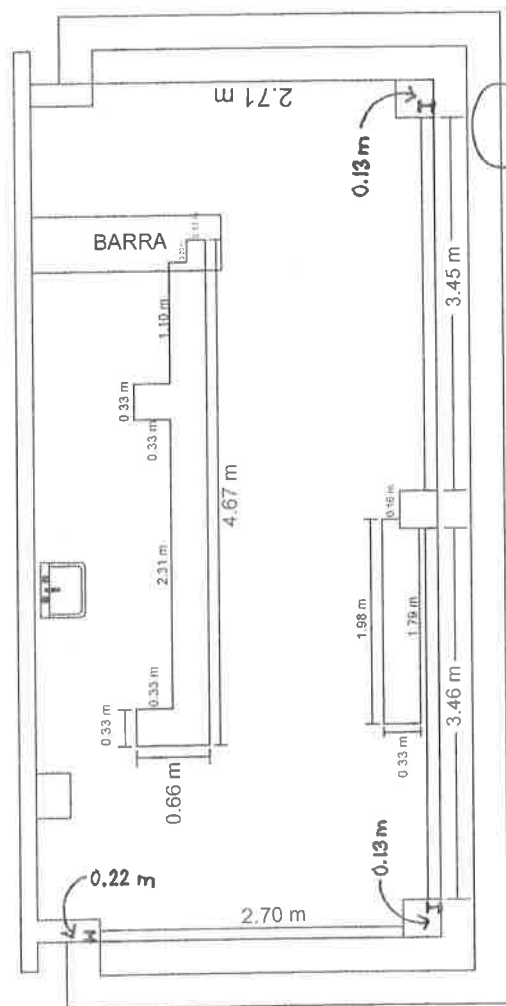
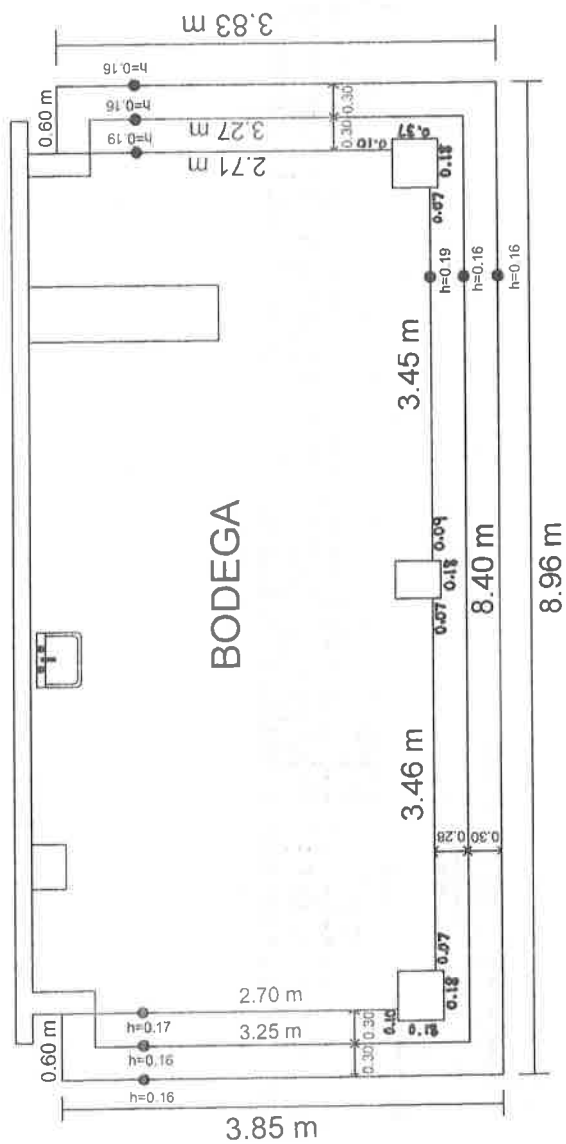
No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO:	12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	----------	-------------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- ÁREA DE VENTA A BODEGA		
14.01 - RETIRO DE CERAMICA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL PARA SU POSTERIOR RETIRO.	VER CROQUIS ANEXO 6	18.21 M2
ADENTRO DE BODEGA:		
(0.22)(2.70 M) =	0.594 M2	
(0.13)(3.45 M) =	0.4498 M2	
(0.13)(3.45 M) =	0.4485 M2	
(0.16)(0.19 M) =	0.0304 M2	
(0.33)(1.79 M) =	0.5907 M2	
(0.33)(5.13 M) =	1.6929 M2	
(0.20)(0.17 M) =	0.034 M2	
TOTAL =	3.8403 M2	
EN ESCALONES:		
(0.60X0.16) =	0.096 M2	(0.07X0.19) = 0.0133 M2
(0.16X3.85) =	0.616 M2	(0.19X3.46) = 0.6574 M2
(0.30X0.30) =	0.09 M2 M2	(0.07+0.18+0.09)(0.19) = 0.0646 M2
(0.30X3.85) =	1.155 M2	(0.19X3.45) = 0.6555 M2
(0.30X0.16) =	0.048 M2	(0.07+0.18+0.37)(0.19) = 0.11787M2
(0.16X3.25) =	0.52 M2	(0.16X3.83) = 0.6128 M2
(0.30X3.25) =	0.957 M2	(0.60X.16) = 0.096 M2
(0.17X2.70) =	0.459 M2	(0.30X3.53) = 1.059 M2
(0.10X0.17) =	0.017 M2	(0.30X0.30) = 0.09 M2
(0.18X0.17) =	0.0306 M2	(0.16X3.37)+(0.30X0.16) = 0.5712M2
(0.16X8.96) =	1.4336 M2	(2.97X0.30)-(0.30X0.10) = 0.861 M2
(0.16X8.40) =	1.344 M2	(0.10X0.19) = 0.019 M2
(0.28X8.10) =	2.268-0.0326 = 2.2354 M2	(0.19X2.71) = 0.5149 M2
(0.16X0.19) =	0.0342 M2	TOTAL = 14.3683 M2
TOTAL CERAMICA RETIRADA = 3.8403+14.3683 = 18.2086 M2		

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D O P M.

14.01 RETIRO DE CERÁMICA EN ÁREA DE VENTA A BODEGA



TOTAL DE CERAMICA RETIRADA = 18,21 M2

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION:	55 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
--------------------	----------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- REHABILITACION AREA DE VENTA A BODEGA 14.08.- CHAFLAN DE MEZCLA DE PROPORCION 1-4 Y SECCION DE 30 X 15 CM.	EN MURO DE BAÑOS LADO EXTERIOR EN GALVATEJA LONG. = 8.90 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 7	8.90 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

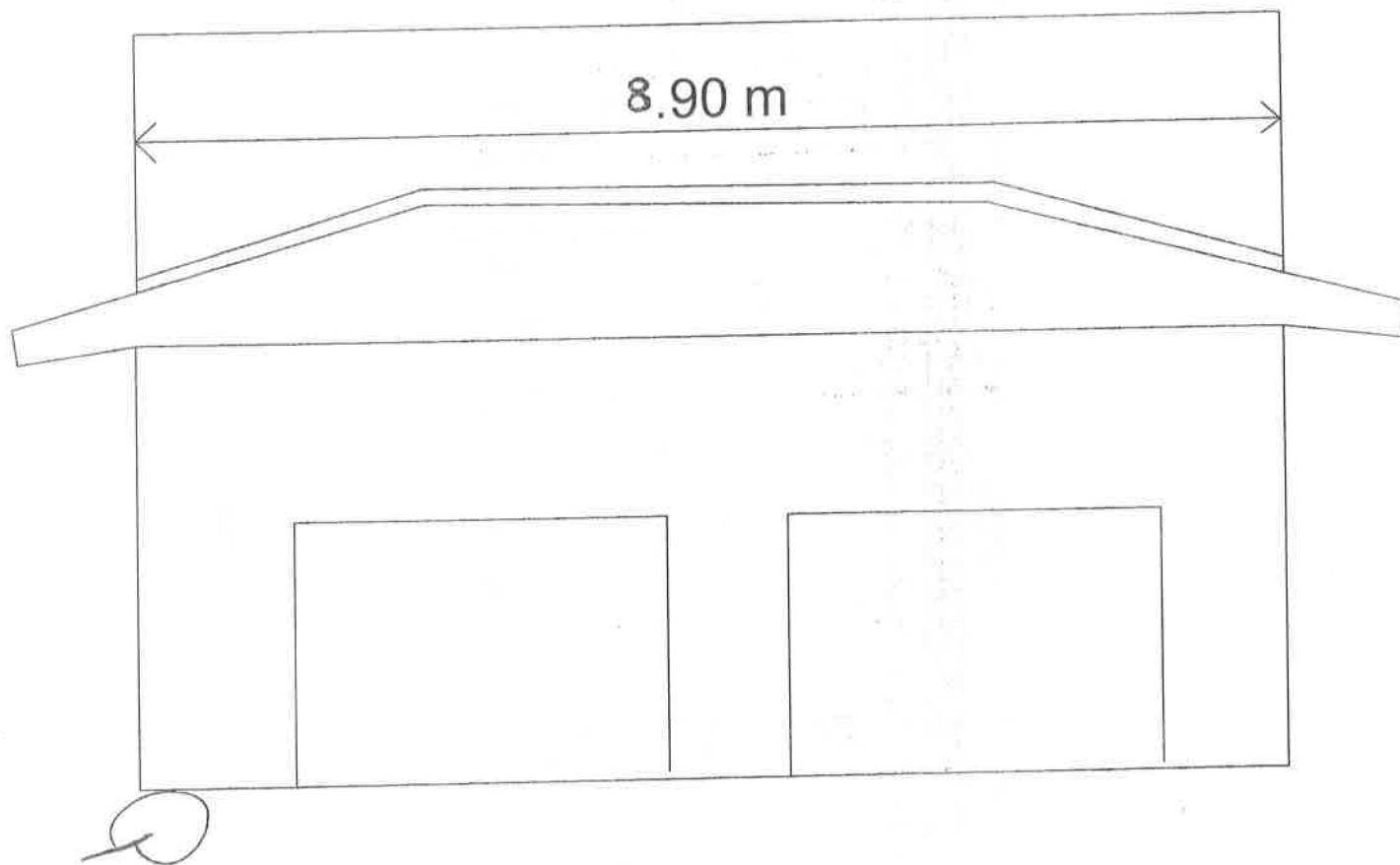
NO. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- REHABILITACION AREA DE VENTA A BODEGA 14.09.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPAC 5000 A DOS CAPAS CON TELA DE REFUERZO EN CHAFLAN , INCLUYE: LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	EN MURO DE BAÑOS LADO EXTERIOR EN GALVATEJA LONG. = 8.90 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 7	8.90 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 7



14.08 CHAFLAN DE MEZCLA DE PROPORCION 1-4 SECCION DE 10 X 15 CM.
LONG. TOTAL = 8.90 ML

14.09 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPAC-500 ADOS CAPAS Y TELA
DE REFUERZO EN CHAFLAN

LONG. TOTAL = 8.90 ML



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 17 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------------

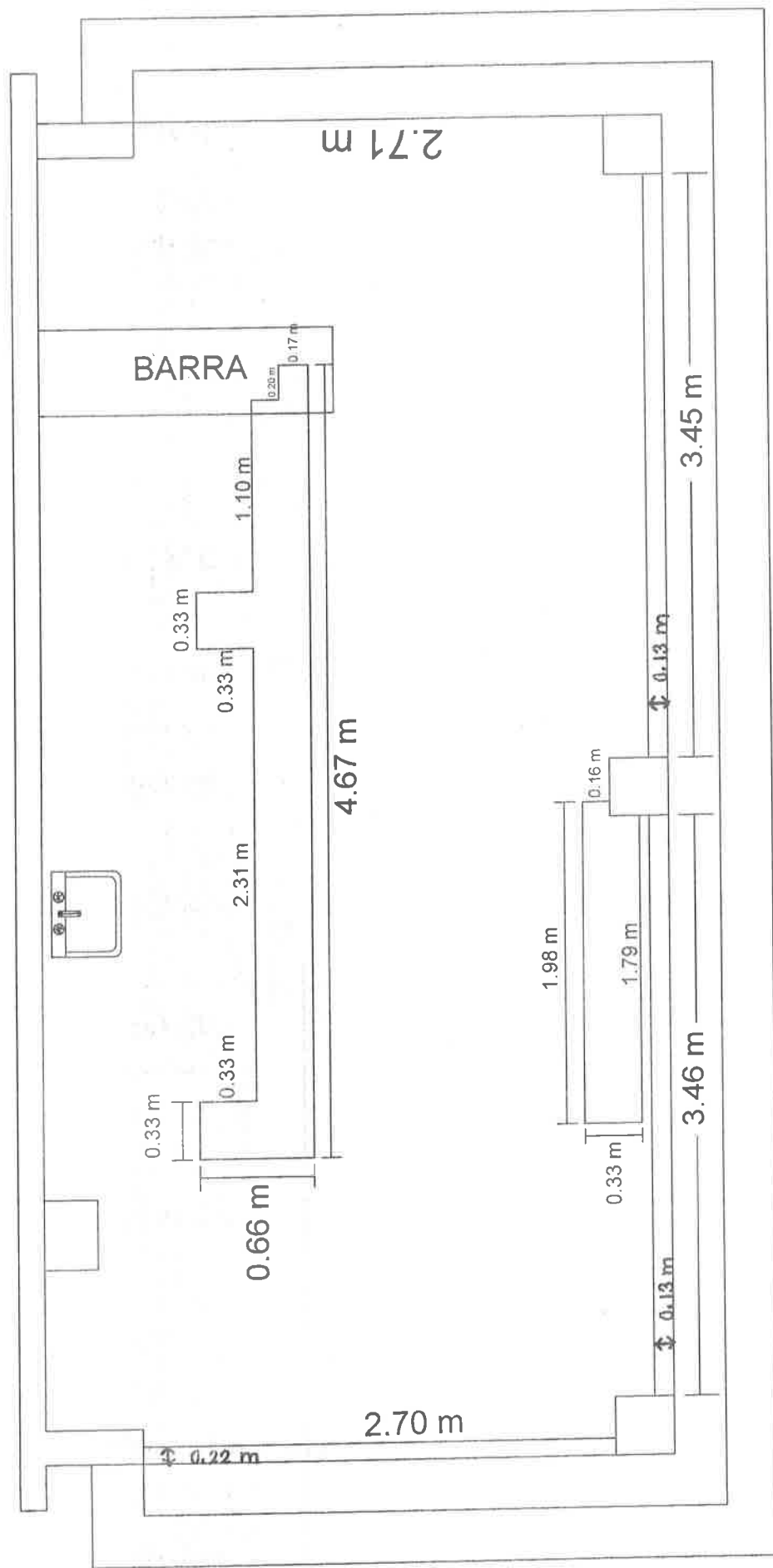
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- AREA DE VENTA A BODEGA 14.10 - SUMINISTRO Y COCACION DE LOSFTA CERAMICA, MODELO BOUNDER DE 30X30 CM COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, EN PISO, ASENTADA CON PEGAZULEJO, INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	VER CROQUIS ANEXO 8	58.54 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

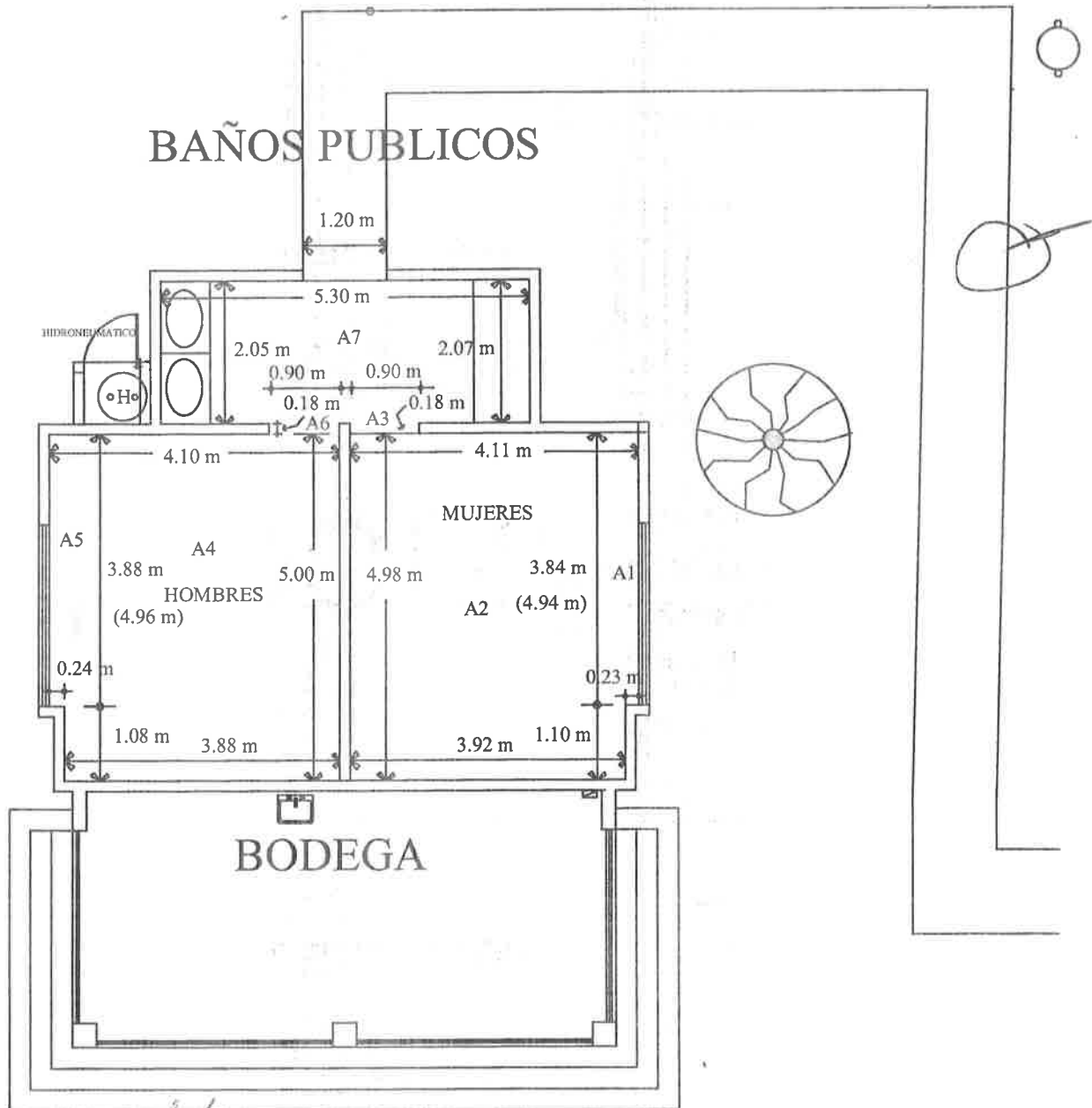
CROQUIS 8

14.10 COLOCACIÓN DE CERAMICA EN PISO DE BODEGA



TOTAL DE CERAMICA PUESTA = 3.84 M2

CROQUIS



14.10.- SUM. Y COLOCACION DE CERAMICA EN PISO (baños publicos) = 51.67 M2

14.10.- SUM. Y COLOCACION DE CERAMICA EN PISO (bodega) = 3.84 M2

14.10.- SUM. Y COL. DE CERAMICA EN PISO (oficina, falto por estimar) = 3.03 M2

AREA TOTAL CERAMICA (baños publicos + bodega + oficina) = 58.54 M2



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESENA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

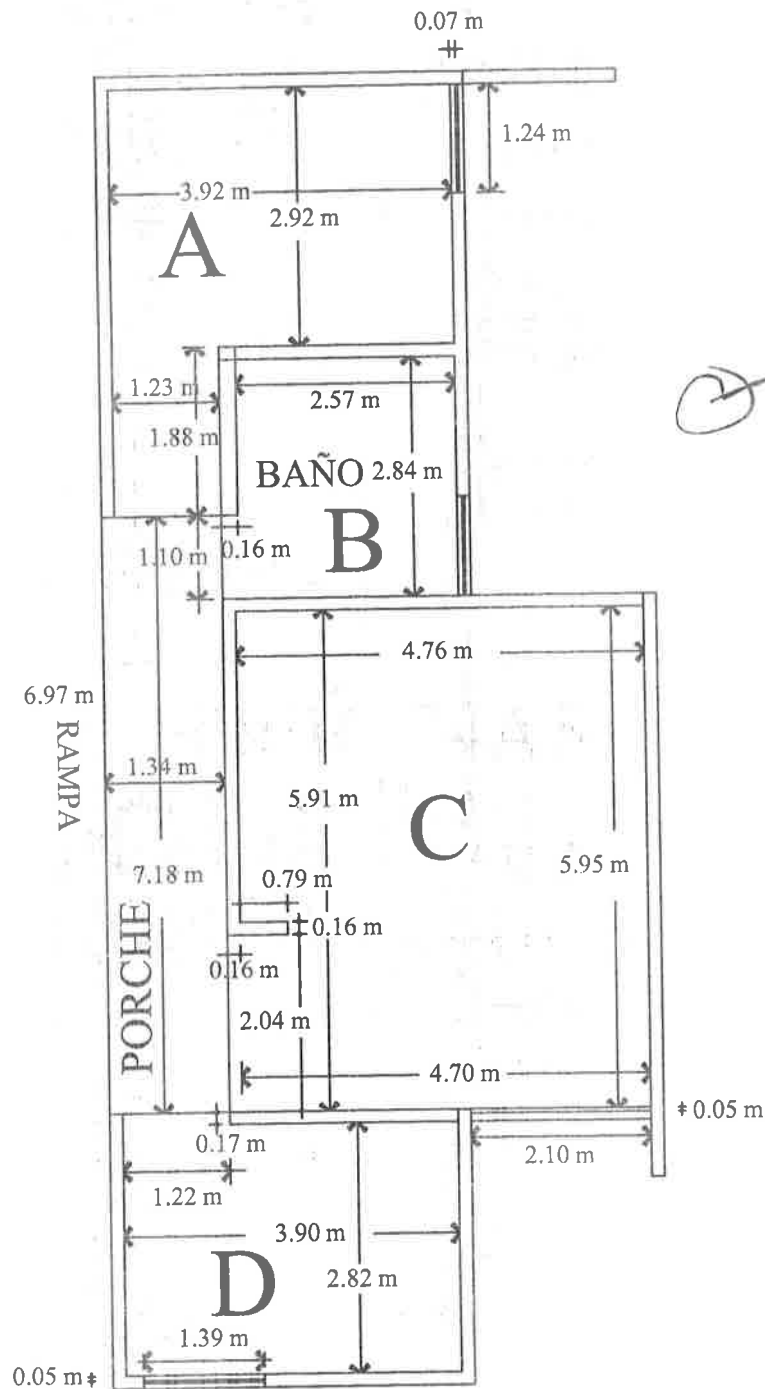
Nº. DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO 12 AL 12 DE DICIEMBRE 2017
--------------------	------------	------------------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
10.- REHABILITACION DE OFICINAS 10.11.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE AREA (A) = $0.07 \times 1.24 = 0.0868 \text{ M}^2$ CERAMICA MODELO BOULDER DE $30 \times 30 \text{ CM}$. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, ASENTADA EN PAREDES DEL AREA DE REGADERA, CON PEGAJUENO, INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	EN OFICINAS: $2.92 \times 3.92 = 11.4464 \text{ M}^2$ $1.23 \times 1.88 = 2.3124 \text{ M}^2$ 13.8456 M2 AREA (B) = $1.10 \times 0.16 = 0.176 \text{ M}^2$ $2.84 \times 2.57 = 7.2988 \text{ M}^2$ 7.4748 M2 AREA (C) = $(4.70 + 4.76)/2 \times (5.95 + 5.91)/2 = 28.0489 \text{ M}^2$ $0.16 \times 2.04 = 0.3264 \text{ M}^2$ MENOS $0.16 \times 0.79 = -0.1264 \text{ M}^2$ $0.05 \times 2.10 = -0.105 \text{ M}^2$ 28.3539 M2 AREA (D) = $0.05 \times 1.39 = 0.0695 \text{ M}^2$ $3.90 \times 2.82 = 10.998 \text{ M}^2$ $0.17 \times 1.22 = 0.2074 \text{ M}^2$ 11.2749 M2 AREA PORCHE = $7.18 \times 1.34 = 9.6212 \text{ M}^2$ AREA TOTAL = 70.5704 M^2 MENOS ESTIM. No. 1 = 67.54 M^2 DIFERENCIA A FAVOR CONTRATISTA = 3.03 M^2	VER CROQUIS 	3.03 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 9



OFICINAS

10.11.- SUM. Y COLOCACION DE CERAMICA EN PISO (oficinas) = 70.57 M2
 EN ESTIMACION No. 1, SE COBRO 67.54 M2
 70.57 M2 - 67.54 M2 = 3.03 M2 FALTARON POR ESTIMAR

CERAMICA EN PISO (BAÑOS PUBLICOS)

$$A_1 = 0.23 \times 3.84 = 0.8832 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \left(\frac{4.94 + 4.98}{2} \right) \left(\frac{3.92 + 4.11 - 0.23}{2} \right) = 19.344 \text{ m}^2$$

$$A_3 = 0.18 \times 0.90 = 0.162 \text{ m}^2$$

$$A_4 = \left(\frac{5.00 + 4.98}{2} \right) \left(\frac{3.88 + 4.10 - 0.24}{2} \right) = 19.2726 \text{ m}^2$$

$$A_5 = 0.24 \times 3.88 = 0.9312 \text{ m}^2$$

$$A_6 = 0.18 \times 0.90 = 0.162 \text{ m}^2$$

$$A_7 = \left(\frac{2.05 + 2.07}{2} \right) (5.30) = 10.918 \text{ m}^2$$

$$51.673 \text{ m}^2$$

ZOCLO EN BAÑOS PUBLICOS

$$3.92 + 1.10 + 0.23 + 3.84 + 4.11 - 0.90 + 4.98 = 17.28 \text{ m.L.}$$

$$3.88 + 1.08 + 0.24 + 3.88 + 4.10 - 0.90 + 5.00 = 17.28 \text{ m.L.}$$

$$5.30 - 0.90 - 0.90 + 2.05 + 5.30 - 1.20 + 2.07 = 11.72 \text{ m.L.}$$

$$46.28 \text{ m.L.}$$



Hoja

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	1331/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:			
5 (CINCO) PERIODO 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017			

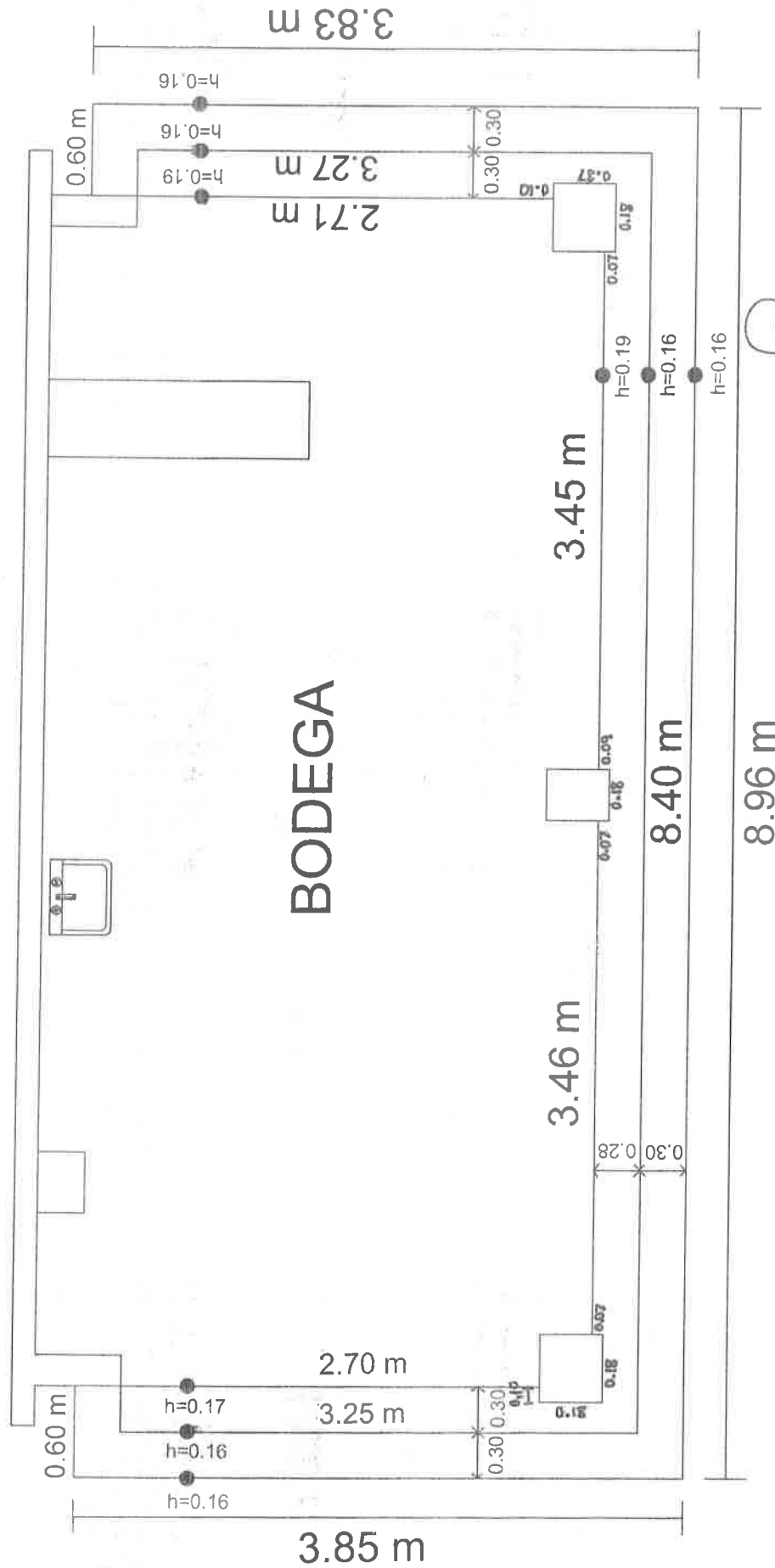
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- AREA DE VENTA A BODEGA 14.1.1.- SUMINISTRO Y COCACION DE LOSETA CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30X30 CM COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, EN ESCALONES, ASENTADA CON PEGAZULEJO, INCLUYE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	VER CROQUIS ANEXO 10	14.37 M2

ING FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D O P M

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 10

14.11 COLOCACIÓN DE CERAMICA EN ESCALONES DE BODEGA



TOTAL DE CERAMICA EN ESCALONES = 14.37 M2



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION: 5 (CINCO) PERIODO 12 AL 19 DE DICIEMBRE DE 2017

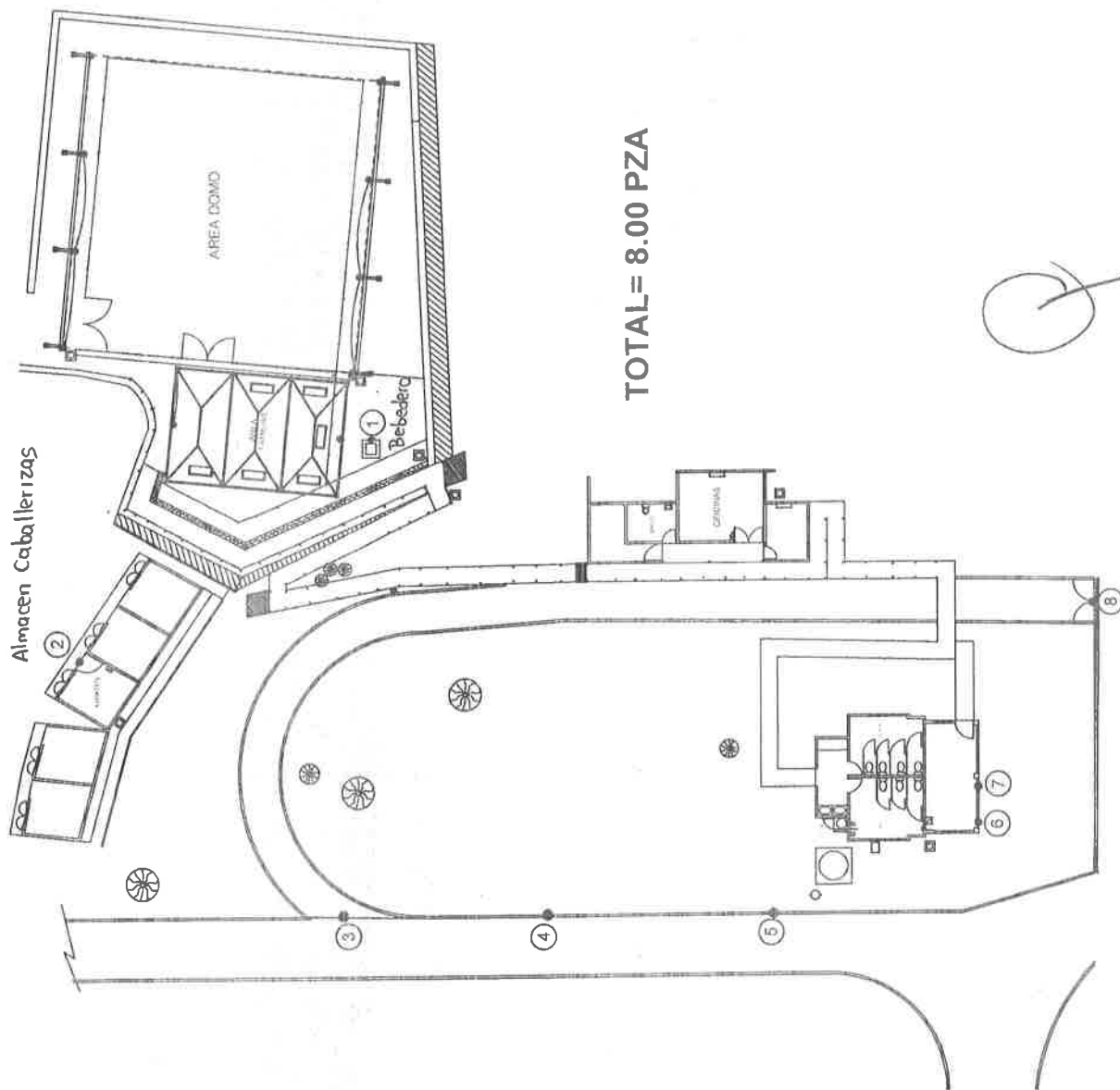
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
14.- AREA DE VENTA A BODEGA En cortina metálica bodega = 2.00 PZA En puertas de malla ciclónica = 4.00 PZA En bodega = 1.00 PZA En almacén de caballerizas = 1.00 PZA TOTAL = 8.00 PZA	VER CROQUIS ANEXO II	8.00 PZA

ING. FAUSTINO AGOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 11

14.21 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANDADOS.



TOTAL= 8.00 PZA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	------------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.01.- LIMPIEZA Y DESHERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA. EN AREA DE ESTACIONAMIENTO: EN: UN COSTADO DE ARROYO = 576.54 M2 ATRÁS DE CABALLERIZAS = 365.92 M2 CAMINO INTERIOR = 126.123 M2 PERIMETRO BAÑOS = 192.368 M2 A UN COSTADO DE OFICINAS = 283.32 M2 A UN COSTADO DE OFICINAS = 102.36 M2 AREA TOTAL = 1646.63 M2		VER CROQUIS ANEXO (12, 12-A, 12-B, 12-C, 12-D, 12-E)	1646.63 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

15.- ESTACIONAMIENTO

#1

15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO (AREA ESTACIONAMIENTO):

$$AREA (A) = \frac{(23.45 + 23.30 + 24.20)}{3} \frac{(18.83 + 20.50 + 20.26)}{3} = \underline{\underline{469.767 \text{ m}^2}}$$

AREA (B): USANDO LA FORMULA DE HERON $S = \frac{a+b+c}{2}$; $A = \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$

$$S_B = \frac{5.45 + 10.48 + 10.59}{2} = 13.26$$

$$A_B = \sqrt{13.26(13.26 - 5.45)(13.26 - 10.48)(13.26 - 10.59)}$$

$$A_B = \sqrt{13.26 \times 7.81 \times 2.78 \times 2.67} = \sqrt{768.6889}$$

$$A_B = 27.7252 \text{ m}^2$$

$$A_{B1+2} = \frac{0.40 \times 5.45}{2} \times 2 \text{ lados} = 1.09 \text{ m}^2$$

$$A_B = 27.7252 \text{ m}^2 + 1.09 \text{ m}^2 = \underline{\underline{28.8152 \text{ m}^2}}$$

AREA (C):

$$S_C = \frac{5.72 + 10.59 + 9.90}{2} = 13.1050$$

$$A_C = \sqrt{13.105(13.105 - 5.72)(13.105 - 10.59)(13.105 - 9.90)} + \frac{0.40 \times 5.72}{2} =$$

$$A_C = \sqrt{13.105 \times 7.385 \times 2.515 \times 3.205} + 1.144 \text{ m}^2 = 27.9304 \text{ m}^2 + 1.144 \text{ m}^2$$

$$A_C = \underline{\underline{29.0744 \text{ m}^2}}$$

AREA (D):

$$S_D = \frac{5.45 + 9.90 + 9.47}{2} = 12.41$$

$$A_D = \sqrt{12.41(12.41 - 5.45)(12.41 - 9.90)(12.41 - 9.47)} + \frac{0.35 \times 5.45}{2} =$$

$$A_D = \sqrt{12.41 \times 6.96 \times 2.51 \times 2.94} + 0.9538 \text{ m}^2 = 25.2465 + 0.9538$$

$$A_D = \underline{\underline{26.2003 \text{ m}^2}}$$

CONTINUAR CALCULOS...

15.01, LIMPIEZA Y DESHERBE

AREA (E) :

$$S_E = \frac{4.41 + 9.47 + 9.48}{2} = 11.68$$

$$A_E = \sqrt{11.68(11.68 - 4.41)(11.68 - 9.47)(11.68 - 9.48)} + \frac{0.30 \times 4.41}{2} =$$

$$A_E = \sqrt{11.68 \times 7.27 \times 2.21 \times 2.20} + 0.6615 \text{ m}^2 = 20.3187 \text{ m}^2 + 0.6615 \text{ m}^2 =$$

$$A_E = \underline{\underline{20.9802 \text{ m}^2}}$$

A(F) :

$$S_F = \frac{4.10 + 9.48 + 8.49}{2} = 11.035$$

$$A_F = \sqrt{11.035(11.035 - 4.10)(11.035 - 9.48)(11.035 - 8.49)} + \frac{0.34 \times 4.10}{2} =$$

$$A_F = \sqrt{11.035 \times 6.935 \times 1.555 \times 2.545} + 0.697 \text{ m}^2 = 17.4028 + 0.697 =$$

$$A_F = \underline{\underline{18.0998 \text{ m}^2}}$$

A(G) :

$$S_G = \frac{4.75 + 8.49 + 8.35}{2} = 10.795$$

$$A_G = \sqrt{10.795(10.795 - 4.75)(10.795 - 8.49)(10.795 - 8.35)} + \frac{0.10 \times 4.75}{2} =$$

$$A_G = \sqrt{10.795 \times 6.045 \times 2.305 \times 2.445} + 0.2375 \text{ m}^2 = 19.1772 + 0.2375 =$$

$$A_G = \underline{\underline{19.4147 \text{ m}^2}}$$

RESUMEN AREA TOTAL :

$$\text{AREA (A)} = 469.767 \text{ m}^2$$

$$(B) = 28.8152 "$$

$$(C) = 29.0744 "$$

$$(D) = 26.2003 "$$

$$(E) = 20.9802 "$$

$$(F) = 18.0998 "$$

$$(G) = 19.4147 "$$

$$\underline{\underline{612.3516 \text{ m}^2}}$$

CONTINUAN CALCULOS ...

AREA ESTACIONAMIENTO :

S.OI.- AREA LIMPIEZA Y DESHERBE = AREA GRAVILLA - AREA FOSA ARBOLES - AREA REGISTROS

$$A = \pi r^2$$

$$\text{AREA FOSAS} = 3.1416 \times (1.60/2)^2 = 2.0106 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.90/2)^2 = 2.8353 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.60/2)^2 = 2.0106 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.80/2)^2 = 2.5447 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.20/2)^2 = 3.8013 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.00/2)^2 = 3.1416 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.10/2)^2 = 3.4636 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.40/2)^2 = 1.5394 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.05/2)^2 = 3.3006 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.40/2)^2 = 4.5239 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.50/2)^2 = 4.9088 \text{ m}^2$$

$$0.74 \times 0.74 = 0.5476 \text{ m}^2$$

$$0.77 \times 0.76 = 0.5852 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (0.45/2)^2 = 0.1590 \text{ m}^2$$

$$0.65 \times 0.45 = 0.2925 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (0.43/2)^2 = 0.1451 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{35.8098 \text{ m}^2}}$$

$$\text{AREA TOTAL GRAVILLA} = 612.3516 \text{ m}^2 - 35.8098 \text{ m}^2 = 576.54 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = \boxed{576.54 \text{ m}^2}$$



15.01.- AREA DE LIMPIEZA Y DESHIERBE (A UN COSTADO DE ARROYO) :

$$\text{AREA(A)} = \frac{(7.26 + 7.53 + 8.38 + 9.35 + 9.78) \times (31.40)}{5} = 265.64 \text{ m}^2$$

AREA (B) = USANDO FORMULA DE HERÓN.

$$s = \frac{9.78 + 14.87 + 18.23}{2} = 21.44$$

$$A(B) = \sqrt{21.44(21.44 - 9.78)(21.44 - 14.87)(21.44 - 18.23)}$$

(11.66) (6.57) (3.21)

$$A(B) = 72.61 \text{ m}^2 = 72.61 \text{ m}^2$$

AREA (C) = USANDO FORMULA DE HERON.

$$s = \frac{2.64 + 9.115 + 9.80}{2} = 10.7775$$

$$A(C) = \sqrt{10.7775(10.7775 - 2.64)(10.7775 - 9.115)(10.7775 - 9.80)}$$

(8.1375) (1.6625) (0.9775)

$$A(C) = 11.9383 \text{ m}^2 = 11.9383 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (D)} = \text{Idem a Area (C)} = 11.9383 \text{ m}^2 = 11.9383 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (E)} = \frac{4.90 \times 0.63}{2} = 1.5435 \text{ m}^2 = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (F)} = \text{Idem a Area (E)} = 1.5435 \text{ m}^2 = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (G)} = \text{Idem a Area (E)} = 1.5435 \text{ m}^2 = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (H)} = \text{Idem a Area (E)} = 1.5435 \text{ m}^2 = 1.5435 \text{ m}^2$$

AREA (I) = USANDO FORMULA DE HERÓN.

$$s = \frac{1.31 + 3.50 + 4.25}{2} = 4.53 \text{ m}^2$$

$$A(I) = \sqrt{4.53(4.53 - 1.31)(4.53 - 3.50)(4.53 - 4.25)}$$

(3.22) (1.03) (0.28)

$$A(I) = 2.051 \text{ m}^2 = 2.051 \text{ m}^2$$

$$\Sigma = 370.3516 \text{ m}^2$$

AREA TOTAL = 370.3516 m² - ARBOLES - REGISTROS

CONTINUAR CALCULOS...

15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE

~~15.01.-~~ CALCULO DE AREA DE ARBOLES Y REGISTROS:

$$A(1) = \pi (0.30)^2 = 0.2827 \text{ m}^2$$

$$A(2) = \pi (0.40)^2 = 0.5026 \text{ m}^2$$

$$A(3) = \pi (0.075)^2 = 0.0177 \text{ m}^2$$

$$A(4) = \pi (0.175)^2 = 0.0962 \text{ m}^2$$

$$A(5) = \pi (0.20)^2 = 0.1257 \text{ m}^2$$

$$A(6) = \pi (0.15)^2 = 0.0706 \text{ m}^2$$

$$A(7) = \pi (0.35)^2 = 0.3848 \text{ m}^2$$

$$A(8) = 0.75 \times 0.77 = 0.5775 \text{ m}^2$$

$$A(9) = \pi (0.15)^2 = 0.07069 \text{ m}^2$$

$$A(10) = \pi (0.15)^2 = 0.07069 \text{ m}^2$$

$$A(11) = \pi (0.35)^2 = 0.3848 \text{ m}^2$$

$$A(12) = \pi (0.13)^2 = 0.05309 \text{ m}^2$$

$$A(13) = 0.75 \times 0.77 = 0.5775 \text{ m}^2$$

$$A(14) = \pi (0.55)^2 = 0.9503 \text{ m}^2$$

$$A(15) = 0.52 \times 0.52 = 0.2704 \text{ m}^2$$

$$\Sigma = 4.43527 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (COSTADO ARROYO)} = 370.3516 \text{ m}^2 - 4.43527 \text{ m}^2 = \underline{\underline{\underline{365.92 \text{ m}^2}}}$$



15.01 - AREA DE LIMPIEZA Y DESHIERBE (ATRAS CABALLERIZAS)

$$A(1) = \frac{(6.51 + 5.40)}{2} \times \frac{(7.77 + 9.90)}{2} = 52.6124 \text{ m}^2$$

A(2) = USANDO FORMULA DE HERON :

$$s = \frac{6.51 + 11.70 + 12.18}{2} = 15.195$$

$$A(2) = \sqrt{15.195(15.195 - 6.51)(15.195 - 11.70)(15.195 - 12.18)}$$

(8.685) (3.495) (3.015)

$$A(2) = 37.2909 \text{ m}^2 = 37.2909 \text{ m}^2$$

A(3) = USANDO FORMULA DE HERON :

$$s = \frac{3.35 + 11.00 + 12.18}{2} = 13.265$$

$$A(3) = \sqrt{13.265(13.265 - 3.35)(13.265 - 11.00)(13.265 - 12.18)}$$

(9.915) (2.265) (1.085)

$$A(3) = 17.978 \text{ m}^2 = 17.978 \text{ m}^2$$

A(4) = USANDO FORMULA DE HERÓN :

$$s = \frac{2.55 + 2.35 + 3.50}{2} = 4.20$$

$$A(4) = \sqrt{4.20(4.20 - 2.55)(4.20 - 2.35)(4.20 - 3.50)}$$

(1.65) (1.85) (0.70)

$$A(4) = 2.9957 \text{ m}^2 = 2.9957 \text{ m}^2$$

A(5) = USANDO FORMULA DE HERÓN :

$$s = \frac{2.13 + 2.44 + 2.66}{2} = 3.615$$

$$A(5) = \sqrt{3.615(3.615 - 2.13)(3.615 - 2.44)(3.615 - 2.66)}$$

(1.485) (1.175) (0.955)

$$A(5) = 2.454 \text{ m}^2 = 2.454 \text{ m}^2$$



CONTINUAN CALCULOS...

15.01.- LIMPIEZA Y DESHERBE

A(6) = USANDO FORMULA DE HERÓN

$$s = \frac{4.62 + 6.20 + 6.90}{2} = 8.86$$

$$A(6) = \sqrt{8.86(8.86 - 4.62)(8.86 - 6.20)(8.86 - 6.90)}$$

(4.24) (2.66) (1.96)

$$A(6) = 13.995 \text{ m}^2 = 13.995 \text{ m}^2$$

$$A(7) = \frac{0.60 \times 3.45}{2} = 1.035 \text{ m}^2 = 1.035 \text{ m}^2$$

$$A(8) = \frac{0.60 \times 3.45}{2} = 1.035 \text{ m}^2 = 1.035 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{129.396 \text{ m}^2}}$$

MENOS AREAS DE BANCAS, REGISTROS, ARBOLES, ETC.

$$\text{AREA (BASE BANCA)} = 1.00 \times 2.00 = 2.00 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (REGISTRO)} = 0.76 \times 0.78 = 0.5928 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (REGISTRO)} = 0.92 \times 0.45 = 0.414 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (ARBOL 1)} = \pi (0.132)^2 = 0.054739 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (ARBOL 2)} = \pi (0.15)^2 = 0.070686 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (ARBOL 3)} = \pi (0.15)^2 = 0.070686 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (ARBOL 4)} = \pi (0.15)^2 = 0.070686 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{3.273 \text{ m}^2}}$$

$$\text{AREA TOTAL} = 129.396 \text{ m}^2 - 3.273 \text{ m}^2 = \underline{\underline{126.123 \text{ m}^2}}$$



15.01.- AREA DE LIMPIEZA Y DESHIERBE (CAMINO INTERIOR) :

$$A(A) = \frac{(3.70 + 7.87)}{2} \times \frac{(5.40 + 6.73)}{2} = 35.09 \text{ m}^2$$

$$A(B) = \frac{(3.70 + 2.70 + 2.80 + 2.73 + 3.08 + 2.58 + 2.53 + 2.60 + 2.76)}{9} \times 53.65 \text{ m} = 151.89 \text{ m}^2$$

$$A(C) = \frac{1.20 \times 8.98}{2} = 5.388 \text{ m}^2$$

$$192.368 \text{ m}^2$$

15.01.- ARE DE LIMPIEZA Y DESHIERBE (PERIMETRO BAÑOS PUBLICOS) :

$$A(A) = \frac{(8.84 + 8.82)}{2} \times 3.69 = 32.5827 \text{ m}^2$$

$$A(B) = \frac{(6.64 + 6.51)}{2} \times (0.92 + 1.30) = 14.5965 \text{ m}^2$$

$$A(C) = \frac{(4.89 + 4.50)}{2} (4.24) + 0.22 \times 1.09 + 0.29 \times 0.32 = 20.2394 \text{ m}^2$$

$$A(D) = \frac{(4.36 + 3.33)}{2} \times 3.86 = 14.8417 \text{ m}^2$$

$$A(E) = \frac{(3.33 + 0.28)}{2} \times 7.25 = 13.08625 \text{ m}^2$$

$$A(F) = \frac{(7.25 + 7.40 + 7.57)}{3} \times 9.02 = 66.8081 \text{ m}^2$$

$$A(G) = 3.61 \times 0.50 + (3.61 + 2.32)(7.23) = 42.8739 \text{ m}^2$$

$$A(H) = \frac{(2.71 + 2.72)}{2} \times 7.43 = 20.1724 \text{ m}^2$$

$$A(I) = \frac{(3.60 + 3.61)}{2} (3.83) = 13.80715 \text{ m}^2$$

$$A(J) = (0.32 + 1.05)(3.74) + 0.20 \times 1.05 + (0.20 + 0.30)(0.32) = 5.4938 \text{ m}^2$$

$$A(K) = \frac{(3.74 + 3.82)}{2} \times 4.28 = 16.3784 \text{ m}^2$$

$$A(L) = (3.82 + 2.55) \times 4.81 = 30.6397 \text{ m}^2$$

$$A(M) = \frac{(2.53 + 2.56)}{2} \times 2.22 = 5.6499 \text{ m}^2$$

$$296.9699 \text{ m}^2$$

MENOS AREAS DE REGISTROS, CISTERNA, BANCAS, ARBOLES :

$$\text{AREA (CISTERNA)} = 2.23 \times 2.32 = 5.1736 \text{ m}^2$$

$$\text{" (ARBOLANTE)} = \pi (0.21)^2 = 0.1385 \text{ m}^2$$

$$\text{" (POZO VISITA)} = \pi (0.55)^2 = 0.9503 \text{ m}^2$$

$$\text{" (REGISTROS)} = 0.92 \times 0.75 + 0.74 \times 0.76 \times 2 = 1.8148 \text{ m}^2$$

$$\text{" (HIDRONEUMATICO)} = 0.92 \times 1.14 = 1.0488 \text{ m}^2$$

$$\text{" (BASE BANCA)} = 1.00 \times 2.00 + 1.02 \times 2.00 = 4.04 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA (ARBOLES)} = \pi (0.1125 \text{ m. prom.})^2 \times 621 = 0.2386 \text{ m}^2$$

$$\text{" (ARBOL)} = \pi (0.25)^2 = 0.19635 \text{ m}^2$$

$$\text{" (ARBOL)} = \pi (0.10)^2 = 0.031416 \text{ m}^2$$

$$\text{" (ARBOL)} = \pi (0.075)^2 = 0.01767 \text{ m}^2$$

$$-13.65 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 296.9699 \text{ m}^2 - 13.65 \text{ m}^2 = 283.32 \text{ m}^2$$

ISOI.- AREA LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TNO. (A UN COSTADO DE OFICINAS) :

$$A(A) = 7.50 \left(\frac{6.50 + 7.60}{2} \right) = 52.875 \text{ m}^2$$

$$A(B) = 10.27 \left(\frac{6.00 + 5.10 + 4.26}{3} \right) = 52.5824 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{105.4574 \text{ m}^2}}$$

MENOS AREA DE BANCA, ARBOTANTE, REGISTRO.

$$\text{AREA BANCA} = 1.00 \times 2.00 \text{ m} = 2.00 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA REGISTRO} = 0.75 \times 0.77 \text{ m} = 0.5775 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOTANTE} = \pi (0.205)^2 = 0.13202 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOL} = \pi (0.20)^2 = 0.12566 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOL} = \pi (0.18)^2 = 0.1018 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOL} = \pi (0.125)^2 = 0.04908 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOL} = \pi (0.11)^2 = 0.03801 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA ARBOL} = \pi (0.15)^2 = 0.07069 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{3.095 \text{ m}^2}}$$

$$\text{AREA TOTAL} = 105.4574 \text{ m}^2 - 3.095 \text{ m}^2 = \underline{\underline{102.36 \text{ m}^2}}$$

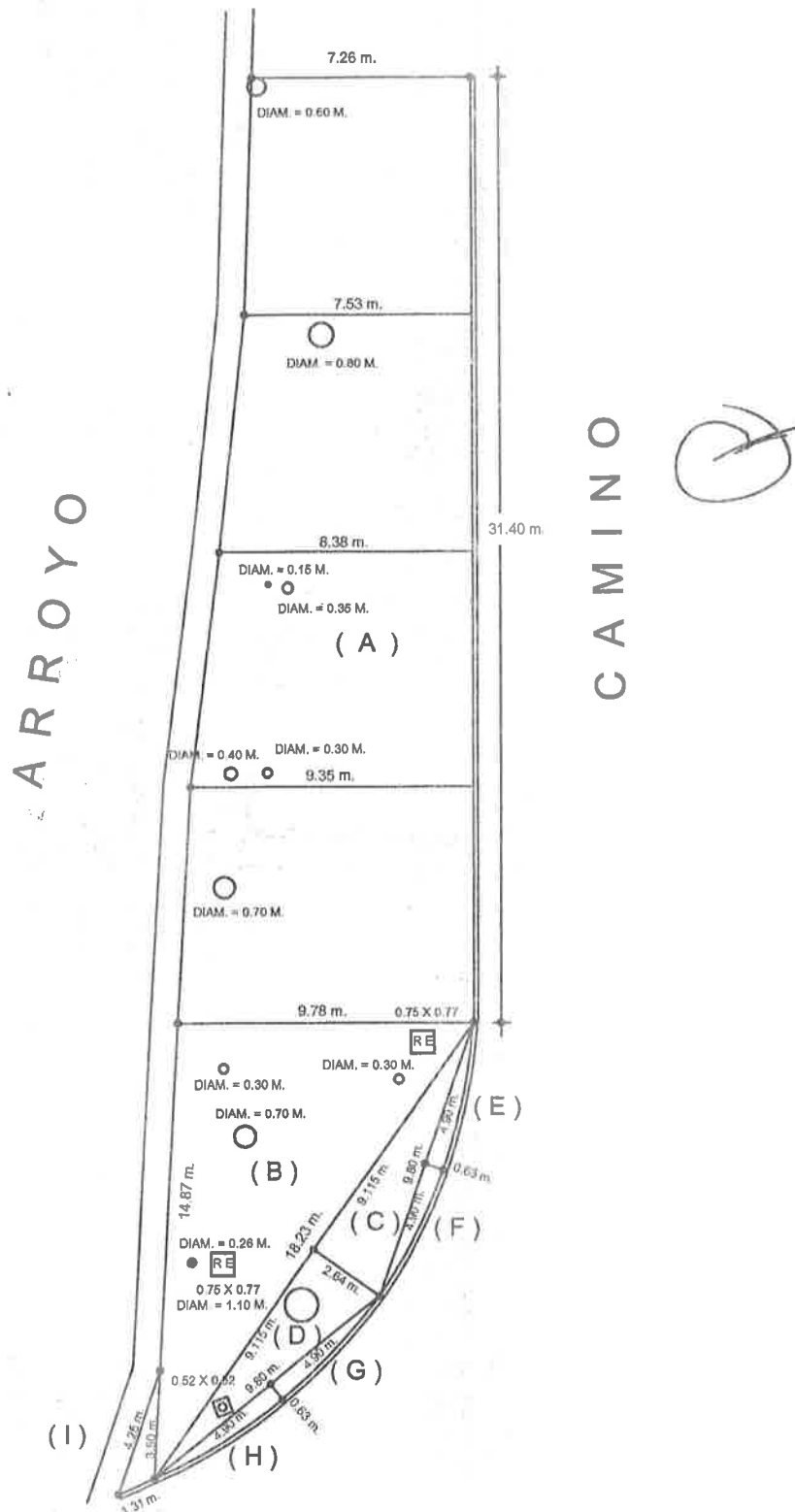


CROQUIS 12



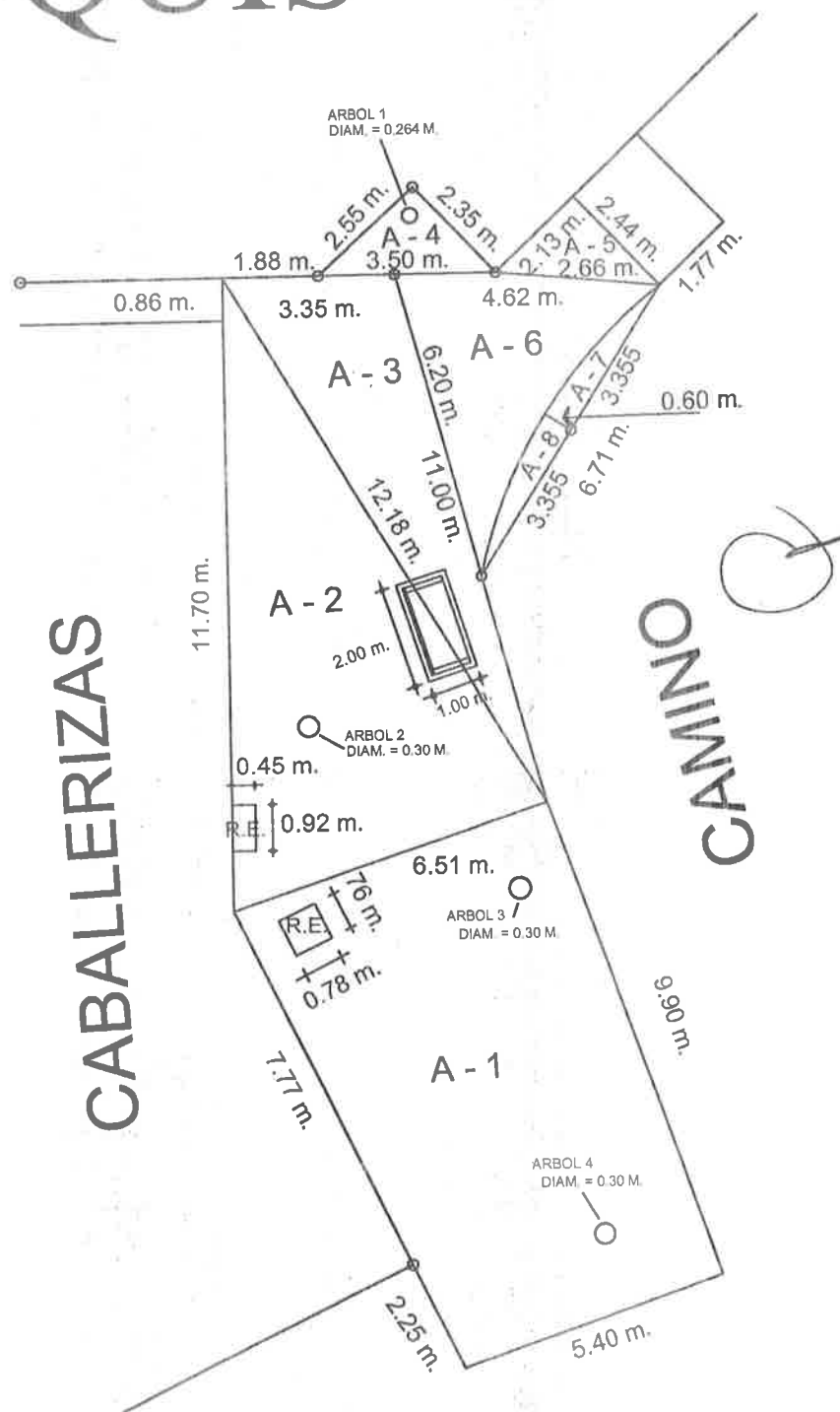
15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 576.54 M2
(ESTACIONAMIENTO)

CROQUIS 12-A



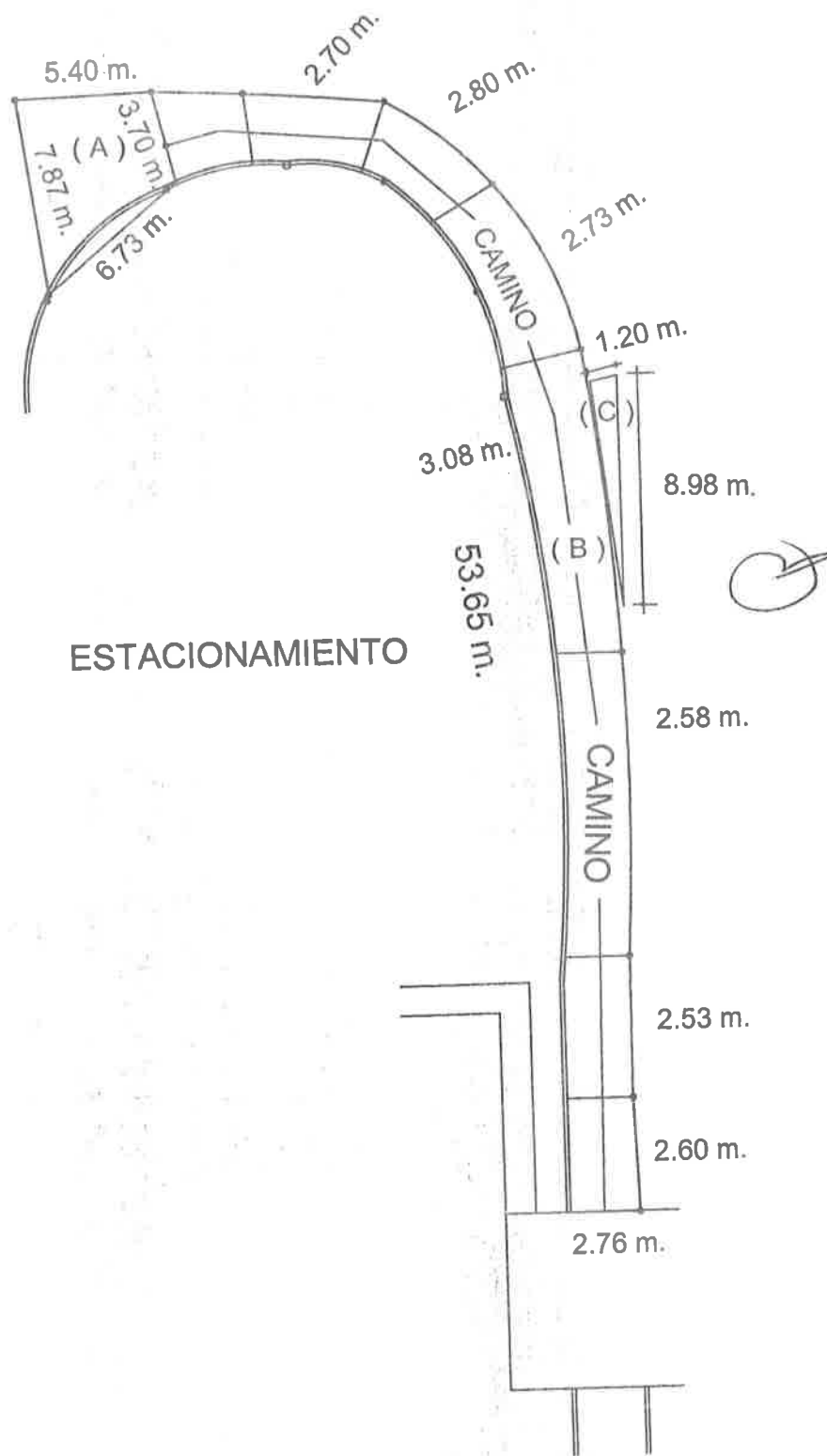
15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 365.92 M2
(EN UN COSTADO DE ARROYO)

CROQUIS 12-B



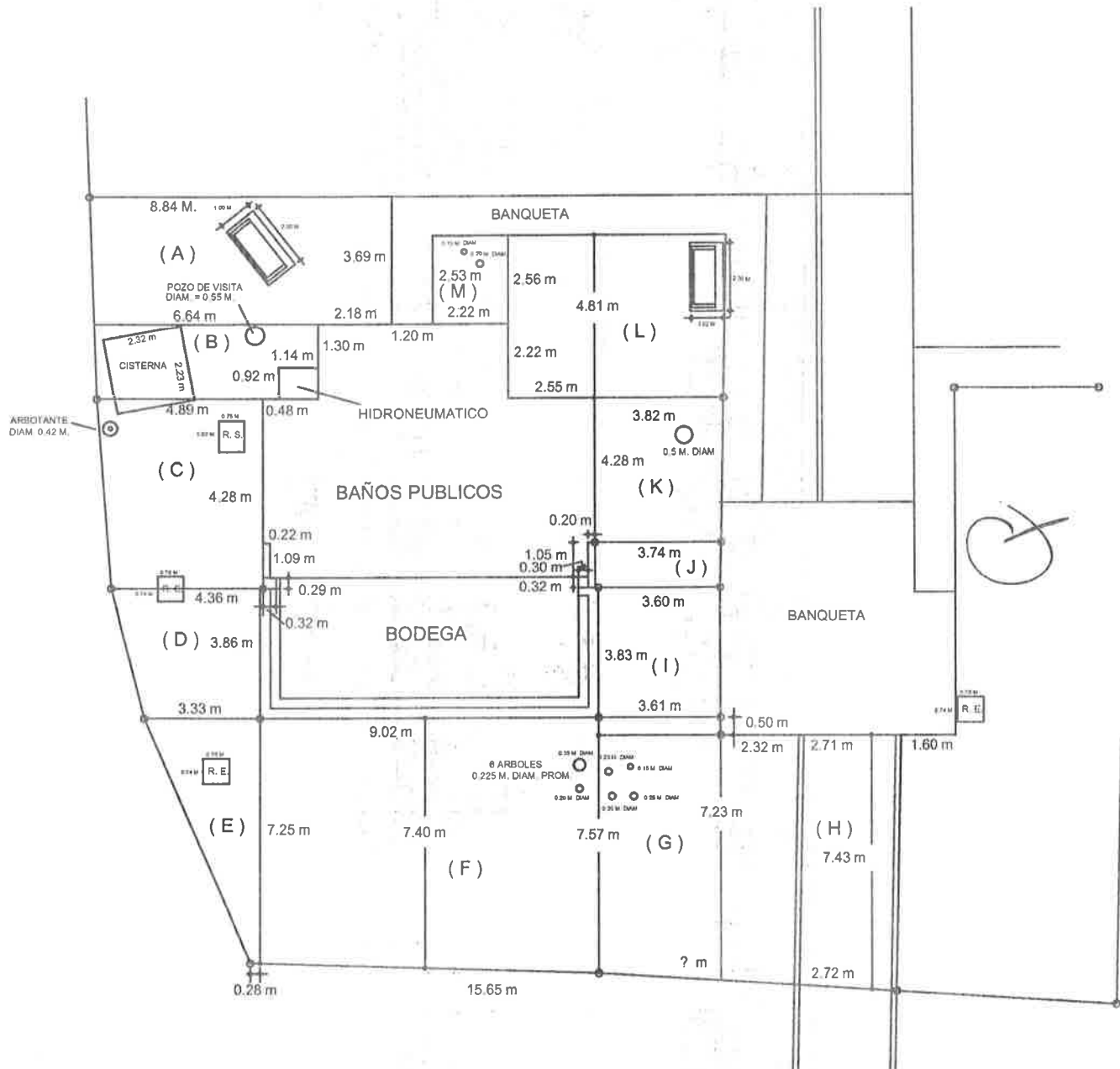
15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 126.123 M2
(ATRAS DE CABALLERIZAS)

CROQUIS 12-C



15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 192.368 M2
(CAMINO INTERIOR)

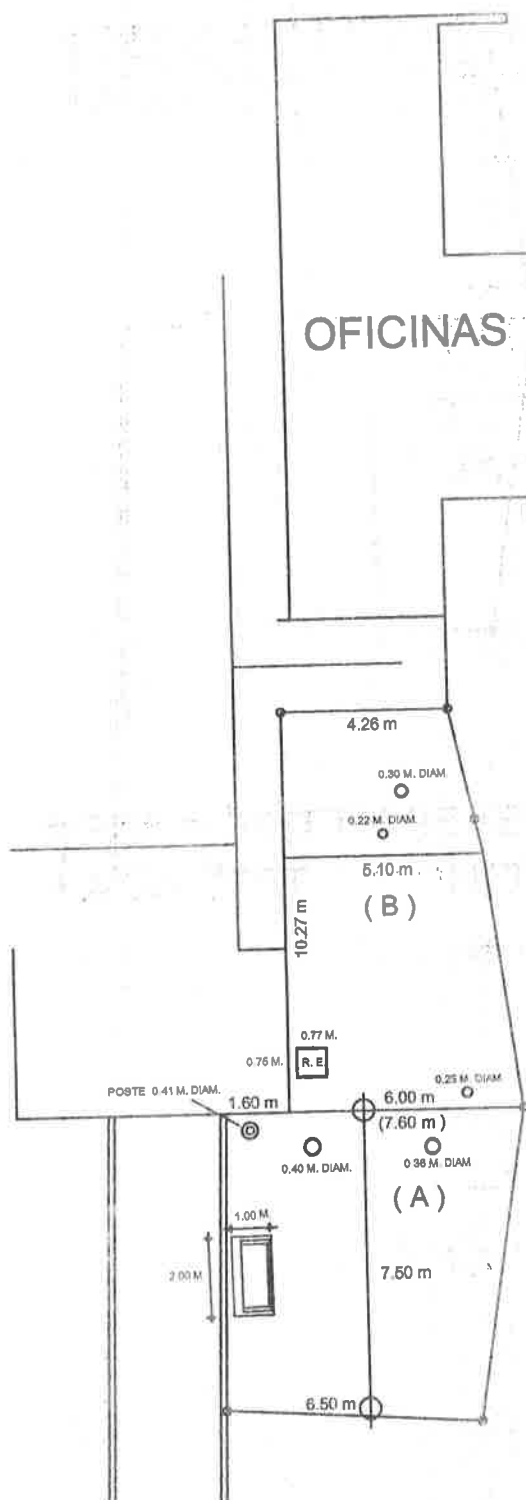
CROQUIS 12-D



[Handwritten signature]

15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 283.32 M2
(PERIMETRO BAÑOS)

CROQUIS 12-E



15.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE TERRENO = 102.36 M2
(A UN COSTADO OFICINAS)

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

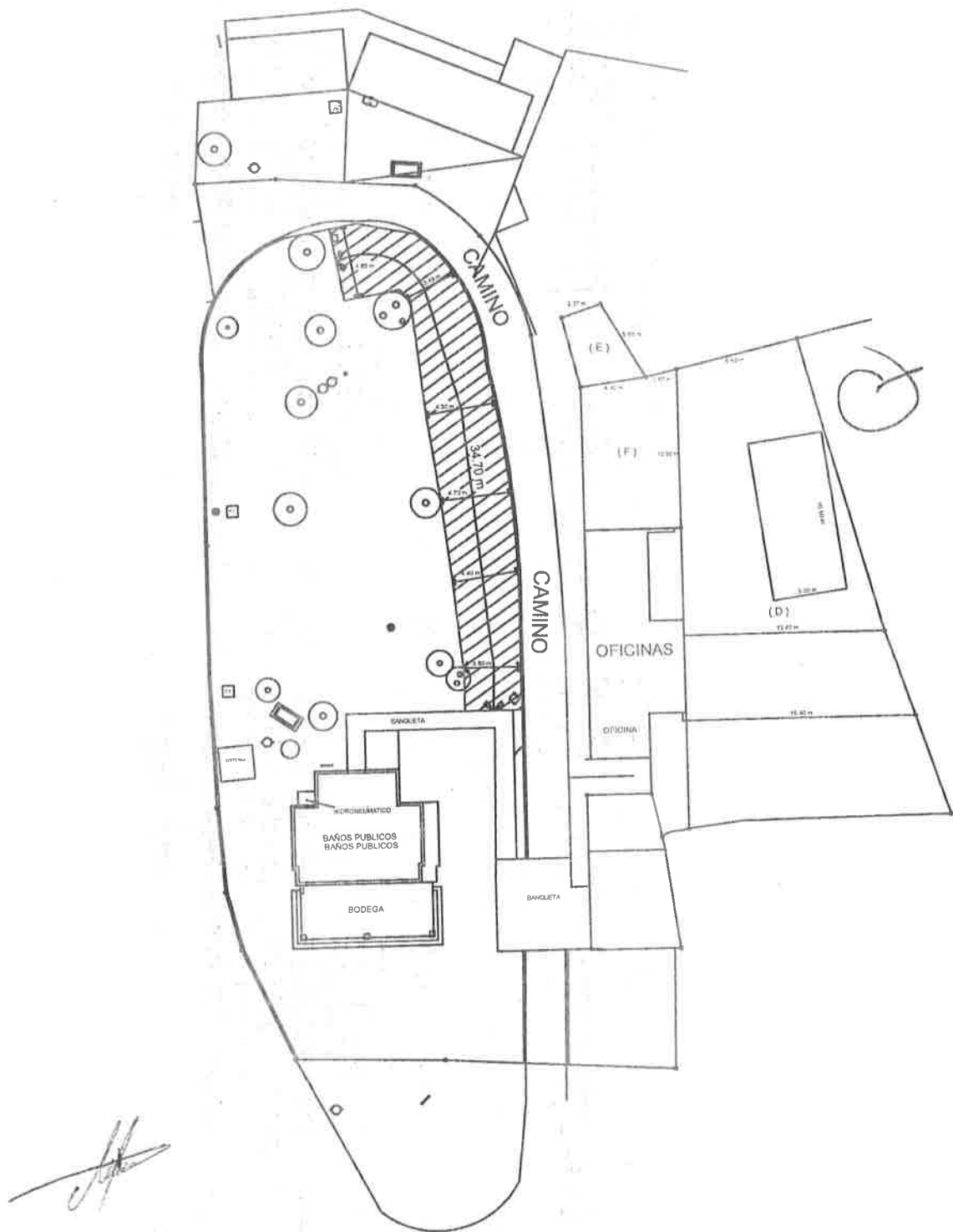
NO. DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO	12 AL 18 DE DICIEMBRE 2017
--------------------	------------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.02.- DESPALME DE TERRENO HASTA 10 CM. (AREAS PERIMETRALES A LA GUARNICION HASTA 4.50 MTS.) PARA RENIVELAR AREA CENTRAL DEL ESTACIONAMIENTO.	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO : LONG. ANCHO PROMEDIO = $4.85 + 3.49 + 4.30 + 4.70 + 4.40 + 3.80 = 25.54 \text{ M} / 6 = 4.26 \text{ M}.$ AREA = $4.26 \text{ M. PROM.} \times 34.70 = 147.82 \text{ M2}$	VER CROQUIS ANEXO 13	147.82 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 13



AREA = 147.82 M2

15.02.- DESPALME DE TERRENO HASTA 10 CM.
(AREAS PERIMETRALES A LA GUARNICION)

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

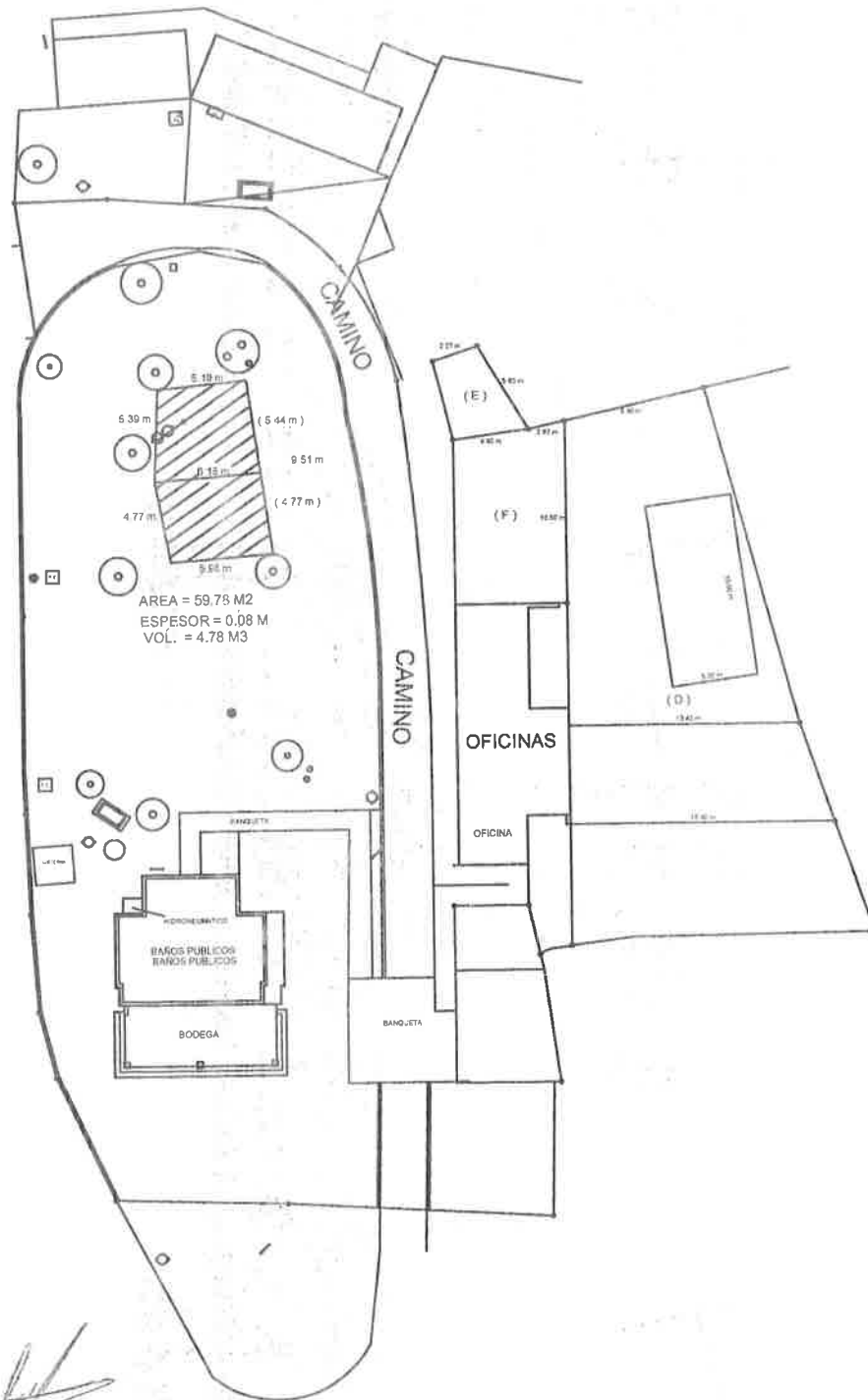
NO. DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO	12 AL 19 DE DICIEMBRE 2017
--------------------	------------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.03 - EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE DESPALME AL 90 % (AL CENTRO DEL AREA DEL ESTACIONAMIENTO)	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO : $VOL = 147.82 M2 \times 0.10 M = 14.78 M3$ AREA DE EXTENDIDO : $AREA (1) = (5.19 + 6.18) / 2 \times (5.39 + 5.44) / 2 = 30.784275 M2$ $AREA (2) = (6.18 + 5.98) / 2 \times 4.77 M = 29.0016 M2$ $59.78 M2$ $VOL = 59.78 M2 \times 0.08 M = 4.78 M3$ NOTA: SE USAN 4.78 M3 DE MATERIAL DE DESPALME PARA EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE DESPALME, SE RETIRAN FUERA DE LA OBRA 10.00 M3, POR ESTAR ESTE MATERIAL CONTAMINADO.	VER CROQUIS ANEXO 14	4.78 M3

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 14



VOL. = 4.78 M3

15.03.- EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL
PRODUCTO DE DESPALME AL 90 % (AL CENTRO DEL
AREA DEL ESTACIONAMIENTO)



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO:	12 AL 18 DE DICIEMBRE 2017
-------------------	------------	----------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.04.- SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE DESPALME AL 95 % (AL CENTRO DEL AREA DEL ESTACIONAMIENTO)	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO: AREA (1) = $18.40 + 20.44 / 2 \times (13.10 + 16.09) / 2 = 283.4349 \text{ M}^2$ AREA (2) : (USANDO LA FORMULA DE HERON) $S = (A + B + C) / 2$ $A(2) = S(S-A)(S-B)(S-C) =$ $S(2) = (16.09 + 6.82 + 9.97) / 2$ $A(2) = 16.44 (16.44 - 16.09) (16.44 - 6.82) (16.44 - 9.97) =$ $A(2) = 18.92451 \text{ M}^2$ AREA (3) : USANDO LA FORMULA DE HERON $S(3) = (9.97 + 9.95 + 3.59) / 2 = 11.755$ $A(3) = 11.755 (11.755 - 9.97) (11.755 - 9.95) (11.755 - 3.59) =$ $A(3) = 17.585192 \text{ M}^2$ AREA TOTAL = 319.95 M^2 ESPESOR PROMEDIO = 0.075 M VOL = $319.95 \text{ M}^2 \times 0.075 \text{ M} = 24.00 \text{ M}^3$	VER CROQUIS ANEXO 15	24.00 M3

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

[illegible]

15.04.- SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CM. MEDIR COMPACTADO



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

GENERADOR DE ESTIMACION

No. DE ESTIMACION:		5 (QUINTA)	PERIODO 12 AL 12 DE DICIEMBRE 2017		
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 35.05.- SUMINISTRO EXTENDIDO DE GRAVILLA DE 3/8" MAXIMO DE ESPESOR EN AREA DE ESTACIONAMIENTO HASTA 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE. PASADA CON RODILLO MUERTO	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO : VER CALCULOS ANEXOS : AREA ESTACIONAMIENTO : AREA (A) = 469.767 M2 AREA (B) = 28.8152 M2 AREA (C) = 29.0744 M2 AREA (D) = 26.2003 M2 AREA (E) = 20.9802 M2 AREA (F) = 18.0998 M2 AREA (G) = 19.4147 M2 612.3516 M2 MENOS AREAS DE FOSAS Y REGISTROS = -35.8098 M2 AREA NETA ESTACIONAMIENTO = 576.54 M2 AREA LADO ARROYO : AREA (A) = 265.64 M2 AREA (B) = 72.61 M2 AREA (C) = 11.9383 M2 AREA (D) = 11.9383 M2 AREA LADO ARROYO = 370.3516 M2 MENOS AREA DE FOSAS Y REGISTROS = 4.43527 M2 AREA NETA LADO ARROYO = 365.92 M2 AREA TOTAL DE GRAVILLA = 576.54 + 365.92 = 942.46 M2			VER CROQUIS Y CALCULOS ANEXOS 16	942.46 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

ARROYO



15.05.- SUM. Y EXTENDIDO DE GRAVILLA DE 3/8"
MAXIMO 5 CM. DE ESPESOR



15.- ESTACIONAMIENTO

15.05.- SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE GRAVILLA DE $3/8''$

$$\text{AREA (A)} = \frac{(23.45 + 23.30 + 24.20)}{3} \frac{(18.83 + 20.50 + 20.26)}{3} = \underline{\underline{469.767 \text{ m}^2}}$$

AREA (B) : USANDO LA FORMULA DE HERON $S = \frac{a+b+c}{2}$; $A = \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$

$$S_B = \frac{5.45 + 10.48 + 10.59}{2} = 13.26$$

$$A_B = \sqrt{13.26(13.26 - 5.45)(13.26 - 10.48)(13.26 - 10.59)}$$

$$A_B = \sqrt{13.26 \times 7.81 \times 2.78 \times 2.67} = \sqrt{768.6889}$$

$$A_B = 27.7252 \text{ m}^2$$

$$A_{B1+2} = \frac{0.40 \times 5.45}{2} \times 2 \text{ lados} = 1.09 \text{ m}^2$$

$$A_B = 27.7252 \text{ m}^2 + 1.09 \text{ m}^2 = \underline{\underline{28.8152 \text{ m}^2}}$$

AREA (C) :

$$S_C = \frac{5.72 + 10.59 + 9.90}{2} = 13.1050$$

$$A_C = \sqrt{13.105(13.105 - 5.72)(13.105 - 10.59)(13.105 - 9.90)} + \frac{0.40 \times 5.72}{2} =$$

$$A_C = \sqrt{13.105 \times 7.385 \times 2.515 \times 3.205} + 1.144 \text{ m}^2 = 27.9304 \text{ m}^2 + 1.144 \text{ m}^2$$

$$A_C = \underline{\underline{29.0744 \text{ m}^2}}$$

AREA (D) :

$$S_D = \frac{5.45 + 9.90 + 9.47}{2} = 12.41$$

$$A_D = \sqrt{12.41(12.41 - 5.45)(12.41 - 9.90)(12.41 - 9.47)} + \frac{0.35 \times 5.45}{2} =$$

$$A_D = \sqrt{12.41 \times 6.96 \times 2.51 \times 2.94} + 0.9538 \text{ m}^2 = 25.2465 + 0.9538$$

$$A_D = \underline{\underline{26.2003 \text{ m}^2}}$$

CONTINUAR CALCULOS...

AREA (E) :

$$S_E = \frac{4.41 + 9.47 + 9.48}{2} = 11.68$$

$$A_E = \sqrt{11.68(11.68 - 4.41)(11.68 - 9.47)(11.68 - 9.48)} + \frac{0.30 \times 4.41}{2} =$$

$$A_E = \sqrt{11.68 \times 7.27 \times 2.21 \times 2.20} + 0.6615 \text{ m}^2 = 20.3187 \text{ m}^2 + 0.6615 \text{ m}^2 =$$

$$A_E = \underline{\underline{20.9802 \text{ m}^2}}$$

A(F) :

$$S_F = \frac{4.10 + 9.48 + 8.49}{2} = 11.035$$

$$A_F = \sqrt{11.035(11.035 - 4.10)(11.035 - 9.48)(11.035 - 8.49)} + \frac{0.34 \times 4.10}{2} =$$

$$A_F = \sqrt{11.035 \times 6.935 \times 1.555 \times 2.545} + 0.697 \text{ m}^2 = 17.4028 + 0.697 =$$

$$A_F = \underline{\underline{18.0998 \text{ m}^2}}$$

A(G) :

$$S_G = \frac{4.75 + 8.49 + 8.35}{2} = 10.795$$

$$A_G = \sqrt{10.795(10.795 - 4.75)(10.795 - 8.49)(10.795 - 8.35)} + \frac{0.10 \times 4.75}{2} =$$

$$A_G = \sqrt{10.795 \times 6.045 \times 2.305 \times 2.445} + 0.2375 \text{ m}^2 = 19.1772 + 0.2375 =$$

$$A_G = \underline{\underline{19.4147 \text{ m}^2}}$$

RESUMEN AREA TOTAL :

$$\text{AREA (A)} = 469.767 \text{ m}^2$$

$$(B) = 28.8152 "$$

$$(C) = 29.0744 "$$

$$(D) = 26.2003 "$$

$$(E) = 20.9802 "$$

$$(F) = 18.0998 "$$

$$(G) = 19.4147 "$$

$$\underline{\underline{612.3516 \text{ m}^2}}$$

CONTINUAN CALCULOS ...

$$\text{AREA TOTAL GRAVILLA} = \text{AREA GRAVILLA} - \text{AREA FOSA ARBOLES} - \text{AREA REGISTROS}$$

$$A = \pi r^2$$

$$\text{AREA FOSAS} = 3.1416 \times (1.60/2)^2 = 2.0106 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.90/2)^2 = 2.8353 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.60/2)^2 = 2.0106 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.80/2)^2 = 2.5447 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.20/2)^2 = 3.8013 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.00/2)^2 = 3.1416 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.10/2)^2 = 3.4636 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (1.40/2)^2 = 1.5394 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.05/2)^2 = 3.3006 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.40/2)^2 = 4.5239 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (2.50/2)^2 = 4.9088 \text{ m}^2$$

$$0.74 \times 0.74 = 0.5476 \text{ m}^2$$

$$0.77 \times 0.76 = 0.5852 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (0.45/2)^2 = 0.1590 \text{ m}^2$$

$$0.65 \times 0.45 = 0.2925 \text{ m}^2$$

$$3.1416 \times (0.43/2)^2 = 0.1451 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{35.8098 \text{ m}^2}}$$



$$\text{AREA TOTAL GRAVILLA} = 612.3516 \text{ m}^2 - 35.8098 \text{ m}^2 = 576.54 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = \boxed{576.54 \text{ m}^2}$$

CONTINUA... 15.05.- SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE GRAVILLA DE 3/8"

AREA (COSTADO DEL ARROYO) :

$$A(a) = \frac{(7.26 + 7.53 + 8.38 + 9.35 + 9.78)}{5} (31.40) = 265.64 \text{ m}^2$$

$$A(b) = \text{Formula de Heron} \quad s = \frac{a+b+c}{2} ; A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$s(b) = \frac{9.78 + 14.87 + 18.23}{2} = 21.44$$

$$A(b) = \sqrt{21.44(21.44 - 9.78)(21.44 - 14.87)(21.44 - 18.23)}$$

$$A(b) = \text{---} = 72.61 \text{ m}^2$$

$$A(c) = \text{Formula de Heron} \quad s = \frac{2.64 + 9.115 + 9.80}{2} = 10.7775$$

$$A(c) = \sqrt{10.7775(10.7775 - 2.64)(10.7775 - 9.115)(10.7775 - 9.80)}$$

$$A(c) = \text{---} = 11.9383 \text{ m}^2$$

$$A(d) = 11.9383 \text{ m}^2$$

$$A(e) = \frac{4.90 \times 0.63}{2} = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$A(f) = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$A(g) = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$A(h) = 1.5435 \text{ m}^2$$

$$A(i) = \text{FORMULA DE HERON} \quad s = \frac{1.31 + 3.50 + 4.25}{2} = 4.53$$

$$A(i) = \sqrt{4.53(4.53 - 1.31)(4.53 - 3.50)(4.53 - 4.25)}$$

$$A(i) = 2.051 \text{ m}^2$$

$$\sum \text{AREA} = \underline{\underline{370.3516 \text{ m}^2}}$$

MENOS AREA DE ARBOLES, REGISTROS :

$$A = \pi(0.30)^2 = 0.2827 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.40)^2 = 0.5026 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.075)^2 = 0.0177 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.175)^2 = 0.0962 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.20)^2 = 0.1257 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.15)^2 = 0.0706 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.35)^2 = 0.3848 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.15)^2 = 0.07069 \text{ m}^2$$

$$A = 0.75 \times 0.77 = 0.5775 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.15)^2 = 0.07069 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.35)^2 = 0.3848 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.13)^2 = 0.05309 \text{ m}^2$$

$$A = 0.75 \times 0.77 = 0.5775 \text{ m}^2$$

$$A = \pi(0.55)^2 = 0.9503 \text{ m}^2$$

$$A = 0.52 \times 0.52 = 0.2704 \text{ m}^2$$

$$4.43527 \text{ m}^2$$

$$\text{AREA TOTAL NETA} = 370.3516 \text{ m}^2 - 4.43527 \text{ m}^2 = 365.92 \text{ m}^2$$





HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 15 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------------

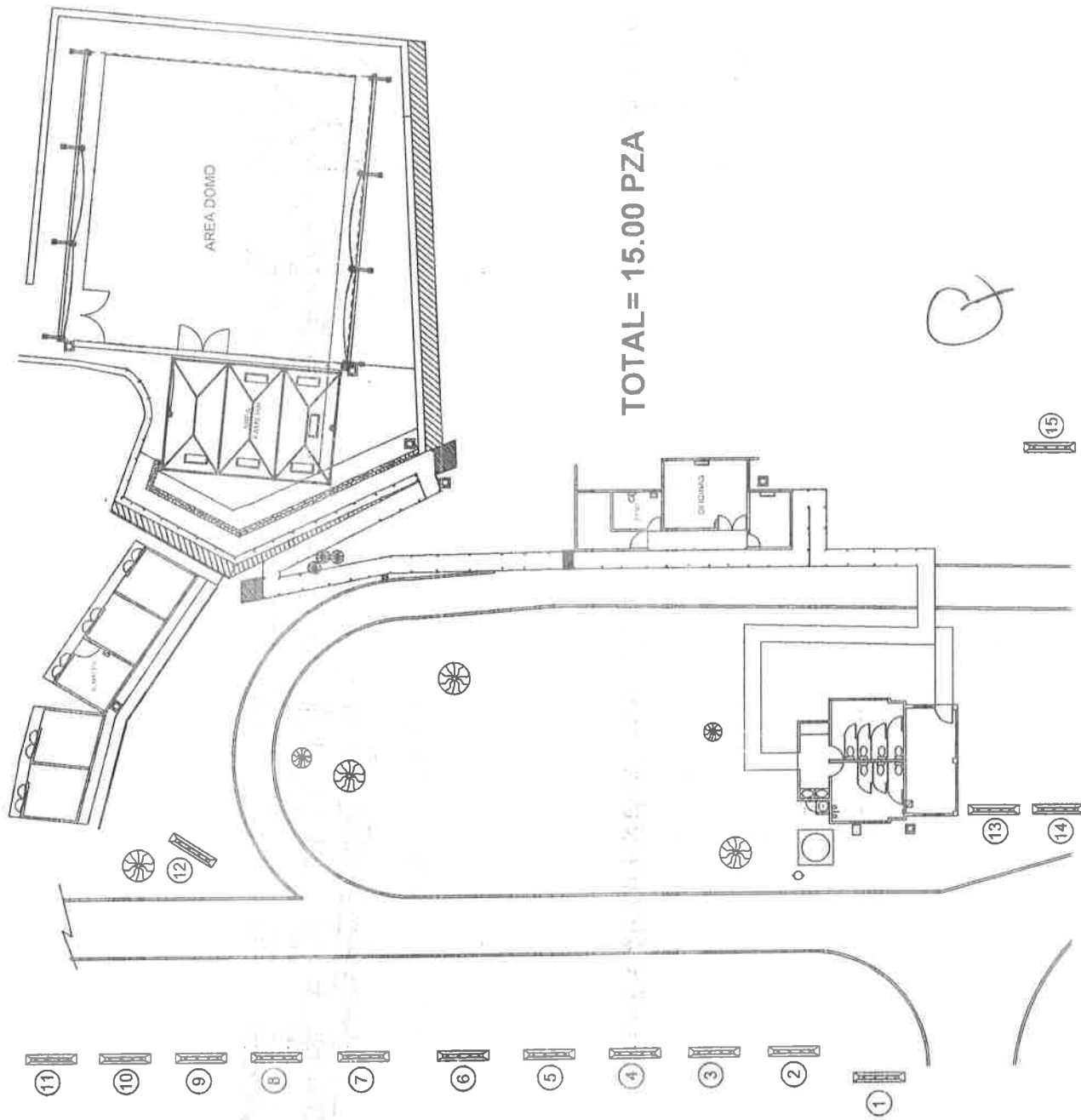
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.06 - SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOPE DE HULE NEGRO (PARK IT) 1.83M CON FRANJAS REFLEJANTES AMARILLO - INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION MANO DE OBRA HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	VER CROQUIS ANEXO 17	15.00 PZA
TOTAL = 15.00 PZA		

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D O P M

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 17

15.06 COLOCACION DE TOPE DE HULE NEGRO EN ESTACIONAMIENTO.



TOTAL= 15.00 PZA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

ING. DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO	12 AL 18 DE DICIEMBRE 2017
---------------------	------------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.07.- RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y LIMPIEZA FUERA DE LA OBRA	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO : RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DEL DESPALME : VOL. = 10.00 M3		10.00 M3


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


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION:	5 (QUINTA)	PERIODO	12 AL 16 DE DICIEMBRE 2017
-------------------	------------	---------	----------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.0B.- DEMOLICION DE BASE DAÑADA DE CONCRETO INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO	EN AREA DE ESTACIONAMIENTO : SE DEMOLIERON 8 BASES DE CONCRETO DE BANCAS DE 1.00 X 2.00 M. C/U Y TAMBIEN UNA BASE DE BEBEDERO DE 1.00 X 2.00 M. AREA BASES BANCAS = 8 BASES X 1.00 X 2.00 M. = 16.00 M2 AREA BASE BEBEDERO = 1.00 X 2.00 M = 2.00 M2 AREA = 18.00 M2	VER CROQUIS ANEXO 18	18.00 M2



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



 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO 12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	---------------------------------------

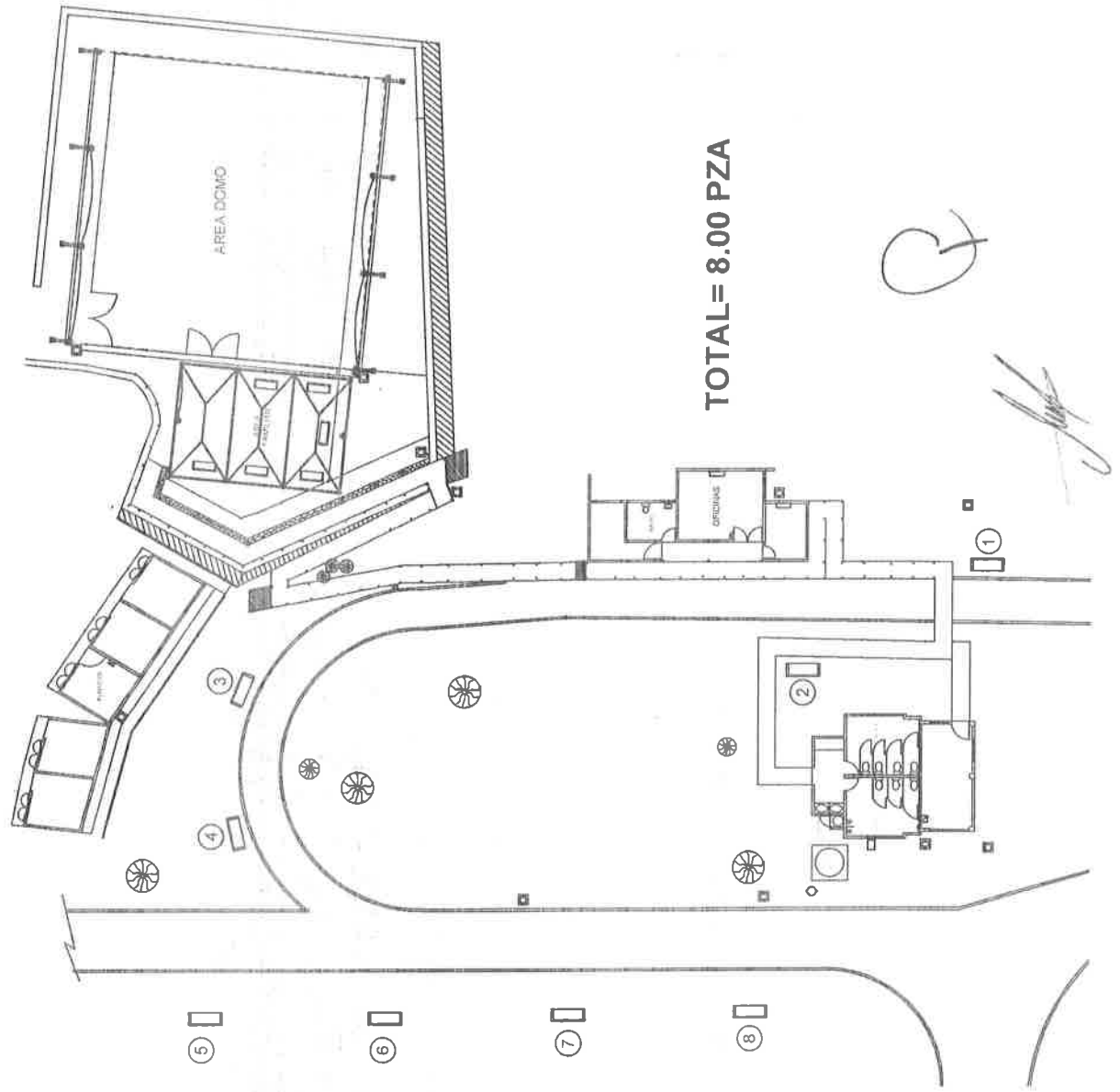
CONCEPTO	EN ESTACIONAMIENTO:	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO	8 00 PZA		
15 09 - DESMONTAJE CON RECUPERACIÓN DE BANCA METÁLICA, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	8 00 PZA	VER CROQUIS ANEXO 18	8.00 PZA
TOTAL = 8.00 PZA			

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

CABA CONSTRUCCIONES DEL CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRALISTA

CROQUIS 18

15.09 DESMONTAJE CON RECUPERACIÓN DE BANCAS METÁLICAS.





GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO:	12 AL 15 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	----------	-------------------------------

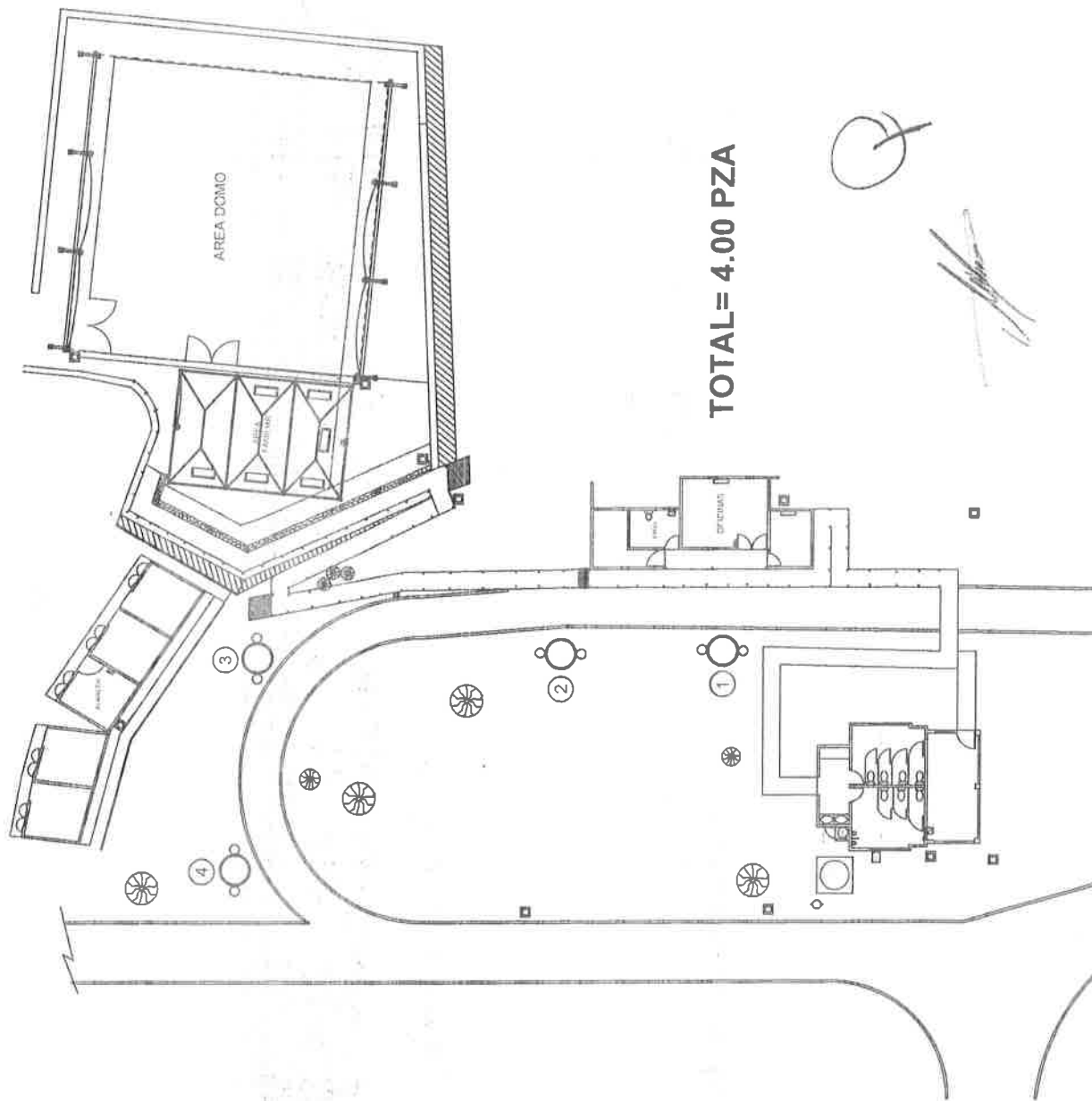
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.10.- DESMONTAJE CON RECUPERACIÓN DE BOTE DE BASURA, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO	EN ESTACIONAMIENTO: VER CROQUIS ANEXO 19	4.00 PZA
TOTAL = 4.00 PZA		

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D O P M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 19

15.10 DESMONTAJE CON RECUPERACIÓN DE BOTES DE BASURA.



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V

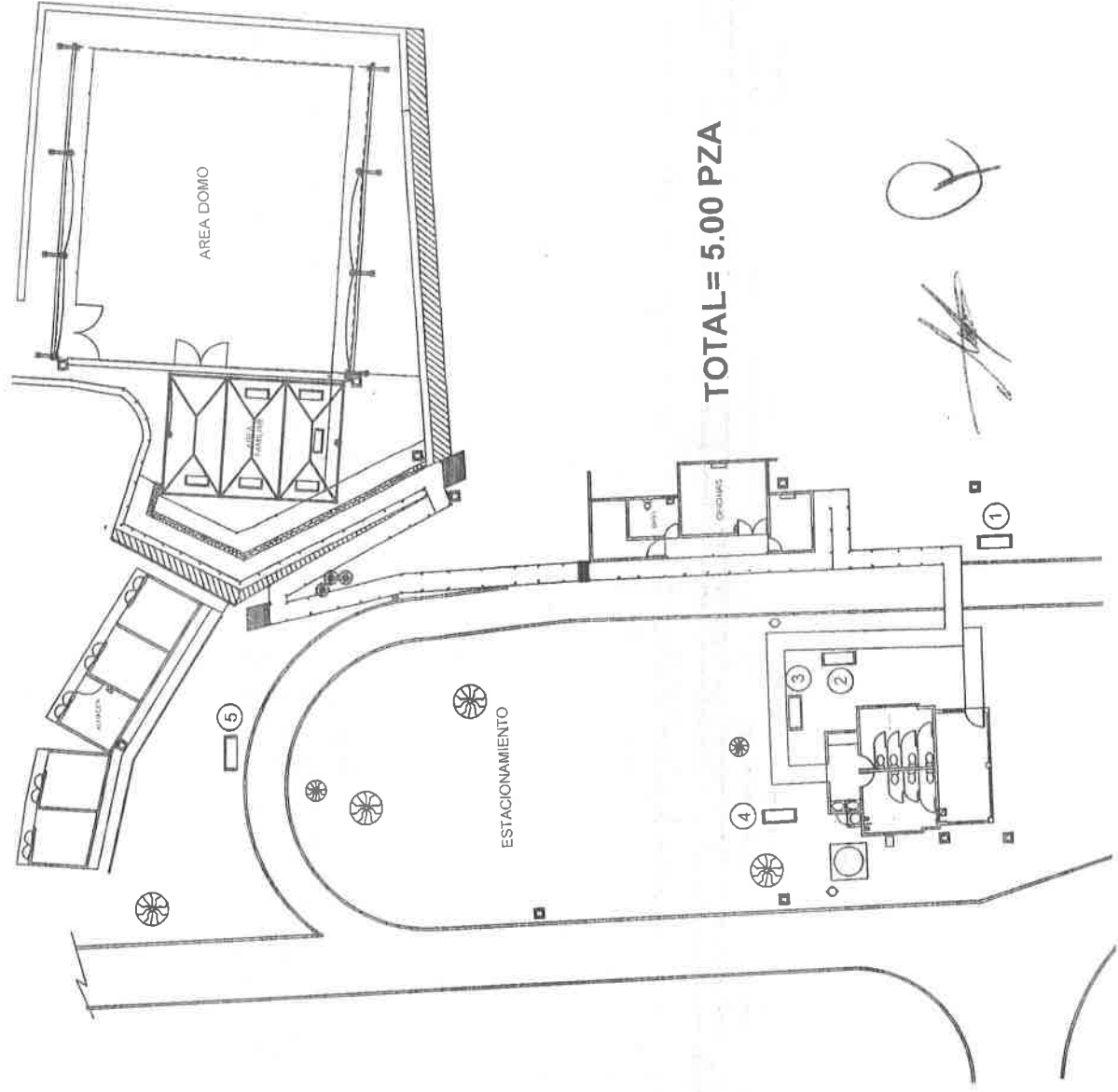
Mo. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO:	12 AL 18 DE DICIEMBRE DE 2017
--------------------	-----------	----------	-------------------------------

CONCEPTO	EN ESTACIONAMIENTO:	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.13.- SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA METALICA INC. EXCAVACION, CEPAS DE CONCRETO, CALADO DE LOGOTIPO DE ADMINISTRACION Y LOGOTIPO DE INSTANCIAS PARTICIPANTES, PINTURA ELECTROSTATICA, ASI COMO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. SECCION DE BANCA DE 1.5 MTS. DE LARGO, 0.6 MTS. DE ALTURA Y 0.5 MTS. DE ANCHO DE ASIENTO APROXIMADAMENTE	5.00 PZA	VER CROQUIS ANEXO 20	5.00 PZA
TOTAL = 5.00 PZA			


 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D O P M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V
 CONTRATISTA

15.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS METÁLICAS EN ÁREA DE ESTACIONAMIENTO.



TOTAL = 5.00 PZA

[Handwritten signature]

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

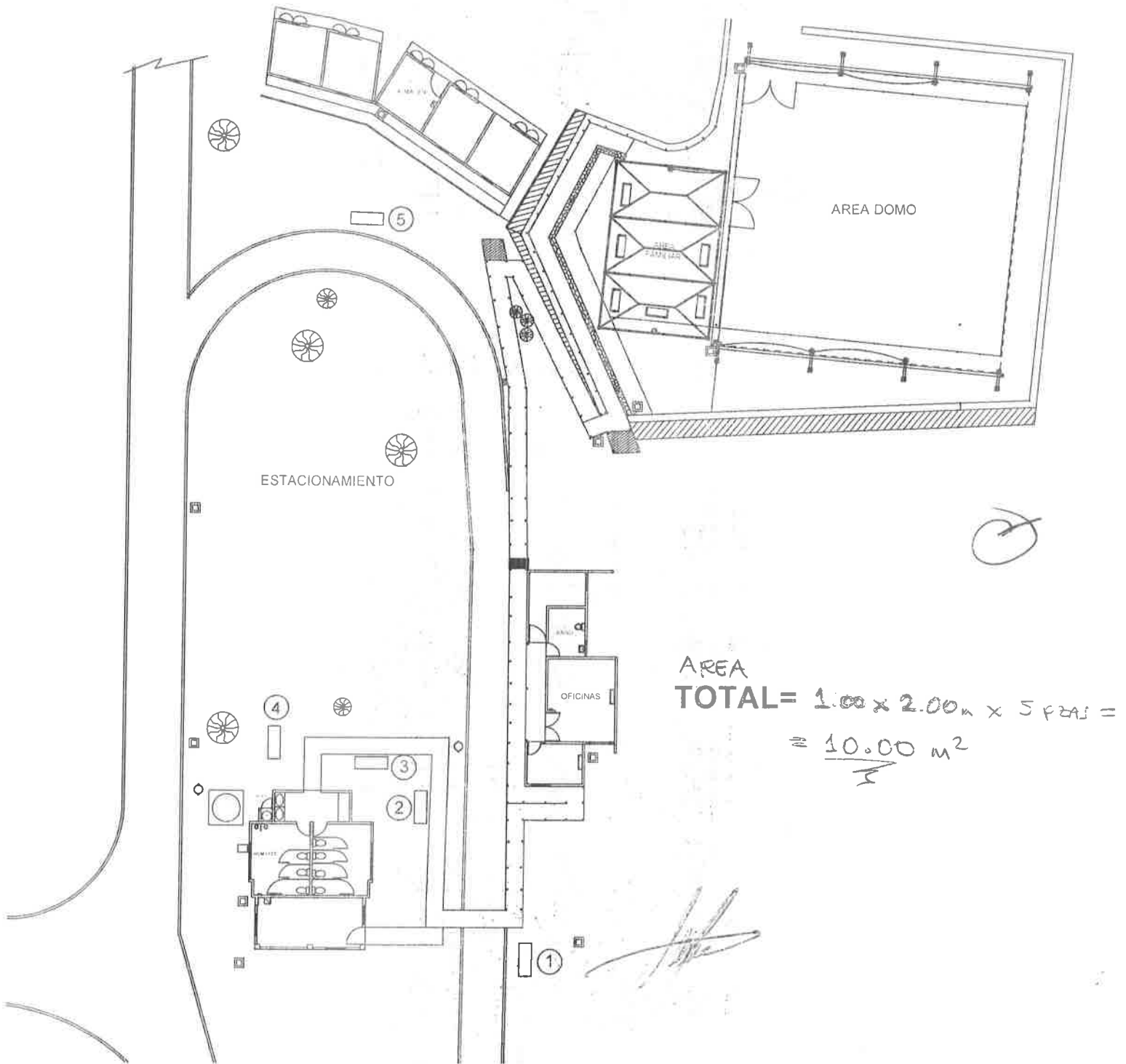
No. DE ESTIMACION:		5 (CINCO)	PERIODO 12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
15.- ESTACIONAMIENTO 15.14.- BANQUETA EN BANCAS DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO, ACABADO A VUELTA DE PLANA	EN AREAS DE ESTACIONAMIENTO 1.00 M X 2.00 M = 2.00 M2 2.00 M2 X 5.00 BANQUETAS = 10.00 M2 AREA TOTAL = 10.00 M2	VER CROQUIS ANEXO 21	10.00 M2


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


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

CROQUIS 21

15.14 BANQUETA EN BANCAS DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2
DE 10 CM DE ESPESOR.



AREA
TOTAL = $1.00 \times 2.00 \text{ m} \times 5 \text{ PZAS} =$
 $\approx \underline{10.00 \text{ m}^2}$



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

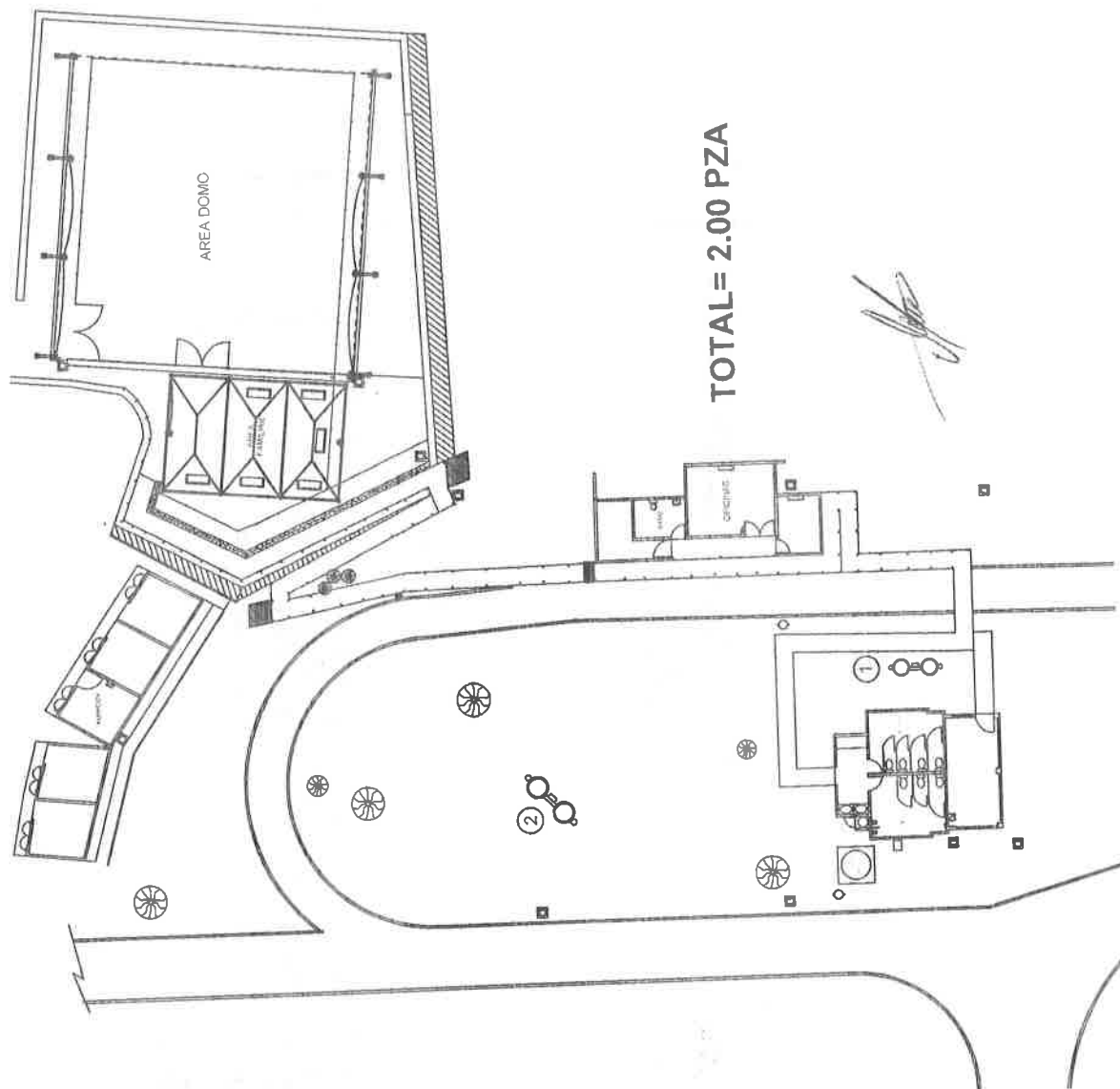
No. DE ESTIMACION:		5 (CINCO)	PERIODO 12 AL 12 DE DICIEMBRE DE 2017		
CONCEPTO		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
15.- ESTACIONAMIENTO					
15.15.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOTE DE BASURA ORGANICO E INORGANICO CON CONTENEDOR DE BATERIAS MODELO FTPBCB10 O SIMILAR DE 1.30 MTS. DE LARGO, 0.40 MTS. DE ANCHO Y 1.20 MTS. DE ALTURA, ACABADO CON PINTURTA ELECTROSTATICA POLIESTER HORNEADA.	2.00 PZA	VER CROQUIS ANEXO 22		2.00 PZA	
				TOTAL = 2.00 PZA	

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

CROQUIS 22

15.15. SUMINISTRO E INSTALACION DE BOTES DE BASURA EN ÁREA DE ESTACIONAMIENTO.





HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

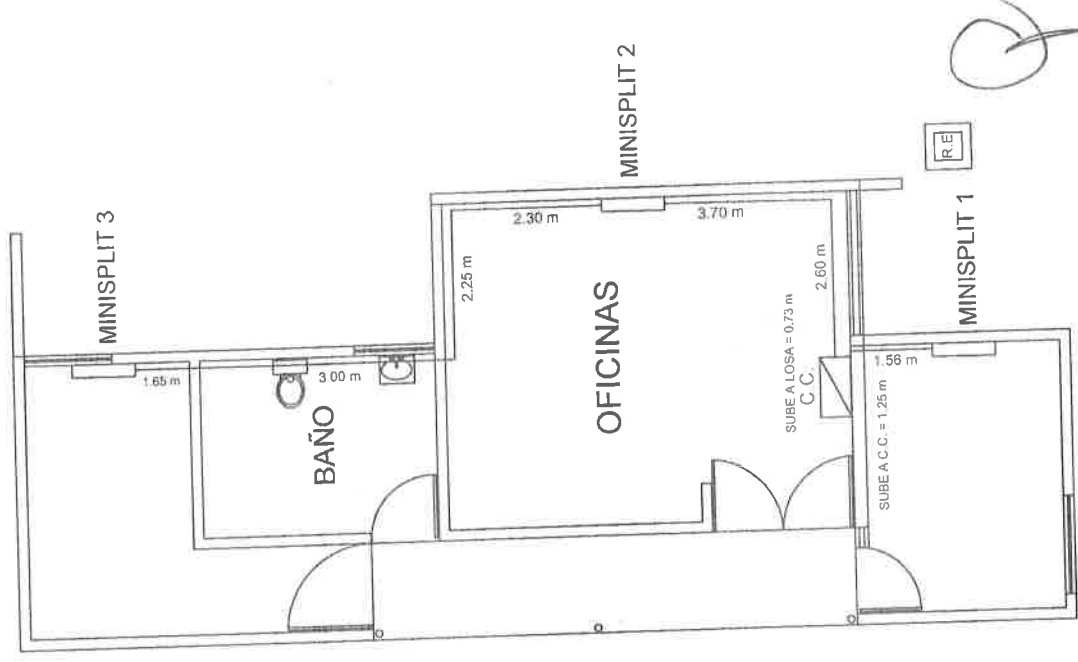
Nº. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
19.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS 19.4.6.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUIT PDG 13 M, CONTENIENDO 3 CABLES MONOPOLARES DE CU, CON AISLAMIENTO TIPO THHN-2, PARA 600 V, EN CAL. 12, INCLUYE CAJAS, CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	VER CROQUIS ANEXO (23, 23-A)	23.58 M.L.
EN OFICINAS: LONG. TOTAL = 18.95 ML EN BODEGA: 4.08M + 0.55M = 4.63 ML LONG. TOTAL TUBO CONDUIT = 18.95+4.63= 23.58 ML NOTA: La colocación del tubo conduit en oficinas se pagará utilizando este concepto. NOTA 2: El tubo conduit colocado en bodega también se pagará utilizando este concepto.		
		TOTAL = 23.58 M.L.

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D O P M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 23

19.4.6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUIT PDG 1/2 " EN OFICINAS.

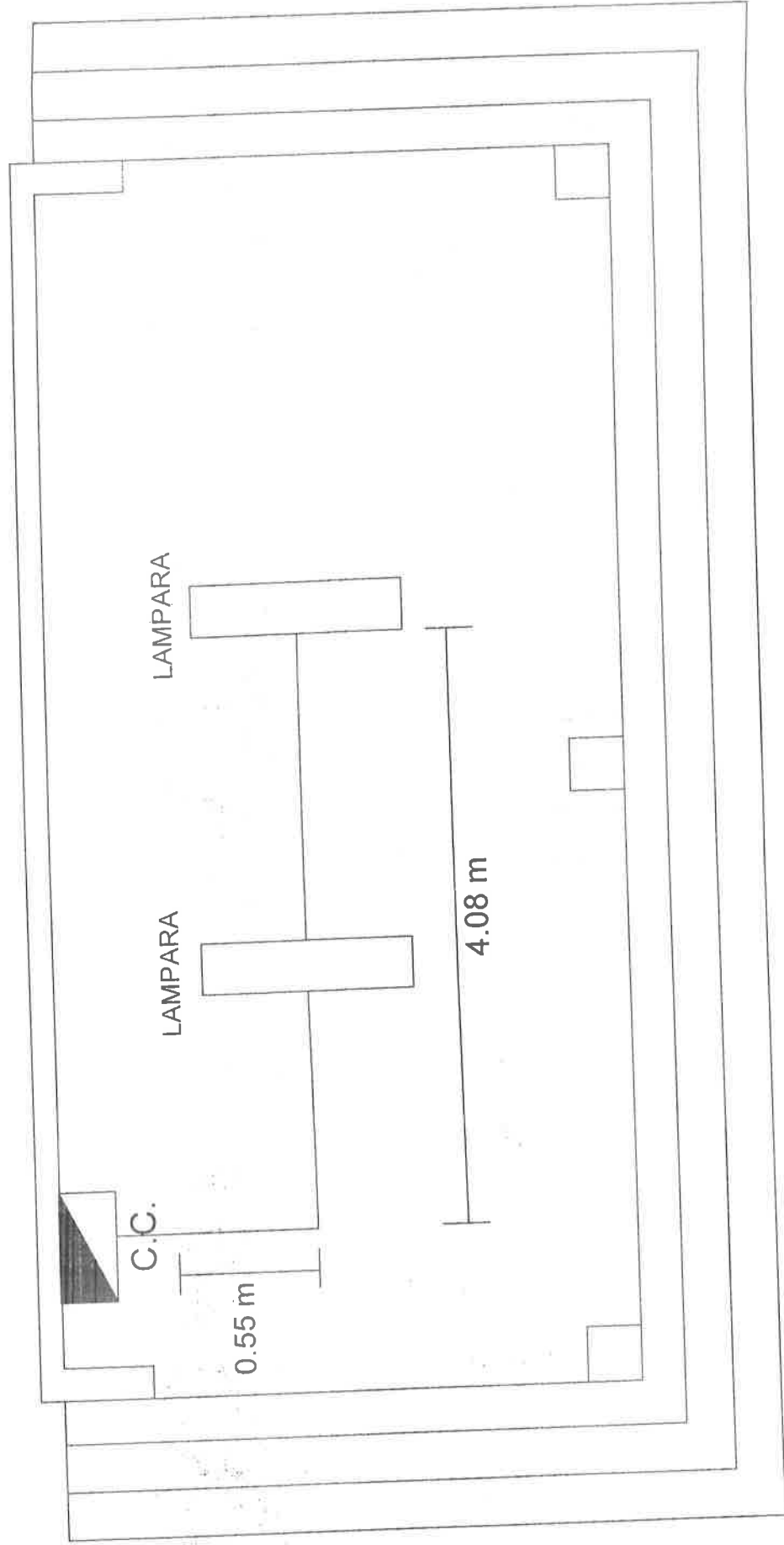


LONGITUD TOTAL =

$$1.25 + 0.73 + 1.56 + 2.60 + 3.70 + 2.30 + 2.25 + 3.00 + 1.56 = 18.95 \text{ m}$$

CROQUIS 23-A

19.4.6. TUBO CONDUIT COLOCADO EN BODEGA



[Handwritten signature]

$$\text{LONG. TOTAL} = 4.08 \text{ M} + 0.55 \text{ M} = 4.63 \text{ ML}$$

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:		131/2017		PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA	
OBRA:		REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA		CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.	
		PERIODO: 12 AL 18 DICIEMBRE 2017			
No. DE ESTIMACION: 5 (CINCO)					
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS		VOLUMEN A PAGAR	
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN E- 1.- PARTIDA 2.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA MOSQUITERA EN EXTREMO DE DREN DE PVC DE 4", INCLUYE: CORLE DE PVC DE 4" PARA SUJECION DE MALLA.		EN MURO DE CONTENCIÓN : No. = 7.00 PZA.		7.00 PZA.	
		VER CROQUIS ANEXO 24			

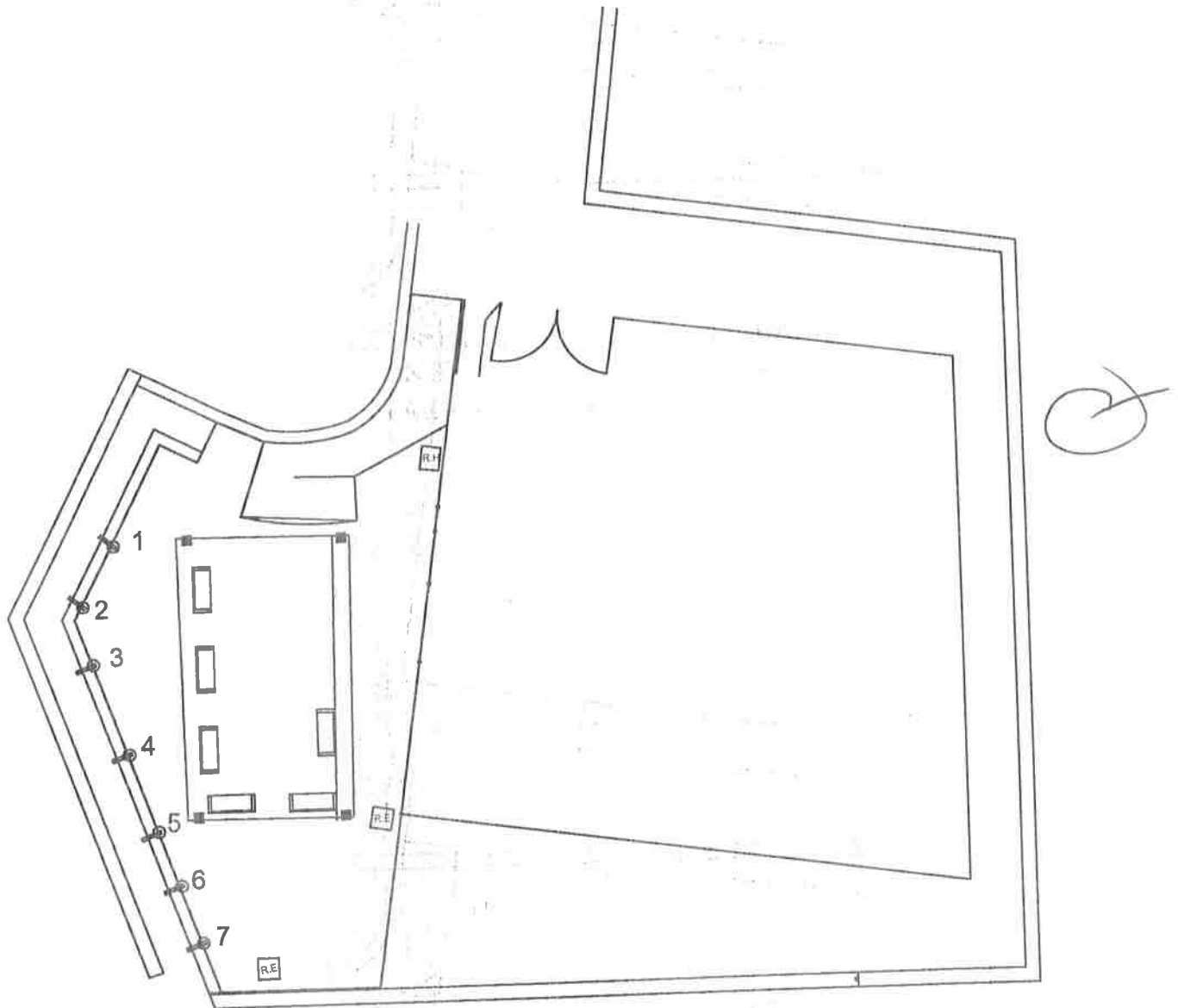
(Handwritten signature)

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

(Handwritten signature)

ING. FAUSTINO AGOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS 24



No. = 7.00 PZA.

EXT. 1-PART. 2.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA MOSQUITERA
EN EXTREMO DE PVC DE 4", INCLUYE. COPLE DE PVC DE 4"
PARA SUJECION DE MALLA.

A handwritten signature or set of initials, possibly 'J. P.', written in black ink.



CABA

CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

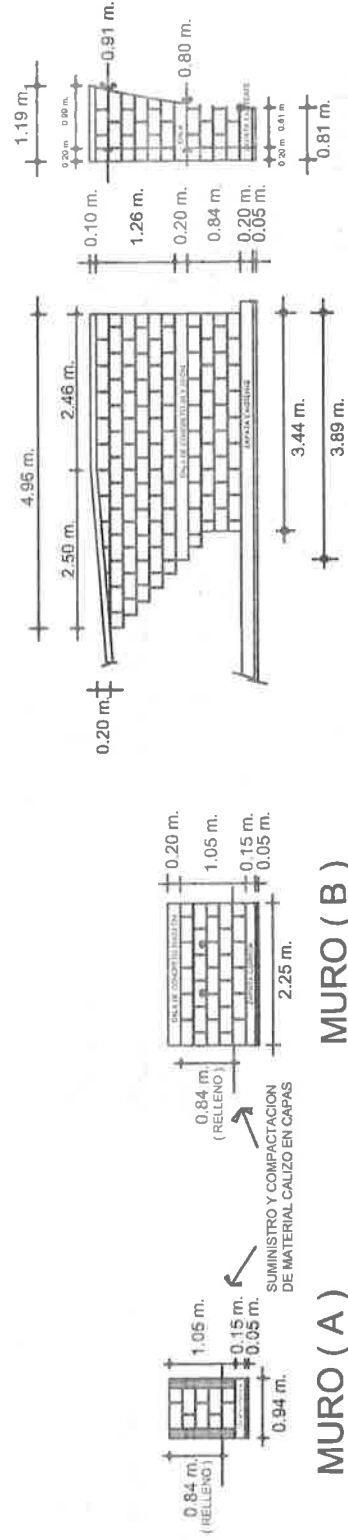
No. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO:	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	----------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
4.- AREA DE DESCANSO EN RAMPAS E-1-PART. 4.- DALA DE DESPLANTE DE 20 X 20 CM. DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARS. Y ESTRIBOS DE ALAMBRO DE 1/4" A CADA CM. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, CURADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO	EN MURO (B) : LONG. = 2.25 M.L. EN MURO (C) : LONG. = 3.89 M.L. + 0.80 M.L. = 4.69 M.L. LONG. TOTAL DALA = 6.94 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 2.5	6.94 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 25



LONG. DALA 20X20 CM. = $2.25 + 3.89 + 0.80 = 6.94$ M.L.

E - 1 - PARTIDA 4.- DALA DE DESPLANTE DE 20 X 20 CM. DE CONCRETO $F_c = 200$ KG/CM²

MUROS EN AREAS DE DESCANSO

Q



CABA CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A DE CV

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

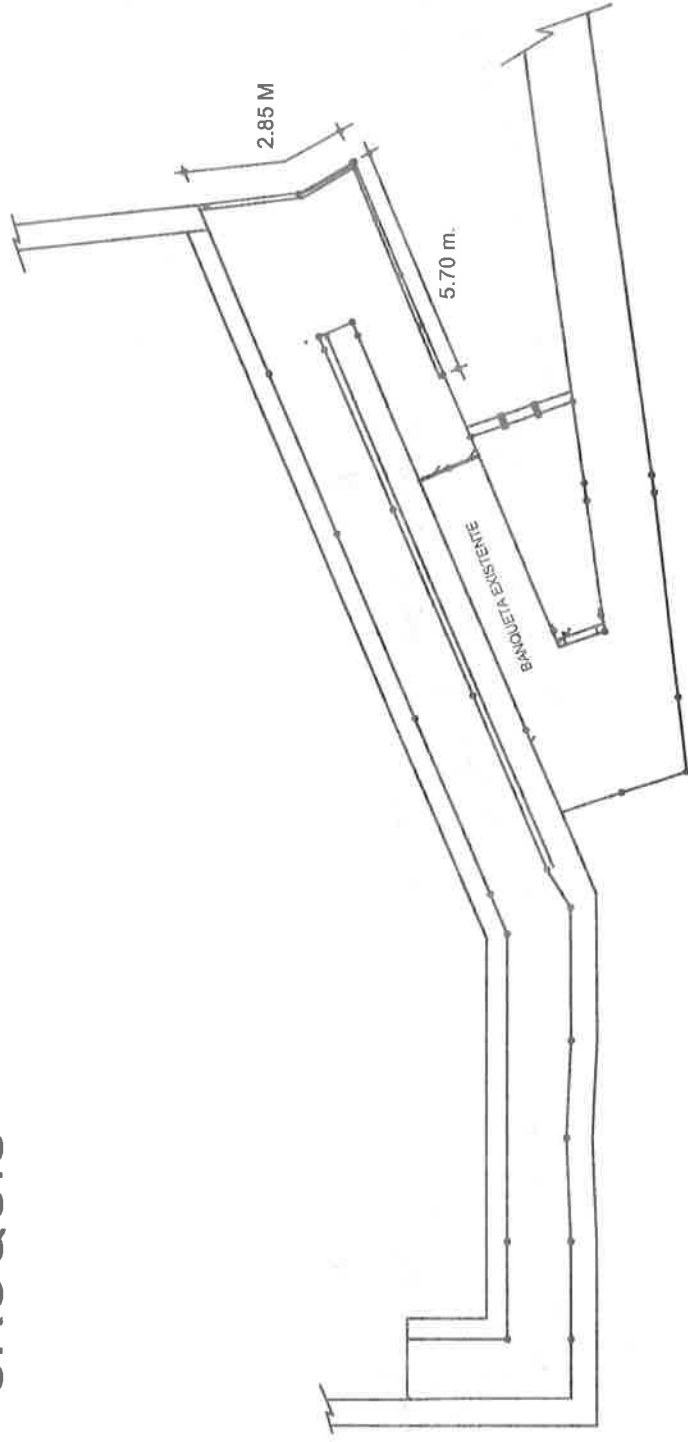
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO :	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	-----------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
4.- AREA DE DESCANSO EN RAMPAS E-2-PART. 4.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8" SOLDADA A 7 PLACAS DE ANCLAJE PARA REFORZAR LA SUJECION Y ESTABILIDAD DEL PARAPETO EXISTENTE, INCLUYE. CORTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	EN RAMPA SUPERIOR EN AREA DE DESCANSO AMPLIADA LONG. = 5.70 M. + 2.85 M. = 8.55 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 26	8.55 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA



EN AREA DE RAMPA DESCANSO SUPERIOR

LONG. = 5.70 M. + 2.85 M = 8.55 M.L.

EXT. 2-PART. 4.- SUM. Y COLOC. DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8"
SOLDADA A 7 PLACAS DE ANCLAJE PARA REFORZAR
LA SUJECION Y ESTABILIDAD DEL PARAPETO EXISTENTE

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION:	5000000	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
4.-AREA DE DESCANSO EN RAMPAS E.- 3.- PART. 4.- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO CED. 30 DE 2" DE DIAM. PARA COMPLEMENTAR O REPONER TUBOS DAÑADOS EN DIFERENTES TRAMOS DE BARRANDAL EXISTENTE, INCLUYE. CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE	EN RAMPA DE ABAJO = $1.01 + 1.01 = 2.02$ M.L. EN RAMPA NIÑO-CABALLO = $0.09 + 1.78 + 1.78 = 3.65$ M.L. EN RAMPA NIÑO-CABALLO = $0.90 + 0.88 + 0.88 = 2.66$ M.L. LONG. TOTAL = 8.33 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 27	8.33 M.L.

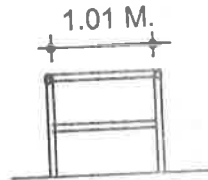


ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.



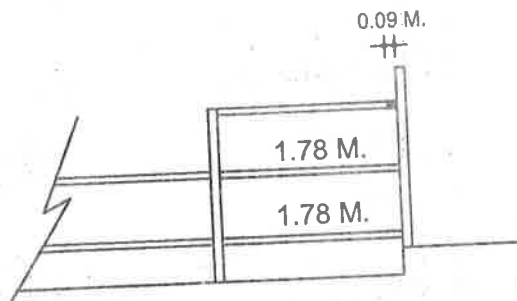
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 27



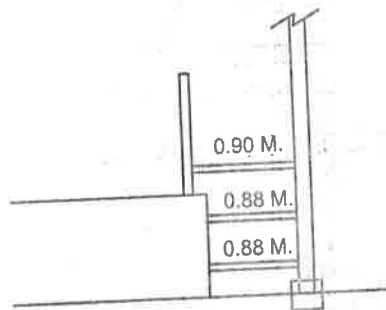
$$\text{LONG.} = 1.01 + 1.01 = 2.02 \text{ M}$$

EN RAMPA DE ABAJO



$$\text{LONG.} = 1.78 + 1.78 + 0.09 = 3.65 \text{ M}$$

EN RAMPA NIÑO-CABALLO
(A UN LADO POR ACCESO)



$$\text{LONG.} = 0.90 + 0.88 + 0.88 = 2.66 \text{ M}$$

EN RAMPA NIÑO-CABALLO
(ENTRE COLUMNA DOMO - RAMPA)

$$\text{LONG. TOTAL} = 2.02 + 3.65 + 2.66 = 8.33 \text{ M}$$

EXT. 3-PART. 4.- SUM. E INST. DE TUBO METALICO
CED. 30 DE 2" DE DIAM. PARA COMPLEMENTAR O
REPONERTUBOS DAÑADOS EN DIFERENTES TRAMOS

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
-------------------	---------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
4.-AREA DE DESCANSO EN RAMPAS E- 4- PART. 4.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.98 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. PROM. DE SEPARACION.	EN RAMPAS : LONG. = $6.11 + 4.34 + 2.35 = 12.80$ M.L. $7.28 + 4.24 + 37.70 + 2.73 = 51.95$ M.L. $18.86 + 1.10 + 10.16 + 2.84 = 32.96$ M.L. LONG. TOTAL = 97.71 M.L	VER CROQUIS ANEXO 28	97.71 M.L

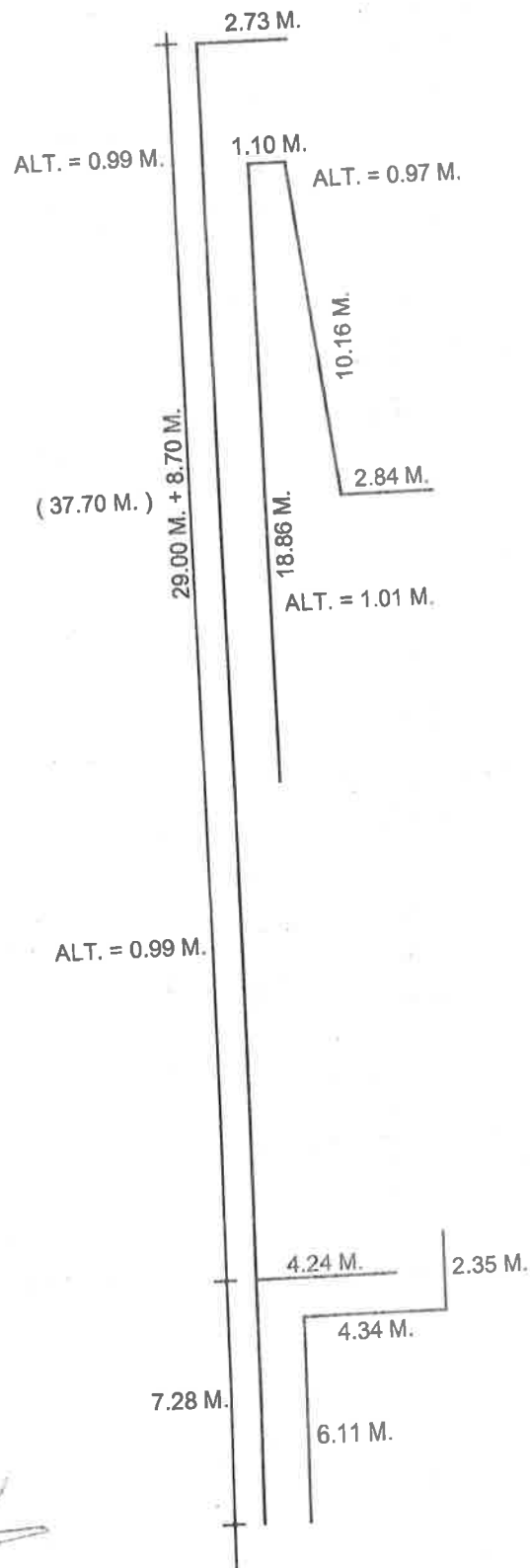


ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 28



LONG. TOTAL = 97.71 M.L.

EXT. 4 -PART. 4.- SUM. Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE
EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.98 M. PROM. DE
ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" Y POSTES DE 2 1/2"
A CADA 1.55 M. PROM.



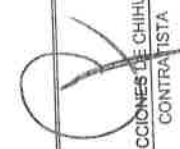
CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

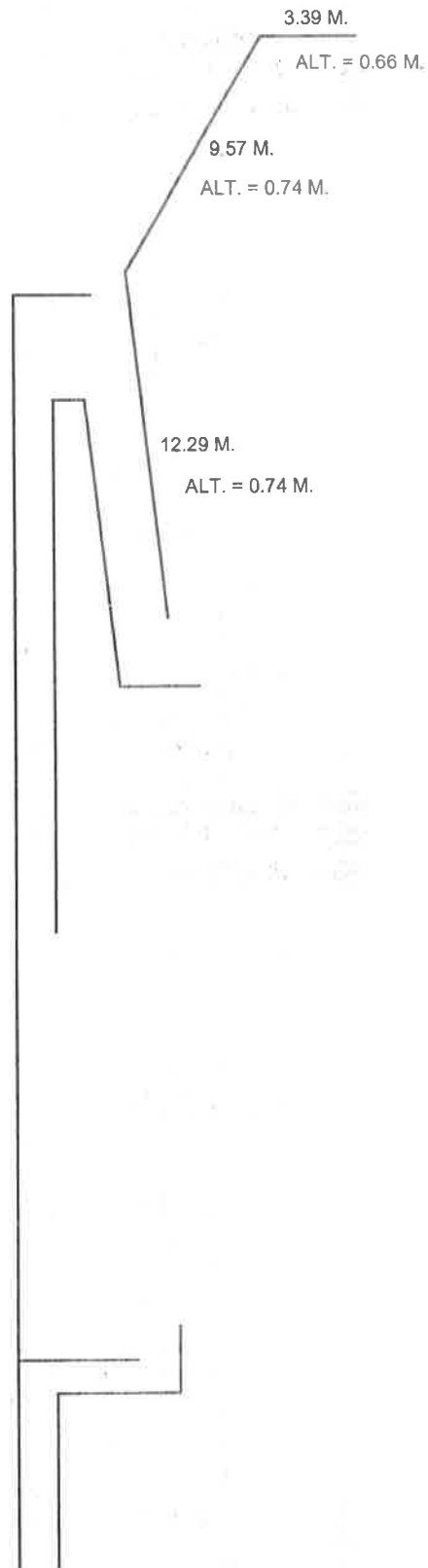
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESENA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION: 5. C. CINCO		PERIODO 12 AL 18 DICIEMBRE 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
4.-AREA DE DESCANSO EN RAMPAS E - 5.- PART. 4.- SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.70 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. DE SEPARACION	EN RAMPAS : LONG. TOTAL = $12.29 + 9.57 + 3.39 = 25.25$ M.L.	VER CROQUIS ANEXO 29	25.25 M.L.


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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 29



LONG. TOTAL = 25.25 M.L.

EXT. 5 -PART. 4.- SUM. Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE
EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.70 M. PROM. DE
ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" Y POSTES DE 2 1/2"
A CADA 1.55 M. PROM.



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESENA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

PERIODO : 17 AL 18 DICIEMBRE 2017

No. DE ESTIMACION: 5 (CINCO)

OPERACIONES ARITMETICAS

CROQUIS

VOLUMEN A PAGAR

CONCEPTO

5.- AREA FAMILIAR

E.- 1.- PART. 5.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOQUIN DE 7 CM. DE ESPESOR, DE SECCION 40X 40 CM. INCLUYE. 5 CM. DE ARENA Y HULE NEGRO

NOTA : VER CALCULOS ANEXOS

AREA TOTAL = 166.87 M2

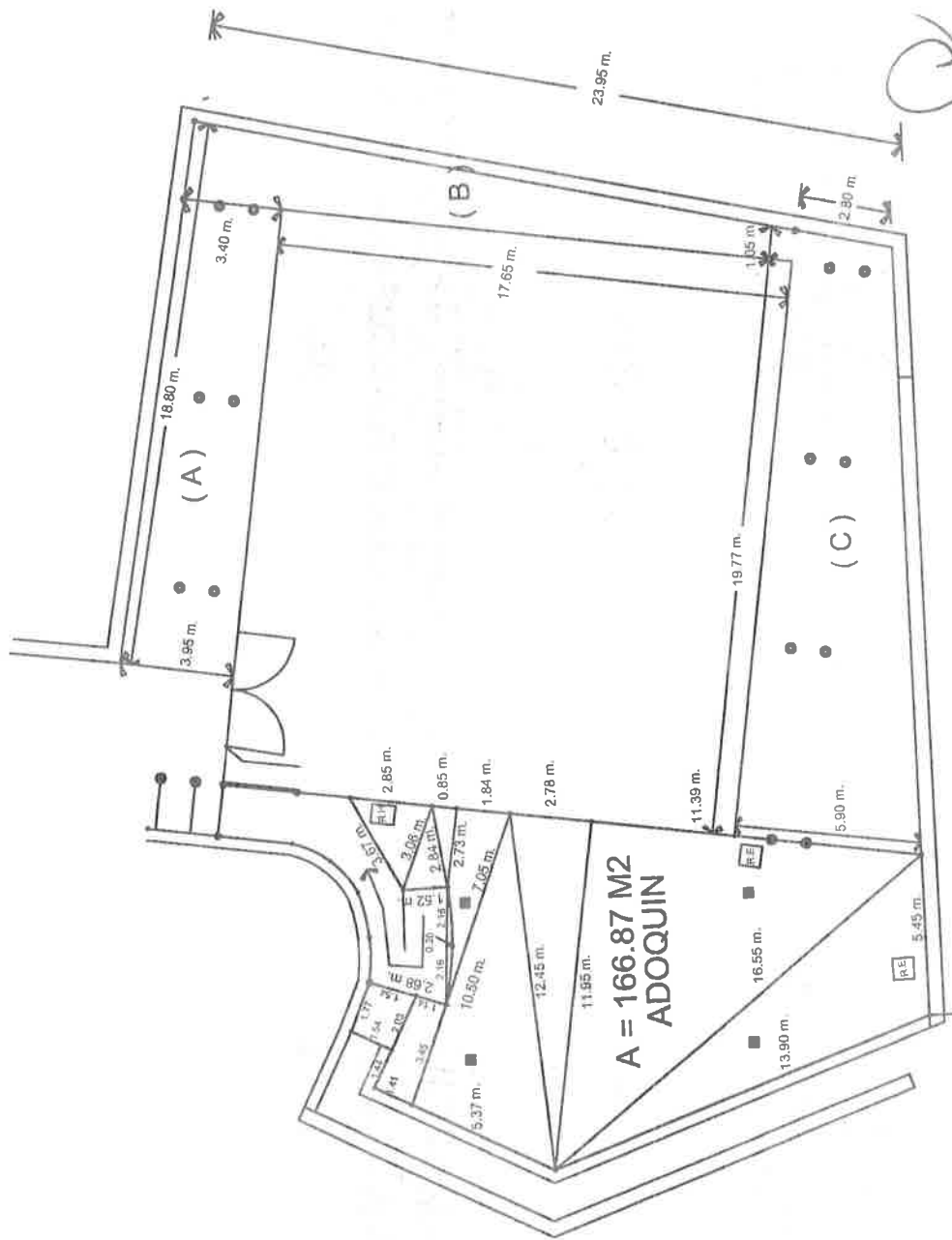
VER CROQUIS ANEXO 30

166.87 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 30



AREA TOTAL DE ADOQUIN = 166.87 M².

E - 1 - PARTIDA 5.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOQUIN DE 7 CM. DE ESPESOR , DE SECCION 40 X 40 CM., INCLUYE: 5 CM. DE ARENA Y HULE NEGRO



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

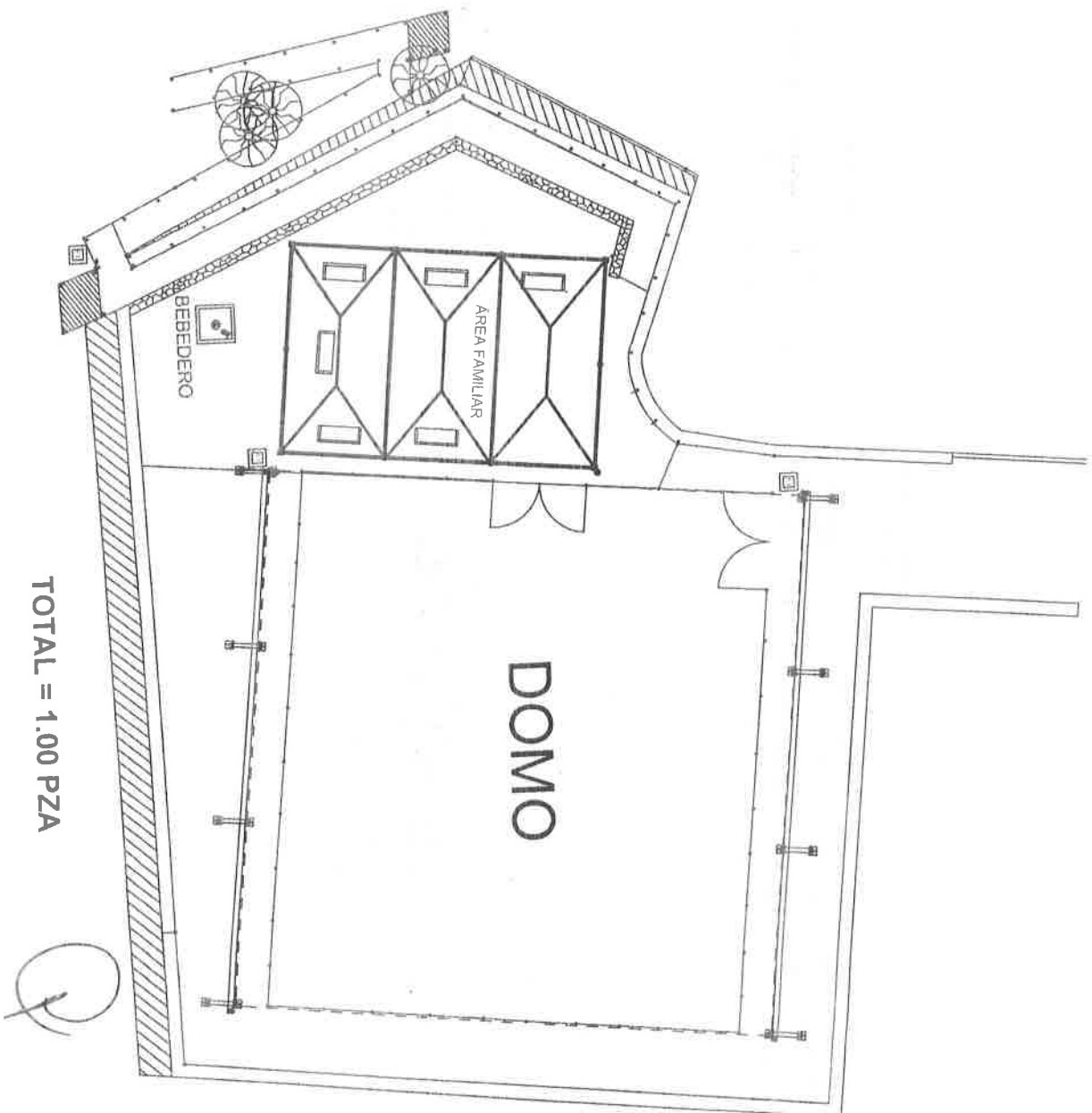
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
5.- AREA FAMILIAR E-2-PARTIDA 5.- BEBEDERO DE 1 TOMA, DE SECCION 70 CM. X 70 CM. X 1.00 M. DE ALTURA MAS CIMENTACION, A BASE DE BLOCK DE CONCRETO RELLENO DE CONCRETO DE 100 KG/CM2 DE 15X20X40 CM., ARMADO CON 1 VAR. DE 3/8" A CADA 40 CM., Y 1 VAR. 3/8" HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS, RELLENO DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR, Y ZAPATA AISLADA DE CONCRETO F'c= 150 KG/CM2. DE SECCION DE 100 CM. X 100 CM. X 15 CM5 DE ESPESOR, CON 5 VARS. DE 3/8" AMBOS SENTIDOS CON APLANADO DE CEMENTO ARENA 1:4 A VUELTA DE PLANA. REMATE DE CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 ACABADO APARENTE, TOMA DE AGUA METALICA CROMADA, TUBERIAS TUBOPLUS DE 1/2", PVC DE 2", LLAVES DE CONTROL, FILTRO DE AGUA, PUERTA METALICA CON CERROJO DE CANDADO, BISAGRAS PINTURA DE ESMALTE, PINTURA VINILICA EN MUROS, INCLUYE EXCAVACIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO EJECUCION	VER CROQUIS ANEXO 31	1.00 PZA
TOTAL = 1.00 PZA		

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 31

E-2--PART. 5.--ELABORACIÓN DE BEBEDERO DE UNA TOMA





CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

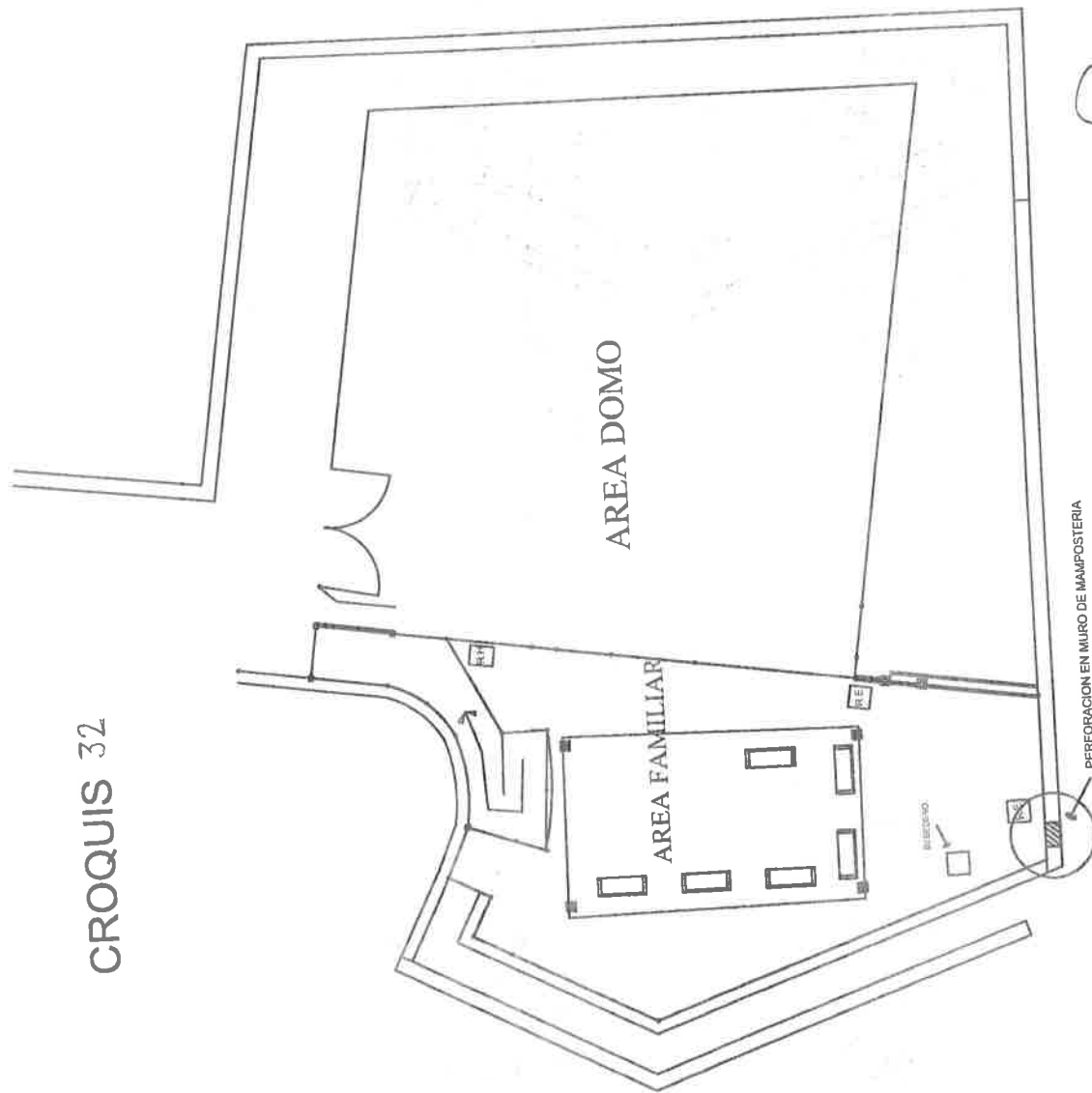
No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
5.- AREA FAMILIAR E.- 3.- PART. 5.- PERFORACION DE MURO DE MAMPUESTERIA EN UNA SECCION DE 80 CM. X 50 CM. X 73 CM. DE FONDO PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL. INCLUYE: REMATE DE CONCRETO F= 150 KG/CM2, CON DALA DE REMATE EN PARTE SUPERIOR CON UNA SECCION DE 23 CM. X 55 CM. X 70 CM., ARMADO CON 5 VARILLAS No. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE: RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA.	EN AREA FAMILIAR: (A UN COSTADO DEL BEBEDERO) No. = 1.00 PZA.	VER CROQUIS ANEXO 32	1.00 PZA.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 32



No. = 1.00 PZA.

E-3- PART. 5.- PERFORACION DE MURO DE MAMPOSTERIA
EN UNA SECCION DE 80 X 50 X 73 CM. DE FONDO

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION: 5000000		PERIODO : 12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
5.- AREA FAMILIAR E-4 PART. 5.- DENTELON DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 SECCION DE 9 CM. DE ANCHO POR 24 CM. DE ALTURA, INCLUYE: CIMBRA, EXCAVACION, CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, MATERIALES, MANO DE OBRA.	LONG. = 7.40 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 33	7.40 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 33



LONG. = 7.40 M.L.

E-4- PART. 5.- DENTELLON DE CONCRETO $F_c = 150 \text{ KG/CM}^2$
SECCION DE 9 CM. DE ANCHO POR 24 CM. DE ALTURA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HDA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

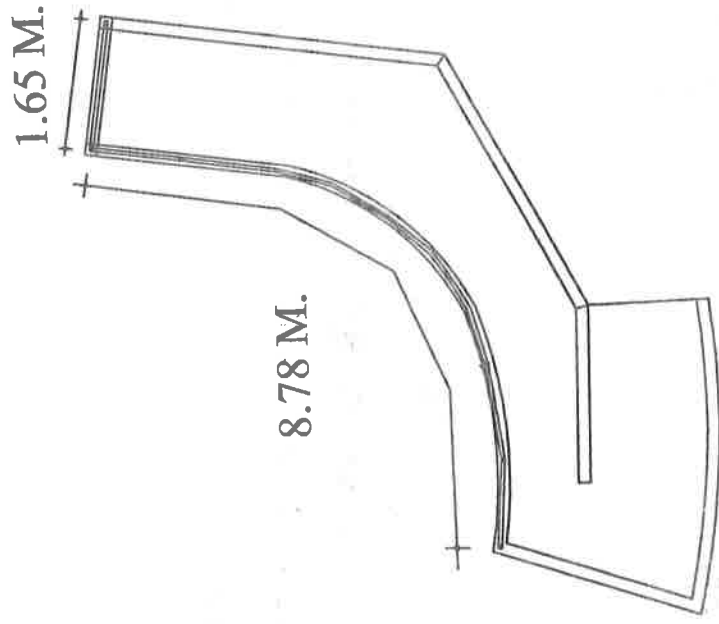
ING. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
---------------------	---------	---------	-------------------------

OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
6.- RAMPA DE ACCESO AL CABALLO E - 3.- PART. 6.- PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-310 DE 22 DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1.20 M. CON POSTES A CADA 1.44 M. A CENTRO MAS TUBO MONTE DE 1" A CADA 13 CM. CENTRO, TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y ABAJO INC. CODOS, SOLDADURA, BONDO, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	EN MUROS DE RAMPA DE ACCESO AL CABALLO : LONG. = 1.65 + 8.78 = 10.43 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 34	10.43 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 34



$$\text{LONG.} = 1.65 + 8.78 = 10.43 \text{ M.L.}$$

E - 1 - PARTIDA 6.- PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAM. CON ALTURA DE 1.20 M. CON POSTES A CADA 1.44 M.

Q

[Handwritten signature]



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

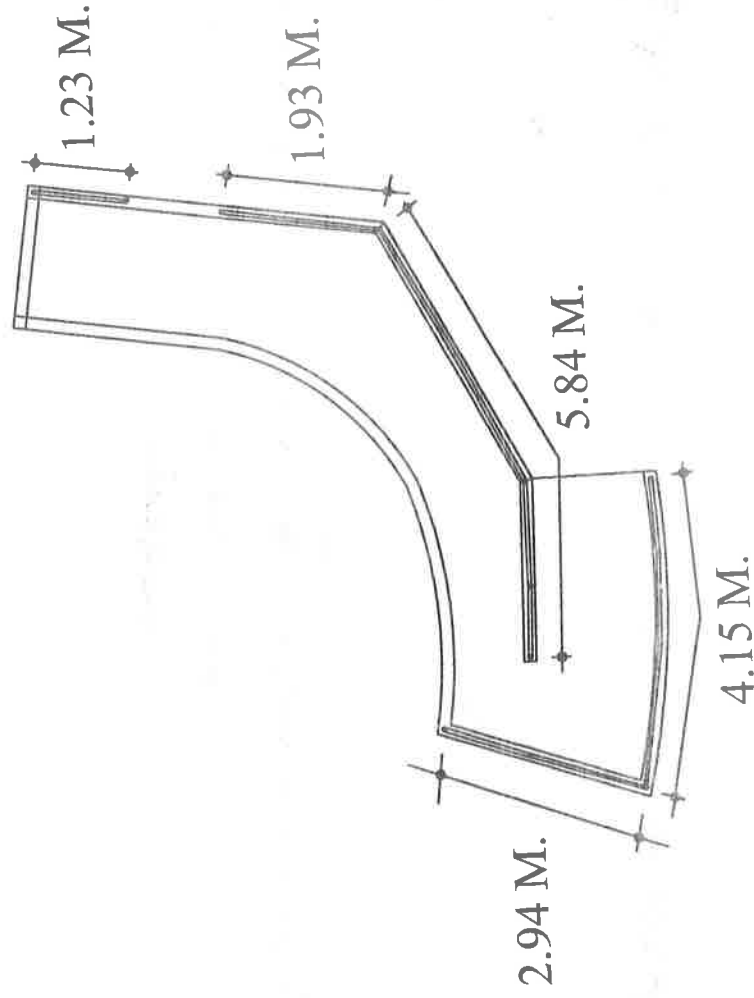
No. DE ESTIMACION:	5001000	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
6.- RAMPA DE ACCESO AL CABALLO E - 2- PART. 6.- PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 22 DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1.00 M. CON POSTES A CADA 1.50 M. Y TRES TUBOS HORIZONTAL ARRIBA, EN MEDIO Y ABAJO INC. Codos, SOLDADURA, BONDO, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	EN MUROS DE RAMPA DE ACCESO AL CABALLO : LONG. = $1.23 + 1.93 + 5.84 + 4.15 + 2.94 = 16.09$ M L.	VER CROQUIS ANEXO 35	16.09 M.L

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 35



LONG. = $2.94 + 4.15 + 5.84 + 1.93 + 1.23 = 16.09 \text{ M.L.}$

E - 2 - PARTIDA 6.- PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAM. CON ALTURA DE 1.00 M. CON POSTES A CADA 1.50 M. Y TRES TUBOS HORIZONTAL ARRIBA, EN MEDIO Y ABAJO



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARKUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

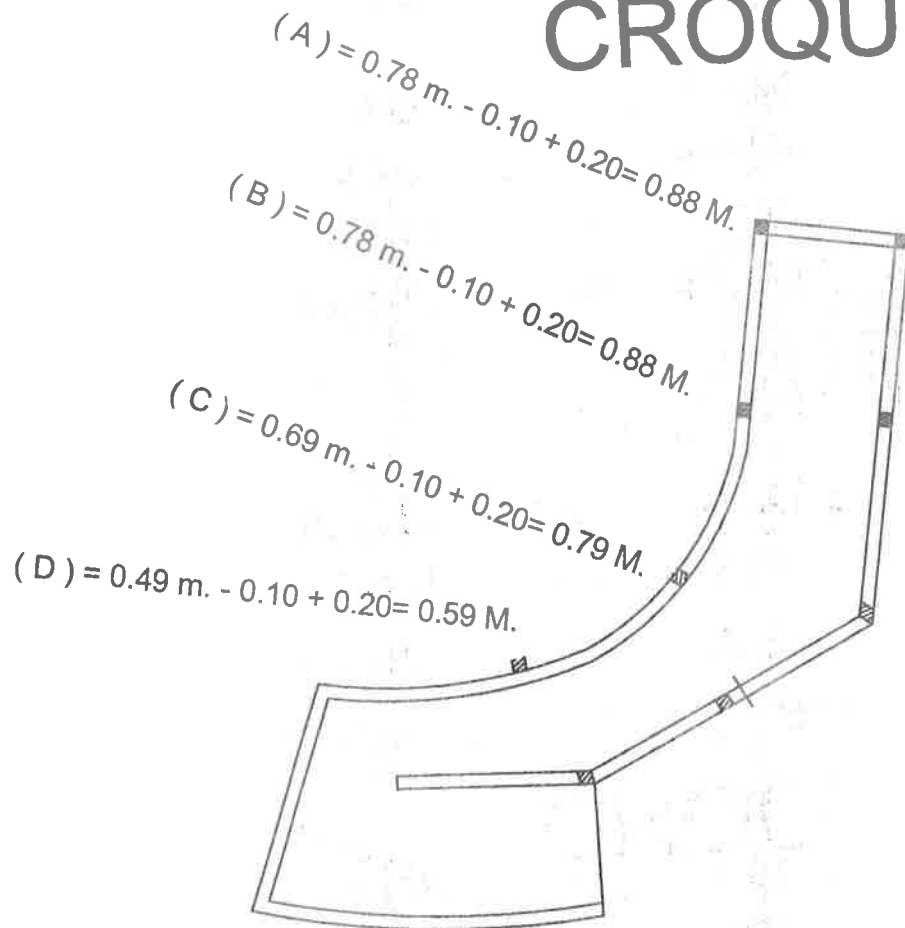
No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
6.- RAMPA DE ACCESO AL CABALLO E - 3 - PART 6.- CASTILLO DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2 DE SECCION 15X15 CM. ARMADO CON 4 VARS. 3/8" Y ESTIBOS DE ALAMBRE DE 1/4" A CADA 20 CM. - INCLUYE: DEMOLICION DE MURO DE MAMPOSTERIA PARA ANCLAJE EN 20 CM. DE PROFUNDIDAD CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA	EN MUROS DE RAMPA DE ACCESO AL CABALLO : LONG. (A) = 0.78 - 0.10 + 0.20 = 0.88 M.L. LONG. (B) = 0.78 - 0.10 + 0.20 = 0.88 M.L. AREA (C) = 0.69 - 0.10 + 0.20 = 0.79 M.L. AREA (D) = 0.49 - 0.10 + 0.20 = 0.59 M.L. LONG. TOTAL = 3.14 M.	VER CROQUIS ANEXO 36	3.14 M.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 36



LONG. (A) = 0.88 M.L.
LONG. (B) = 0.88 M.L.
LONG. (C) = 0.79 M.L.
LONG. (D) = 0.49 M.L.

3.14 M.L.

E - 3 - 6.- CASTILLO DE CONCRETO $F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$
DE 15 X 15 CM. CON 4 VARS. 3/8" Y ESTRIBOS DE
ALAMBRON DE 1/4", INCLUYE: DEMOLICION DE
MAMPOSTERIA PARA ANCLAJE DE 20 CM.

GENERADOR DE ESTIMACION

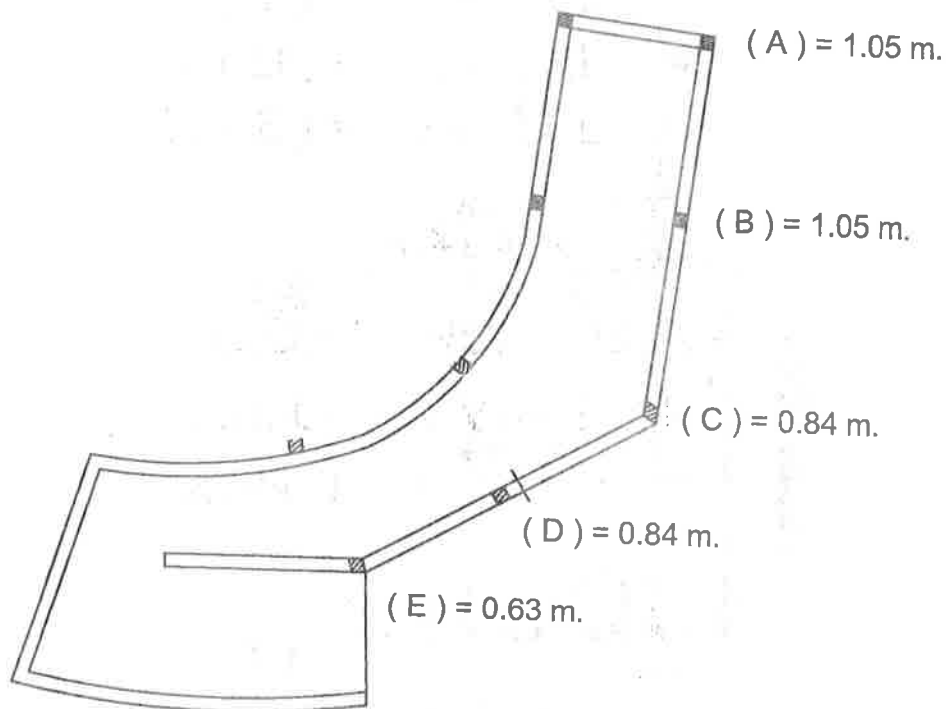
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION: 5 C.C. (NEQ)		PERIODO: 12 AL 18 DICIEMBRE 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
6.- RAMPA DE ACCESO AL CABALLO E.- 4.- PART. 6.- CASTILLO DE CONCRETO Fc= 200 KG/CM2 DE SECCION 15X15 CM. ARMADO CON 4 VAS. 3/8" Y ESTIBOS DE ALAMBRO DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA	EN MUROS DE RAMPA DE ACCESO AL CABALLO : LONG. (A) = 1.05 M. LONG. (B) = 1.05 M. AREA (C) = 0.84 M. AREA (D) = 0.84 M. AREA (E) = 0.63 M. LONG. TOTAL = 4.41 M.	VER CROQUIS ANEXO 37	4.41 M.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 37



LONG. (A) = 1.05 M.L.

LONG. (B) = 1.05 M.L.

LONG. (C) = 0.84 M.L.

LONG. (D) = 0.84 M.L.

LONG. (E) = 0.63 M.L.

4.41 M.L.

E - 4 - 6.- CASTILLO DE CONCRETO $F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$ DE
15 X 15 CM. CON 4 VARS. $3/8"$ Y ESTRIBOS DE
ALAMBRO DE $1/4"$.



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

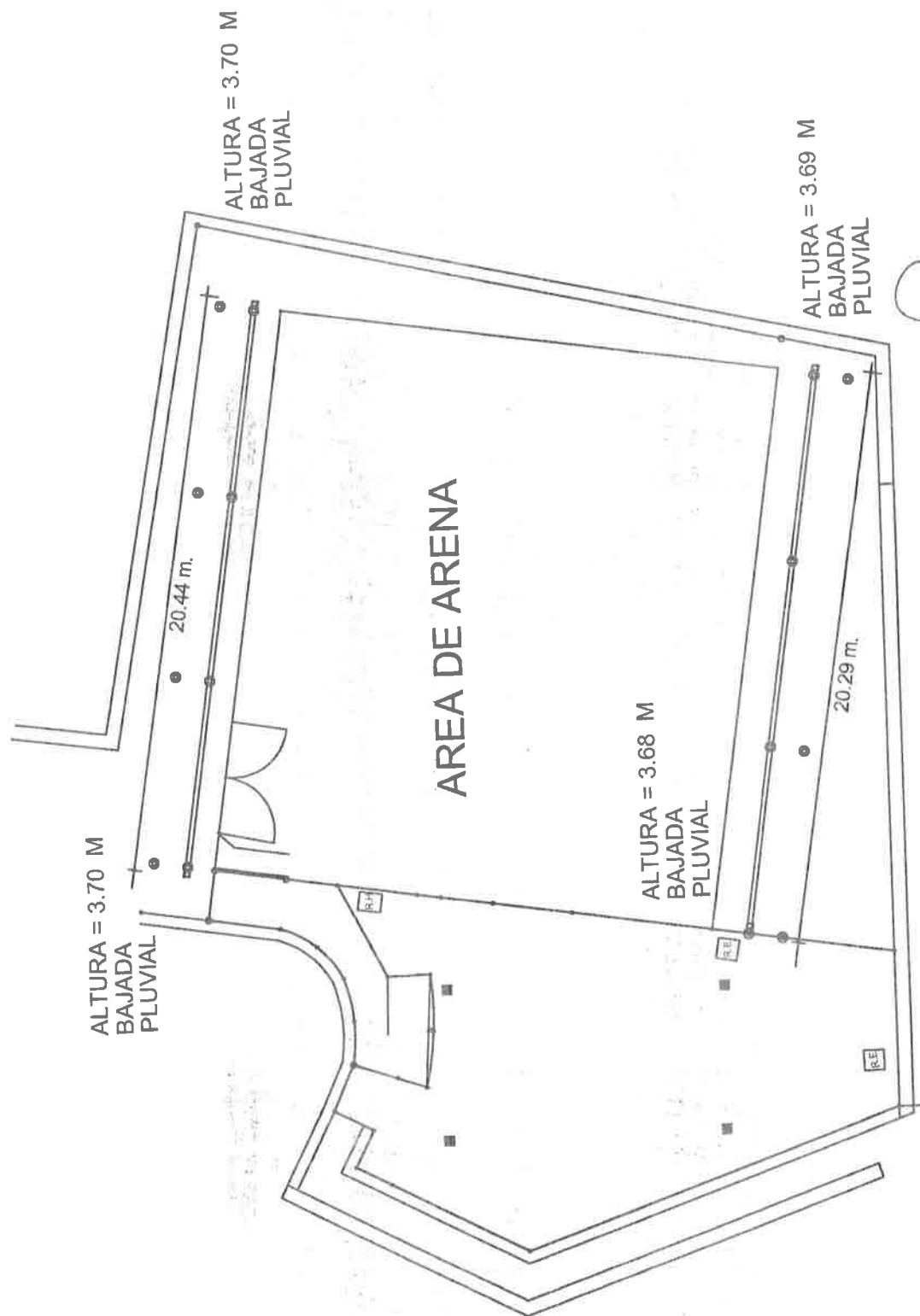
Nº. DE ESTIMACION:	5000000	PERIODO:	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	----------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO 5.1-7 - SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALON DE LAMINA GALVANIZADA CAL 24, CON REFUERZO DE SOPORTE DE PTC DE 1 1/4" X 2 1/2" SOLDADO A VIGA IPR DE DOMO EN TODA SU LONGITUD Y SOPORTE VERTICAL EN EL ALMA DE VIGA IPR A CADA 2.20 M. PROMEDIO, Y TIRANTE DE LAMINA EN FORMA DE ANGULO PIEGADO EN LAMINA DE DOMO A CANALON DE 30 CM. A CADA 1.20 M. DE SEPARACION PROMEDIO PARA SUJECION DE CANALON, DE SECCION VARIABLE, CON ALTURA DE 14 CM. A 25 CM. DE PENDIENTE CON UN ANCHO SUPERIOR PROM. DE 30 CM. Y UN ANCHO INFERIOR DE 23 CM. (TRAPEZOIDAL) INCLUYE: SOLDADURA, SINAFLEX EN UNIONES, TRASLAPES, MANIOBRAS, PIJAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	EN DOMO EN Ejes DE COLUMNAS: LONG. = 20.44 + 20.29 = 40.73 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 38	40.73 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 38



LONG. TOTAL CANALON PLUVIAL = $20.44 + 20.29 = 40.73 \text{ M.L.}$

E - 1 - 7.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALON DE LAMINA GALV. CAL -24



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

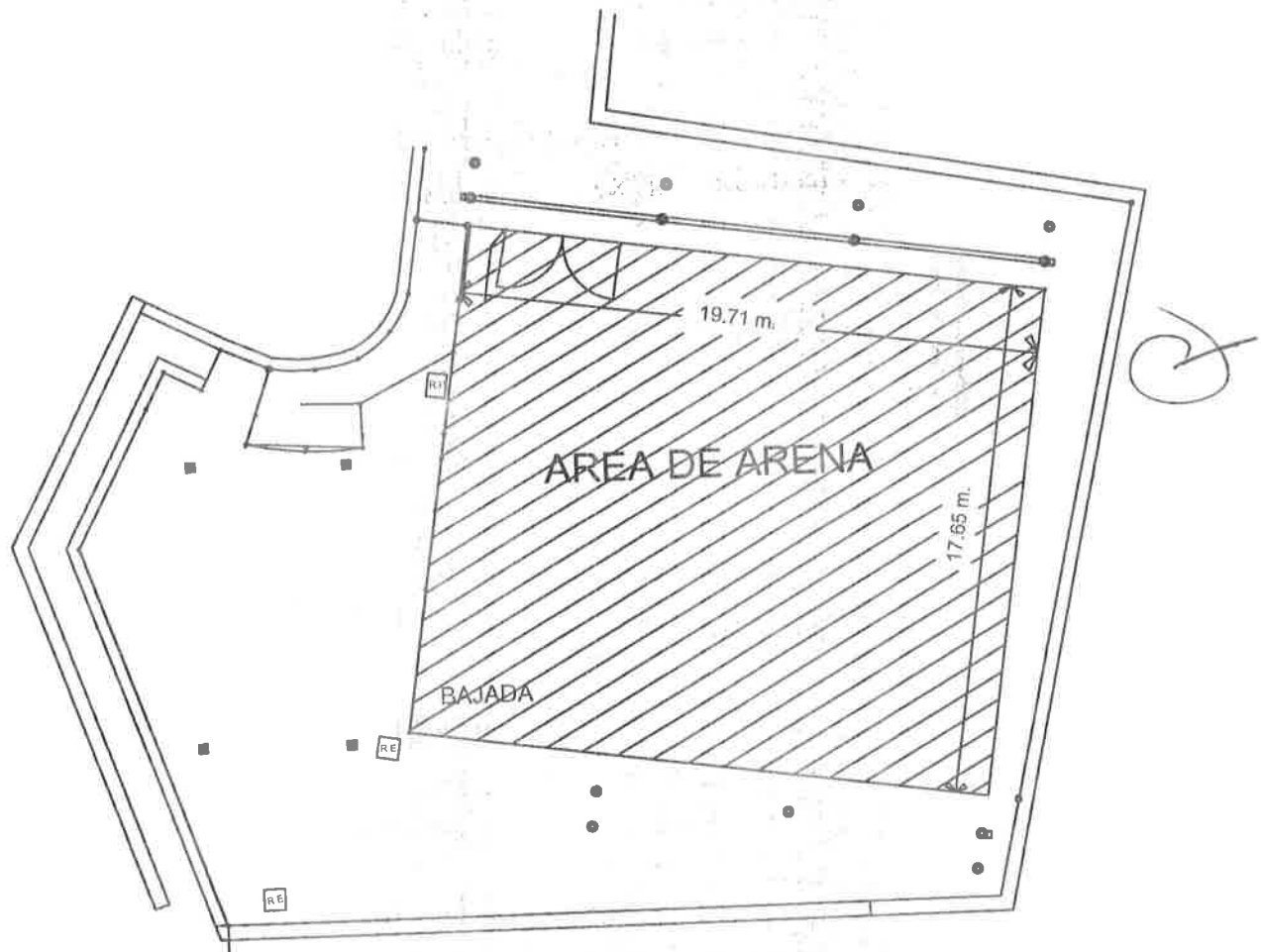
No. DE ESTIMACION: 5 CINCO PERIODO 12 AL 18 DICIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-2-PART. 7.- SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE MATERIAL TIPO ARENA LIBRE DE LOMOS (ARENA LIMPIA) EN AREA DE DOMO EN UN ESPESOR PROM. DE 20 CM. INCLUYE: ACARREOS, DESTENDIDO DE MATERIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	EN DOMO AREA = 19 71 X 17 55 = 345.91 M2	VER CROQUIS ANEXO 39	345.91 M2

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRALISTA

CROQUIS 39



$$\text{AREA} = 19.71 \times 17.55 = 345.91 \text{ M}^2$$

E - 2 - PARTIDA 7.- SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE MATERIAL TIPO ARENA LIBRE



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

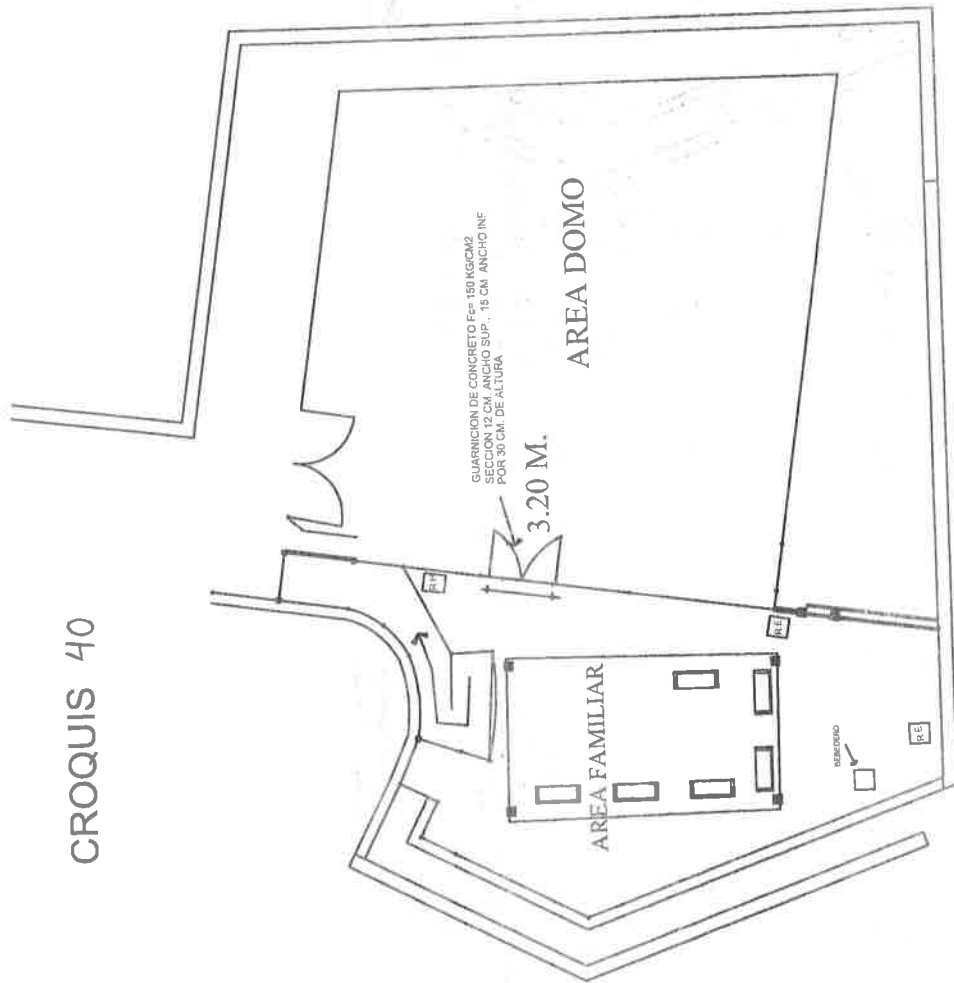
No. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-3-PART. 7.- GUARNICION DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, DE SECCION 12 CM. DE ANCHO SUPERIOR, 15 CM. DE ANCHO INFERIOR Y 30 CM. DE ALTURA, INCLUYE CIMBRA, ORILLERO, MATERIALES, MANO DE OBRA	EN DOMO LONG. = 3.20 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 40	3.20 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 40



LONG. = 3.20 M.L.

E-3- PART. 7.- GUARNICION DE CONCRETO $F_c=150 \text{ KG/CM}^2$
 SECCION DE 12 CM. ANCHO SUPERIOR, 15 CM DE
 ANCHO INFERIOR Y 30 CM. DE ALTURA

Q



CONSTRUCCIONES
DE CHIHLAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

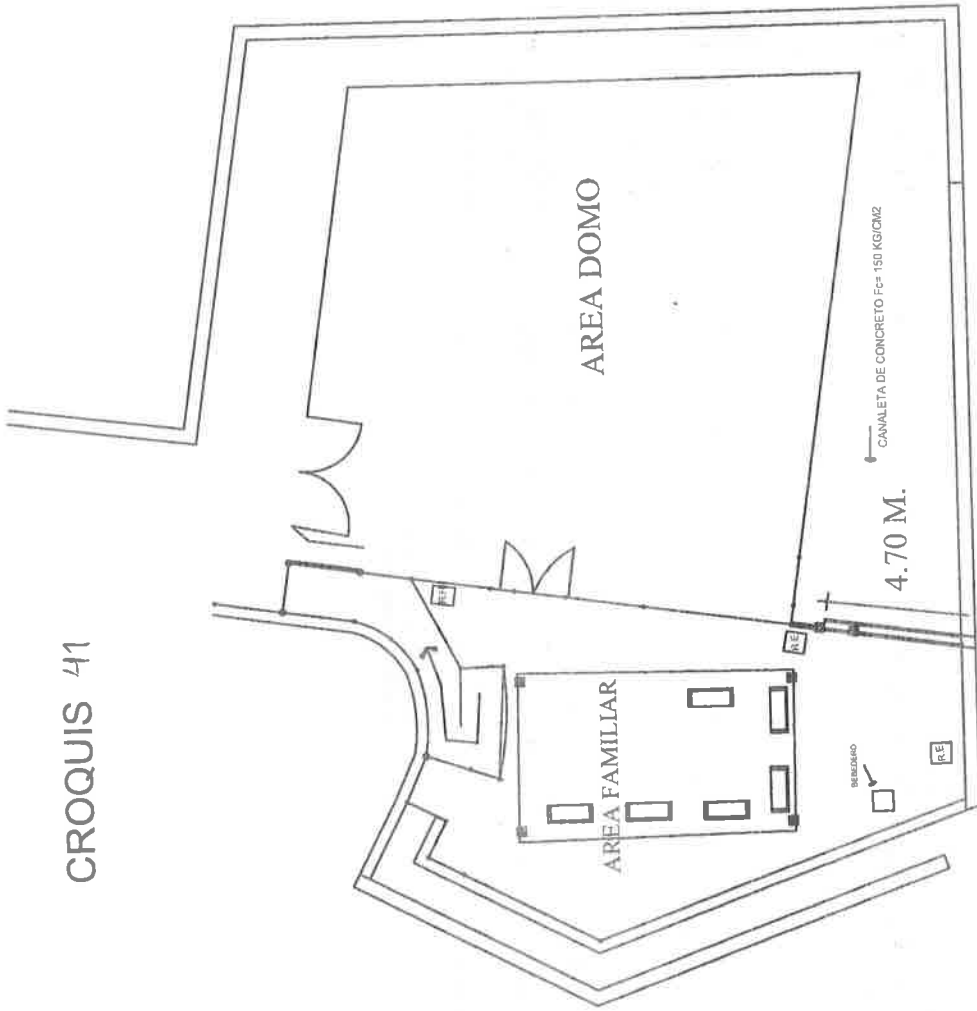
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHLAHUA S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	55555555	PERIODO	19 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-4 PART. 7.- CANALETA DE CONCRETO Fc=150 KG/CM2 DE SECCION PROMEDIO ANCHO 42 CM. Y MUJETES LATERALES DE 11.5 CM. DE ANCHO PROM. Y 10 CM. DE ESPESOR DE PISO, INCLUYE: PERFORACION DE MURO DE MAMPONERIA EN UN ESPESOR DE 75 CM. Y RESANES PARA SALIDA DE AGUA, EXCAVACION, APROCHES DE MATERIAL, CIMBRA, MATERIALES Y MANO DE OBRA	EN DOMO LONG. = 4.70 M.L.	VER CROQUIS ANEXO 44	4.70 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHLAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



LONG. = 4.70 M.L.

E-4- PART. 7.- CANAleta DE CONCRETO $F_c=150 \text{ KG/CM}^2$
SECCION PROM. 42 CM. Y MUROS LATERALES
DE 11.50 CM. ANCHO PROM. Y 10 CM. DE ESPESOR



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

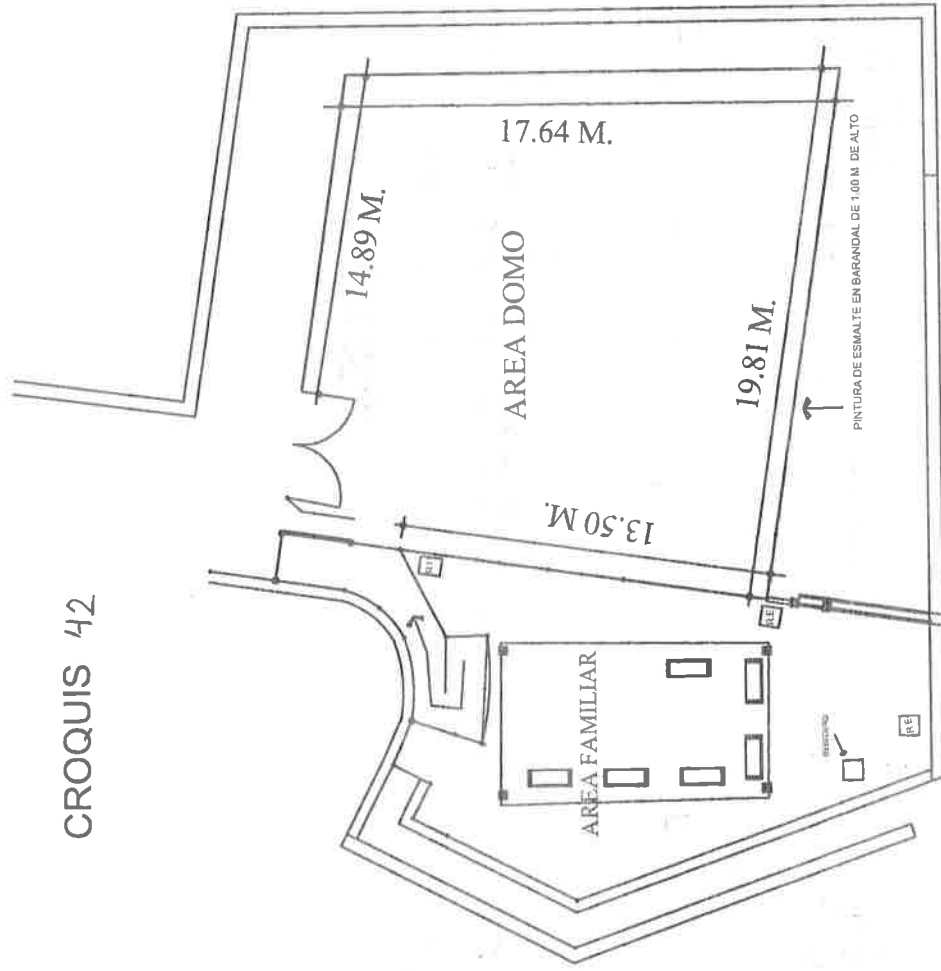
No. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-5-PART. 7.- SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE DOMO DE 1.00 M. DE ALTURA CON 3 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 3 1/2" A CADA 1.72 M. PROM. DE SEPARACION INCLUYE: PREPARACION DE LA SUPERFICIE.	EN DOMO LONG. = $13.50 + 19.81 + 17.64 + 14.81 = 65.84$ M.L.	VER CROQUIS ANEXO 42	65.84 M.L.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 42



LONG. = 65.84 M.L.

E-5- PART. 7.- SUM. Y APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE
 EN BARANDAL EXISTENTE EN DOMO DE 1.00 M.
 DE ALTURA Y 3 BARRAS DE 2 1/2" DIAM. EXT. Y
 POSTES DE 3 1/2" A CADA 1.72 M. PROM. DE SEPARACION

GENERADOR DE ESTIMACION

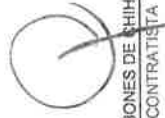
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-6-PART. 7- SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA SUPERIOR DE 3/16" X 3 1/2" DE DIAM., EN POSTE DE BARANDAL EN DOMO, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, SOLDADURAS, RESANES, FONDO, ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EN BARANDAL DOMO : No - 11.00 PZA.	VER CROQUIS ANEXO 43	11.00 PZA.



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



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



No. = 11.00 PZA.

E-6- PART. 7.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA
METALICA SUPERIOR DE 3/16" X 3 1/2" DE DIAM.
EN POSTE DE BARANDAL



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

PERIODO 12 AL 13 DICIEMBRE 2017

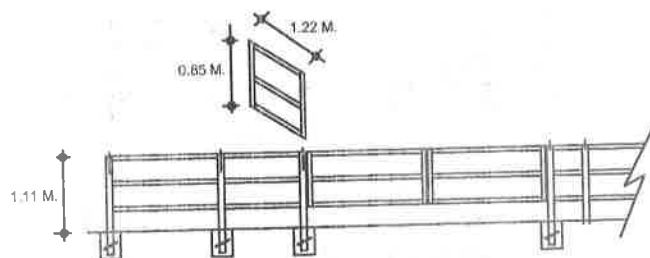
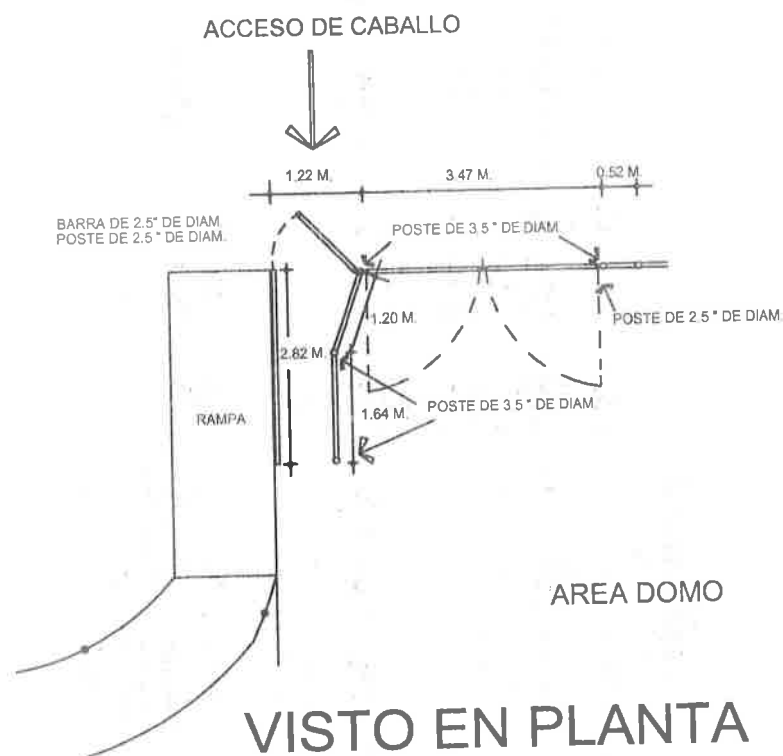
No. DE ESTIMACION: 5 CINCO

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
7.- AREA DOMO E-7 PART. 7.- ADECUACION DE BARANDAL METALICO EXISTENTE DE 1.12 M. DE ALTURA DE TUBO DE ACERO DE 3" DE DIAM. PARA PASILLO DE ACCESO DE CABALLO A RAMPA DE NIÑOS. INCLUYE HABILITADO DE BARANDAL EXISTENTE FORMANDO UN PASILLO DE ACCESO DE 1.22 M. DE ANCHO 12.84 M. DE LARGO, PUERTA DE 1.22 M. DE ANCHO CON TUBO DE 2", BISAGRAS TUBULARES Y PASADOR RUSTICO, REFUERZO HORIZONTAL DE 2.87 M. PARALELO A RAMPA, ASI COMO PORTON ABATIBLE DE DOS HOJAS PARA ACCESO VEHICULAR DE 3.47 M. DE ANCHO CON FIJO DE 0.52 M., CEPAS DE CONCRETO RESISTENCIA Fc= 150 KG/CM2 PARA LOS POSTES, CORTES, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EN BARANDAL DOMO : No. = 1.00 PZA.	VER CROQUIS ANEXO 44	1.00 PZA.

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 44



No. = 1.00 PZA.

E - 7 - PARTIDA 7.- ADECUACION DE BARANDAL METALICO
EXISTENTE DE 1.12 M. DE ALTURA DE TUBO
DE ACERO DE 3" DE DIAM. PARA PASILLO DE
ACCESO DE CABALLO.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

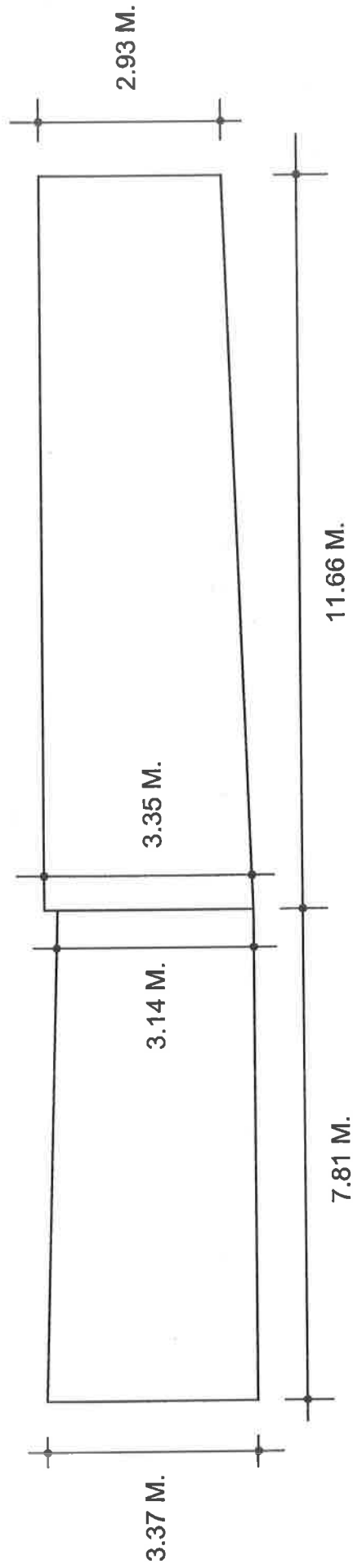
Nº. DE ESTIMACION:	5 CCINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
9.- ADECUACION DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS E-1-PART. 9.-RETIRO DE PINTURA DE ESMALTE EN MURO DE BLOCK POR MEDIO DE CEPILLADO ELECTRICO, PARA RECIBIR APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA, INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FIJACION	EN MURO POSTERIOR EXTERIOR DE CABALLERIZAS AREA= $(3.37+3.14)/2 \times 7.81 + (3.35+2.93)/2 \times 11.66 = 62.03 \text{ M}^2$	VER CROQUIS ANEXO 45	62.03 M2


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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 45



AREA = 62.03 M2

E - 1 - PARTIDA 9.- RETIRO DE ESMALTE EN MURO DE BLOCK
POR MEDIO DE CEPILLADO ELECTRICO

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION: 5 C.C.INCO	PERIODO 12 AL 18 DICIEMBRE 2017
-------------------------------	---------------------------------

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
9.- ADECUACION DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS E-2-PART. 9.-SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIN 6EP14, INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU FIJACION.	EN MURO PIÑA EXTERIOR DE CABALLERIZAS: LONG. = (3.30 + 3.30) X 2 MUROS = 13.20 M.	VER CROQUIS ANEXO 46	13.20 M.L.

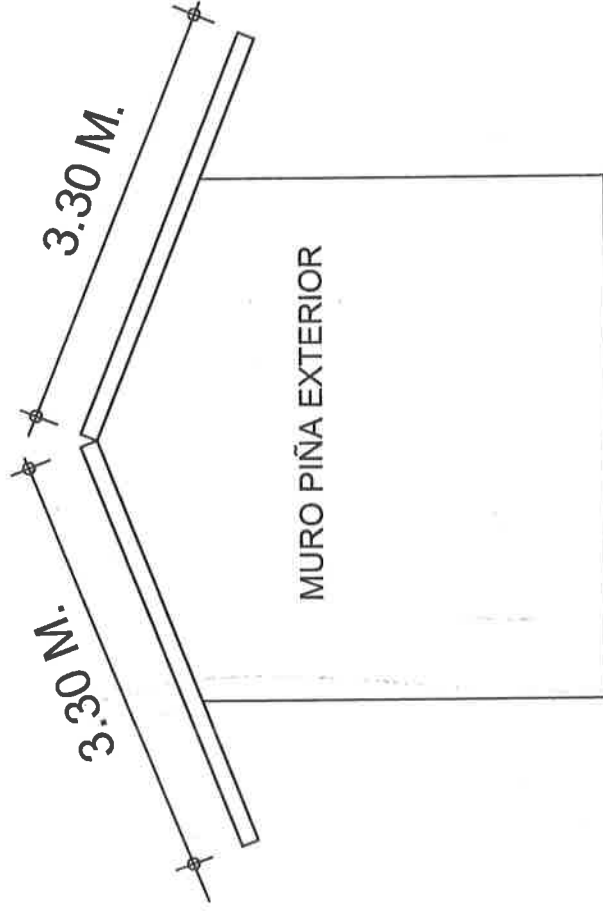


ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 46



[Handwritten signature]

$$\text{LONG.} = (3.30 + 3.30) \times 2 \text{ MUROS} = 13.20 \text{ M.L.}$$

E - 2 - PARTIDA 9.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIN 6EP14

[Handwritten mark]



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

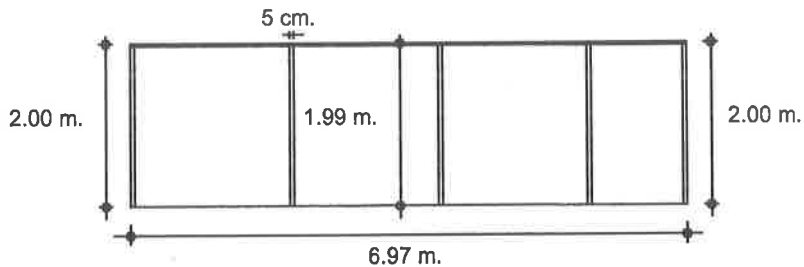
CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	5 CINCO	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	---------	---------	-------------------------

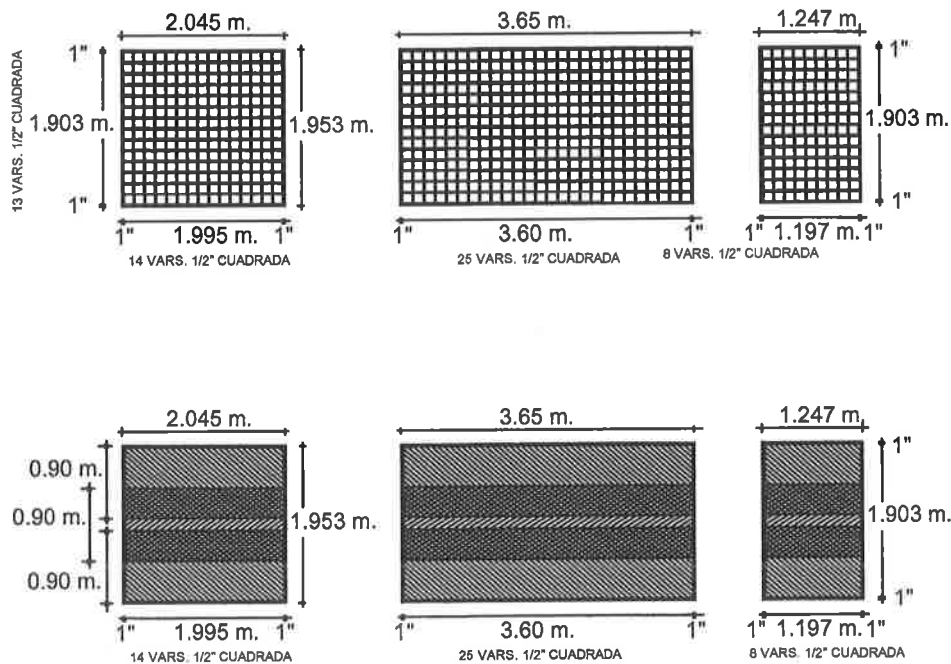
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
10.- REHABILITACIÓN DE OFICINAS E-1-PARTIDA 10.- SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA METALICA PARA FACHADA A BASE DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" RECORTADA EN AMBOS SENTIDOS CON MARCO DE PTR DE 1" X 1" EN COLOR BLANCO, CON 2 PUERTAS CORREDIZAS DE ACCESO UNA DE 1.20 X 2.10 M. DE ALTO Y OTRA DE 2.00 X 2.10 M. DE ALTO DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" Y MARCO DE 1" X 1" INCLUYE: - MALLA DE METAL DESPLEGADO CAL. 18, 2 CHAPAS, RIELES Y CARRETIILLAS REFORZADAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. EN PORCHE DE OFICINAS: AREA = 6.97 X (2.00 + 1.99 + 2.00) = 13.92 M2 3 NOTA: EN ESTA ESTIMACIÓN SE COBRARA 6.8130 M2 DE LOS 13.92 M2 EL RESTO SE COBRARA EN ESTIMACION 6. TOTAL = 6.8130 M2	VER CROQUIS ANEXO 47	6.8130 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 47



PORCHE OFICINAS



$$\text{AREA} = (2.00 + 1.99 + 2.00) / 3 \times 6.97 = 13.92 \text{ M}^2$$

E - 1 - PARTIDA 10.- SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA METALICA EN FACHADA (OFICINAS)



HDA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
9.- ADECUACIÓN DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS 9.18.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMINA GALVATEJA VERDE CAL. 26, INCLUYE PIJA PARA LÁMINA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	VER CROQUIS ANEXO 48	-1.67 M2

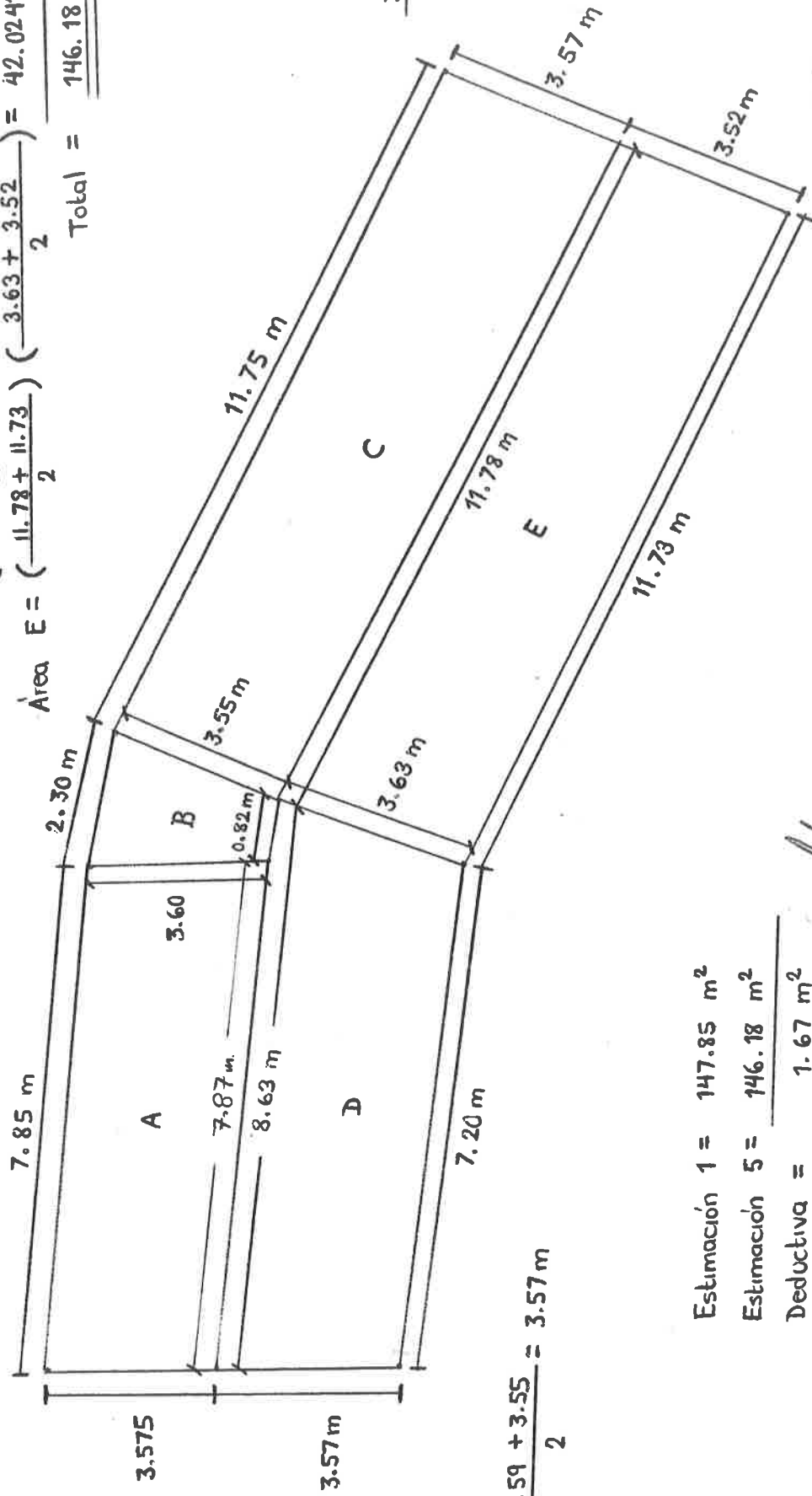
EN CABALLERIZAS: ÁREA A = 28.19775 M2 ÁREA B = 5.577 M2 ÁREA C = 41.8834 M2 ÁREA D = 28.494 M2 ÁREA E = 42.024125 M2 TOTAL = 146.18 M2 VER CALCULOS ANEXOS NOTA: EN ESTIMACION 1 SE COBRO 147.85 M2 DE LAMINA GALVATEJA POR LO TANTO SE HARA UNA DEDUCTIVA EN ESTA ESTIMACION POR 1.67 M2. 147.85 - 146.18 = 1.67 M2 TOTAL DEDUCTIVA = 1.67 M2
--

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

9.18 Suministro y Colocación de Lamina Galvateja
Verde Cal. 26 en Caballerizas

$$\frac{3.60 + 3.55}{2} = 3.575 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{Área A} &= \left(\frac{3.575 + 3.60}{2} \right) \left(\frac{7.85 + 7.87}{2} \right) = 28.19775 \text{ m}^2 \\ \text{Área B} &= \left(\frac{0.82 + 2.30}{2} \right) \left(\frac{3.60 + 3.55}{2} \right) = 5.577 \text{ m}^2 \\ \text{Área C} &= \left(\frac{3.55 + 3.57}{2} \right) \left(\frac{11.75 + 11.78}{2} \right) = 41.8834 \text{ m}^2 \\ \text{Área D} &= \left(\frac{8.63 + 7.20}{2} \right) \left(\frac{3.57 + 3.63}{2} \right) = 28.494 \text{ m}^2 \\ \text{Área E} &= \left(\frac{11.78 + 11.73}{2} \right) \left(\frac{3.63 + 3.52}{2} \right) = 42.024125 \text{ m}^2 \\ \text{Total} &= \underline{\underline{146.18 \text{ m}^2}} \end{aligned}$$



$$\frac{3.59 + 3.55}{2} = 3.57 \text{ m}$$

$$\frac{3.60 + 3.54}{2} = 3.57$$

$$\text{Estimación 1} = 147.35 \text{ m}^2$$

$$\text{Estimación 5} = 146.18 \text{ m}^2$$

$$\text{Deductiva} = 1.67 \text{ m}^2$$

$$\frac{3.59 + 3.50}{2} = 3.52 \text{ m}$$

Q

[Signature]



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

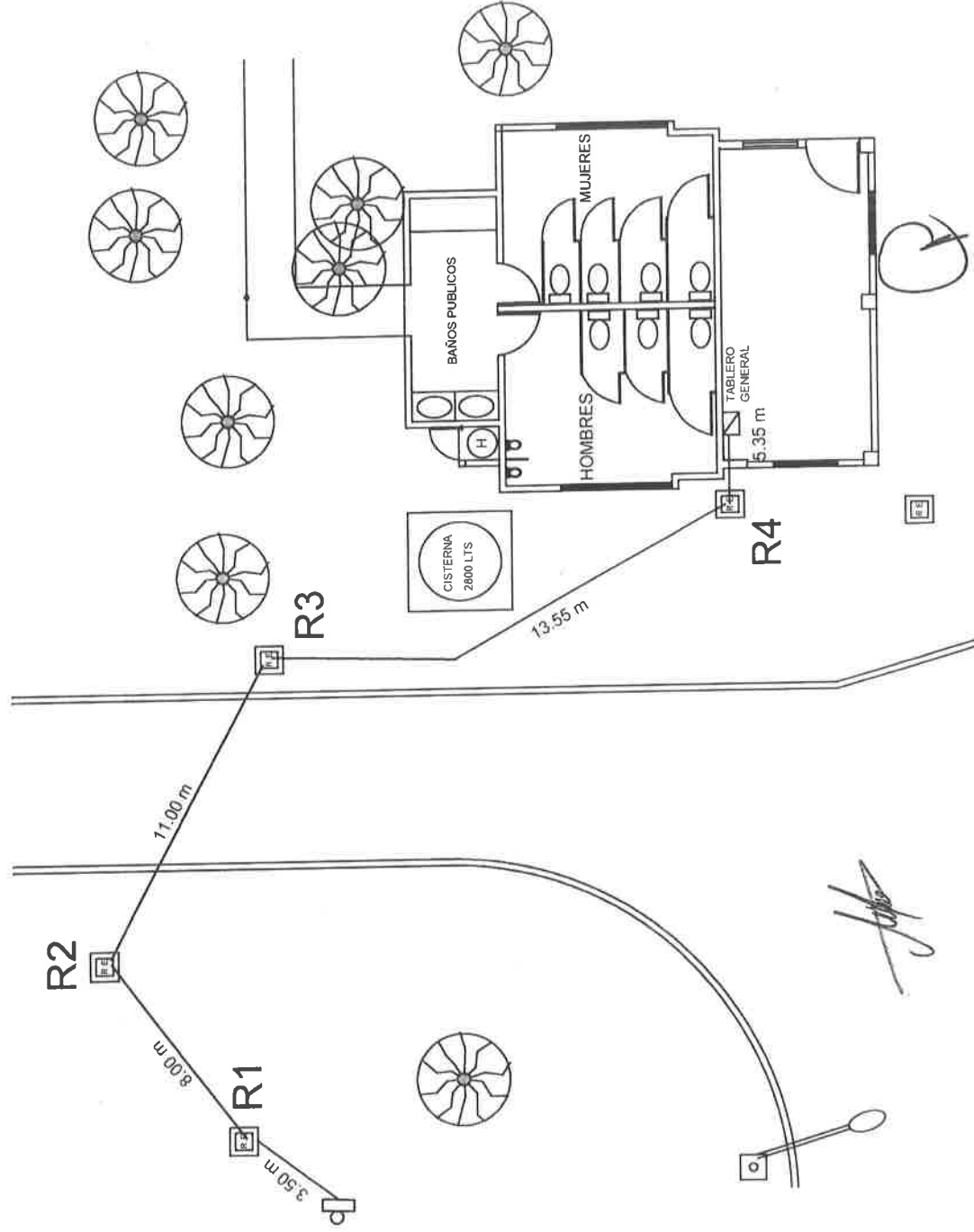
Nº. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
19.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS 19.1.2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 4 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XHHW-2, PARA 600V EN CAL 2, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	VER CROQUIS ANEXO 49	-4.70 ML
DE POSTE ELECTRICO A R1 = 3.50 M DE R1 A R2= 8.00 M DE R2 A R3= 11.00 M DE R3 A R4= 13.55 M DE R4 A C.C. EN BODEGA= 5.35 M TOTAL= 41.40 ML NOTA: EN ESTIMACION 4 SE COBRARON 46.10 ML POT ESTE CONCEPTO POR LO TANTO SE HARA UNA DEDUCTIVA POR 4.70 ML. 46.10 ML - 41.40 ML = 4.70 ML TOTAL DEDUCTIVA = 4.70 ML		

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

19.1.2 SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD.



$$\text{LONGITUD TOTAL} = 3.50 + 8.00 + 11.00 + 13.55 + 5.35 = 41.40 \text{ ML}$$



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

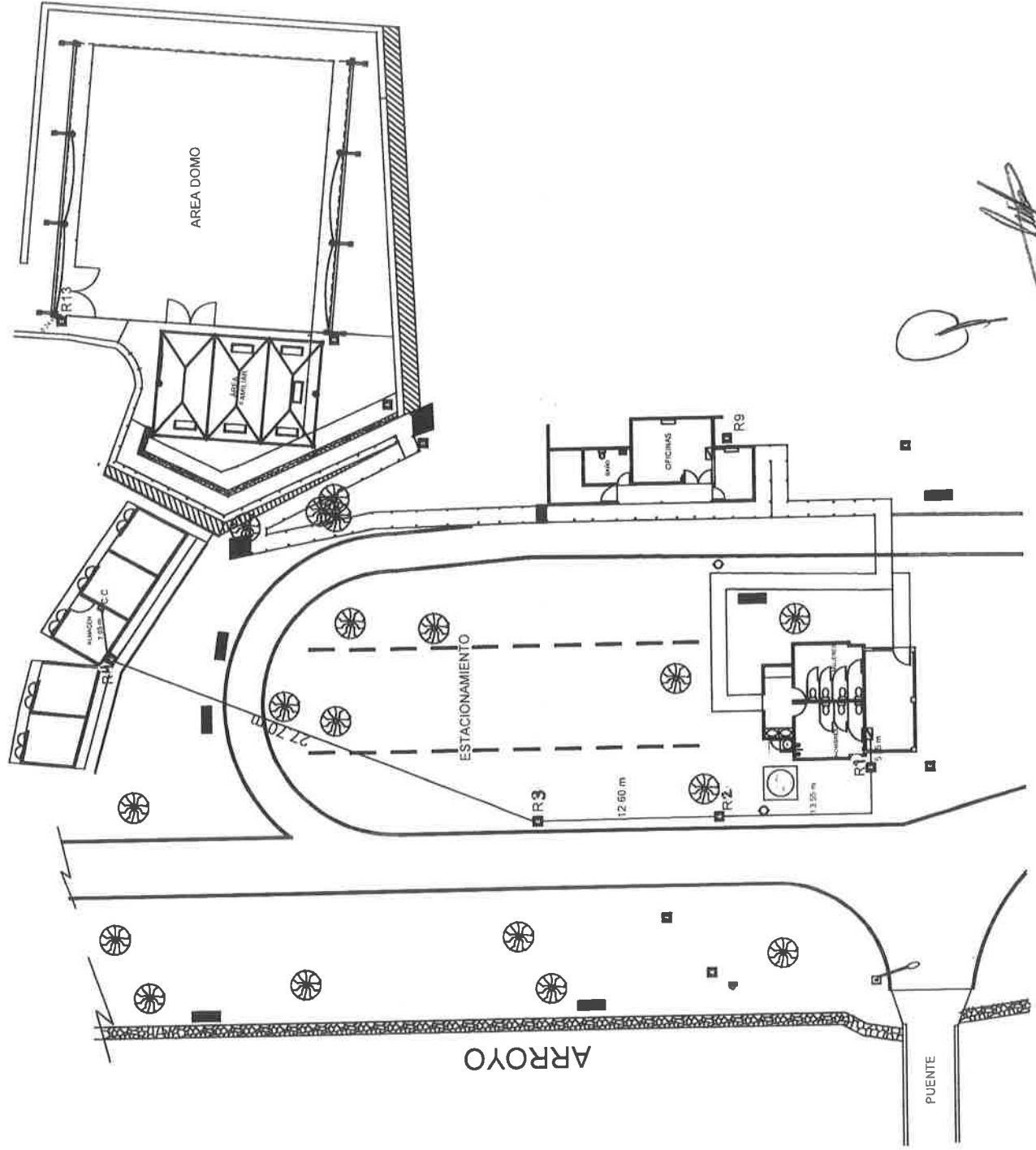
NO. DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
--------------------	-----------	---------	-------------------------

CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
19.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS 19.4.4.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 1 1/4", CONTENIENDO 4 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XHHW-2, PARA 600V EN CAL. 4, INCLUYE, CAJAS, CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN FUNCIONAMIENTO. DE C.C. EN BODEGA A R1 = 5.35 M DE R1 A R2= 13.55 M DE R2 A R3= 12.60 M DE R3 A R4= 27.70 M DE R4 A C.C. EN CABALLERIZA= 7.05 M TOTAL= 66.25 ML NOTA: EN ESTIMACION 4 SE COBRARON 68.00 ML POR ESTE CONCEPTO POR LO TANTO SE HARA UNA DEDUCTIVA POR 1.75 ML. 68.00 ML - 66.25 ML = 1.75 ML TOTAL DEDUCTIVA = -1.75 ML	VER CROQUIS ANEXO 50	-1.75 ML

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 50

19.4.4 COLOCACION DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD.



LONG. TOTAL = 5.35 + 13.55 + 12.60 + 27.70 + 7.05 = 66.25 ML



HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION:	5 (CINCO)	PERIODO	12 AL 18 DICIEMBRE 2017
-------------------	-----------	---------	-------------------------

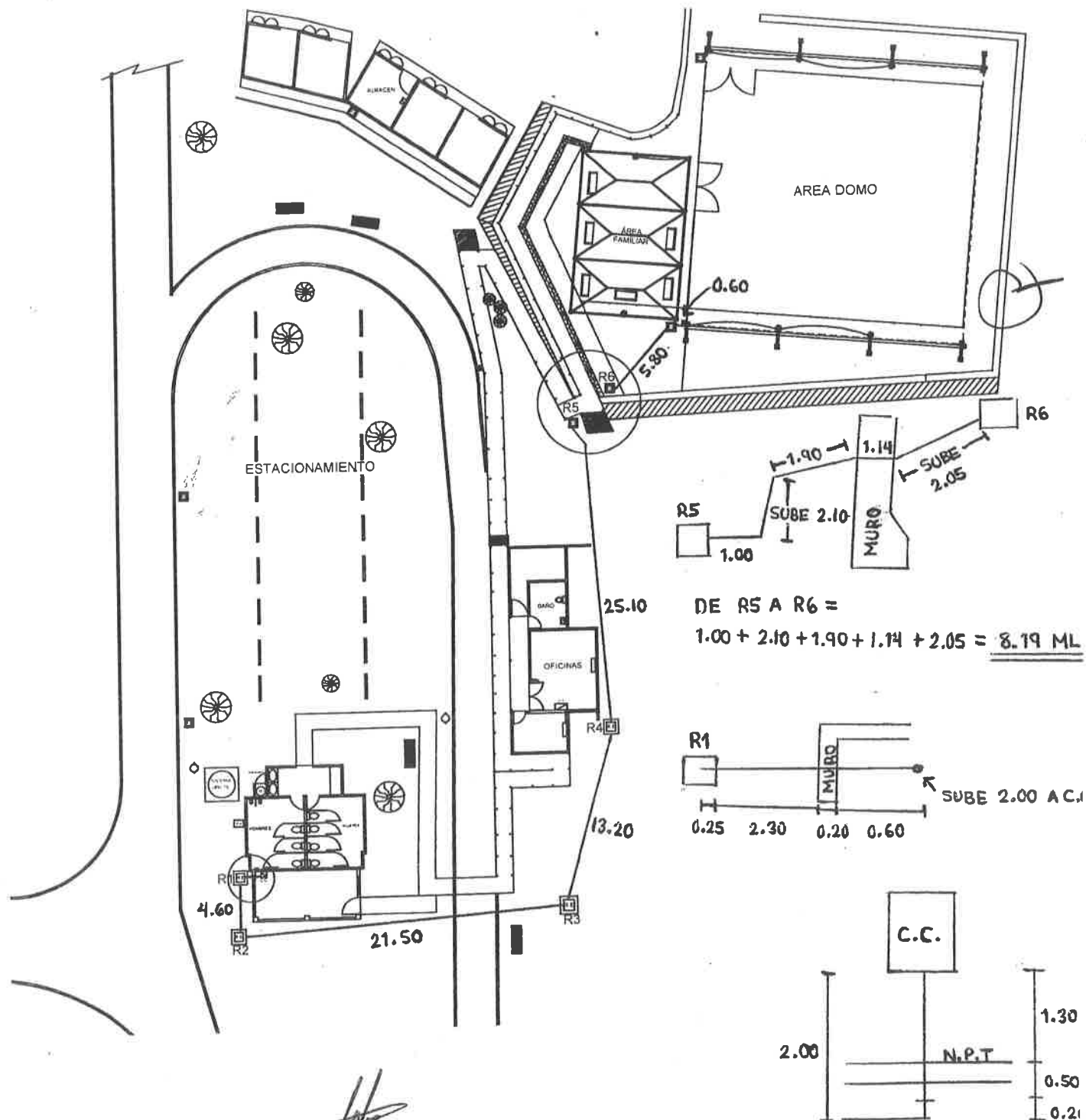
CONCEPTO	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
19.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS 19.5.9.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAD DE 1 1/2", CONTENIENDO 4 CABLES DE AL XHHW-2, PARA 600V. EN CAL 4 AWG, INCLUYE CAJA CONECTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. DE C.C. EN BODEGA A R1 = 5.35 M DE R1 A R2= 4.60 M DE R2 A R3= 21.50 M DE R3 A R4= 13.20 M DE R4 A R5= 25.10 M DE R5 A R6= 8.19 M DE R6 A R7= 5.80 M DE R7 A C.C. EN DOMO= 0.60 M TOTAL= 84.34 ML NOTA: EN ESTIMACION 4 SE COBRARON 93.91 ML POT ESTE CONCEPTO POR LO TANTO SE HARA UNA DEDUCTIVA POR 9.57 ML. 93.91 ML - 84.34 ML = 9.57 ML TOTAL DEDUCTIVA = -9.57 ML	VER CROQUIS ANEXO 51	-9.57 ML

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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 51

19.5.9. SUMINISTRO Y COLOCACION DE PAD 1 1/2"

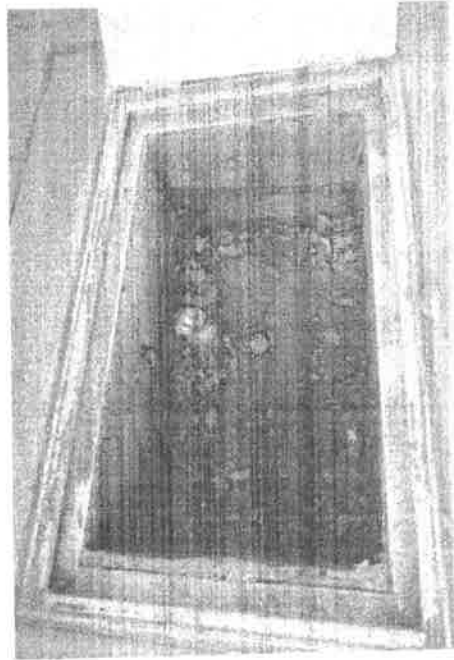
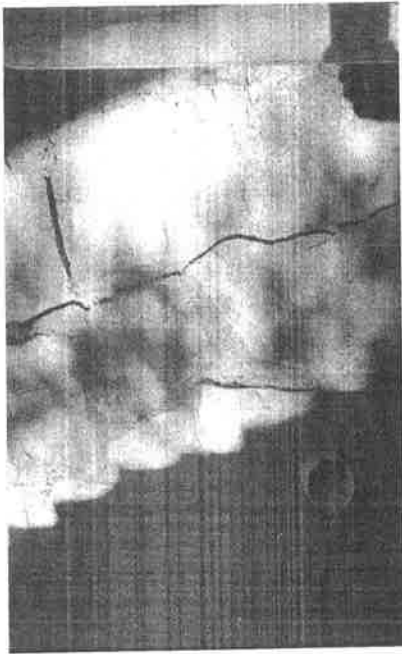




CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

REPORTE FOTOGRAFICO



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

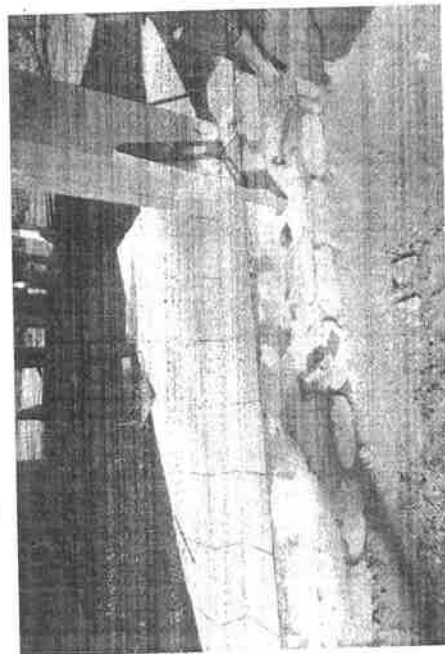
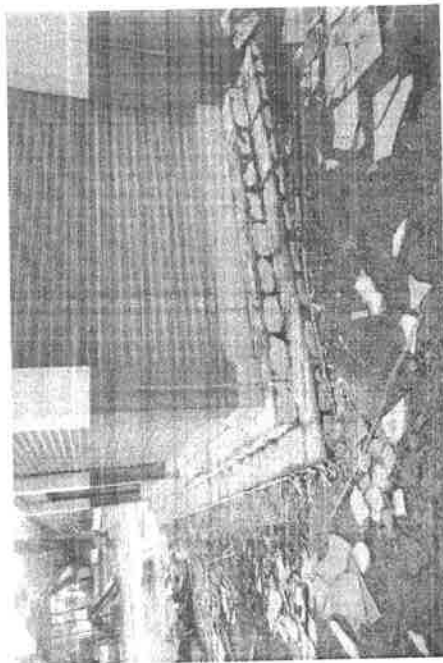
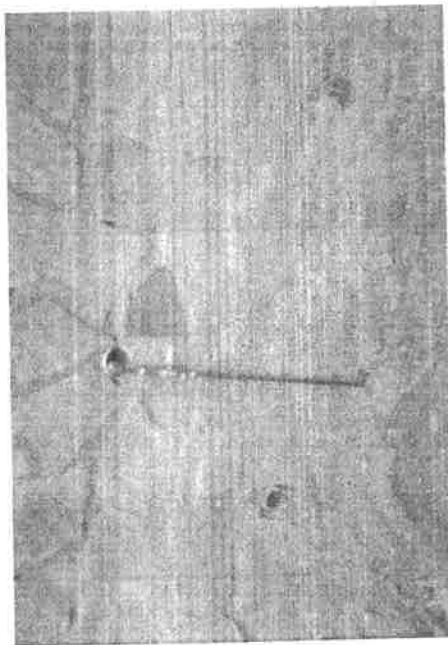
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

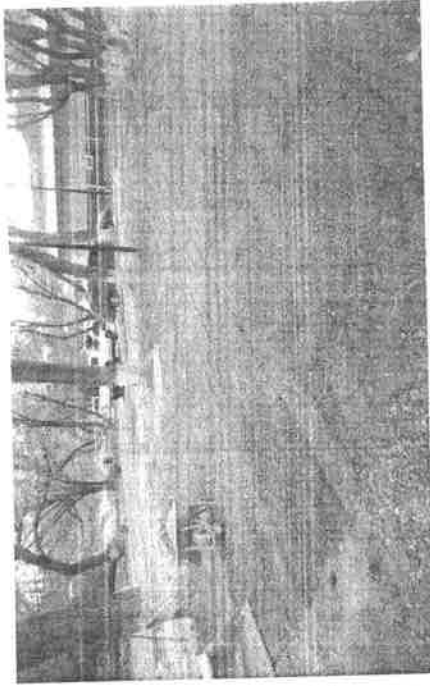
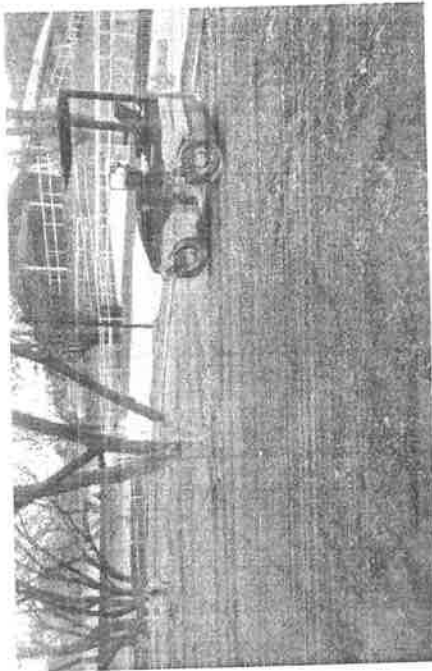
REPORTE FOTOGRAFICO



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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

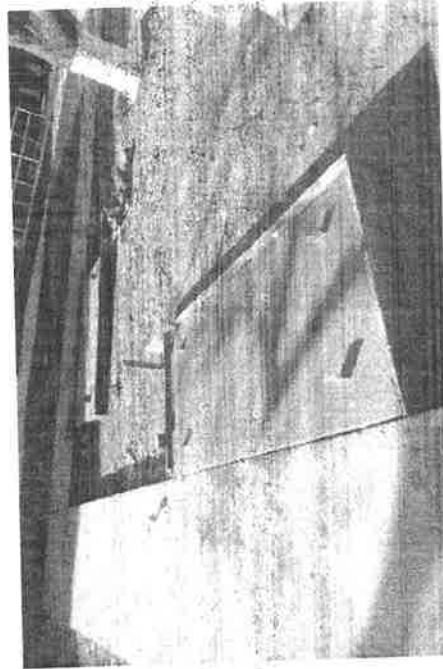
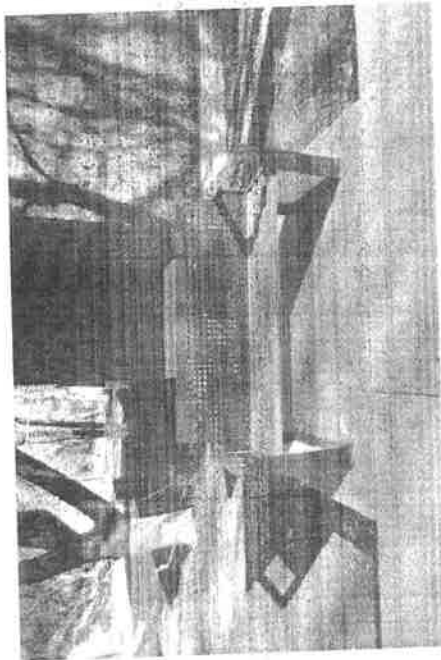
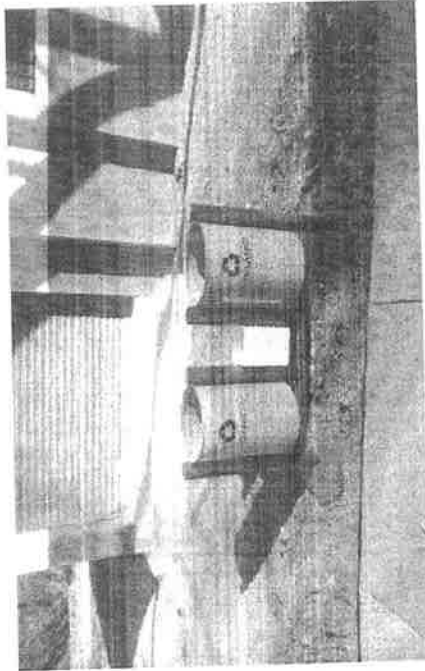
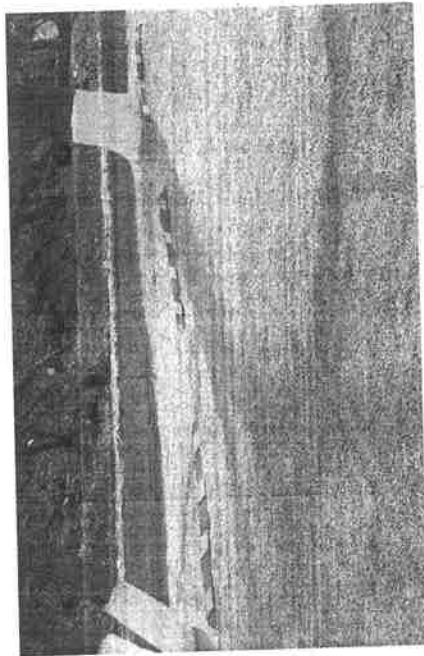
REPORTE FOTOGRAFICO




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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

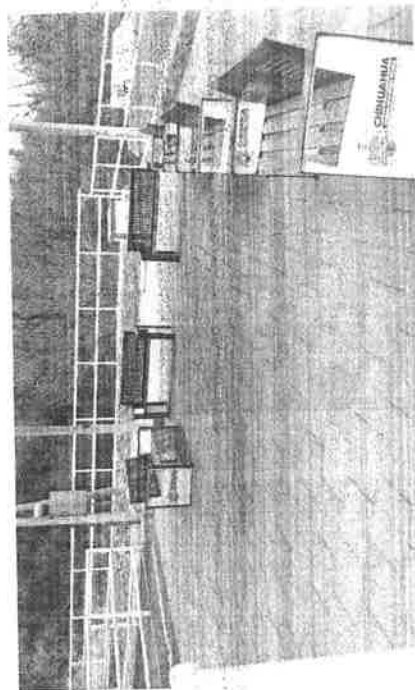
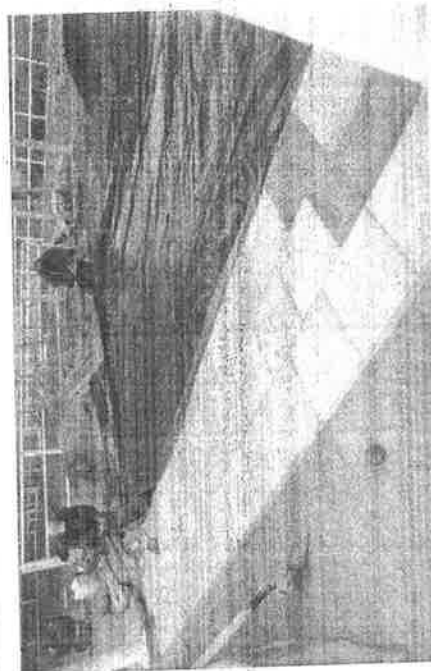
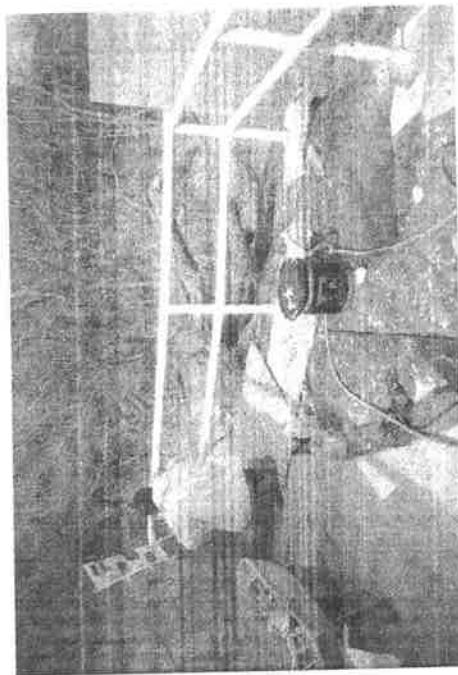
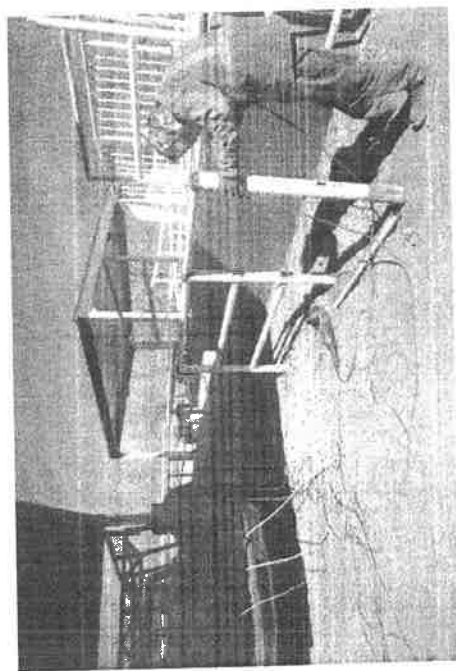
REPORTE FOTOGRAFICO




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


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

REPORTE FOTOGRAFICO



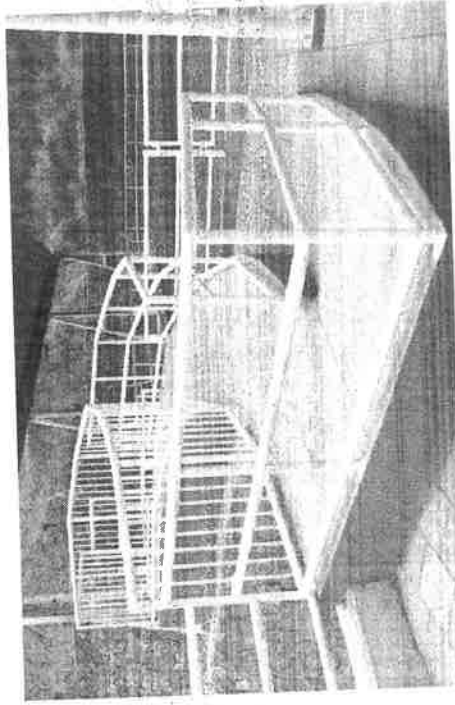
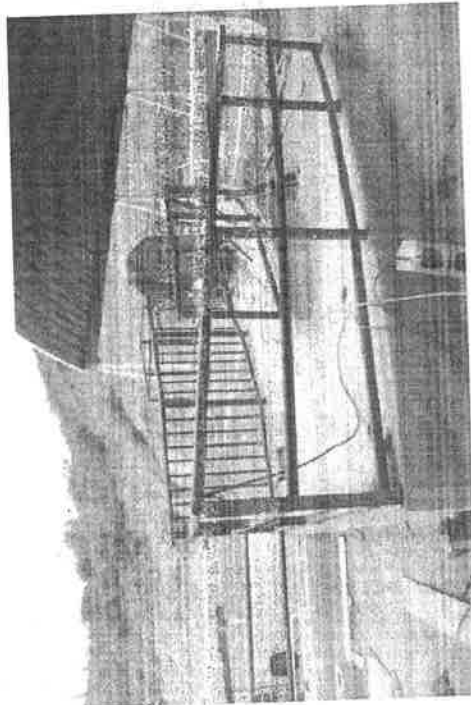
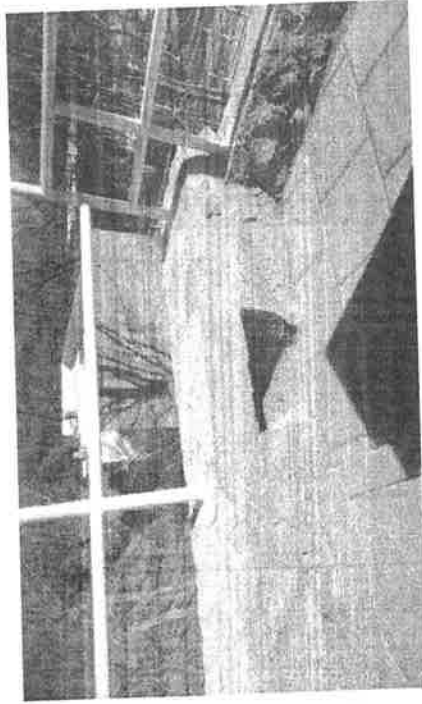
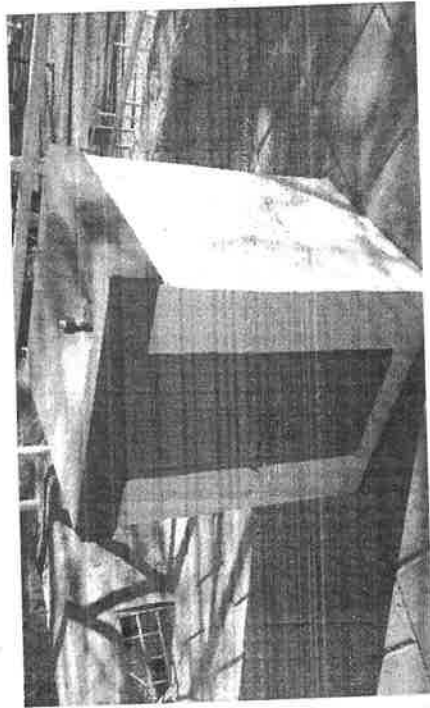
[Signature]

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

[Signature]

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

REPORTE FOTOGRAFICO



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

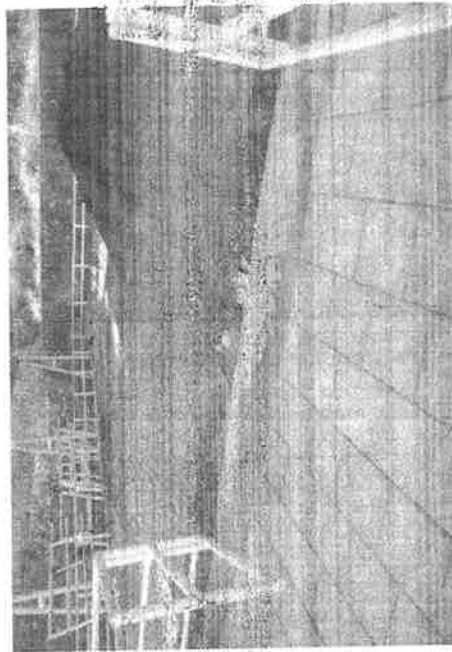
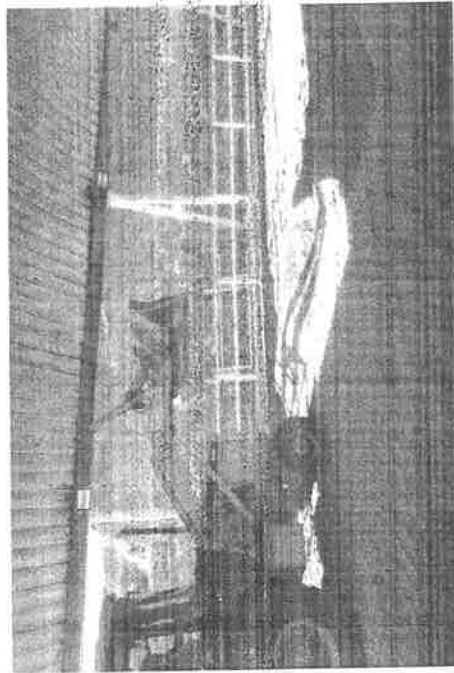
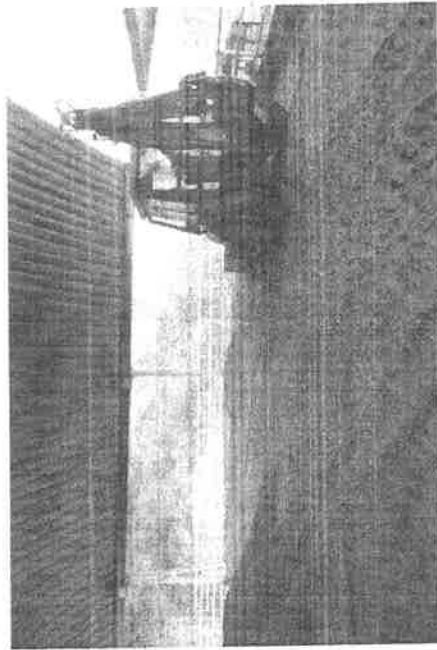
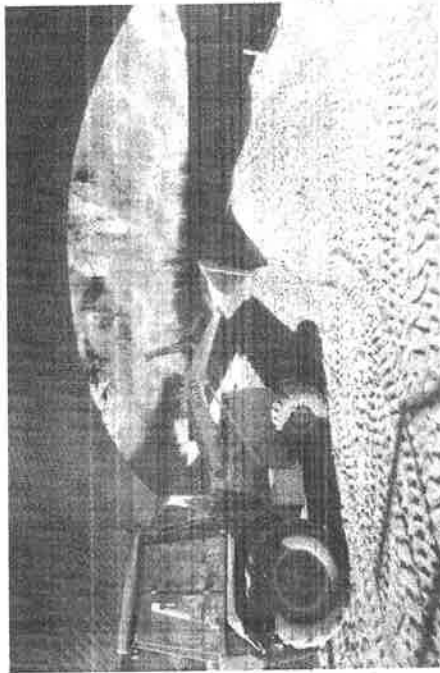
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

REPORTE FOTOGRAFICO



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

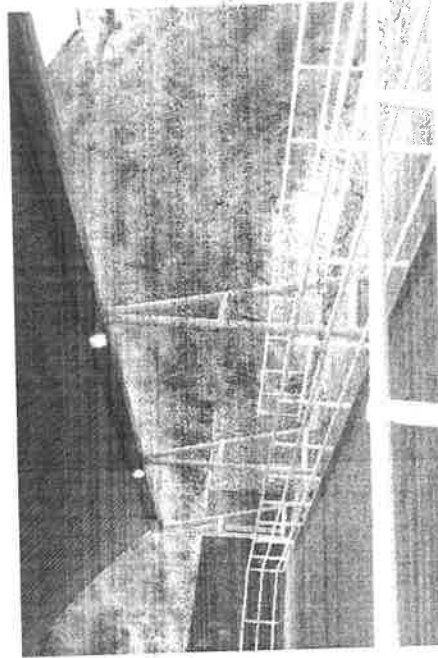
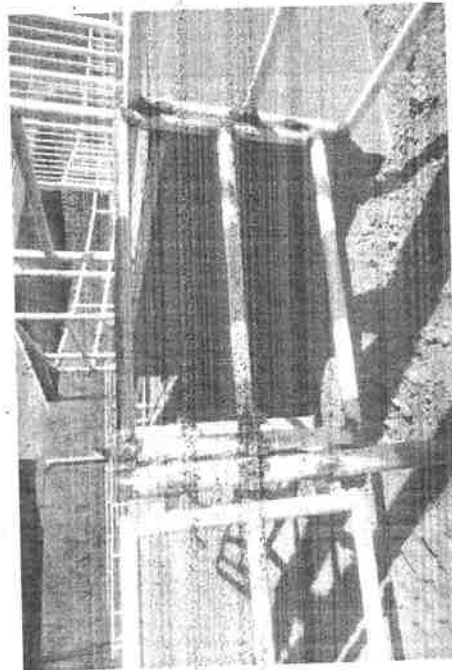
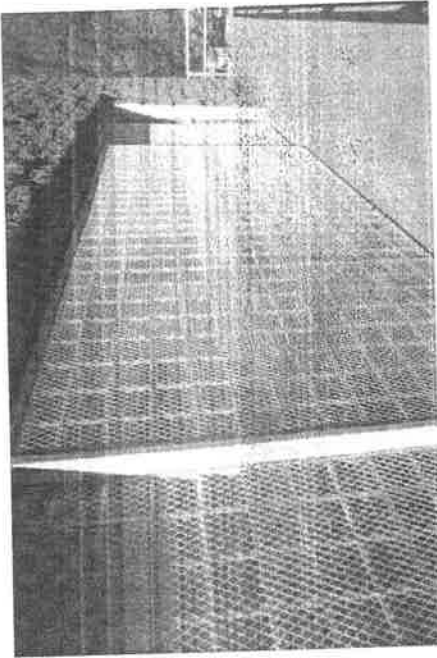
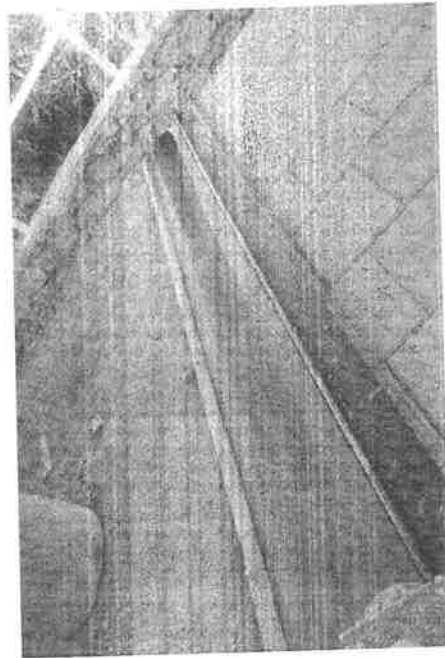
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

REPORTE FOTOGRAFICO



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

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

ING. ROCÍO CHÁVEZ SÁENZ
ADMINISTRADOR ÚNICO DE
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

Con relación a su escrito con fecha del 06 de Noviembre del año en curso, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra **"REHABILITACIÓN DE CENTRO DE EQUINOTERAPIA"**, bajo contrato No. **131/2017**. Por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 1 PART. 2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA MOSQUITERA EN EXTREMO DE DREN DE PVC DE 4", INCLUYE: COPL. DE PVC DE 4" PARA SUJECCIÓN DE MALLA.	PZA	\$27.29	\$27.29
EXT 1 PART. 4	DALA DE DESPLANTE DE 20 X 20 CM. DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARS. #3 Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, CURADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$296.07	\$279.79
EXT 2 PART. 4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8" SOLDADA A 7 PLACAS DE ANCLAJE PARA REFORZAR LA SUJECCIÓN Y ESTABILIDAD DEL PARAPETO EXISTENTE, INCLUYE: SOLDADURA, CORTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ML	\$213.59	\$75.96
EXT 3 PART. 4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO METÁLICO CED. 30 DE 2" DE DIAM. PARA COMPLEMENTAR O REPONER TUBOS DAÑADOS EN DIFERENTES TRAMOS DE BARANDAL EXISTENTE, INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE.	ML	\$236.73	\$210.77
EXT 4 PART. 4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.98 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. PROM. DE SEPARACIÓN.	ML	\$93.82	\$79.55
EXT 5 PART. 4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE DE 0.70 M. PROM. DE ALTURA CON 2 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 2 1/2" A CADA 1.55 M. PROM. DE SEPARACIÓN.	ML	\$79.33	\$67.34
EXT 1 PART. 5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ADOQUÍN DE 7 CMS. DE ESPESOR X 40 CM X 40 CM. INCLUYE 5 CMS. DE ARENA Y HULE NEGRO.	M2	\$419.72	\$419.72
EXT 2 PART. 5	BEBEDERO DE 1 TOMA, DE SECCIÓN 70 CM. X 70 CM. X 1.00 M. DE ALTURA MAS CIMENTACIÓN, A BASE DE BLOCK DE CONCRETO RELLENO DE CONCRETO DE 100 KG/ CM2 DE 15X20X40 CM., ARMADO CON 1 VAR. DE 3/8" A CADA 40 CM., Y 1 VAR. 3/8" HORIZONTAL A CADA 2 HILADAS, RELLENO DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2, PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR, Y ZAPATA AISLADA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE SECCIÓN DE 100 CM. X 100 CM. X 15 CMS DE ESPESOR, CON 5 VARS. DE 3/8" AMBOS SENTIDOS CON APLANADO DE CEMENTO ARENA 1:4 A VUELTA DE PLANA, REMATE DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 ACABADO APARENTE, TOMA DE AGUA METÁLICA CROMADA, TUBERIAS TUBOPLUS DE 1/2", PVC. DE 2", LLAVES DE CONTROL, FILTRO DE AGUA, PUERTA METÁLICA CON CERROJO DE CANDADO, BISAGRAS PINTURA DE ESMALTE, PINTURA VINÍLICA EN MUROS, INCLUYE: EXCAVACIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO EJECUCIÓN.	PZA	\$8,172.56	\$6,982.31

Oznan Pérez



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 3 APRT. 5	PERFORACIÓN DE MURO MAMPOSTERÍA EN UNA SECCIÓN DE 80.00 CMS X 50.00 CMS X 73.00 CMS. DE FONDO PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL, INCLUYE REJA DE 35 X 50 CM CON ÁNGULO DE 1" X 1" X 1/8" Y VAR. 1/2" CUADRADA, REMATE DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2, CON DALA DE REMATE EN PARTE SUPERIOR CON UNA SECCIÓN DE 23 X 55X 70 CM. ARMADO CON 5 VARILLAS NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	\$1,769.42	\$1,769.42
EXT 4 PART. 5	DENTELLÓN DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2 SECCIÓN DE 9 CM. DE ANCHO POR 24 CM. DE ALTURA, INCLUYE: CIMBRA, EXCAVACIÓN, CONCRETO F'C= 150 KG/CM2, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	\$182.40	\$135.49
EXT 1 PART. 6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO CON ALTURA DE 1.20 MT. CON POSTES A CADA 1.44 A CENTRO MÁS TUBO MONTEN DE 1" A CADA 13 CMS CENTRO, TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y ABAJO 2" CED. 30, INC. CODOS, SOLDADURA, BONDO, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	ML	\$3,195.47	\$2,085.00
EXT 2 PART. 6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO CON ALTURA DE 1 MT. CON POSTES A CADA 1.5 Y TRES TUBO HORIZONTAL ARRIBA, EN MEDIO Y ABAJO INC. CODOS, SOLDADURA, BONDO, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	ML	\$935.22	\$893.56
EXT 3 PART. 6	CASTILLO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2, DE SECCIÓN 15 X 15 CM. ARMADO CON 4 VARS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: DEMOLICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA PARA ANCLAJE EN 20 CM. DE PROFUNDIDAD, CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	\$306.91	\$306.91
EXT 4 PART. 6	CASTILLO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2, DE SECCIÓN 15 X 15 CM. ARMADO CON 4 VARS. DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" A CADA 20 CM., INCLUYE: CIMBRA, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	\$252.65	\$252.65
EXT 1 PART. 7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 24, CON REFUERZO DE SOPORTE DE PTC DE 1 1/4" X 2 1/2" SOLDADO A VIGA IPR DE DOMO EN TODA SU LONGITUD Y SOPORTE VERTICAL EN EL ALMA DE VIGA IPR A CADA 2.20 M. PROMEDIO, Y TIRANTE DE LÁMINA EN FORMA DE ÁNGULO PIJEADO EN LÁMINA DE DOMO A CANALÓN DE 30 CM. A CADA 1.20 M. DE SEPARACIÓN PROMEDIO PARA SUJECCIÓN DE CANALÓN, DE SECCIÓN VARIABLE, CON ALTURA DE 14 CM. A 25 CM. DE PENDIENTE CON UN ANCHO SUPERIOR PROM. DE 30 CM. Y UN ANCHO INFERIOR DE 23 CM. (TRAPEZOIDAL) INCLUYE: SOLDADURA, SIKAFLEX EN UNIONES, TRASLAPES, MANIOBRAS, PIJAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	\$521.48	\$521.48
EXT 2 PART. 7	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE MATERIAL TIPO ARENA LIBRE DE LIMOS, (ARENA LIMPIA) EN ÁREA DE DOMO EN UN ESPESOR PROM. DE 20 CM INCLUYE ACARREOS, DESTENDIDO DE MATERIAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	\$104.75	\$97.88
EXT 3 PART. 7	GUARNICIÓN DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2, DE SECCIÓN 12 CM. ANCHO SUPERIOR, 15 CM. ANCHO INFERIOR Y 30 CM. DE ALTURA, INCLUYE: CIMBRA, ORILLERO, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	\$188.78	\$188.78
EXT 4 PART. 7	CANAleta DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2, DE SECCION PROMEDIO ANCHO 42 CM., Y MURETES LATERALES DE 11.5 CM. DE ANCHO PROM. Y 10 CM. DE ESPESOR DE PISO, INCLUYE: PERFORACIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA EN UN ESPESOR DE 75 CM. Y RESANES PARA SALIDA DE AGUA, EXCAVACIÓN, APROCHES DE MATERIAL, CIMBRA, MATERIALES, Y MANO DE OBRA.	ML	\$327.38	\$327.38



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 5 PART. 7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN BARANDAL EXISTENTE EN DOMO DE 1.00 M. PROM. DE ALTURA CON 3 BARRAS DE 2 1/2" DE DIAM. EXTERIOR Y POSTES DE 3 1/2" A CADA 1.72 M. PROM. DE SEPARACIÓN INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.	ML	\$98.87	\$88.89
EXT 6 PART. 7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA SUPERIOR DE 3/16" DE ESPESOR Y 3 1/2" DE DIAMETRO, EN POSTE DE BARANDAL EN DOMO, INCLUYE: MANO DE OBRA , HERRAMIENTAS, SOLDADURA, RESANES, BONDO, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	\$247.49	\$210.86
EXT 7 PART. 7	ADECUACION DE BARANDAL METALICO EXISTENTE DE 1.12 M DE ALTURA, DE TUBO DE ACERO DE 3" DE DIAMETRO PARA PASILLO DE ACCESO DE CABALLO A RAMPA DE NIÑOS. INCLUYE: HABILITACION DE BARANDAL EXISTENTE FORMANDO UN PASILLO DE ACCESO DE 1.22 M DE ANCHO POR 2.84 M DE LARGO, PUERTA DE 1.22 M DE ANCHO CON TUBO DE 2", BISAGRAS TUBULARES Y PASADOR RUSTICO, REFUERZO HORIZONTAL DE 2.82 M PARALELO A RAMPA, ASI COMO PORTON ABATIBLE DE DOS HOJAS PARA ACCESO VEHICULAR DE 3.47 M DE ANCHO CON FIJO DE 0.52 M, CEPAS DE CONCRETO RESISTENCIA FC=150 KG/CM2 PARA LOS POSTES, CORTES, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA ESMALTE, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$10,105.55	\$7,670.65
EXT 1 PART. 9	RETIRO DE PINTURA DE ESMALTE EN MURO DE BLOCK, POR MEDIO DE CEPILLADO ELÉCTRICO, PARA RECIBIR APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA, INCLUYE: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$44.63	\$44.63
EXT 2 PART. 9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLIN 6EP14, INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO Y LO NECESARIO PARA SU FIJACIÓN.	ML	\$184.80	\$184.80
EXT 3 PART. 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 1.23 X 2.215 M DE SECCIÓN A BASE DE MARCO Y CONTRAMARCO DE TUBO CED. 40 DE 1 1/2" CON TABLERO DE PLACA CAL. 10 A UNA ALTURA DE 1.30 M. Y EN PARTE SUPERIOR EN REJA A BASE DE VARILLA DE 1/2" LISA EN UNA ALTURA DE 0.84 M. Y VENTANA ABATIBLE A BASE DE TUBO MONTEN CED. 30 CON TABLERO DE LÁMINA LISA CAL. 18 DE SECCIÓN 1.07 M. DE LARGO Y 0.80 M. DE ALTURA, INCLUYE: BISAGRAS TUBULARES DE 3/4" Y PASADOR R15 RUSTICO, FONDO ANTICORROSIVO, BISAGRA A BASE DE TUBO DE 2" CED. 40 Y PINTURA DE ESMALTE.	PZA	\$9,377.16	\$7,665.43
EXT 4 PART. 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE 1.246 X 2.260 M. DE SECCIÓN A BASE DE MARCO Y CONTRAMARCO DE TUBO CED. 40 DE 1 1/2". CERRADA TOTALMENTE CON TABLERO DE PLACA CAL. 10, INCLUYE: BISAGRA A BASE DE TUBO DE 2" CED. 40, PASADOR R15 RUSTICO, FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE.	PZA	\$8,207.99	\$7,615.25
EXT 5 PART. 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA DE 0.586 X 1.59 M. DE SECCIÓN A BASE DE MARCO 121 PROLAMSA INCLUYE: REJA DE VARILLA LISA DE 1/2" CON 2 PUERTAS ABATIBLES, MEDIA HOJA ABATIBLE CON 101 PROLAMSA Y OTRA MEDIA HOJA A BASE DE PERFIL 103 PROLAMSA LAMINA NEGRA LISA CAL. 20, 4 BISAGRAS TUBULARES, 3 PASADORES RÚSTICOS, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE.	PZA	\$5,104.22	\$4,327.02



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PUBLICAS

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 6 PART. 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METÁLICA DE 0.985 X 1.010 M. DE SECCIÓN A BASE DE MARCO 121 PROLAMSA CON 2 PUERTAS ABATIBLES, MEDIA HOJA ABATIBLE CON 101 PROLAMSA Y OTRA MEDIA HOJA A BASE DE PERFIL 103 PROLAMSA LAMINA NEGRA LISA CAL. 20 INCLUYE: 4 BISAGRAS TUBULARES, 3 PASADORES RÚSTICOS, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE.	PZA	\$3,936.25	\$2,705.34
EXT 7 PART. 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PTR BLANCO DE 4" X 4", PARA AMARRE DE CABALLO EN AREA DE LAVADO, CON ALTURA DE 2.17 M. MAS 70 CM. DE ANCLAJE, INCLUYE: EXCAVACIÓN, ANCLAS, CEPA DE CONCRETO FC= 150 KG/CM2, RETIRO FUERA DE OBRA DE MATERIAL SOBRANTE, FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$1,619.89	\$1,470.98
EXT 1 PART. 10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA PARA FACHADA A BASE DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" RECORTADA EN AMBOS SENTIDOS CON MARCO DE PTR DE 1" X 1" EN COLOR BLANCO, CON 2 PUERTAS CORREDIZAS DE ACCESO UNA DE 1.20 X 2.10 M. DE ALTO Y OTRA DE 2.00 X 2.10 M. DE ALTO DE VARILLA CUADRADA DE 1/2" Y MARCO DE 1" X 1". INCLUYE : MALLA DE METAL DESPLEGADO CAL. 18, 2 CHAPAS, RIELES Y CARRETILLAS REFORZADAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$3,569.54	\$2,591.48
EXT 2 PART. 10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO NATURAL 1.23 X 2.06 M. CON CONTRAMARCO DE 1 3/4" X 3" Y VIDRIO CLARO COMPLETO EN TODO EL TABLERO DE 6 MM., INCLUYE: MARCO LATERAL DE 1 3/4" X 2 1/2" Y MARCO SUPERIOR E INFERIOR 3 5/8" X 1 3/4" LATERAL, CHAPA DE GANCHO MARCA TECNOMX O SIMILAR, JALADERA TIPO CALIFORNIA DE 25 CM. EN AMBOS LADOS Y CIERRA PUERTA CIPU3 40-65 KG ALUMINIO NATURAL, SELLADOR TIPO ACRILASTIC.	PZA	\$6,911.05	\$6,368.68
EXT 3 PART. 10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJA DE PROTECCIÓN EN AZOTEA PARA CONDENSADORES DE MINISPLIT, DE SECCIÓN 50 CM. DE ANCHO X 1.02 M. DE LARGO X 0.92 CM. DE ALTO, Y CALZADO DE 4 CM. PROMEDIO DE PISO, A BASE DE VARILLA CUADRADA DE 1/2", CON PUERTA DE REJILLA PARA MANTENIMIENTO, BISAGRAS, CERROJO CON PASADOR CON CANDADO, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, ANCLAJE A PISO.	PZA	\$5,269.88	\$4,037.87
EXT 4 PART. 10	RELLENO DE CONCRETO FC= 100 KG/CM2, EN BLOCK DE 15 CM. DE ANCHO, EN PRETIL, EN UN ESPESOR DE 10 CM., PARA EVITAR HUMEDADES EN LOSA Y MUROS, INCLUYE: RELLENO DE PAPEL, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA.	ML	\$97.85	\$52.61
EXT 1 PART. 11	ENCHANZAMIENTO DE VANO DE PUERTA, INCLUYE: DEMOLICIÓN DE CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 0.15 X 0.15 X 2.06 M. DE ALTURA, REUBICACIÓN DE PUERTA ALEDAÑA DE ALUMINIO, RESANE DE MURO CON APLANADO CEMENTO - ARENA 1:4, PERFILADO, RETIRO Y REPOSICIÓN DE ANTEPECHO DE TABLAROCA DE 1.19 X 0.61 M. DE ALTO DE 4" DE ESPESOR, CON SELLADOR TIPO ACRILASTIC.	PZA	\$3,005.14	\$2,462.78
EXT 2 PART. 11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAVABO OVALADO CATO DROPIN O SIMILAR INC. LLAVE MEZCLADORA, ALIMENTADORES, TRAMPA DE PVC. Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZA	\$1,744.71	\$1,744.71



CHIHUAHUA
Unión por la mejora
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 3 PART. 11	SUMINISTRO, FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE BASE PARA LAVABO EN BAÑO DE OFICINA DE 0.90 X 0.60 CON APOYO DE 0.78 CMS EN FORMA DE MÉNSULA A BASE DE PTR DE 3X3 INCLUYE TAQUETES DE FIJACIÓN, FORRADO DE DUROCK Y CERÁMICA.	PZA	\$4,748.35	\$3,640.86
EXT 4 PART. 11	ADAPTACIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO EXISTENTE DE SECCIÓN 1.16 M. DE ANCHO X 0.53 M. DE ALTO, INCLUYE: PAPEL FILTRASOL EN VIDRIOS, CORTES, RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	\$1,084.74	\$1,084.74
EXT 5 PART. 11	VENTILA DE TUBO DE PVC DE 2", INCLUYE: RANURADO EN MURO, RE ANE, CONEXIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA.	ML	\$64.14	\$64.14
EXT 6 PART. 11	SALIDA HIDROSANITARIA PARA LAVABO INC. TUBERÍAS PVC., TUBO PLUS DE 1/2", CONEXIONES, MANO DE OBRA, EXCAVACIONES, RELLENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	SAL	\$1,271.32	\$1,240.66
EXT 7 PART. 11	SALIDA HIDROSANITARIA PARA WC INC. TUBERÍAS PVC, TUBO PLUS DE 1/2, CONEXIONES, MANO DE OBRA, EXCAVACIONES, RELLENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	SAL	\$1,317.78	\$1,295.27
EXT 8 PART. 11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE SECCIÓN 70 CM DE ANCHO X 90 CM. DE ALTO CON INCLINACIÓN HACIA EL FRENTE EN LA PARTE SUPERIOR, INCLUYE: MARCO, MATERIALES, HERRAMIENTA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA FIJACIÓN.	PZA	\$1,065.85	\$957.36
EXT 1 PART. 12	REPARACIÓN DE SALIDA SANITARIA EN WC, CONSISTE EN RETIRO DE BRIDA DE 4" OBSTRUIDA, DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO EN PERÍMETRO DE SALIDA DE PVC, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 4" X 45° PVC, RESANE DE PISO, REINSTALACIÓN DE WC.	PZA	\$695.34	\$695.34
EXT 2 PART. 12	RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA, INCLUYE: ADOBÓN, Y RECOLOCACIÓN DE TAPA METÁLICA.	PZA	\$991.03	\$991.03
EXT 3 PART. 12	RENIVELACIÓN DE LOSA EXISTENTE A BASE DE MORTERO CEM-ARE- PERLITA 1:1:3, CON 16 CM. DE ESPESOR A REMATAR A CERO INCLUYE CASOTÓN EN ÁREAS DE MÁS ESPESOR, NIVELACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	\$266.10	\$266.10
EXT 4 PART. 12	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PORTÓN DE ACCESO DE 2.0 X 2.20 INCLUYE DESMANTELAMIENTO DE PORTÓN Y RIEL PARA COLOCACIÓN A 5 CMS DE ALTURA, INCLUYE RIEL, CARRUCHAS, PINTURA E INSTALACIÓN DE NUEVO.	PZA	\$2,755.91	\$2,583.83
EXT 5 PART. 12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DIVISORIA ENTRE MINGITORIOS SIMILAR A LAS EXISTENTES EN TIPO DE MATERIAL, EN UN ANCHO DE 0.415M. POR 0.97 M. DE ALTO Y SEPARADA DEL PISO 0.45 M. INCLUYE: PIJEADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$1,613.99	\$1,613.99
EXT 6 PART. 12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESPACHADOR DE PAPEL PARA WC JUMBO, INCLUYE: PIJEADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$454.79	\$454.79
EXT 7 PART. 12	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE AGARRE METALICA ACABADO ALUMINIO DE 24" DE LONGITUD Y 1" DE DIAMETRO EN MINGITORIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, INCLUYE: PIJEADA A MURO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	PZA	\$733.78	\$733.78



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PUBLICAS

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 8 PART. 12	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE AGARRE METALICA ACABADO ALUMINIO DE 24" DE LONGITUD Y 1 1/2" DE DIAMETRO EN WC PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, INCLUYE: PIJEADA A MURO, HERRAMIENTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	\$ 971.50	\$971.50
EXT 9 PART. 12	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE AGARRE METALICA ACABADO ALUMINIO DE 36" DE LONGITUD Y 1 1/2" DE DIAMETRO EN WC PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, INCLUYE: PIJEADA A MURO, HERRAMIENTAS, MATERIALES, MANO DE OBRA.	PZA	\$1,247.57	\$1247.57
EXT 10 PART 12	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TEMPORIZADORA PARA MINGITORIOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO, ASI COMO TODO LO NECARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	\$962.92	\$853.89
EXT 1 PART 13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE EN MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO DE TAPA DE CISTERNA DE 0.70X0.70.	PZA	\$181.43	\$181.43
EXT 2 PART 13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 1" DE DIAM. TIPO TUBOPLUS, INCLUYE: EXCAVACION, ARROPE, TENDIDO, MATERIALES, CONEXIONES, COPLES, CORTES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	\$114.77	\$105.24
EXT 3 PART 13	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE ESFERA DE 1" DE DIAM., INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	\$498.60	\$498.60
EXT 1 PART 14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA ESMALTE EN POLINES INCLUYE LIMPIEZA, FONDO Y PINTURA.	ML	\$36.37	\$36.37
EXT 2 PART 14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ZOCLO DE CERÁMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	\$82.83	N.A.
EXT 3 PART 14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MARCA OSEL PLATA O SIMILAR EN CORTINA ENROLLABLE, INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	\$96.21	N.A.
EXT 4 PART 14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADOR SENCILLO 127 V, 15 A CON TAPA, INCLUYE CABLEADO CAL. 12, RANURADO, RESANE Y PINTURA DE EL ÁREA, CAJA CONECTADORES, CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	SAL	\$389.82	N.A.
EXT 5 PART 14	REHABILITACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE EXISTENTE, CONSISTIENDO DE CONTACTOS, INCLUYE CABLEADO CAL. 12, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	SAL	\$467.89	N.A.
EXT 6 PART 14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESQUINERO METALICO EN ESCALONES, COLOR ALUMINIO, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	\$ 123.79	\$123.79



CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PUBLICAS**

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 7 PART 14	REHABILITACION DE BARRA DE CONCRETO DE 0.60 M. DE ANCHO X 1.83 M. DE LARGO Y 12 CM. DE ESPESOR, FORRADA CON CERAMICA DAÑADA EN BARRA, CONSISTIENDO LA REPARACION EN LO SIGUIENTE: LA BARRA DE CONCRETO Y EL MURO EN UNO DE SUS EXTREMOS ESTABA DESALINEADA (CHUECA), SE CORTA CON DISCO, SE PERFILA , SE DEMUELE CERAMICA DAÑADA, SE SUMINISTRA E INSTALA CERAMICA NUEVA EN BARRA Y PERALTES DE LA MISMA, SE SUMINISTRA E INSTALA ESQUINERO METALICO, SE RESANA MURO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1 : 4, Y SE APLICA PINTURA VINILICA, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	\$3,612.54	\$3,612.54
EXT 1 PART 15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CERCO DE MALLA CICLÓNICA C-10.5 EN 2.00 M. DE ALTURA, ESTRUCTURADO CON POSTES METÁLICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" C 14, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON BARRA SUPERIOR, Y RETENIDAS DE TUBO GALVANIZADO DE 1 5/8" CED. 30, INCLUYE: CORCENTINA (ALAMBRE DE NAVAJAS CIRCULAR) CON CEPA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2, SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M.L.	\$678.23	N.A.
EXT 2 PART 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ABATIBLES DE MALLA CICLÓNICA DE 2.00 M. DE ALTURA, CON POSTES METÁLICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" CED. 30, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON TAPONES METÁLICOS SUPERIORES, Y BARRA SUPERIOR, INTERMEDIA E INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO DE 2" CED. 30, DE 5.80 DE ANCHO TOTAL (2.90 CADA PUERTA) INCLUYE: CONCERTINA SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$6,281.15	\$6,281.15
EXT 3 PART 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CORREDIZA DE MALLA CICLÓNICA DE 2.00 M. DE ALTURA, CON POSTES METÁLICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" CED. 30, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON TAPONES METÁLICOS SUPERIORES, Y BARRA SUPERIOR, INTERMEDIA E INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO DE 2" CED. 30, DE 4.00 DE ANCHO TOTAL INCLUYE: CONCERTINA SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$4,324.64	\$4,324.64
EXT 4 PART 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS CORREDIZA DE MALLA CICLÓNICA DE 2.00 M. DE ALTURA, CON POSTES METÁLICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" CED. 30, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON TAPONES METÁLICOS SUPERIORES, Y BARRA SUPERIOR, INTERMEDIA E INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO DE 2" CED. 30, DE 5.00 DE ANCHO TOTAL (2.50 CADA PUERTA) INCLUYE: CONCERTINA SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$5,419.92	\$5,419.92
EXT 5 PART 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ABATIBLE DE MALLA CICLÓNICA DE 2.00 M. DE ALTURA, CON POSTES METÁLICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" CED. 30, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON TAPONES METÁLICOS SUPERIORES, Y BARRA SUPERIOR, INTERMEDIA E INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO DE 2" CED. 30, DE 3.05 DE ANCHO TOTAL (1.525 CADA PUERTA) INCLUYE: CONCERTINA SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	\$3,186.13	\$3,186.13



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PUBLICAS**

OFICIO No. CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 6 PART 15	EXTRACCION DE CEPA DE ARBOL, DE 53 CM. DE DIAM. PROM., Y 75 CM. DE ALTURA PROM., INCLUYE: EXCAVACION, MAQUINARIA, CORTES, RELLENO COMPACTADO DE MATERIAL CALIZO EN HOYO RESULTANTE, RETIRO DE CEPA FUERA DE LA OBRA.	PZA	\$1,162.07	\$720.72
EXT 7 PART 15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CALCAMONIA DE SECCION 89 CM X 119 CM. A BASE DE MATERIAL PLASTICO CON INDICACION DE NOMBRE DE LA OBRA EN MURETE EXISTENTE Y 2 LOGOS DE INSTANCIAS INVOLUCRADAS.	PZA	\$880.82	\$880.82
EXT 8 PART 15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN TUBOS DE 2.5" DE DIAM. EN LETREROS EXISTENTES, CON UNA ALTURA PROMEDIO DE 0.875 M.	ML	\$31.81	\$26.97
EXT 9 PART 15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN TUBOS DE 3.5" DE DIAM. EN BOTES DE BASURA EXISTENTES, CON UNA ALTURA PROMEDIO DE 1.20 M.	ML	\$34.66	30.39
EXT 10 PART 15	DESMONTAJE Y RECOLOCACION DE BOTE DE BASURA, INCLUYE: EXCAVACION, DEMOLICION DE 2 CEPAS DE CONCRETO, ACARREOS, NIVELACION, 2 CEPAS DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE SECCION 30X30 X 30 CM., INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA Y LIMPIEZA DEL AREA.	PZA	\$1,145.79	\$783.49
EXT 11 PART 15	DESMONTAJE Y RECOLOCACION DE LETRERO, INCLUYE: EXCAVACION, DEMOLICION DE 2 CEPAS DE CONCRETO, ACARREOS, NIVELACION, 2 CEPAS DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE SECCION 30X30 X 30 CM., INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL FUERA DE LA OBRA Y LIMPIEZA DEL AREA.	PZA	\$862.40	\$862.40
EXT 12 PART 15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERCO DE MALLA CICLONICA C-10.5 EN 2.00 M. DE ALTURA, ESTRUCTURADO CON POSTES METALICOS DE TUBO GALVANIZADA 2 1/2" C 14, A CADA 3.00 M. PROMEDIO, CON BARRA SUPERIOR, BARRA INFERIOR, SOLERA EN BARRA INFERIOR Y RETENIDAS DE TUBO GALVANIZADO DE 1 5/8" CED. 30, INCLUYE: CORCENTINA (ALAMBRE DE NAVAJAS CIRCULAR) CON CEPA DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, SOLDADURA, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	\$803.36	\$803.36
EXT 1 PART 16	LIMPIEZA Y ENCAUZE DE ARROYO, CON MAQUINARIA, INCLUYE: EXCAVACIÓN EN CAUCE DE ARROYO, ACARREO DE MATERIAL A UN LADO DEL CAUCE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	\$25.03	\$17.67
EXT 1 PART 19	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 3"X3"X1/4" EN TAPA DE REGISTRO DE 0.60 X 0.60 MTS.	PZA	\$384.12	\$184.84



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

OFICIO No: CS/3764/2017

07 de Noviembre del 2017

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT 2 PART 19	REHABILITACION DE MALLA CICLONICA, DE 1.80 M DE ALTURA, EN MURETE ELECTRICO. INCLUYE: SUMINISTRO DE DOS POSTES DE ARRANQUE METALICOS DE TUBO GALVANIZADO DE 2 1/2" CALIBRE 14, CON UNA ALTURA DE 2.50 MTS MAS ANCLAJE: CADA UNO Y SUMINISTRO DE DOS POSTES GALVANIZADOS DE LINEA DE 2" CAL 14 CON ALTURA DE 1.80 METROS MAS ANCLAJE SUMINISTRO DE RETENIDA BRRA HORIZONTAL) DE 2.95 MTS DE LARGO DE DIAMETRO 15/8", SUMINISTRO DE BARRA SUPERIRO A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 15/8" CON UNA LONGUITUD DE 7.68 MTS. REACOMO DE MALLA EXISTENTE 11.70 M2 APROX. SOLERA DE 1/8" X 3/4" EN POSTES DE ARANQUE PARA SUJETAR MALLA, CUATRO CEPAS DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 EN POSTES METALICOS, CONECCIONES, AMARRES CON ALAMBRE GALVANIZADO, PINTURA ESMEALTE COLOR ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	\$2,120.28	\$2,120.28
EXT.1 PART 19.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCONECTADOR 3X30 NEMA 3R SIEMENS, APAGADOR TIPO TAGLE EN INTERIOR DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE UNIDAD VERIFICADORA.	PZA	\$3,345.74	\$2,803.36
EXT 2 PART 19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED TIPO ASPIRINA DE 1" DE ESPESOR X 22.3 CM DE DIAMETRO (OFICINAS, BAÑOS PUBLICOS).	PZA	\$613.29	\$613.29
EXT 3 PART 19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE PARED EN EXTERIOR, INCLUYE: CONEXIÓN. MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA EN (OFICINAS, BAÑOS PUBLICOS).	PZA	\$616.05	\$616.05

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.C.P. ING. JAVIER VILLARREAL POSADA. SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL.
C.C.P. ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGELIO. JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL.
C.C.P. ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA. RESIDENTE DE OBRA
ARCHIVO / mcmc