

**CABA**CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE CV**FACTURA**

SERIE: B

FOLIO: 503

FECHA: 16/10/2017 12:51:18

Documento Válido

CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE CV

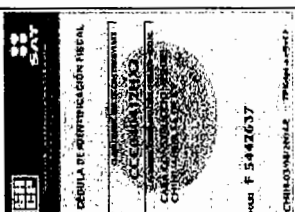
C.C. 4012HX

Regimen/Eiscal: 601

Chihuahua, Chihuahua, Mexico

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**R.F.C.:** MCI651010V22**Domicilio:** MINA No. 408**Teléfono:****Ciudad:** CHIHUAHUA**Colonia:** CENTRO, CHIHUAHUA**Estado:** CHIHUAHUA**C.P.:** 31000**País:** MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACION No. 1 (uno) del contrato No. 076/2017, relativo a: "construcción de techumbre metálica tipo domo 16.00x45.00 m. en escuela secundaria No. 13 Batalla de Sacramento con clave: 08DES0101G, ubicada en C. del marmol y pinos altos s/n de la Col. Villas del Real, en Cd. Chihuahua, Chih." RESUMEN Suma esta estimación \$ 495,298.60 Amort. del Anticipo \$ 148,589.58 Sub-total \$ 346,709.02 I.V.A. 16% \$ 55,473.44 Total \$ 402,182.46 Descuentos: 0.2% C.M.I.C. \$ 990.60 0.2% D.I.F. \$ 990.60 Suma de descuentos: \$ 1,981.20 Importe neto a recibir: \$ 400,201.26	346,709.02	346,709.02

Importe con letra		SUBTOTAL:	346,709.02
Son: (Cuatrocientos Dos Mil Ciento Ochenta y Dos Pesos 46/100 M.N.)		I.V.A.:	55,473.44
		TOTAL:	402,182.46
 FIRMA DE CONFORMIDAD		COPIA	



Este documento es una representación impresa de un CFDI

*Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Serie del Certificado del emisor:	00001000000301491912
Folio fiscal:	76EAE56D-6E5F-41F3-A571-D820E8E0932C
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Octubre 16 2017 - 13:51:21

Sello digital del CFDIbhMDrENyEd7LZ6CmVELp18a2Woy2i6XAO+HPz5IF/vznuoehlkZmEB8YiCHfqv96T+1LgBlhJR+DmwpdVnRmpd
XVrSewzM5FWXRAALjxz/cv7yzgzSvdxVDFJwrfF0hmSh6fmyxmSNN608SD3jtbglL2Itf82EbJzmZfBLp6g=**Sello del SAT**TJhUmsN6E12sNH9uSnKMDvWQoXKRbtM6aWUhz4TWjysFdVGPC+9PbBvsvt0W5KtPFr1lrnDSU2j0bGYb
G7YsbwCF7wX3Ky0xZg/nOKVtJz3sRgTysrlab013woXb3w7dL4S1M0FsqYpdhDsvUffsSOYybV3B7IQN
JvNijaD6n72DJM4LKwtUndrXB5qMfs2x0ZtaZOax1LiJyRUVQcAa%qOBMTpprEPBOJN4xiePMD6hocU
o5yDZ6JyMm/XbK5M0msK6S6j382Z180n57hT+I8i2/FKwTOeEHQIHFLV6id9s8jW3aHokc2+25cqaWfe
xp2MGkY9K2aeSic/6ZXBnw==**Cadena original del complemento de certificación digital del SAT**111.0176EAE56D-6E5F-41F3-A571-D820E8E0932C|2017-10-16T13:51:21|bhMDrENyEd7LZ6CmV
ELp18a2Woy2i6XAO+HPz5IF/vznuoehlkZmEB8YiCHfqv96T+1LgBlhJR+DmwpdVnRmpdXVrSewzM5FW
XRAALjxz/cv7yzgzSvdxVDFJwrfF0hmSh6fmyxmSNN608SD3jtbglL2Itf82EbJzmZfBLp6g=10000
100000040448607411LUGAR DE EXPEDICIÓN
NÚMERO DE CUENTA DE PAGO
MÉTODO DE PAGO
FORMA DE PAGOLuis Echeverría 400, Unidad Presidentes, 31210, Chihuahua, Chihuahua, Mexico
NO IDENTIFICADO
02
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

⬆ (http://www.gob.mx/) > Inicio



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
76EAE56D-6E5F-41F3-A571-D820E8E0932C	2017-10-16T12:51:18	2017-10-16T13:51:21	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$402,182.46	Ingreso	Vigente	

Imprimir



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 076/2017	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 1,362,732.83 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017	
UBICACIÓN: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 574,546.38 CON IVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	
RFC CCC040412 HX2	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 574,546.38 CON IVA

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMALES</u>	\$ 495,298.60	
	<u>EXCEDENTES</u>		
	<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 495,298.60	

DESCUENTOS

	\$	
0.2% C.M.I.C.	\$	990.60
0.2% D.I.F.	\$	990.60
SUMA DESCUENTOS	\$	1,981.20

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$	495,298.60
AMORT ANTICIPO	\$	148,589.58
SUB-TOTAL	\$	346,709.02
I.V.A.	\$	55,473.44
TOTAL	\$	402,182.46

(CON LETRA)

(CUATROCIENTOS DOS MIL CIENTO OCHENTA Y DOS PESOS
46/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	1,981.20
SALDO NETO A RECIBIR	\$	400,201.26

AUTORIZO

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNÁNDEZ
RESIDENTE D.O.P.M

Vo. Bo.

ING. JAVIER VILLARREAL POSADA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

ELABORO

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

ING. RODOLFO CHAVEZ SAENZ
CONTRATISTA

REVISO

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

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ **400,201.26**
(CUATROCIENTOS MIL DOSCIENTOS UN PESOS 26/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 076/2017 OR LA CANTIDAD DE : \$ 1,362,732.83 INCLUYE CONVENIO
UN MILLON TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE
SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ **495,298.60**

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ **148,589.58**

SUBTOTAL \$ **346,709.02**

IVA \$ **55,473.44**

TOTAL \$ **402,182.46**

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. 0.2% 990.60

D.I.F. 0.2% 990.60

SUMA **1,981.20**

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 1,362,732.83
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 574,546.38
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 574,546.38
POR EJERCER	\$ 788,186.45

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 408,819.85
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 148,589.58
ACUMULADO ACTUAL	\$ 148,589.58
POR AMORTIZAR	\$ 260,230.27

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

0.2% D.I.F.

0.2% C.M.I.C.

	0.2% D.I.F.	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 990.60	\$ 990.60
ACUMULADO ACTUAL	\$ 990.60	\$ 990.60

R E C I B I M O S

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CCC040412 HX2



OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERÍODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
NORMALES		\$ 495,298.60
EXCEDENTES		
EXTRAS		\$ -

SUBTOTAL \$ 495,298.60

I.V.A. \$ 79,247.77

TOTAL \$ 574,546.37

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

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNÁNDEZ

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								\$ 495,298.60

	PRELIMINARES							\$ 21,006.85
1.1	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO,	ml	100.80	78.73	-	78.73	\$ 63.61	5,008.02
1.2	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE	m2	75.00	45.94	-	45.94	\$ 113.82	5,228.89
1.3	DESPLANTE DE ARBOLES HASTA 4 MTS. DE ALTURA INC. RETIRO FUERA DE OBRA	pieza	4.00	2.00	-	2.00	\$ 2,146.68	4,293.36
1.4	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO PARA FORMAR RAMPA PARA DAR ACCESO A GRUA, COMPACTADO CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	m3	35.00	7.38	-	7.38	\$ 370.68	2,735.62
1.5	DEMOLICION DE MESA DE SECCION 0.10 X 1.42 X 1.42 MTS. Y APOYADA EN 4 MUROS DE 0.15 MTS. DE ESPESOR Y 4 BANCAS DE 0.10 X 0.40 X 1.50 MTS. DE LONGITUD, CON 3 APOYOS DE 0.15 MTS. DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO ARMADO, INCLUYE: DEMOLICION, ACARREO Y RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	m3	2.00	1.07	-	1.07	\$ 786.95	842.04
1.6	DESMONTAJE DE BARANDAL METALICO, ALTURA DE 1.00 MTS., INCLUYE CORTE, EXCAVACIONES, DEMOLICION DE CEPA, ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACION.	ml	11.00	-	-	-	\$ 119.94	0.00
1.7	RECOLOCACION DE BARANDAL METALICO, INCLUYE: AJUSTES, EXCAVACION, SOLDADURA, RESANE DE PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ml	11.00	-	-	-	\$ 473.17	0.00
1.8	RETIRO DE POSTE METALICO EXISTENTE, INCLUYE ACARREO DENTRO DE OBRA.	pieza	1.00	1.00	-	1.00	\$ 510.43	510.43
1.9	ACARREO DE CONCRETO HASTA 40 MTS.	m3	12.50	11.69	-	11.69	\$ 204.32	2,388.50
	CIMENTACION			-	-	-		121,793.24
2.1	TRAZO Y NIVELACION	m2	720.00	720.00	-	720.00	\$ 11.12	8,006.40
2.2	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, NO SE PAGARAN SOBREALCHOS INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	73.56	71.31	-	71.31	\$ 75.24	5,365.36
2.3	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%, INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	40.32	40.32	-	40.32	\$ 43.32	1,746.66
2.4	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	40.32	40.32	-	40.32	\$ 121.98	4,918.23

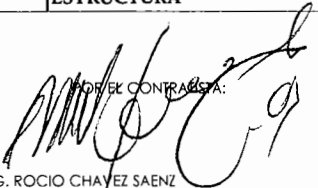

 POR EL CONTRATISTA:
 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

 ING. MANUEL ESCOBEDO H.
 RESIDENTE DOPM

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
2.5	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m3	58.33	22.63	-	22.63	\$ 82.03	1,856.34
2.6	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUB BASE PARA MEJORAMIENTO DE TERRENO EN DESPLANTE DE ZAPATAS AL 95%, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m3	10.08	13.13	-	13.13	\$ 274.55	3,604.84
2.7	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 90% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	m3	12.10	22.63	-	22.63	\$ 345.14	7,810.52
2.8	CIMBRA EN CIMENTACION, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	20.16	20.16	-	20.16	\$ 140.91	2,840.75
2.9	CIMBRA APARENTE EN DADOS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	54.50	53.66	-	53.66	\$ 246.82	13,244.36
2.10	SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION FY=4200 KG/CM2, INCLUYE ARMADO TRASLAPES, SILLETAS, DESPERCIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION N.3	Kg	195.00	162.96	-	162.96	\$ 27.68	4,510.73
2.11	SUMINISTRO, Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION FY=4200 KG/CM2, INCLUYE ARMADO ,TRASLAPES, SILLETAS, DESPERCIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION N.4	Kg	401.59	426.69	-	426.69	\$ 27.68	11,810.78
2.12	SUMINISTRO, Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION FY=4200 KG/CM2, INCLUYE ARMADO ,TRASLAPES, SILLETAS, DESPERCIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION N.5	Kg	400.00	365.64	-	365.64	\$ 27.68	10,120.92
2.13	SUMINISTRO Y COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO O SIMILAR EN CALIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m3	12.50	11.69	-	11.69	\$ 2,428.61	28,390.45
2.14	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL NO UTILIZABLE PRODUCTO DE LA EXCAVACION. FUERA DE LA OBRA.	m3	21.00	58.42	-	58.42	\$ 300.70	17,566.89
	ESTRUCTURA			-	-			328,863.05


 POR EL CONTRATISTA:
 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

 ING. MANUEL ESCOBEDO H.
 RESIDENTE DOPM

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
3.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLA CON VARILLA LISA DE 3/4" Y DE 0.70 MTS DE DESARROLLO, INCLUYE 10 CMS DE ROSCADO, 2 TUERCAS PARA SU NIVELACION Y SUJECION, COLOCACION, FIJACION Y NIVELACION.	pza	112.00	112.00	-	112.00	\$ 209.76	23,493.12
3.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 30X30X1/2" PARA DESPLANTE DE COLUMNA, INCLUYE CORTE DE LA PLACA, CUATRO BARRENOS EN TORNO, COLOCACION, NIVELACION, SOLDADURAS, PINTURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	pza	28.00	28.00	-	28.00	\$ 546.34	15,297.52
3.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO REDONDO DE ACERO DE 6" X 3/16" PARA COLUMNA Y APOYO DE ESTRUCTURA, INCLUYE SOLDADURAS, CORTES, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO.	Kg	2,667.33	2,657.33	-	2,657.33	\$ 47.52	126,276.32
3.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA IPR 10" X 5 3/4" X 32.80 KG/ML PARA APOYO DE DOMO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Kg	2,883.12	2,883.12	-	2,883.12	\$ 40.58	116,997.01
3.5	PLACA DE ACERO DE 1/2" PARA CONEXIONES EN ESTRUCTURA EN DIFERENTES DIMENSIONES, INCLUYE: SOLDADURAS, CORTES, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO.	Kg	415.88	405.88	-	405.88	\$ 55.71	22,611.57
3.6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA AUTOSOPORTANTE EN CUBIERTA, EN LAMINA CAL. 22 GALVANIZADA TIPO K-SPAN 120 MEDIDO EN HORIZONTAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	672.00	-	-	-	\$ 789.68	0.00
3.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA AUTOSOPORTANTE EN CUBIERTA, EN LAMINA CAL. 20 GALVANIZADA TIPO K-SPAN 120 MEDIDO EN HORIZONTAL. PARA REFUERZO EN EXTREMOS DE DOMO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	48.00	-	-	-	\$ 864.30	0.00
3.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANGULO DE 3"X 3" X 1/4" SOLDADO EN PARTE SUPERIOR DE LA VIGA PARA FIJACION DE LAMINA, INCLUYE MANIOBRAS, CORTES, SOLDADURAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, PINTURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ml	90.00	90.00	-	90.00	\$ 268.75	24,187.50
	ALBANILERIA			-	-	-		23,635.47


 POR EL CONTRATISTA:
 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

 ING. MANUEL ESCOBEDO H.
 RESIDENTE DOPM

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
4.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GROUT ENTRE DADO Y PLACA BASE DE COLUMNA, INCLUYE: CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	pza	28.00	28.00	-	28.00	\$ 395.62	11,077.36
4.2	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA, INCLUYE:MATERIAL, MEMBRANA DE CURADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m2	75.00	43.60	-	43.60	\$ 288.03	12,558.11
4.3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALON TIPO 1 PARA LOS EXTREMOS DEL DOMO, A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CAL-24 DE SECCION VARIABLE, INCLUYE SOPORTE DE PTR DE 1 1/2" X 1 1/2" A CADA 2.00 MTS A TODO LO LARGO DEL CANALON, SOLDADURA, SIKAFLEX 1A EN UNIONES, TRANSLAPES, MANIOBRAS, PIJAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ml	91.00	-	-		\$ 583.06	0.00
4.4	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BAJADA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA CAL-24, DE 20 X 20 CMS, INCLUYE SOPORTERIA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ml	33.50	-	-		\$ 489.43	0.00
4.5	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	m2	720.00	-	-		\$ 14.49	0.00


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

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

 ING. MANUEL ESCOBEDO H.
 RESIDENTE DOPM

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PRELIMINARES	EN ZAPATA A-1 :	VER CROQUIS ANEXO 1	78.73 M.
1.1- CORTE DE PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE EL TRAZO MANO DE OBRA, HERRAMIENTA , EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LONG.= 1.31 + 2.42 = 3.73 m. ✓		
	EN ZAPATA A-2 :		
	LONG. = 2.41 + 1.41 + 2.41 = 6.23 M. ✓		
	EN ZAPATA A-3:		
	LONG. = 1.32 + 1.41 + 1.32 = 4.05 M. ✓		
	EN ZAPATA A-4:		
	LONG. = 1.28 + 1.42 + 2.41 = 5.11 M. ✓		
	EN ZAPATA A-5:		
	LONG. = 1.41 + 2.40 + 1.41 + 2.40 = 7.62 M. ✓		
	EN ZAPATA A-6:		
	LONG. = 1.35 + 1.65 + 1.35 = 4.35 M. ✓		
	EN ZAPATA A-7:		
	LONG. = 1.40 + 1.41 + 2.51 = 5.32 M. ✓		
	EN ZAPATA B-1 :		
	LONG.= 1.38 + 2.57 + 1.38 + 2.57 = 7.90 m. ✓		
	EN ZAPATA B-2 :		
	LONG.= 1.41 + 2.24 + 2.24 = 5.89 m. ✓		
	EN ZAPATA B-3 :		
	LONG.= 1.44 + 2.28 + 2.28 = 6.00 m. ✓		
	EN ZAPATA B-4 :		
	LONG.= 1.40 + 2.28 + 2.28 = 5.96 m. ✓		
	EN ZAPATA B-5:		
	LONG.= 1.40 + 2.28 + 2.28 = 5.96 m. ✓		
	EN ZAPATA B-6 :		
	LONG.= 1.79 + 2.29 + 2.29 = 6.37 m. ✓		
	EN ZAPATA B-7 :		
	LONG.= 1.95 + 2.29 = 4.24 m. ✓		
	TOTAL = 78.73 M.L. ✓		

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PRELIMINARES	EN ZAPATA A-1 :	VER CROQUIS ANEXO 1	45.94 M2
1.2.- DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: ACARREO FUERA DE LA OBRA.	AREA = 1.31 X 2.42 = 3.17 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-2 :		
	AREA = 2.41 X 1.41 = 3.40 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-3:		
	AREA = 1.32 X 1.41 = 1.86 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-4:		
	AREA = 2.41 X 1.42 = 3.42 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-5:		
	AREA = 1.41 X 2.40 = 3.38 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-6:		
	AREA = 1.35 X 1.65 = 2.23 M2 ✓		
	EN ZAPATA A-7:		
	AREA = 2.51 X 1.41 = 3.54 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-1 :		
	AREA = 1.38 X 2.57 = 3.55 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-2 :		
	AREA = 1.41 X 2.24 = 3.16 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-3 :		
	AREA = 1.44 X 2.28 = 3.28 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-4 :		
	AREA = 1.40 X 2.28 = 3.19 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-5 :		
	AREA = 1.40 X 2.28 = 3.19 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-6 :		
	AREA = 1.79 X 2.29 = 4.10 M2 ✓		
	EN ZAPATA B-7 :		
	AREA = 1.95 X 2.29 = 4.47 M2 ✓		
	AREA TOTAL = 45.94 M2		

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

[illegible]

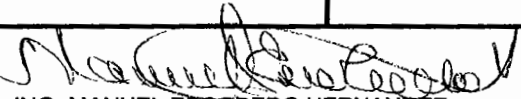
ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
PRELIMINARES 1.4- SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO PARA FORMAR RAMPA PARA DAR ACESO A GRUA, COMPACTADO CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CM. INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	EN AREA DE ACCESO PARA MAQUINARIA:		
	RAMPA (A) :		
	VOL. = (0.55 X 3.90)/2 X 4.70 = 5.04 M3		
	RAMPA (B) :		
	VOL = (0.20 X 1.70)/2 X 3.40 = 0.58 M3		
	RAMPA (C) :		
	VOL.= (0.20 X 1.70)/2 X 3.40 = 0.58 M3		
	RAMPA (D) :		
	VOL. = (0.25 X 1.70)/2 X 3.30 = 0.70 M3		
	RAMPA (E) y (F) :		
VOL. = (0.25 X 1.00 X 1.20) X 2 PZA. = 0.48 M3 0.6			
VOL. TOTAL = 7.38 M3 7.5			
VER CROQUIS ANEXO 2			CROQUIS VOLUMEN A PAGAR 7.38 M3


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

HOJA /

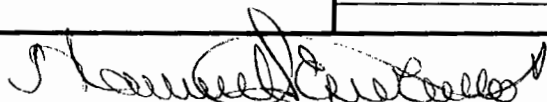
ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PRELIMINARES			1.00 PZA. ✓
1.8.- RETIRO DE POSTE METALICO EXISTENTE, INCLUYE: ACARREO DENTRO DE OBRA.	EN ZAPATA B-1 :	VER CROQUIS ANEXO 2	
	No. = 1.00 PZA.		


ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

[illegible]

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

[illegible]

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

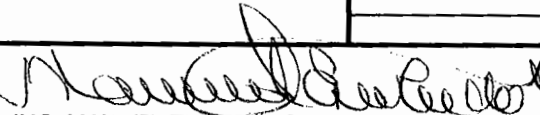
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

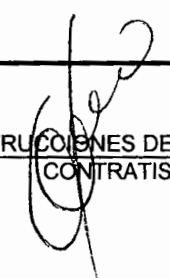
GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION : 2.2.- EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.00 M. A MANO , NO SE PAGARAN SOBRE ANCHOS, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	EN ZAPATA A-1 :		
	VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.70 = 4.90 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.83 = 5.27 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-3:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.70 = 4.90 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-4:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.56 = 4.49 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-5:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.80 = 5.18 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-6:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.90 = 5.47 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-7:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.90 = 5.47 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-1 :		
	VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.80 = 5.18 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-2 :		
	VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.70 = 4.90 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-3 :		
	VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.66 = 4.78 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-4 :		
	VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.70 = 4.90 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-5 :		
VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.77 = 5.10 M3 ✓			
EN ZAPATA B-6 :			
VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.84 = 5.30 M3 ✓			
EN ZAPATA B-7 :			
VOL.= 1.20 X 2.40 X 1.90 = 5.47 M3 ✓			
VOL. TOTAL = 71.31 M3 ✓			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 3	71.31 M3

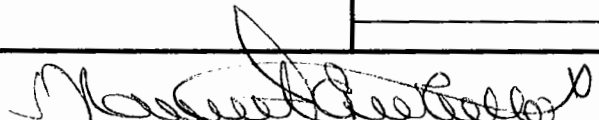

 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION :			40.32 M2
2.3.- AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90 %	AREA = 1.20 X 2.40 M. X 14 ZAPATAS = 40.32 M2	VER CROQUIS ANEXO 4	
INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.			


ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

[illegible]

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION : 2.5.- RELLENO Y COMPACTACION AL 90 % DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EN ZAPATA A-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.31/2 -0.18 M2 X 1.31/2 = 1.7685 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.24/2 -0.18 M2 X 1.24/2 = 1.674 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-3:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.25/2 -0.18 M2 X 1.25/2 = 1.6875 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-4:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.16/2 -0.18 M2 X 1.16/2 = 1.566 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-5:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.20/2 -0.18 M2 X 1.20/2 = 1.62 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-6:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.15/2 -0.18 M2 X 1.15/2 = 1.5525 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-7:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.13/2 -0.18 M2 X 1.13/2 = 1.5255 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.09/2 -0.18 M2 X 1.09/2 = 1.4715 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.20/2 -0.18 M2 X 1.20/2 = 1.62 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-3 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.24/2 -0.18 M2 X 1.24/2 = 1.674 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-4 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.25/2 -0.18 M2 X 1.25/2 = 1.6875 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-5 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.17/2 -0.18 M2 X 1.17/2 = 1.5795 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-6 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.16/2 -0.18 M2 X 1.16/2 = 1.566 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-7 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.21/2 -0.18 M2 X 1.21/2 = 1.6335 M3 ✓		
VOL. TOTAL = 22.63 M3 ✓			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 3	22.63 M3 ✓

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

22.63 M3 ✓

VER CROQUIS ANEXO 3

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

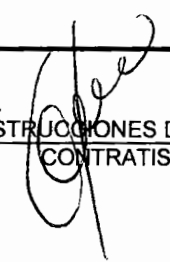
GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION : 2.6.- SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUBBASE PARA MEJORAMIENTO DE TERRE NO EN DESPLANTE DE ZAPATAS AL 95% INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTAEJECUCION.	EN ZAPATA A-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.20 = 0.576 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.34 = 0.979 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-3:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.20 = 0.576 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-4:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.15 = 0.432 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-5:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.35 = 1.008 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-6:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.50 = 1.440 M3 ✓		
	EN ZAPATA A-7:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.52 = 1.498 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.46 = 1.325 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.25 = 0.720 M3 ✓		
	EN ZAPATA B-3 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.17 = 0.489 M3 ✓		
EN ZAPATA B-4 :			
VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.20 = 0.576 M3 ✓			
EN ZAPATA B-5 :			
VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.35 = 1.008 M3 ✓			
EN ZAPATA B-6 :			
VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.43 = 1.238 M3 ✓			
EN ZAPATA B-7 :			
VOL. = 1.20 X 2.40 X 0.44 = 1.267 M3 ✓			
VOL. TOTAL = 13.13 M3			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 3	13.13 M3 ✓


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION: 2.7.- SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 90 % CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CM. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	EN ZAPATA A-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.31/2 -0.18 M2 X 1.31/2 = 1.7685 M3		
	EN ZAPATA A-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.24/2 -0.18 M2 X 1.24/2 = 1.674 M3		
	EN ZAPATA A-3:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.25/2 -0.18 M2 X 1.25/2 = 1.6875 M3		
	EN ZAPATA A-4:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.16/2 -0.18 M2 X 1.16/2 = 1.566 M3		
	EN ZAPATA A-5:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.20/2 -0.18 M2 X 1.20/2 = 1.62 M3		
	EN ZAPATA A-6:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.15/2 -0.18 M2 X 1.15/2 = 1.5525 M3		
	EN ZAPATA A-7:		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.13/2 -0.18 M2 X 1.13/2 = 1.5255 M3		
	EN ZAPATA B-1 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.09/2 -0.18 M2 X 1.09/2 = 1.4715 M3		
	EN ZAPATA B-2 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.20/2 -0.18 M2 X 1.20/2 = 1.62 M3		
	EN ZAPATA B-3 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.24/2 -0.18 M2 X 1.24/2 = 1.674 M3		
	EN ZAPATA B-4 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.25/2 -0.18 M2 X 1.25/2 = 1.6875 M3		
	EN ZAPATA B-5 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.17/2 -0.18 M2 X 1.17/2 = 1.5795 M3		
	EN ZAPATA B-6 :		
	VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.16/2 -0.18 M2 X 1.16/2 = 1.566 M3		
	EN ZAPATA B-7 :		
VOL. = 1.20 X 2.40 X 1.21/2 -0.18 M2 X 1.21/2 = 1.6335 M3			
VOL. TOTAL = 22.63 M3			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 3	22.63 M3

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION : 2.8.- CIMBRA EN CIMENTACION, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NE- CESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EN PERIMETRO DE ZAPATAS :		
	AREA = $0.20 \times (1.20 + 2.40 + 1.20 + 2.40) = 1.44 \text{ M2/ZAP.}$		
	No. = 14.00 ZAPATAS		
	AREA TOTAL = $1.44 \text{ M2/ZAP.} \times 14.00 \text{ ZAP.} = 20.16 \text{ M2}$		
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
		VER CROQUIS ANEXO 4	20.16 M2

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION : 2.9.- CIMBRA APARENTE EN DADOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE O- BRA, HERRAMIENTA Y LO NECESA- RIO PARA SU CORRECTA EJECU- CION.	EN DADOS A-1 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.52 = 3.65 M2 ✓		
	EN DADOS A-2 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.45 = 3.48 M2 ✓		
	EN DADOS A-3:		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.48 = 3.55 M2 ✓		
	EN DADOS A-4:		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.37 = 3.29 M2 ✓		
	EN DADOS A-5:		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.42 = 3.41 M2 ✓		
	EN DADOS A-6:		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.38 = 3.31 M2 ✓		
	EN DADOS A-7:		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.37 = 3.29 M2 ✓		
	EN DADOS B-1 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.80 = 4.32 M2 ✓		
	EN DADOS B-2 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.70 = 4.08 M2 ✓		
	EN DADOS B-3 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.66 = 3.98 M2 ✓		
	EN DADOS B-4 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.70 = 4.08 M2 ✓		
	EN DADOS B-5 :		
	AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.77 = 4.25 M2 ✓		
EN DADOS B-6 :			
AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.84 = 4.42 M2 ✓			
EN DADOS B-7 :			
AREA = 0.30 X 8 CARAS X 1.90 = 4.56 M2 ✓			
AREA TOTAL = 53.66 M2 ✓			
CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
VER CROQUIS ANEXO 3		53.66 M2 ✓	

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION: 2.10.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE RE-FUERZO EN CIMENTACION Fy= 4200 KG/CM2, INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TO DO LO NECESARIO PARA SU CO-RRECTA COLOCACION No. 3	EN DADOS A-1 :		
	PESO = $(0.15 + 1.52)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-2 :		
	PESO = $(0.15 + 1.45)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-3:		
	PESO = $(0.15 + 1.48)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-4:		
	PESO = $(0.15 + 1.37)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-5:		
	PESO = $(0.15 + 1.42)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-6:		
	PESO = $(0.15 + 1.38)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS A-7:		
	PESO = $(0.15 + 1.37)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-1 :		
	PESO = $(0.15 + 1.52)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-2 :		
	PESO = $(0.15 + 1.45)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-3 :		
	PESO = $(0.15 + 1.48)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-4 :		
	PESO = $(0.15 + 1.50)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-5 :		
	PESO = $(0.15 + 1.42)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-6 :		
	PESO = $(0.15 + 1.40)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
	EN DADOS B-7 :		
	PESO = $(0.15 + 1.44)/0.20 + 1.00 = 9.00$ EST. X 1.16 X 0.557 KG/M = 5.82 KG		
81.48 KG			
PESO TOTAL = 81.48 KG X 2 EJES DE DADOS = 162.96 KG			
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
			162.96 KG
		VER CROQUIS ANEXO 3	

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

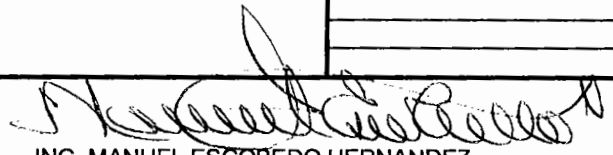
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION: 2.11.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE RE-FUERZO EN CIMENTACION Fy= 4200 KG/CM2, INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TO DO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION No. 4	ACERO No. 4 EN ZAPATAS :		
	PESO/ZAP. = 1.30 M. X 12 VAR. + 2.50 M X 6 VAR = 30.60 M.		
	No. ZAPATAS = 14.00 PZA.		
	PESO VAR. 1/2" (No. 4) = 0.996 KG/M.L.		
	PESO TOTAL = 30.60 M X 14.00 PZA X 0.996 KG/M = 426.69 KG		
VER CROQUIS ANEXO 3			

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	426.69 KG


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR	
CIMENTACION: 2.12.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE RE-FUERZO EN CIMENTACION Fy= 4200 KG/CM2, INCLUYE: ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TO DO LO NECESARIO PARA SU CO-RRECTA COLOCACION No. 5	EN DADOS A-1 :	VER CROQUIS ANEXO 3	365.64 KG ✓	
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.52) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 27.08 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-2 :			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.45) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.21 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-3:			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.48) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.58 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-4:			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.37) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.21 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-5:			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.42) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.83 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-6:			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.38) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.33 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS A-7:			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.37) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.21 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS B-1 :			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.52) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 27.08 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS B-2 :			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.45) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.21 \text{ KG}$ ✓			
	EN DADOS B-3 :			
	PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.48) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.58 \text{ KG}$ ✓			
EN DADOS B-4 :				
PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.50) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.83 \text{ KG}$ ✓				
EN DADOS B-5 :				
PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.42) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.83 \text{ KG}$ ✓				
EN DADOS B-6 :				
PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.40) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 25.58 \text{ KG}$ ✓				
EN DADOS B-7 :				
PESO = $(0.15 + 0.50 + 1.44) \times 8 \text{ VS. } \times 1.56 \text{ KG/M} = 26.08 \text{ KG}$ ✓				
KG				
PESO TOTAL = 365.64 KG				

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

HOJA /

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

HOJA /

ING. MNUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

[illegible]

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

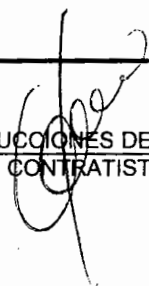
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
ESTRUCTURA: 3.2.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 30 X 30 X 1/2" PARA DESPLANTE DE COLUMNA INCLUYE: CORTE DE LA PLACA, CUATRO BARRENOS EN TORNO, COLOCACION, NIVELACION PARA SU CORRECTA COLOCACION.	No. = 1.00 PZA./DADO X 28 .00 PZA. = 28.00 PZA.	VER CROQUIS ANEXO 5	28.00 PZA.

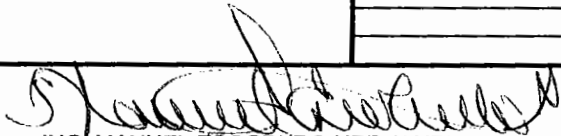

 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
ESTRUCTURA: 3.3.- SUMINISTRO Y COLOCACION TUBO REDONDO DE ACERO DE 6" X 3/16" PARA COLUMNA Y APOYO DE ESTRUCTURA, INCLUYE: SOLDADURAS, CORTES, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO.	PESO DE COLUMNA:		
	LONGITUD/COLUMNA = 4.00 + 4.17 + 0.58 +1.10 = 9.85 M.L.		
	PESO TUBO 6" X 3/16" = 19.27 KG/M.L.		
	No. DE COLUMNAS = 14 PZAS.		
	PESO TOTAL= 9.85 M. X 19.27 KG/M X 14 PZA. = 2657.33 KG		
VER CROQUIS ANEXO 6			

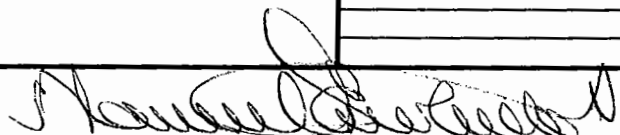

 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
ESTRUCTURA : 3.4.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA IPR 10" X 5 3/4" X 32.80 KG/M.L. PARA APOYO DE DOMO INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	VIGA IPR EN 2 EJES DE 45.00 M.L. CADA UNO :		
	LONG. = 45.00 M. - 7 COLUMNAS DE 0.15 M = 43.95 M.L.		
	LONG. TOTAL = 43.95 M.L.-X 2 EJES = 87.90 M.L.		
	PESO TOTAL VIGA = 87.90 M. X 32.80 KG/M =		
	PESO TOTAL = 2,883.12 KG		
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
		VER CROQUIS ANEXO 6	2,883.12 KG

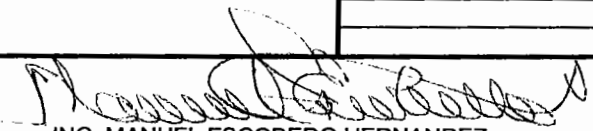

 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.

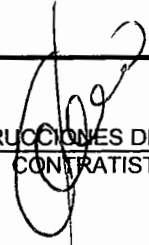

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
ESTRUCTURA : 3.5.- PLACA DE ACERO DE 1/2" PARA CONEXIONES EN ESTRUC- RA EN DIFERENTES DIMENSION- ES, INCLUYE: SOLDADURAS, CORTES, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORREC- TA COLOCACION Y FUNCIONA- MIENTO.	PESO PLACA DE 1/2" = 100.75 KG/M2	VER CROQUIS ANEXO 7	405.88 KG
	PLACA TRIANGULAR : PL-1 = $(0.20 \times 0.20) / 2 \times 24 \text{ PZA} \times 100.75 \text{ KG/M2} = 48.36 \text{ KG}$		
	PLACA MENSULA : PL-2 = $(0.12 \times 0.36) \times 24 \text{ PZA} \times 100.75 \text{ KG/M2} = 104.4576 \text{ KG}$		
	PLACA ATIESADOR (CACHETES) : PL-3 = $(0.10 \times 0.22) \times 48 \text{ PZA} \times 100.75 \text{ KG/M2} = 106.392 \text{ KG}$		
	PLACA TAPA : PL-4 = $(0.19 \times 0.19) \times 14 \text{ PZA} \times 100.785 \text{ KG/M2} = 50.9190 \text{ KG}$		
	PLACA SUPERIOR UNION VIGA-PLACA TAPA : PL-5 = $(0.11 \times 0.36) \times 24 \text{ PZA} \times 100.75 \text{ KG/M2} = 95.7528 \text{ KG}$		
	PESO TOTAL = 405.88 KG		


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
ESTRUCTURA: 3.8.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANGULO DE 3" X 3" X 1/4" SOLDADO EN PARTE SUPERIOR DE LA VIGA PARA FIJACION DE LAMINA, INCLUYE: MANIOBRAS, CORTES, SOLDADURAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, PIN- TURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EL ANGULO SE INSTALA EN TODA LA LONGITUD DEL EJE:		
	LONG. ANGULO = 2 EJES X 45.00 M.L. = 90.00 M.L. ✓		
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
		90.00 M.L.	
		VER CROQUIS ANEXO 9	

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL		
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.		
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G				
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017		
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS			
ESTRUCTURA: 3.8.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANGULO DE 3" X 3" X 1/4" SOLDADO EN PARTE SUPERIOR DE LA VIGA PARA FIJACION DE LAMINA, INCLUYE: MANIOBRAS, CORTES, SOLDADURAS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, PINTURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EL ANGULO SE INSTALA EN TODA LA LONGITUD DEL EJE:			
	LONG. ANGULO = 2 EJES X 45.00 M.L. = 90.00 M.L. ✓			
			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
			VER CROQUIS ANEXO 9	90.00 M.L.

ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
RESIDENTE D.O.P.M.

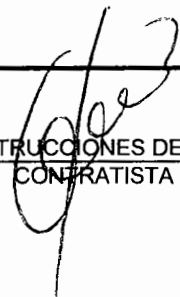
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL		
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.		
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G				
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017		
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS			
ALBANILERIA: 4.1.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE GROUT ENTRE DADO Y PLACA BASE DE COLUMNA, INCLUYE: CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	No. GROUT = 1.00 PZA/DADO X 28 DADOS = 28.00 PZA.			
			CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
			VER CROQUIS ANEXO 5	28.00 PZA.


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.

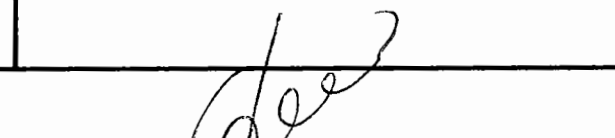

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

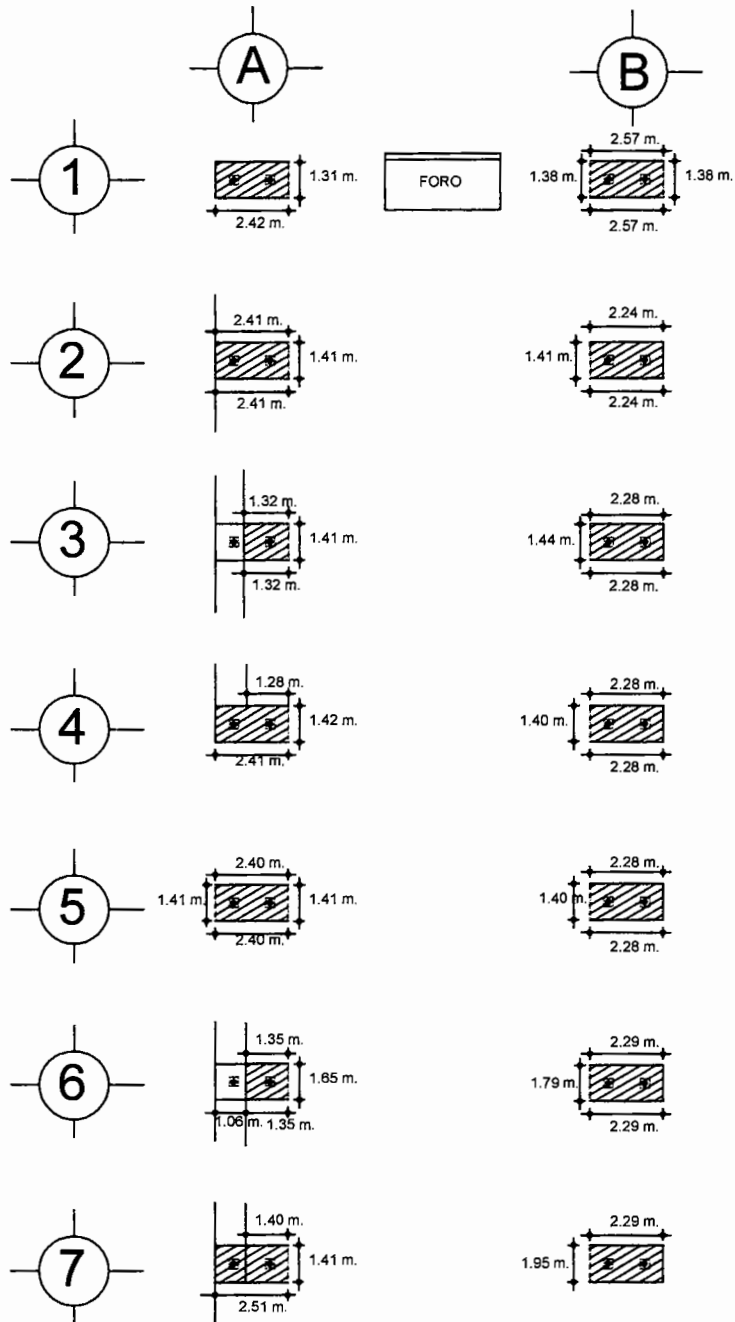
HOJA /

CONTRATO: 076 /2017		TRAMO: CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL	
OBRA : CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO 16.00 X 45.00 M.		CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.	
EN SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CLAVE: 08DES0101G			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25-JULIO 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
ALBANILERIA : 4.2.-PISO DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE 10 CM. DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA, INCLUYE: MATERIAL, MEMBRANA DE CURADO, HERRAMIENTA, MA- NO DE OBRA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	AREA EN ZAPATA A-1 :	VER CROQUIS ANEXO 1	43.60 M2
	A = 1.31 X 2.42 = 3.17 M2		
	AREA EN ZAPATA A-2 :		
	A = 1.41 X 2.41 = 3.40 M2		
	AREA EN ZAPATA A-3:		
	A = 1.41 X 1.32 = 1.86 M2		
	AREA EN ZAPATA A-4:		
	A = 1.42 X 2.41 = 3.42 M2		
	AREA EN ZAPATA A-5:		
	A = 1.41 X 2.40 = 3.38 M2		
	AREA EN ZAPATA A-6:		
	A = 1.65 X 1.35 = 2.23 M2		
	AREA EN ZAPATA A-7:		
	A = 1.41 X 2.51 = 3.54 M2		
	AREA EN ZAPATA B-1 :		
	A = 1.38 X 2.57 = 3.55 M2		
	AREA EN ZAPATA B-2 :		
	A = 1.41 X 2.24 = 3.16 M2		
	AREA EN ZAPATA B-3 :		
	A = 1.44 X 2.28 = 3.28 M2		
	AREA EN ZAPATA B-4 :		
	A = 1.40 X 2.28 = 3.19 M2		
	AREA EN ZAPATA B-5 :		
	A = 1.40 X 2.28 = 3.19 M2		
	AREA EN ZAPATA B-6 :		
	A = 1.79 X 2.29 = 4.10 M2		
	AREA EN ZAPATA B-7 :		
A = 1.95 X 2.29 = 4.47 M2			
MENOS DADOS = 0.30 X 0.30 X 26 PZA = 2.34 M2			
AREA TOTAL = 45.94 M2 - 2.34 M2 = 43.60 M2			


 ING. MANUEL ESCOBEDO HERNANDEZ
 RESIDENTE D.O.P.M.


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

CROQUIS 1



1.1.- CORTE DE PISO

LONG. = 78.73 M.L.

1.2.- DEMOLICION PISO

AREA = 45.94 M2

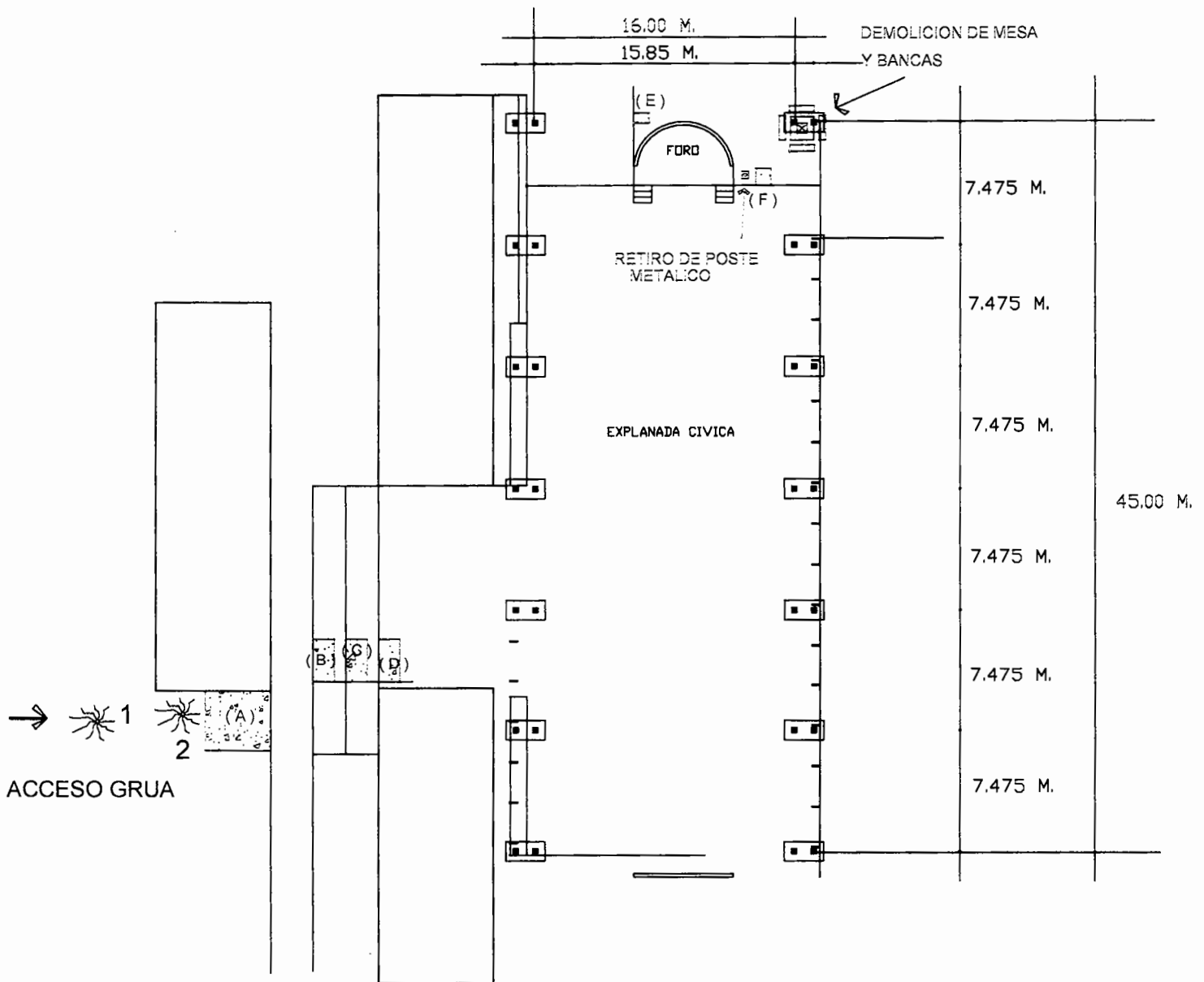
4.2.- PISO DE CONCRETO

AREA = 43.60 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CROQUIS 2



1.3.- DESPLANTE DE ARBOL = No. = 2.00 PZA.

1.4.- MATERIAL CALIZO PARA RAMPA VOL. = 7.38 M3

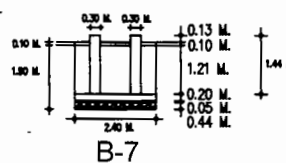
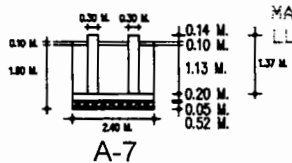
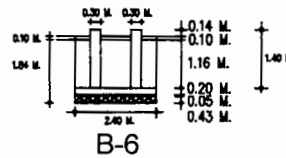
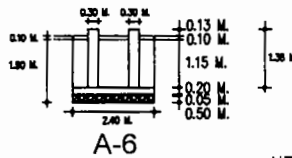
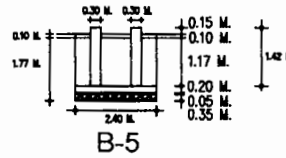
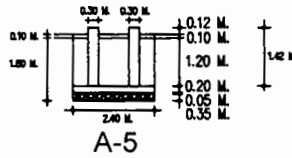
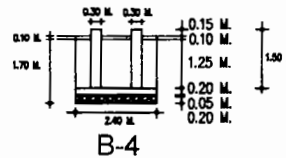
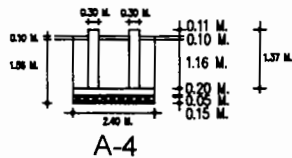
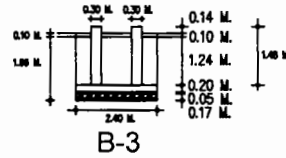
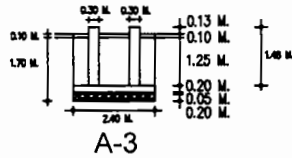
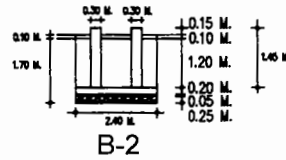
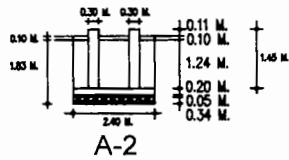
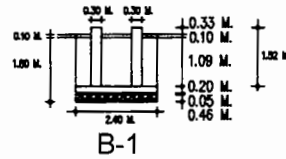
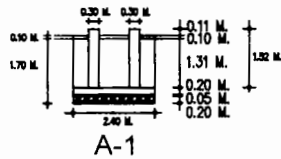
1.5.- DEMOLICION DE MESA Y BANCAS VOL. = 1.07 M3

1.8.- RETIRO DE POSTE METALICO No. = 1.00 PZA.

1.9.- ACARREO DE CONCRETO VOL. = 11.69 M3

2.1.- TRAZO Y NIVELACION AREA = 720.00 M2

CROQUIS 3



NOTA: SE COMBINO MATERIAL
PRODUCTO DE EXCAVACION Y
MATERIAL CALIZO PARA RE-
LLENO DE CEPAS AL 50 %

2.2.- EXCAVACION MATERIAL "B"

VOL. = 71.31 M3

2.5.- RELLENO PRODUCTO DE EXCAVACION

VOL. = 22.63 M3

2.6.- SUM. MATERIAL CALIZO MEJORAMIENTO

VOL. = 13.13 M3

2.7.- SUM. MATERIAL CALIZO

VOL. = 22.63 M3

2.9.- CIMBRA APARENTE EN DADOS

AREA = 53.66 M2

2.10.- ACERO No. 3 EN DADOS

PESO = 162.96 KG

2.11.- ACERO No. 4 EN ZAPATAS

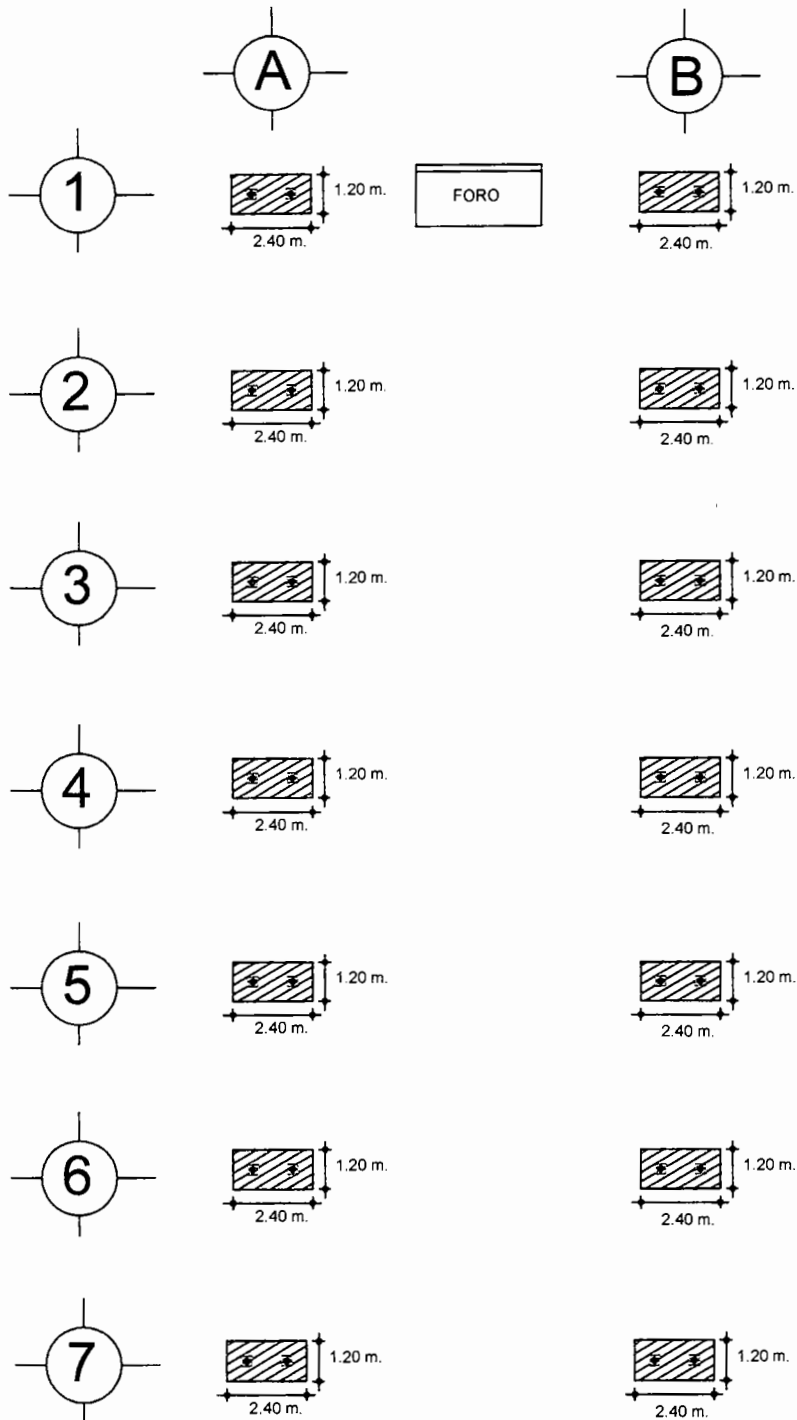
PESO = 426.69 KG

2.12.- ACERO No. 5 EN DADOS

PESO = 365.64 KG

2.13.- SUM. Y COLADO CONCRETO $F_c = 250 \text{ KG/CM}^2$, VOL= 11.69 M3

CROQUIS 4



2.3.- AFINE Y COMPACTACION AREA= 40.32 M2

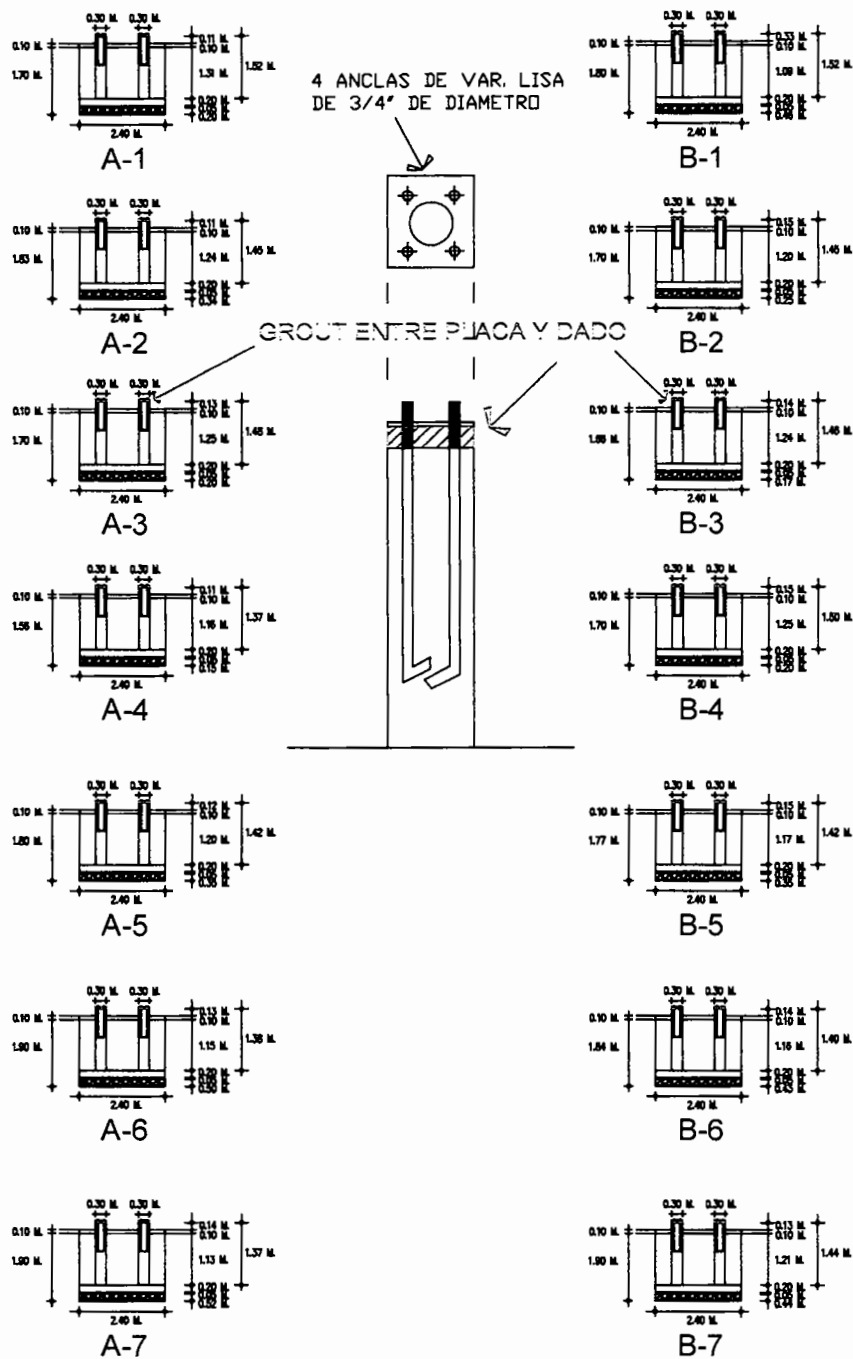
2.4.- PLANTILLA AREA= 40.32 M2

2.8.- CIMBRA EN CIMENTACION AREA= 20.16 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CROQUIS 5



3.1.- ANCLAS DE VARILLA LISA 3/4"

No.= 4 PZA/DADO X 28 DADOS= 112 PZA

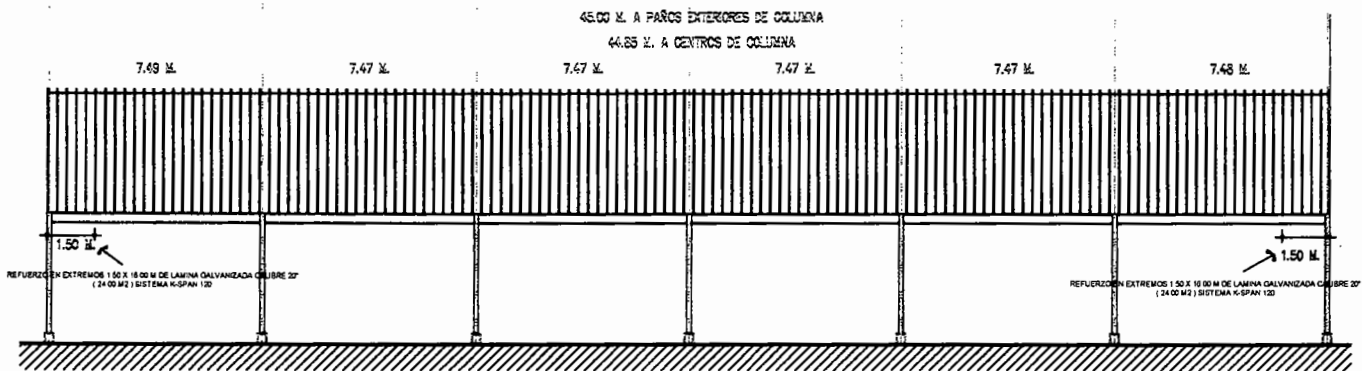
3.2.- PLACA BASE 1/2"

No.= 1 PZA/DADO X 28 DADOS= 28 PZA

4.1.- GROUT

No.= 1 PZA/DADO X 28 DADOS= 28 PZA

CROQUIS 6



3.3.- TUBO REDONDO EN COLUMNAS

PESO = 2,657.33 KG

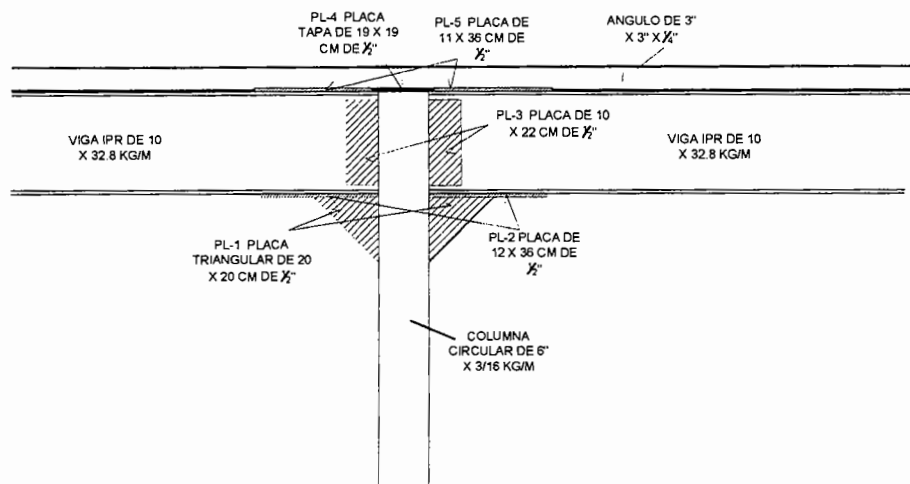
3.4.- VIGA IPR 10" X 5 3/4"

PESO = 2,883.12 KG

[Handwritten signature]

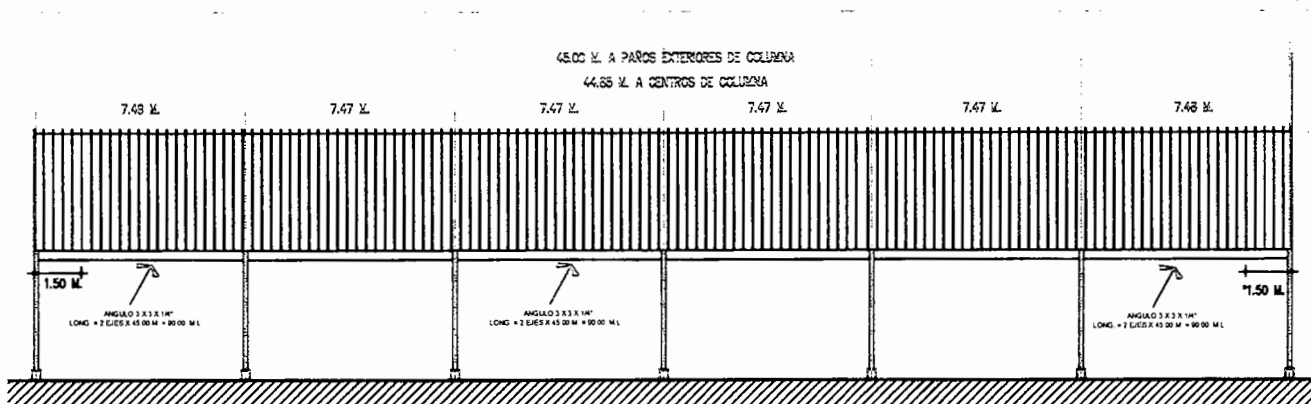
[Handwritten signature]

CROQUIS 7



3.5.- PLACA CONEXION DE 1/2"
PESO = 405.88 KG

CROQUIS 9



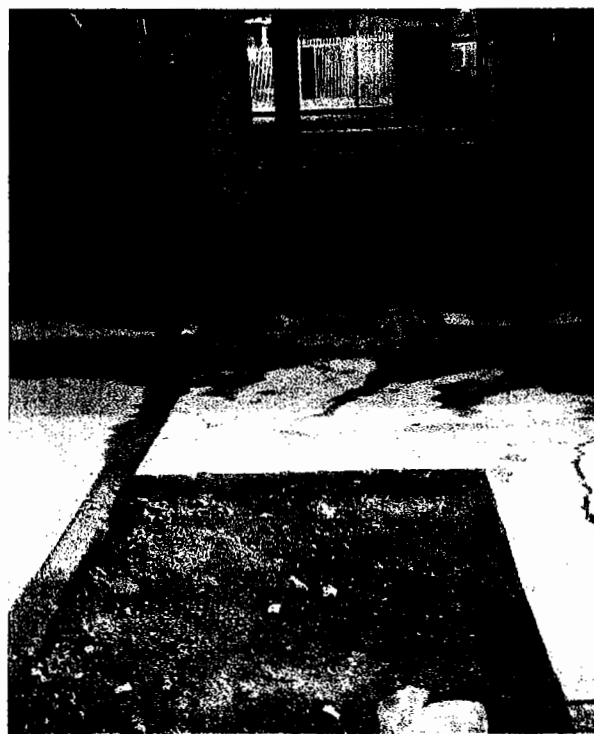
3.8.- ANGULO 3 X 3 X 1/4" LONG. = 45.00 M. X 2 EJES = 90.00 M.L.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCION
<u>OBRA NORMAL</u>	



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CHIHUAHUA

GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS

No.

DESCRIPCION

OBRA NORMAL



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCION
<u>OBRA NORMAL</u>	



Handwritten signature or initials.



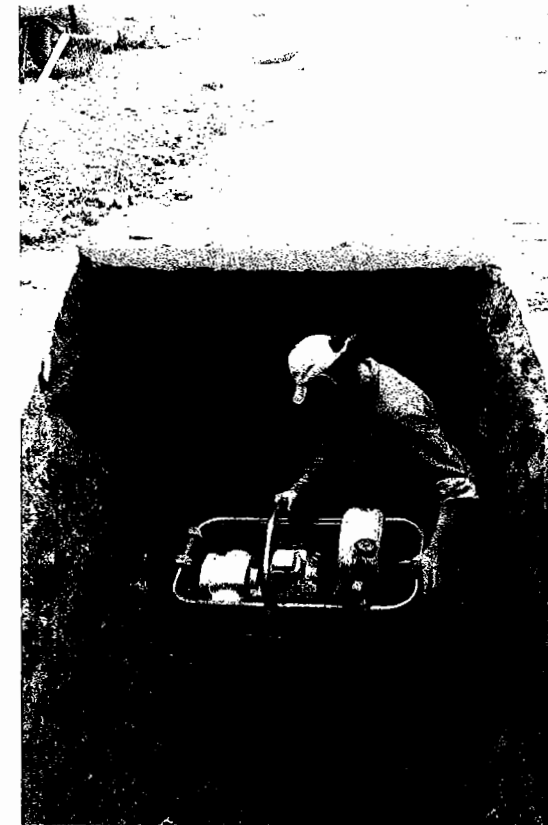
Handwritten signature or initials.



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCION
<u>OBRA NORMAL</u>	

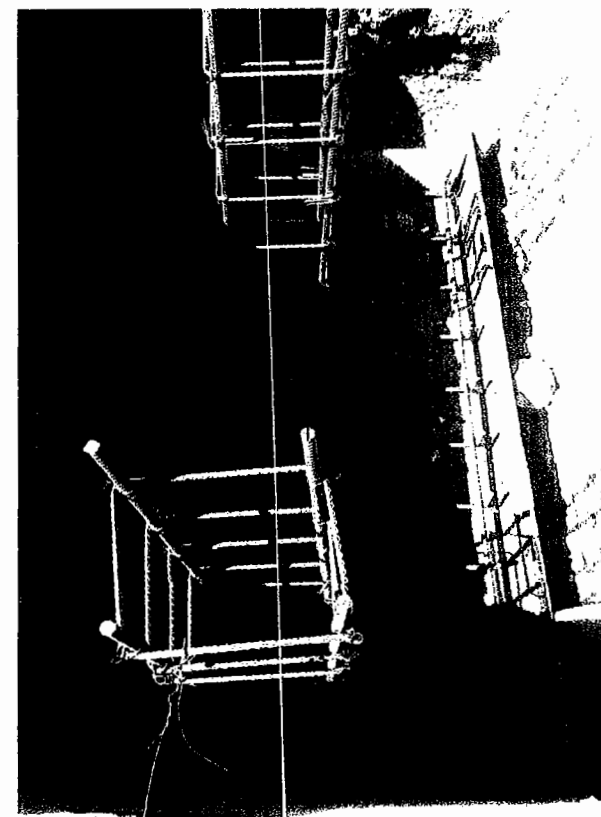
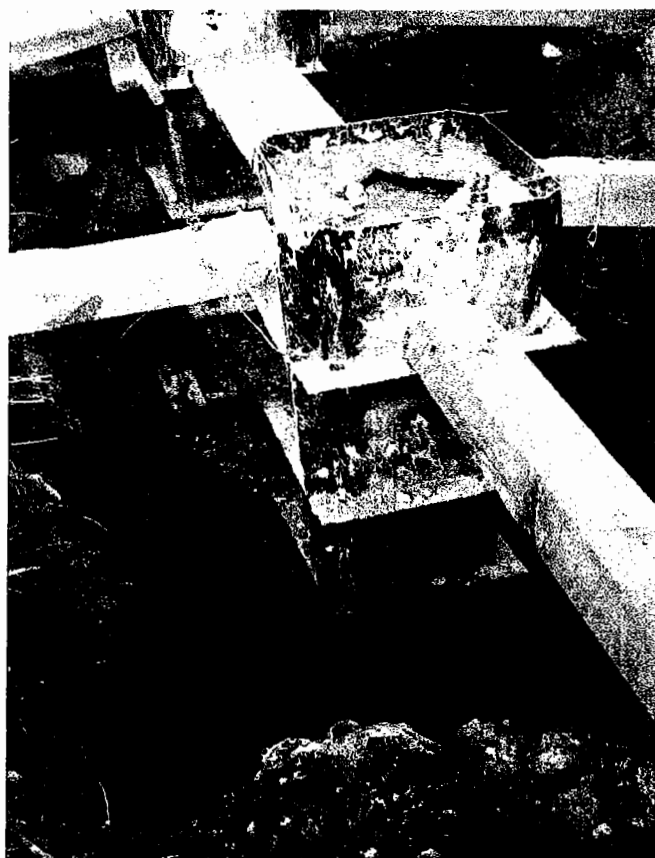


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCION
OBRA NORMAL	



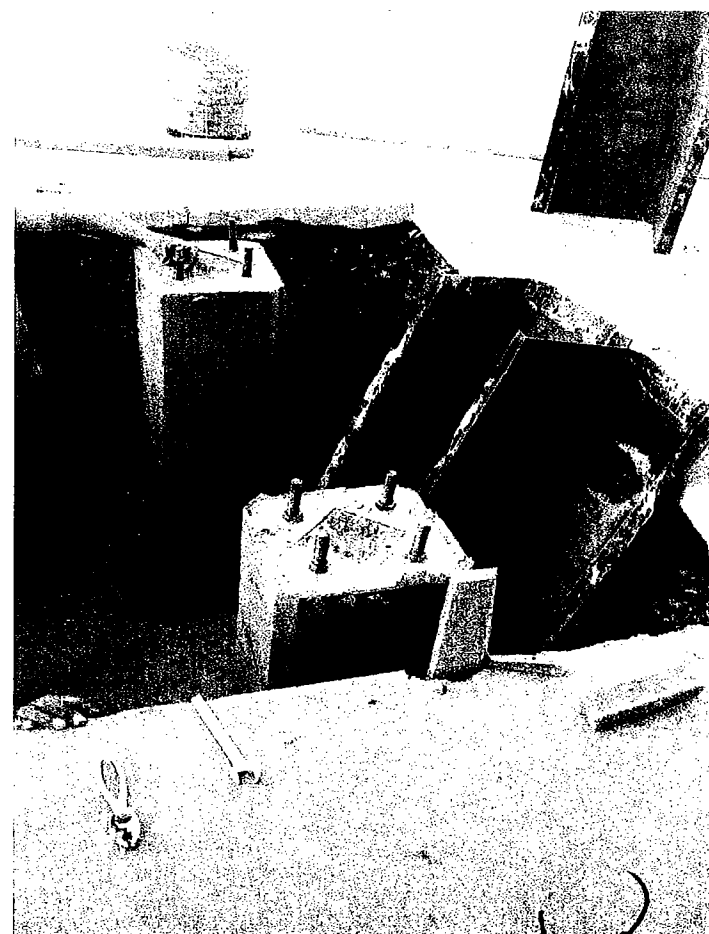


OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCION
<u>OBRA NORMAL</u>	



[Handwritten signature]



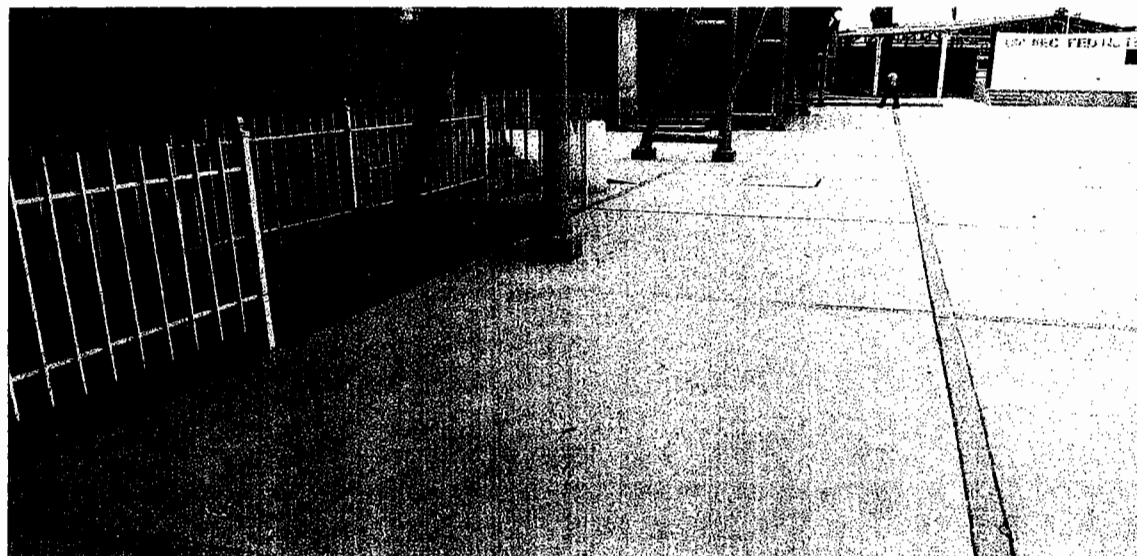
[Handwritten signature]



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.
MUNICIPIO:	CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
PERIODO:	26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	076/2017

CONCEPTOS	
No.	DESCRIPCIÓN
<u>OBRA NORMAL</u>	



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:

CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICO TIPO DOMO 16.00X45.00 MTS EN ESCUELA SECUNDARIA No. 13 BATALLA DE SACRAMENTO CON CLAVE 08DES0101G CHIHUAHUA, CHIH.

MUNICIPIO:

CALLE DEL MARMOL Y PINOS ALTOS S/N COL. VILLAS DEL REAL

CONTRATISTA:

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

PERIODO:

26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017

ESTIMACIÓN No.

1 (UNO)

No. CONTRATO:

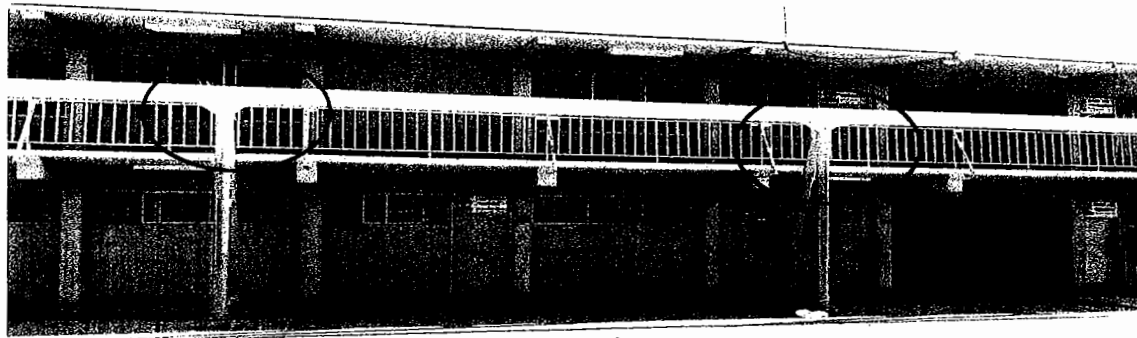
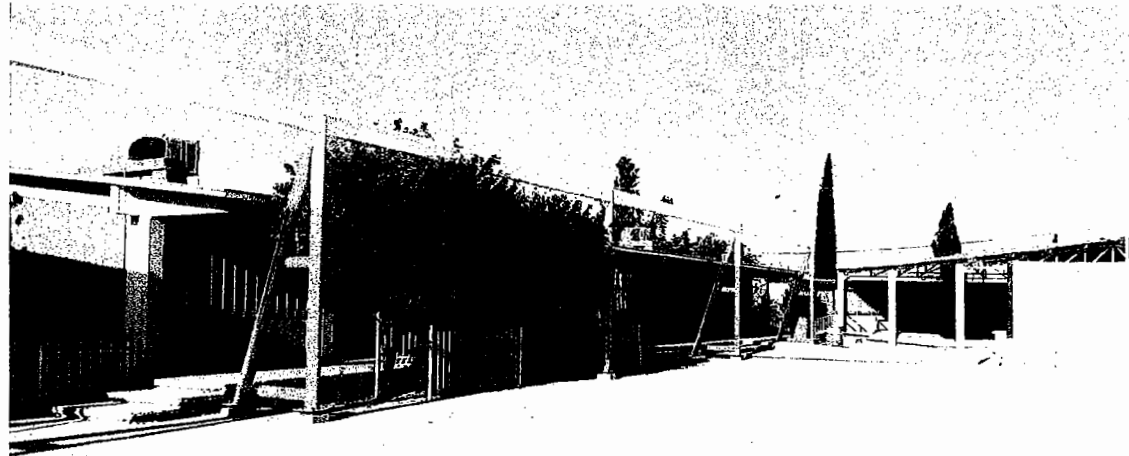
076/2017

CONCEPTOS

No.

DESCRIPCION

OBRA NORMAL



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]