

Nombre emisor: EDUARDO RAYNAL PRIETO
RFC emisor: RAPE830726QF6
Nombre receptor: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC receptor: MCI651010V22
Uso CFDI: P01 Por definir

Folio fiscal: 382419E3-8A2F-4DCC-884E-CC73AD9512C2
No. de serie del CSD: 00001000000304971943
Lugar, fecha y hora de emisión: 31470 2017-08-23 15:30:19
Efecto de comprobante: I Ingreso
Folio y serie: 090 ERA
Régimen fiscal: 612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Conceptos

Cve del producto/servicio	No. Identificación	Cantidad	Clave unidad	Unidad	Descripción	Valor unitario	Importe	Descuento
72102905 Mantenimiento de terrenos exteriores			AS Variedad		Estimacion 1 contrato 078/2017 Construccion de techumbre metalica tipo domo 22.00 * 24.00 m en la escuela primaria federal Insurgentes con clave 08PDR1816P, ubicada en la calle Mombacho y Paricutin s/n de la colonia Panoramico, retenciones pactadas en contrato CMIC 2% \$541.57, DIF 2% \$541.57 total de retenciones \$1,083.14 saldo neto a recibir \$218,796.10, Importe estimado \$270,787.25 Amortizaicon del anticipo \$81,236.18	189551.07	189551.07	
	1			NO APLICA				

TRASLADOS

Base	Impuesto	Tipo factor	Tasa o cuota	Importe
189551.07	IVA	Tasa	0.160000	30328.17

Moneda: MXN Peso Mexicano
Forma de pago: 02 Cheque nominativo
Método de pago: PUE Pago en una sola exhibición

Subtotal: \$ 189,551.07
Impuestos Traslados
IVA 0.160000% \$ 30,328.17
TOTAL: \$ 219,879.24

Nombre emisor: EDUARDO RAYNAL PRIETO
RFC emisor: RAPE830726QF6
Nombre receptor: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC receptor: MCI651010V22
Uso CFDI: P01 Por definir

Folio fiscal: 382419E3-8A2F-4DCC-884E-CC73AD9512C2
No. de serie del CSD: 00001000000304971943
Lugar, fecha y hora de emisión: 31470 2017-08-23 15:30:19
Efecto de comprobante: I Ingreso
Folio y serie: 090 ERA
Régimen fiscal: 612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Total con letra:

DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MXN, 24/100

Sello digital del CFDI:

Czf934sQJwj2y6lww+7ZgftDpJLqSW0FwtT4qU3f9Pi9RvX6y2aiD/4aOM5THITPYmC8I4tcle3ifA3c4aMGDQ8/jnLU4SqxSMkMhLW6ErMglutMptvLU4BgvkKl06+EnPVEaTKfZ5ur7gzFjSG/xvA7i+KhToo4p5Y4rSPA=

Sello digital del SAT:

GedCjH-W67+2B2qHIAq4XIDnJ/PJ0B4R0VguCB7FB8QOjP+QasGTJkfXfmXlqywJeXDRAktQSawIKpa9CIUYLuZavFU+r5aPgRI3IKYOIRPNRIqWZejDg0uwag/Qp2CU5BH53V7ID3cvMf3+E17tJ92uLLc20XiXB657ghYDY7RENEX1w2Z0kCjwa/07HWbsVknJ1WwjHyJKmPbbqGa2EDhd2ZhCjsXDkDyflHRzoihruKyyIXzl+ncejqTj4AH7qclzcCsUUz+DmspENyc3iZnsfgKlWZJAHspZo5K6+ut6ktWD14YaFCjYX7g9UFsfabDXplWM0j2MMTbqFp17w==



Cadena Original del complemento de certificación digital del SAT

||1:1|382419E3-8A2F-4DCC-884E-CC73AD9512C2|2017-08-23T15:44:45|SAT970701NN3|Czf934sQJwj2y6lww+7ZgftDpJLqSW0FwtT4qU3f9Pi9RvX6y2aiD/4aOM5THITPYmC8I4tcle3ifA3c4aMGDQ8/jnLU4SqxSMkMhLW6ErMglutMptvLU4BgvkKl06+EnPVEaTKfZ5ur7gzFjSG/xvA7i+KhToo4p5Y4rSPA=|00001000000403258748||

Folio fiscal: 382419E3-8A2F-4DCC-884E-CC73AD9512C2
No. de serie del certificado SAT 00001000000403258748
Fecha y hora de certificación: 2017-08-23 15:44:45
RFC del proveedor de certificación: SAT970701NN3

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
RAPE830726QF6	EDUARDO RAYNAL PRIETO	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
382419E3-8A2F-4DCC-884E-CC73AD9512C2	2017-08-23T15:30:19	2017-08-23T15:44:45	SAT970701NN3
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$219,879.24	Ingreso	Vigente	

Cu

Imprimir



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA:	CONTRATO No. 078/2017 ✓	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO 22.00 * 24.00 M EN LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON CLAVE 08PDR1816P, UBICADA EN CALLE MOMBACHO Y PARICUTINS/N DE LA COLONIA	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO) ✓	\$ 993,716.75 CON IVA
UBICACIÓN: CHIHUAHUA	PERÍODO EJEC. 26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017 ✓	
CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA) \$	✓ 314,113.21 CON IVA
RFC RAPE830726QF6	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA) \$	-
	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA) \$	314,113.21 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>PRELIMINARES</u>	\$ 10,640.77	
<u>CIMENTACION</u>	\$ 69,436.07	
<u>ESTRUCTURA</u>	\$ 190,710.41	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 270,787.25 ✓	

DESCUENTOS

0.2% CMIC	\$ 541.57
0.2% D.I.F.	\$ 541.57
SUMA DESCUENTOS	\$ 1,083.14 ✓

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 270,787.25
AMORT ANTICIPO	\$ 81,236.18
SUB-TOTAL	\$ 189,551.07
I.V.A.	\$ 30,328.17
TOTAL	\$ 219,879.24

(CON LETRA)

(DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 24/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,083.14
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 218,796.10 ✓

AUTORIZO

ELABORO

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. JAVIER VILLARREAL ROSADA
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.,

26 de julio de 2017

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ **270,787.25**
(DOSCIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 25/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 078/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 993,716.75 INCLUYE CONVENIO
NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIESISEIS PESOS 75/100 MN POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO 22.00 * 24.00 M EN LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON
CLAVE 08PDR1816P, UBICADA EN CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN S/N DE LA COLONIA PANORAMICO

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ **270,787.25**AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ **81,236.18**SUBTOTAL \$ **189,551.07**IVA \$ **30,328.17**TOTAL \$ **219,879.24**

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. 0.2% 541.57

D.I.F. 0.2% 541.57

SUMA **1,083.14****RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA****1.- CONTRATO****CONTRATO**

IMPORTE CONTRATADO	\$	993,716.75
CONVENIO MODIFICATORIO	\$	-
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	219,879.24
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$	219,879.24
POR EJERCER	\$	773,837.51

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO**CONTRATO**

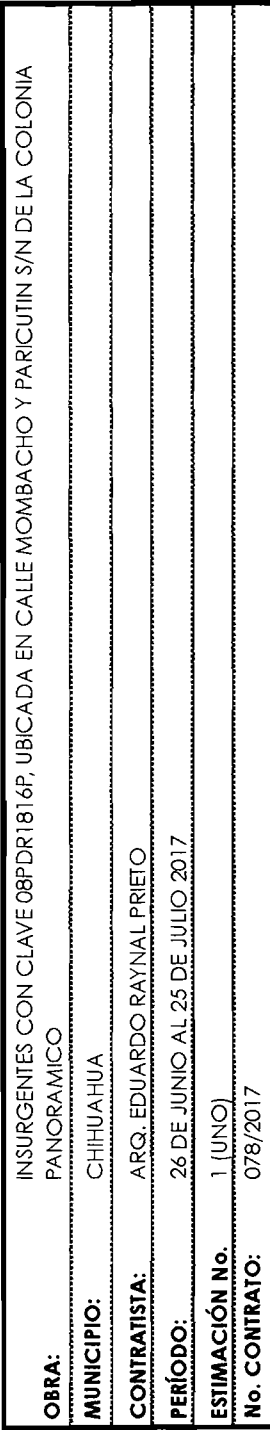
IMPORTE DE ANTICIPO	\$	298,115.03
ACUMULADO ANTERIOR	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	94,233.97
ACUMULADO ACTUAL	\$	94,233.97
POR AMORTIZAR	\$	203,881.06

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO**D.I.F. 2%****0.2% C.M.I.C.**

ACUMULADO ANTERIOR	\$	-	\$	-
ESTA ESTIMACION	\$	541.57	\$	541.57
ACUMULADO ACTUAL	\$	541.57	\$	541.57

R E C I B I M O S

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
RAPE830726QF6

[illegible]

ARQ. EDUARDO RAYNA

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



 CHIHUAHUA GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018		OBRA: CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO 22.00* 24.00 M EN LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON CLAVE 00P0R1B16P, UBICADA EN CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN S/N DE LA COLONIA PANORAMICO					
		MUNICIPIO: CHIHUAHUA					
		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO					
		PERIODO: 26 DE JUNIO AL 26 DE JULIO 2017					
ESTIMACIÓN No.: 1 (JUNO)		No. CONTRATO: 078/2017					
CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	
PRELIMINARES							
1.1	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE: EL TRAZO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m ²	75			64.09	\$ 45.28 \$ 2,902.00
1.2	DEMOLUCION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: ACARREO FUERA DE LA OBRA.	m ²	30.5			26.72	\$ 66.46 \$ 1,775.81
1.3	DEMOLUCION DE JARDINERA DE SECCION DE 2.35 X 2.46 X 0.54 MTS. DE ALTURA A BASE DE MULETE DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 CMS. DE ESPESOR, CON REMATE DE CONCRETO DE 0.23 MTS. DE ANCHO X 0.10 MTS. DE ESPESOR, INCLUYE: EXTRACCION DE TRONCO DE ARBOL, RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	pieza	1			1.00	\$ 5,962.96 \$ 5,962.96
CIMENTACION							
2.1	TRAZO Y NIVELACION	m ²	528			528.00	\$ 8.24 \$ 4,350.72
2.2	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m ³	53.62			43.20	\$ 175.34 \$ 7,574.69
2.3	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%, INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m ²	28.8			28.80	\$ 22.54 \$ 649.15
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.	m ²	28.8			28.80	\$ 135.62 \$ 3,905.86
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.	m ³	43.9			33.75	\$ 65.34 \$ 2,205.23
2.7	CIMBRA EN CIMENTACION, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m ²	14.4			14.40	\$ 143.12 \$ 2,060.93
2.8	CIMBRA APARENTE EN DADOS, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	m ²	38.4			34.32	\$ 201.04 \$ 6,899.69
2.9	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	125			118.88	\$ 31.67 \$ 3,764.93
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.4	Kg	286.85			286.85	\$ 31.67 \$ 9,084.54

POR EL CONTRATISTA:

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO

Pag 1 de 2

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



OBRA: CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO 22.00' x 24.00 M EN LA ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON CLAVE 08PD1816P, UBICADA EN CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN S/N DE LA COLONIA PANORAMICO

MUNICIPIO: CHIHUAHUA

CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO

PERIODO: 26 DE JUNIO AL 25 DE JULIO 2017

ESTIMACION No. 1 (UNO)

No. CONTRATO: 028/2017

CONCEPTOS		PROYECTO			VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIO	VOL. ESTIMADO			
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.5	Kg	287.04			259.58	\$ 31.67	\$	8,220.90
2.12	SUMINISTRO Y COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250KG/CM2, INCLUYE: VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO CON CURAFEST ROJO O SIMILAR EN CAUDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EIECUCION.	m3	9.1			8.33	\$ 2,280.02	\$	18,992.57
2.13	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL NO UTILIZABLE PRODUCTO DE LA EXCAVACION, FUERA DE LA OBRA.	m3	15			11.81	\$ 146.22	\$	1,726.86
	ESTRUCTURA							\$	190,710.41
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	80			80.00	\$ 196.83	\$	15,746.40
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	20			20.00	\$ 481.03	\$	9,620.60
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	1916			1,898.10	\$ 42.14	\$	79,985.93
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 EIECUCION.	Kg	1525.2			1,525.20	\$ 48.59	\$	74,109.47
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	283.01			273.01	\$ 41.20	\$	11,248.01

POR CONTRATISTA:

ARG. EDUARDO RAYNAL PRIETO

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO			
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES					
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		64.09 M.	
1. . CORTE DE PISO DE CON CRETO CON CORTADORA	LONG.= 1.21 + 2.41 + 1.21 + 2.41 = 7.24 m.				
DE DISCO, INCLUYE EL TRAZO	EN ZAPATA A-2 :				
MANO DE OBRA, HERRAMIENTA , EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LONG.= 1.21 + 2.40 + 1.21 + 2.40 = 7.22 M.				
	EN ZAPATA A-3:				
	LONG.= 1.20 + 2.40 + 1.20 + 2.40 = 7.20 M.				
	EN ZAPATA A-4:				
	LONG.= 1.21 + 2.41 + 1.21 + 2.41 = 7.24 M.				
	EN ZAPATA A-5:				
	LONG.= 1.20 + 2.40 + 1.20 + 2.40 = 7.20 M.				
	EN ZAPATA B-1 :				
	LONG.= 1.21 + 2.40 + 1.21 + 2.40 = 7.22 m.				
	EN ZAPATA B-2 :				
	LONG.= 1.21 + 1.97 + 1.97 = 5.15 m.				
	EN ZAPATA B-3 :				
	LONG.= 1.31 + 1.97 + 1.97 = 5.25 m.				
	EN ZAPATA B-4 :				
	LONG.= 1.22 + 1.98 + 1.97 = 5.17 m.				
	EN ZAPATA B-5 :				
	LONG.= 1.20 + 2.50 + 1.50 = 5.20 m.				
	TOTAL = 64.09 M.L.				

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA: CONST. TECH. METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 -JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PRELIMINARES	EN ZAPATA A-1:	VER CROQUIS ANEXO 1	26.72 M2
.2.- DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CM. DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO FUERA DE LA OBRA	AREA= 1.21 X 2.41 = 2.92 M2		
	EN ZAPATA A-2:		
	AREA= 1.21 x 2.40 = 2.90 M2		
	EN ZAPATA A-3:		
	AREA= 1.20 x 2.40 = 2.88 M2		
	EN ZAPATA A-4:		
	AREA= 1.21 x 21.41 = 2.92 M2		
	EN ZAPATA A-5:		
	AREA = 1.20 x 2.40 = 2.88 M2		
	EN ZAPATA B-1:		
	AREA = 1.21 x 2.40 = 2.90 M2		
	EN ZAPATA B-2:		
	AREA = 1.21 x 1.97 = 2.38 M2		
	EN ZAPATA B-3:		
	AREA = 1.31 x 1.97 = 2.58 M2		
	EN ZAPATA B-4:		
	AREA = 1.22 x (1.97 + 1.98) / 2 = 2.41 M2		
	EN ZAPATA B-5:		
	AREA = 1.20 x 1.50 + .15 x 1.00 = 1.95 M2		
	AREA TOTAL = 26.72 M2		

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078/2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA :		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
		EN ESC. PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25- JULIO DEL 2017			
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	
PRELIMINARES:					
3.-DEMOLICION DE JARDINERA DE SECCION DE 2.35 X 2.46 M. X 0.54 M. DE ALTURA A BASE DE MURETE DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 CM. DE ESPESOR, CON REMATE DE CONCRETO DE 0.23 M. DE ANCHO X 0.10 M. DE ESPESOR, INCLUYE: EXTRACCION DE TRONCO DE ARBOL, RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.		No. = 1.00 PZA.		VER CROQUIS ANEXO 1	
				VOLUMEN A PAGAR	
				1.00 PZA.	

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PANORAMICO COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26-JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION: 6.- TRAZO Y NIVELACION	AREA DE CUBIERTA DE DOMO	VER CROQUIS ANEXO 4	628.00 M2
	AREA= 22.00 X 24.00 M. = 528.00 M2		
	(MEDIDA A PAÑOS EXTERIORES DE COLUMNAS)		

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

HOJA /

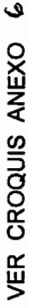


ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA: CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO: 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION: 8.- AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90 % INC. LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECU CION.	EN FONDO DE ZAPATAS :		28.80 M2
	AREA= 1.20 X 2.40 M. X 10 PZAS.= 28.80 M2		
	VER CROQUIS ANEXO 6		

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 28 - JUNIO AL 25 - DE JULIO DEL 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION: 9.- PLANTILLA DE CONCRE- TO Fc=100 KG/CM2 DE 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: MA- TERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESA- RIO PARA SU CORRECTA EJE- CUCION.	EN ZAPATAS :		
	AREA = 1.20 X 2.40 M. X 10 PZAS. = 28.80 M2		
VER CROQUIS ANEXO 6			
		CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR 28.80 M2

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION: 10% RELLENO Y COMPACTACION AL 90 % DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	EN ZAPATAS:	VER CROQUIS ANEXO 5	33.75 M3
	(A-1)=1.50X2.88 M2-0.25X2.88 M2-0.30X0.30X2X1.25= 3.375 M3		
	(A-2)=1.50X2.88 M2-0.25X2.88 M2-0.09 M2 X 2 X 1.25= 3.375 M3		
	(A-3)=1.50X2.88 M2-0.25X2.88 M2- 0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	(A-4)=1.50X2.88 M2-0.25 X 2.88 M2-0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	(A-5)=1.50X2.88 M2-0.25X2.88 M2- 0.18 M2 X 1.25= 3.375 M3		
	(B-1)=1.50X 2.88 M2-0.25X 2.88 M2-0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	(B-2)=1.50 X 2.88 M2- 0.25X 2.88 M2-0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	(B-3)=1.50X 2.88 M2 - 0.25 X 2.88 M2 - 0.18 M2X 1.25= 3.375 M3		
	(B-4)=1.50 X 2.88 M2-0.25X2.88 M2- 0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	(B-5)=1.50X2.88 M2-0.25 X2.88 M2-0.18 M2 X 1.25 = 3.375 M3		
	TOTAL VOL. = 33.75 M3		

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
 CONTRATISTA

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

HOJA 1

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 28 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
CIMENTACION: 13.- CIMBRA APARENTE EN DADOS INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	EN DADOS:		
	EN EJE A:		
	(A-1)= 0.30 X 4 LADOS X 2 DADOS X 1.35 = 3.24 M2		
	(A-2)= 0.30 X 4 X 2 X 1.37 = 3.288 M2		
	(A-3)= 0.30 X 4 X 2 X 1.37 = 3.288 M2		
	(A-4)= 0.30 X 4 X 2 X 1.37 = 3.288 M2		
	(A-5)= 0.30 X 4 X 2 X 1.35 = 3.24 M2		
	EN EJE B:		
	(B-1)= 0.30 X 4 X 2 X 1.39 = 3.336 M2		
	(B-2)= 0.30 X 4 X 2 X 1.43 = 3.432 M2		
	(B-3)= 0.30 X 4 X 2 X 1.47 = 3.528 M2		
	(B-4)= 0.30 X 4 X 2 X 1.55 = 3.72 M2		
	(B- 5)= 0.30 X 4 X 2 X 1.65 = 3.96 M2		
	AREA TOTAL= 34.32 M2		

VER CROQUIS ANEXO 9

CROQUIS

VOLUMEN A PAGAR

34.32 M2

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 28 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION: 14.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERVO DE REFUERZO EN CIMENTACION FY=4200 KG/M2 INCLUYE ARMADO, TRAPAS SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECONOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION. No. 3			
EN EJE A:		VER CROQUIS ANEXO 10	118.88 KG.
$(A-1) = (0.15 + 1.35) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(A-2) = (0.15 + 1.37) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(A-3) = (0.15 + 1.37) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(A-4) = (0.15 + 1.37) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(A-5) = (0.15 + 1.35) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(B-1) = (0.15 + 1.39) / 0.20 = 8.00 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(B-2) = (0.15 + 1.43) / 0.20 = 7.90 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(B-3) = (0.15 + 1.47) / 0.20 = 8.10 + 1.00 \text{ EST.} = 9.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 11.63 \text{ KG}$			
$(B-4) = (0.15 + 1.55) / 0.20 = 9.00 + 1.00 \text{ EST.} = 10.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 12.92 \text{ KG}$			
$(B-5) = (0.15 + 1.65) / 0.20 = 9.00 + 1.00 \text{ EST.} = 10.00 \times 1.16 \times 0.557 \times 2 = 12.92 \text{ KG}$			
PESO = 118.88 KG			
NOTA: SE CONSIDERA 0.15 M. QUE PENETRA EN LA ZAPATA, EL ARMADO DE ESTRIBOS			

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA :		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
		EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS				
CIMENTACION: 15.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACERRO EN CIMENTACION FY= 4200 KG/CM2 INCLUYE ARMADO, TRASLAPES, SILLERAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION No. 4	EN ZAPATAS :				
	(SENTIDO CORTO):				
	LONG. = 1.20 M./ VAR. X 12 PZAS. X 10 ZAP. = 144.00 M.				
	(SENTIDO LARGO):				
	LONG. = 2.40 M./ VAR. X 6 PZAS. X 10 ZAP. = 144.00 M.				
	LONG. TOTAL = 288.00 M.				
	PESO VAR. No. 4 =288.00 M. X 0.996 KG./M.L. = 286.85 KG.				
	PESO=VAR./M.L. = 0.996 KG/M.L				
	VER CROQUIS ANEXO 10				
CROQUIS				VOLUMEN A PAGAR	
				286.85 KG.	

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
 CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078/2017		TRAMO: CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
No DE ESTIMACION: 1		PERIODO : 28 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CIMENTACION: 16.- SUMINISTRO Y HABILITADO Y ARMADO DEL ACEROS DE REFUERZO EN CIMENTACION FY=4200 KG/CM2 INCLUYE ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE RECONOCIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU PERFECTA COLOCACION, No. 5	EN DADOS :	VER CROQUIS ANEXO 10	259.58 KG.
	EJE A :		
	(D-1)= (8 VARS.) (1.35 +0.50+0.15) = 16.00 M.		
	(D-2)= (8 VARS.) (1.37 + 0.50+0.15) = 16.16 M.		
	(D-3)= (8 VARS.) (1.37 + 0.50 + 0.15) = 16.16 M.		
	(D-4)= (8 VARS.) (1.37 + 0.50+0.15) = 16.16 M.		
	(D-5)= (8 VARS.) (1.35 + 0.50+0.15) = 16.00 M.		
	EJE B :		
	(B-1)= (8 VARS.) (1.39 + 0.50+0.15) = 16.32 M.		
	(B-2)= (8 VARS.) (1.43 +0.50+0.15) = 16.64 M.		
	(B-3)= (8 VARS.) (1.47 +0.50+0.15) = 16.96 M.		
	(B-4)= (8 VARS.) (1.55 +0.50+0.15) = 17.60 M.		
	(B-5)= (8 VARS.) (1.65 +0.50+0.15) = 18.40 M.		
	LONG. TOTAL = 166.40 M.L.		
	PESO TOTAL = 166.40 X 1.56 KG/M.L. = 259.58 KG		

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA : CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA:		ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES					
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017			
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS		CROQUIS	
CIMENTACION:					
17.- SUMINISTRO Y COLADO DE CONCRETO PREMEZ-					
CLADO FC=250 KG/CM2 EN CIMENTACION INCLUYE VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO CON CURAFE-					
ST ROJO O SIMILAR EN CALIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION					
		EN ZAPATAS : (10 PZAS.)			
		VOL. = 0.20 X 1.20 X 2.40 X 10 PZAS. = 5.76 M3			
		EN DADOS : (20 PZAS.)			
		VOL. DADO (A-1)= 0.30 X 0.30 X 1.35 X 2 PZAS. = 0.243 M3			
		VOL. DADO (A-2)= 0.30 X 0.30 X 1.37 X 2 PZAS. = 0.2466 M3			
		VOL. DADO (A-3)= 0.30 X 0.30 X 1.37 X 2 PZAS. = 0.2466 M3			
		VOL. DADO (A-4)= 0.30 X 0.30 X 1.37 X 2 PZAS. = 0.2466 M3			
		VOL. DADO (A-5)= 0.30 X 0.30 X 1.35 X 2 PZAS. = 0.243 M3			
		VOL. DADO (B-1)= 0.30 X 0.30 X 1.39 X 2 PZAS. = 0.2502 M3			
		VOL. DADO (B-2)= 0.30 X 0.30 X 1.43 X 2 PZAS. = 0.2574 M3			
		VOL. DADO (B-3)= 0.30 X 0.30 X 1.47 X 2 PZAS. = 0.2646 M3			
		VOL. DADO (B-4)= 0.30 X 0.30 X 1.55 X 2 PZAS. = 0.279 M3			
		VOL. DADO (B-5)= 0.30 X 0.30 X 1.65 X 2 PZAS. = 0.297M3			
		VOL. DADOS = 2.574 M3			
		VOL. TOTAL = 5.76 + 2.574 = 8.33 M3			

VER CROQUIS ANEXO 10

VOLUMEN A PAGAR

8.33 M3

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRAFISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA :		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES					
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS				
ESTRUCTURA: 19.- SUMINISTRO Y COLOCA CION DE ANCLA CON VARI- LLA LISA DE 3/4" Y DE 0.70 M DE DESARROLLO INCLUYE 10 CM. DE ROSCADO, 2 TUE RCAS PARA SU NIVELACI- ON Y SUJECION, COLOCA- CION , FIJACION Y NIVELACION	No. = 4.00 ANCLAS/DADO X 20 DADOS = 80.00 PZAS.				
	VER CROQUIS ANEXO 11				

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA:		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
		EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS				
ESTRUCTURA: 20.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 30X30X1/2" PARA DESPLANTE DE COLUMNA, INCLUYE: CORTE DE LA PLACA, CUATRO BARREROS EN TORNO, COLOCACION, NIVELACION, SOLDADURAS, PINTURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.					
VER CROQUIS ANEXO 11					CROQUIS VOLUMEN A PAGAR 20.00 PZAS.

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA /

CONTRATO : 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA :		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES					
No DE ESTIMACION: 1 (UNO)		PERIODO : 28 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017			
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS			
ESTRUCTURA: 22.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGA IPR 10"X5 3/4"X32.80 KG/M.L. PARA APOYO DE DOMO INC. MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.		LONG. VIGA=(24.00 - 0.15X5 COLS.) X2 EJES = 46.50 M.L.			
		PESO TOTAL =46.50 M.L. X 32.80 KG/M.L. = 1525.20 KG.			
		PESO VIGA/ M.L. = 32.80 KG/ M.L.			
		VER CROQUIS ANEXO 12			
		CROQUIS			
		VOLUMEN A PAGAR			
		1525.20 KG			

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

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

GENERADOR DE ESTIMACION

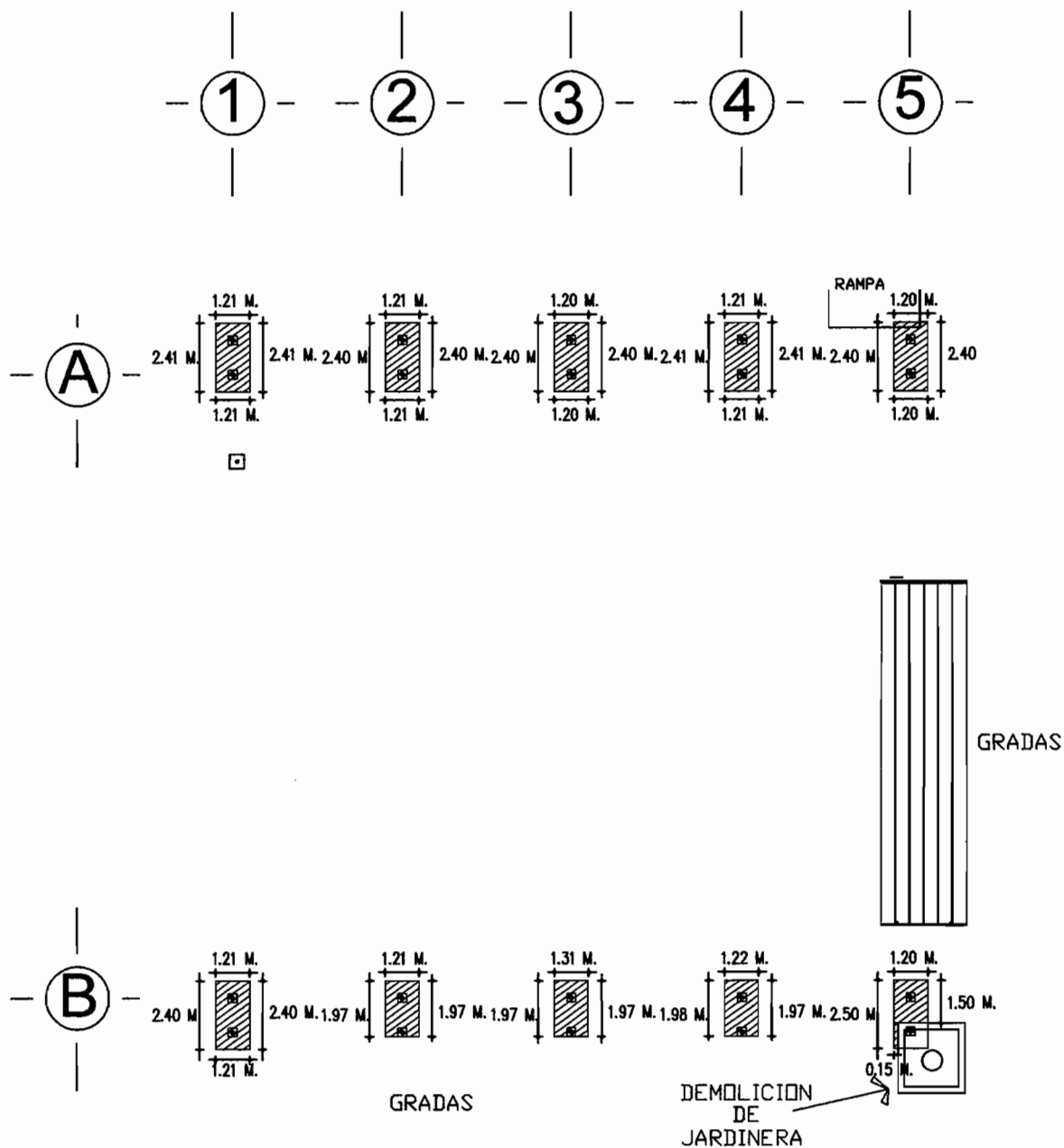
HOJA /

CONTRATO: 078 /2017		TRAMO:		CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN COL. PANORAMICO	
OBRA :		CONST. TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO		CONTRATISTA: ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO	
		EN ESCUELA PRIMARIA FED. INSURGENTES			
No DE ESTIMACION:		1 (UNO)		PERIODO : 26 - JUNIO AL 25 - JULIO DEL 2017	
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS			
ESTRUCTURA: 23.- PLACA DE ACERO DE 1/2" PARA CONEXIONES EN ESTRUCTURA EN DIFERENTES DIMENSIONES, INCLUYE SOLDADURAS, CORTES PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECCION Y COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO		PL-1 = .20 X .20/2 X 16 PZA. X 100.75 KG/M2 = 32.24 KG.			
		PL-2 = .12 X .36 X 16 PZA. X 100.75 KG/M2 = 69.64 KG.			
		PL-3 = .10 X .22 X 32 PZA. X 100.75 KG/M2 = 70.93 KG.			
		PL-4 = .19 X .19 X 10 PZA. X 100.75 KG/M2 = 36.37 KG.			
		PL-5 = .11 X .36 X 16 PZA. X 100.75 KG/M2 = 63.84 KG.			
		= 273.01 KG			
		PESO TOTAL = 273.01 KG.			
		VER CROQUIS ANEXO 13			
		CROQUIS		VOLUMEN A PAGAR	
				273.01 KG.	

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

ARQ. EDUARDO RAYNAL PRIETO
CONTRATISTA

CROQUIS ANEXO 1



LONG. CORTE TOTAL = 64.09 M.L.

1.- CORTE DE PISO CON DISCO

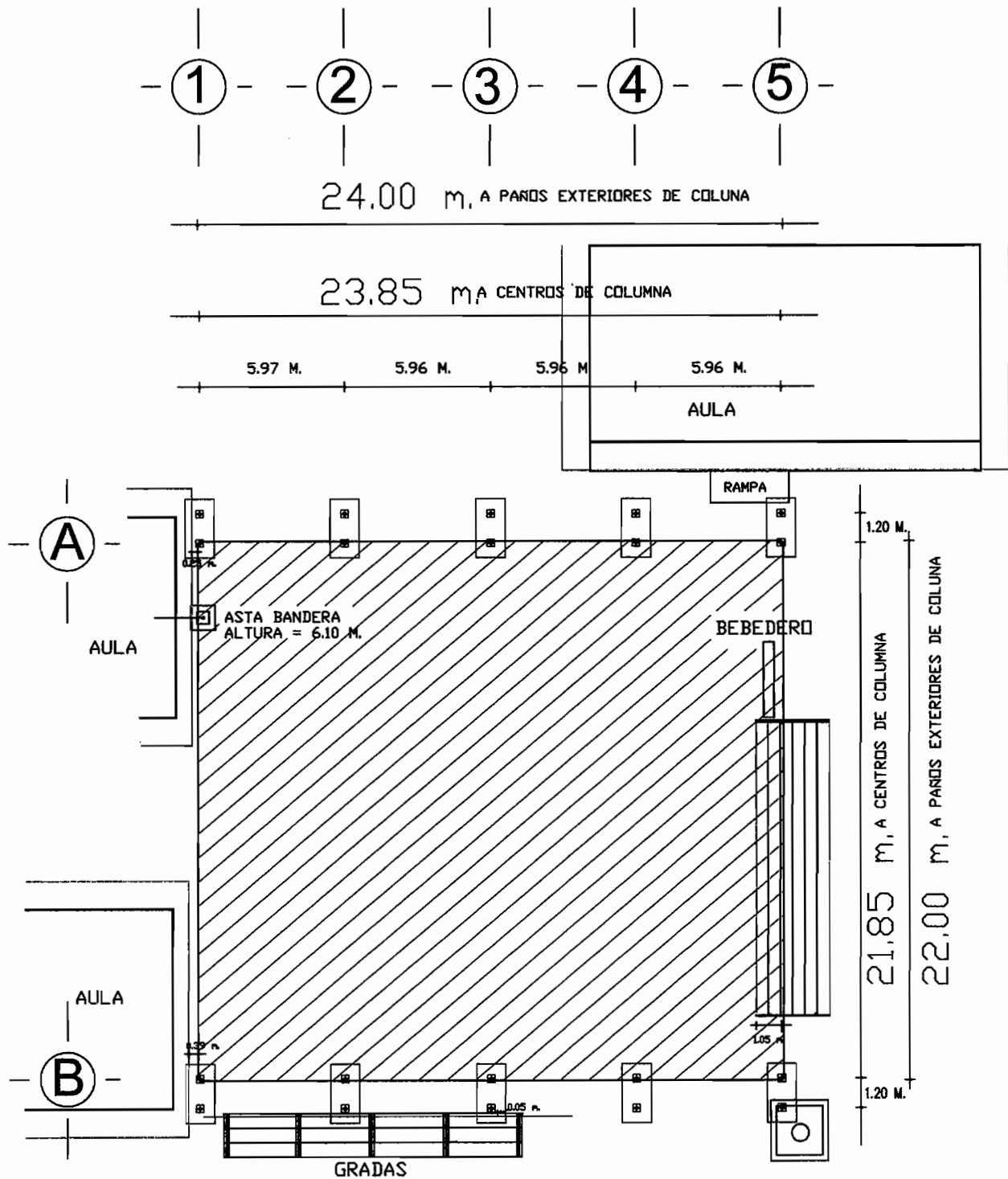
AREA DEMOLICION PISO TOTAL = 26.72 M2

2.- DEMOLICION DE PISO

No. JARDINERA DEMOLIDA = 1.00 PZA.

3.- DEMOLICION DE JARDINERA

CROQUIS ANEXO 4

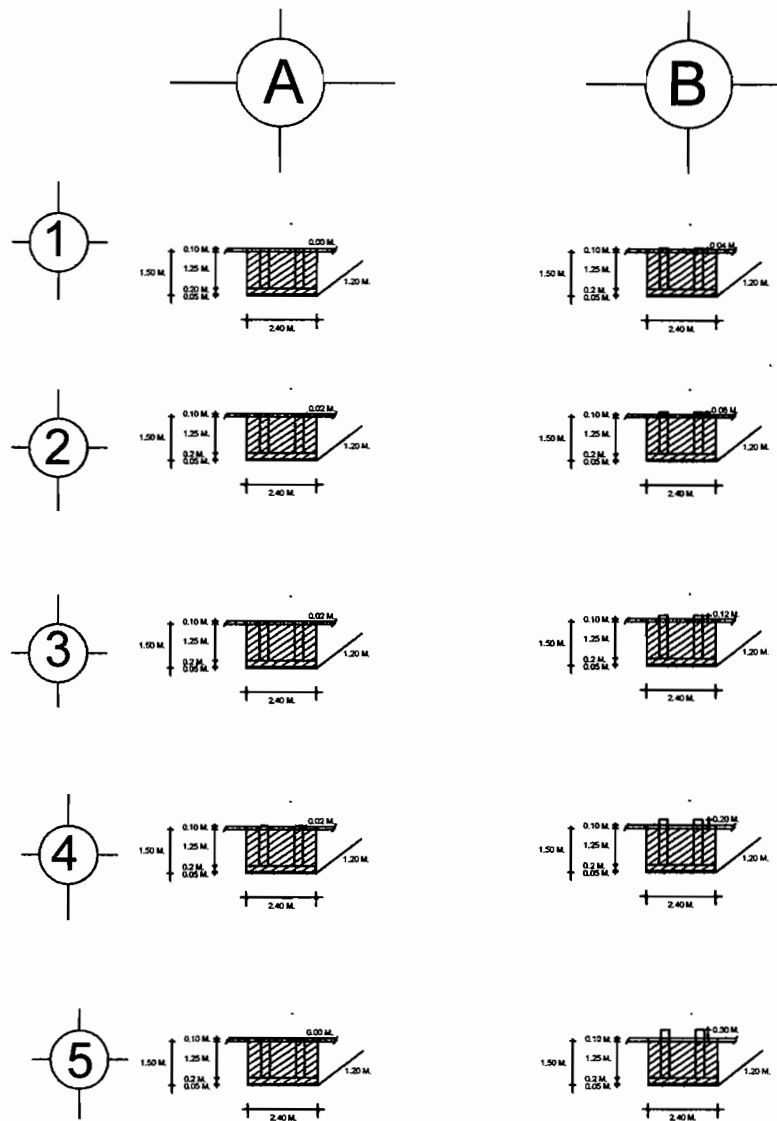


AREA DE TRAZO Y NIVELACION = 22.00 X 24.00 = 528.00 M2

6 - TRAZO Y NIVELACION

[Handwritten signature]

CROQUIS ANEXO 5



VOL. EXCAVACION = $1.20 \times 2.40 \times 1.50 \text{ M} \times 10 \text{ PZA.} = 43.20 \text{ M}^3$

7.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"

VOL. EXCAVACION = 43.20 M^3

- VOL. ZAPATAS + PLANTILLA = $0.25 \times 1.20 \times 2.40 \text{ M}^3 \times 10 \text{ PZA.} = 7.20 \text{ M}^3$

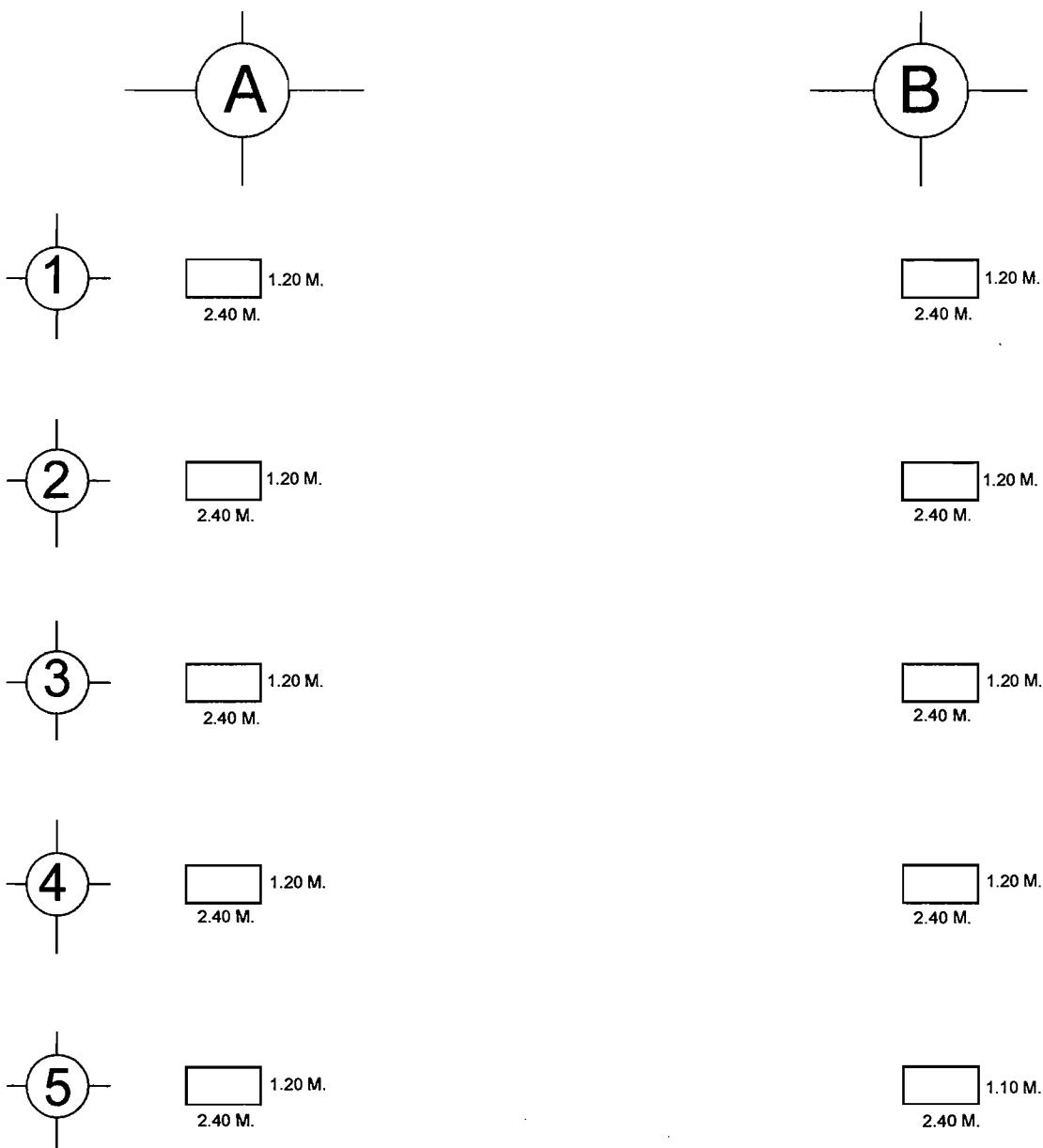
- VOL. DADOS = $0.30 \times 0.30 \times 1.25 \times 20 \text{ PZA.} = 2.25 \text{ M}^3$

VOL. RELLENO = $43.20 \text{ M}^3 - 7.20 \text{ M}^3 - 2.25 \text{ M}^3 = 33.75 \text{ M}^3$

10.- RELLENO Y COMPACTACION AL 90 % CON MATERIAL DE EXCAVACION

[Handwritten signature]

CROQUIS ANEXO 6



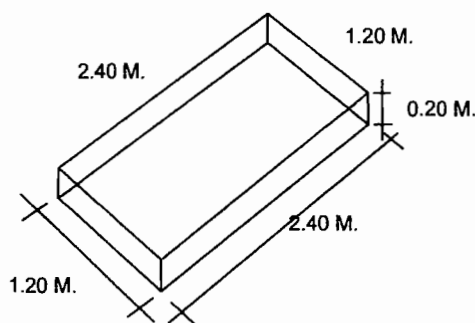
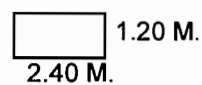
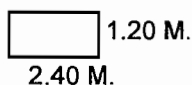
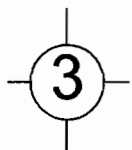
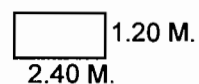
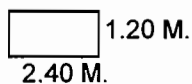
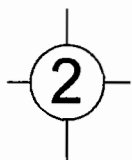
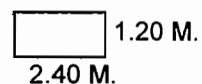
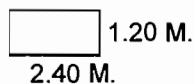
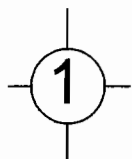
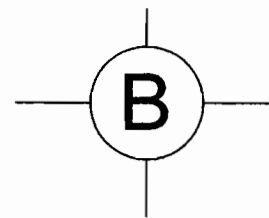
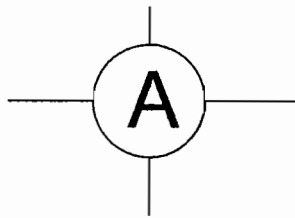
AREA TOTAL = 28.80 M2

8.- AFINE Y COMPACTACION

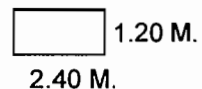
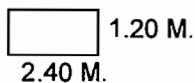
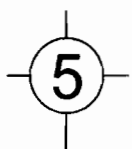
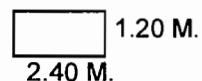
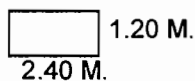
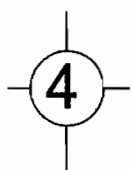
AREA TOTAL = 28.80 M2

9.- PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR

CROQUIS ANEXO 8



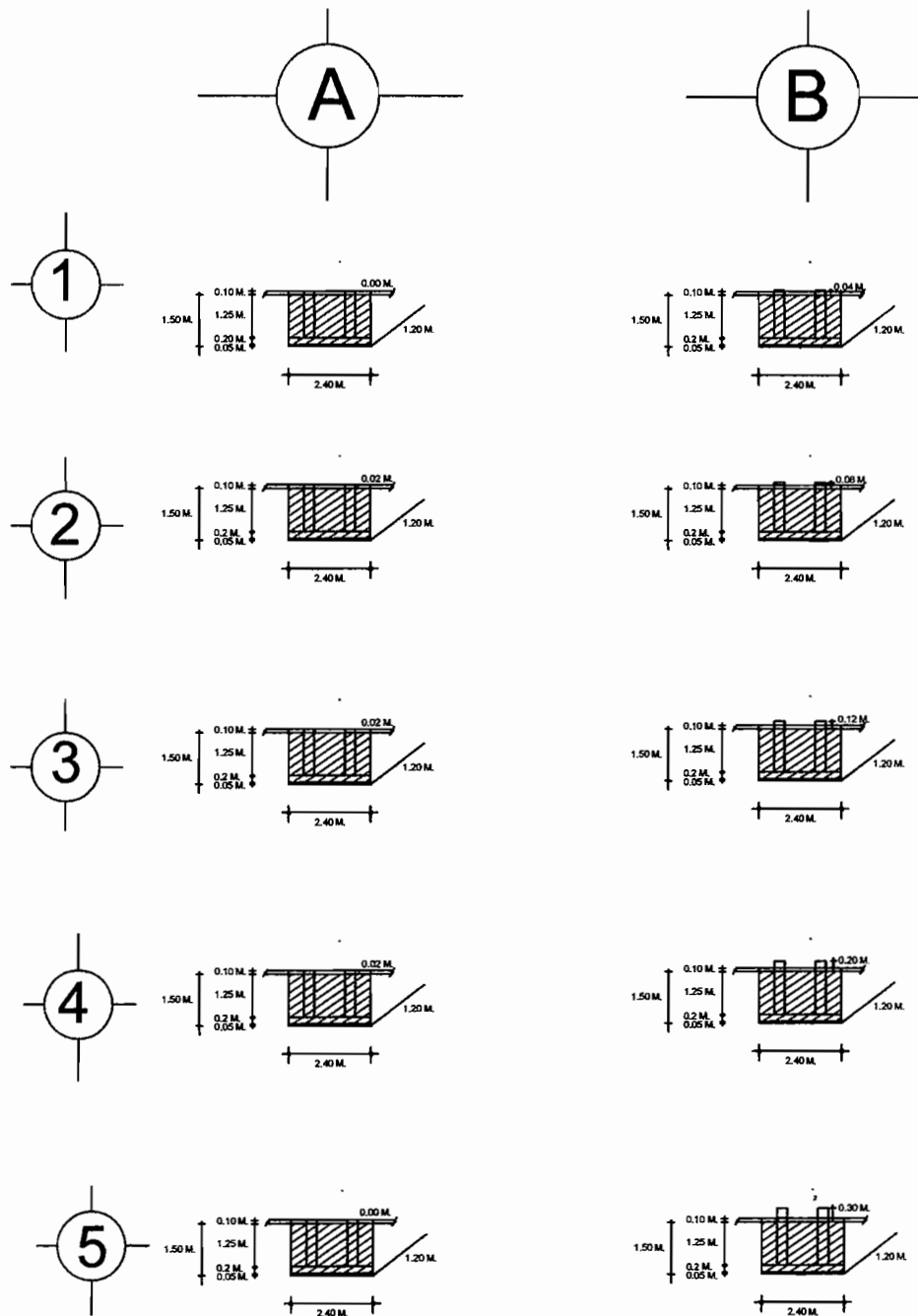
AREA/ ZAPATA = 1.44 M2



AREA CIMBRA = 14.40 M2

12 - CIMBRA EN CIMENTACION

CROQUIS ANEXO 9

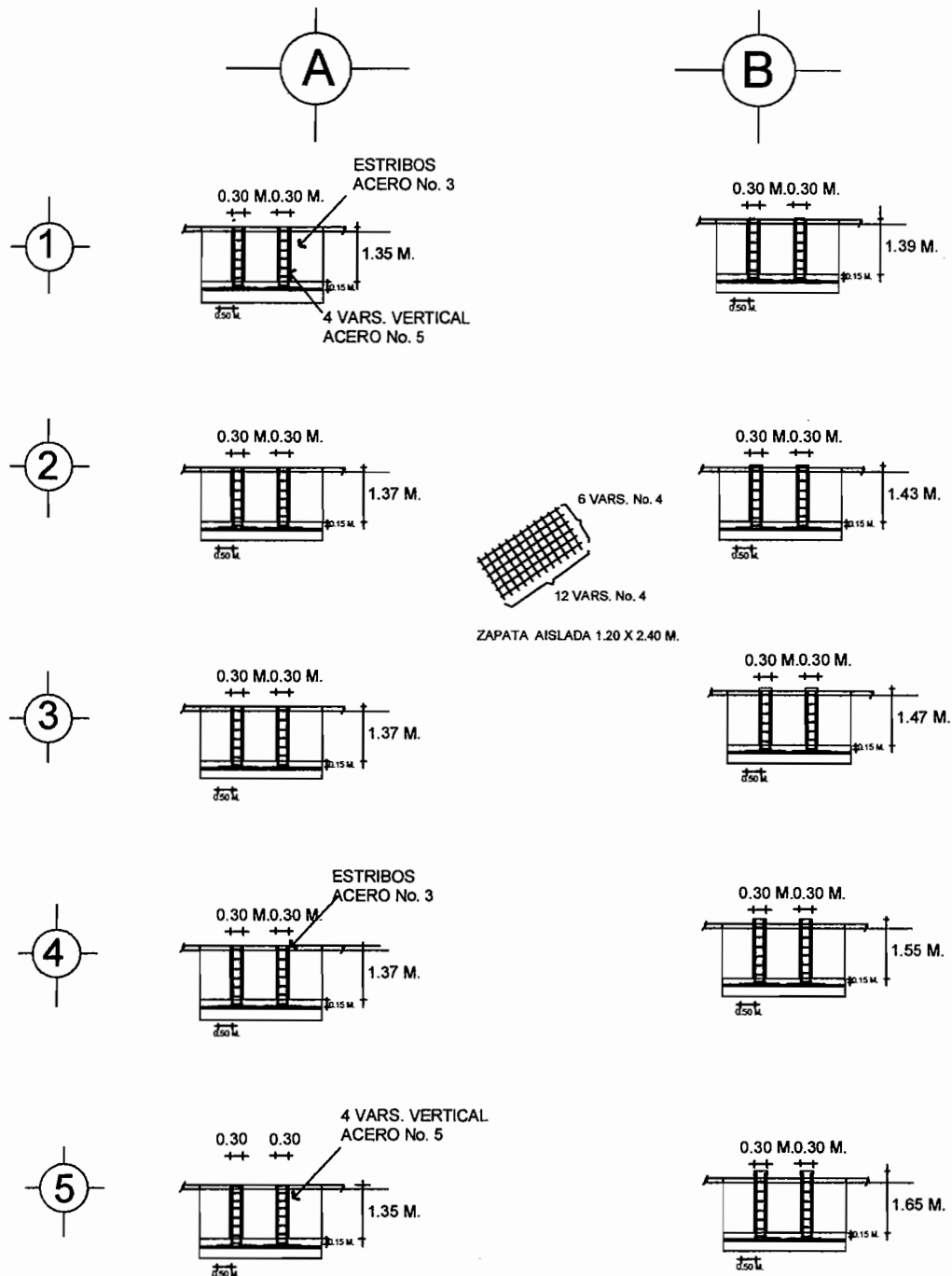


AREA CIMBRA APARENTE = 34.32 M²

13.- CIMBRA APARENTE EN DADOS

[Handwritten signature]

CROQUIS ANEXO 10



ACERO No. 3 = 118.88 kg.

ACERO No. 4 = 286.85 kg.

ACERO No. 5 = 259.58 kg.

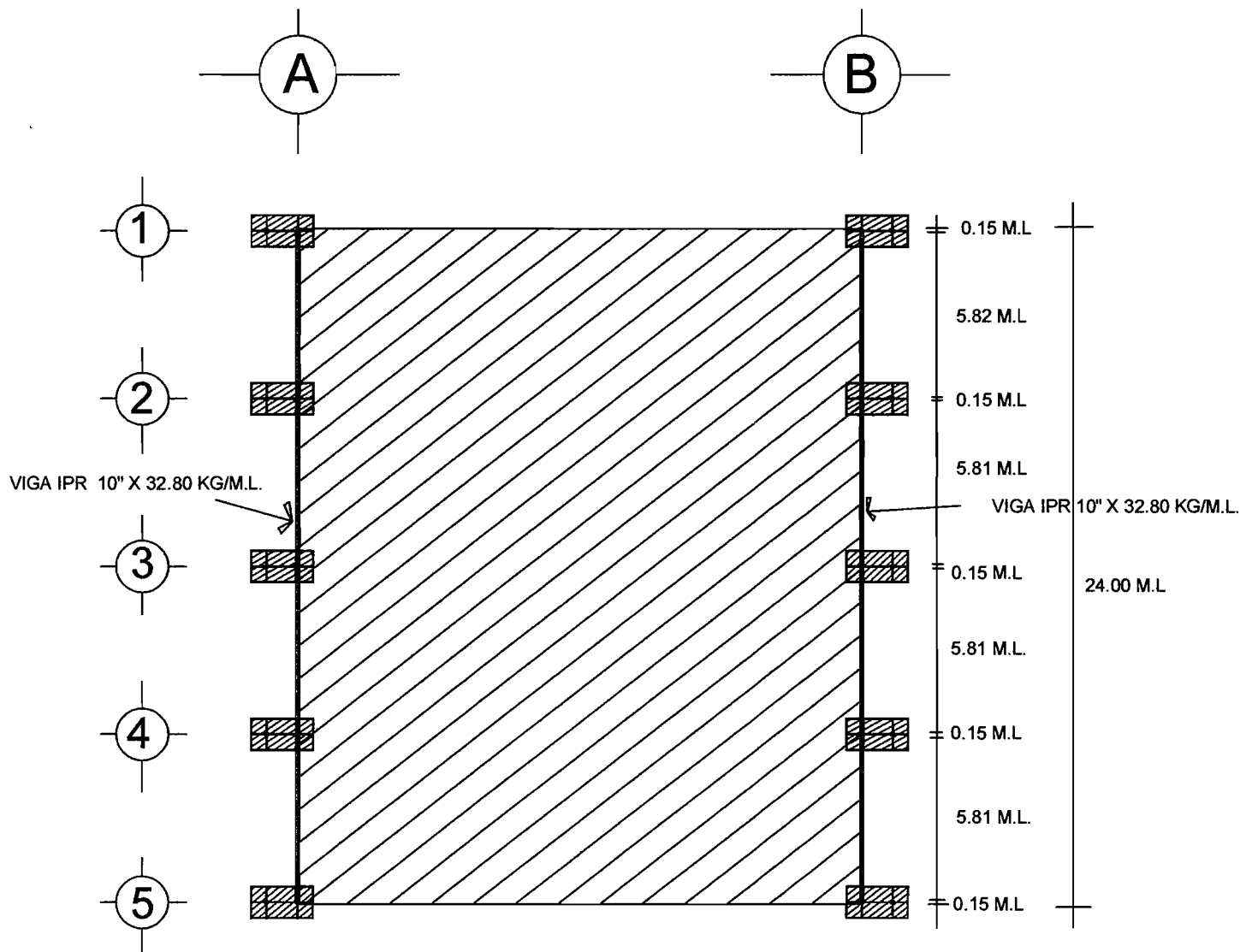
(14), (15), (16).- SUM. Y HABILITADO ACERO No. 3, 4 y 5

VOL. CONCRETO = 8.33 M3

(17).- SUM. Y COLADO DE CONCRETO PREMEZCLADO
F_c= 250 KG/CM2

[Handwritten signature]

CROQUIS ANEXO 12

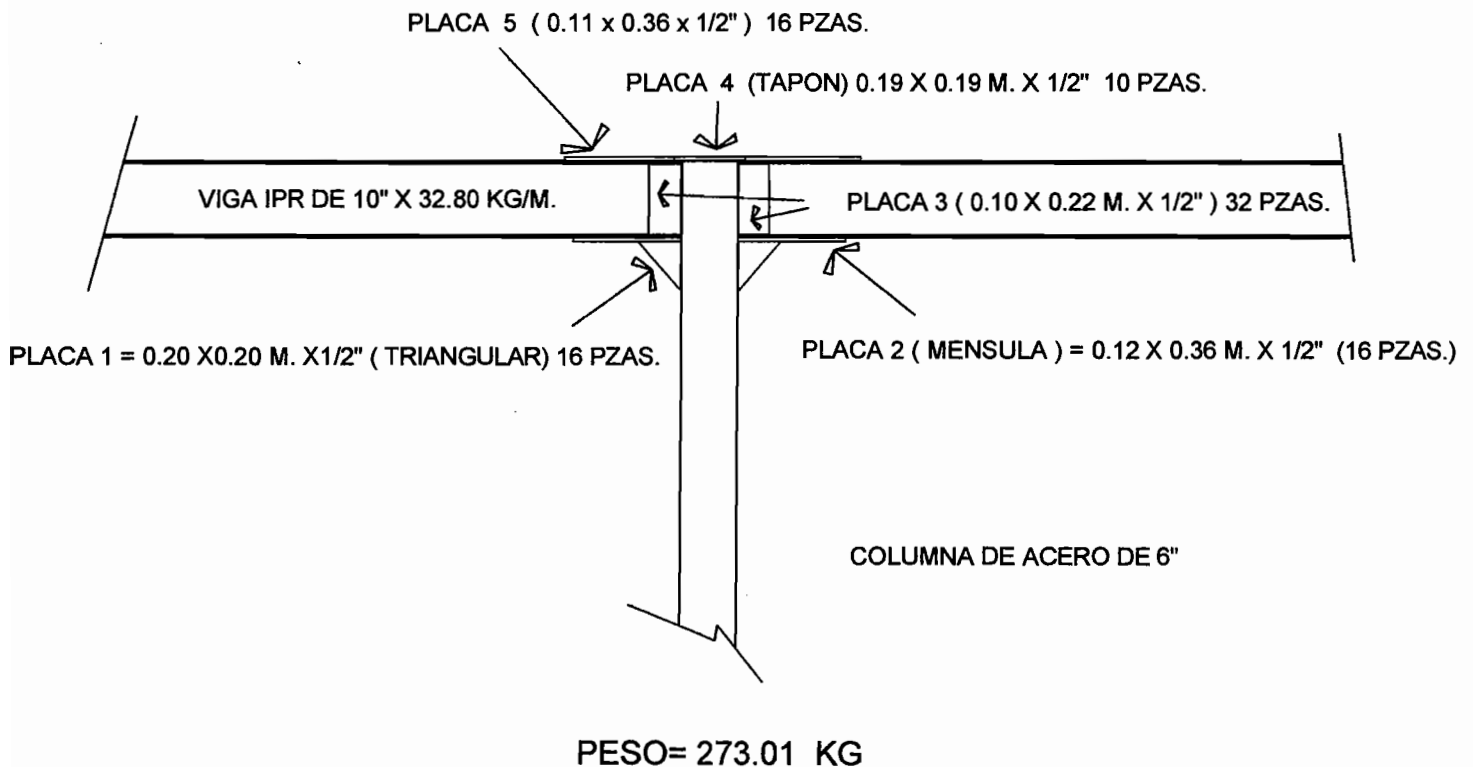


PESO TOTAL VIGA IPR = 23.25 M.L. X 2 EJES X 32.80 KG/M.L. = 1525.20 KG

22.- ACERO VIGA IPR DE 10" X 5 3/4" X 32.80 KG/M.L.

[Handwritten signature]

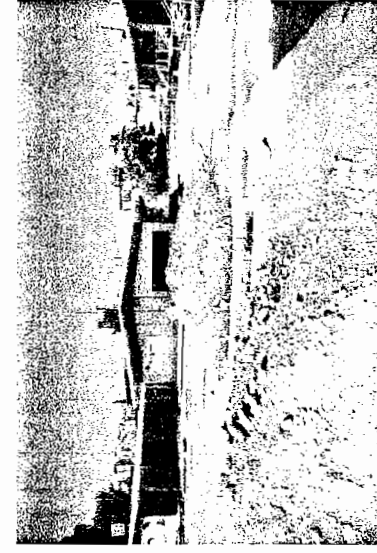
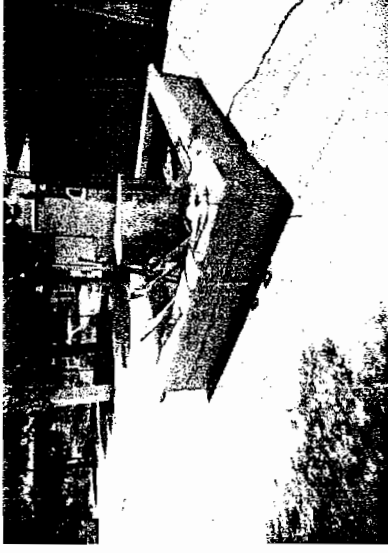
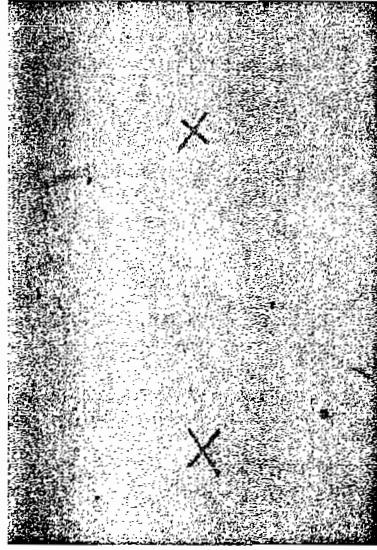
CROQUIS ANEXO 13



23.- PLACAS DE ACERO DE 1/2" PARA CONEXIONES

**CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO DE 22.00 X 24.00 M. EN LA
ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON CLAVE 08DPR1816P, UBICADA EN
CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN S/N DE LA COLONIA PANORAMICO**

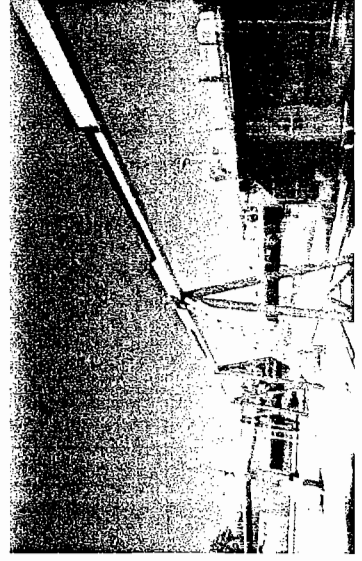
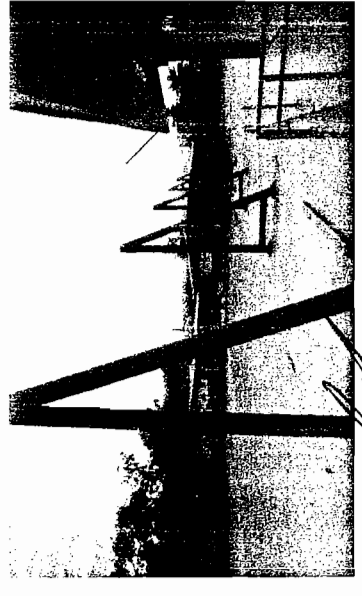
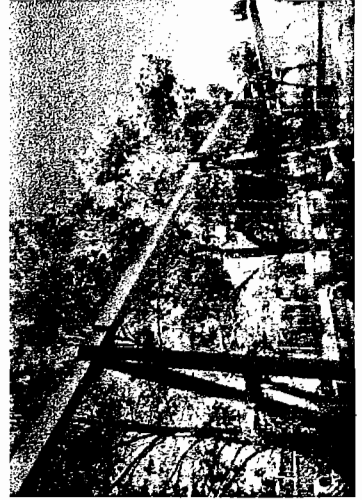
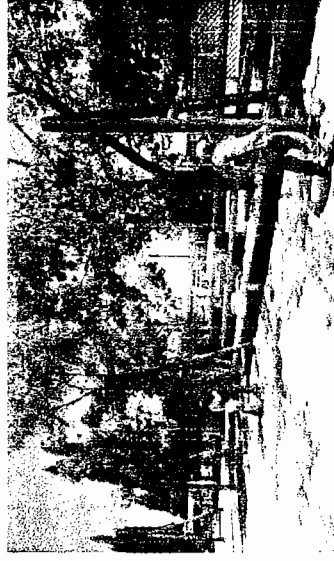
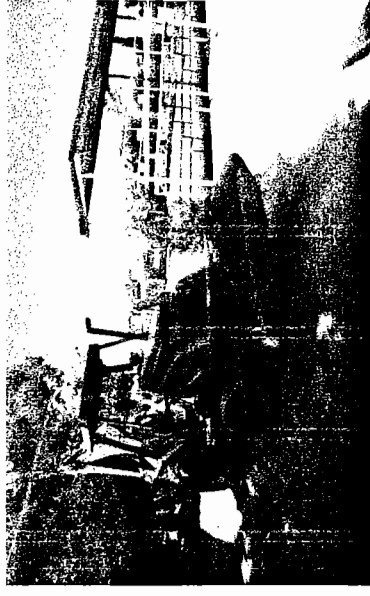
CONTRATO No. 078/2017



[Handwritten signature]

**CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO DE 22.00 X 24.00 M. EN LA
ESCUELA PRIMARIA FEDERAL INSURGENTES CON CLAVE 08DPR1816P, UBICADA EN
CALLE MOMBACHO Y PARICUTIN S/N DE LA COLONIA PANORAMICO**

CONTRATO No. 078/2017



[Handwritten signature]