

Factura

SERIE:

FOLIO: 621

FECHA: 19/5/2017 12:48:59

Documento Válido

HECTOR CASTRO CHAVEZ

Persona Física Con actividades Empresariales y Profesionales

CACH590913BV6 VARSOVIA No. 1800 Int. No. 7

MIRADOR,
CHIHUAHUA 31203
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: CALLE MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia: CENTRO
Estado: CHIHUAHUA

C.P.: 31000
País: MEXICO

Lugar de Expedición: VARSOVIA 1800 7, MIRADOR, 31203, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACIONES CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, ZONA 4ESTIMACION NUMERO EST 3 (CONVENIO) SEGÚN CONTRATO NUM. 203/2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$35,294.88 RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO D.I.F. DEL 0.2% \$70.59 I.C.I.C. DEL 0.2% \$70.59 C.M.I.C. DEL 0.2% \$70.59 INSP., VIG. Y CONTROL DEL 0.5% \$176.47 SUMA \$388.24 NETO A RECIBIR \$40,553.82	35,294.88	35,294.88

Importe con letra
CUARENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 06/100 M.N.
Método de Pago
Cheque nominativo
Número de Cuenta de Pago

SUBTOTAL:	35,294.88
I.V.A.:	5,647.18
TOTAL:	40,942.06



Este documento es una representación impresa de un CFDI	
*Efectos fiscales al pago	
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION	
Emitido por:	
CONTPAQ	
Entre las empresas, para facilitar el cumplimiento	
Serie del Certificado del emisor:	00001000000404554684
Folio fiscal:	D7E12EBD-8E81-4C2C-853E-E5D4F1FA25B7
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Mayo 19 2017 - 13:49:02

Sello digital del CFDI

NU6G4NIV+m7KkIXtREbcEncqcZaO7dltYNAVkvjPSIZjF1EWnI3lukC4GBqD0c5ks0TwDyBGOK9i3UTTz3af
YhmmUGDIUAo4ew4Tq94vQWRAf9KZgA/oK79B8+rFxOnxP4tvx44kBPbCoUrI/2D5dmoTeY3UFomPGF093Nkk8
5Qe0TqY9aZ9lQm0VEa98fKovWPKdd6hZhVWCInEaLsAD9CjnnqXDl7w+Smo1ws8UPVkdKpXSEr4FhBFGawli
WoBYo8TmIczKhLUDI+m9uNcuplJt0a9dayhVMrLYu6bFLNHohx9/QHTpOVvdaglfh7Chb8lnak7E874oax0w==

Sello del SAT

bqkwwV3+NrDkseKzchK+ROStIKkHjBKOOWcBvBbnPI1SGyI7IHggNUWR1Kq6p5NbvU7DjrtK0DYL
JmCw8GTmp1lvgS3XVJRfUzRpBBTCnm3ehuY/5lw7XuX90ZoM/qMf4i+ch5hpbBoTFC0e5oBr/hqITWq
epSHHm4TiB8wvXdIfCjmYCS5utQ8zex+LMlUybxajfm883EelJV/DjyeSTpGwc+X4/FMVHVM9DRKIY
N/sDmZOQC9Tkmh3AJYvbJ2eyemo37wQl2aIX57dQjilDSaXAHl+KVfetfmbwYtL8NFGzuKtnVoHjOw
VDkg1sqAuaB4HIToyRB+A==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

[|1.0|D7E12EBD-8E81-4C2C-853E-E5D4F1FA25B7|2017-05-19T13:49:02|NU6G4NIV+m7KkIXt
REbcEncqcZaO7dltYNAVkvjPSIZjF1EWnI3lukC4GBqD0c5ks0TwDyBGOK9i3UTTz3afYhmmUGDIUAo
4ew4Tq94vQWRAf9KZgA/oK79B8+rFxOnxP4tvx44kBPbCoUrI/2D5dmoTeY3UFomPGF093Nkk85Qe0T
qY9aZ9lQm0VEa98fKovWPKdd6hZhVWCInEaLsAD9CjnnqXDl7w+Smo1ws8UPVkdKpXSEr4FhBFGawli
WoBYo8TmIczKhLUDI+m9uNcuplJt0a9dayhVMrLYu6bFLNHohx9/QHTpOVvdaglfh7Chb8lnak7E874
oax0w==|00001000000404486074|]



gob.mx

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
CACH590913BV6	HECTOR CASTRO CHAVEZ	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
D7E12EBD-8E81-4C2C-853E-E5D4F1FA25B7	2017-05-19T12:48:59	2017-05-19T13:49:02	MAS0810247C0

Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI
\$40,942.06	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. 203/2016	CONTRATADO 2,622,371.97
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, ZONA 4	ESTIMACIÓN No. EST 3 (CONVENIO)	CONVENIO 167,076.45
		\$ 2,789,448.42 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 1 al 30 de noviembre de 2016	
UBICACIÓN: DIRECTO MUNICIPAL	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 40,942.05 CON IVA
CONTRATISTA: ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 77,939.43 CON IVA
RFC CACH-590913-BV6	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 118,881.48 CON IVA

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMALES</u>	\$ -	
	<u>EXCEDENTES</u>	\$ -	
	<u>EXTRAS</u>	\$ 35,294.88	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 35,294.88	

DESCUENTOS

0.2% D.I.F.	\$	70.59
0.2% I.C.I.C.	\$	70.59
0.2% C.M.I.C.	\$	70.59
0.5% INSP., VIG. Y CONTROL	\$	176.47
SUMA DESCUENTOS	\$	388.24

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$	35,294.88
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	35,294.88
I.V.A.	\$	5,647.18
TOTAL	\$	40,942.06

(CON LETRA)

(CUARENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS
6/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	388.24
SALDO NETO A RECIBIR	\$	40,553.82

AUTORIZO

ELABORO


ING. JOSÉ HUITRÓN LOPEZ
RESIDENTE D.O.P.M

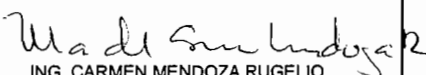
Vo. Bo.

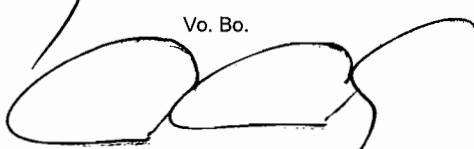

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ
CONTRATISTA

REVISO


ING. JAVIER VILLAREAL POSADA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

Vo. Bo.


ING. CARMEN MENDOZA RUGELIO
JEFE DE DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCIÓN SOCIAL


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH.,

17 de mayo de 2017

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO, LA CANTIDAD DE: \$ **40,553.82**
(CUARENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 82/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. EST 3 (CONVEN CONTRATO No. 203/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 2,789,448.42
POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, ZONA 4

ALCANCE DE LA ESTIMACION		\$	35,294.88
AMORTIZACION DEL ANTICIPO		\$	-
SUBTOTAL		\$	35,294.88
IVA		\$	5,647.18
TOTAL		\$	40,942.06
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
D.I.F. DEL 0.2%	70.59		
I.C.I.C. DEL 0.2%	70.59		
C.M.I.C DEL 0.2%	70.59		
INSP., VIG. Y CONTROL DEL 0.5%	176.47		
SUMA	388.24		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,622,371.97
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ 167,076.45
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 77,939.43
ESTA ESTIMACION	\$ 40,942.07
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 118,881.50
POR EJERCER	\$ 2,670,566.92

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% D.I.F.	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR		
ESTA ESTIMACION	\$ 70.59	\$ 70.59
ACUMULADO ACTUAL	\$ 70.59	\$ 70.59
	0.5% INSP., VIG. Y CONTROL	0.2% I.C.I.C
	\$ -	
	\$ 176.47	\$ 70.59
	\$ 176.47	\$ 70.59

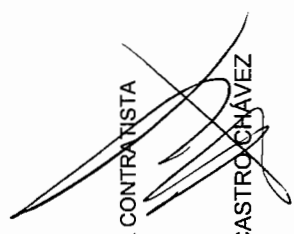
R E C I B I M O S

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ
CACH-596913-BV6

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, ZONA MUNICIPIO: DIRECTO MUNICIPAL No. 203/2016
 4 CONTRATISTA: ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ PERÍODO: 1 al 30 de noviembre de 2016 ESTIMACIÓN No. EST 3 (CONVENIO)

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
<u>NORMALES</u>		
		0.00
<u>EXCEDENTES</u>		
		0.00
<u>EXTRAS</u>		
		35,294.88
	SUBTOTAL	35,294.88
	I.V.A.	5,647.18
	TOTAL	40,942.06

POR EL CONTRATISTA
 ING. HECTOR CASTRO CHÁVEZ



POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M
 ING. JOSÉ HUITRÓN LÓPEZ



OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, ZONA 4

MUNICIPIO: DIRECTO MUNICIPAL

No. CONTRATO: 203/2016

ESTIMACIÓN No. EST 3 (CONVENIO)

PERIODO: 1 al 30 de noviembre de 2016

ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

CONTRATISTA:

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

OBRA EXTRAORDINARIA								\$ 35,294.88
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------

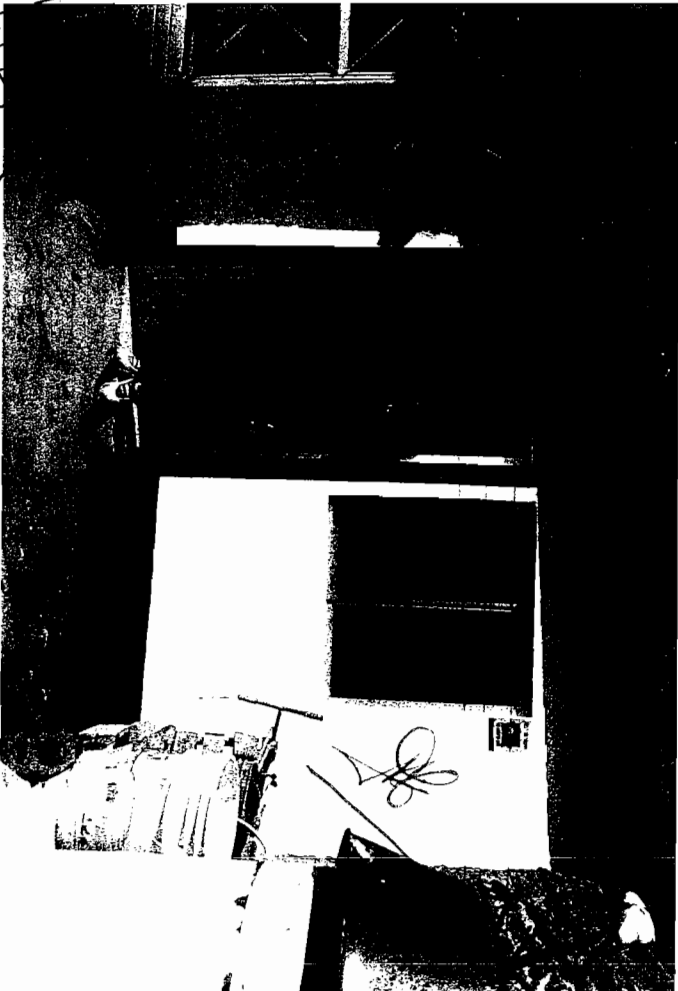
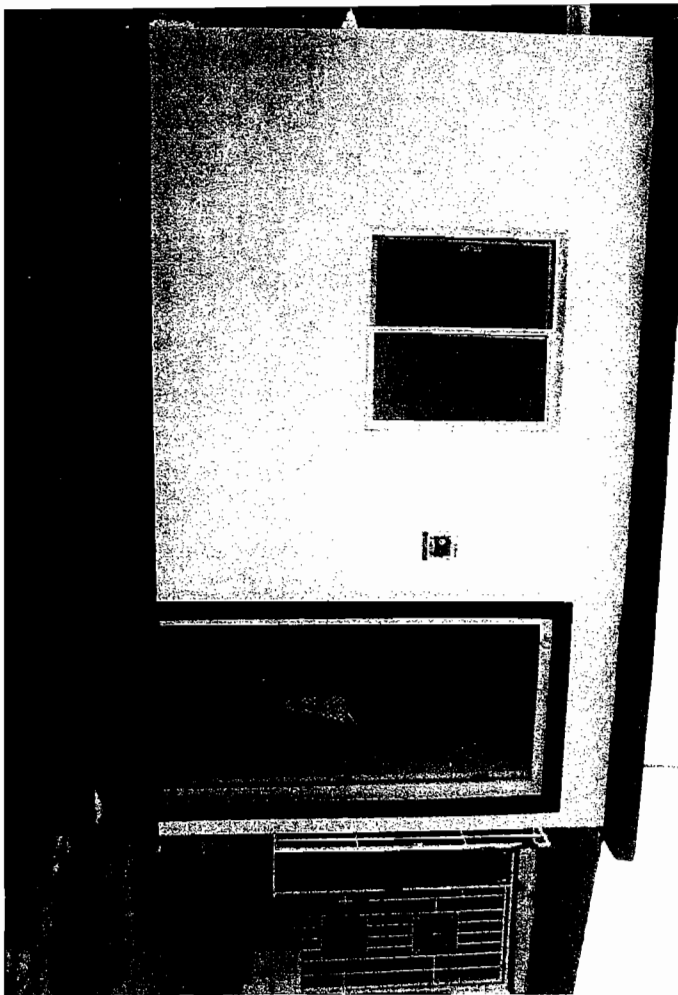
EXT-002	RODAPIE DE 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA DE 50 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	M2	0.00	84.96	44.96	40.00	\$ 298.42	11,936.80
EXT-005	FABRICADO Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA F'C= 100 KG/CM2	M3	0.00	7.94	5.44	2.50	\$ 1,704.82	4,262.05
EXT-006	FABRICADO Y COLADO DE CONCRETO VIBRADO Y CURADO, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA F'C= 200 KG/CM2	M3	0.00	21.09	14.67	6.42	\$ 1,784.93	11,459.25
EXT-007	SUMINISTRO Y COLADO DE ACERO DE REFUERZO, INCLUYE: TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA EN DIAMETROS MAYORES A 3/8"	KG	0.00	903.23	637.42	265.81	\$ 28.73	7,636.78

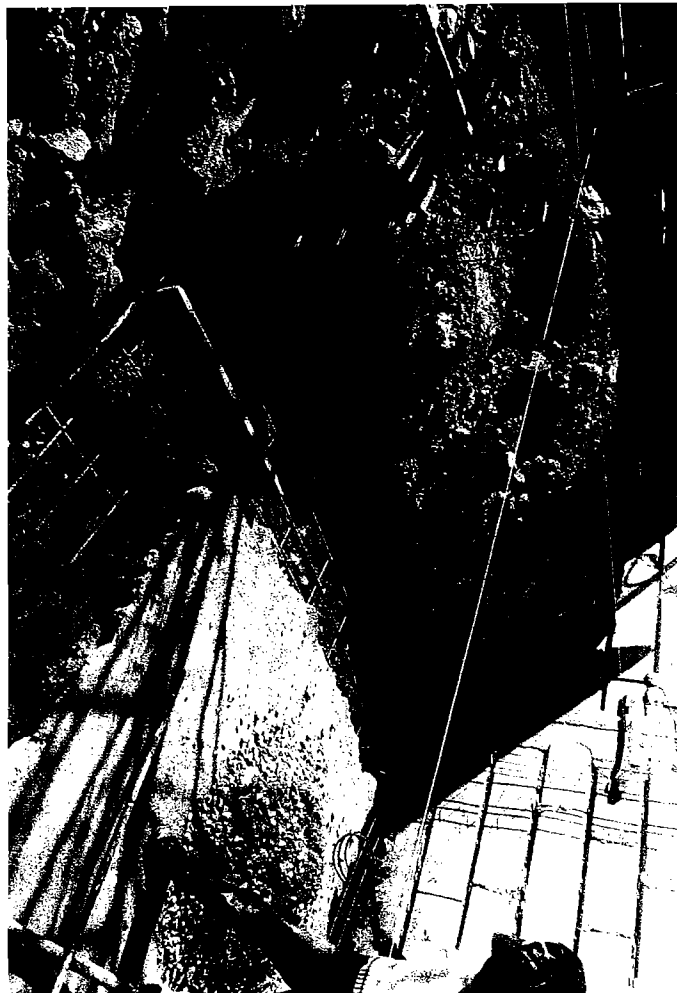
POR EL CONTRATISTA

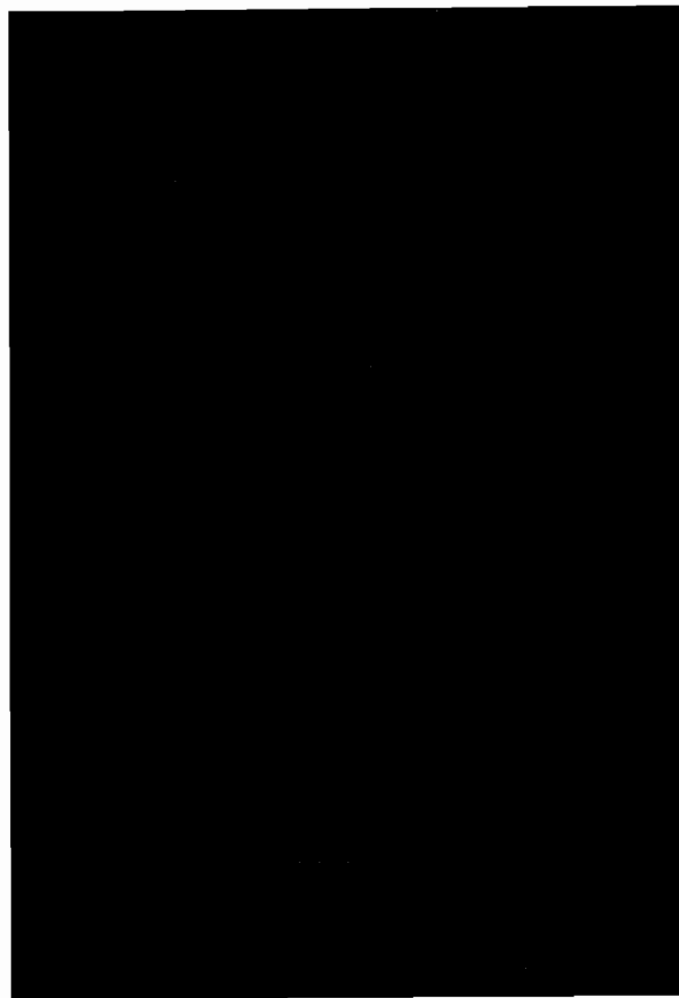
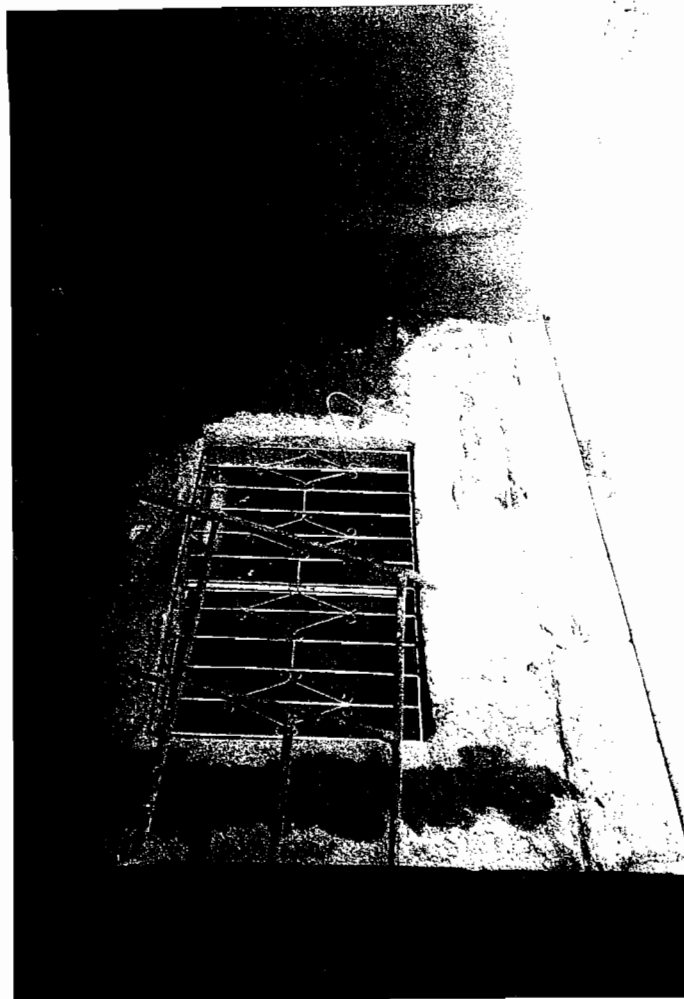
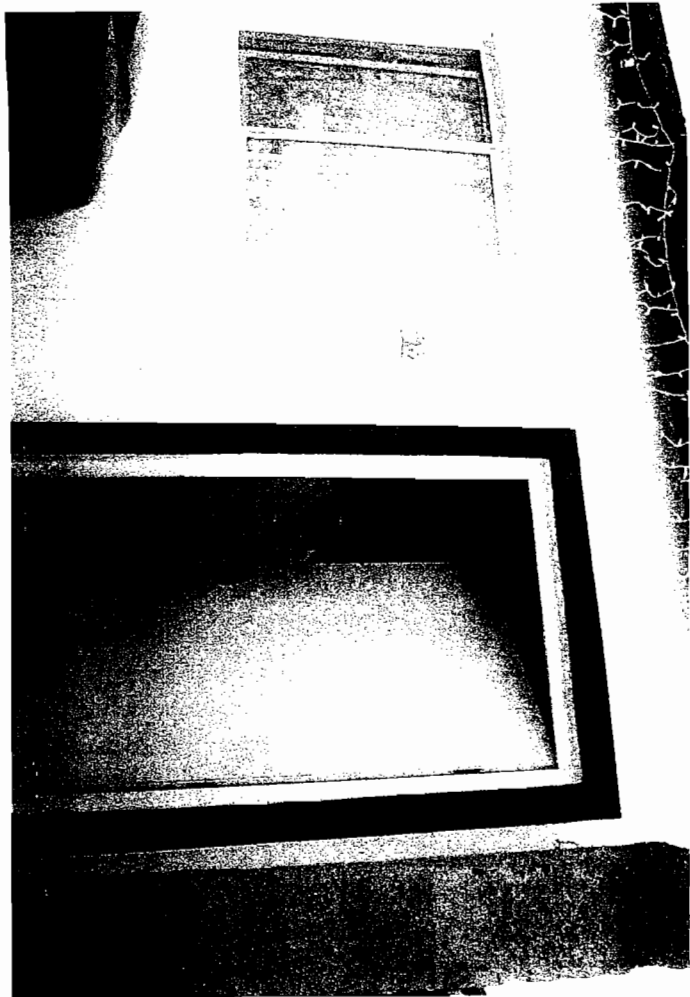
ING. HÉCTOR CASTRO CHÁVEZ

POR EL RESIDENTE DE B.O.P.M

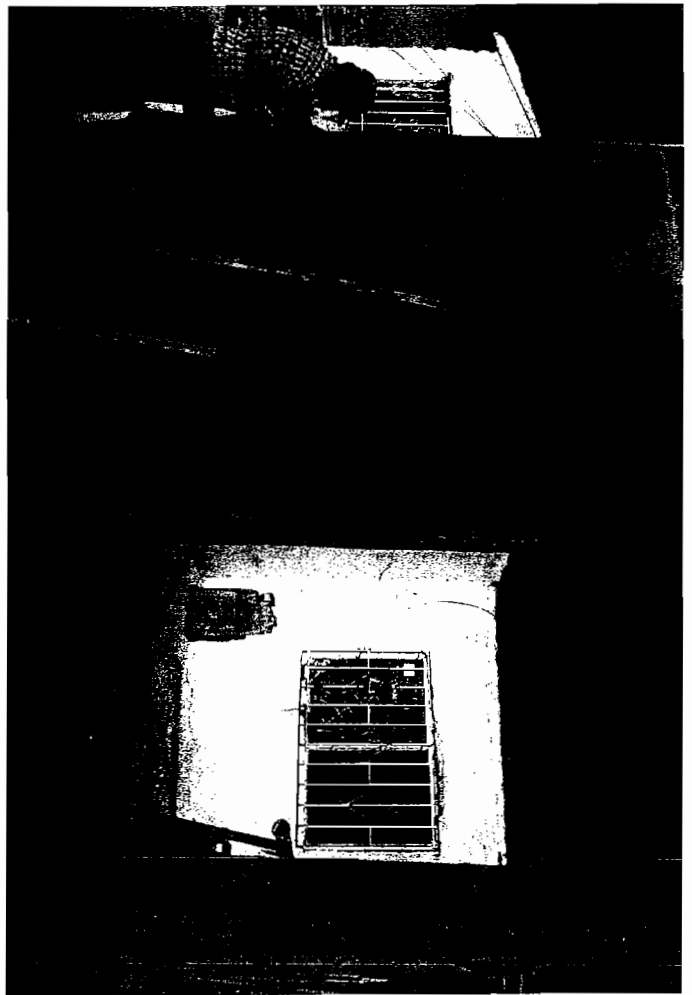
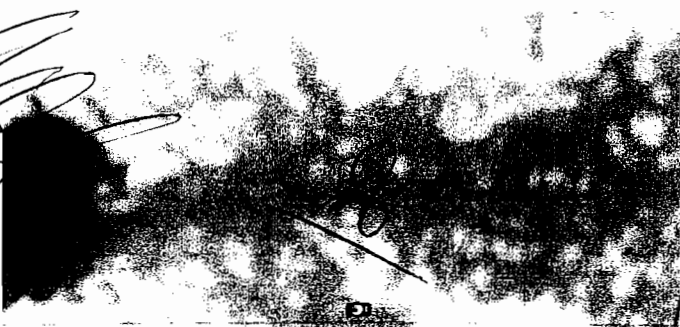
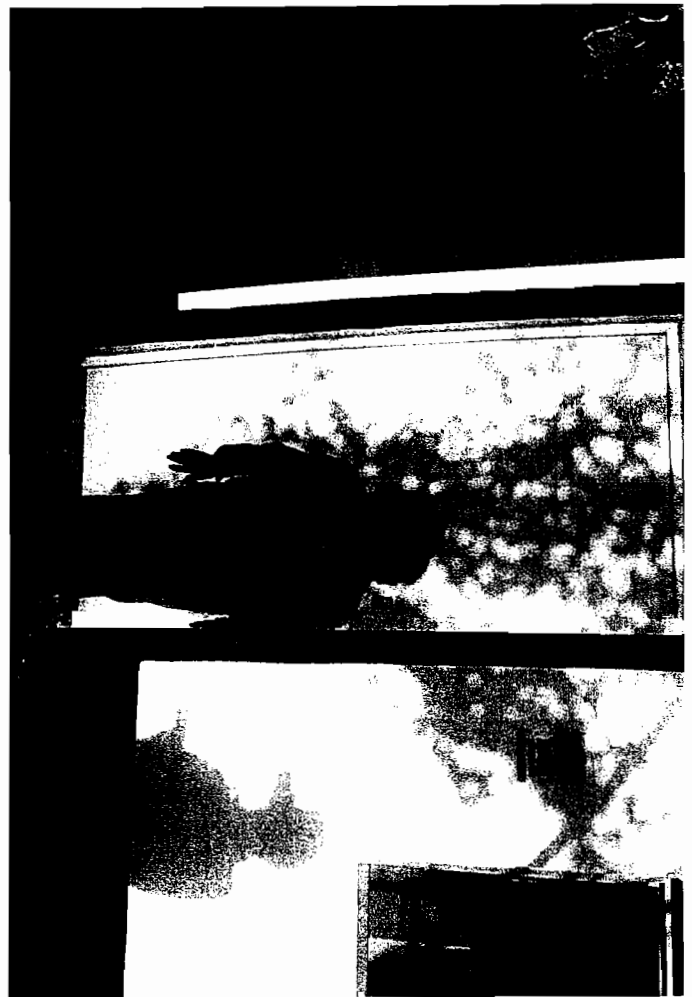
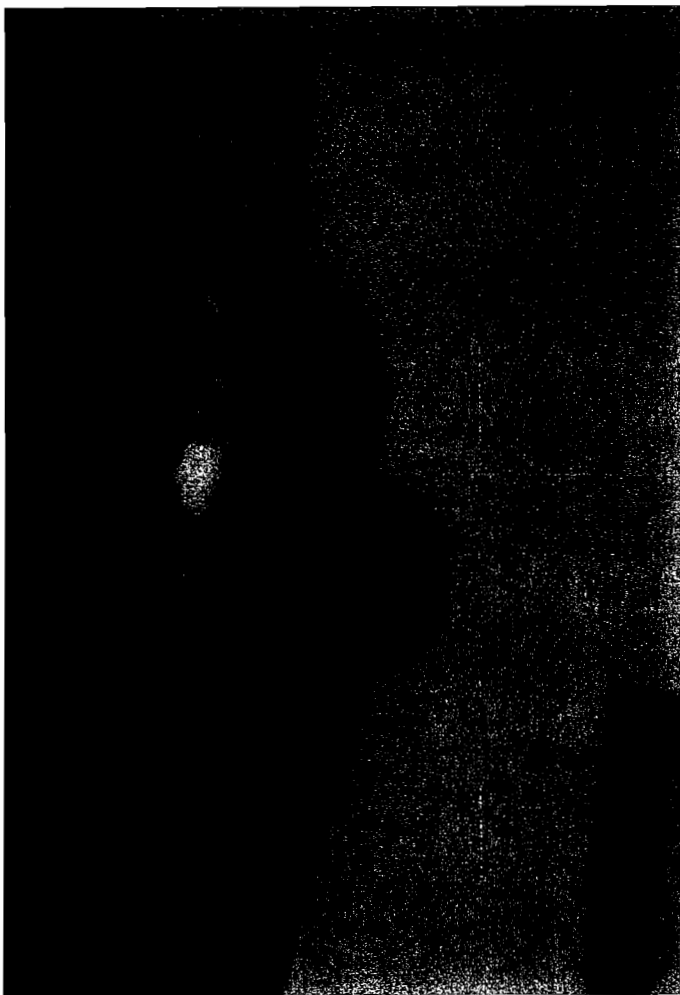
ING. JOSÉ HUITRON LÓPEZ







108



ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

PERIODO:

DIRECCION **CALLE TERRAZAS NO. 8008**

CONCEPTO:

RODAPIE

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

1.87

[illegible]

DETALLE DE CIMENTACION

$$3.22+3.07+3.10=9.39 \times .20=1.87 \text{ M2}$$

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

~~ING. HECTOR CASIRO CHAVEZ~~

~~ING. HECTOR CASIRO CHAVEZ~~

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARTINA GAMEZ BANDA

DIRECCION

CALLE TERRAZAS NO. 8008

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

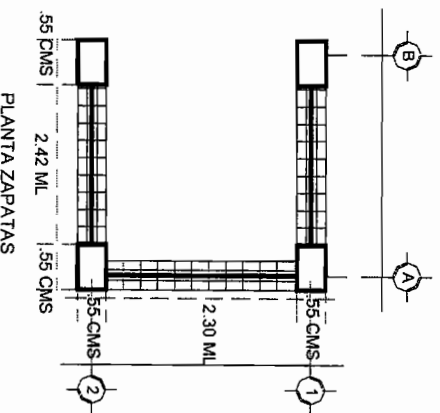
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.19

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.42+2.42+2.30=7.14$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO=.19 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARTINA GAMEZ BANDA

DIRECCION

CALLE TERRAZAS NO. 8008

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

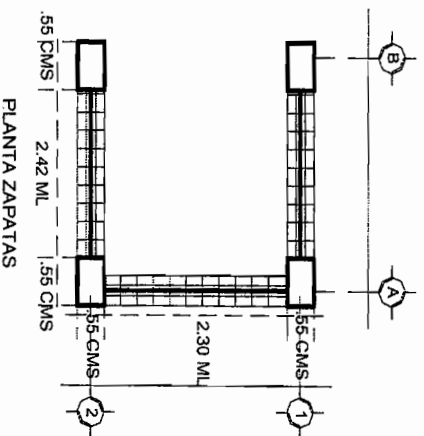
CLAVE EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.58

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.42+2.42+2.30=7.14$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.58 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARTINA GAMEZ BANDA

DIRECCION

CALLE TERRAZAS NO. 8008

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

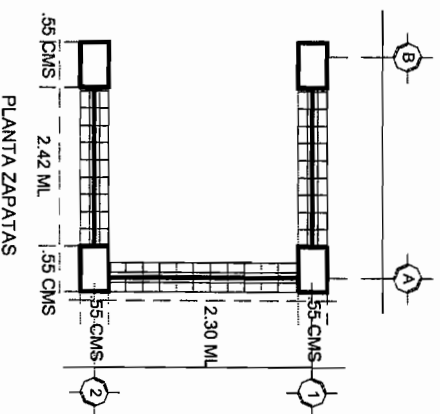
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

26.38

GENERADORES



OPERACIÓN: 2.42+2.42+2.30=7.14 ML
7.14 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS=28.56 ML
7.14 ML / .25 CMS=28.56 PZAS X .65 CMS =18.56 ML
POR LO TANTO:28.56 ML + 18.56 ML=47.12 ML X .56 KG/ML=26.38 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HÉCTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA

VIOLETA VALENZUELA MARIN

DIRECCION

CAJILE 68 NO. 1609

CTO-45

CLAVE

EXT-002

CONCEPTO :

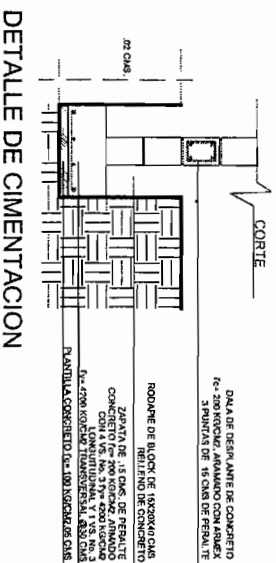
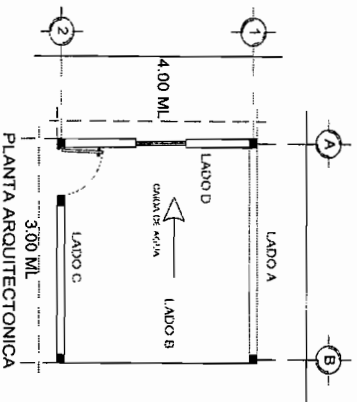
RODAPIE

VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO

M2

1.99

GENERADORES



LADO 1: 2.70 X .20 CMS ALTO= .54 M2
LADO 2: 3.55 ML X .20 CMS ALTO=.71 M2
LADO A: 3.70 ML X .20 CMS ALTO= .74 M2

TOTAL:1.99 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA VIOLETA VALENZUELA MARIN

FECHA:
PERIODO:

DIRECCION CALLE 68 NO. 1609

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

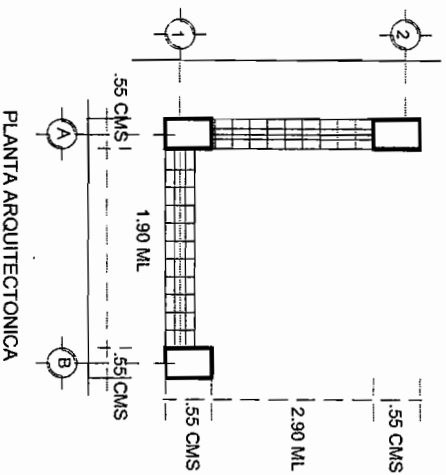
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.13

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+2.90=4.80$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .13 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA VIOLETA VALENZUELA MARIN

DIRECCION CALLE 68 NO. 1609

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

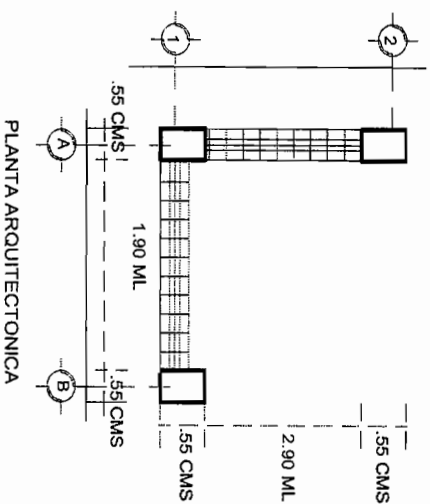
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

0.39

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+2.90=4.80$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.39 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA VIOLETA VALENZUELA MARIN

DIRECCION CALLE 68 NO. 1609

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

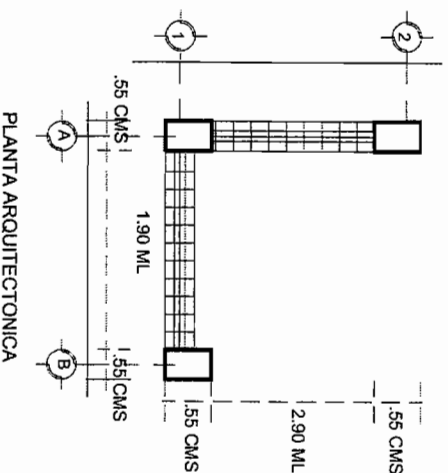
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

17.74

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90 + 2.90 = 4.80$ ML

4.80 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 19.20 ML

4.80 ML / .25 CMS = 19.20 PZAS X .65 CMS = 12.48 ML

POR LO TANTO: 19.20 ML + 12.48 ML = 31.68 ML X .56 KG/ML = 17.74 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MIRNA PAOLA MACIAS MERAZ

DIRECCION CALLE DOLORES AIDACO NO. 5827

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

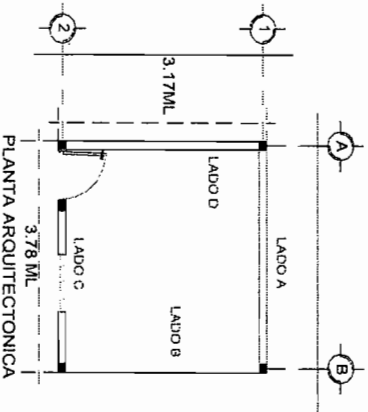
CTO-44

CLAVE
EXT-002

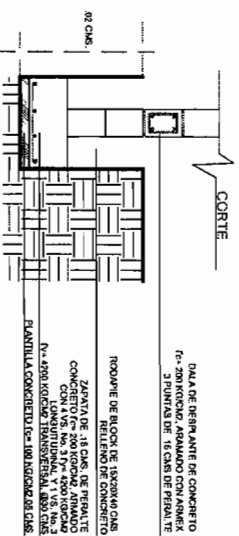
CONCEPTO :
RODAPIE

M2 1.40

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO A 2.87 X .20 CMS ALTO=.57 M2
LADO 1: .85 ML X .20 CMS ALTO=.17 M2
LADO 2: 3.33 ML X .20 CMS ALTO=.66 M2

TOTAL: .57+.17+.66=1.40 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA MIRNA PAOLA MACIAS MERAZ

DIRECCION CALLE DOLORES AIDACO NO. 5827

CLAVE

CONCEPTO :

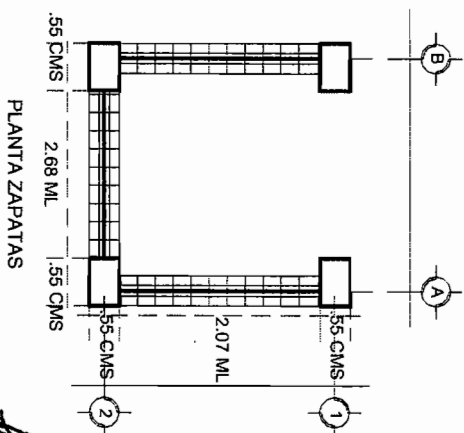
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.07 + 2.07 + 2.68 = 6.82 \text{ ML} \times 0.55 \text{ CMS ANCHO} \times 0.05 \text{ CMS ALTO} = 1.8 \text{ M}^3$

4.75

0.13

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

0.18

0.13

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA MIRNA PAOLA MACIAS MERAZ

DIRECCION CALLE DOLORES ALDACO NO. 5827

CLAVE

CONCEPTO:

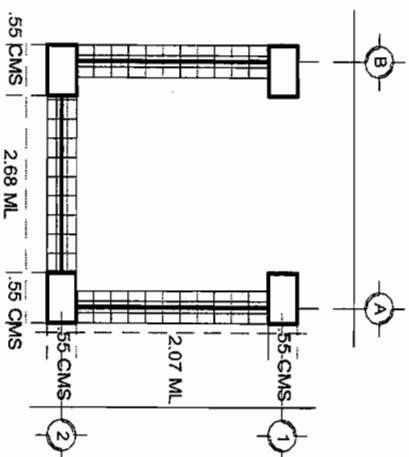
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.07 + 2.07 + 2.68 = 6.82 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .15 \text{ CMS ALTO} = .56 \text{ M}^3$

0-39

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

0-39

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MIRNA PAOLA MACIAS MERAZ

CLAVE

CONCEPTO :

DIRECCION

CALLE DOLORES ALDACO NO. 5827

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-007

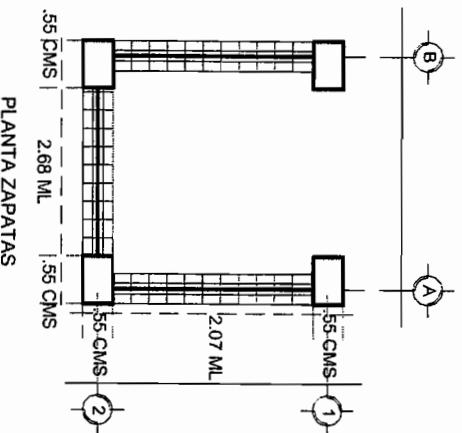
Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

25.20

20.14 kg

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.07 + 2.07 + 2.68 = 6.82$ ML
 6.82 ML / 0.25 CMS = 27.28 PZAS X 0.65 CMS = 17.73 ML
 POR LO TANTO: 27.28 ML + 17.73 ML = 45.01 ML X 0.56 KG/ML = 25.20 KGS
 21.80 X $0.17 = 3.597$ X $0.56 = 2.014$ kg

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA GREGORIA MELENDEZ ANCHONDO

DIRECCION

CAILE VICENTE MENDOZA NO. 8403

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

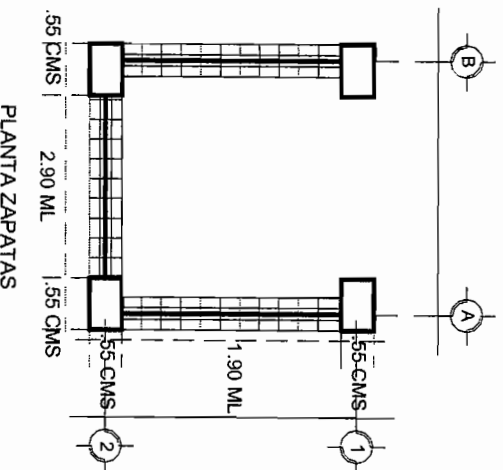
EXT-005 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.18

CTO 25

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+1.90+2.90=6.70$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.05$ CMS ALTO = $.18$ M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA

GREGORIA MELENDEZ ANCHONDO

DIRECCION

CALLE VICENTE MENDOZA NO. 8403

CLAVE

EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, Incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

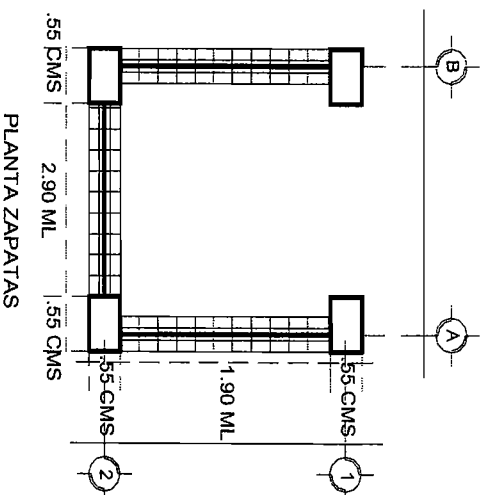
CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m³

0.55

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .55 M³

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA GREGORIA MELENDEZ ANCHONDO

DIRECCION

CALLE VICENTE MENDOZA NO. 8403

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

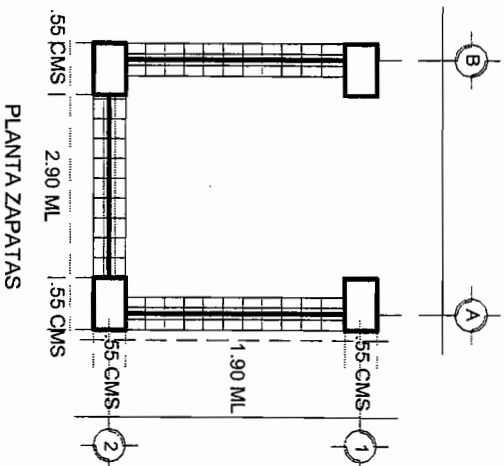
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

24.76

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML
6.70 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 26.80 ML
 $6.70 \text{ ML} / .25 \text{ CMS} = 26.80 \text{ PZAS} \times .65 \text{ CMS} = 17.42 \text{ ML}$
POR LO TANTO: 26.80 ML + 17.42 ML = 44.22 ML X .56 KG/ML = 24.76 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA TREVISIO VILESCAS

DIRECCION CALLE OCHOA NO. 7616

CTO - 22

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

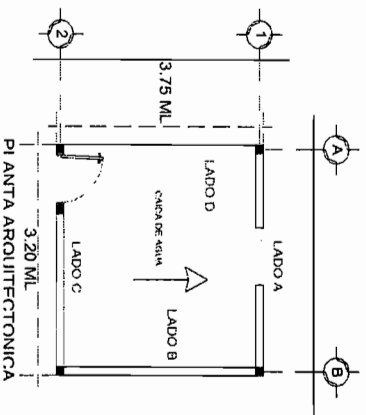
EXT-002

RODAPIE

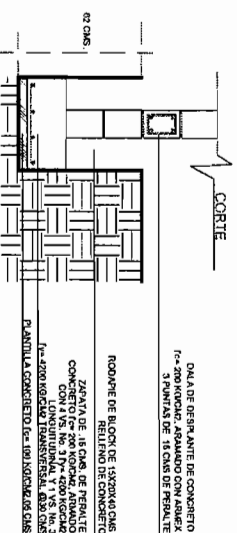
M2

2.40

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO 1 : 2.90 X .40 CMS ALTO= 1.16 M2
LADO 2 : 2.75 ML X .20 CMS ALTO=.55 M2
LADO B : 3.45 ML X .20 CMS ALTO= .69 M2

TOTAL:2.40 M2

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA TREVISO VILLESCHAS

DIRECCION CALLE OCHOA NO. 7616

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

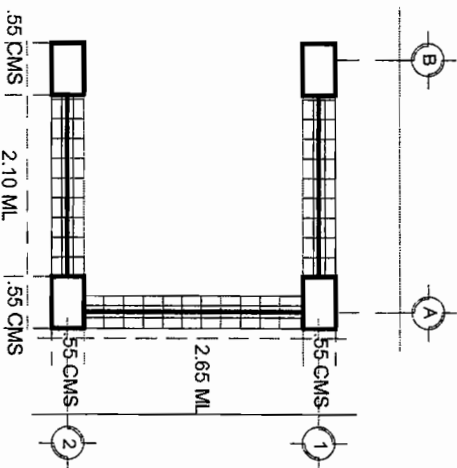
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.18

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: $2.10+2.10+2.65=6.85$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .18 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA TREVISIO VILLES CAS

DIRECCION CALLE OCHOA NO. 7616

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

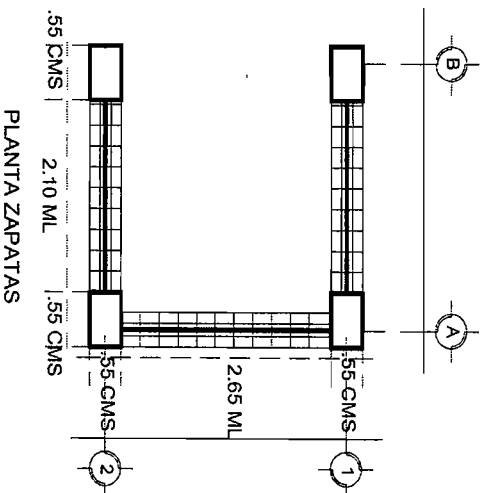
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.56

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.10+2.10+2.65=6.85$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .56 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA TREVISIO VILLESICAS

DIRECCION CALLE OCHOA NO. 7616

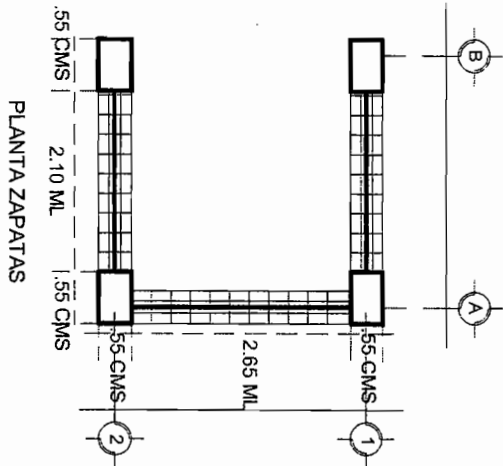
CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-007 Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8 Kg 25.31

GENERADORES



OPERACIÓN: 2.10+2.10+2.65=6.85 ML
 6.85 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS=27.40 ML
 6.85 ML / .25 CMS=27.40 PZAS X .65 CMS =17.81 ML
 POR LO TANTO:27.40 ML + 17.81 ML=45.21 ML X .56 KG/ML=25.31 KGS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA

ROSA TERESA ORTIZ DURAN

DIRECCION

CALLE 68 1/2 NO. 8620

CLAVE

EXT-002

CONCEPTO :

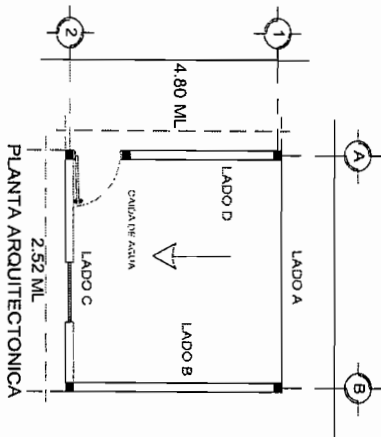
RODAPIE

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

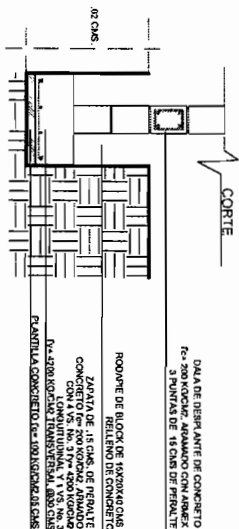
M2

4.46

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO A: 4.35 X .40 CMS ALTO=1.74 M2
LADO B: 4.50 ML X .40 CMS ALTO=1.80 M2
LADO 2: 3.32 ML X .40 CMS ALTO=.92 M2

TOTAL: 1.74+1.80+.92=4.46 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 68 1/2 NO. 8620

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

BENEFICIARIA ROSA TERESA ORTIZ DURAN

CONCEPTO :

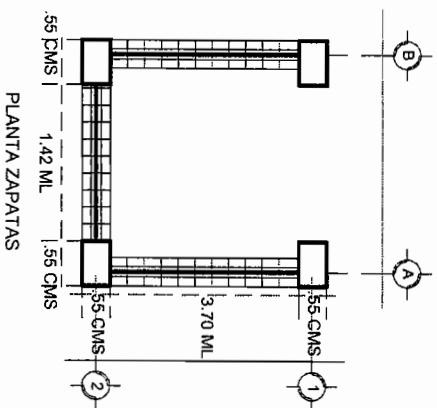
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.24

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.70 + 3.70 + 1.42 = 8.82$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .24 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA ROSA TERESA ORTIZ DURAN

DIRECCION CALLE 68 1/2 NO. 8620

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

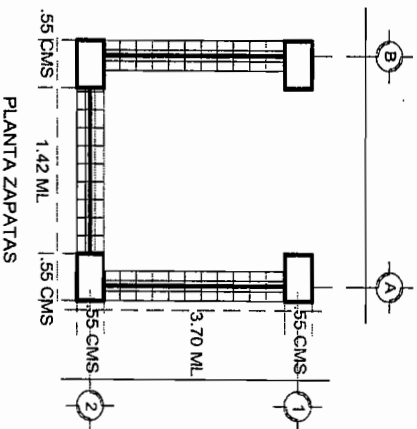
EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

0.72

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.70+3.70+1.42=8.82$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .72 M³

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA ROSA TERESA ORTIZ DURAN

CONCEPTO :

DIRECCION CALLE 68 1/2 NO. 8620

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

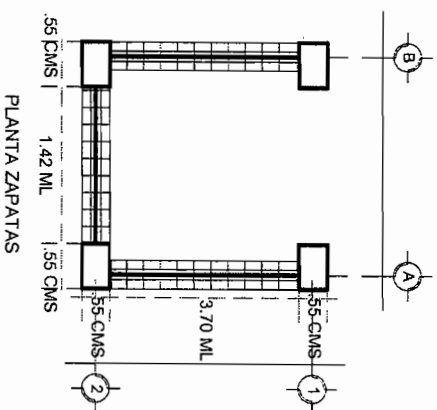
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

32.59

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.70 + 3.70 + 1.42 = 8.82$ ML
8.82 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 35.28 ML
8.82 ML / .25 CMS = 35.28 PZAS X .65 CMS = 22.93 ML
POR LO TANTO: 35.28 ML + 22.93 ML = 58.21 ML X .56 KG/ML = 32.59 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JANEH GONZALEZ VILLALOBOS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8427

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

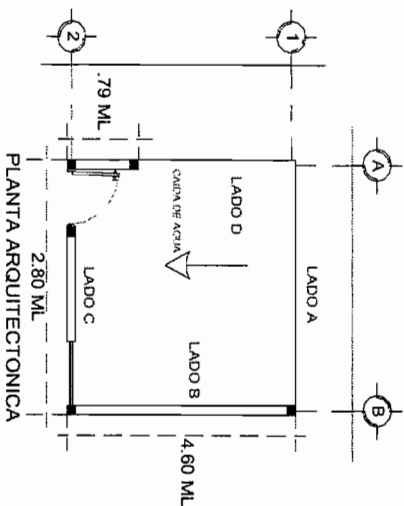
CLAVE
EXT-002

CONCEPTO :
RODAPIE

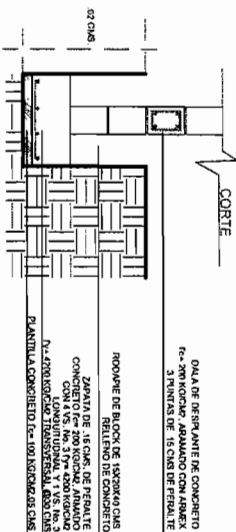
M2

2.85

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



TOTAL: .19+1.72+.94=2.85 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JANEI H GONZALEZ VILLALOBOS

DIRECCION

CALE 74 1/2 NO. 8427

CLAVE

CONCEPTO :

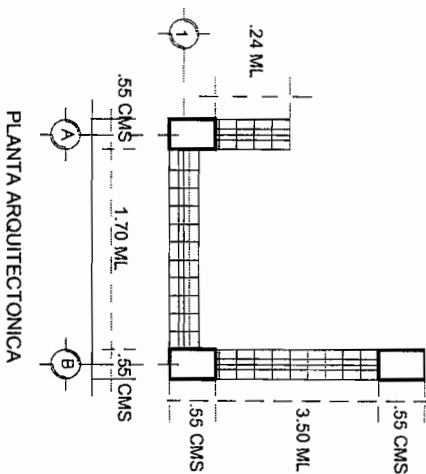
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-005 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.14

GENERADORES



OPERACIÓN: $.24+3.50+1.70=5.44$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.05$ CMS ALTO= $.14$ M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA JANETH GONZALEZ VILLALOBOS

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8427

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

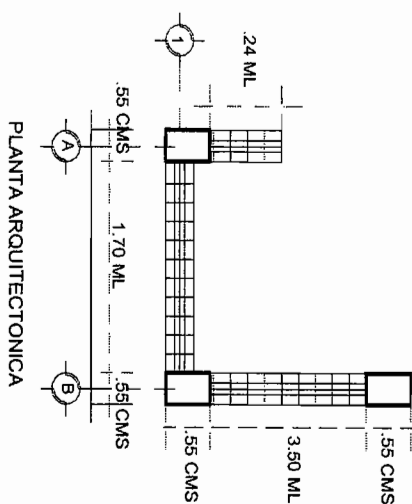
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.44

GENERADORES



OPERACIÓN: $.24+3.50+1.70=5.44$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.15$ CMS ALTO $=.44$ M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA JANETH GONZALEZ VILLALOBOS

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8427

CLAVE

CONCEPTO :

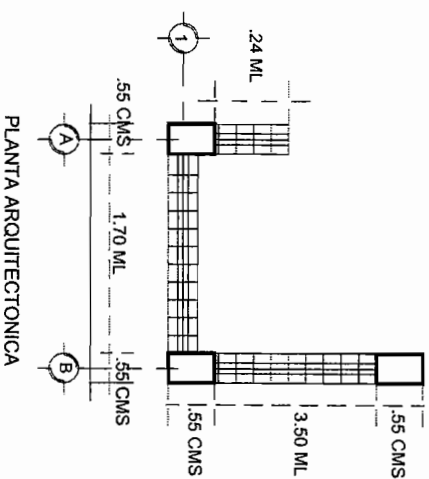
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-007 Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

kg

20.10

GENERADORES



OPERACIÓN: $.24 + 3.50 + 1.70 = 5.44$ ML
5.44 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 21.76 ML
5.44 ML / .25 CMS = 21.76 PZAS X .65 CMS = 14.14 ML
POR LO TANTO: 21.76 ML + 14.14 ML = 35.90 ML X .56 KG/ML = 20.10 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA

MA. DEL CARM TOMASA RODRIGUEZ URUEA

DIRECCION

CALE 66 1/2 NO. 8201

CLAVE

EXT-002

CONCEPTO :

RODAPIE

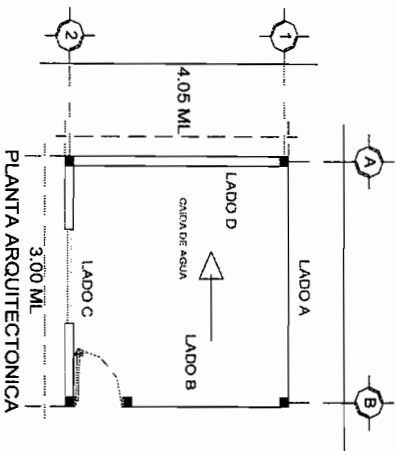
VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO

M2

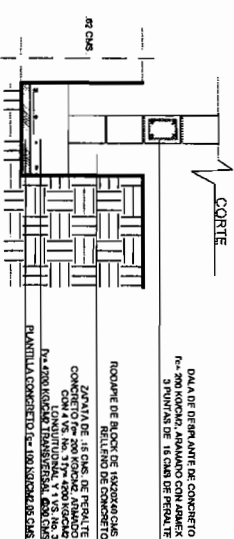
3.66

CTO-13

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO A 3.75 X .40 CMS ALTO=1.50 M2
LADO 1: 2.70 ML X .40 CMS ALTO=1.08 M2
LADO 2: 2.70 ML X .40 CMS ALTO=1.08 M2

TOTAL: 1.50+1.08+1.08=3.66 M2

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUIRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 66 1/2 NO. 8201

BENEFICIARIA MA. DEL CARA TOMASA RODRIGUEZ URUETA

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

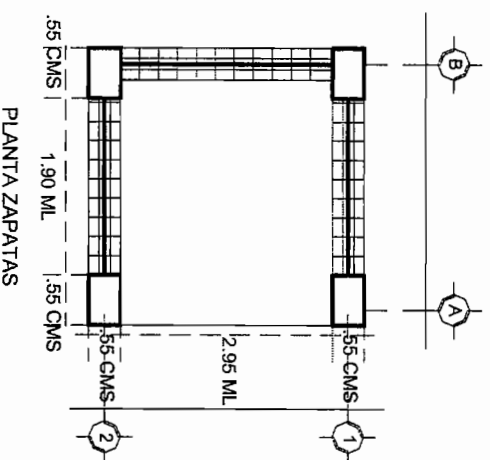
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.18

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.95 + 1.90 + 1.90 = 6.75$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .18 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MA. DEL CARN TOMASA RODRIGUEZ URUEA

DIRECCION CALLE 66 1/2 NO. 8201

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

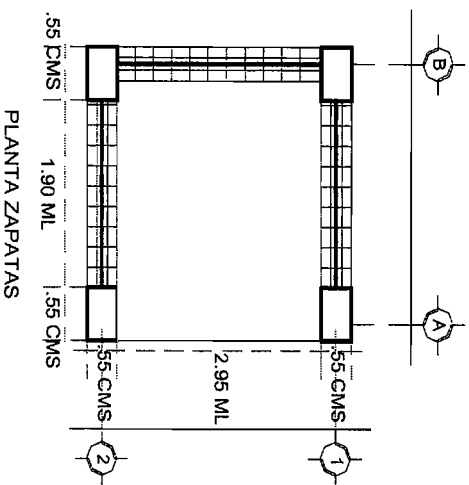
EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

0.55

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.95+1.90+1.90=6.75$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.55 M³

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MA. DEL CARA TOMASA RODRIGUEZ URUETA

DIRECCION CALLE 66 1/2 NO. 8201

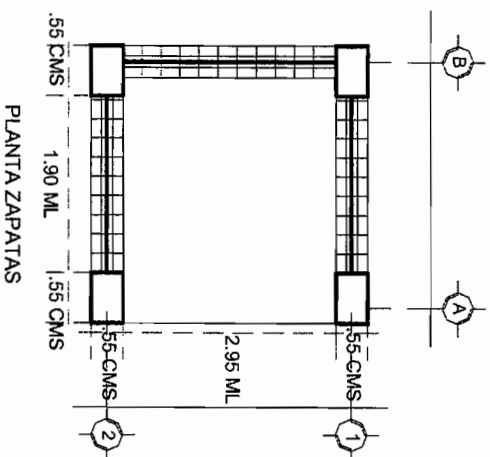
CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-007 Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8 kg 24.94

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: 2.95 + 1.90 + 1.90 = 6.75 ML
6.75 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 27 ML
6.75 ML / .25 CMS = 27 PZAS X .65 CMS = 17.55 ML
POR LO TANTO: 27.00 ML + 17.55 ML = 44.55 ML X .56 KG/ML = 24.94 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA OLIVAS GARCIA

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8210

CLAVE

EXT-002

CONCEPTO:

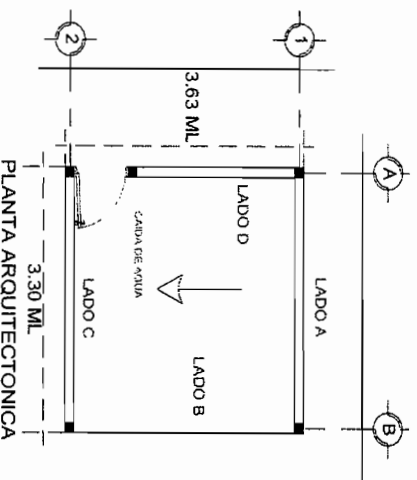
RODAPIE

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

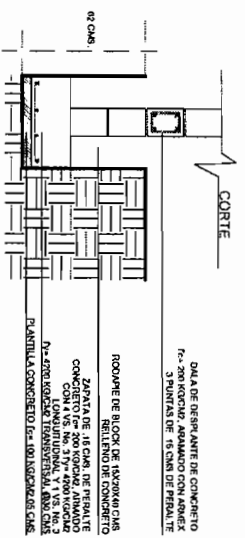
M2

3.67

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO 1: 3.00 X .40 CMS ALTO=1.20 M2
LADO 2: 3.00 X .40 CMS ALTO=1.20 M2
LADO A: 3.18 ML X .40 CMS ALTO=1.27 M3

TOTAL: 1.20+1.20+1.27=3.67 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA LILIA OLIVAS GARCIA

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8210

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

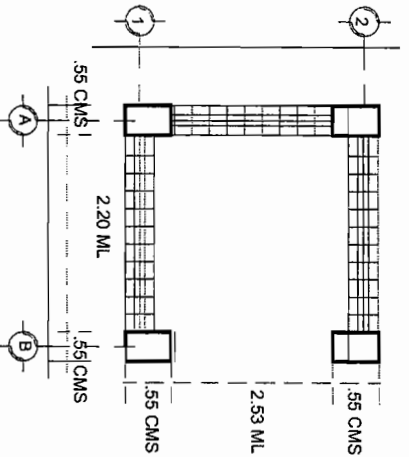
CLAVE

EXT-005 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.19

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.20 + 2.20 + 2.53 = 6.93 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .05 \text{ CMS ALTO} = .19 \text{ M}^3$

[Handwritten signature]

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

[Handwritten signature]

0.19

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA OLIVAS GARCIA

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8210

CLAVE

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

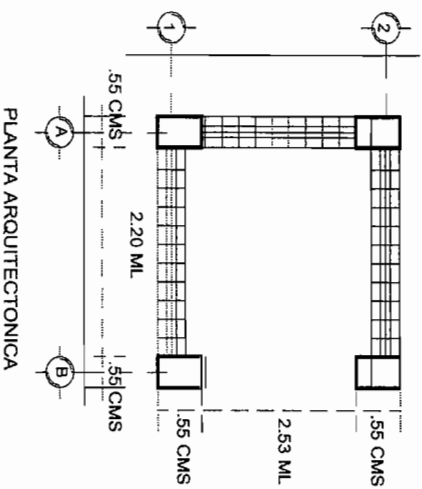
EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.57

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.20+2.20+2.53=6.93$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.57 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LILIA OLIVAS GARCIA

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8210

CLAVE

CONCEPTO :

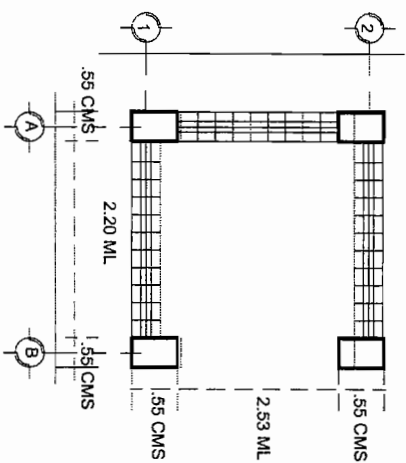
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-007 Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

20.69

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.20 + 2.20 + 2.53 = 6.93$ ML
 6.93 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 27.72 ML
 6.93 ML / $.25$ CMS = 27.72 PZAS X $.65$ CMS = 18.01 ML
POR LO TANTO: 27.72 ML + 18.01 ML = 45.73 ML X $.56$ KG/ML = 25.61 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

OBRA:

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 76 1/2 NO. 8207

CTO-12

BENEFICIARIA MA. DEL CARMEN DIAZ GONZALEZ

CONCEPTO:

RODAPIE

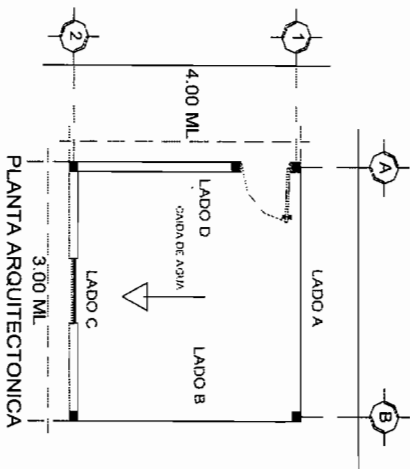
VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO

M2

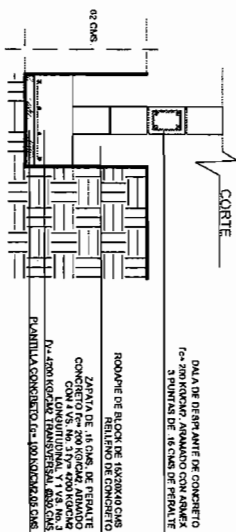
3.98

CLAVE
EXT-002

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO A 3.55 X .40 CMS ALTO=1.42 M2
LADO B: 3.70 ML X .40 CMS ALTO=1.48 M2
LADO 2: 2.70 ML X .40 CMS ALTO=1.08 M2

TOTAL: 1.42+1.48+1.08=3.98 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 76 1/2 NO. 8207

BENEFICIARIA MA. DEL CARMEN DIAZ GONZALEZ

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

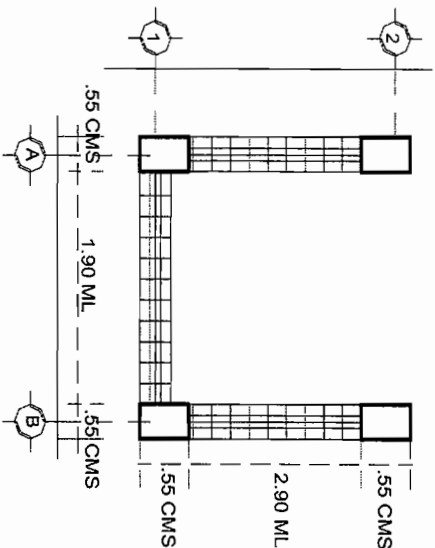
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.21

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90+2.90+1.90=7.70$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .21 M3

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MA. DEL CARMEN DIAZ GONZALEZ

DIRECCION

CALLE 76 1/2 NO. 8207

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

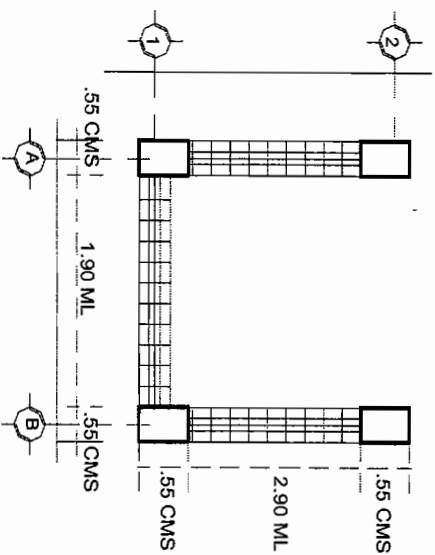
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

0.63

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90+2.90+1.90=7.70$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .63 M³

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MA. DEL CARMEN DIAZ GONZALEZ

DIRECCION CALLE 76 1/2 NO. 8207

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

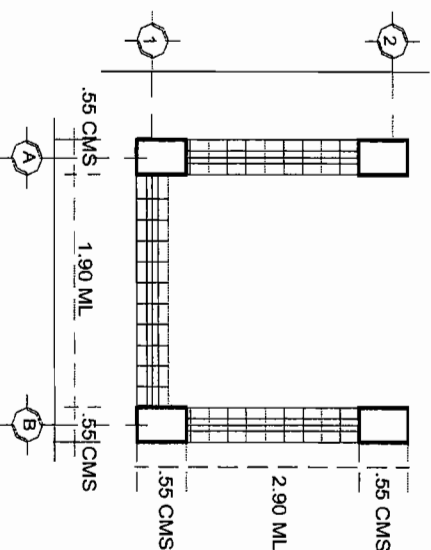
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

Kg

28.45

GENERADORES



OPERACIÓN: 2.90+2.90+1.90=7.70 ML
 7.70 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS=30.80 ML
 7.70 ML / .25 CMS=30.80 PZAS X .65 CMS =20.02 ML
 POR LO TANTO: 30.80 ML + 20.02 ML=50.82 ML X .56 KG/ML=28.45 KGS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 56 NO. 8400

VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO

M2 3.07

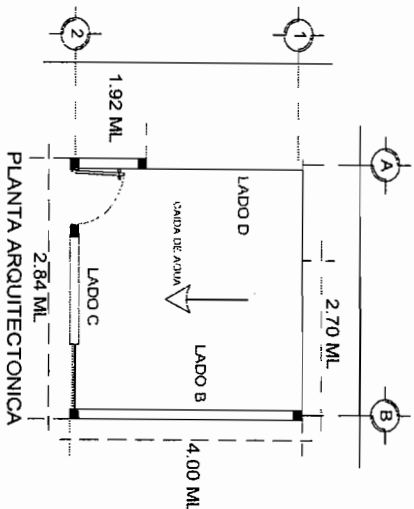
CLAVE EXT-002

BENEFICIARIA ANGELINA CAROLINA ENRIQUEZ CRUZ

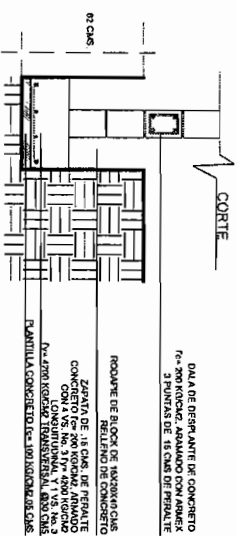
CONCEPTO:

RODAPIE

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION



LADO A: 1.62 X .40 CMS ALTO = .64 M2
LADO B: 3.70 ML X .40 CMS ALTO = 1.48 M2
LADO 2: 2.39 ML X .40 CMS ALTO = .95 M2

TOTAL: .64 + 1.48 + .95 = 3.07 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:
PERIODO:

BENEFICIARIA ANGELINA CAROLINA ENRIQUEZ CRUZ

DIRECCION CALLE 56 NO. 8400

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

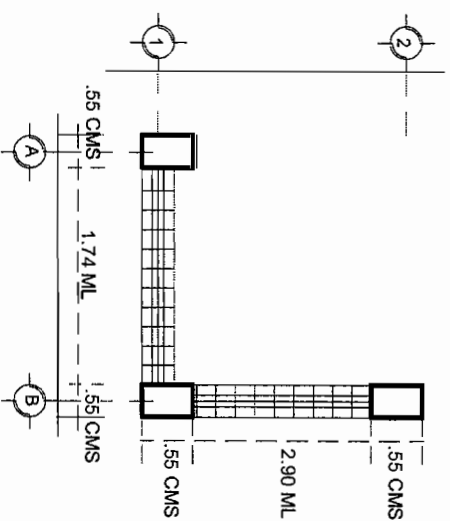
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.12

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.90 + 1.74 = 4.64$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .12 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA ANGELINA CAROLINA ENRIQUEZ CRUZ

DIRECCION CALLE 56 NO. 8400

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

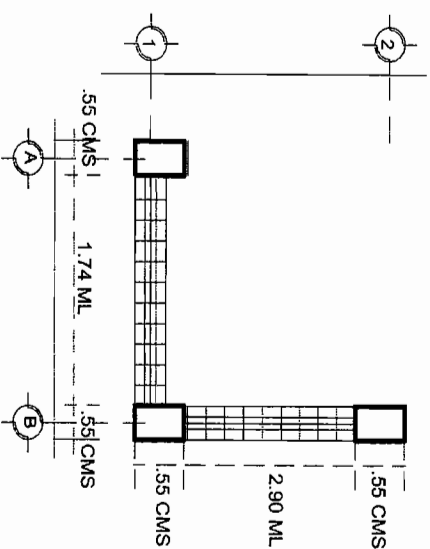
EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m³

0.38

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.74 = 4.64$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.15$ CMS ALTO = $.38$ M³

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA ANGELINA CAROLINA ENRIQUEZ CRUZ

DIRECCION

CALLE 56 NO. 8400

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

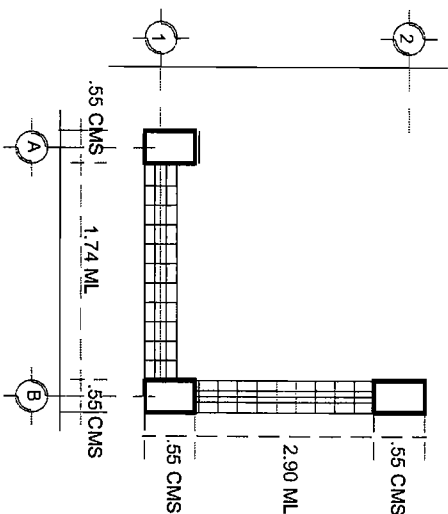
EXT-007

Suministro y colocación de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

kg

17.12

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.90 + 1.74 = 4.64$ ML
4.64 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 18.56 ML
4.64 ML / .25 CMS = 18.5 PZAS X .65 CMS = 12.02 ML
POR LO TANTO: 18.56 ML + 12.02 ML = 30.58 ML X .56 KG/ML = 17.12 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA

AURELIA SANCHEZ OCHOA

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 74 1/2 NO. 8421

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

2.38

M2

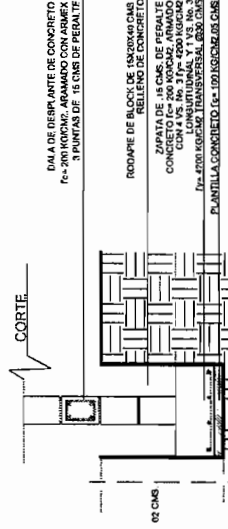
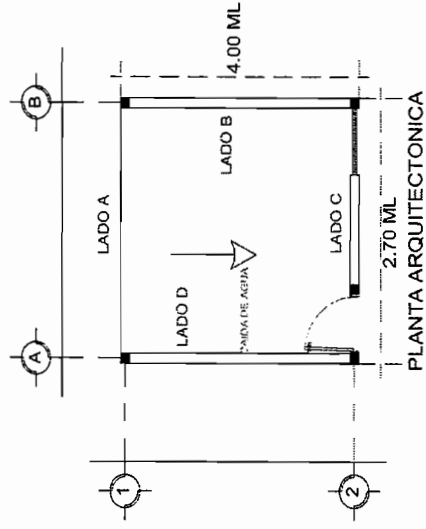
CLAVE

EXT-002

CONCEPTO :

RODAPIE

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION

LADO B 3.70 X .40 CMS ALTO=1.48 M2
LADO 2:2.25 ML X .40 CMS ALTO=.90 M2

TOTAL: 1.48+.90=2.38 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA AURELIA SANCHEZ OCHOA

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8421

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

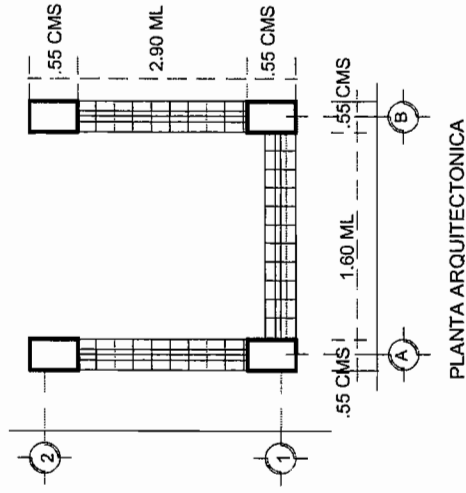
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.20

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.60 = 4.50 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .12 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA AURELIA SANCHEZ OCHOA

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8421

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

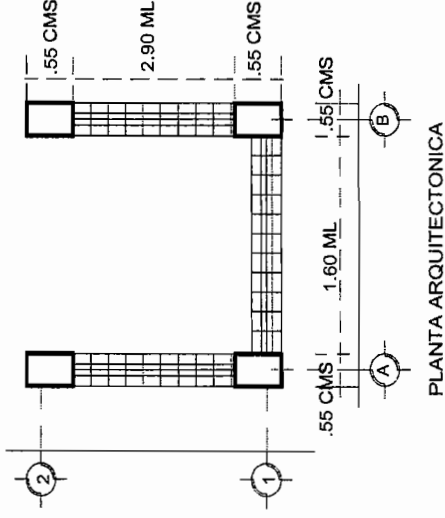
CLAVE
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=200kg/cm2

m3

0.37

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.60 = 4.50$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .37 M3

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA AURELIA SANCHEZ OCHOA

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 74 1/2 NO. 8421

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO :

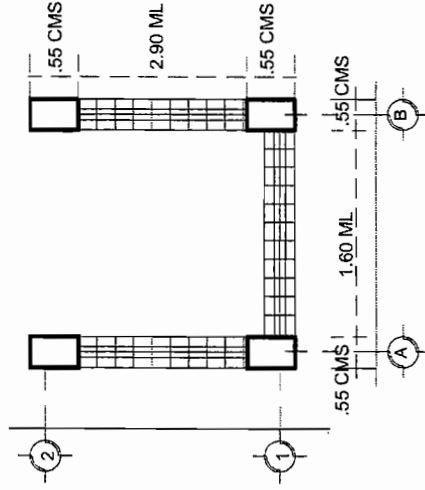
Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

EXT-007

kg

27.35

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.90 + 2.90 + 1.60 = 7.40$ ML
 7.40×4 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 29.60 ML
 7.40 ML / $.25$ CMS = 29.60 PZAS X $.65$ CMS = 19.24 ML
 POR LO TANTO: 29.60 ML + 19.24 ML = 48.84 ML X $.56$ KG/ML = 27.35 KGS

20.85

23.35

RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA

MARTHA MARTINA VEGA TERRAZAS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 3A NO. 10607

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

EXT-002

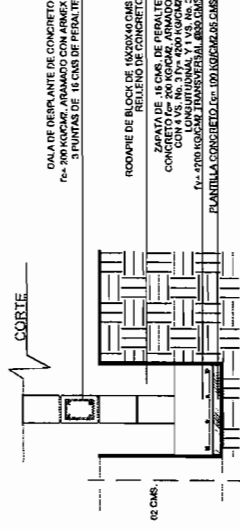
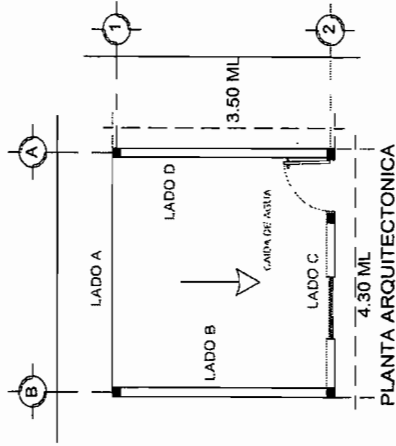
CONCEPTO :

RODAPIE

M2

4.23

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION

LADO A 3.20 X .60 CMS ALTO=1.92 M2

LADO 2:3.85 ML X .60 CMS ALTO=2.31 M2

TOTAL: 1.92+2.31=4.23 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 3A NO. 10607

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=100\text{kg/cm}^2$

M3

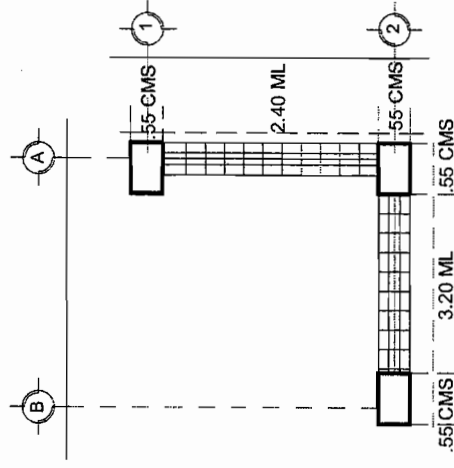
0.15

CONCEPTO :

MARTHA MARTINA VEGA TERRAZAS

BENEFICIARIA

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.40 + 3.20 = 5.60 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .15 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA

MARTHA MARTINA VEGA TERRAZAS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 3A NO. 10607

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

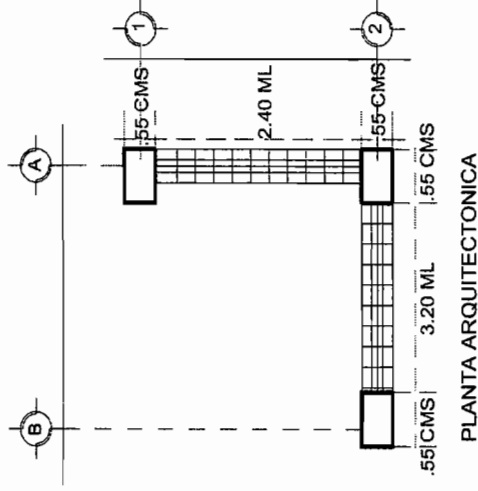
0.61

CLAVE
EXT-006

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=200\text{kg/cm}^2$

m3

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.40 + 3.20 = 5.60 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .15 \text{ CMS ALTO} = .46 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA

MARTHA MARTINA VEGA TERRAZAS

CALLE 3A NO. 10607

DIRECCION

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

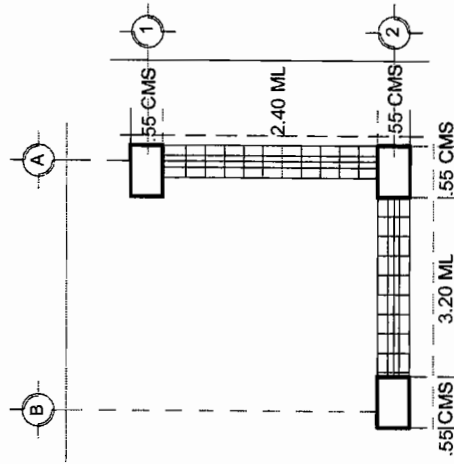
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

20.69

kg

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.40 + 3.20 = 5.60$ ML
 5.60 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 22.40 ML
 5.60 ML / $.25$ CMS = 22.40 PZAS X $.65$ CMS = 14.56 ML
 POR LO TANTO: 22.40 ML + 14.56 ML = 36.96 ML X $.56$ KG/ML = 20.69 KGS

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE TORIBIO ORTEGA NO. 1525

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO:

RODAPIE

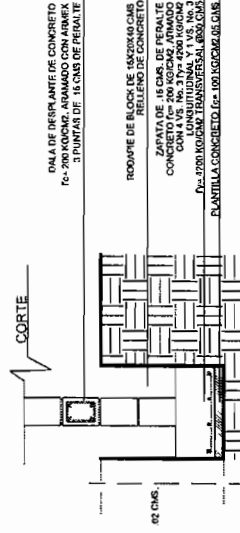
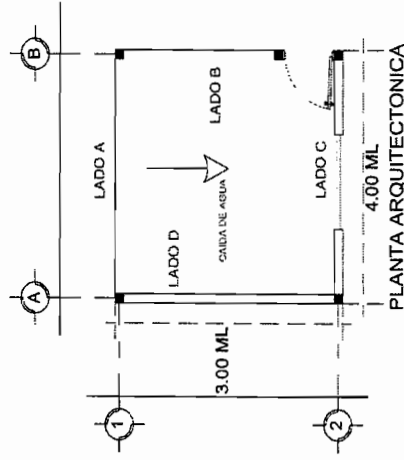
CLAVE

EXT-002

3.58

M2

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION

LADO A 2.70 X .40 CMS ALTO=1.08 M2
LADO B 2.55 X .40 CMS ALTO=1.02 M2
LADO 2:3.70 ML X .40 CMS ALTO=1.48 M2

TOTAL: 1.08+1.02+1.48=3.58 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

DIRECCION CALLE TORIBIO ORTEGA NO. 1525

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

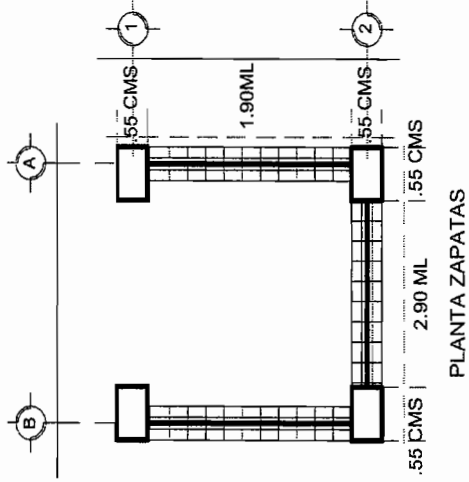
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.18

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+1.90+2.90=6.70$ ML X .55 CMS ANCHO X .05 CMS ALTO = .18 M3

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

DIRECCION CALLE TORIBIO ORTEGA NO. 1525

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

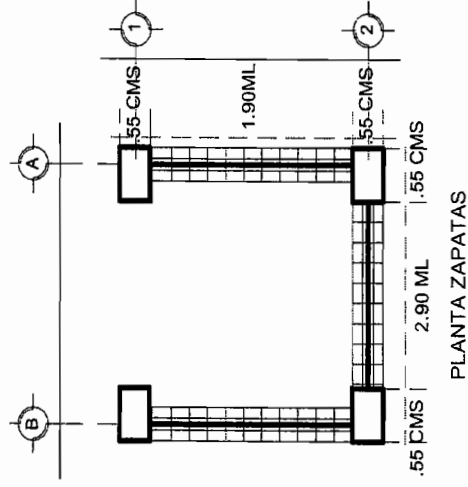
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $t_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.55

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+1.90+2.90=6.70$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.55 M3

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

DIRECCION CALLE TORIBIO ORTEGA NO. 1525

CONCEPTO :

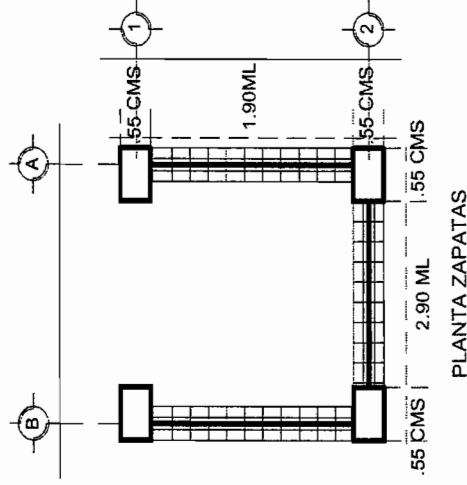
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg 24.76

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML
 6.70 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 26.80 ML
 6.70 ML / $.25$ CMS = 26.80 PZAS X $.65$ CMS = 17.42 ML
 POR LO TANTO: 26.80 ML + 17.42 ML = 44.22 ML X $.56$ KG/ML = 24.76 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA GLORIA AVILA ESCONTRIAS

CONCEPTO:

RODAPIE

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

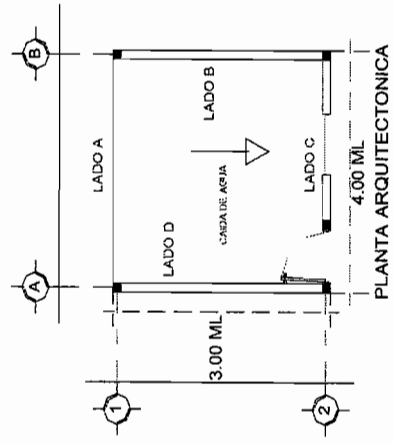
CALLE FELIPE ANGELES NO. 384 506

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M2

3-58 2.97

GENERADORES

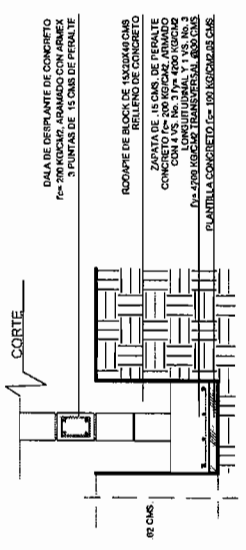


1.40
LADO A: 2.70 X .40 CMS ALTO= 1.08 M2
LADO B: 2.70 ML X .40 CMS ALTO= 1.08 M2
LADO 2: 3.55 ML X .40 CMS ALTO= 1.42 M2

TOTAL: 1.08+1.08+1.42=3.58 M2

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ



DETALLE DE CIMENTACION

2.96 M2

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA GLORIA AVILA ESCONTRIAS

DIRECCION CALLE FELIPE ANGELES NO. 3024 564

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

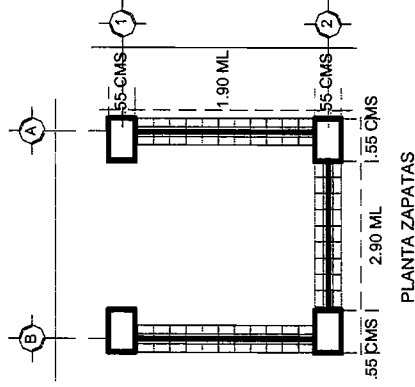
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.18

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90+1.90+2.90=6.70$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.05$ CMS ALTO = $.18$ M3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA GLORIA AVILA ESCONTRIAS

CALLE FELIPE ANGELES NO. 301 501

DIRECCION

CONCEPTO :

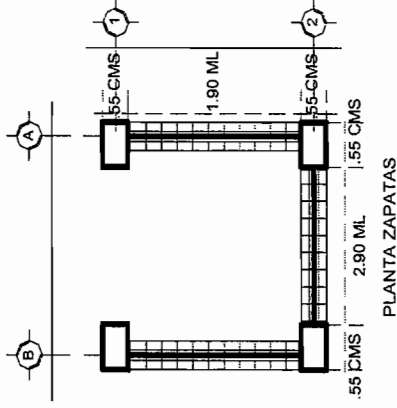
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-006 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=200kg/cm^2$

m3

0.55

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.15$ CMS ALTO = $.55M^3$

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

BENEFICIARIA

GLORIA AVILA ESCONTRIAS

PERIODO:

DIRECCION

CALLE FELIPE ANGELES NO. 506

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

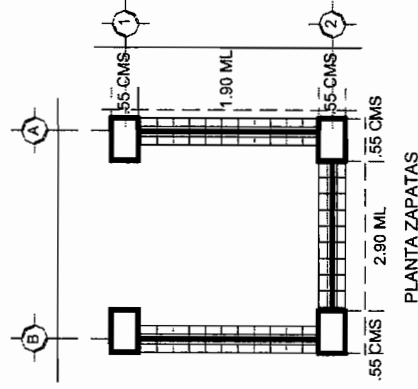
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

kg

24.76

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML
 6.70 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 26.80 ML
 6.70 ML / $.25$ CMS = 26.80 PZAS X $.65$ CMS = 17.42 ML
 POR LO TANTO: 26.80 ML + 17.42 ML = 44.22 ML X $.56$ KG/ML = 24.76 KGS

RESIDENTE DE OBRA
 ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE FELIPE ANGELES NO. 304

CTO-4

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

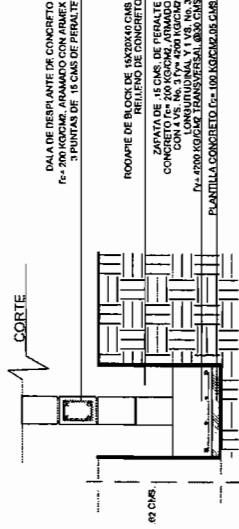
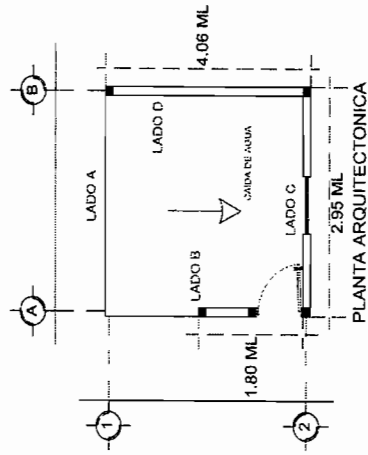
1.55

M2

CONCEPTO :

RODAPIE

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION

LADO A 1.35 X .20 CMS ALTO=.27 M2

LADO B: 3.76 ML X .20 CMS ALTO=.75 M2

LADO 2: 2.65 ML X .20 CMS ALTO=.53 M2

TOTAL: .27+.75+.53=1.55 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JOSE LUIS ESNAYRA CHICO

CALLE FELIPE ANGELES NO. 304

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO :

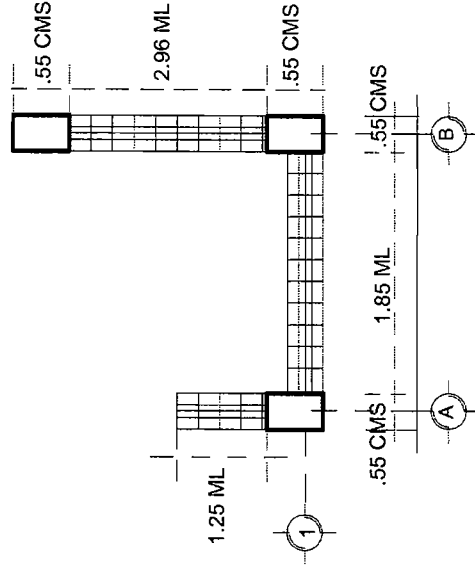
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.16

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.96 + 1.25 + 1.85 = 6.06 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .16 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE FELIPE ANGELES NO. 304

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

0.39

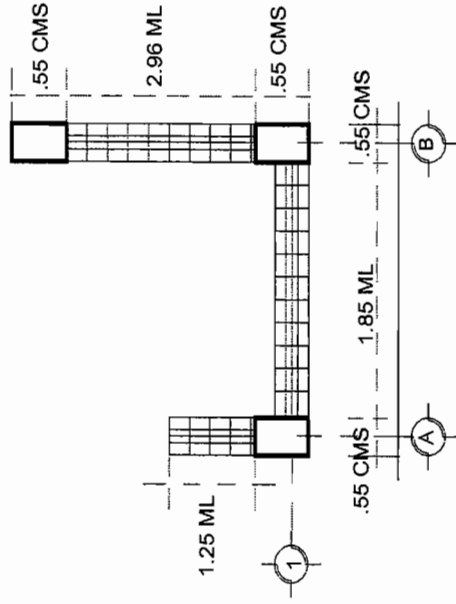
CLAVE

EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=200kg/cm^2$

m3

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.96 + 1.25 + 1.85 = 6.06$ ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .49 M3

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

G E N E R A D O R

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA JOSE LUIS ESAYRA CHICO

CALLE FELIPE ANGELES NO. 304

DIRECCION

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO :

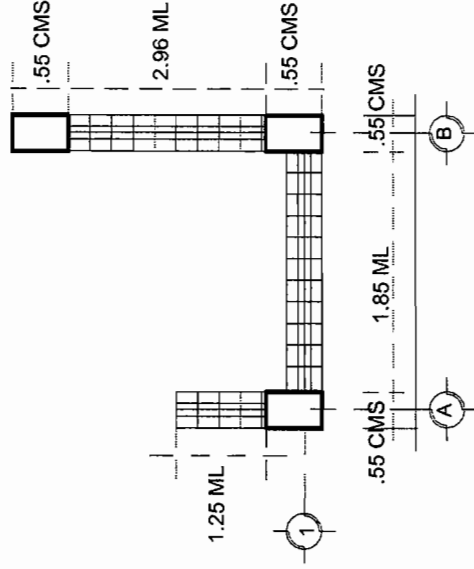
CLAVE
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

22.39

kg

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: 2.96 + 1.25 + 1.85 = 6.06 ML
 6.06 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 24.24 ML
 6.06 ML / .25 CMS = 24.24 PZAS X .65 CMS = 15.75 ML
 POR LO TANTO: 24.24 ML + 15.75 ML = 39.99 ML X .56 KG/ML = 22.39 KGS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALERIO VALERIO

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION CALLE 48 NO. 4807

CTO-3

CONCEPTO :

RODAPIE

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

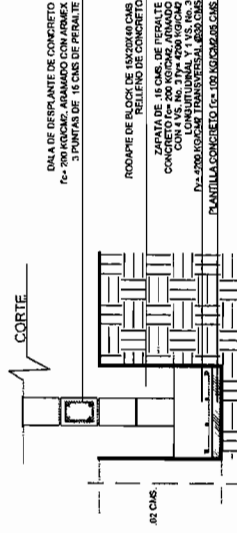
M2

1.40

CLAVE

EXT-002

GENERADORES



DETALLE DE CIMENTACION

LADO A 2.87 X .20 CMS ALTO=.57 M2
LADO 1: .85 ML X .20 CMS ALTO=.17 M2
LADO 2: 3.33 ML X .20 CMS ALTO=.66 M2

TOTAL: .57+.17+.66=1.40 M2

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALERIO VALERIO

DIRECCION

CALLE 48 NO. 6807

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

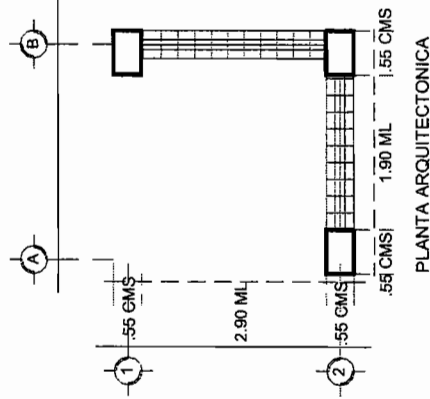
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.13

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.90 = 4.80 \text{ ML} \times 0.55 \text{ CMS ANCHO} \times 0.13 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALERIO

CALLE 48 NO. 6807

DIRECCION

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

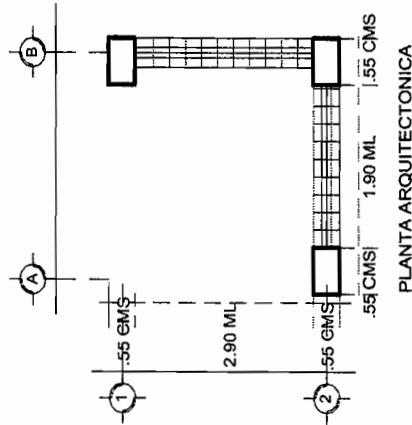
CLAVE
EXT-006

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

0.39

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.90 = 4.80 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .15 \text{ CMS ALTO} = .39 \text{ M3}$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALERIO VALERIO

DIRECCION CALLE 48 NO. 6807

CONCEPTO:

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

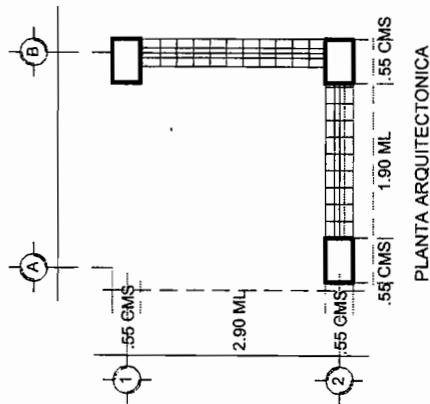
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE
EXT-007

17.74

kg

GENERADORES



OPERACIÓN: $2.90 + 1.90 = 4.80$ ML
 4.80 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 19.20 ML
 4.80 ML / $.25$ CMS = 19.20 PZAS X $.65$ CMS = 12.48 ML
 POR LO TANTO: 19.20 ML + 12.48 ML = 31.68 ML X $.56$ KG/ML = 17.74 KGS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOSE ADRIAN RUVALCABA MAGOS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 15 DE ENERO No. 27

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M2

3.72

CONCEPTO:

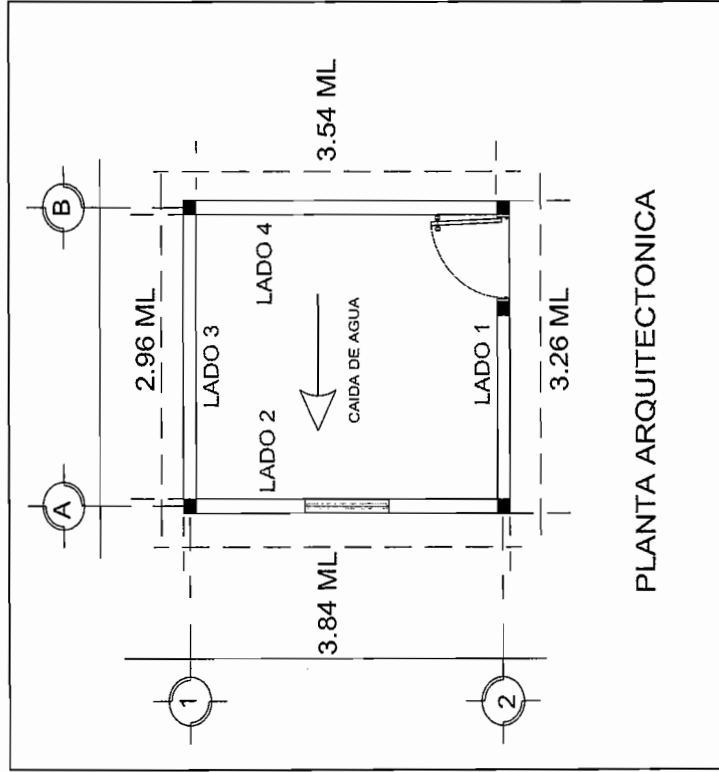
RODAPIE

CLAVE

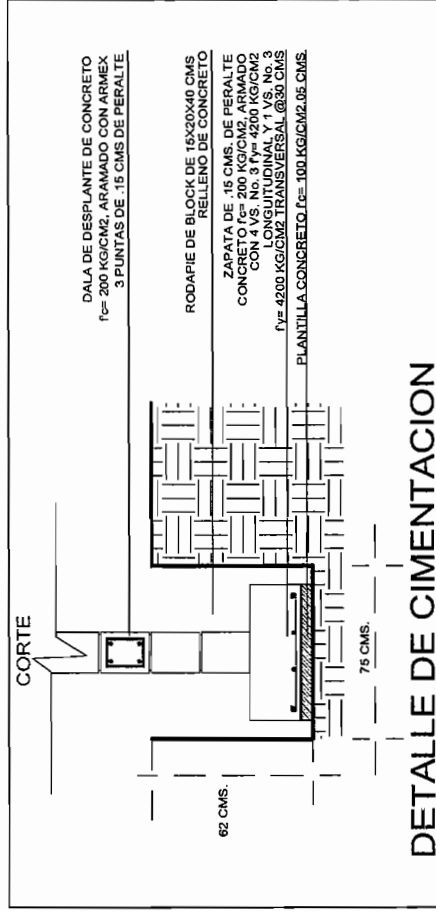
EXT-002

GENERADORES

EJE	LARGO	ALTO	TOTAL
1	2.96	0.40	1.18
2	2.81	0.40	1.12
A	3.54	0.40	1.42
			3.72



PLANTA ARQUITECTONICA



DETALLE DE CIMENTACION

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

CTO 39

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOSE ADRIAN RUVALCABA MAGOS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 15 DE ENERO No. 27

CTO 39

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO :

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=100kg/cm2

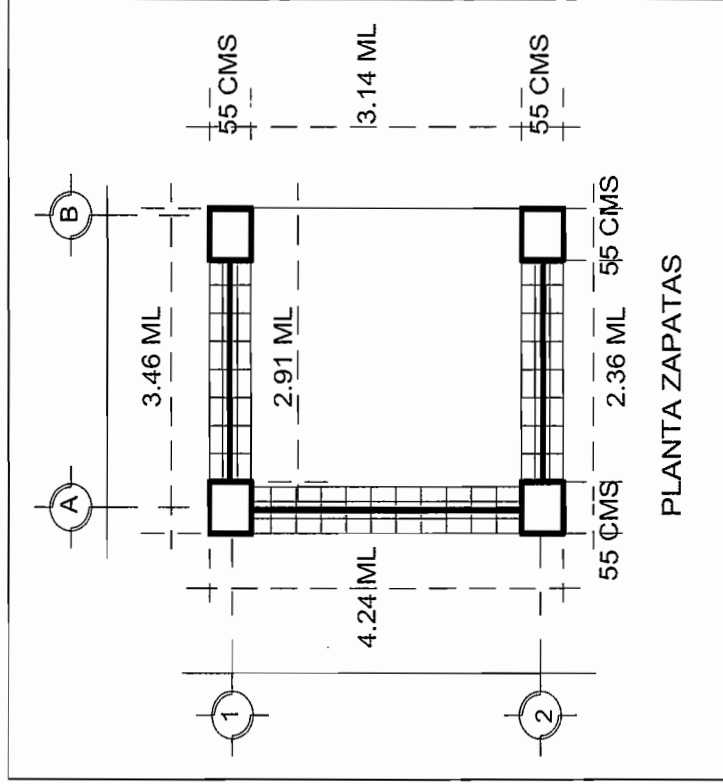
M3

0.28

CLAVE

EXT-005

GENERADORES



LADO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
1	2.91	0.55	0.05	0.08
2	2.91	0.55	0.05	0.08
A	4.24	0.55	0.05	0.12
				0.28

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOSE ADRIAN RUVALCABA MAGOS

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE 15 DE ENERO No. 27

CTO 39

CONCEPTO:

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=200kg/cm2

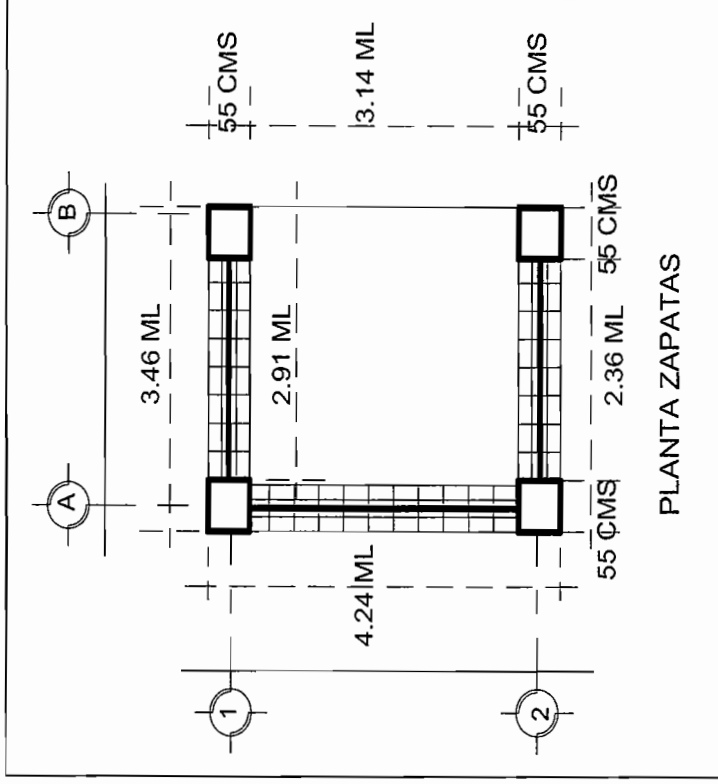
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m3

0.65

GENERADORES

LADO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
1	2.36	0.55	0.15	0.19
2	2.36	0.55	0.15	0.19
A	3.14	0.55	0.15	0.26
				0.65



RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

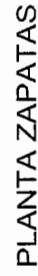
ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

CTO 39

kg

EXT-007



MTS.	KG/MT
51.88	0.56

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA DORA GABRIELA HERNANDEZ CARDONA

CONCEPTO:

RODAPIE

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE CRUZ CHAVEZ No. 4515

CTO 37

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M2

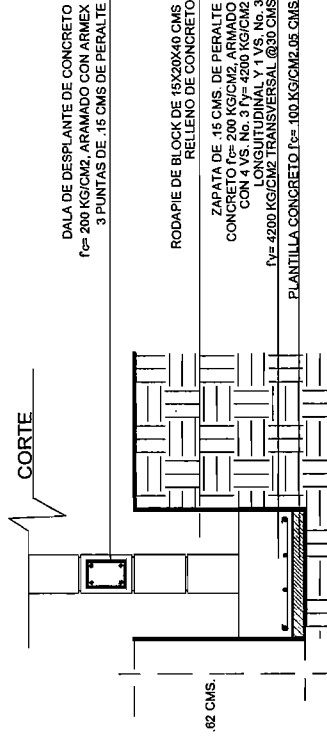
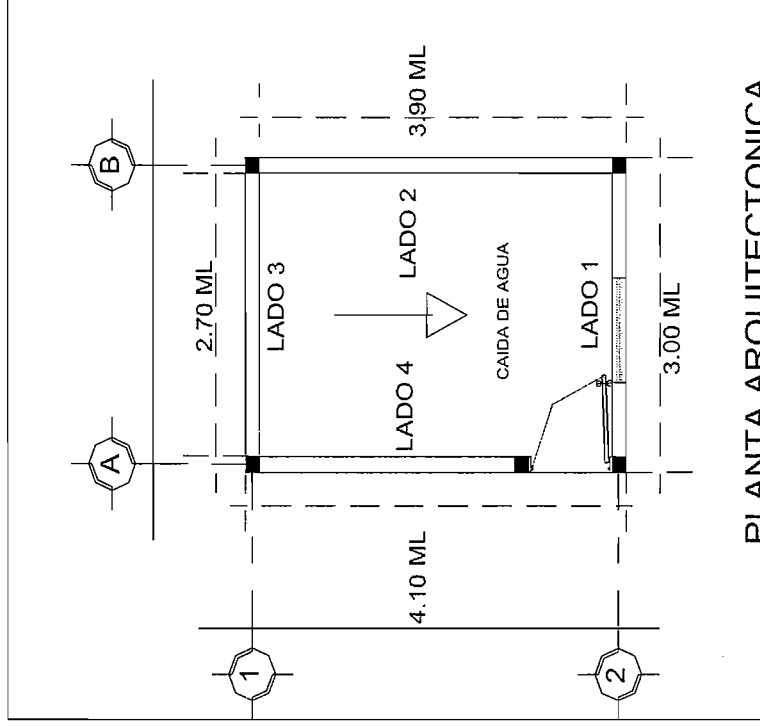
3.62

CLAVE

EXT-002

GENERADORES

EJE	LARGO	ALTO	TOTAL
1	2.70	0.40	1.08
2	2.70	0.40	1.08
A	3.65	0.40	1.46
			3.62



DETALLE DE CIMENTACION

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA

DORA GABRIELA HERNANDEZ CARDONA

FECHA:

PERIODO:

DIRECCION

CALLE CRUZ CHAVEZ No. 1516

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

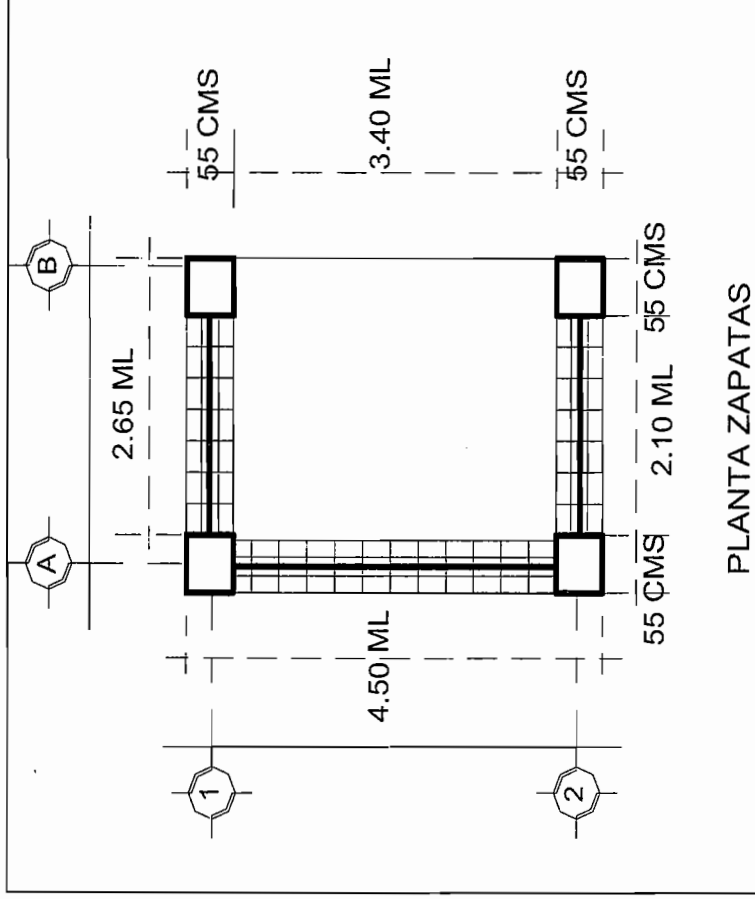
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.27

GENERADORES



LADO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
1	2.65	0.55	0.05	0.07
2	2.65	0.55	0.05	0.07
A	4.50	0.55	0.05	0.12
				0.27

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA DORA GABRIELA HERNANDEZ CARDONA

FECHA:
PERIODO:

DIRECCION CALLE CRUZ CHAVEZ No. 1516

CTO 37

CONCEPTO :

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=200kg/cm^2$

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m3

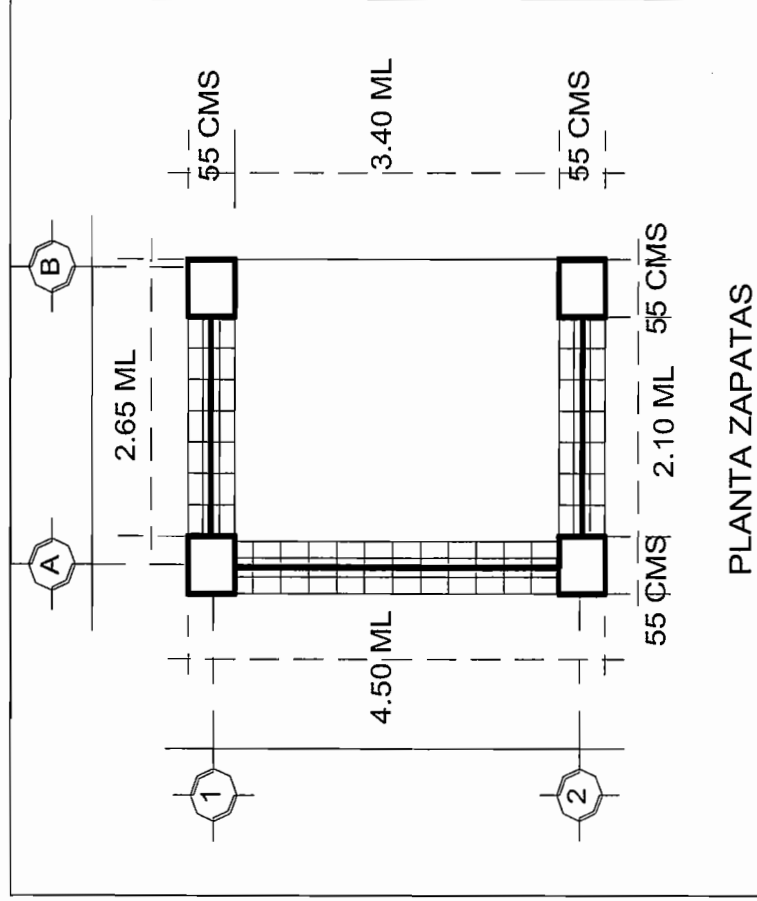
0.63

CLAVE

EXT-006

GENERADORES

LADO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
1	2.10	0.55	0.15	0.17
2	2.10	0.55	0.15	0.17
A	3.40	0.55	0.15	0.28
				0.63



[Firma]

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

[Firma]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

CALLE CRUZ CHAVEZ No. 1516

CONCEPTO:

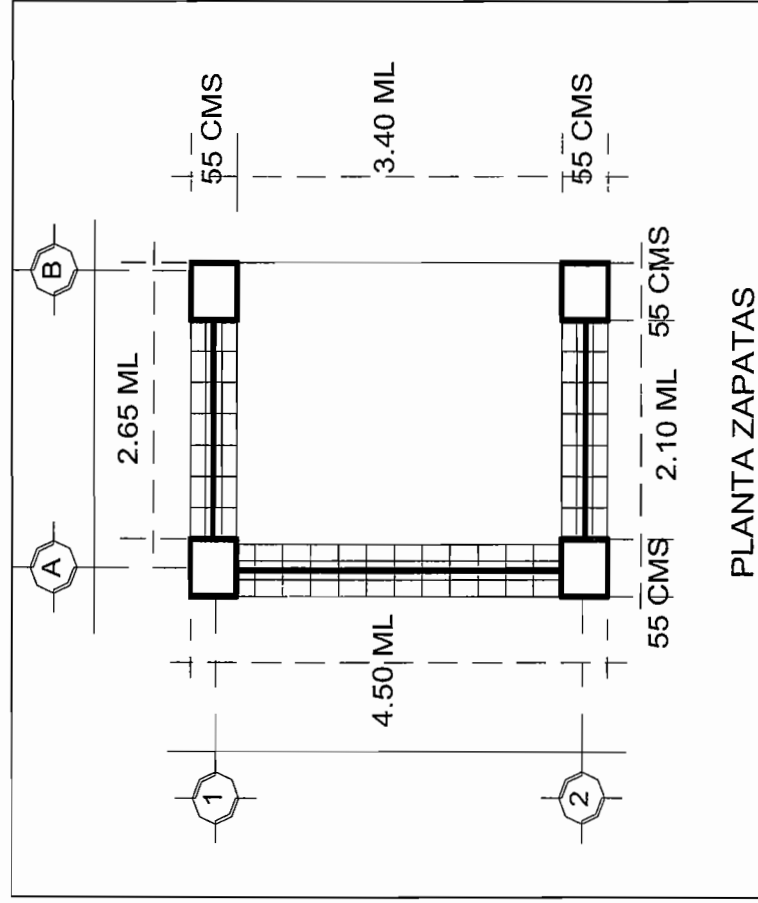
Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

kg 28.09

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

28.09

GENERADORES



LADO	LARGO	PZA	TOTAL
1	2.10	4	8.40
2	2.10	4	8.40
A	3.40	4	13.60
	7.60		30.40
CMS.	0.65	PZA.	19.76
			30.40
		TOTAL	50.16
7.60	0.25	PZA.	30.40
		KG/MT	0.56
		MTS.	KG/MT
			50.16
			28.09

PLANTA ZAPATAS

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

~~ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ~~

C. 4A #6876 col. Desarrollo Urbano

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

21

PERIODO:

No. CUARTO: 23

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

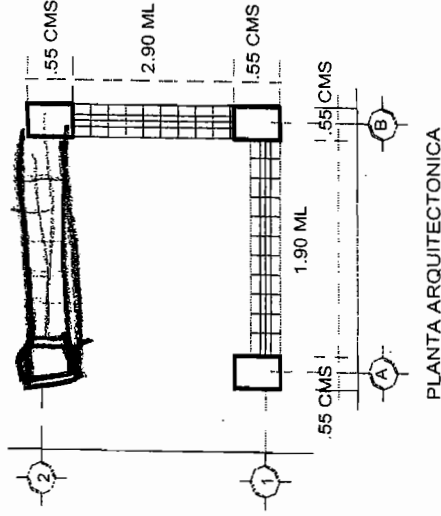
EXT-005

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.13

GENERADORES



$$(2.9 + 1.9 + 1.9) \times (1.55) \times (0.05) = 1.18$$

OPERACIÓN: $2.90 + 1.90 = 4.80 \text{ ML}$ X 1.55 CMS ANCHO X 0.05 CMS ALTO = 1.13 M^3

0.18 M³

0.05 Aditivo

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA: 23/1

PERIODO:

No. CUARTO: 23

BENEFICIARIA: IGNACIA ADOLFO PEREA

CONCEPTO:

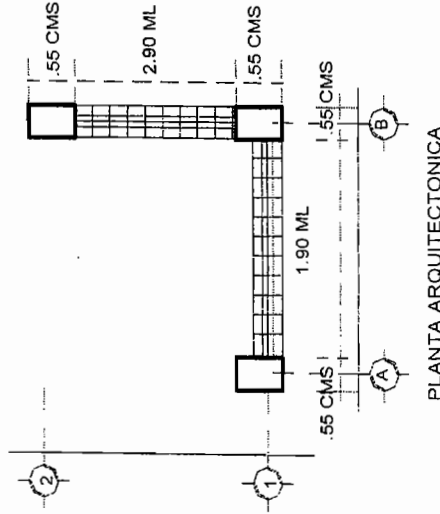
EXT-006 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fe=200kg/cm2

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m3

0.39

GENERADORES



OPERACIÓN: $1.90 + 2.90 = 4.80$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.15$ CMS ALTO = $.39$ M3

$\frac{0.15}{+ 0.16}$ aditiva

$1.9 + 1.9 + 2.9 = 6.7$

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA IGNACIA ADOLFO PEREA

FECHA:

31

PERIODO:

23

No. CUARTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

25.14

CONCEPTO:

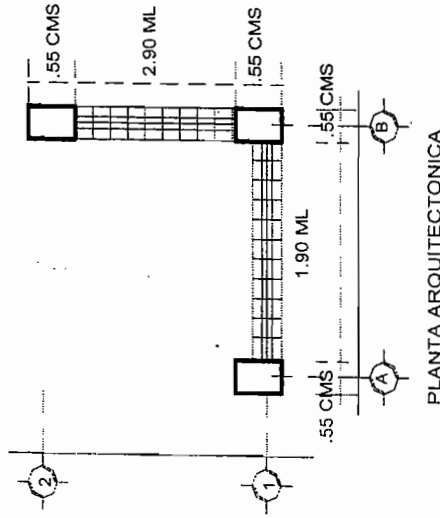
Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

EXT-007

CLAVE

kg

GENERADORES



OPERACIÓN: 1.90+2.90=4.80 ML
4.80 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS=19.20 ML
4.80 ML / .30 CMS=10.40 PZAS X .65 CMS =6.75 ML
POR LO TANTO: 19.20 ML + 6.75 ML=26.25 ML X .56 KG/ML=14.70 KGS

23.14

78.99 aditiva

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

1.9+1.9+2.9=6.70
6.7x4=26.80
6.7/.3 x .65 = 14.051

41.31 x .56 = 23.14

C. 80^a y P. n. Ramirez #8000

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA CLAUDIA CECILIA AREVALO MELENDEZ

NO. CUARTO:

19

#

1

ZONA 4

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

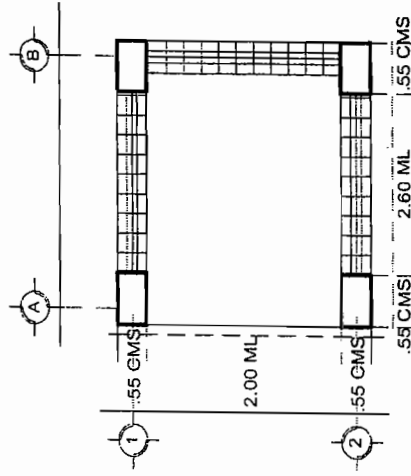
kg

24.86

CLAVE

EXT-007

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

2.01 6.64

OPERACIÓN: $2.60 + 2.60 + 2.00 = 7.20$ ML

6.6 7.20 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 28.80 ML $\times$ 26.40

6.6 7.20 ML / .30 CMS = 24 PZAS X .65 CMS = 15.60 ML - 14.30

POR LO TANTO: 28.80 ML + 15.60 ML = 44.40 ML X .56 KG/ML = 24.86 KGS

40.70 X .56 = 22.79 kg

- 2.07 kg.

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

[Signature]

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

C. carlos fuero 46408

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:
PERIODO:

20

BENEFICIARIA ROSA MARIA HERNANDEZ RAMIREZ

No. CUARTO:

2

ZONA 4

CONCEPTO:

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

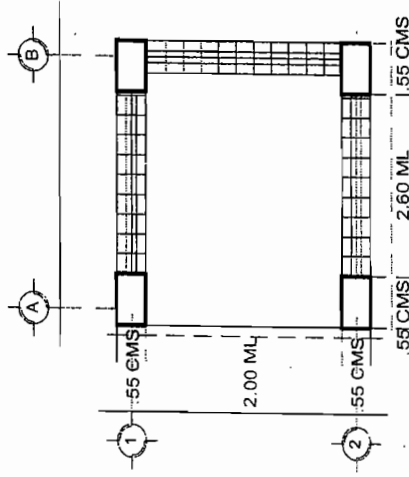
CLAVE
EXT-007

kg

27.41

25.54

GENERADORES



$$27.41 - 25.54 = 1.87$$

DEMANDA

OPERACIÓN: $2.60 + 2.60 + 2.00 = 7.20$ ML
7.20 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 28.80 ML
7.20 ML / 25 CMS = 28.80 PZAS X .70 CMS = 20.16 ML
POR LO TANTO: 28.80 ML + 20.16 ML = 48.96 ML X .56 KG/ML = 27.41 KGS

25.54

16.80

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

c. 48 # 6807 Unidad Polotaria

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA: 3

PERIODO:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALEIRO

No. CUARTO: 13

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

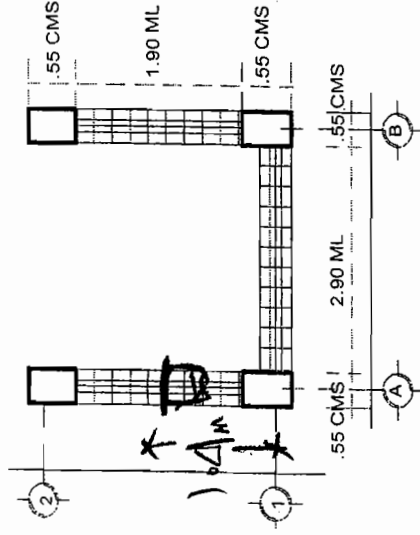
kg

23.13

CLAVE

EXT-007

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML
6.70 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 26.80 ML
6.70 ML / .30 CMS = 22.33 PZAS X .65 CMS = 14.51 ML
POR LO TANTO: 26.80 ML + 14.51 ML = 41.31 ML X .56 KG/ML = 23.13 KGS

17.61 kg
 6.53 kg

$2.90 + 1.90 + 0.30 = 5.10 \text{ ml}$
 $5.10 \times 4 = 20.40 \text{ ml}$
 $5.10 / 0.30 = 17.20 - 6.5 = 11.05$
 $31.45 \times 0.56 = 17.61 \text{ kg}$

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALEIRO VALEIRO

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

#3

13

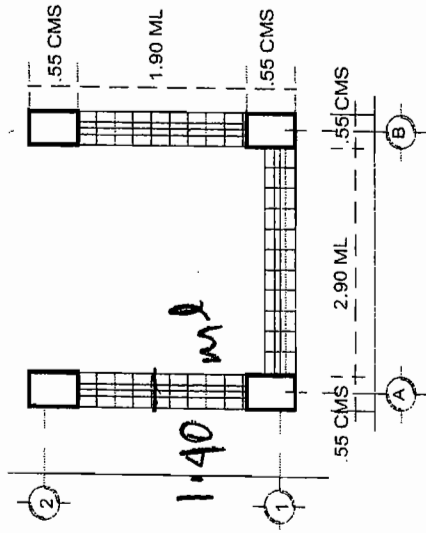
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

0.55

EXT-006 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=200kg/cm2

m3

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70$ ML X $.55$ CMS ANCHO X $.15$ CMS ALTO = $.55$ M3

- 0.42

- 0.13 M3

$$\rightarrow (2.90 + 1.90 + 0.30) (.55) (.15) = 0.42 \text{ m}^3$$

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA: 13

PERIODO:

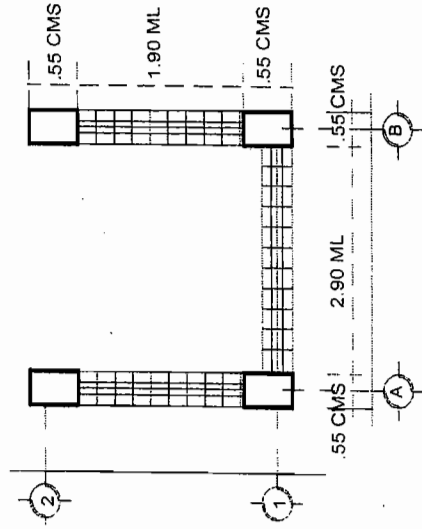
BENEFICIARIA MARIA DEL ROSARIO VALEIRO VALEIRO

Nº. CUARTO: 13

CLAVE EXT-005 CONCEPTO: VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

EXT-005 Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=100kg/cm2 M3 0.18

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $1.90 + 1.90 + 2.90 = 6.70 \text{ ML}$ X $.55 \text{ CMS}$ ANCHO X $.05 \text{ CMS}$ ALTO = $.18 \text{ M}^3$

0.14

- 0.04 m³

$(2.9 + 1.9 + 0.5) (.55 \times .05) = 0.14 \text{ m}^3$

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA.	PERIODO.
12	

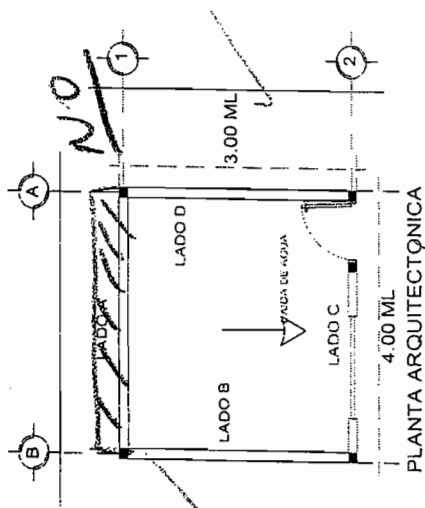
PERIODO:

No. CUARTO: 4

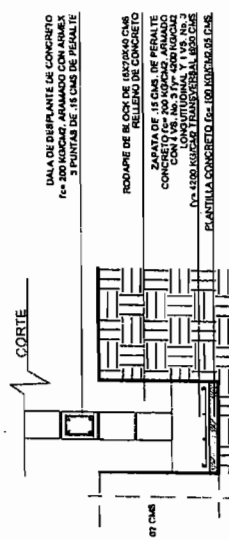
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

3.98

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTÓNICA



DETALLE DE CIMENTACION

NOTA: ~~3.70~~+3.70+2.55=9.95 ML X .40 CMS ALTO=3.98 M2

$$6.25 \times 0.40 = 2.50$$

Nota: Solamente se levantaron 2
muros completos y 1 del adala
hacia arriba.

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

~~ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ~~

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

FECHA:

PERIODO:

BENEFICIARIA LUZ ELVA ONTIVEROS RODRIGUEZ

No. CUARTO:

21

4

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

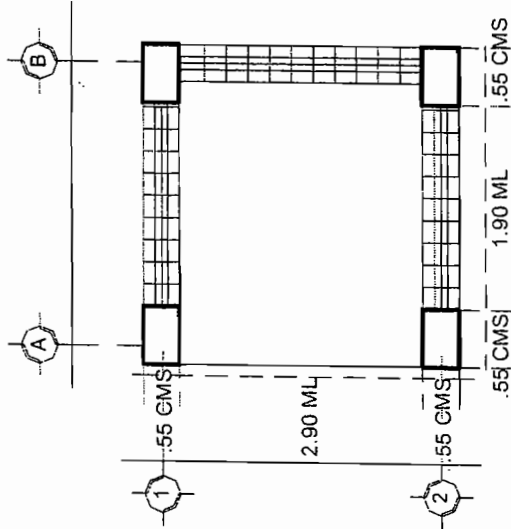
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $fc=100kg/cm^2$

M3

0.18

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

4.81

OPERACIÓN: $1.90+1.90+2.90 \text{ ML}=6.70 \text{ ML} \times 1.55 \text{ CMS ANCHO} \times .05 \text{ CMS ALTO}=.18 \text{ M3}$

0.13
- 0.05 m3

RESIDENTE DE OBRA
ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA LUZ ELVA ONTIVEROS RODRIGUEZ

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

A 21

4

CONCEPTO:

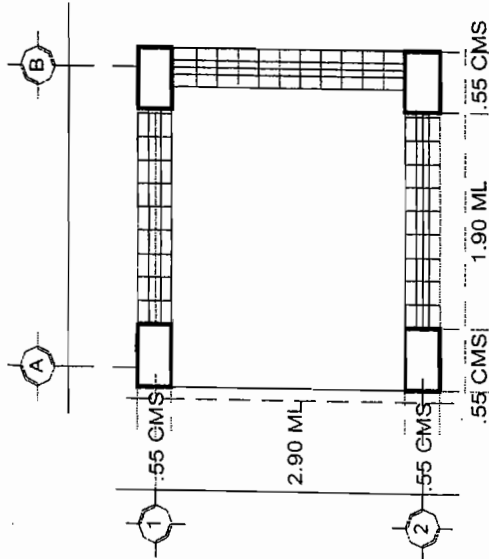
Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=200kg/cm2

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m3

0.55

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: ~~1.90+1.90+2.90 ML=6.70 ML X 55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO=.55 M3~~

4.80

0.39

- 0.16 Deductivo

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA:

PERIODO:

Nº. CUARTO:

21

4

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

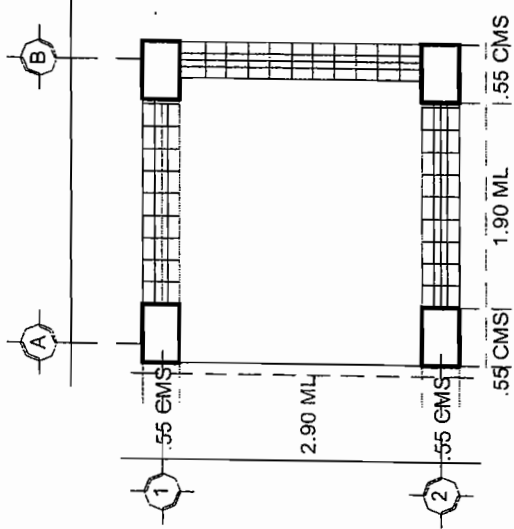
EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

kg

23.13

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

4.80

OPERACIÓN: 1.90+1.90+2.90 ML=6.70 ML

6.70 ML= 6.7 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS=26.80 ML

6.70 ML / .30 CMS=22.33 PZAS X .65 CMS =14.51 ML

POR LO TANTO: 26.80 ML + 14.51 ML=41.31 ML X .56 KG/ML=23.13 KGS

29.00 x .56 = 16.58 kg

-6.55 kg

19.20 ml

10.40 ml

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

23.13 kg

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

Deductiva

Castro Onto # 1525

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

8

CLAVE EXT-005

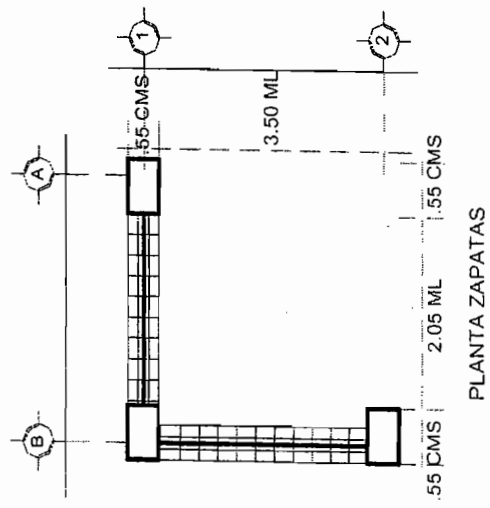
Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M3

10.15 $\times$ 0.209

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.50 + 2.05 = 5.55 \text{ ML} \times 1.55 \text{ CMS ANCHO} \times 1.15 \text{ M3}$

0.209
0.05 adicional

$3.50 + 2.05 + 2.05 = 7.60 \times 1.55 \times 0.15 = 0.209 \text{ m}^3$

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

#8

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

16

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

m3 0.45

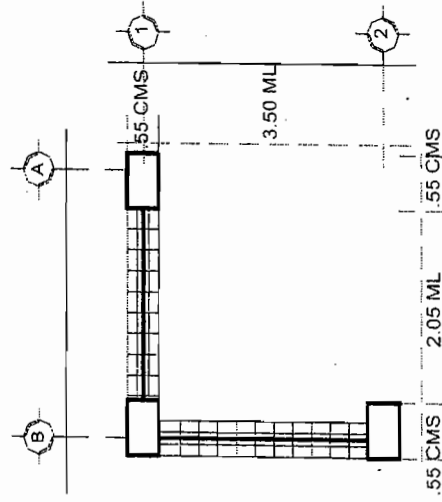
CONCEPTO:

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra fc=200kg/cm2

CLAVE

EXT-006

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: 3.50+2.05=5.55 ML X .55 CMS ANCHO X .15 CMS ALTO = .45 M3

0.63
+ 0.18 m3
aditiva

$$(3.5 + 2.05 + 2.05) (0.55 \times 0.15) = 0.63$$

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA JOVITA SANCHEZ PERALTA

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

16

#18

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

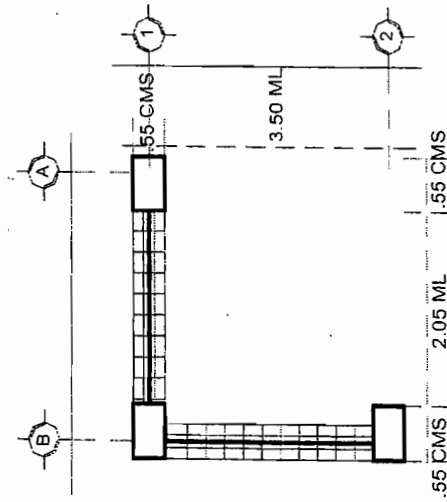
CLAVE

EXT-007

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

kg 19.16

GENERADORES



PLANTA ZAPATAS

OPERACIÓN: $3.50 + 2.05 = 5.55 \text{ ML}$

5.55 VS LONGITUDINALES X 4 PZAS = 22.20 ML

5.55 ML / .30 CMS = 18.50 PZAS X .65 CMS = 12.02 ML

POR LO TANTO: 22.20 ML + 12.02 ML = 34.22 ML X .56 KG/ML = 19.16 KGS

$$3.5 + 2.05 + 2.05 = 7.60$$

$$7.6 \times 4 = 30.4$$

$$7.6 / .30 = 25.33 \times .65 = 16.47$$

$$(30.4 + 16.47) (\text{osc}) = 26.24 \text{ Kg}$$

Aditiva 7.08 aditiva.

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

C. Teribio Ortega #10013

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA SARAI GUTIERREZ ROMERO

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

#5

17

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

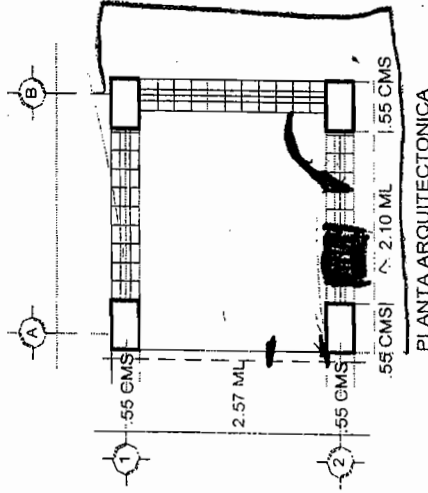
EXT-005

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.20

GENERADORES



2.10 ML

$$(2.18 + 2.55) \times 0.55 (0.05) = 0.13$$

OPERACIÓN: $2.55 + 2.18 = 728 \text{ ML}$ X 0.55 CMS ANCHO X 0.05 CMS ALTO = 0.20 M^3

0.13

- 0.07 M³

deductiva

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA SARAI GUTIERREZ ROMERO

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

15

17

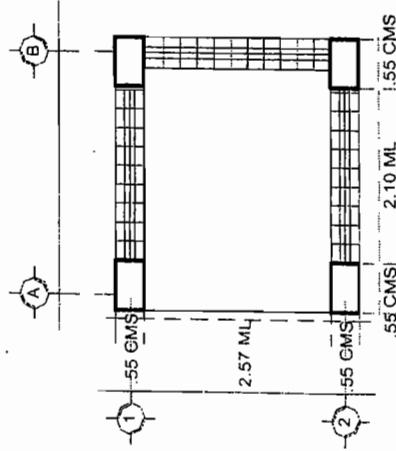
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

0.55

Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.10 + 2.10 + 2.57 = 6.77 \text{ ML} \times .55 \text{ CMS ANCHO} \times .15 \text{ CMS ALTO} = .55 \text{ M}^3$

- 0.39

$(2.18 + 2.55) \times (.55) \times (.15) = 0.39 \text{ m}^3$

Deductiva - 0.16 m3 deductiva

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA SARAI GUTIERREZ ROMERO

5

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

17

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

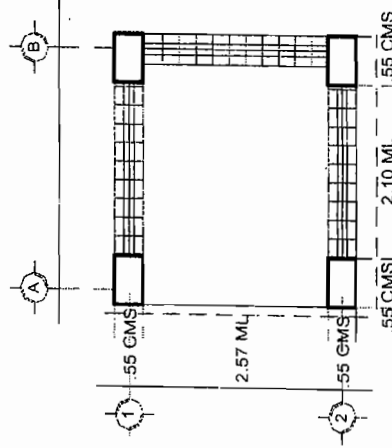
Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diametros mayores de 3/8

EXT-007

kg

23.37

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $2.10 + 2.10 + 2.57 = 6.77 \text{ ML}$
 $6.77 \text{ VS LONGITUDINALES X 4 PZAS} = 27.08 \text{ ML}$
 $6.77 \text{ ML / .30 CMS} = 22.56 \text{ PZAS X .65 CMS} = 14.66 \text{ ML}$
 POR LO TANTO: $27.08 \text{ ML} + 14.66 \text{ ML} = 41.74 \text{ ML X .56 KG/ML} = 23.37 \text{ KGS}$

$$2.10 + 2.57 = 4.67$$

$$\text{Longitud } 4.67 / .30 = 15.57$$

$$\text{Transversal } 4.67 / .30 = 15.56$$

$$31.13 \times 0.56 = 17.43 \text{ kg}$$

Deductiva

Deductiva



RESIDENTE DE OBRA
 ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

C. Arturo Gamini # 512

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

FECHA: 16

PERIODO:

BENEFICIARIA ADELA YAÑEZ IBARRA

No. CUARTO: 18

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

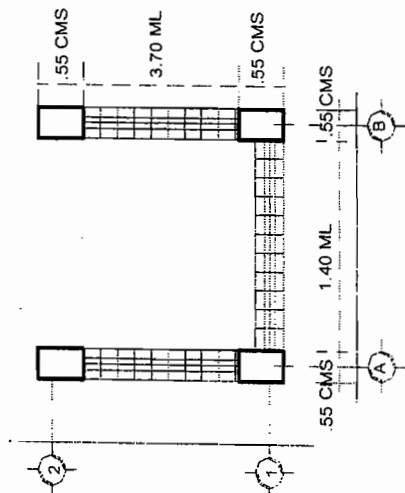
EXT-005

Fabricacion de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=100\text{kg/cm}^2$

M3

0.24

GENERADORES



PLANTA ARQUITECTONICA

OPERACIÓN: $3.70 + 3.70 + 1.40 = 8.80 \text{ ML}$ X 1.55 CMS ANCHO X 0.05 CMS ALTO = 24 M^3

$\frac{0.14}{0.010}$ Deductivas

$$1.40 + 3.7 (0.55) (0.05) = 0.14$$

RESIDENTE DE OBRA

ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA ADELA YAÑEZ IBARRA

FECHA:

PERIODO:

No. CUARTO:

18

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

0.72

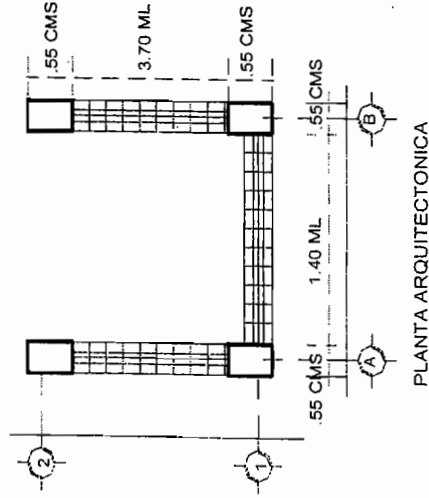
CONCEPTO: Fabricación de colado de concreto y curado, incluye: todos los materiales y mano de obra $f_c=200\text{kg/cm}^2$

m3

CLAVE

EXT-006

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.70+3.70+1.40=8.80\text{ML}$ X $.55\text{ CMS}$ ANCHO X $.15\text{ CMS}$ ALTO $=.72\text{ M}^3$

0.42

$1.40+3.70(.55 \times 0.15) = 0.42$

- 0.30 m³ deductive

RESIDENTE DE OBRA
ING. JOSE HUITRON LOPEZ

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

GENERADOR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCIÓN DE CUARTOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ZONA 4

OBRA:

BENEFICIARIA ADELA YAÑEZ IBARRA

CLAVE

EXT-007

CONCEPTO:

Suministro y colocacion de acero de refuerzo incluye: todos los materiales y mano de obra en diámetros mayores de 3/8

FECHA:
PERIODO:

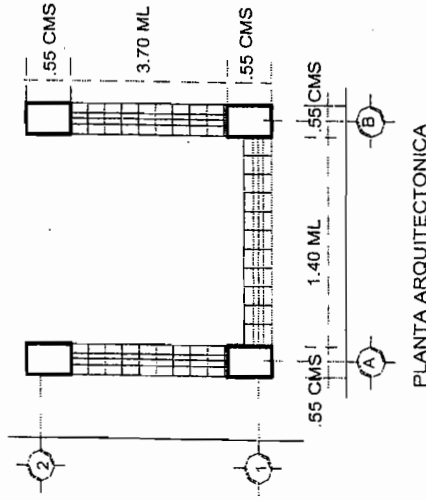
No. CUARTO:

18

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

kg 25.14

GENERADORES



OPERACIÓN: $3.70 + 3.70 + 1.40 = 8.80 \text{ ML}$
 $8.80 \text{ VS LONGITUDINALES } \times 4 \text{ PZAS} = 35.20 \text{ ML}$
 $8.80 \text{ ML} / .30 \text{ CMS} = 29.33 \text{ PZAS} \times .65 \text{ CMS} = 19.06 \text{ ML}$
 POR LO TANTO: $35.20 \text{ ML} + 19.06 \text{ ML} = 54.26 \text{ ML} \times .56 \text{ KG/ML} = 30.38 \text{ KGS}$

$$3.70 + 1.40 = 5.10 \text{ m}^3$$

$$\text{Long. } 5.10 \times 4 = 20.40$$

$$5.10 / .30 \times (.65) = 11.05$$

$$31.45 \times .56 = 17.6 \text{ kg}$$

Deductivo

12.78 kg

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

RESIDENTE DE OBRA

ING JOSE HUITRON LOPEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

REGISTRADO EN EL INSTITUTO DE REGISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION DE CHIHUAHUA, CHIH. C. 1020, TEL. 470 60 32, CHIHUAHUA, CHIH.



OBRA: PROGRAMA CUARTOS ROSAS		FECHA DE INFORME: 26-abr-17	
LOCALIZACIÓN: COL. RUBEN JARAMILLO CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME		MUESTRA No. 2	
TOMADA DE		ZAPATA CORRIDA C. CERRO CORONEL No. 3202 COL. RUBEN JARAMILLO	
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm2)		150	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)		10±2	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		----	
TEMPERATURA CONCRETO (°C)		----	
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)		19	
ADITIVO		NO	
MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: MX-C-083-ONNCCI: 2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES MX-C-109-ONNCCI: 2013 CABECERO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO MX-C-156-ONNCCI: 2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO MX-C-160-ONNCCI: 2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO MX-C-161-ONNCCI: 2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO			
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO		REVOLVEDORA DE 1 SACO	
REMISIÓN		-----	
FORMA DE COMPACTACIÓN		☒ VARILLADO ☐ VIBRADO	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN		2-B	
DIAMETRO (cm)		15.0	
ALTURA (cm)		30.1	
ÁREA (cm2)		176.7	
FECHA DE COLADO		19-abr-17	
FECHA DE RUPTURA		26-abr-17	
EDAD (DÍAS)		7	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL	
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO	
CARGA DE RUPTURA N (kgf)		9860	
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)		55.8	
% RESISTENCIA DE PROYECTO		37.2	
TIPO DE FALLA		1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
SE REPORTA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DÍAS DE EDAD,			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.			
AUTORIZO ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ			

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 7
FECHA DE INFORME: 14-oct-16

LOCALIZACIÓN: CALLE 74 1/2a 8611 COL. VISTAS DE CERRO GRANDE CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME

MUESTRA No. 1

TOMADA DE ZAPATA

DATOS DE PROYECTO

f'c (kg/cm2)	210	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2	NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	---	NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	---	NMX-C-156-ONNCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19	NMX-C-160-ONNCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO
ADITIVO	NO	NMX-C-161-ONNCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO	REVOLVEDORA DE 1 SACO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	---	REVENIMIENTO (cms)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	☒ VARILLADO	☐ VIBRADO	

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN	1-A
DIAMETRO (cm)	15.1
ALTURA (cm)	30.1
AREA (cm2)	179.1
FECHA DE COCADO	07-oct-16
FECHA DE RUPURA	14-oct-16
EDAD (DIAS)	7

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	24500
RESISTENCIA MPA (kg/cm2)	136.8
% RESISTENCIA DE PROYECTO	65.1
TIPO DE FALLA	1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ

TECH-CCYSISA-01

PAGINA 1 DE 1

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 4		FECHA DE INFORME: 15-nov-16	
LOCALIZACIÓN: CALLE 80a Y PRIV. DE RAMIREZ No. 8000 COL. CERRO DE LA CRUZ CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO			
CHIHUAHUA, CHIH.			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No. 1		ZAPATA	
TOMADA DE			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm ²)		210	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)		10±2	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		-----	
TEMPERATURA CONCRETO (°C)		-----	
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)		19	
MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:			
NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECEROS DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO			
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO		REVOLVEDORA DE 1 SACO	
REMISIÓN		-----	
FORMA DE COMPACTACIÓN		☒ VARILLADO ☐ VIBRADO	
REVENIMIENTO (cms)		12.0	
CPC 30-R		CEMENTO	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN		1-C	
DIAMETRO (cm)		15.1	
ALTURA (cm)		30.1	
ÁREA (cm ²)		179.1	
FECHA DE COLADO		18-oct-16	
FECHA DE RUPURA		15-nov-16	
EDAD (DÍAS)		28	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL	
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO	
CARGA DE RUPURA N (kgf)		39220	
RESISTENCIA MPA (kg/cm ²)		219.0	
% RESISTENCIA DE PROYECTO		104.3	
TIPO DE FALLA		1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DÍAS DE EDAD CUMPLE CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON ÚNICAMENTE PARA LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.			
AUTORIZO			
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ			

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 4

FECHA DE INFORME: 26-oct-16

LOCALIZACIÓN: CALLE 80a y PRIV. DE RAMIREZ No. 8000 COL. CERRO DE LA CRUZ CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME

MUESTRA No. 1

TOMADA DE ZAPATA

DATOS DE PROYECTO

f'c (kg/cm2)	210	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2	ESPECIMENES
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	-----	NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECOS DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	-----	NMX-C-156-ONNCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19	NMX-C-160-ONNCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO
ADITIVO	NO	NMX-C-161-ONNCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO	REVOLVEDORA DE 1 SACO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	-----	REVENIMIENTO (cms)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	☒ VARILLADO	☐ VIBRADO	

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN	1-A
DIAMETRO (cm)	15.1
ALTURA (cm)	30.1
AREA (cm2)	179.1
FECHA DE COCADO	18-oct-16
FECHA DE RUPURA	26-oct-16
EDAD (DIAS)	7

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO
CARGA DE RUPURA N (kgf)	26220
RESISTENCIA MPA (kg/cm2)	146.4
% RESISTENCIA DE PROYECTO	69.7
TIPO DE FALLA	1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ

IECH-CCYSISA-01

PÁGINA 1 DE 1

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 4 FECHA DE INFORME: 01-nov-16

LOCALIZACIÓN: CALLE 80a y PRIV. DE RAMIREZ No. 8000 COL. CERRO DE LA CRUZ CHIHUAHUA, CHIH.

CUENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME

MUESTRA No. 1

TOMADA DE ZAPATA

DATOS DE PROYECTO

f'c (kg/cm ²)	210	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2	NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	-----	NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECOS DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	-----	NMX-C-156-ONNCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19	NMX-C-160-ONNCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO
ADITIVO	NO	NMX-C-161-ONNCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO	REVOLVEDORA DE 1 SACO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	-----	REVENIMIENTO (cms)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	☒ VARILLADO	☐ VIBRADO	

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN	1-A
DIAMETRO (cm)	15.1
ALTURA (cm)	30.1
AREA (cm ²)	179.1
FECHA DE COLADO	18-oct-16
FECHA DE RUPTURA	01-nov-16
EDAD (DIAS)	14

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	34110
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	190.5
% RESISTENCIA DE PROYECTO	90.7
TIPO DE FALLA	1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 14 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON AFECTADOS POR LOS ELEMENTOS ENSAYADOS PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

AUTORIZO
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ



OBRA: PROGRAMA CUARTOS ROSAS		FECHA DE INFORME: 17-may-17	
LOCALIZACIÓN: COL. RUBEN JARAMILLO CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME		2	
MUESTRA No.		2	
TOMADA DE		ZAPATA CORRIDA C. CERRO CORONEL No. 3202 COL. RUBEN JARAMILLO	
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm2)		150	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)		10±2	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		----	
TEMPERATURA CONCRETO (°C)		----	
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)		19	
ADITIVO		NO	
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO		REVOLVEDORA DE 1 SACO	
REVISIÓN		-----	
FORMA DE COMPACTACIÓN		VARILLADO ☒ VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN		2-C	
IDENTIFICACIÓN		2-B	
DIAMETRO (cm)		15.0	
ALTURA (cm)		30.1	
ÁREA (cm2)		176.7	
FECHA DE COLADO		19-abr-17	
FECHA DE RUPURA		17-may-17	
EDAD (DIAS)		28	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL	
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO	
CARGA DE RUPURA N (kgf)		15540	
RESISTENCIA MPA (kg/cm2)		87.9	
% RESISTENCIA DE PROYECTO		58.6	
TIPO DE FALLA		1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES		3	
SE REPORTA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD,			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO			
AUTORIZO			
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ			



OBRA: PROGRAMA CUARTOS ROSAS		FECHA DE INFORME: 17-may-17	
LOCALIZACIÓN: COL. RUBEN JARAMILLO CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME		MUESTRA No. 2	
TOMADA DE		ZAPATA CORRIDA C. CERRO CORONEL No. 3202 COL. RUBEN JARAMILLO	
DATOS DE PROYECTO			
MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:			
NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES			
NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECOS DE ESPECÍMENES DE CONCRETO HIDRAULICO			
NMX-C-156-ONNCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO			
NMX-C-160-ONNCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECÍMENES DE CONCRETO			
NMX-C-161-ONNCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO			
f'c (kg/cm2)		150	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)		10±2	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		----	
TEMPERATURA CONCRETO (°C)		----	
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)		19	
ADITIVO		NO	
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO		REVOLVEDORA DE 1 SACO	
REVISIÓN		-----	
FORMA DE COMPACTACIÓN		☒ VARILLADO ☐ VIBRADO	
REVENIMIENTO (cm)		18.0	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN		2-B	
DIAMETRO (cm)		15.0	
ALTURA (cm)		30.1	
ÁREA (cm2)		176.7	
FECHA DE COLADO		19-abr-17	
FECHA DE RUPTURA		17-may-17	
EDAD (DÍAS)		28	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL	
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO	
CARGA DE RUPTURA N (kgf)		15540	
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)		87.9	
% RESISTENCIA DE PROYECTO		58.6	
TIPO DE FALLA		1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES		3	
SE REPORTA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DÍAS DE EDAD,			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO			
AUTORIZO,			
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ			

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 7
FECHA DE INFORME: 21-oct-16

LOCALIZACIÓN: CALLE 74 1/2a 8611 COL. VISTAS DE CERRO GRANDE CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME

MUESTRA No. 1

TOMADA DE

ZAPATA

DATOS DE PROYECTO

MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:

REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm) 10±2

TEMPERATURA AMBIENTE (°C) -----

TEMPERATURA CONCRETO (°C) -----

TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm) 19

ADITIVO NO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO REVOLVEDORA DE 1 SACO

REMISIÓN

FORMA DE COMPACTACIÓN ☒ VARILLADO ☐ VIBRADO

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN 1-B

DIÁMETRO (cm) 15.0

ALTURA (cm) 30.1

ÁREA (cm²) 176.7

FECHA DE COLADO 07-oct-16

FECHA DE RUPTURA 21-oct-16

EDAD (DÍAS) 14

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA COMPRESIÓN AXIAL

PROCEDIMIENTO DE CURADO CUARTO HUMEDO

CARGA DE RUPTURA N (kgf) 32520

RESISTENCIA MPa (kg/cm²) 184.0

% RESISTENCIA DE PROYECTO 87.6

TIPO DE FALLA 1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 14 DÍAS DE EDAD,

SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRÁ CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON AFECTADOS POR LOS ELEMENTOS ENSEÑADOS. PROHÍBESE LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

AUTORIZADO

ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ

PÁGINA 1 DE 1

TECH-CCVISA-018

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: CUARTOS ADOSADOS ZONA 7 FECHA DE INFORME: 04-nov-16

LOCALIZACIÓN: CALLE 74 1/2a 8611 COL. VISTAS DE CERRO GRANDE CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. HECTOR CASTRO

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME

MUESTRA No. 1

TOMADA DE ZAPATA

DATOS DE PROYECTO

MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:

REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm) 10±2

TEMPERATURA AMBIENTE (°C) -----

TEMPERATURA CONCRETO (°C) -----

TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm) 19

ADITIVO NO

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO REVOLVEDORA DE 1 SACO

REVISIÓN CEMENTO

FORMA DE COMPACTACIÓN VARILLADO ☒ VIBRADO ☐

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN 1-C

DIÁMETRO (cm) 15.0

ALTURA (cm) 30.1

ÁREA (cm²) 176.7

FECHA DE COLADO 07-oct-16

FECHA DE RUPTURA 04-nov-16

EDAD (DÍAS) 28

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA COMPRESIÓN AXIAL

PROCEDIMIENTO DE CURADO CUARTO HUMEDO

CARGA DE RUPTURA N (kgf) 39600

RESISTENCIA MPA (kg/cm²) 224.1

% RESISTENCIA DE PROYECTO 106.7

TIPO DE FALLA 1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DÍAS DE EDAD CUMPLE CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS, PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ

PÁGINA 1 DE 1

IECH-CCVISA-09