



Factura

FOLIO: 813

FECHA: 7/9/2017 13:07:10

Documento Válido

Expedido en: ESTRADA BOCANEGRA 1702, SAN FELIPE, 31203, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS
SA DE CVMET0411185E7 ESTRADA BOCANEGRA No 1702
SAN FELIPE,
CHIHUAHUA 31203
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICORégimen Fiscal: General de Ley Personas Morales
601Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA R.F.C.: MCI651010V22
Domicilio: MINA No. 408 Teléfono:
Colonia: CENTRO C.P.: 31000 Ciudad: CHIHUAHUA
Estado: CHIHUAHUA País: MEXICO

Cantidad	Unidad de medida	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	ESTIMACION 5 (CINCO) DEL PERIODO 16 AL 31 DE AGOSTO DEL 2017 OBRA: Construcción de Gazeo en el Periferico de la Juventud y Av. La Cantera CONTRATO No.- 057/2017 IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION \$6,310,281.80 DESCUENTOS: 0.2% D.I.F. \$12,620.56 0.2% C.M.I.C. \$12,620.56 SUMA DESCUENTOS \$25,241.12 RESUMEN: SUMA ESTA ESTIMACION \$6,310,281.80 AMORTIZACION ANTICIPO \$2,524,112.72 DESCUENTOS \$25,241.12 SUB - TOTAL \$3,760,927.96 I.V.A. \$605,787.05 SALDO NETO PARA PAGO \$4,366,715.01 CON LETRA: (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS 01/100 M.N.)	6,310,281.80	6,310,281.80

Importe con letra
CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N.
Información de Pago
Forma de pago: Otros Cuenta: Condiciones:

SUBTOTAL:	6,310,281.80
DESCUENTOS:	2,524,112.72
I.V.A.:	605,787.05
TOTAL:	4,366,715.01

Este documento es una representación impresa de un CFDI
*Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Serie del Certificado del emisor:	00001000000404399972
Folio fiscal:	5CC64C7B-839C-4304-A441-2C616A6BF5E0
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Septiembre 7 2017 - 14:07:17

Sello digital del CFDI

T5Q3r7ipm+j+FlXzGheYjogqW2qtoV8z2mBrWhur1ShjpbMjAFgk9zvSV/6xOlVylnwWDM95cm7UgWJ1hYIVE
Mh1LJ3m+22+e9jHP21sSa5Imnk8CU9vObVYL7zap+/q5FKANDCyb0p0A2BpL7rAAGDyY+8F5UAFW2+7r+oDPTI
W4Ch:wpCp610zJxS90BRQHfRPhkqPQWoyMcZ3r6NIMhj1IhptTtyVqDD65LyzovQP+eNjubvyQ1/MPC21RfEb
u4gGFv5V3vKVq4U9/qyaDWD/fFns6ds7rRHYzQcqhP1/vldkTzzfo5x0VQLRYVG6Uahudxa03+4u5rPAHJUA==

Sello del SAT

uq7WA6GK6p+TR1ewrT5EUXCr7dx2UEAME5A1a/S/ovxjR3fhho1qKk6pDEdy/aSS6xXBACE/d/fpmh
FEZ1+110oCokLb9ybA2rr2fUA25xqUG8V0tyn0tg8U7eNOr0L1SeRPE1cmw4v3WBjosAX2y39apH1eW
xdJLfo1q1P-EH5pmIMVQ1zDjclLcGAKus1F5DbYmox2zFec5pJUSfmpBzKq+RvA1F6CqRGqrFCH9
AyE0vv/pLXy6VXJ142Joc5/dn1BsebDOnTX5A7OEY1/Vo43CvblmUqgTH1MXAbvUYPCzXfvd3mRQdg+
0H9AqVCha2tack+20uqAQQ==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

11.0 5CC64C7B-839C-4304-A441-2C616A6BF5E0 2017-09-07T14:07:17 0111185E7T5Q3r7ipm+j+FlXzG
heYjogqW2qtoV8z2mBrWhur1ShjpbMjAFgk9zvSV/6xOlVylnwWDM95cm7UgWJ1hYIVE Mh1LJ3m+22+

e9;BPZls9s5ltnk8CU9vObvYL7zap+/q5FKANDGybJpHxzHpl7rAAGDyY+8F5UAKw2+7x+oDRTIWNdht
wCp6o1OzLxG9CbrQHfFFhkgRGoYmCEs+8NTIMhj1TlptTuyVqDE5LYzovQP+sNJcbVyyQ1/MPCZlRfE
bL4gGFv5V5sXVq4UG/qyeDKD/fFns6ds7eRM)rQzqHPl/vldHTzzfcsYOVQIHYVG6Gahudxad2+4o5rP
AhJUA== 0000100000040446607411

h

D

Handwritten signature

Handwritten signature

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



Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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

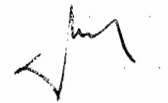
Folio fiscal*:

RFC emisor*:

RFC receptor*:



Proporcione los dígitos de la imagen*:



Verificar CFDI

* Datos obligatorios



RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
MET0411185E7	MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
5CC64C7B-839C-4304-A441-2C616A6BF5E0	2017-09-07T13:07:10	2017-09-07T14:07:17	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$4,391,956.13	ingreso	Vigente	

Enlaces

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

¿Qué es gob.mx?

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

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

Contacto

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

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

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com

>

Síguenos en

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

h
h



Handwritten signature

Handwritten signature



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2024

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: ESTATAL-MUNICIPAL	CONTRATO No. 057/2017	CONTRATADOS
OBRA: Construcción de Gazebo en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	ESTIMACIÓN No. 5	\$ 69,770,176.67 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
UBICACIÓN: Perif. De la Juventud y Av. La Cantera	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 7,319,926.89 CON IVA
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 26,369,713.72 CON IVA
RFC MET-041118-5E7	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 33,689,640.61 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMAL</u>	\$ 6,257,907.34	
<u>EXEDENTES</u>	\$ 52,374.46	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 6,310,281.80	

DESCUENTOS		
0.2% C.M.I.C	\$	12,620.56
0.2% D.I.F.	\$	12,620.56
	\$	0.00
SUMA DESCUENTOS	\$	25,241.12

RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	6,310,281.80
AMORT ANTICIPO	\$	2,524,112.72
SUB-TOTAL	\$	3,786,169.08
I.V.A.	\$	605,787.05
TOTAL	\$	4,391,956.13

(CON LETRA)

(CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	25,241.12
SALDO NETO A RECIBIR	\$	4,366,715.01

AUTORIZO

ELABORO

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M. CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

ING. EDNA DEL RIO SIGALA

SUBDIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURA URBANA

JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH.,

31 DE AGOSTO

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 4,366,715.01
 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS 1/100 M.N.) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 5 CONTRATO No. 057/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$ 69,770,176.67
 SESENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 Construcción de Gaza en el Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	6,310,281.80
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	2,524,112.72
	SUBTOTAL	\$	3,786,169.08
	IVA	\$	605,787.05
	TOTAL	\$	4,391,956.13
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2%	\$12,620.56		
D.I.F. DEL 0.2%	\$12,620.56		
	\$0.00		
SUMA	\$25,241.12		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 69,770,176.67
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 26,369,713.72
ESTA ESTIMACION	\$ 7,319,926.89
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 33,689,640.61
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 36,080,536.06

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 27,908,070.67
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 10,547,885.47
ESTA ESTIMACION	\$ 2,927,970.75
ACUMULADO ACTUAL	\$ 13,475,856.22
POR AMORTIZAR	\$ 14,432,214.45

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

		0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ 45,465.03	\$ 45,465.03
ESTA ESTIMACION	\$ -	\$ 12,620.56	\$ 12,620.56
ACUMULADO ACTUAL	\$ -	\$ 58,085.59	\$ 58,085.59

R E C I B I M O S

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.
 MET-041118-5E7

OBRA: Construcción de Gazebo en el Perifoneo de la Juventud y Av. La
Cantera

UBICACIÓN Perif. De la Juventud y Av. La Cantera

No. CONTRATO: 057/2017

ESTIMACIÓN No.

5

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

PERÍODO: DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
OBRA NORMAL		6,257,907.34
	OBRAS PRELIMINARES	9,101.37
	TERRACERIAS	1,451.05
	ESTRUCTURAS	6,247,354.92
OBRA EXCEDENTE		52,374.46
	OBRAS PRELIMINARES	1,555.45
	TERRACERIAS	2,985.81
	ESTRUCTURAS	47,833.20

SUBTOTAL

6,310,281.80

I.V.A.

1,009,645.09

TOTAL

7,319,926.89

POR EL CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIO	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								
OBRAS PRELIMINARES								
1	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	370.00	39.63	23.49	16.14	\$293.80	\$4,741.93
2	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	130.00	93.00	80.35	12.65	\$344.62	\$4,359.44
								\$9,101.37
TERRACERIAS								
11	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en ampliacion de carril y en el área de desplante de muros mecanicamente estabilizados de rampas. Para un grado de compactacion del 90%de su PVSM segun la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectacion y todas las maniobras y acarreos necesarios para su correcta ejecucion.20 cms. de espesor.	m3	180.00	180.00	134.24	45.76	\$31.71	\$1,451.05
								\$1,451.05
ESTRUCTURAS								
SUBESTRUCTURA								
CONCRETO HIDRÁULICO								
21	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	966.00	776.73	670.70	106.03	\$2,265.28	\$240,187.64
22	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metalica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	174.00	174.00	163.08	10.92	\$4,171.59	\$45,553.76
23	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezal de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	330.00	187.31	86.03	101.28	\$3,792.56	\$384,110.48
ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO								
28	Habilitado y colocación de acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	kg	276,200.00	129,091.00	89,761.00	39,330.00	\$6.59	\$259,184.70

POR EL CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIO	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								
SUPERESTRUCTURA:								
CONCRETO SUPERESTRUCTURA								
34	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas aastho tipo v. incluye: materiales, desperdicios, cimbra metalica(nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	564.00	543.00	0.00	543.00	\$5,434.56	\$2,950,966.08
ACERO DE PREESFUERZO								
47	Acero de presfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13mm ø, l.r.=19,000 kgs/cm2:utilizado en trabes preesforzadas aastho tipo v. incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra,maquimaria, herramienta, equipo de tensado ,enductado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	32,640.00	32,519.67	0.00	32,519.67	\$72.67	\$2,363,204.42
48	Acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13 mm ø para ganchos de izaje. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	kg	384.00	64.00	0.00	64.00	\$64.81	\$4,147.84
								\$6,247,354.92
OBRA EXCEDENTE								
OBRAS PRELIMINARES								
3	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	25.00	40.45	34.43	6.02	\$258.38	\$1,555.45
								\$1,555.45
TERRACERÍAS								
11	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en ampliacion de carril y en el área de desplante de muros mecanicamente estabilizados de rampas. Para un grado de compactacion del 90%de su PVSM segun la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectacion y todas las maniobras y acarreo necesarios para su correcta ejecucion.20 cms. de espesor.	m3	180.00	274.16	180.00	94.16	\$31.71	\$2,985.81
								\$2,985.81
ESTRUCTURAS								
EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS								
16	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación,afines, maquinaria, herramienta, mano de obra ,estabilizado de taludes y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	1,300.00	3,540.92	3,186.14	354.78	\$84.97	\$30,145.66
SUBESTRUCTURA								
CONCRETO HIDRÁULICO								
22	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metalica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	174.00	178.24	174.00	4.24	\$4,171.59	\$17,687.54
								\$47,833.20

POR EL CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

GENERADOR DE OBRA

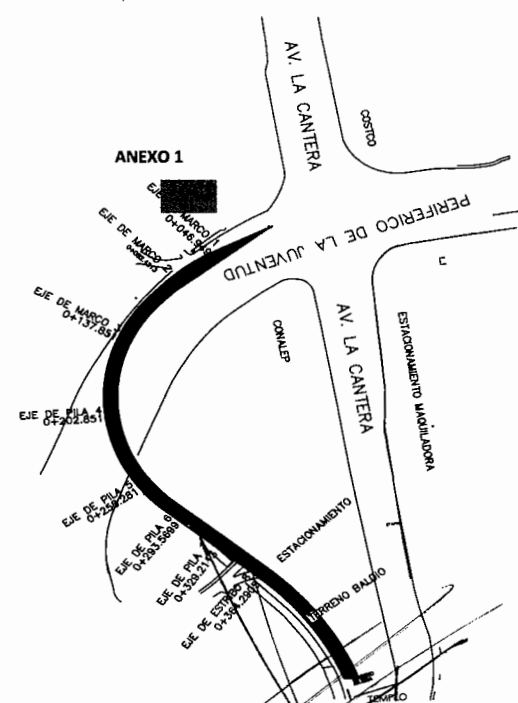
CONTRATO: 057/2017 **TRAMO:** Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

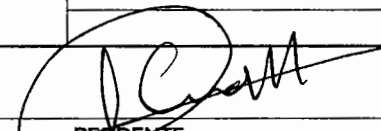
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA **CONTRATISTA:** MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO) **DEL 16 AL 31 DE AGOSTO**

ESTRUCTURAS EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS

CONCEPTO	16	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación,afines, maquinaria, herramienta, mano de obra ,estabilizado de taludes y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		Marco 1	ANEXO	
		Anexo 1		354.78
		354.78 m3		354.78 m3




RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

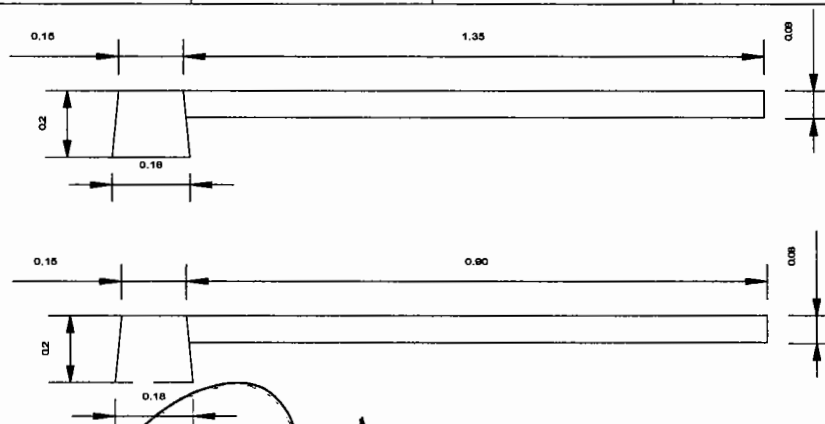
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

CONCEPTO : 1

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
Guarnicion L. P.							
7.76	0.18	0.15	0.17	0.20	0.26	1	0.26
Banqueta L. P.							
7.76	0.90			0.08	0.56	1	0.56
Guarnicion L. I.							
7.90	0.18	0.15	0.17	0.20	0.26	1	0.26
Banqueta L. I.							
7.9	1.35			0.08	0.85	1	0.85

Banquetas Marco 1



L.I. Marco 1

L.O. Marco 1

TOTAL 1.93 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

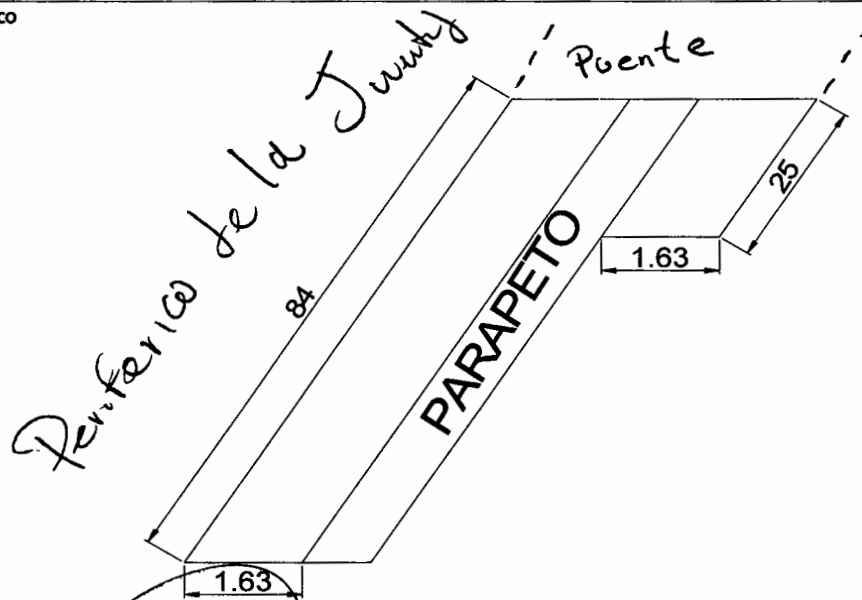
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

CONCEPTO : 1

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
84.00	1.63			0.08	10.95	1	10.95
25	1.63			0.08	3.26	1	3.26

Banqueta sobre periferico

TOTAL 14.21 m³

REVISOR

INC. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

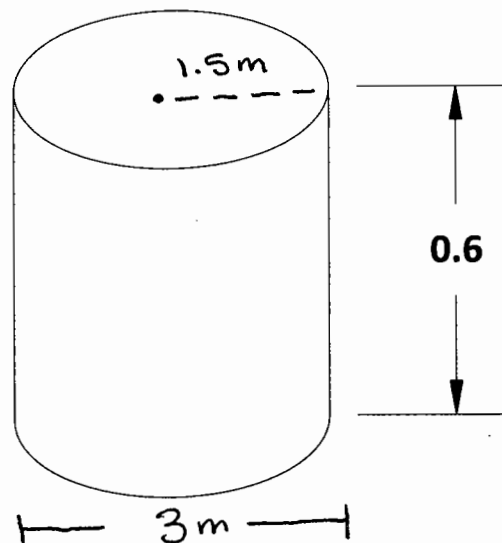
CONCEPTO : 2

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	AREA	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
			7.07	0.60	4.24	1	4.24

Cimentacion para torre de alta tension

Radio =1.5 m

$$A=3.1416*(1.5 \times 1.5)=7.07 \text{ m}^2$$



TOTAL 4.24 m3

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.P.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

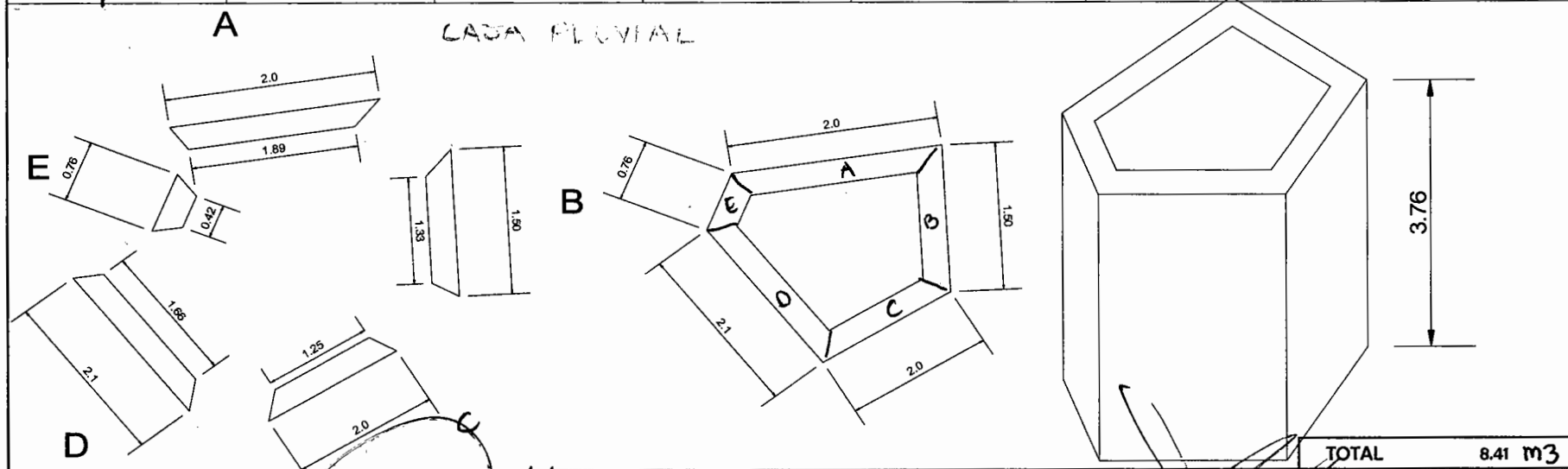
No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

CONCEPTO : 2

	ALTURA	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ESPESOR	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
A	3.76	2.00	1.89	1.945	0.30	2.19	1	2.19
B	3.76	1.50	1.33	1.42	0.30	1.60	1	1.60
C	3.76	2.00	1.25	1.63	0.30	1.83	1	1.83
D	3.76	2.10	1.66	1.88	0.30	2.12	1	2.12
E	3.76	0.76	0.42	0.59	0.30	0.67	1	0.67



RESIDENTE

ING. ROBERTO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO: 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

CONCEPTO	3	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.		Para excavacion de marco 1	ANEXO	
	Anexo 1	6.02		6.02 m3
		6.02 m3		

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

OBRAS PRELIMINALES

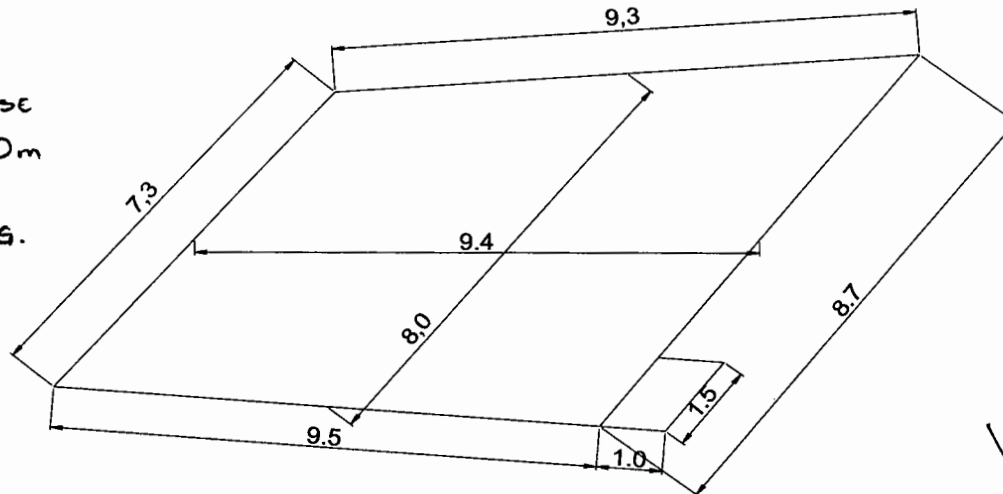
CONCEPTO : 3

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
9.40	8.00			0.08	6.02	1	6.02

Para excavacion de marco 1

$$\frac{7.3 + 8.7}{2} = \text{BASE} = 8.0\text{m}$$

$$\frac{9.3 + 9.5}{2} = \text{LONG.} = 9.4\text{m}$$



TOTAL 6.02 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO: 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	

TERRACERIAS

CONCEPTO	11	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en ampliación de carril y en el área de desplante de muros mecánicamente estabilizados de rampas. Para un grado de compactación del 90% de su PVSIM según la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectación y todas las maniobras y acarreos necesarios para su correcta ejecución. 20 cms. de espesor.		Cajon sobre Periferico	ANEXO	
	Anexo 1	139.92		139.92 m3
		139.92 m3		

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA
JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

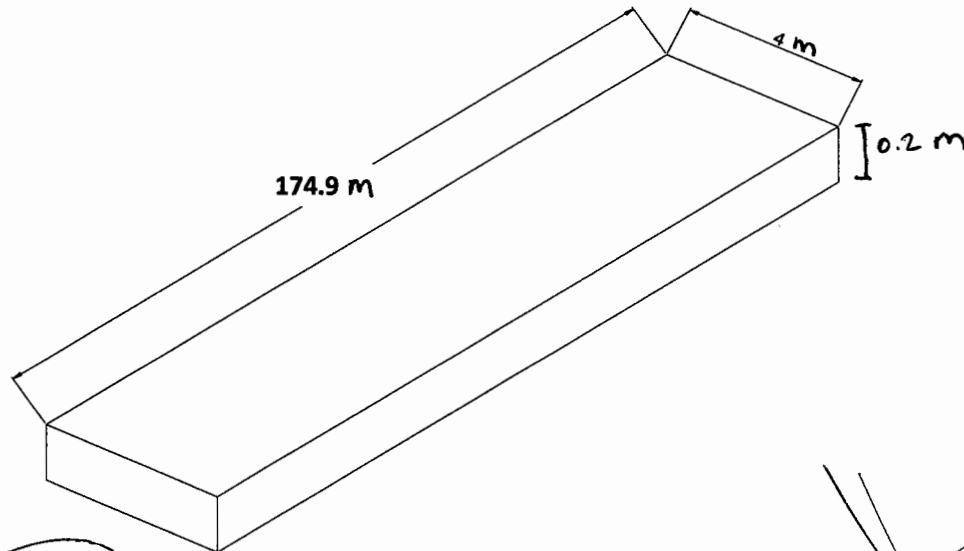
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

TERRACERIAS

CONCEPTO : 11

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
174.90	4.00			0.20	139.92	1	139.92

Cajon sobre Periferico

TOTAL 139.92 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.D.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

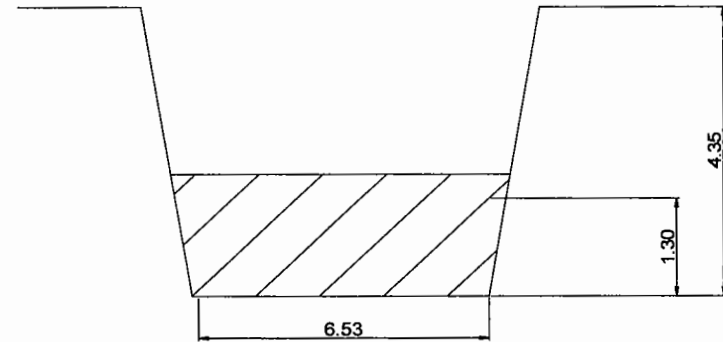
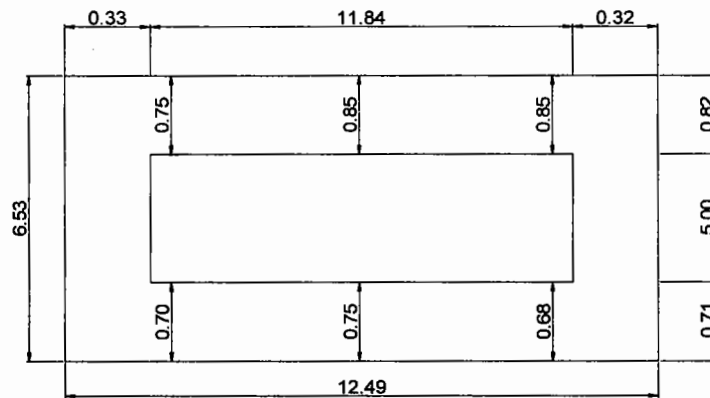
ESTRUCTURAS

CONCEPTO : 16

Excavación

MARCO 1 KM 0+046.9497

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
12.49	6.53			4.35	354.78	1	354.78



TOTAL 354.78 m3

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.R.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO) **DEL 16 AL 31 DE AGOSTO**

SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO	21	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$, utilizado en zapata de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	MARCO 1		ANEXO	
	Anexo 1	106.03 m3		106.03 m3
		106.03 m3		

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

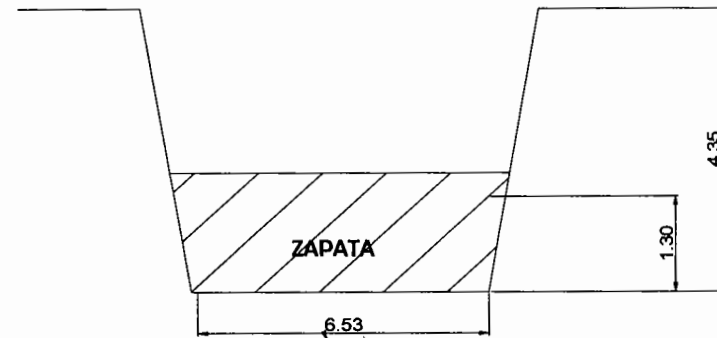
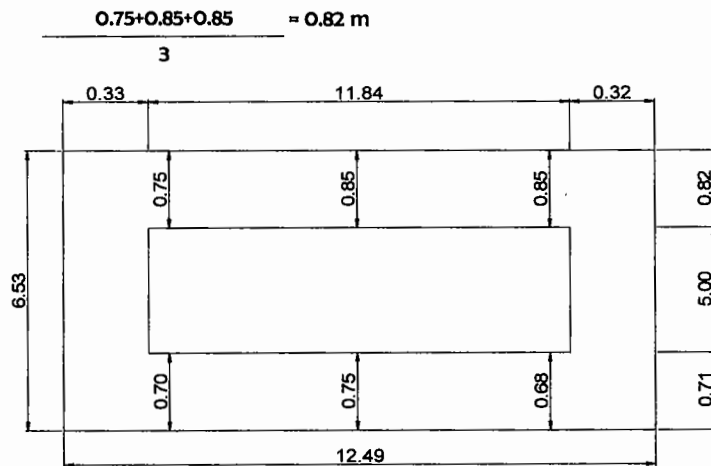
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 21

MARCO 1 KM 0+046.9497

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	((B+B)*0.5)	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
12.49	6.53			1.30	106.03	1	106.03 m3



TOTAL 106.03 m3

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO) DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO	22	RESUMEN	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	MARCO 1		ANEXO	15.16 m3
	Anexo 1	15.16		
		</		

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

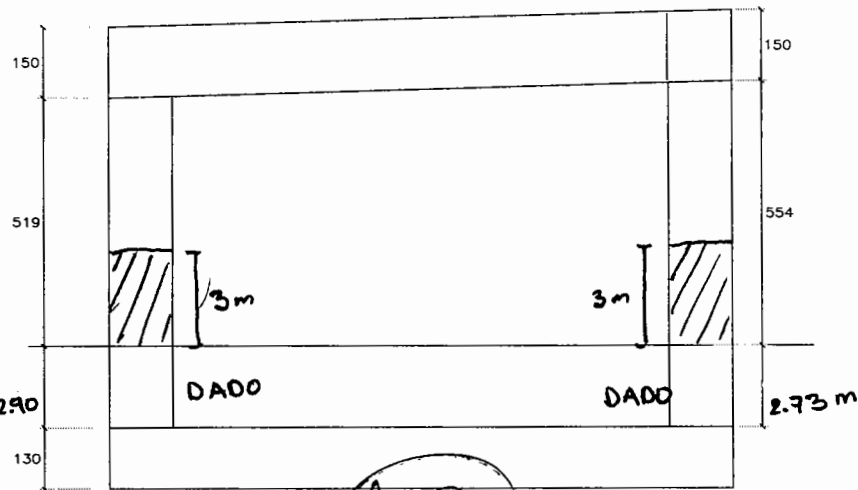
SUBESTRUCTURA

CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 22

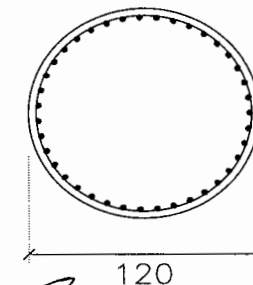
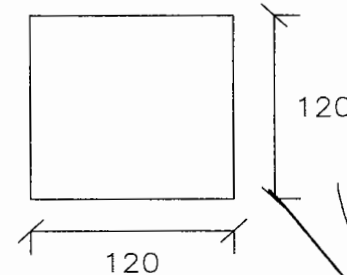
MARCO 1 KM 0+046.9497

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	AREA	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
DADOS							
1.22	1.22			2.73	4.06	1	4.06
1.22	1.22			2.90	4.32	1	4.32
COLUMNAS							
			1.13	3.00	3.39	2	6.78



CUADRO DE DATOS	
ALTURA 1	3
ALTURA 2	3
PROM.	3

AREA	
$3.1416 * (0.6 * 0.6) =$	1.13 m ²



TOTAL 15.16 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO 23

RESUMEN

CROQUIS

VOLUMEN A PAGAR

Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm², acabado aparente, utilizado en cabezal de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MARCO 3

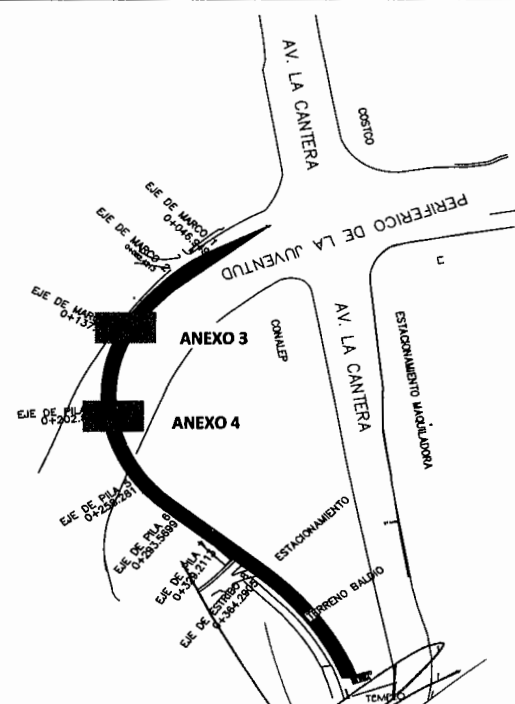
Anexo 3 60.80

PILA 4

Anexo 4 40.48

101.28 m3

ANEXO



101.28 m3

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

CONCEPTO : 23

PILA 4 KM 0+202.851

LONGITUD	BASE (B)	ESPESOR	ALTURA (H)	B X H	(B X H)/2	AREA DE LA SECCION	RESULTADO
A	9.00	2	0.27		1.22	Triangular	2.43
B	9.00	2	1.09	9.81		Rectangular	19.62
C	0.44	2	0.34		0.07	Triangular	0.15
D	3.16	2	0.81		1.28	Triangular	2.56
E	0.25	2	0.59		0.07	Triangular	0.15
F	8.32	2	0.44	3.66		Rectangular	7.32
G	2.00	2	1.33	2.66		Rectangular	5.32
H	3.16	2	0.03	0.09		Rectangular	0.19
I	0.25	2	0.59		0.07	Triangular	0.15
J	3.16	2	0.77		1.22	Triangular	2.43
K	0.34	2	0.47		0.08	Triangular	0.16

TOTAL 40.48 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

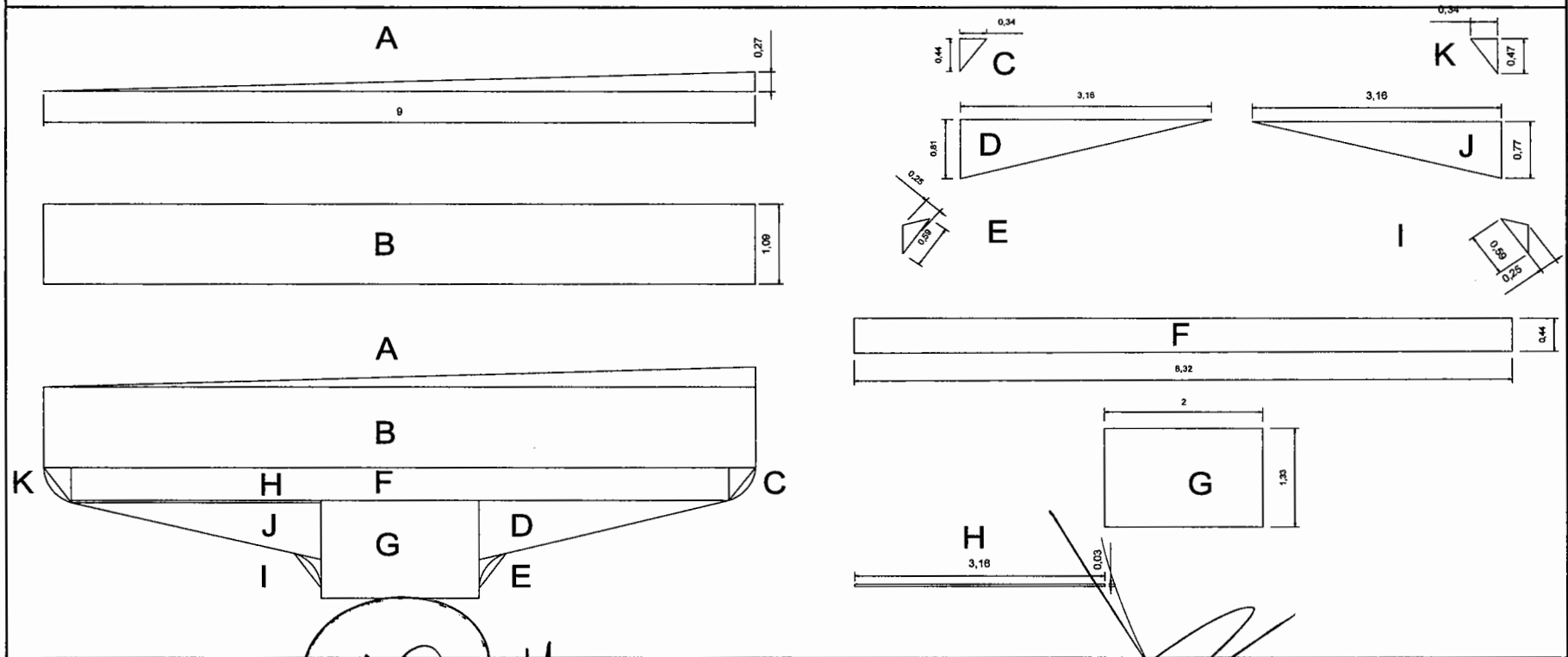
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

CONCEPTO : 23

PILA 4 KM 0+202.851



RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

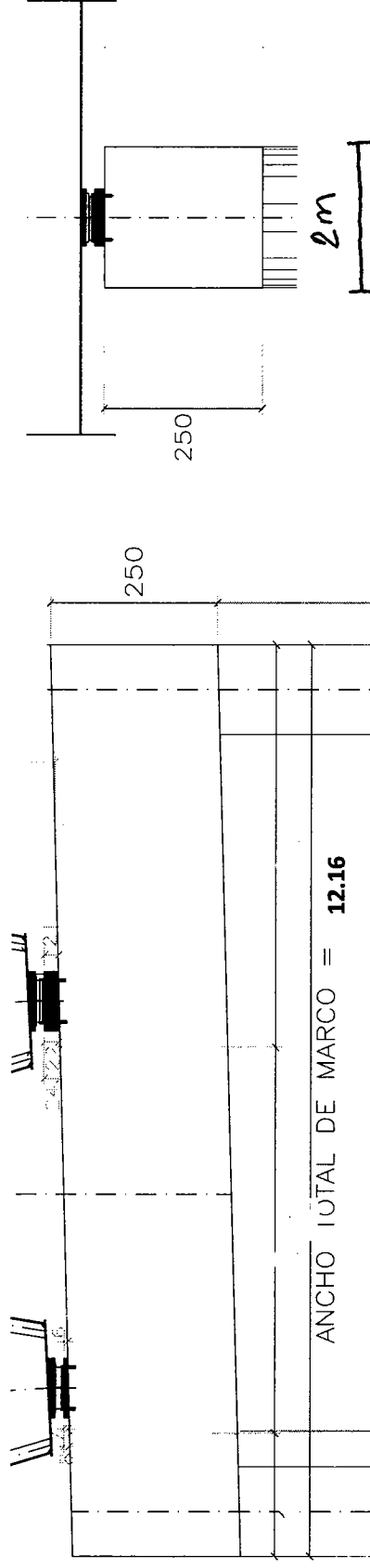
No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

CONCEPTO : 23

MARCO 3 KM O+137.851

LONGITUD	BASE	BASE MENOR	(B+B')*0.5	ALTURA	VOLUMEN	PZA	RESULTADO
12.16	2.0			2.50		1	60.8 m ³



ANCHO TOTAL DE MARCO = 12.16

TOTAL 60.8 m³

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ-RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera		
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.		
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO		
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA		
CONCEPTO	28	RESUMEN	CROQUIS	
Habilitado y colocación de acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.		CLARO 1-2	ANEXO	
		Anexo 1		9,870.00
		CLARO 5-6		
		Anexo 2		9,720.00
		CLARO 6-7		
		Anexo 3		9,870.00
		CLARO 7-8		
		Anexo 4		9,870.00
		39,330.00 kg	39,330.00 kg	

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO: 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUPERESTRUCTURA

CONCRETO SUPERESTRUCTURA

CONCEPTO: 28

CLARO 1-2

LISTA DE VARILLAS PARA UNA TRABE

VAR.	DIAM.	PESO (kg/m)	NUM.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a (cm)	b (cm)	PESO KG
A	8C	3.975	2	3484		~~3484~~	-	~~277~~
B	8C	3.975	8	400		~~400~~		~~127~~
C	4C	0.994	4	3330		~~3330~~		~~132~~
C1	4C	0.994	6	3484		~~3484~~		~~208~~
G	3C	0.557	113	376		167	12	~~237~~
G1	5C	1.560	36	376		167	12	~~231~~
J	5C	1.560	36	190		65	20	~~107~~
N	3C	0.557	149	187		63	12	~~155~~
O	3C	0.557	149	230		100	12	~~191~~

No. Trabes	Peso por Trabe	Total
6.00	1645	9,870.00

TOTAL 9870. kg

RESIDENTE

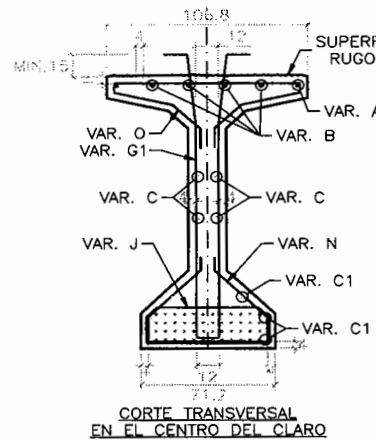
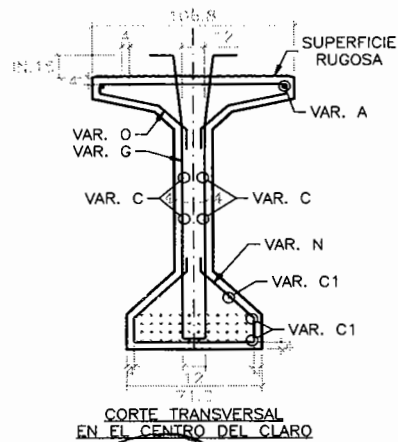
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 28		CLARO 1-2	



RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO :	28		

CLARO 5-6

LISTA DE VARILLAS PARA UNA TRABE

VAR.	DIAM.	PESO (kg/m)	NUM.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a (cm)	b (cm)	PESO KG
A	8C	3.975	2	3431		3431	-	273
B	8C	3.975	8	400		400		127
C	4C	0.994	4	3330		3330		132
C1	4C	0.994	6	3431		3431		205
G	3C	0.557	109	376		167	12	228
G1	5C	1.560	36	376		167	12	211
J	5C	1.560	36	190		65	20	107
N	3C	0.557	145	187		63	12	151
O	3C	0.557	145	230		100	12	186

No. Trabes	Peso por Trabe	Total
6.00	1,620.00	9,720.00

TOTAL 9720. kg

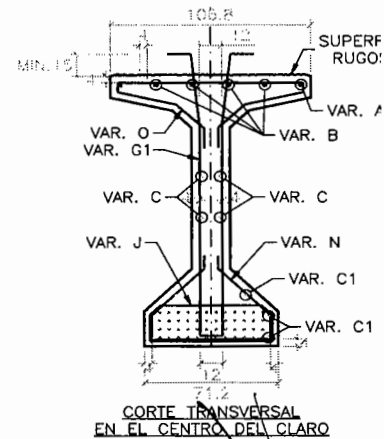
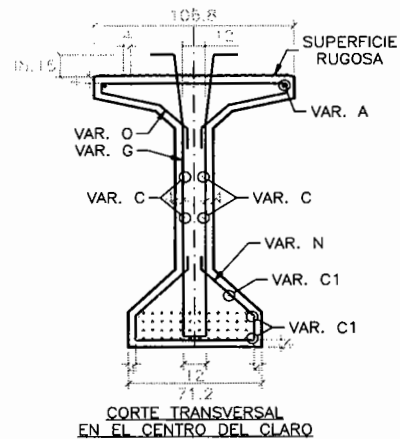
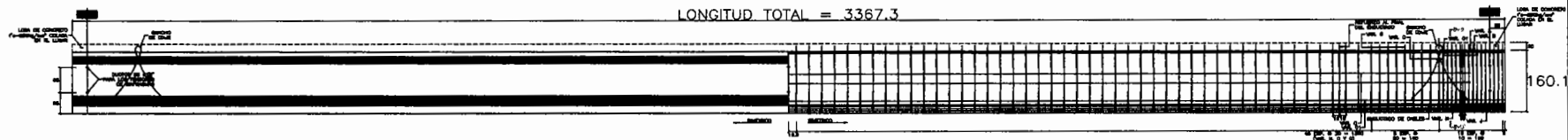
RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 28			
CLARO 5-6			

LONGITUD TOTAL = 3367.3



RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

J.R.

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO :	28		

CLARO 6-7

LISTA DE VARILLAS PARA UNA TRABE								
VAR.	DIAM.	PESO (kg/m)	NUM.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a (cm)	b (cm)	PESO KG
A	8C	3.975	2	3484		3484	-	277
B	8C	3.975	8	400		400		127
C	4C	0.994	4	3330		3330		132
C1	4C	0.994	6	3484		3484		208
G	3C	0.557	113	376		167	12	237
G1	5C	1.560	36	376		167	12	211
J	5C	1.560	36	190		65	20	107
N	3C	0.557	149	187		63	12	155
O	3C	0.557	149	230		100	12	191

No. Trabes	Peso por Trabe	Total
6.00	1645	9,870.00

TOTAL 9870. kg

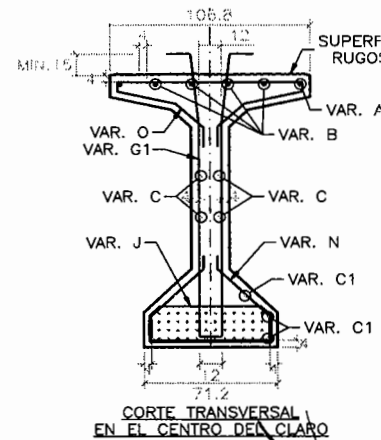
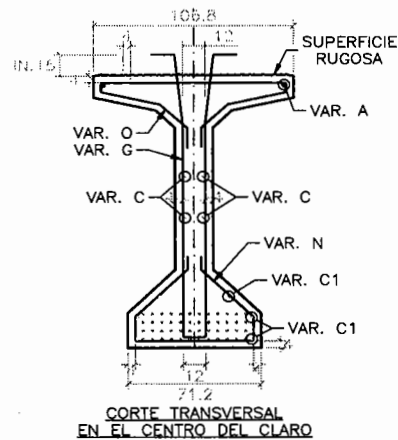
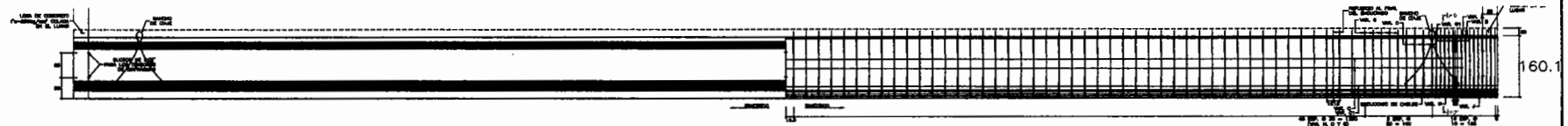
RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

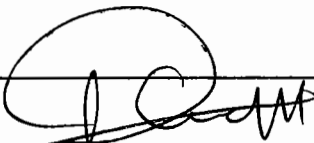
CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

Handwritten initials: I.P.

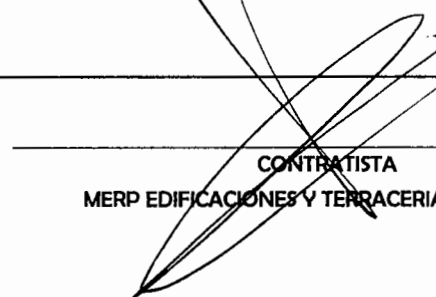
ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 28		CLARO 6-7	

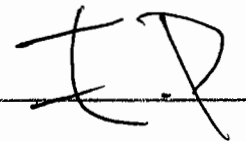



RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	

SUPERESTRUCTURA CONCRETO SUPERESTRUCTURA

CONCEPTO : 28

CLARO 7-8

LISTA DE VARILLAS PARA UNA TRABE

VAR.	DIAM.	PESO (kg/m)	NUM.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a (cm)	b (cm)	PESO KG
A	8C	3.975	2	3484		3484	-	277
B	8C	3.975	8	400		400		318
C	4C	0.994	4	3330		3330		132
C1	4C	0.994	6	3484		3484		208
G	3C	0.557	113	376		167	12	237
G1	5C	1.560	36	376		167	12	211
J	5C	1.560	36	190		65	20	107
N	3C	0.557	149	187		63	12	155
O	3C	0.557	149	230		100	12	197

No. Trabes	Peso por Trabe	Total
6.00	1645	9,870.00

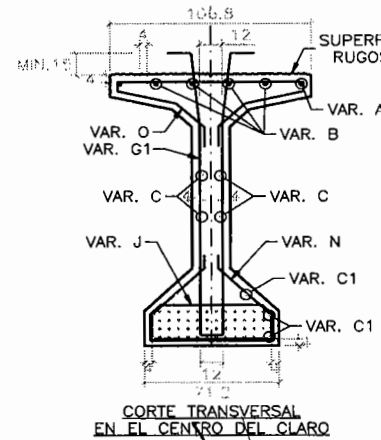
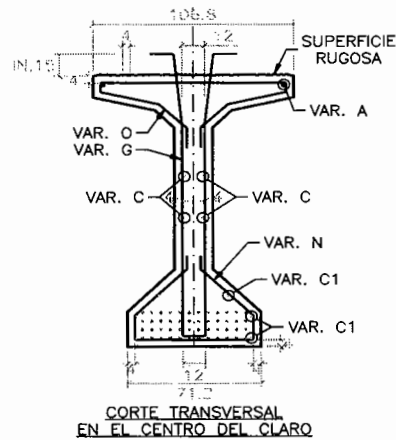
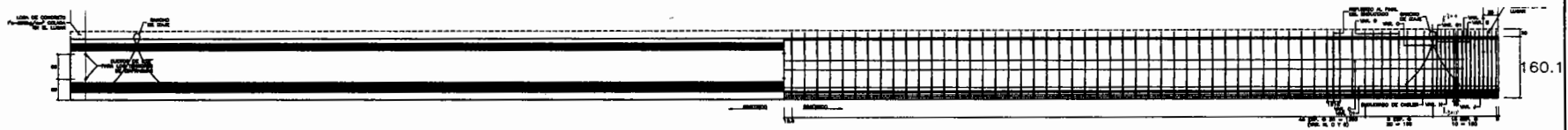
TOTAL 9870. kg

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 28		CLARO 7-8	



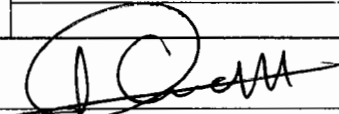
RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.R.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cateria		
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CATERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.		
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO		
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA		
CONCEPTO	34	RESUMEN	CROQUIS	
Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas aastho tipo v. incluye: materiales, desperdicios, cimbra metalica(nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.		CLARO 1-2	ANEXO	
		Anexo 1	136.27 m3	
		CLARO 5-6		
		Anexo 2	134.2 m3	
		CLARO 6-7		
		Anexo 3	136.27 m3	
		CLARO 7-8		
		Anexo 4	136.27 m3	
		543.00 m3	543. m3	


 RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


 CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUPERESTRUCTURA

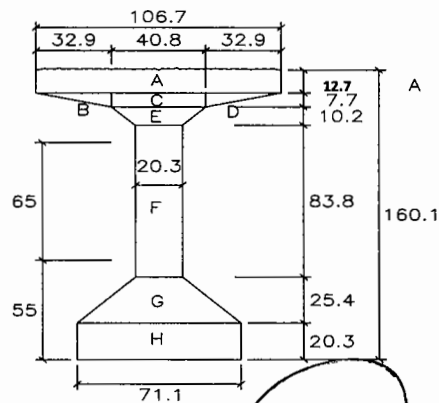
CONCRETO SUPERESTRUCTURA

CONCEPTO : 34

CLARO 1-2

	BASE MAYOR	BASE MENOR	$((B+B)*0.5)$	$(B*A)/2$	ALTURA	SECCION	AREA
A	1.067				0.127	Area rectangular	0.14
B	0.329			0.01	0.077	Area Trinagular	0.01
C	0.408				0.077	Area rectangular	0.03
D	0.329			0.01	0.077	Area Trinagular	0.01
E	0.408	0.203	0.306		0.102	Area Trapezoidal	0.03
F	0.203				0.838	Area rectangular	0.17
G	0.203	0.711	0.457		0.254	Area Trapezoidal	0.12
H	0.711				0.203	Area rectangular	0.14

AREA TOT. 0.65



LONGITUD TRABE	AREA	PIEZAS	VOLUMEN
34.94	0.65	6	136.27 m3

TOTAL 136.27 m3

RESIDENTE

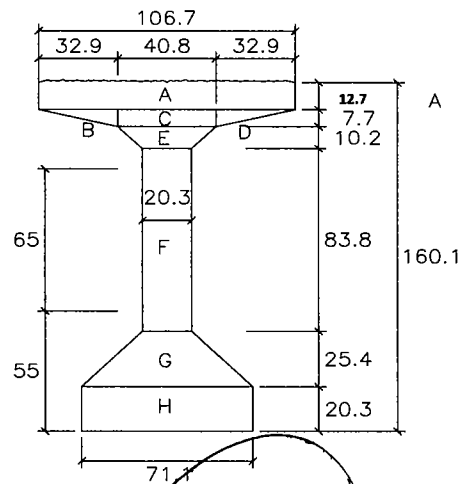
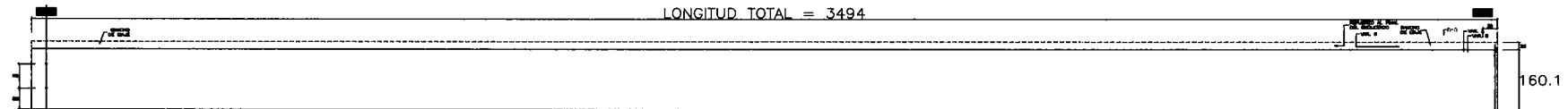
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 34			
CLARO 1-2			



RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

[Handwritten signature]

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017				TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera			
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA				CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.			
No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)				DEL 16 AL 31 DE AGOSTO			
SUPERESTRUCTURA				CONCRETO SUPERESTRUCTURA			
CONCEPTO : 34							
CLARO 5-6							
	BASE MAYOR	BASE MENOR	((B+B)*0.5)	(B*A)/2	ALTURA	SECCION	AREA
A	1.067				0.127	Area rectangular	0.14
B	0.329			0.01	0.077	Area Trinagular	0.01
C	0.408				0.077	Area rectangular	0.03
D	0.329			0.01	0.077	Area Trinagular	0.01
E	0.408	0.203	0.306		0.102	Area Trapezoidal	0.03
F	0.203				0.838	Area rectangular	0.17
G	0.203	0.711	0.457		0.254	Area Trapezoidal	0.12
H	0.711				0.203	Area rectangular	0.14
							AREA TOT. 0.65

LONG. TRABE	AREA	PIEZAS	VOLUMEN	
1	33.67	0.65	1	21.89 m3
2	33.97	0.65	1	22.08 m3
3	34.26	0.65	1	22.27 m3
4	34.56	0.65	1	22.46 m3
5	34.85	0.65	1	22.65 m3
6	35.15	0.65	1	22.85 m3
			134.2 m3	

TOTAL	134.2 m3
--------------	-----------------

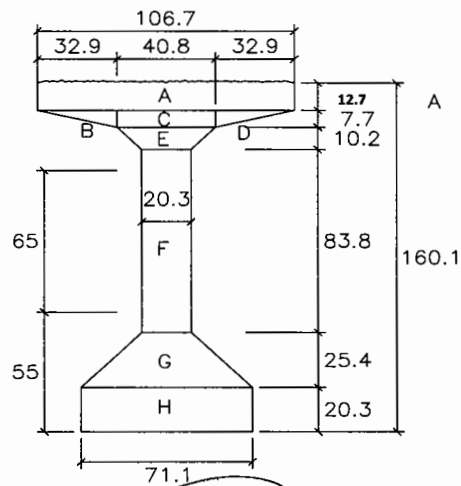
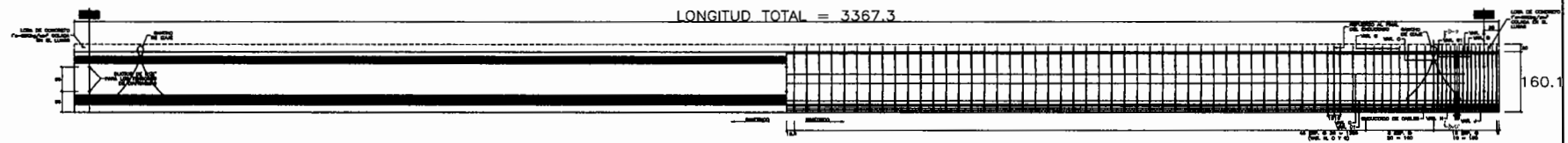

 RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


 CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.P.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 34			
CLARO 5-6			



RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

I.D.

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO :	34		
CLARO 6-7			
	BASE MAYOR	BASE MENOR	CLARO 6-7
A	1.067		
B	0.329		
C	0.408		
D	0.329		
E	0.408	0.203	0.306
F	0.203		
G	0.203	0.711	0.457
H	0.711		
			AREA TOT. 0.65

LONGITUD TRABE	AREA	PIEZAS	VOLUMEN
34.94	0.65	6	136.27 m3

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

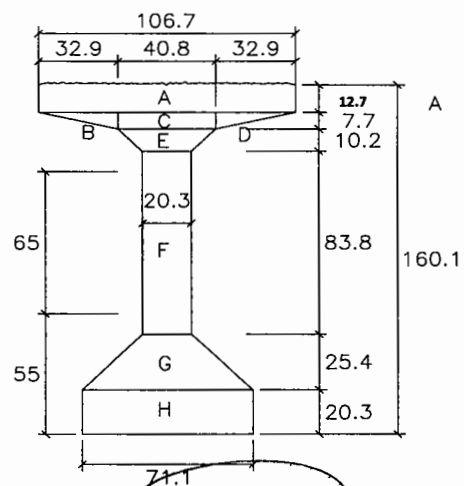
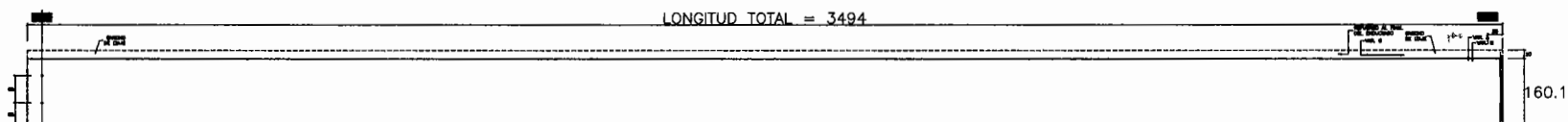
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

TOTAL 136.27 m3

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 34			
CLARO 6-7			



RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

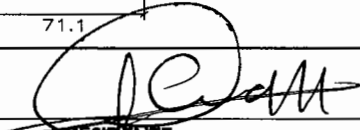
ED.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO :	34		
CLARO 7-8			
	BASE MAYOR	BASE MENOR	((B+B)*0.5)
A	1.067		
B	0.329		0.01
C	0.408		0.077
D	0.329		0.077
E	0.408	0.203	0.306
F	0.203		0.838
G	0.203	0.711	0.457
H	0.711		0.203
			AREA TOT. 0.65

LONGITUD TRABE	AREA	PIEZAS	VOLUMEN
34.94	0.65	6	136.27 m3

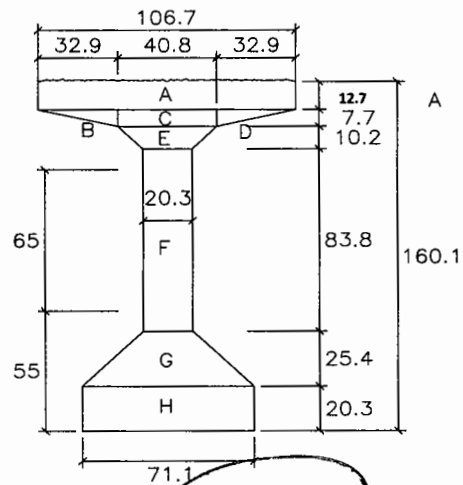
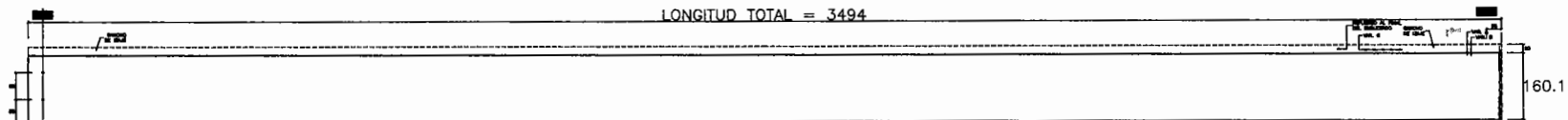
TOTAL 136.27 m3


RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUPERESTRUCTURA		CONCRETO SUPERESTRUCTURA	
CONCEPTO : 34			
CLARO 7-8			



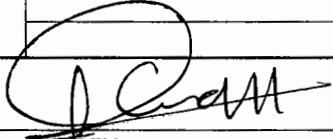
RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

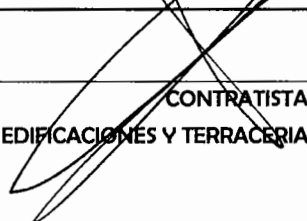
CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

IP

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera		
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.		
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO		
SUBESTRUCTURA		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO		
CONCEPTO	47	RESUMEN	CROQUIS	
Acero de presfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13mm ø, l.r.=19,000 kgs/cm2:utilizado en trabes preesforzadas aastho tipo v. incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra,maquimaria, herramienta, equipo de tensado ,enductado y todo lo necesario para su correcta ejecución.		CLARO 1-2	ANEXO	
		Anexo 1	8,160.87	
		CLARO 5-6		
		Anexo 2	8,037.07	
		CLARO 6-7		
		Anexo 3	8,160.87	
		CLARO 7-8		
		Anexo 4	8,160.87	
		32,519.67 kg	32,519.67 kg	


RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE
LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 1-2

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTOS	PESO TOTAL
								1/2				
								0.811				
TORON	1/2		34.94	48	34.94			0.811		1,360.14	6	8,160.87

TOTAL 8,160.87

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

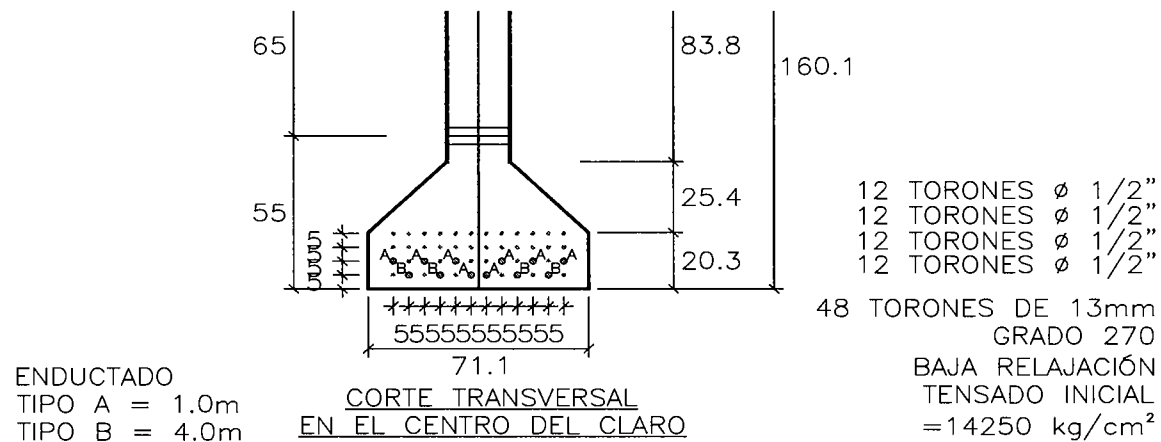
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 1-2



LONGITUD TOTAL = 3494

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE
LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 5-6

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTOS	PESO TOTAL
							1/2					
							0.811					
TORON	1/2		34.41	48	34.41		0.811			1,340	6	8,037.07

LONG. TRABE	
1	33.673
2	33.967
3	34.262
4	34.556
5	34.851
6	35.15
PROM.	34.41

TOTAL 8,037.07

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE
LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 6-7

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTO:S	PESO TOTAL
						1/2						
TORON	1/2		34.94	48	34.94	0.811				1,360	6	8,160.87

TOTAL 8,160.87

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

CONTRATO: 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

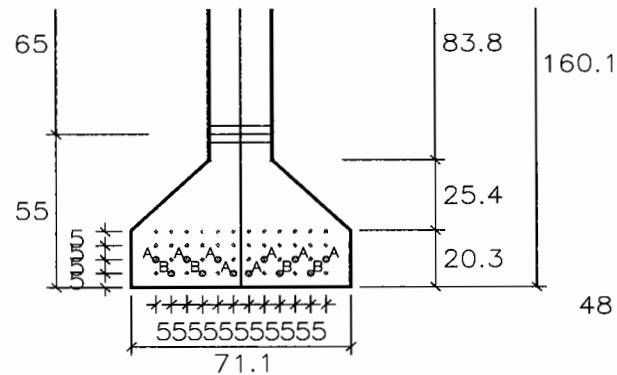
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO: 47

CLARO 6-7



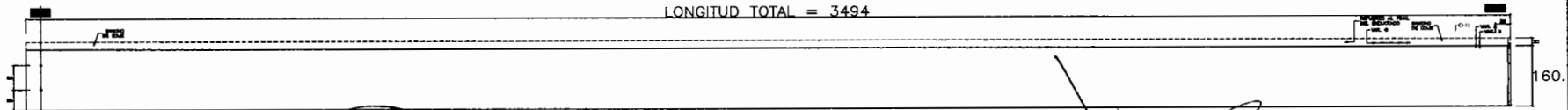
12 TORONES $\varnothing$ 1 1/2"
12 TORONES $\varnothing$ 1 1/2"
12 TORONES $\varnothing$ 1 1/2"
12 TORONES $\varnothing$ 1 1/2"

48 TORONES DE 13mm
GRADO 270
BAJA RELAJACIÓN
TENSADO INICIAL
=14250 kg/cm²

ENDUCTADO
TIPO A = 1.0m
TIPO B = 4.0m

CORTE TRANSVERSAL
EN EL CENTRO DEL CLARO

LONGITUD TOTAL = 3494



RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE
LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 7-8

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTO:S	PESO TOTAL
								1/2				
								0.811				
TORON	1/2		34.94	48	34.94			0.811		1,360.14	6	8,160.87

TOTAL 8,160.87

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

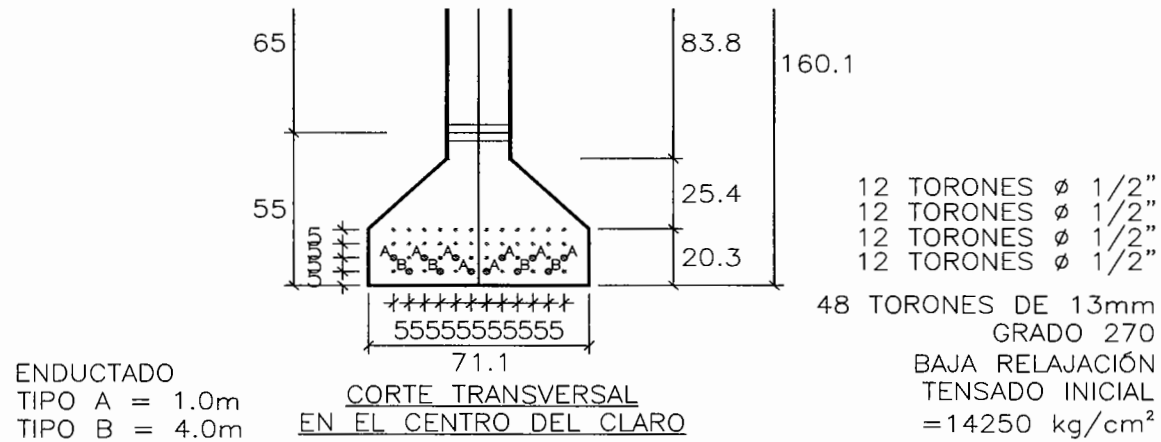
DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 47

CLARO 7-8



LONGITUD TOTAL = 3494

RESIDENTE

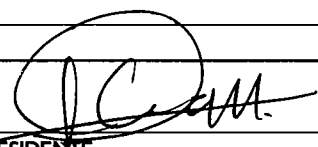
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

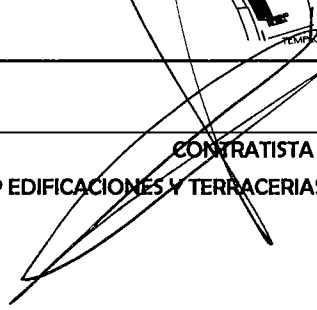
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 057/2017		TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera	
OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA		CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.	
No. DE ESTIMACION	5 (CINCO)	DEL 16 AL 31 DE AGOSTO	
SUBESTRUCTURA		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	
CONCEPTO	48	RESUMEN	CROQUIS
Acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13 mm ø para ganchos de izaje. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	CLARO 1-2		ANEXO
	Anexo 1	16.00	
	CLARO 5-6		
	Anexo 2	16.00	
	CLARO 6-7		
	Anexo 3	16.00	
	CLARO 7-8		
	Anexo 4	16.00	
		64.00 kg	64.00 kg


 RESIDENTE
 ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO


 CONTRATISTA
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

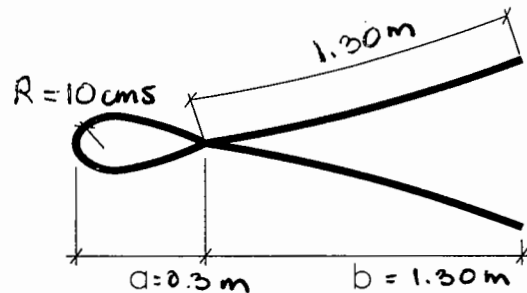
SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 48

CLARO 1-2

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	LONG TOT	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTO:S	PESO TOTAL
								1/2					
								0.811					
IZAJE	1/2			6	3.3	19.8		16			16	1	16

LOSA DE CONCRETO
 $f'c=250\text{kg/cm}^2$ COLADA
EN EL LUGARGANCHO
DE IZAJEDUCTOS DE 1 1/2"
PARA LOS TENSORES
DE DIAFRAGMAS

65

55

TOTAL 16

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

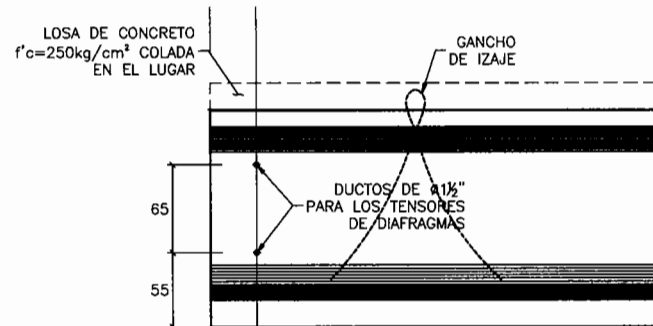
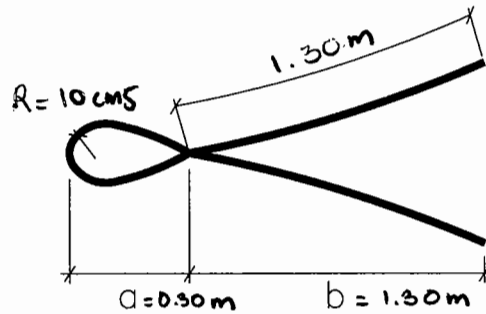
SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 48

CLARO 5-6

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	LONG TOT	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTO:S	PESO TOTAL
									1/2				
									0.811				
IZAIE	1/2			6	3.3	19.8			16		16	1	16



TOTAL 16

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

CONTRATO: 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

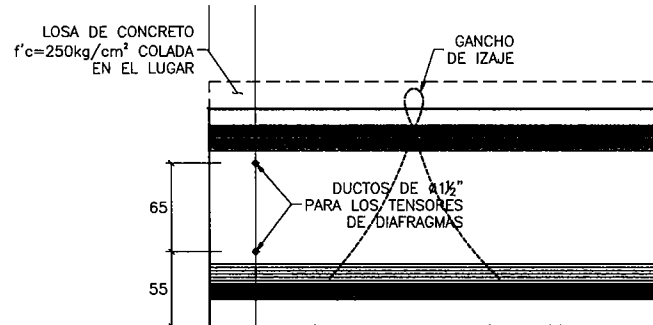
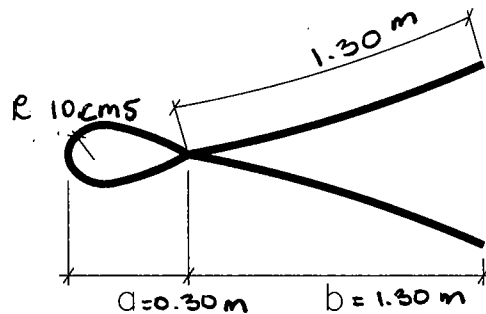
SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO: 48

CLARO 6-7

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	LONG TOT	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTOS	PESO TOTAL
								1/2					
								0.811					
IZAJE	1/2			6	3.3	19.8		16			16	1	16



TOTAL 16

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

CONTRATO : 057/2017

TRAMO: Periferico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 5 (CINCO)

DEL 16 AL 31 DE AGOSTO

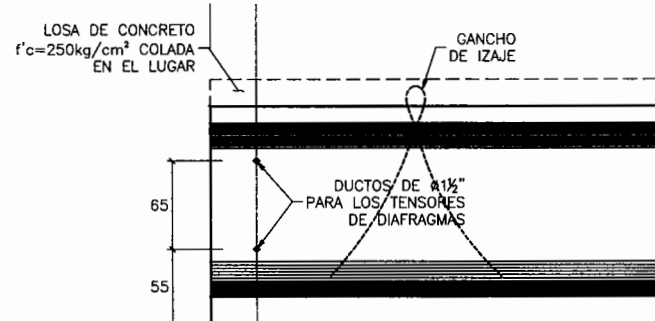
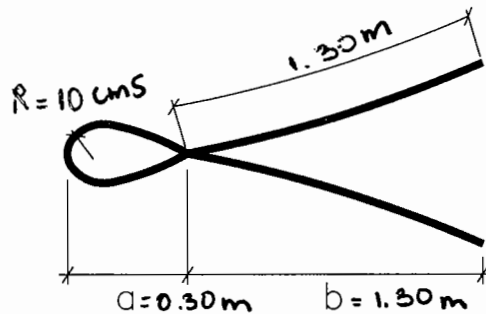
SUBESTRUCTURA

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCEPTO : 48

CLARO 7-8

VAR TIPO	No. DIAM	SEPAR. (m)	LONG ELEM	CANT VAR ELEM	LONG PZA	LONG TOT	PESO POR ML				PESO POR ELEM.	No. ELEMENTO:S	PESO TOTAL
								1/2					
								0.811					
IZAIE	1/2			6	3.3	19.8		16			16	1	16



TOTAL 16

RESIDENTE

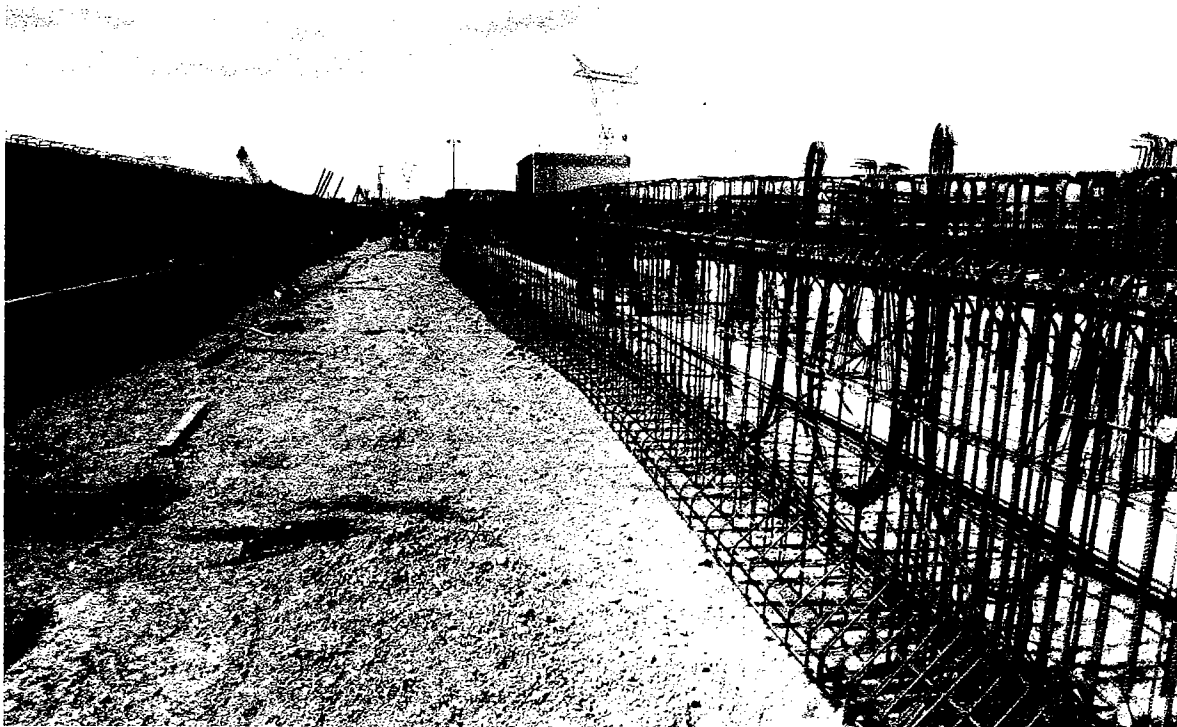
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA

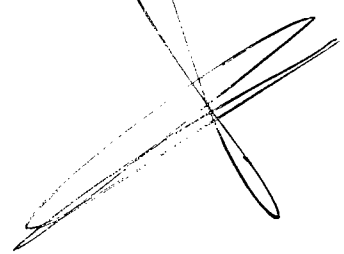
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

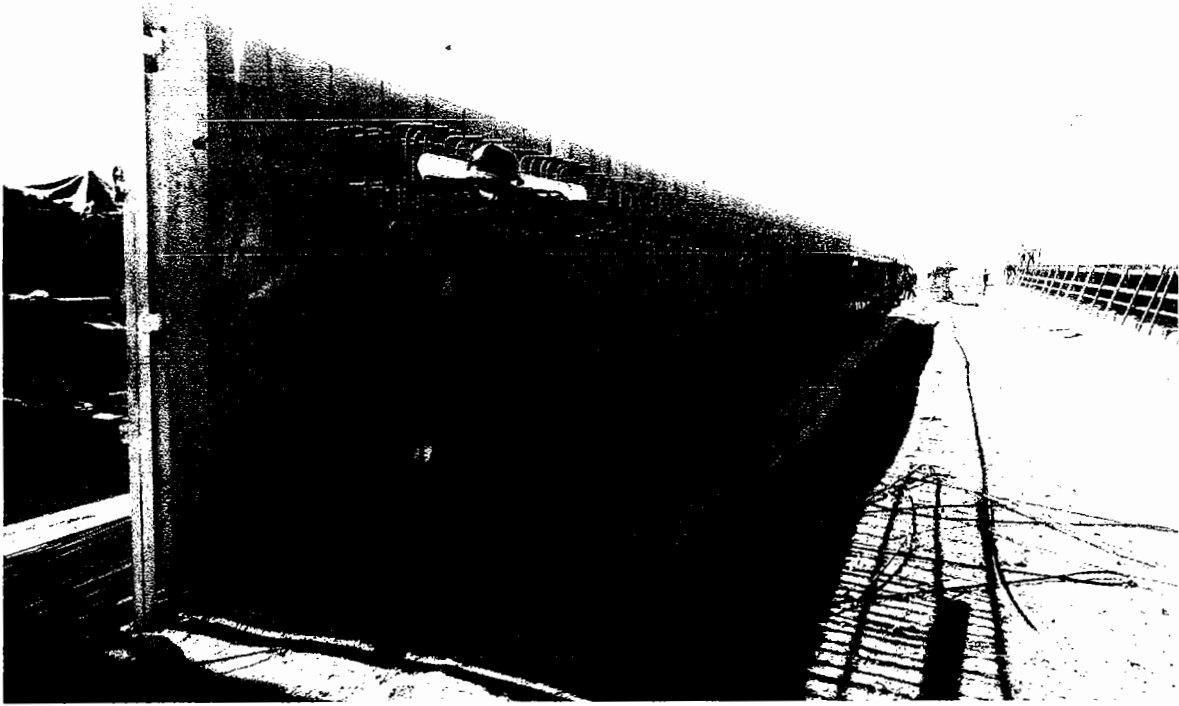


GANCHOS DE IZAJE



ACERO ESTRUCTURAL



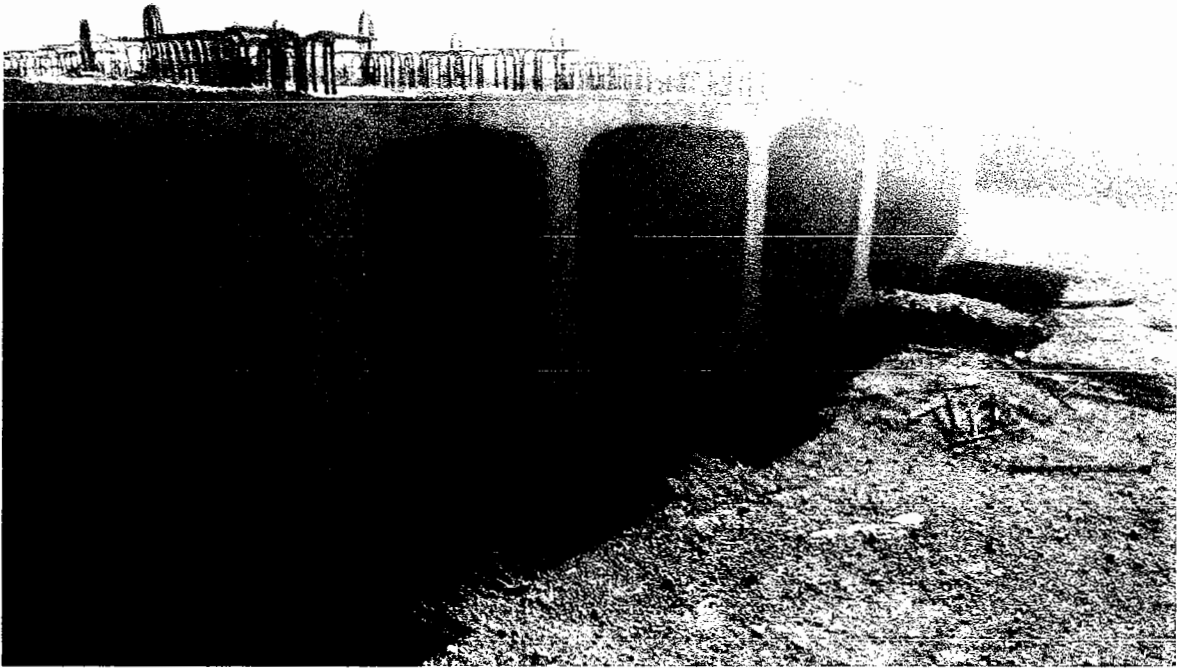


ACERO ESTRUCTURAL



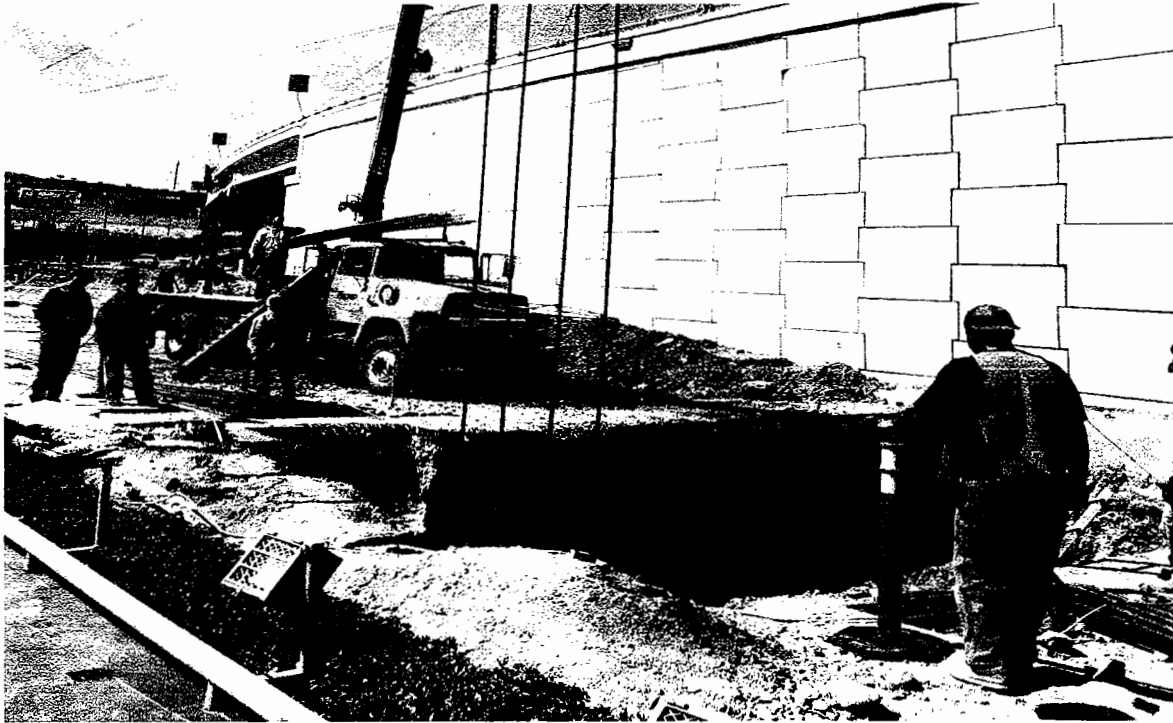
ACERO ESTRUCTURAL

[Handwritten signature]



ACERO DE PRESFUERZO

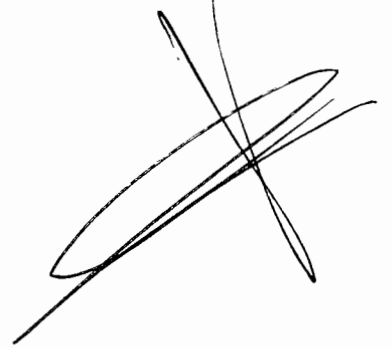
A handwritten signature or mark consisting of several overlapping, curved lines, possibly representing a stylized 'X' or a signature.



DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE

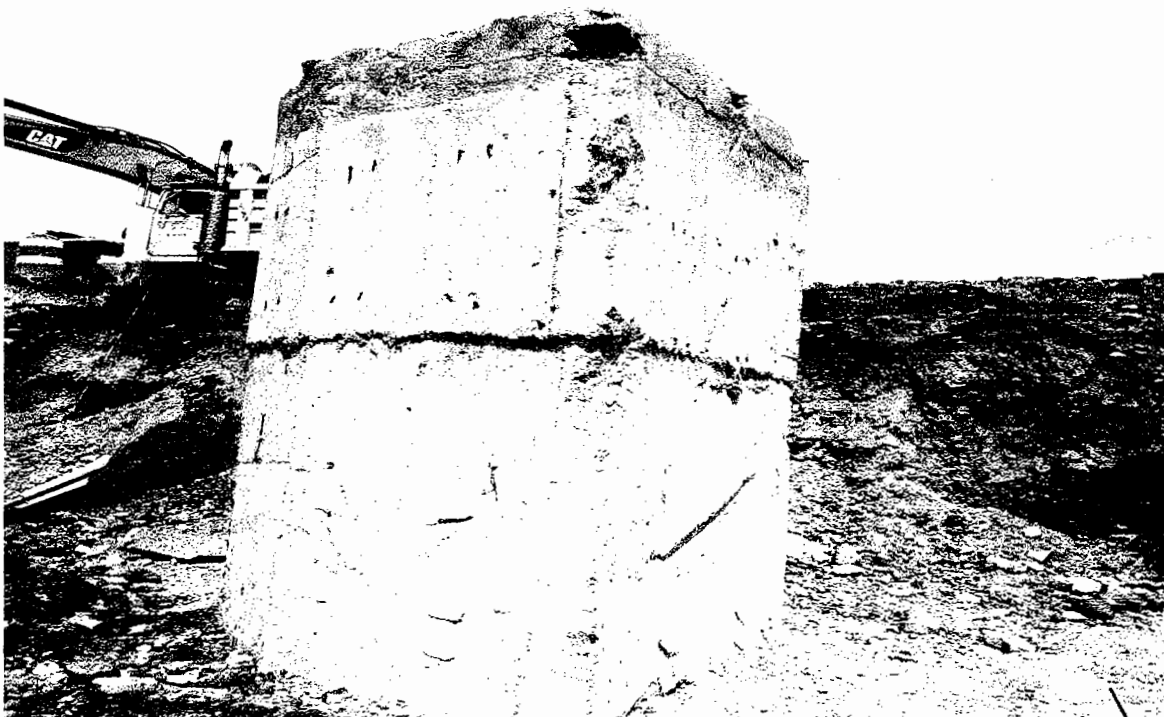


DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE





DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO



DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO

A large, stylized handwritten signature or mark, possibly a signature, located in the bottom right corner of the page. It consists of several overlapping loops and lines.

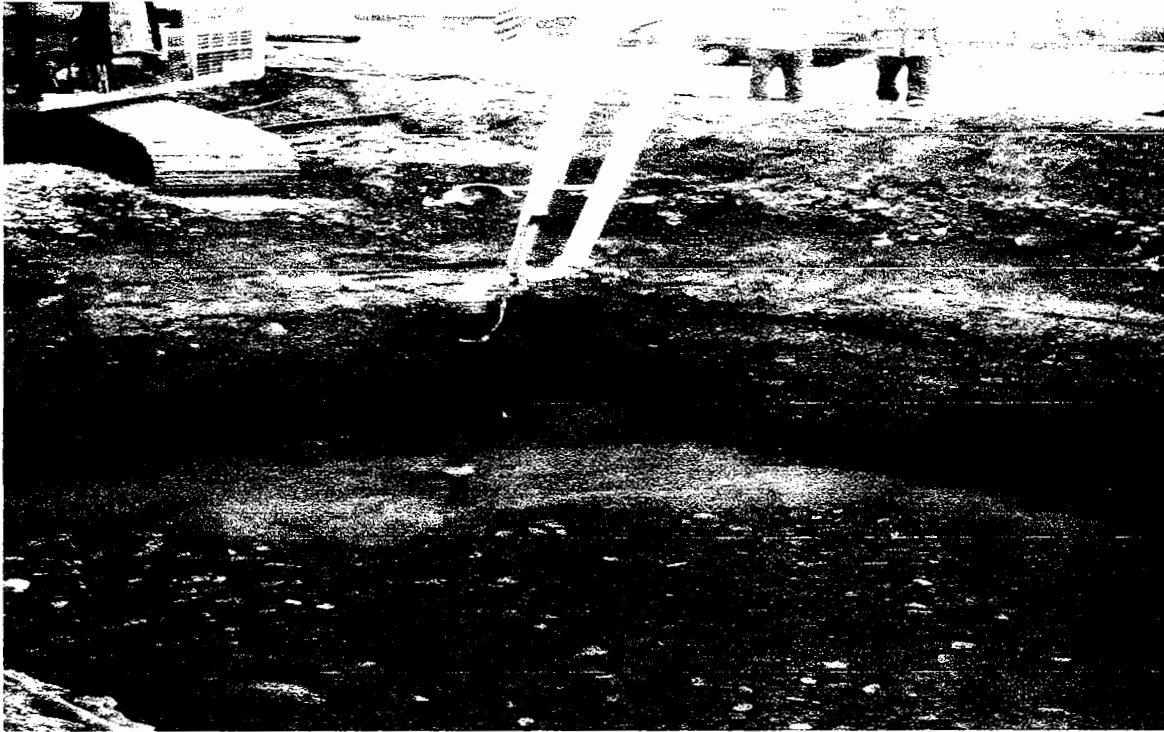


DEMOLICIN DE CARPETA ASFALTICA



EXCAVACION

[Handwritten signature]



PLANTILLA DE CONCRETO



RELLENO

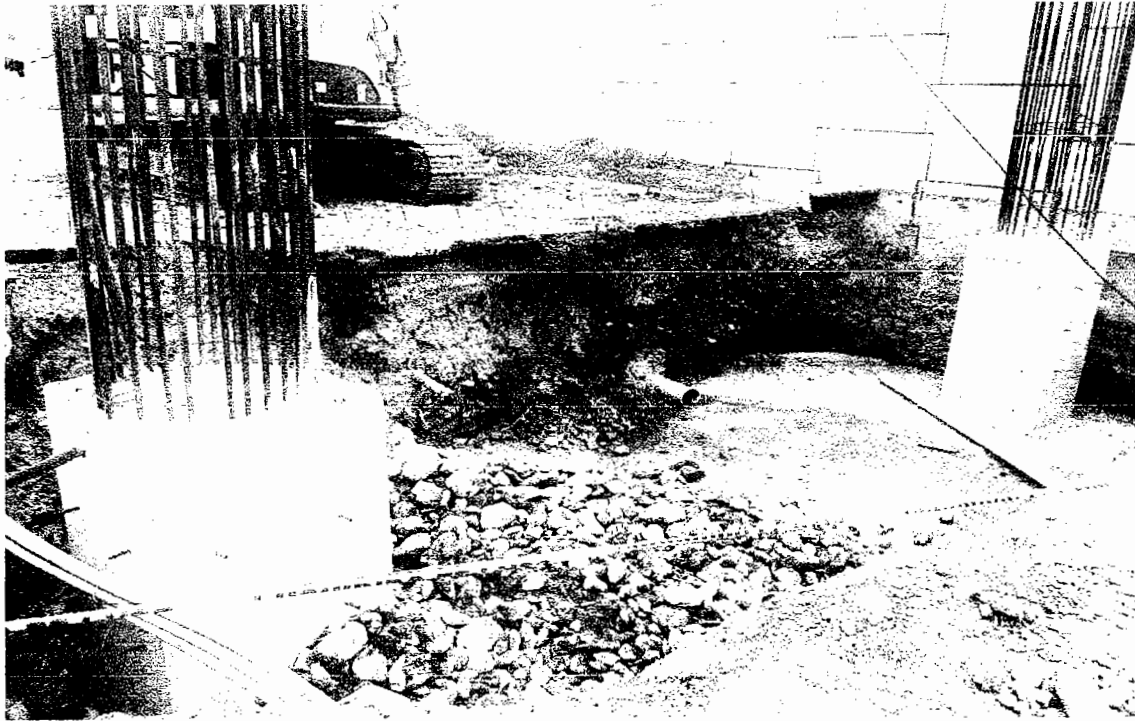


CONCRETO CICLOPEO

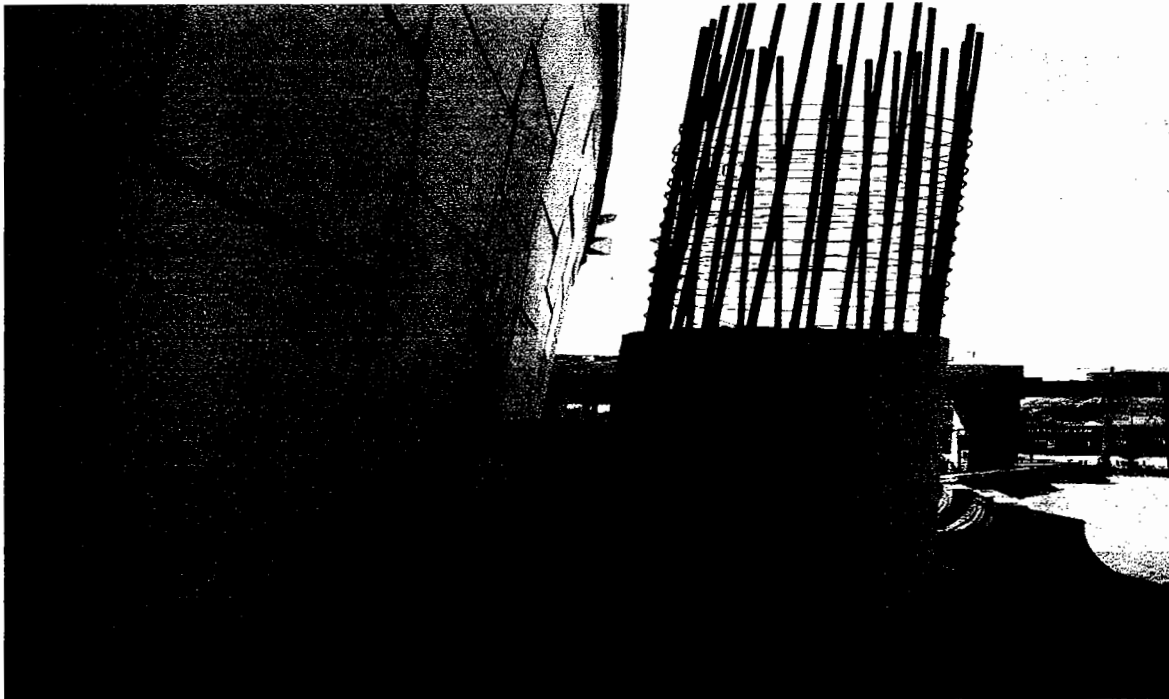


CONCRETO EN ZAPATAS

[Handwritten signature]

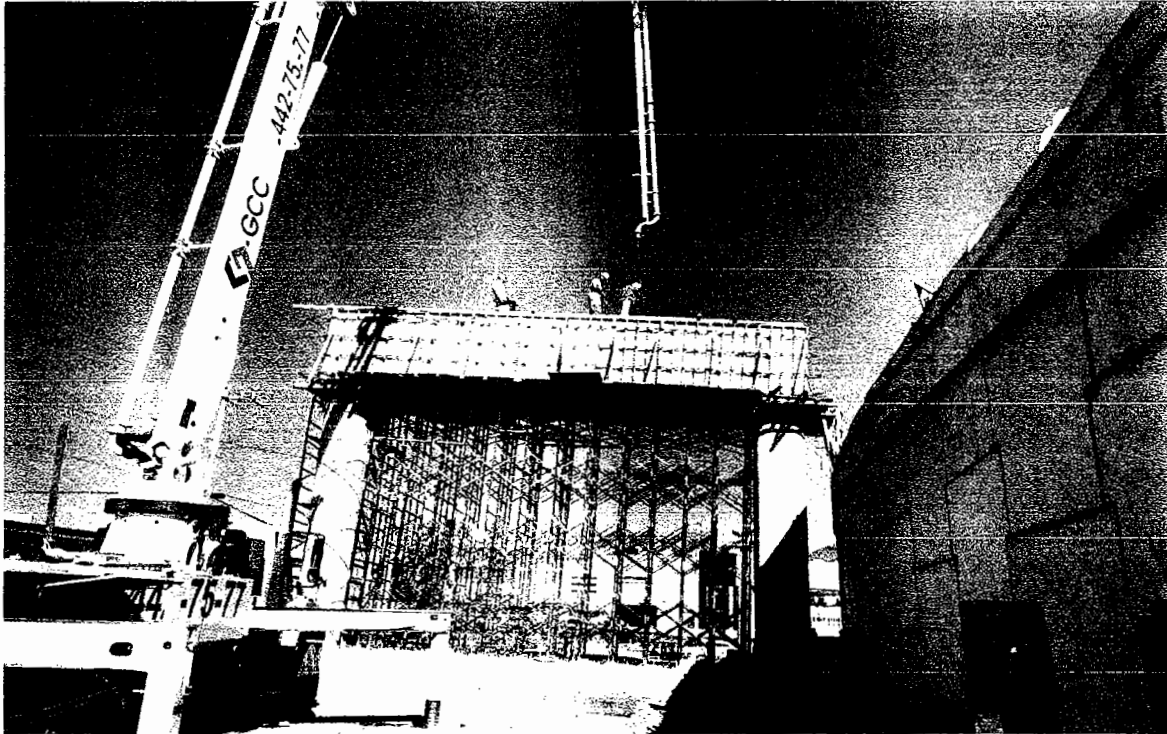


CONCRETO EN COLUMNAS

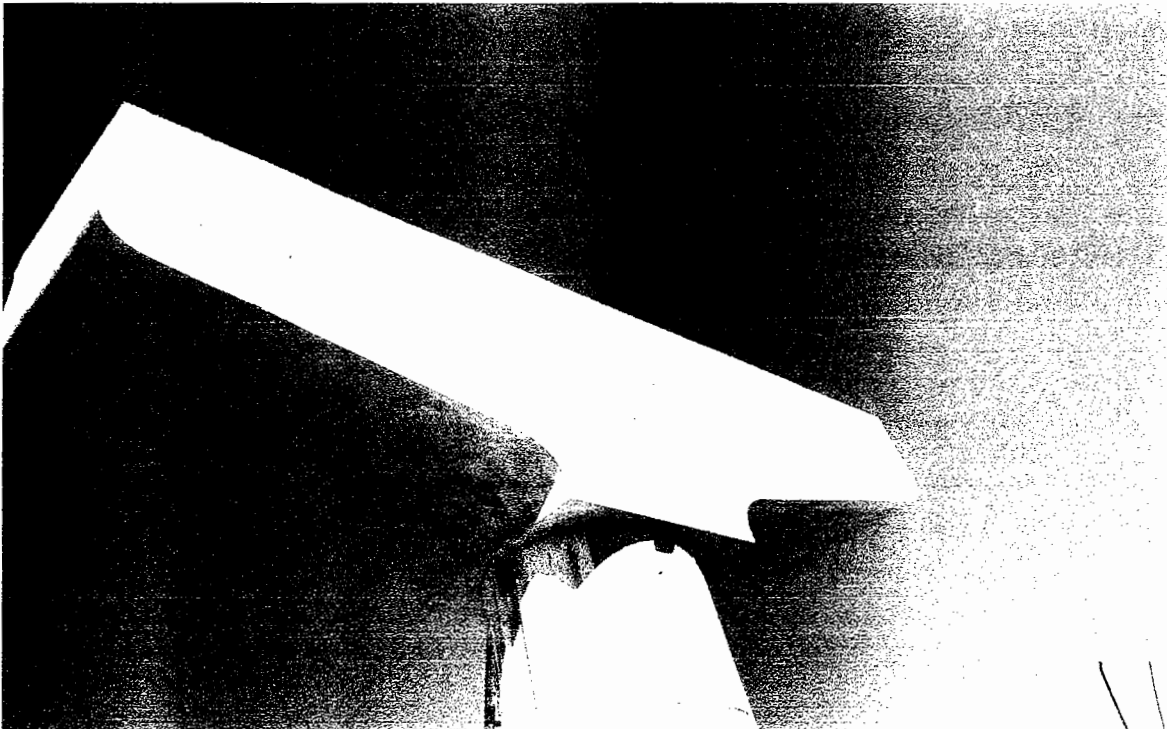


CONCRETO EN COLUMNAS

A handwritten signature or scribble, consisting of several overlapping loops and lines, located in the bottom right corner of the page.

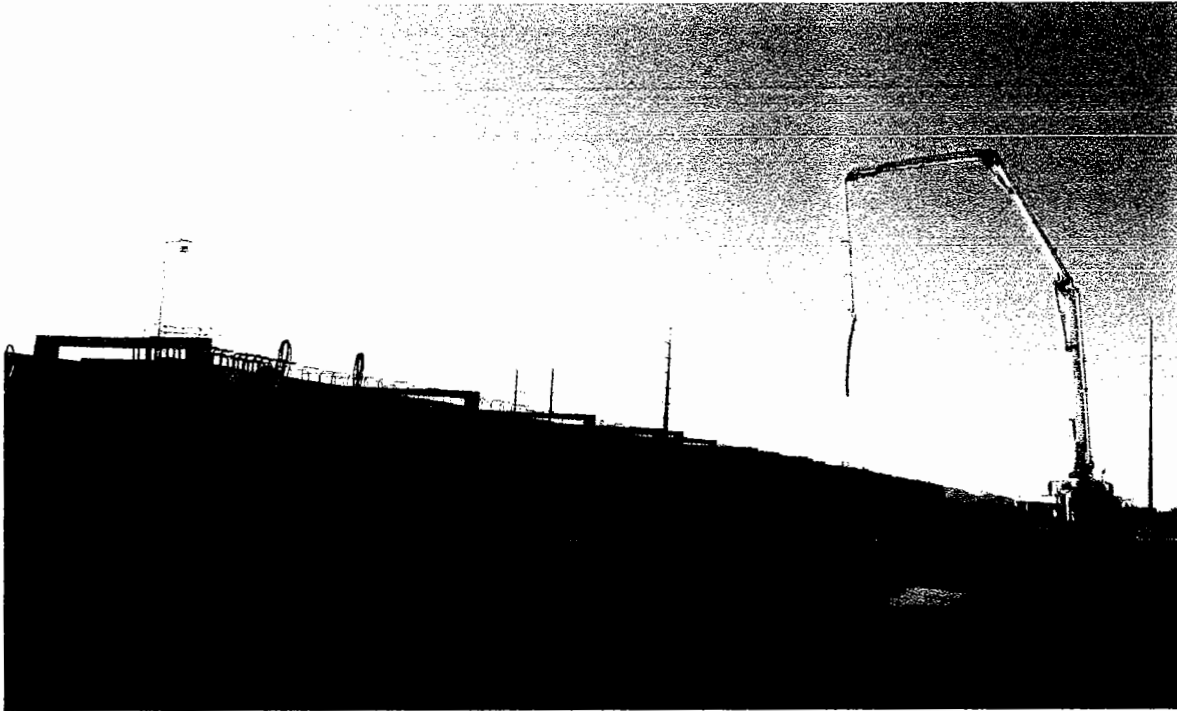


CONCRETO EN CABEZAL

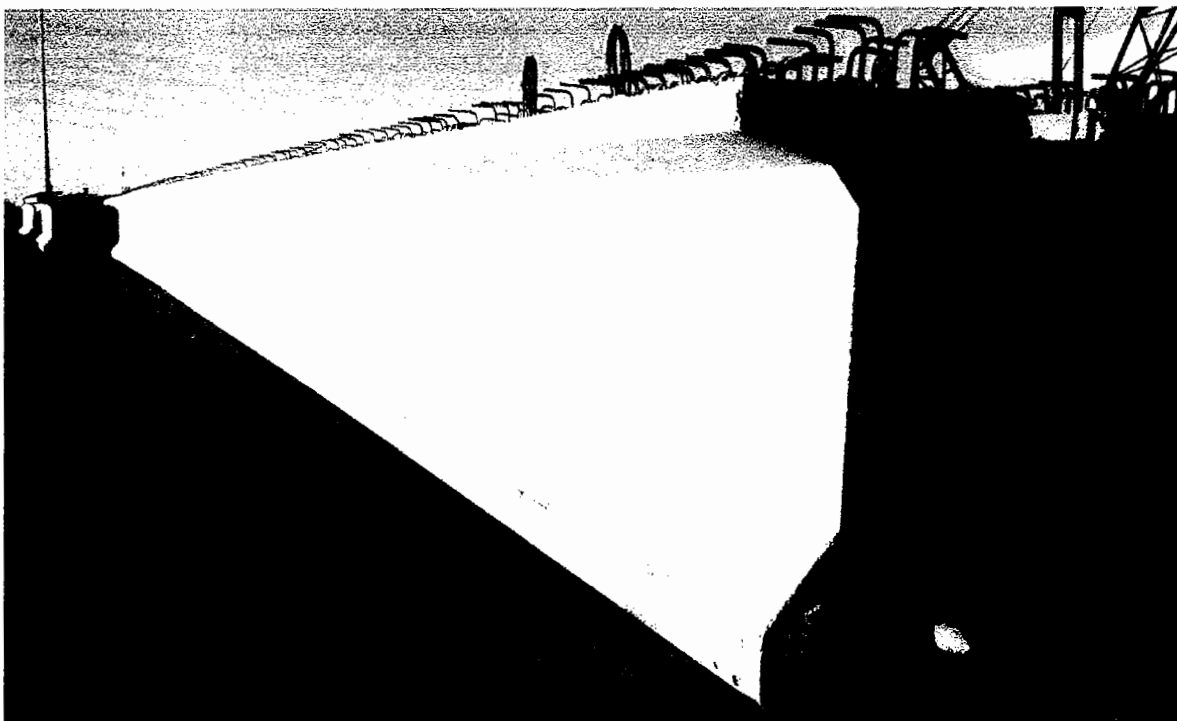


CONCRETO EN CABEZAL

A handwritten signature or scribble consisting of several overlapping, curved lines, located in the bottom right corner of the page.



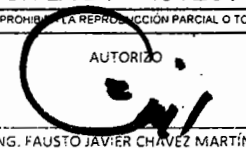
TRABES AASTHO

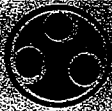


TRABES AASTHO

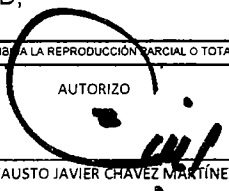
A large, stylized, handwritten signature or mark.

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		14-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		43		
TOMADA DE		TRABES LONGITUD 34.94MTS. TRAMO DE LOSA DEL 7 AL 8 DOS PIEZAS		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	TROMPO No. 1	REVENIMIENTO (cm)	12.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	43-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	13-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	14-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 hrs.			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	75360			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	426.5			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	94.8			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS. DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 MARTÍNEZ				



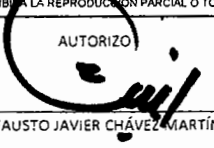
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

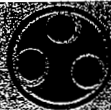
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		10-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	43			
TOMADA DE	TRABES LONGITUD 34.94MTS. TRAMO DE LOSA DEL 7 AL 8 DOS PIEZAS			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES 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		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMIÓN MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	TROMPO No. 1	REVENIMIENTO (cm)	12.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	43-X			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	13-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	10-ago-17			
EDAD (DIAS)	28			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	91560			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	511.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	113.6			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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 CHAVEZ MARTÍNEZ				

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	20-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	44		
TOMADA DE	TRABES LONGITUD 34.94MTS. TRAMO DE LOSA DEL 7 AL 8 DOS PIEZAS		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	ACELERANTE		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R
REMISIÓN	TROMPO No. 9	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	44-8		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm2)	176.7		
FECHA DE COLADO	13-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	20-jul-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	90810		
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	513.9		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	114.2		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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			

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	14-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	44		
TOMADA DE	TRABES LONGITUD 34.94MTS. TRAMO DE LOSA DEL 7 AL 8 DOS PIEZAS		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	ACELERANTE		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R
REMISIÓN	TROMPO No. 9	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	44-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	13-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	14-jul-17		
EDAD (DIAS)	18 hrs.		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	77180		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	436.8		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	97.1		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS. DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		10-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	44			
TOMADA DE	TRABES LONGITUD 34.94MTS. TRAMO DE LOSA DEL 7 AL 8 DOS PIEZAS			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	TROMPO No. 9	REVENIMIENTO (cm)	12.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	44-C			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	13-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	10-ago-17			
EDAD (DIAS)	28			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	94100			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	525.4			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	116.8			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		17-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	48			
TOMADA DE	TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8035	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	48-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	17-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	17-jul-17			
EDAD (DÍAS)	18 HRS.			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	76013			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	430.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	95.6			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				



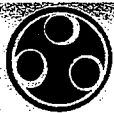
CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		24-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		48		
TOMADA DE		TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8035	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	48-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	17-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	14-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	86360			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	488.7			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	108.6			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA CUMPLE CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO				
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

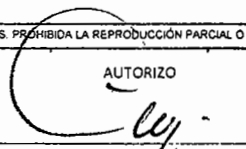
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		14-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		48		
TOMADA DE		TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8035	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	48-B	48-C		
DIAMETRO (cm)	15.1	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.0		
ÁREA (cm ²)	179.1	176.7		
FECHA DE COLADO	17-jul-17	17-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	14-ago-17	14-ago-17		
EDAD (DÍAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	92040	91760		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	513.9	519.3		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	114.2	115.4		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DÍAS DE EDAD, CUMPLE CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO				
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		18-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	49			
TOMADA DE	TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES 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		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8036	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	49-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm2)	176.7			
FECHA DE COLADO	17-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	18-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 HRS.			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	77100			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	436.3			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	97.0			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				

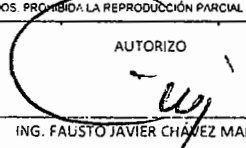


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

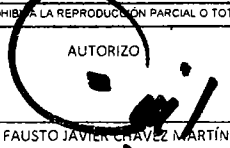
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		24-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	49			
TOMADA DE	TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8036	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	49-A			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	17-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	24-jul-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	90100			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	503.1			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	111.8			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		14-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		49		
TOMADA DE		TRABES 3 Y 4 DEL TRAMO DE LOSA 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(HOMERO)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8036	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	49-B	49-C		
DIAMETRO (cm)	15.1	15.1		
ALTURA (cm)	30.1	30.1		
ÁREA (cm ²)	179.1	179.1		
FECHA DE COLADO	17-jul-17	17-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	14-ago-17	14-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	91660	92770		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	511.8	518.0		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	113.7	115.1		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	20-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	57		
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	ACELERANTE		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R
REMISIÓN	TROMPO No. 113	REVENIMIENTO (cm)	16.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	57-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm2)	176.7		
FECHA DE COLADO	19-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	20-jul-17		
EDAD (DIAS)	18 HRS		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	70993		
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	401.8		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	89.3		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 MARTÍNEZ			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

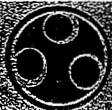
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		26-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	57			
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	TROMPO No. 113	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	57-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	19-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	26-jul-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	84450			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	477.9			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	106.2			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME, SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO				
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		16-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	57			
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	TROMPO No. 113	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	57-C			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	19-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	16-ago-17			
EDAD (DIAS)	28			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	93160			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	520.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	115.6			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	19-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	58		
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	ACELERANTE		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R
REMISIÓN	8115	REVENIMIENTO (cm)	15.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	58-C		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm2)	176.7		
FECHA DE COLADO	19-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	19-jul-17		
EDAD (DIAS)	18 HRS.		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	72305		
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	409.2		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	90.9		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

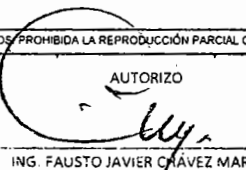
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		16-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		58		
TOMADA DE		TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8115	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	58-B	58-C		
DIAMETRO (cm)	15.1	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.0		
ÁREA (cm2)	179.1	176.7		
FECHA DE COLADO	19-jul-17	19-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	16-ago-17	16-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	88810	94100		
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	495.9	532.5		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	110.2	118.3		
TIPO DE FALLA	3	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		19-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	58			
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f 'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8115	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	58-C			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm2)	176.7			
FECHA DE COLADO	19-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	19-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 HRS.			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	72305			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	409.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	90.9			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				

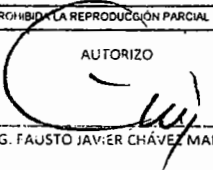


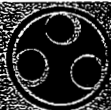
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		16-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	58			
TOMADA DE	TRABES 5 Y 6 DEL TRAMO DEL 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8115	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	58-B	58-C		
DIAMETRO (cm)	15.1	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.0		
ÁREA (cm ²)	179.1	176.7		
FECHA DE COLADO	19-jul-17	19-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	16-ago-17	16-ago-17		
EDAD (DÍAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	88810	94100		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	495.9	532.5		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	110.2	118.3		
TIPO DE FALLA	3	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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		29-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	65			
TOMADA DE	TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8234	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	65-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	23-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	23-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 HRS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	67100			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	379.7			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	84.4			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS SE CONSIDERA QUE A LOS 28 DIAS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		29-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		65		
TOMADA DE		TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8234	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	65-A			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	23-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	29-jul-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	81810			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	456.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	101.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		19-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	65			
TOMADA DE	TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8234	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	65-B	65-C		
DIAMETRO (cm)	15.0	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7	176.7		
FECHA DE COLADO	23-jul-17	23-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	19-ago-17	19-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	87310	87870		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	494.1	497.3		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	109.8	110.5		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				

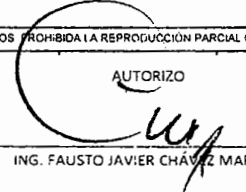


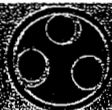
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		22-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		66		
TOMADA DE		TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEROS DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8241	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	66-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	22-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	22-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 HRS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	70995			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	401.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	89.3			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS SE CONSIDERA QUE 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				

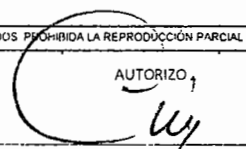


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

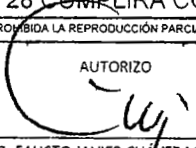
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		29-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	66			
TOMADA DE	TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8241	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	66-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	22-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	29-jul-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	82690			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	468.0			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	104.0			
TIPO DE FALLA	2			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		19-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		66		
TOMADA DE		TRABES 7 Y 8 DEL TRAMO 7 AL 8		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC(SUPERIOR)	CEMENTO	CPC 30R	
REMISIÓN	8241	REVENIMIENTO (cm)	15.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	66-B	66-C		
DIAMETRO (cm)	15.1	15.0		
ALTURA (cm)	30.0	30.1		
ÁREA (cm ²)	179.1	176.7		
FECHA DE COLADO	22-jul-17	22-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	19-ago-17	19-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	90000	87100		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	502.5	492.9		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	111.7	109.5		
TIPO DE FALLA	2	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				

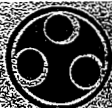
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	25-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	71		
TOMADA DE	TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	ACELERANTE		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM
REMISIÓN	8327	REVENIMIENTO (cm)	16.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	71-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	25-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	25-jul-17		
EDAD (DIAS)	18 HRS		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	64090		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	362.7		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	80.6		
TIPO DE FALLA	2		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ			



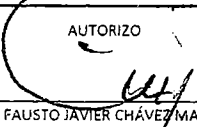
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		01-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		71		
TOMADA DE		TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO				
f 'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8327	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	71-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	25-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	01-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	81420			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	460.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	102.4			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

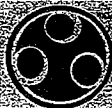
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17				
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.								
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.								
CHIHUAHUA, CHIH.								
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								
FOLIO DE INFORME								
MUESTRA No.	71							
TOMADA DE	TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7							
DATOS DE PROYECTO								
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO						
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2							
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----							
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----							
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19							
ADITIVO	ACELERANTE							
DATOS DE LA OBRA								
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO		HOLCIM				
REMISIÓN	8327	REVENIMIENTO (cm)		16.0				
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐						
DATOS DEL ESPECIMEN								
IDENTIFICACIÓN	71-C	71-D						
DIAMETRO (cm)	15.0	15.0						
ALTURA (cm)	30.0	30.0						
ÁREA (cm ²)	176.7	176.7						
FECHA DE COLADO	25-jul-17	25-jul-17						
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17	21-ago-17						
EDAD (DIAS)	28	28						
DATOS DEL ENSAYE								
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL							
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO							
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	87870	89390						
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	497.3	505.9						
% RESISTENCIA DE PROYECTO	110.5	112.4						
TIPO DE FALLA	1	1						
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES								
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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								

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

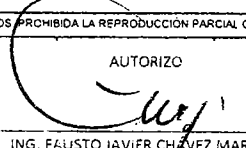
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		25-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	72			
TOMADA DE	TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8332	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	72-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	25-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	25-jul-17			
EDAD (DÍAS)	18 HRS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	64780			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	366.6			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	81.5			
TIPO DE FALLA	2			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				

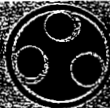
**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		01-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	72			
TOMADA DE	TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8332	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	72-B			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	25-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	01-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	84710			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	473.0			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	105.1			
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 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				



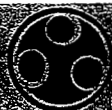
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		22-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	72			
TOMADA DE	TRABE 9 Y 10 EN TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8332	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	72-C	72-C		
DIAMETRO (cm)	15.0	15.1		
ALTURA (cm)	30.0	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7	179.1		
FECHA DE COLADO	25-jul-17	25-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	22-ago-17	22-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	87160	89870		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	493.3	501.8		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	109.6	111.5		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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 CHAVEZ MARTÍNEZ				



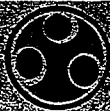
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	27-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	77		
TOMADA DE	TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO			
f 'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM
REMISIÓN	8442	REVENIMIENTO (cm)	16.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	77-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	29-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	29-jul-17		
EDAD (DIAS)	18 HRS		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	73230		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	414.4		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	92.1		
TIPO DE FALLA	2		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 MARTÍNEZ			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		03-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	77			
TOMADA DE	TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8442	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	77-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	29-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	03-ago-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	85480			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	483.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	107.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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 CHAVEZ MARTÍNEZ				

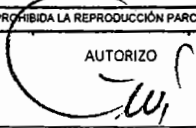
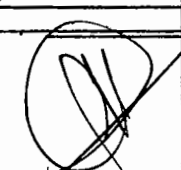


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		23-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		77		
TOMADA DE		TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8442	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	77-C	77-D		
DIAMETRO (cm)	15.0	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7	176.7		
FECHA DE COLADO	29-jul-17	29-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	23-ago-17	23-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	89460	90180		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	506.3	510.4		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	112.5	113.4		
TIPO DE FALLA	1	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	27-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	78		
TOMADA DE	TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO			
$f'c$ (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM
REMISIÓN	8448	REVENIMIENTO (cm)	16.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	78-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	29-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	29-jul-17		
EDAD (DÍAS)	18 HRS		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	69660		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	394.2		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	87.6		
TIPO DE FALLA	2		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ 			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		03-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		78		
TOMADA DE		TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8448	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	78-B			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	29-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	03-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	83420			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	465.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	103.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		24-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		78		
TOMADA DE		TRABE 11 Y 12 EN TRAMO 6 Y 7		
DATOS DE PROYECTO				
f 'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8448	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	78-C	78-D		
DIAMETRO (cm)	15.0	15.0		
ALTURA (cm)	30.1	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7	176.7		
FECHA DE COLADO	29-jul-17	29-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	24-ago-17	24-ago-17		
EDAD (DIAS)	28	28		
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	88110	90100		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	498.6	509.9		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	110.8	113.3		
TIPO DE FALLA	1	2		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS 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 CHAVEZ MARTÍNEZ				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		29-jul-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	80			
TOMADA DE	TRABES 13 Y 14 TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm2)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	8541	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	80-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm2)	176.7			
FECHA DE COLADO	29-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	29-jul-17			
EDAD (DIAS)	18 HRS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	74030			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	419.0			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	93.1			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 MARTÍNEZ				

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:	05-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	80		
TOMADA DE			
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM
REMISIÓN	8541	REVENIMIENTO (cm)	16.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	80-B		
DIAMETRO (cm)	15.1		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm ²)	179.1		
FECHA DE COLADO	29-jul-17		
FECHA DE RUPTURA	05-ago-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	87950		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	491.1		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	109.1		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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			



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		29-jul-17	
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.					
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.					
CHIHUAHUA, CHIH.					
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA					
FOLIO DE INFORME					
MUESTRA No.		81			
TOMADA DE		TRABES 13 Y 14 TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO					
f'c (kg/cm2)		450		METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO	
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		CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)		CEMENTO	
REMISIÓN		5543		HOLCIM	
FORMA DE COMPACTACIÓN		VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN					
IDENTIFICACIÓN		81-A			
DIAMETRO (cm)		15.0			
ALTURA (cm)		30.0			
ÁREA (cm2)		176.7			
FECHA DE COLADO		29-jul-17			
FECHA DE RUPTURA		29-jul-17			
EDAD (DIAS)		18 HRS			
DATOS DEL ENSAYE					
TIPO DE PRUEBA		COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO		CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)		75870			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)		429.4			
% RESISTENCIA DE PROYECTO		95.4			
TIPO DE FALLA		2			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES					
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HRS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ					

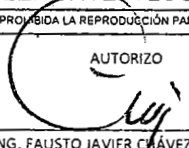


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		05-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	81			
TOMADA DE	TRABES 13 Y 14 TRAMO 6 Y 7			
DATOS DE PROYECTO				
f 'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR G.C.C. (SUPERIOR)	CEMENTO	HOLCIM	
REMISIÓN	5543	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	81-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	29-jul-17			
FECHA DE RUPTURA	05-ago-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	83730			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	473.9			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	105.3			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DÍAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		11-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		93		
TOMADA DE		TRABES		
DATOS DE PROYECTO				
f 'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	8927	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	93-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	09-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	11-ago-17			
EDAD (DÍAS)	48 HORAS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	73710			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	417.1			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	92.7			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 48 HORAS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				

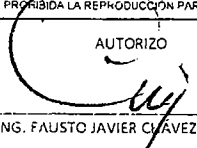


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		16-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	93			
TOMADA DE	TRABES			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	8927	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	93-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	09-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	16-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	82940			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	469.4			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	104.3			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				



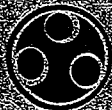
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		11-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	96			
TOMADA DE	TRAVES 21 Y 22 DEL TRAMO 5 - 6			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9024	REVENIMIENTO (cm)	18.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	96-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	11-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	11-ago-17			
EDAD (DÍAS)	18 HORAS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	75870			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	429.4			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	95.4			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.				
AUTORIZO  ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ				

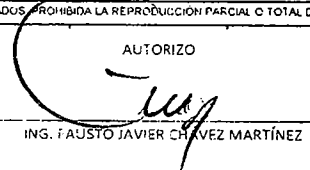


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		18-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	96			
TOMADA DE	TRAVES 21 Y 22 DEL TRAMO 5 - 6			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9024	REVENIMIENTO (cm)	18.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	96-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	11-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	18-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	82860			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	468.9			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	104.2			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA CUMPLE CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO				
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				

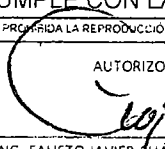


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		11-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	97			
TOMADA DE	TRAVES 21 Y 22 DEL TRAMO 5 - 6			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES 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		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9027	REVENIMIENTO (cm)	17.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	97-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	11-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	11-ago-17			
EDAD (DIAS)	18 HORAS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	73480			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	415.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	92.4			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLAMENTE AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO				
 ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				

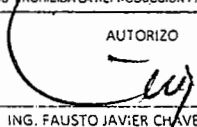


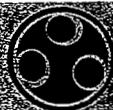
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		18-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	97			
TOMADA DE	TRAVES 21 Y 22 DEL TRAMO 5 - 6			
DATOS DE PROYECTO				
$f'c$ (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9027	REVENIMIENTO (cm)	17.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	97-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	11-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	18-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	84690			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	479.3			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	106.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA CUMPLE CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SÓLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO				
AUTORIZO  ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ				

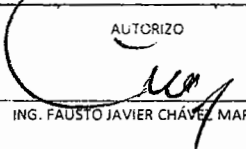


INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		98		
TOMADA DE		ZAPATA DEI MARCA EJE 1		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	250	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECERO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR GCC (CANTERA)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	6129	REVENIMIENTO (cm)	13.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	98-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	42380			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	239.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	95.9			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 HORAS 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 MARTÍNEZ				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	99			
TOMADA DE	ZAPATA DEI MARCA EJE 1			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	250	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR GCC (CANTERA)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	1523	REVENIMIENTO (cm)	13.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	99-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	40490			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	229.1			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	91.7			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 HORAS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				



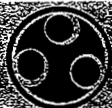
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

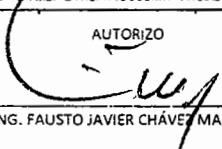
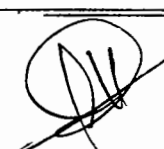
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	100			
TOMADA DE	ZAPATA DEI MARCO EJE 1			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	250	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR GCC (CANTERA)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	1139	REVENIMIENTO (cm)	13.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	100-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	37100			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	210.0			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	84.0			
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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

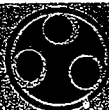
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		14-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	101			
TOMADA DE	TRABES No. 23 Y 24 DEL TRAMO 5-6			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9089	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	101-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	14-ago-17			
EDAD (DIAS)	18 HORAS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	51296			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	290.3			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	64.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS 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				

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

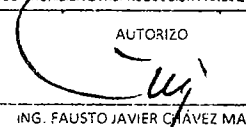
OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		101		
TOMADA DE		TRABES No. 23 Y 24 DEL TRAMO 5-6		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9089	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	101-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	81420			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	460.8			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	102.4			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, YA 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				
				

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		21-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	102			
TOMADA DE	TRABES No. 23 Y 24 DEL TRAMO 5-6			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES 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		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9093	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	102-B			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	21-ago-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	80910			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	457.9			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	101.8			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DÍAS DE EDAD, YA 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				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		14-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		102		
TOMADA DE		TRABES No. 23 Y 24 DEL TRAMO 5-6		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	450	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	16±2			
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	----			
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	----			
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19			
ADITIVO	ACELERANTE			
DATOS DE LA OBRA				
EQUIPO DE MEZCLADO	CAMION MEZCLADOR GCC (SUPERIOR)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	9093	REVENIMIENTO (cm)	16.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	102-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	14-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	14-ago-17			
EDAD (DIAS)	18 HORAS			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	51540			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	291.7			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	64.8			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 18 HORAS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ				



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: GAZA		FECHA DE INFORME:		22-ago-17
LOCALIZACIÓN: PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV. CANTERA CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.		103		
TOMADA DE		1 SECCION DE COLUMNAS DEI MARCO No. 1		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm2)	400	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECERO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO		
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	CAMION MEZCLADOR GCC (COMPLEJO)	CEMENTO	CPC - 30R	
REMISIÓN	1585	REVENIMIENTO (cm)	13.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	103-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm2)	176.7			
FECHA DE COLADO	15-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	22-ago-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	49520			
RESISTENCIA MPa (kg/cm2)	280.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	70.1			
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 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				

SALIDA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.

ENTRADA

PLANTA: COMPLEJO

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

C 270064

REMISION

51071523

FECHA

14-08-17

CLIENTE

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS

PEDIDO POR

614-197-07-35 ALMAZAN 6019701

DIRECCION DE ENTREGA

PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AV D

COLONIA

TELEFONO

E LA CANTERA

CHIHUAHUA

CAMION

660B

OPERADOR

EPIMENIO CORONADO

BOMBA

NIVEL

446

POR

77.00m3

ACUMULADO

26.00

PENDIENTES

REVENIMIENTO

100.00

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

100BC34

6.00 m3

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

30MBE0

6.00 M3

BOMBEO

PREPAGO
LIBERADO

OBSERVACIONES

SELLO: 1016741

TIPO DE PEDIDO: OrdenEst

PLANTA

OBRA

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA.

UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.

LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA

REVENIMIENTO: _____ cm

AUTORIZO

RECIBE CONFORMIDAD

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: Plant. Cantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA

22978

REMISION

71036129

FECHA

14-08-17

MEZCLAS EDIFICACIONES Y TERRAPLENES

CLIENTE

PERIFERICO DE LA PLANTA Y DIRECCION DE ENTREGA

P E D I D O P O R

514-197-07-3414724

4019701

COLONIA

CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION

4427

OPERADOR

JULIAN G. SILVA

BOMBA

445

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

6.00

PENDIENTES

100%

REVENIMIENTO

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300803 6

300803 6

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975764

TIPO DE PEDIDO: Orden Est.

PLANTA

OBRA

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA _____

RECIBE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

AUTORIZO

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

CONTROL

REMISION

FECHA

5001952

CA 22979

71036130

14-08-17

REF. EDIFICACIONES Y TERRACENAS

PERIFERICO DE LATIUM Y D.T.

P E D I D O P O R

COLONIA

CHINALEJA

TELEFONO

614 197 07 SALAMANCA

6019701

CAMION

OPERADOR

BOMBA

NIVEL

POR

ACUMULADO

PENDIENTES

REVENIMIENTO

4300

LUISIA VIERTEZ CRUZ

445

27.00m

13.00m

100m

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐ COMPRESION☐ FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

500803 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

BOMBEO 7

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975777

TIPO DE PEDIDO: Orden Est.

PLANTA

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA CILLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA. DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA CILLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA 3 MINUTOS DE DEMORA POR MINUTO.

AUTORIZO

RECIBI DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA

22980

REMISION

71034131

FECHA

14-08-17

MESE EDIFICACIONES Y TERRACERIAS

CLIENTE

PERIFERICO DE LA PLANTA Y SU D

DIRECCION DE ENTREGA

614-197-07-3ALMAZAN

P E D I D O P O R

A019701

COLONIA

CINTURON

TELEFONO

CAMION

4390

OPERADOR

JESUSANTONIO BENDA MARTINEZ

BOMBA

#45

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

20.00

PENDIENTES

100m

REVENIMIENTO

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300R03 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

BOMBEO 7

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975779

TIPO DE PEDIDO: Orden Est

PLANTA

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA.
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSI-
TABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA
EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES
DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL
RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.
MINUTOS DE DEMORA

RECIBE DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA 22981

REMISION

71036132

FECHA

14-08-17

NOMBRE EDIFICATORIO Y TERRAZAS

P E D I D O P O R

614-197-07-341 NAZAHUATLAN

6019701

DIRECCION DE ENTREGA

COLONIA C. LA CANTEIRA CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION

4372

OPERADOR

CESAR SAENZ ENRIQUEZ

BOMBA

445

NIVEL

POR

27.00m

ACUMULADO

30.00

PENDIENTES

100m

REVENIMIENTO

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300803 7

BOMBEO 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bono

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975761

TIPO DE PEDIDO: Orden Est.

PLANTA

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA. UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERICULO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SEPA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA. DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA S POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA

REVENIMIENTO _____ cm

RECIBE DE CONFORMIDAD

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA


 GCD COMERCIAL S.A. DE C.V.
 PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA

22982

REMISION

71036133

FECHA

14-08-17

NOMBRE DE LA EMPRESA

614-197-07-SALAMANCA

P E D I D O P O R

5019701

PERIFERICO DE LA UNIDAD Y AV. D

DIRECCION DE ENTREGA

COLONIA

E LA CANERA

CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION

4253

OPERADOR

MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ

BOMBA

443

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

46.00

PENDIENTES

100%

REVENIMIENTO

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☒ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300B03 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

BOMBEO 7

BOMBEO

OBSERVACIONES

BOLLO: 975769

TIPO DE PEDIDO: Urgent.

PLANTA

OBRA

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
 SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA.
 UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
 LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIGO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA 3 POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA

REVENIMIENTO _____ cm

RECIBE DE CONFORMIDAD

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: Plant Daniera

Pedido: 128/

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA 22983

REMISION

71036134

FECHA

14-08-17

MESE EDIFICACIONES Y TERRAPLENES

614 197 07 30 MAZAN PEDIDO POR

CERTIFICADO DE LA INVENTARIO Y PLANTA DIRECCION DE ENTREGA

COLONIA E. LA CANTERA CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION

4400

OPERADOR

JONATHAN RODRIGUEZ GARCIA

BOMBA

4400

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

53.10m

PENDIENTES

REVENIMIENTO

100m

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300RC3 7

BOMBEO 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb
BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975757

TIPO DE PEDIDO: Orden est.

PLANTA

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA.
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA. DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA 5 MINUTOS DE DEMORA POR MINUTO.

RECIBI DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

F001001287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA 22984

REMISION

71036135

FECHA

14-08-17

MEMP EDIFICACIONES Y TENDAJERIAS

CLIENTE

PERIFERICO DE LA FUENTE Y AV D DIRECCION DE ENTREGA

P E D I D O P O R

614-197-07-TALMAZAN

5019701

COLONIA

E. CANTERA CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION

OPERADOR

BOMBA

NIVEL

POR

ACUMULADO

PENDIENTES

REVENIMIENTO

4427

JULIAN J. SILVA

446

77.00m

66.00

00m

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300B03 7
BOMBEO 7Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb
BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975765

TIPO DE PEDIDO: Orden Est

P L A N T A

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA. SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA

AUTORIZO

RECIBE DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA 22986

REMISION

71036137

FECHA

14-08-17

REF. EDIFICACIONES Y TERRACERIAS

CLIENTE

PERIFERICO DE LA PLANTA Y AL D

DIRECCION DE ENTREGA

614-197-07 TALPAZAN

P E D I D O P O R

6019701

COLONIA

CITUAHUA

TELEFONO

CAMION

4300

OPERADOR

LUIS AVILA CRUZ

BOMBA

445

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

77.00

PENDIENTES

REVENIMIENTO

0.00

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300603 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb

BOMBEO 7

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975770

TIPO DE PEDIDO: Orden Est

PLANTA

OBRA

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA.
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES. POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA S

MINUTOS DE DEMORA

POR MINUTO.

REVENIMIENTO _____ cm

RECIBE DE CONFORMIDAD

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE 5001952	CONTROL CA 22987	REMISION 71036138	FECHA 14-08-17
---------------------------	---------------------	----------------------	-------------------

MEZCLA EDIFICACIONES Y TERRACERAS	CLIENTE	PERIFERICO DE LA FUENTE Y AV. D	DIRECCION DE ENTREGA
614-197-07 ZALAZAR	PEDIDO POR	COLONIA E. LA CANTEIRA	TELEFONO

CAMION 4390	OPERADOR JESUS ANTONIO GARCIA MARTINEZ	BOMBA 240	NIVEL	POR 77.00m	ACUMULADO 90.00	PENDIENTES	REVENIMIENTO 100m
----------------	---	--------------	-------	---------------	--------------------	------------	----------------------

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)			
NMX C-155 VIGENTE	GRUPO	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3	RESISTENCIA A 28 DIAS: ☐ COMPRESION ☐ FLEXION
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	

300803 7	Concreto f'c= 300 kn/cm2 Bomb
BOMBEO 7	BOMBEO

OBSERVACIONES	SELLO: 975760	TIPO DE PEDIDO: Orden Est
---------------	---------------	---------------------------

PLANTA		OBRA	
HORA SALIDA		HORA LLEGADA	
HORA LLEGADA		HORA SALIDA	

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA,
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

AUTORIZO

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERICLO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA. DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA

REVENIMIENTO _____ cm

RECIBE DE CONFORMIDAD

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 287

CODIGO CLIENTE

5001952

CONTROL

CA

22988

REMISION

71036139

FECHA

14-08-17

NOMBRE EDIFICACIONES Y TERCERAS

P E D I D O P O R

614-197-07-SALMAZAN

6019701

DIRECCION DE ENTREGA

COLONIA

E LA CANTERA

CHILIHUAMPA

TELEFONO

CAMION

4372

OPERADOR

CESAR SAENZ ENRIQUEZ

BOMBA

446

NIVEL

POR

77.00m

ACUMULADO

87.00

PENDIENTES

REVENIMIENTO

00m

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300803 7

BOMBEO 7

Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomp

BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975759

TIPO DE PEDIDO: Orden est.

P L A N T A

O B R A

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO

SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA. SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.

MINUTOS DE DEMORA _____

RECIBI DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO _____ cm

AUTORIZO

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Fedimol287

CODIGO CLIENTE 5001952	CONTROL CA 22989	REMISION 71036140	FECHA 14-08-17
---------------------------	---------------------	----------------------	-------------------

MESE EDIFICACIONES Y TERCERIAS	CLIENTE	PERIFERICO DE LA UNIDAD	DIRECCION DE ENTREGA
414-192-07-3014744	REDI 100	COLONIA E LA CANTEIRA	CHIHUAHUA
P E D I D O P O R		TELEFONO	

CAMION 4000	OPERADOR MIGUEL ANGEL	BOMBA 116	NIVEL 77.00m	POR 24.00m	ACUMULADO 24.00m	PENDIENTES 100%	REVENIMIENTO 100%
----------------	--------------------------	--------------	-----------------	---------------	---------------------	--------------------	----------------------

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)			
NMX C-155 VIGENTE	GRUPO	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3	RESISTENCIA A 28 DIAS: ☐ COMPRESION ☐ FLEXION
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	

300803 7	Concreto f'c= 300 kg/cm2 bomb
BOMBEO 7	BOMBEO

OBSERVACIONES	SEILLO: 975745	TIPO DE PRODUCTO: Ordreast
---------------	----------------	----------------------------

PLANTA		O B R A	
HORA SALIDA		HORA LLEGADA	
HORA LLEGADA		HORA SALIDA	

NOTAS: 1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA, UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO. LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA. AUTORIZO _____	EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA 3 MINUTOS DE DEMORA POR MINUTO. RECIBE DE CONFORMIDAD _____ REVENIMIENTO _____ cm
---	---

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA

GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE 5001952	CONTROL CA 22990	REMISION 71036141	FECHA 14-08-17
---------------------------	---------------------	----------------------	-------------------

CLIENTE SERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS	DIRECCION DE ENTREGA PERIFERICO DE LA FUENTE Y AV D
PEDIDO POR 614-197-07-SALMAZAN 6019701	TELEFONO

CAMION 4406	OPERADOR JONATHAN RODRIGO CORPUS	BOMBA 446	NIVEL	POR 77.00m	ACUMULADO 101.00	PENDIENTES	REVENIMIENTO 00m
----------------	-------------------------------------	--------------	-------	---------------	---------------------	------------	---------------------

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)							
NMX C-155 VIGENTE		GRUPO	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3	RESISTENCIA A 28 DIAS:	☐ COMPRESION	☐ FLEXION	
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION					

00803 7	Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb
04800 7	BOMBEO

OBSERVACIONES	SELLA: 975744	TIPO DE PEDIDO: Orden Est.
---------------	---------------	----------------------------

PLANTA		OBRA	
HORA SALIDA		HORA LLEGADA	
HORA LLEGADA		HORA SALIDA	

NOTAS:
1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA,
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSITABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERICULO DE DESCARGA SIN COSTO PARA EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA, DESPUES DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL RETRASO EN LA DESCARGA S. POR MINUTO.
MINUTOS DE DEMORA _____

AUTORIZO _____

RECIBE DE CONFORMIDAD _____

REVENIMIENTO _____ cm

FO 7.5.1 LOG-05

SALIDA

ENTRADA



GCC COMERCIAL S.A. DE C.V.
PLANTA: PlantCantera

Pedido: 1287

CODIGO CLIENTE
5001952

CONTROL

CA 22993

REMISION

71036144

FECHA

14-08-17

MESES E DIFICULTADES Y TERRA ENTE

PERIODO DE LA INVENTURA DIRECCION DE ENTREGA

614-197-07-34-4747 R E D I D O P O R

COLONIA CHIHUAHUA

TELEFONO

CAMION OPERADOR

BOMBA

NIVEL

POR

ACUMULADO

PENDIENTES

REVENIMIENTO

CARACTERISTICAS DE PRODUCTO (ESPECIFICACIONES)

NMX C-155 VIGENTE

GRUPO

☐ 1☐ 2☐ 3

RESISTENCIA A 28 DIAS:

☐

COMPRESION

☐

FLEXION

CODIGO

CANTIDAD

DESCRIPCION

300803 4 Concreto f'c= 300 kg/cm2 Bomb
BOMBEO 4 BOMBEO

OBSERVACIONES

SELLO: 975749

TIPO DE PEDIDO: Orden Est.

PLANTA

OBRA

HORA SALIDA

HORA LLEGADA

HORA LLEGADA

HORA SALIDA

NOTAS:

1.- PRODUCTO HECHO EN MEXICO
SE AGREGARA ADITIVO A LA MEZCLA DESPUES DE QUE EL CAMION DEJE LA PLANTA,
UNICAMENTE CON LA AUTORIZACION DEL CONSIGNATARIO Y A SU PROPIO RIESGO.
LA FIRMA AL CALCE AUTORIZA AL CHOFER A AGREGAR AGUA.

EL CONCRETO DEBERA SER ENTREGADO EN EL PUNTO MAS CERCANO Y ACCESIBLE SOBRE CAMINOS TRANSI-
TABLES POR NUESTROS CAMIONES POR SU PROPIA FUERZA Y EL PERIODO DE DESCARGA SIN COSTO PARA
EL CLIENTE SERA NECESARIO PARA QUE LA OLLA VACIE SU CONTENIDO EN FORMA CONTINUA. DESPUES
DE 15 MINUTOS, COMPUTANDO DESDE LA LLEGADA DE LA OLLA, SE CARGARA AL CONSIGNATARIO POR EL
RETRASO EN LA DESCARGA POR MINUTO.
MINUTOS DE DEMORA

AUTORIZO

RECIBE DE CONFORMIDAD

REVENIMIENTO cm

FO 7.5.1 LOG-05