



Factura
Folio:
Folio: 317
Fecha: 24/11/2017 16:21:07

Documento Válido

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

EXCOMPROBOS DE MANTENIMIENTO AEROPUERTO
CHIHUAHUA 31380
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Ciudad: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

C.P.: MCI651010V22

Domicilio: MIPA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia: CENTRO
Estado: CHIHUAHUA

C.P.: 31000
País: MEXICO

Lugar de Expedición: 257105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Concepto Descripción:
ESTIMACION No 4

Cantidad

Importe

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA
REVOLUCION
CONTRATO:109/2017

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C \$ 818.17

0.2% DIF \$ 818.17

SUMA DESCUENTOS \$ 1636.34

286,359.59

286,359.59

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 409,084.84

AMORTIZACION ANTICIPO \$ 122,725.45

DESCUENTOS\$ 1636.34

SUBTOTAL\$ 284,723.05

IVA \$ 45,817.50

SALDO NETO PARA PAGOS \$ 330,540.55

CON LETRA (TRESCIENTOS TREINTAMIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS
55/100 M.N.)

Importe con letra

TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS

55/100 M.N.

Método de pago: Cheque nominativo

Cuenta de pago: NO IDENTIFICADO

SUBTOTAL 286,359.59

IVA 45,817.50

TOTAL 332,176.99



Comprobante de Pago
Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION
Lugar de Emisión: 257105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO
Registro Fiscal: PERSONA FISICA CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Código de Verificación	00001000000403506016
Código de Verificación	EB1F660S-3ED4-48E7-8EF0-561E569D38A
Código de Verificación	00001000000404486074
Fecha de Emisión	Noviembre 24 2017 - 20:22:02

Sello digital del CFDI

Sello del SAT



SECRET - U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1967





PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

HOJA DE RESUMEN FINAL
No. 1

PROGRAMA: INVERSION MUNICIPAL 2017

CONTRATO No.- 109/2017

CONTRATADO \$ 2'874,848.2

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "

ESTIMACION No. 4 (CUATRO)
PERIODO: 17 AL 30 DE OCTUBRE 2017

CONTRATISTA: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
R.F.C. EAGJ-660918-TI3

IMPORTE ESTIMADO \$ 409,084.84
IMPORTE ACUMULADO \$1,885,775.02

C O N C E P T O

I M P O R T E

O B S E R V A C I O N E S

PAVIMENTOS

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "

\$ 409,084.84

IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION

\$ 409,084.84

DESCUENTOS:

0.2% C.M.I.C.	\$ 818.17
0.2% D.I.F.	\$ 818.17
SUMA DESCUENTOS	\$ 1,636.34

RESUMEN:

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 409,084.84
AMORTIZACION ANTICIPO	\$ 122,725.45
DESCUENTOS	\$ 1,636.34
SUB - TOTAL	\$ 284,723.05
I.V.A.	\$ 45,817.50
SALDO NETO PARA PAGO	\$ 330,540.55

CON LETRA: TRESCIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS 55/100 M.N.

FORMULO:

RESIDENTE DE OBRA
ING. ADOLEO VILLALOBOS HERNANDEZ

ACEPTO:
EL CONTRATISTA
ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

REVISO

JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO VIAL SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E,
INFRAESTRUCTURA

ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON

Vo.Bo.
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

AUTORIZO:
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO DEPTO. MANTENIMIENTO VIAL		CONTRATO No. 109/2017 OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. " CONTRATISTA: JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ			ESTIMACION No. 4 (CUATRO) HOJA No. 1 DE 1 PERIODO: 17 AL 30 DE OCTUBRE 2017				
O B R A (ESTACION Y DESCRIPCION)	C O N C E P T O			C A N T I D A D E S				PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)
	INCISO	DESCRIPCION	UNI	SEGUN PROYECTO	HASTA ESTA ESTIMACION	HASTA LA EST. ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION		
		PAVIMENTOS							
	1	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO							
		GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 20 CMS DE BASE, 30 CMS DE ALTO Y 15 CMS DE CORONA A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DE RESISTENCIA DE 200 KG/CM2. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.	ML	11,684.00	5,209.60	3,985.60	1,224.00	108.95	133,354.80
	2	BANQUETA DE 8.00 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DE RESISTENCIA DE 150 KG/CM2 Y ACABADO LISO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRA, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL ANTES DE COLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.	M2	11,684.00	9,614.80	7,603.64	2,011.16	137.10	275,730.04
S U M A S									\$ 409,084.84
N O T A S				IMPORTE ESTA HOJA: CUATROCIENTOS NUEVE MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS 84/100 M.N.					
				LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH. FECHA: 31 DE OCTUBRE DEL 2017 ESTIMO: Residente: ING. ADOLFO MELALOBOS HERNANDEZ REVISO: Jefe Depto. ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON					
				ACEPTO: Contratista ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ Vo.Bo. Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA					

CHIHUAHUA, CHIH.

31 DE OCTUBRE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 330,540.55

(TRESCIENTOS TREINTA MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS 55/100 M.N.) COMO PAGO A LA

ESTIMACION NUM. 4 (CUATRO) CONTRATO No. 109/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$ 3'334,823.91

(TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y TRES PESOS 91/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:

"BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION."

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 409,084.84

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 122,725.45

		SUBTOTAL	\$	286,359.39
		IVA	\$	45,817.50
		TOTAL	\$	332,176.89
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO				
C.M.I.C. DEL 0.2 %	\$	818.17		
D.I.F. DEL 0.2 %	\$	818.17		
SUMA	\$	1,636.34		
MULTA POR ATRASO	\$	-		
TOTAL	\$	1,636.34		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

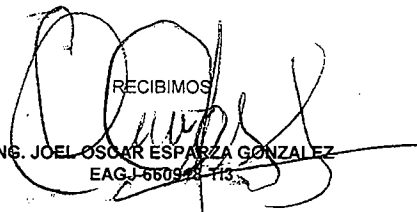
	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,874,848.20
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 1,476,690.18
ESTA ESTIMACION	\$ 409,084.84
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$ 1,885,775.02
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 989,073.18

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 862,454.45
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 443,007.05
ESTA ESTIMACION	\$ 122,725.45
ACUMULADO ACTUAL	\$ 565,732.50
POR AMORTIZAR	\$ 296,721.95

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2 % C.M.I.C.	0.2 % D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 2,953.38	\$ 2,953.38
ESTA ESTIMACION	\$ 818.17	\$ 818.17
ACUMULADO ACTUAL	\$ 3,771.55	\$ 3,771.55

RECIBIMOS

 ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
 EAGJ-660924-713

GENERADORES

CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO
BANQUETAS LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
0	0+000	0.90			
atrás	0+011	2.25	3.15	5.5	17.33
adelante	0+011	2.35			
atrás	0+020	2.30	4.65	4.5	20.93
adelante	0+020	1.60			
atrás	0+036.9	1.58	3.18	8.45	26.87
adelante	0+036.9	1.10			
atrás	0+039.5	1.15	2.25	1.3	2.93
adelante	0+039.5	1.80			
atrás	0+044	2.00	3.80	2.25	8.55
adelante	0+044	1.45			
atrás	0+059.3	1.54	2.99	7.65	22.87
adelante	0+059.3	1.59			
atrás	0+071.3	1.75	3.34	6	20.04
adelante	0+071.3	1.95			
atrás	0+086.7	1.84	3.79	7.5	28.43
adelante	0+086.7	1.74			
atrás	0+105.7	1.60	3.34	9.5	31.73
adelante	0+105.7	2.02			
atrás	0+120.6	2.07	4.09	7.45	30.47
adelante	0+120.6	1.90			
	0+136.9	1.90	3.80	8.15	30.97
	0+148.00	1.00	2.90	5.55	16.10

SUBTOTAL 257.22



CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
	0+010.5	1.85			
	0+044.4	1.85	3.70	16.95	62.72
	0+051.6	2.00	3.85	3.60	13.86
atrás	0+059.9	2.00	4.00	4.15	16.60
adelante	0+059.9	1.90			
atrás	0+068.4	1.80	3.70	4.25	15.73
adelante	0+068.4	1.95			
atrás	0+075.2	1.89	3.84	3.40	13.06
adelante	0+075.2	1.48			
atrás	0+090.6	1.50	2.98	7.70	22.95
adelante	0+090.6	2.00			
atrás	0+105.5	2.05	4.05	7.45	30.17
adelante	0+105.5	1.90			
atrás	0+120.6	2.10	4.00	7.55	30.20
adelante	0+120.6	0.35			
	0+139.9	0.53	0.88	9.65	8.49
	0+148.0	1.00	1.53	4.05	6.20

SUBTOTAL 219.98

CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO
GUARNICIONES LADO SUR Y LADO NORTE

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO NORTE	148.00	148.00
2	LADO SUR	137.50	137.50

SUBTOTAL 285.50



CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN
BANQUETAS LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
0	0+000	2.00			
atrás	0+014	2.00	4.00	7.00	28.00
adelante	0+014	1.80			
atrás	0+017.9	1.77	3.57	1.95	6.96
adelante	0+017.9	0.60			
atrás	0+027.7	0.32	0.92	4.90	4.51
adelante	0+027.7	1.50			
atrás	0+037.6	1.48	2.98	4.95	14.75
adelante	0+037.6	1.46			
atrás	0+056.4	1.75	3.21	9.40	30.17
adelante	0+056.4	1.35			
atrás	0+070.1	1.45	2.80	6.85	19.18
adelante	0+070.1	1.90			
atrás	0+084.7	2.20	4.10	7.30	29.93
adelante	0+084.7	1.50			
atrás	0+099.3	1.50	3.00	7.30	21.90
adelante	0+099.3	2.00			
atrás	0+104.4	2.07	4.07	2.55	10.38
adelante	0+104.4	2.60			
atrás	0+107.5	2.60	5.20	1.55	8.06
adelante	0+107.5	1.90			
atrás	0+114.2	1.95	3.85	3.35	12.90
adelante	0+114.2	1.95			
	0+125.9	1.00	2.95	5.85	17.26

SUBTOTAL 204.00



CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN
BANQUETAS LADO SUR

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
	0+000	1.00			
atrás	0+002.2	1.00	2.00	1.10	2.20
adelante	0+002.2	1.44			
atrás	0+013.9	1.80	3.24	5.85	18.95
adelante	0+013.9	0.75			
atrás	0+027.8	1.15	1.90	6.95	13.21
adelante	0+027.8	2.00			
atrás	0+069.8	2.20	4.20	21.00	88.20
adelante	0+069.8	1.40			
atrás	0+077.3	1.40	2.80	3.75	10.50
adelante	0+077.3	0.90			
atrás	0+084.7	0.93	1.83	3.70	6.77
adelante	0+084.7	1.60			
atrás	0+108.3	1.77	3.37	11.80	39.77
adelante	0+108.3	2.60			
	0+116.1	2.60	5.20	3.90	20.28
	0+126.8	1.00	3.60	5.35	19.26

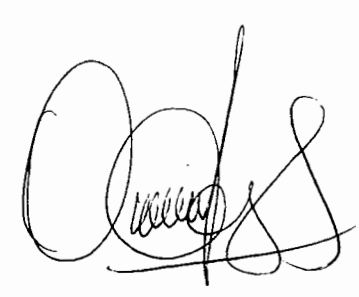
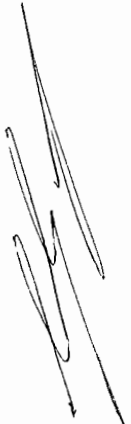
SUBTOTAL 219.14



CALLE CIUDAD DELICIAS
ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN
GUARNICIONES LADO SUR Y LADO NORTE

NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO NORTE	125.90	125.90
2	LADO SUR	126.80	126.80

SUBTOTAL 252.70



CALLE UNIDAD PROLETARIA
ENTRE CALLE REFORMA URBANA Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
BANQUETAS LADO ESTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	1.55				calle reforma urbana
atrás	0+020.9	1.15	2.70	10.45	28.22	
adelante	0+020.9	1.5				
atrás	0+030.8	1.5	3.00	4.95	14.85	
adelante	0+030.8	2				
atrás	0+035.2	2	4.00	2.20	8.80	
adelante	0+035.2	1.6				
	0+044.3	1.6	3.20	4.55	14.56	
	0+000	1.20				calle cd. delicias
atrás	0+021.9	1.32	2.52	10.95	27.59	
adelante	0+021.9	1.50				
atrás	0+025.4	1.45	2.95	1.75	5.16	
adelante	0+025.4	1.40				
atrás	0+031.4	1.27	2.67	3	8.01	
adelante	0+031.4	1.60				
	0+044.3	1.60	3.20	6.45	20.64	
	0+000	0.80				calle cd. Juarez
atrás	0+009.7	0.85	1.65	4.85	8.00	
adelante	0+009.7	2.00				
atrás	0+020.6	2.00	4.00	5.45	21.80	
adelante	0+020.6	2.65				
	0+042.3	2.65	5.30	10.85	57.51	
	0+000	1.90				calle cd. Jimenez
atrás	0+018.8	1.65	3.55	9.4	33.37	
adelante	0+018.8	1.85				
atrás	0+021.8	1.75	3.60	1.5	5.40	
adelante	0+021.8	1.90				
atrás	0+028.6	2.03	3.93	3.4	13.36	
adelante	0+028.6	1.45				
atrás	0+042.7	1.45	2.90	7.05	20.45	
	0+052.8	1.25				calle cd. Ojinaga
atrás	0+068	1.35	2.60	7.6	19.76	
adelante	0+068	2.00				
atrás	0+074.1	2.00	4.00	3.05	12.20	
adelante	0+074.1	1.50				
atrás	0+095.1	1.70	3.20	10.5	33.60	
	0+105.5	0.30			0.00	calle cd. Camargo
atrás	0+124.8	0.30	0.60	9.65	5.79	
adelante	0+124.8	2.60				
atrás	0+147.2	2.60	5.20	11.2	58.24	
adelante	0+147.2	1.00				
	0+148.2	1.00	2.00	0.5	1.00	
	0+000	1.20				calle 18 de marzo
atrás	0+014.3	1.15	2.35	7.15	16.80	
adelante	0+014.3	2.45				



atrás	0+018.5	2.40	4.85	2.1	10.19
adelante	0+018.5	1.07			
atrás	0+020.9	0.92	1.99	1.2	2.39
adelante	0+020.9	2.40			
atrás	0+027.6	2.40	4.80	3.35	16.08
adelante	0+027.6	0.93			
	0+042	0.94	1.87	7.2	13.46
	0+000	1.40			
atrás	0+001.4	1.40	2.80	0.7	1.96
adelante	0+001.4	1.55			
atrás	0+020.6	1.40	2.95	9.6	28.32
adelante	0+020.6	0.82			
atrás	0+026.4	0.84	1.66	2.9	4.81
adelante	0+026.4	1.40			
atrás	0+040.1	1.40	2.80	6.85	19.18
adelante	0+040.1	1.90			
	0+042.5	1.90	3.80	1.2	4.56

calle 27 de noviembre

calle centauro del norte

SUBTOTAL	536.06
----------	--------



CALLE UNIDAD PROLETARIA
ENTRE CALLE REFORMA URBANA Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
BANQUETAS LADO OESTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	BOCACALLE
	0+000	0.40				calle reforma urbana
atrás	0+022.4	0.45	0.85	11.20	9.52	
adelante	0+022.4	1.65				
	0+044.4	1.85	3.50	11.00	38.50	
						calle cd. Delicias
	0+000	2.30				
atrás	0+012.1	2.40	4.70	6.05	28.44	
adelante	0+012.1	1.98				
	0+044.4	1.40	3.38	16.50	55.77	
						calle cd. Juarez
	0+001.9	1.65				
atrás	0+021.2	1.60	3.25	9.65	31.36	
adelante	0+021.2	0.75				
	0+040.8	0.90	1.65	9.80	16.17	
	0+042.3	0.60	1.50	0.75	1.13	
						calle cd. Jimenez
	0+000	2.45				
atrás	0+024.8	2.40	4.85	12.40	60.14	
adelante	0+024.8	1.55				
atrás	0+032.8	1.60	3.15	4.00	12.60	
adelante	0+032.8	2.00				
	0+043	2.00	4.00	5.10	20.40	
						calle cd. Ojinaga
	0+052.8	1.50				
	0+095.3	1.50	3.00	21.25	63.75	
						calle cd. Camargo
	0+106.4	1.25				
atrás	0+113.6	1.10	2.35	3.60	8.46	
adelante	0+113.6	2.08				
atrás	0+134.0	1.95	4.03	10.20	41.11	
adelante	0+134.0	2.00				
	0+148.4	2.25	4.25	7.20	30.60	
						calle 18 de marzo
	0+000	2.10				
atrás	0+011.7	2.12	4.22	5.85	24.69	
adelante	0+011.7	2.00				
atrás	0+015.7	2.00	4.00	2.00	8.00	
adelante	0+015.7	2.20				
atrás	0+039.7	1.86	4.06	12.00	48.72	
adelante	0+039.7	0.85				
	0+041.8	0.85	1.70	1.05	1.79	
						calle 27 de noviembre
	0+000	1.50				
atrás	0+021.2	1.50	3.00	10.60	31.80	
adelante	0+021.2	2.70				
atrás	0+034.4	2.45	5.15	6.60	33.99	
adelante	0+034.4	1.00				
	0+042.3	0.98	1.98	3.95	7.82	
						calle centauro del norte

SUBTOTAL 574.76



CALLE UNIDAD PROLETARIA
ENTRE CALLE REFORMA URBANA Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
GUARNICIONES LADO OESTE Y LADO ESTE

NO.			LARGO (M)
1	LADO ESTE:	reforma urbana-cd. Delicias	44.30
		cd. Delicias-cd. Juarez	44.30
		cd. Juarez-cd. Jimenez	42.30
		cd. Jimenez-cd. Ojinaga	42.70
		cd. Ojinaga-cd. Camargo	42.30
		cd. Camargo-calle 18 marzo	42.70
		calle 18 marzo-calle 27 de nov.	42.00
		calle 27 de nov.-centauro del nte.	42.50
2	LADO ESTE	reforma urbana-cd. Delicias	44.40
		cd. Delicias-cd. Juarez	44.40
		cd. Juarez-cd. Jimenez	42.30
		cd. Jimenez-cd. Ojinaga	43.00
		cd. Ojinaga-cd. Camargo	42.50
		cd. Camargo-calle 18 marzo	42.00
		calle 18 marzo-calle 27 de nov.	41.80
		calle 27 de nov.-centauro del nte.	42.30

SUBTOTAL 685.80

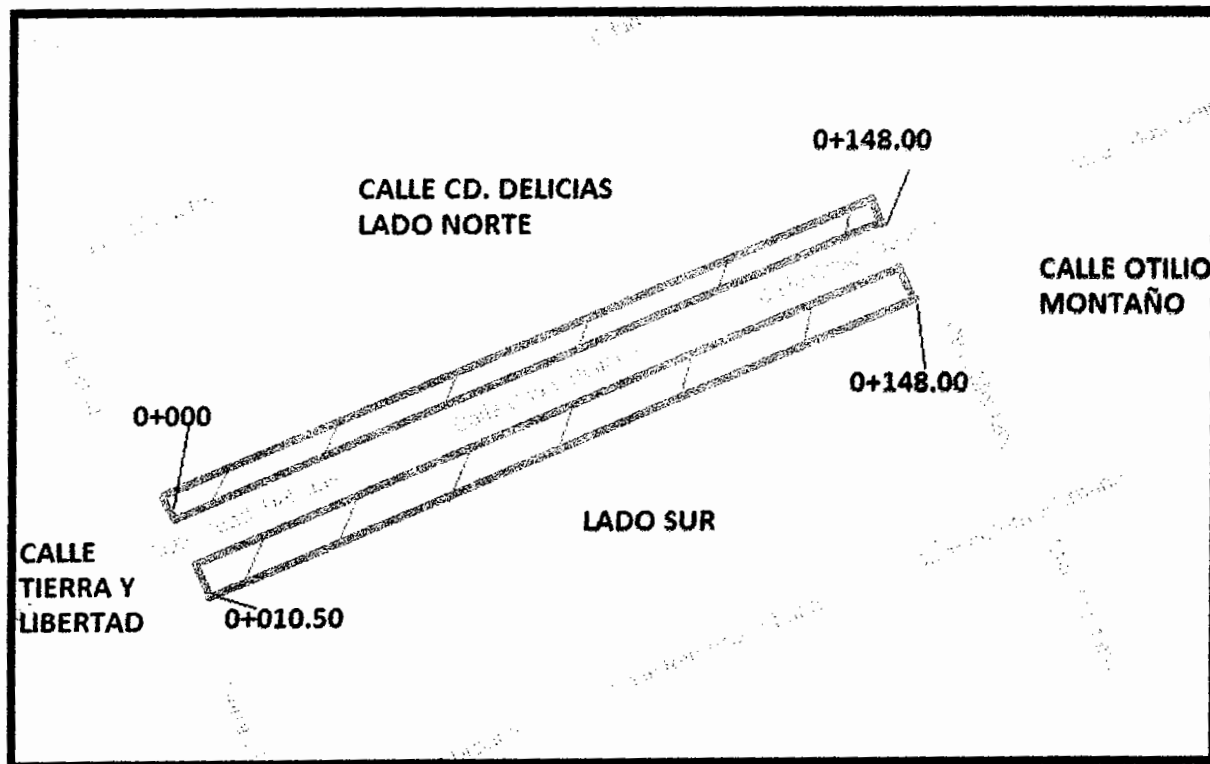
TOTAL GUARNICION 1224.00

TOTAL BANQUETA 2011.16

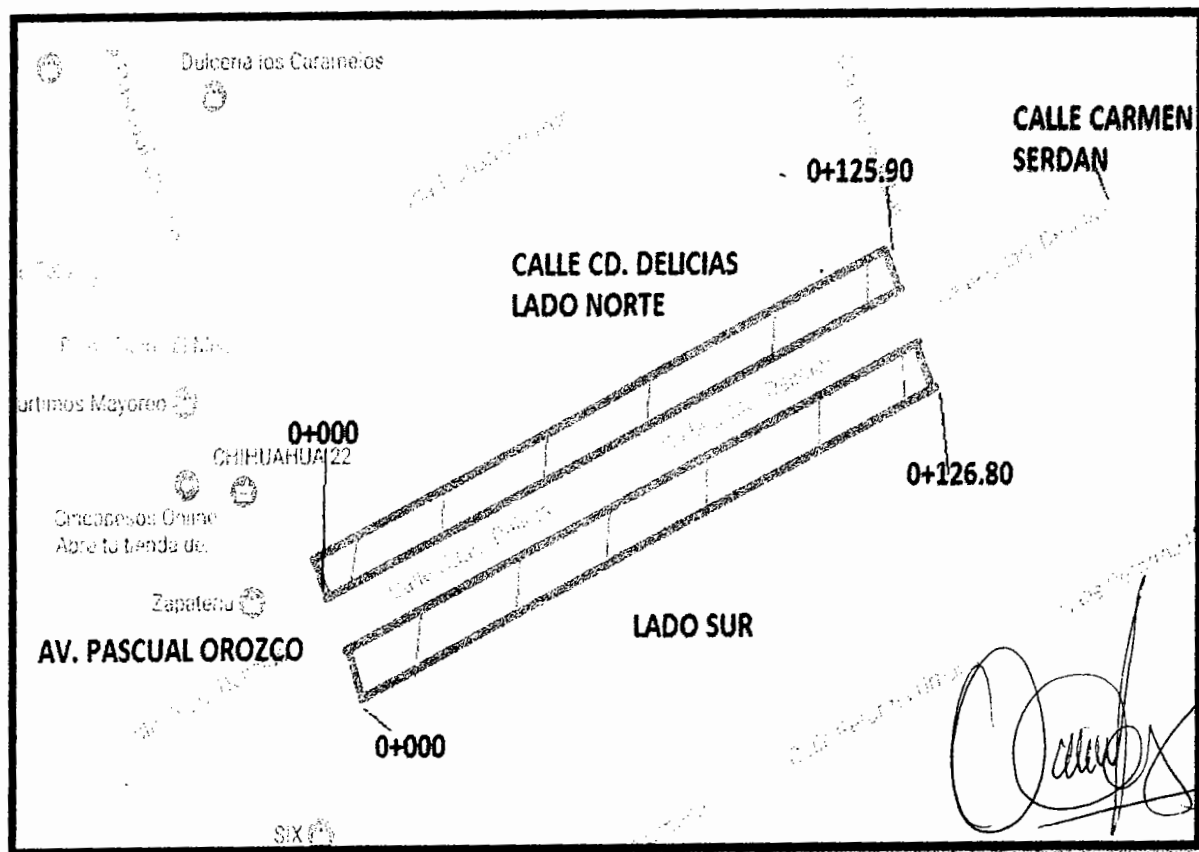



CROQUIS

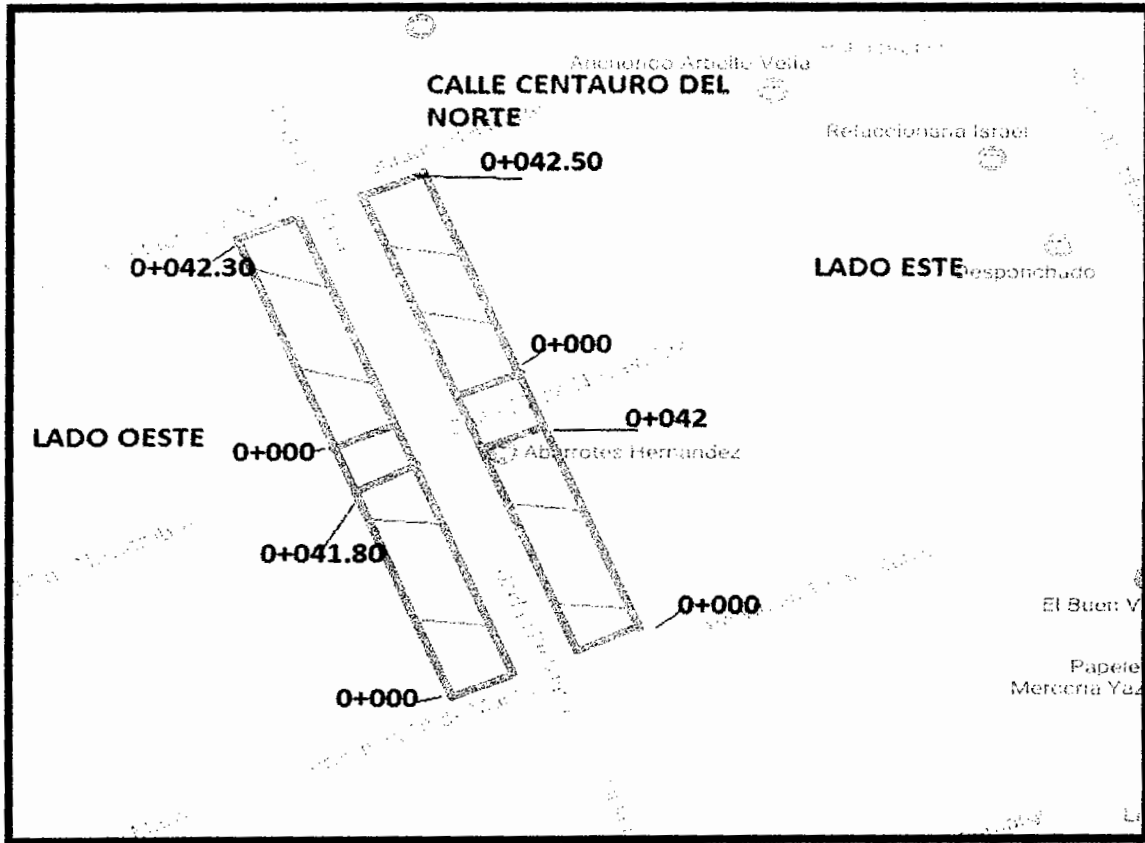
CALLE CD. DELICIAS ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS Y GUARNICION



CALLE CD. DELICIAS ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN ; LADO NORTE Y LADO SUR. BANQUETAS Y GUARNICION

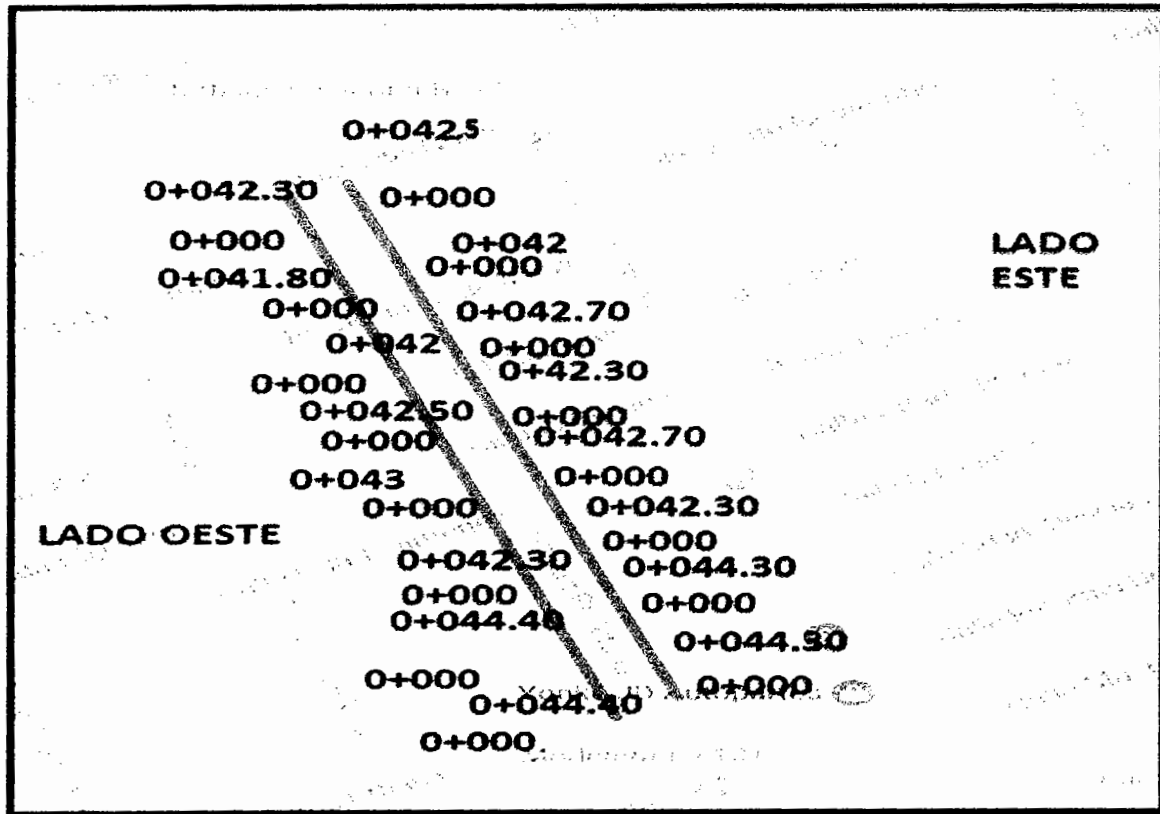


**CALLE UNIDAD PROLETARIA ENTRE CALLE REFORMA URBANA Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
(SUB TRAMO ENTRE 18 DE MARZO Y CENTAURO DEL NORTE) ; LADO NORTE Y LADO SUR.
BANQUETAS**



[Handwritten signature]

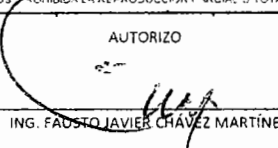
CALLE UNIDAD PROLETARIA ENTRE CALLE REFORMA URBANA Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
GUARNICIONES



**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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:	25-oct-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	1		
TOMADA DE	BANQUETAS C. CD. DELICIAS ENTRE C. TIERRA Y LIBERTAD Y OTILIO MONTAÑO LADO NORTE		
DATOS DE PROYECTO			
$f'c$ (kg/cm ²)	150	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.	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	13.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	1-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	18-oct-17		
FECHA DE RUPTURA	25-oct-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	18410		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	104.2		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	69.5		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SON VÁLIDOS PARA LOS ELEMENTOS DE ENSAYO INDICADOS. Queda prohibida la reproducción parcial o total de este informe sin la autorización del laboratorio.			
AUTORIZO  ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ			

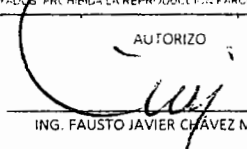


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:		25-oct-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	2			
TOMADA DE	GUARNICION C. CD. DELICIAS ENTRE C. TIERRA Y LIBERTAD Y OTILIO MONTAÑO LADO SUR			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	200	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.	CEMENTO	CPC 30-R	
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	2-A			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.0			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	18-oct-17			
FECHA DE RUPTURA	25-oct-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	24030			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	134.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	67.1			
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 NO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.				
AUTORIZO  ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ				

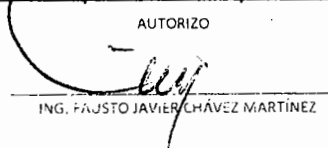


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:		27-oct-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	3			
TOMADA DE	BANQUETA C. CD. DELICIAS ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y C. CARMEN Cerdan LADO NORTE			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	150	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.	CEMENTO	CPC 30-R	
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	12.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐			
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	3-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	20-oct-17			
FECHA DE RUPTURA	27-oct-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	17360			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	98.2			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	65.5			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DÍAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRÁ 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 MARTINEZ				

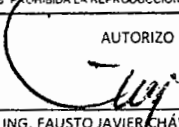


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:	27-oct-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
FOLIO DE INFORME			
MUESTRA No.	4		
TOMADA DE	GUARNICION C. CD. DELICIAS ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y C. CARMEN CERDAN LADO SUR		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kg/cm ²)	200	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.	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	13.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒ VIBRADO ☐		
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	4-A		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	20-oct-17		
FECHA DE RUPTURA	27-oct-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HÚMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	24020		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	135.9		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	68.0		
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 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			

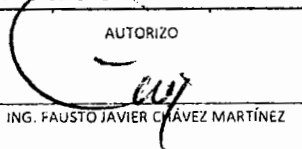


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:		02-nov-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
FOLIO DE INFORME				
MUESTRA No.	5			
TOMADA DE	BANQUETA C. UNIDAD PROLETARIA ENTRE C. REFORMA URBANA Y C. CD. JIMENEZ LADO OESTE			
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	150	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.	CEMENTO	CPC 30-R	
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	14.0	
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒		VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN				
IDENTIFICACIÓN	5-A			
DIAMETRO (cm)	15.1			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	179.1			
FECHA DE COLADO	26-oct-17			
FECHA DE RUPTURA	02-nov-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	18820			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	105.1			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	70.1			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DÍAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRÁ 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				



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: BANQUETAS Y GUARNICIONES FECHA DE INFORME: 02-nov-17

LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION, CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

FOLIO DE INFORME
MUESTRA No. 6
TOMADA DE GUARNICION C. UNIDAD PROLETARIA ENTRE C. CD. JIMENEZ Y C. CENTAURO DEL NORTE LADO OESTE

DATOS DE PROYECTO

f'c (kg/cm ²)	200	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.	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	----	REVENIMIENTO (cm)	13.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN	6-A
DIAMETRO (cm)	15.0
ALTURA (cm)	30.1
ÁREA (cm ²)	176.7
FECHA DE COLADO	26-oct-17
FECHA DE RUPTURA	02-nov-17
EDAD (DIAS)	7

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HÚMEDO
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	25220
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	142.7
% RESISTENCIA DE PROYECTO	71.4
TIPO DE FALLA	1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "



BANQUETAS



BANQUETAS

[Handwritten signature]

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "



BANQUETAS Y GUARNICION



BANQUETA Y GUARNICION

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. "



BANQUETA Y GUARNICION

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

17- OCT - 17

Se celi curarim in celi Ch. Dehus sub celi hram y libet
y celi Ch. Dehus, lido y libet

[Signature]

19- OCT - 17
Se celi curarim in celi Ch. Dehus, sub celi hram y libet
y celi Ch. Dehus, lido y libet

[Signature]

19- OCT - 17
Se celi curarim in celi Ch. Dehus, sub celi hram y libet
y celi Ch. Dehus, lido y libet

[Signature]

[Signature]

20-11-17

Se colt. gualatlen en calle Cd. Delicias en Ar. Pinar de
y Calle Carretera General Lado Sur y bodega en Lado norte.

~~23-11-17~~

Se colt. bodega en Lado Sur de la calle Cd. Delicias

~~24-11-17~~

Se colt. gualatlen en calle Lado Sur de la bodega en la reforma
urbaniz. y calle Cd. General Lado Sur

Se colt. gualatlen en el bodega en la reforma
bodega en el Lado Sur

