



R.F.C. TCO-810120-DN4 REG.CNIC-22902
CARBONEL #3702 TELS. 413-45-45 Y 426-57-28 CHIHUAHUA, CHIH.

Factura

SERIE: CH
FOLIO: 615
FECHA: 3/2/2017
11:06:08

Documento
Válido

TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE
CV

TCO810120DN4 CARBONEL No. 3702 SAN FELIPE,
CHIHUAHUA 31203
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia: CENTRO
Estado: CHIHUAHUA

C.P.: 31000
País: MEXICO

Lugar de Expedición: CARBONEL 3702, SAN FELIPE, 31203, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	ESTIMACION No. 2 (DOS) TRABAJOS DEL CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE EN LA COL CERRO GRANDE EN CD. CHIHUAHUA, CHIH. SEGÚN CONTRATO No. 257 / 2016 PERIODO DEL 01/ENE/2017 AL 30/ENE/2017 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$435,013.94 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$0.00 =====		
		SUBTOTAL(1) \$435,013.94	435,013.94	435,013.94
		16 % I.V.A. \$69,602.23		
		=====		
		SUBTOTAL(2) \$504,616.17		
		RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO		
		0.2% I.C.I.C. \$870.03		
		0.2% D.I.F. \$870.03		
		=====		
		SUMA \$1,740.06		
		NETO A RECIBIR \$502,876.11		

Importe con letra

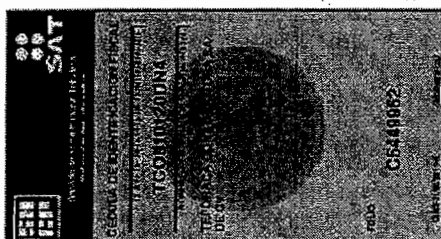
QUINIENTOS CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS 17/100 M.N.

Método de Pago: Cheque nominativo 02

Cuenta de Pago:

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

SUBTOTAL:	435,013.94
I.V.A.:	69,602.23
TOTAL:	504,616.17



FIRMA DE CONFORMIDAD



Este documento es una representación impresa de un CFDI.

*Efectos fiscales al pago

Serie del Certificado del emisor:	00001000000301206435
Folio fiscal:	FD61C1DC-E89A-47B0-9A97-46A377EAC5B8
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Febrero 3 2017 - 12:06:13

NSDwEmwO6zDew+vdCtKeiRVyKXVAXqf4dUfJa7/BmEtB16vY2who73V117MfW2G1ZVDr/bX9InJwple8TWZJ8W
KkORQRUyECJo3jg7MkGHreu4VFseV7QjSanyNS7XyoOTLfLaS47qGjTlDqKQ+qWnKdZHLx+xJCGo4cPOYomHg=

If8xTFswchBsVS7vYXWAPLmu6+33oe/OeqZAYafvB705tj1IXAnW/1ClAZgNjA0vxDhv9Ugy70oQNT0A
ozh7aypeyyvYtS1644kz6EI8kiOPoDOjFYpBRMMLsZMbLYhRUfOyi8GziK/Ip/lpP0lyLV55SvWRKIZi
T+uSSqWdoLh24kdSsJv8WhJa+AN8iFB0+Hn6FoBB4FOW3w/4161AgUtxUpEVnw5zAmEqmwI8TgSXqDu+
DCdGV1Zw3XPXNKdZxtIMuqXnzazvBA+W0MGKYPDbWBQ11GsOn3t31sS5Pbqa+uFh8T9vBE3JCsfBONW3
4YZvWwPOITfEcBUFBZ461Q==

||1.0|FD61C1DC-E89A-47B0-9A97-46A377EAC5B8|2017-02-03T12:06:13|NSDwEmwO6zDew+vdC
tKeiRVyKXVAXqf4dUfJa7/BmEtB16vY2who73V117MfW2G1ZVDr/bX9InJwple8TWZJ8WkKORQRUyECJ
o3jg7MkGHreu4VFseV7QjSanyNS7XyoOTLfLaS47qGjTlDqKQ+qWnKdZHLx+xJCGo4cPOYomHg=|0000
1000000404486074||

cu

fu

Q

Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

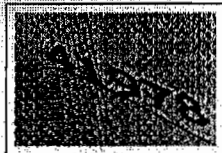
Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
TCO810120DN4	TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
FD61C1DC-E89A-47B0- 9A97-46A377EAC5B8	2017-02-03T11:06:08	2017-02-03T12:06:13	MAS081024700
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$504,616.17	ingreso	Vigente	

Imprimir

Cu 41

Q

[Handwritten signature]

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

30 DE ENERO DE 2017.

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 257 / 2016	CONTRATADOS
OBRA: CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE	ESTIMACIÓN No. 2 (DOS)	\$ 37,335,529.68 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017.	
UBICACIÓN: COL CERRO GRANDE	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 504,616.17 CON IVA
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 1,495,383.83 CON IVA
RFC TCO 810120 DN4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 2,000,000.00 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 435,013.94	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ -	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 435,013.94	

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C. \$ 870.03
0.2% D.I.F. \$ 870.03

SUMA DESCUENTOS \$ 1,740.06

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 435,013.94
AMORT ANTICIPO \$ 0.00
SUB-TOTAL \$ 435,013.94
I.V.A. \$ 69,602.23
TOTAL \$ 504,616.17

(CON LETRA)

(QUINIENTOS CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS
17/100 M.N.)

DESCUENTOS \$ 1,740.06
SALDO NETO A RECIBIR \$ 502,876.11

AUTORIZO

ING. EVERGARFIO PALMA
RESIDENTE D.O.P.M

Vo. Bo.

ING. JAVIER VILLARREAL POSADA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

ELABORO

TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

REVISO

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

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ **502,876.11**
(QUINIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 11/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 2 (DOS) CONTRATO No. 257 / 2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 37,335,529.68 INCLUYE CONVENIO
TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS 68/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ **435,013.94**

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL	\$ 435,013.94
IVA	\$ 69,602.23
TOTAL	\$ 504,616.17

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO
0.2% DEL I.C.I.C. 870.03
0.2% DEL D.I.F. 870.03

SUMA 1,740.06

NETO A RECIBIR \$ 502,876.11

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 37,335,529.68
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 1,495,383.83
ESTA ESTIMACION	\$ 504,616.17
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 2,000,000.00
POR EJERCER	\$ 35,335,529.68

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% DEL I.C.I.C.	0.2% DEL D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 2,578.25	\$ 2,578.25
ESTA ESTIMACION	\$ 870.03	\$ 870.03
ACUMULADO ACTUAL	\$ 3,448.28	\$ 3,448.28

R E C I B I M O S

TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
TCO 810120 DN4



30 DE ENERO DE 2017.

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERÍODO:	DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017.
ESTIMACIÓN No.	2 (DOS)
No. CONTRATO:	257 / 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
-----	-----------------------------	---------

NORMALES		\$	435,013.94
11	CANCHA DE USOS MULTIPLES	\$ 901.86	
14	CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE	\$ 434,112.08	
EXCEDENTES		\$	-
14	CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE	\$ -	
EXTRAS		\$	-

SUBTOTAL \$	435,013.94
I.V.A. \$	69,602.23
TOTAL \$	504,616.17

POR EL CONTRATISTA TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V. ING. JOSE CARRASCO GOMEZ	POR EL DPTO DE CONSTRUCCION SUPERVISION ING. EVER GARFIO PALMA
---	--



30 DE ENERO DE 2017.

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERIODO:	DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017.
ESTIMACIÓN No.	2 (DOS)
No.	257 / 2016
CONTRATO:	

CONCEPTOS			PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL									
11		CANCHA DE USOS MULTIPLES						\$	435,013.94
129	11.1	Limpia trazo y nivelacion.	m2	1,824.00	203.58	-	203.58	\$ 4.43	\$ 901.86
14		CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE						\$	434,112.08
14.1		CALLE LATERAL CORREDOR (PRINCIPAL)						\$	434,112.08
217	14.1.1	Trazo y nivelacion para viaductos. Incluyendo: la colocacion de estacas de madera para dar niveles y el trazo de ejes con aparatos topograficos.	m2	8,085.00	7,308.44	5,556.02	1,752.42	\$ 2.89	\$ 5,064.49
221	14.1.5	Suministro y compactacion de material de base triturado (1 1/2" a finos) al 95% en capas de 20 cms., medir compactado.	m3	1,617.00	1,461.68	1,111.20	350.48	\$ 205.70	\$ 72,093.74
223	14.1.7	Losa de concreto hidraulico mr-40 de 12 cm. de espesor incluye juntas de dilatacion a cada 3.5 m.-cimbrado, vibrado y curado.	m2	7,973.28	3,589.83	2,319.40	1,270.43403	\$ 280.97	\$ 356,953.85

POR EL CONTRATISTA
ING. JOSE CARRASCO GOMEZ
TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE CV

POR EL DEPTO DE CONSTRUCCION
ING. EVER GARFIO PALMA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. DOPM-19-16

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

ESTIMACION No 2 (DOS)

PERIODO: 01 AL 30 DE ENERO DE 2017

[illegible]

CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
CROQUIS	VOLUMEN
SE ANEXAN CROQUIS	203.58 M2

RESIDENT
ING EVER GARFIO PALMA

CONTRANISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORA CONSTRUCCION
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE
COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 20/01/2017
PERIODO: 01 AL 30 DE ENERO DE 2017
No. CONTRATO DOPM-19-18
No. ESTIMACION 2 (DOS)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
11.1	Limpia trazo y nivelacion.	203.58 M2



[Signature]

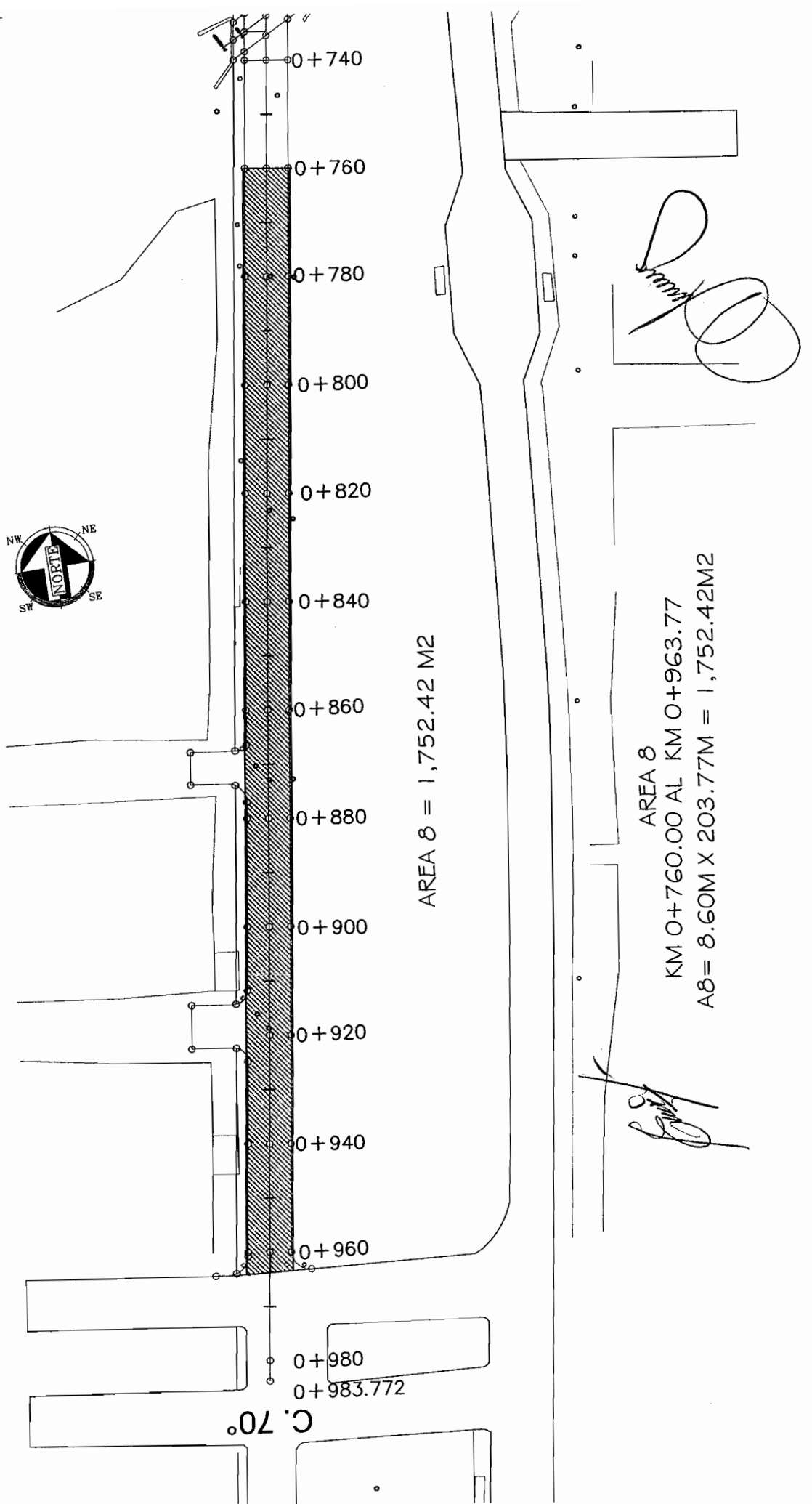
RESIDENTE
ING GARTIO

[Signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

[illegible]

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

14.1.1 TRAZO Y NIVELACION PARA VIALIDADES



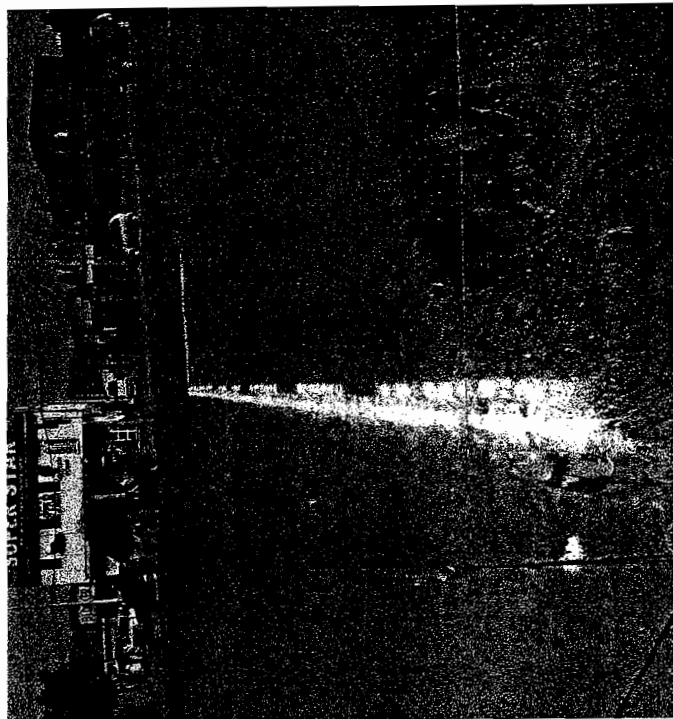
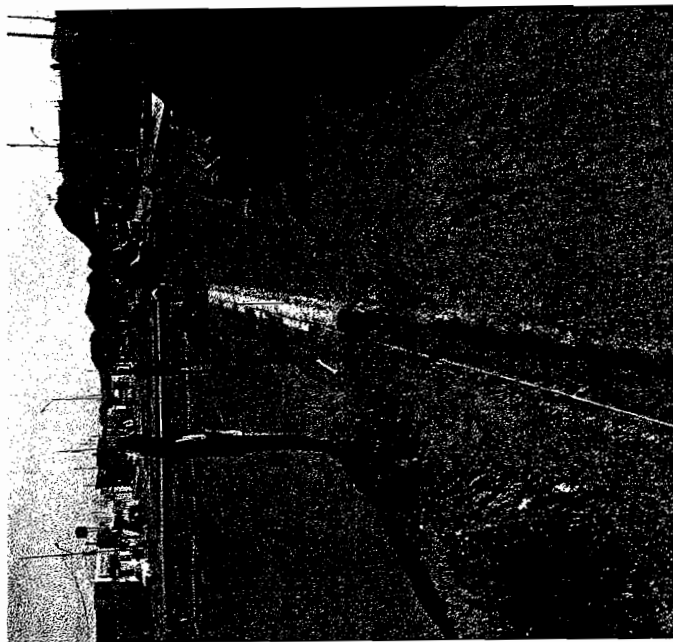
TESTIGO FOTOGRAFICO

TERORACA CONSTRUCTORA S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE
COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 31/ene/2018
PERIODO: DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017
No. CONTRATO 257 / 2018
No. ESTIMACION 2 (DOS)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14.1.1	Trazo y nivelacion para viaductos. incluyendo: la colocacion de estacas de madera para dar niveles y el trazo de ejes con aparatos topograficos.	1,752.42 M2



RESIDENTE
ING. EVER GARCIA PALMA

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 31/ene/2016
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEFORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 2 (DOS)	PERIODO: DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017	CROQUIS VOLUMEN
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
14.1.5		350.48
Suministro y compactacion de material de base triturado (1 1/2" a finos) al 95% en capas de 20 cms., medido compactado.	MATERIAL BASE COMPACTADA AL 95%	M3
	AREA 8 = 8.60M X 203.77M =	1752.42 M2
	AREA TOTAL=	1752.42 M2
	VOLUMEN = 1752.42 M2 X 0.20M =	350.48 M3

RESIDENTE
ING. EVER GARFIO PALMA

Manuel Chavez
CONTRATISTA
HTS JESUS MANUEL CHAVEZ

14.1.5 SUMINISTRO Y COMPACTACIO DE MATERIAL DE BASE TRITURADO (1 1/2" A FINOS) AL 95% EN CAPAS DE 20 CMS.

AREA 8 = 1,752.42 M2

C. 70°

0+980
0+983.772

0+960

0+940

0+920

0+900

0+880

0+860

0+840

0+820

0+800

0+780

0+760



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

AREA 8
KM 0+760.00 AL KM 0+963.77
A8= 8.60M X 203.77M = 1,752.42M2

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORA CONSTRUCTORA SA DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 31/ene/2016
PERIODO: DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION

2 (DOS)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

VOLUMEN 350.48

CONCEPTO:

Suministro y compactacion de material de base triturado (1 1/2" a finos) al 95% en capas de 20 cms., medir compactado.

CLAVE

14.1.5



RÉSIDENTE
ING. EVER GARTIO PALMA

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CONTRATO: No. 257 / 2016		PERIODO: DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		ESTIMACION No 2 (DOS)	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
14.1.7	LOSAS DE CONCRETO MR=40		
Losas de concreto hidraulico mr-40 de 12 cm. de espesor incluye juntas de dilatacion a cada 3.5 ml., cimbrado, vibrado y curado.			
AREA 5 = 8.00M X 116.95M =	935.60	M2	
AREA 6 = 8.00M X 100M =	800.00	M2	
AREA TOTAL=	1735.60	M2	
		M2	
EN ESTA ESTIMACION AREA =		1270.43403	M2
EN SIGUIENTE ESTIMACION AREA =		465.16597	M2

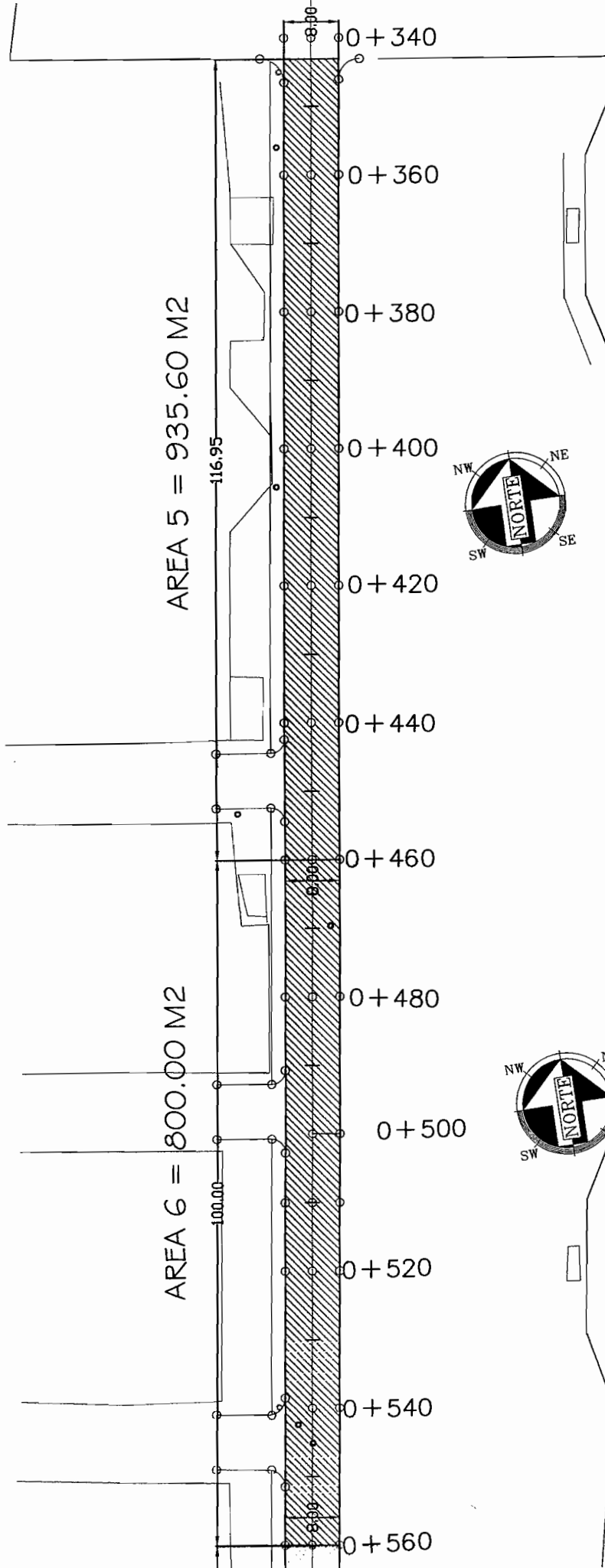
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

14.1.7 LOSAS DE CONCRETO HIDRAULICO
MR=40 DE 12 CMS DE ESPESOR

14.1.7 LOSAS DE CONCRETO HIDRAULICO
MR=40 DE 12 CMS DE ESPESOR

AREA 6 = 800.00 M2

AREA 5 = 935.60 M2



AV. NUEVA ESPAÑA

AV. NUEVA ESPAÑA

AREA 5

KM 0+343.05 AL KM 0+460.00

A5= 8.00M X 116.95M = 935.60M2

AREA 6

KM 0+460.00 AL KM 0+560.00

AG= 8.00M X 100.00M = 800.00M2

TESTIGO FOTOGRAFICO

REFORMA CONSTRUCTORA DE CIV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 31/ene/2016
PERIODO DEL 01 AL 30 DE ENERO DE 2017

No. CONTRATO 257 / 2016
No. ESTIMACION 2 (DOS)

CONCEPTO :

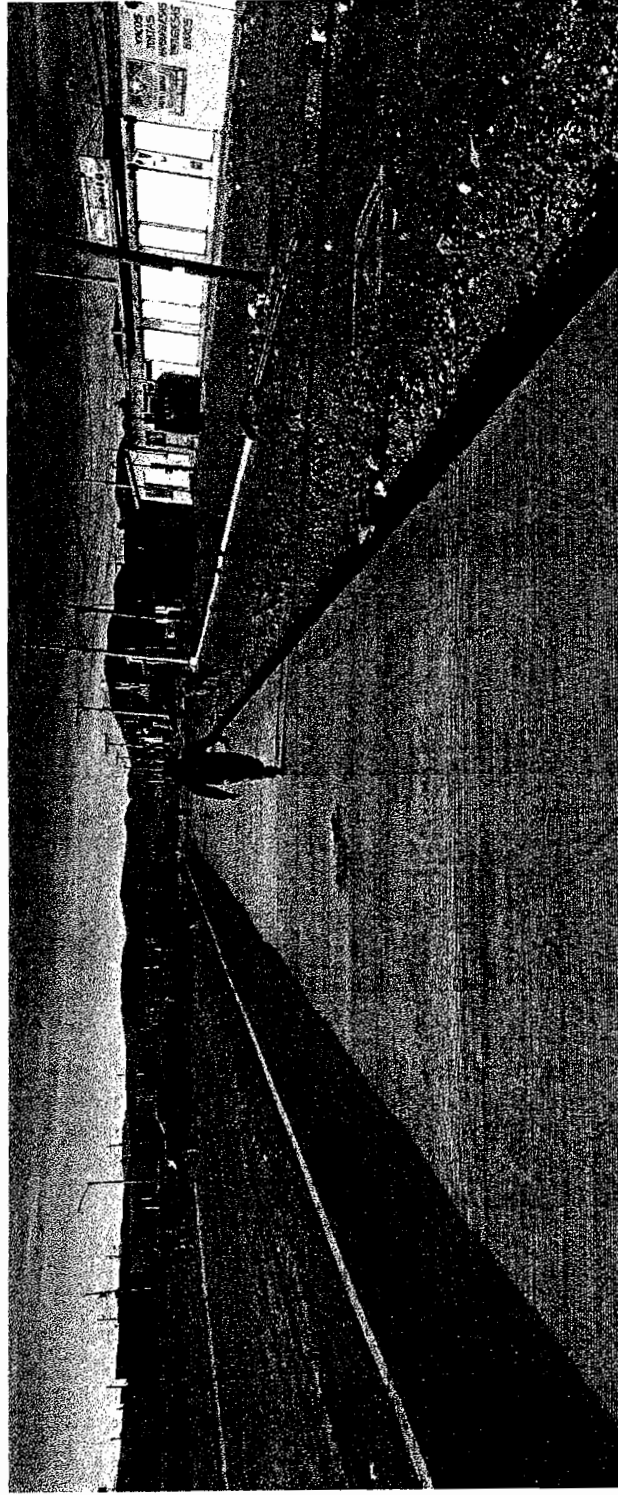
Losa de concreto hidraulico m-40 de 12 cm. de espesor incluye juntas de dilatacion a cada 3.5 ml., cimbrado , vibrado y curado.

CLAVE

14.1.7

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

1270.43 M2



RESIDENTE
ING. EVER GARFIO PALMA

CONTABILISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

INFORME DE COMPACTACIONES

MÉTODOS DE PRUEBA EMPLEADOS ASTM-D-690, 698, 1557, 2216, 2922, 3017 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha de muestreo: 2017-01-09

Fecha de Informe: 2017-01-10

No.	Ensaye	Estación	Lado	Profundidad Sondeo (cm)	MASA VOLUMÉTRICA		Humedad (%)		% Compactación
					Del Lugar	Maxima	Optima	Del Lugar	
16	Prueba: 1				Tipo de Capa: TERRENO NATURAL				
	% Especificado: 90				Localización: CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR 0+700 AL 0+750				
	A		D	20	1897	1977	12,2	5,8	96,00
	B		C	20	1844	1977	12,2	6,2	93,30
	C		I	20	1838	1977	12,2	5,9	93,00
							Promedio de Compactación:		94,10

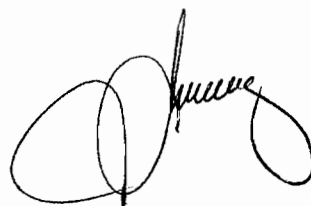
LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS:

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO



LCO-COMP

Página 1 de 1

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe.



LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CALLE MANUEL GARCIA GARCIA NO. 10102 COL. COL.DEPORTISTAS 614 4170033 Chihuahua Chihuahua. 31125

INFORME DE COMPACTACIONES

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS ASTM-D-690, 698, 1557, 2216, 2922, 3017 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

Fecha de muestreo: 2017-01-13

Fecha de Informe: 2017-01-14

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

No.	Ensaye	Estación	Lado	Profundidad Sondeo (cm)	MASA VOLUMÉTRICA		Humedad (%)		% Compactación
					Del Lugar	Máxima	Óptima	Del Lugar	
18	Prueba: 1				Tipo de Capa: TERRENO NATURAL				
	% Especificado: 90				Localización: CALLE NUEVA ESPAÑA NORTE SUR 0+760 AL 0+860				
	A		D	20	1828	1977	12,2	10,0	92,50
	B		C	20	1806	1977	12,2	8,5	91,40
	C		I	20	1817	1977	12,2	6,6	91,90
	D		D	20	1799	1977	12,2	6,4	91,00
							Promedio de Compactación:		91,70

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS:

ATENTAMENTE:

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe.



LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CALLE MANUEL GARCIA GARCIA NO. 10102 COL. COL.DEPORTISTAS 614 4170033 Chihuahua Chihuahua. 31125

INFORME DE COMPACTACIONES

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: ASTM-D-690, 698, 1557, 2216, 2922, 3017 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

Fecha de muestreo: 2017-01-17

Fecha de Informe: 2017-01-18

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

No.	Ensaye	Estación	Lado	Profundidad Sondeo (cm)	MASA VOLUMÉTRICA		Humedad (%)		% Compactación
					Del Lugar	Maxima	Optima	Del Lugar	
19	Prueba: 1			Tipo de Capa: BASE CALLE NUEVA ESPAÑA					
	% Especificado: 100			Localización: NORTE SUR 0+540 AL 0+680					
	A		D	20	2247	2230	6,0	4,0	100,80
	B		C	20	2250	2230	6,0	3,2	100,90
	C		I	20	2242	2230	6,0	3,6	100,50
	D		D	20	2238	2230	6,0	3,6	100,40
	E		C	20	2249	2230	6,0	3,9	100,90
	Promedio de Compactación:								100,70

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS:

20	Prueba: 1				Tipo de Capa: TERRENO NATURAL				
	% Especificado: 90				Localización: CALLE NUEVA ESPAÑA NORTE SUR				
	A		D	20	1800	1977	12,2	7,6	91,00
	B		C	20	1824	1977	12,2	7,4	92,30
	C		I	20	1850	1977	12,2	7,0	93,60
Promedio de Compactación:									92,30

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS: 0+860 AL 0+963

ATENTAMENTE:

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe.

LCO-COMP

Página 1 de 1

INFORME DE COMPACTACIONES

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: ASTM-D-690, 698, 1557, 2216, 2922, 3017 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha de muestreo: 2017-01-07

Fecha de Informe: 2017-01-09

No.	Ensaye	Estación	Lado	Profundidad Sondeo (cm)	MASA VOLUMÉTRICA		Humedad (%)		% Compactación
					Del Lugar	Máxima	Óptima	Del Lugar	
13	Prueba: 1			Tipo de Capa: BASE					
	% Especificado: 100			Localización: CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR 0+343 AL 0+540					
	A		D	20	2203	2230	6,0	2,7	98,80
	B		C	20	2197	2230	6,0	2,2	98,50
	C		I	20	2203	2230	6,0	2,9	98,80
	D		D	20	2234	2230	6,0	3,4	100,20
	E		C	20	2247	2230	6,0	3,0	100,80
	F		I	20	2238	2230	6,0	3,2	100,40
	Promedio de Compactación:								99,58

SE RECOMIENDA RECOMPACTAR LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LOS VALORES QUE RESULTARON BAJOS.

OBS:

14	Prueba: 2				Tipo de Capa: BASE				
	% Especificado: 100				Localización: CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR 0+343 AL 0+540				
	A		D	20	2240	2230	6,0	3,5	100,40
	B		C	20	2244	2230	6,0	3,3	100,60
	C		I	20	2234	2230	6,0	3,0	100,20
Promedio de Compactación:									100,40

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS:

15	Prueba: 1				Tipo de Capa: TERRENO NATURAL				
	% Especificado: 90				Localización: BLOCK NO.4 ASFALTO				
	A		D	20	1880	1977	12,2	6,6	95,10
	B		C	20	1847	1977	12,2	6,3	93,40
	C		I	20	1858	1977	12,2	8,1	94,00
Promedio de Compactación:									94,17

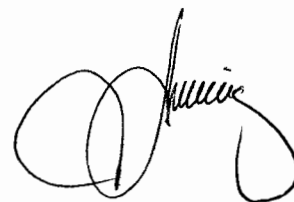
LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS CUMPLEN CON EL ESPECIFICADO.

OBS:

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO



LCO-COMP

Página 1 de 1

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010, ONNOCCE

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

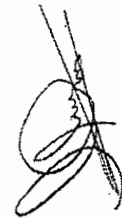
2017-01-20

Fecha Ruptura:

2017-01-19

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf)	(N)	Resistencia (kgf/cm²)	(kPa)	f _c Proy (kgf/cm²)	% Resis	Aditivo	Fecha	Vibrado Tipo de Falla
4	GUARNICION L/IZQ															
A	7	15,0	30,0	12,5	176,6	CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR	10,0	24505	240320	138,74	13605,75	200	69,4	NO	2017-01-12	0
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00	mm	VOLUMEN COLADO:	6,00	m³	REV PROY.:	10	cm				
26°C 0+455 AL 0+535																

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO.

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-161, 160, 156, 157, 162, 191 Y AMSTM-C-1064 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-01-21

Fecha Ruptura:

2017-01-20

No.	Elemento	Edad (días)	Ancho (cm)	Peralte (cm)	Localización	Rev. (cm)	Carga (kgf)	(N)	MR (kgf/cm ²)	MR_Pro (kgf/cm ²)	Aditivo	% Res	Fecha	Vibrado
13	LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO	7	15,0	15,0	45,0	10,0	3518,00	34501	46,91	4600	GCC	FIBRA	2017-01-13	SI
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.														
RN: 22°C FRANJA DER. 0+343 AL 0+430							T. MAX.: 19,00 mm	VOLUMEN COLADO: 50,00 m ³	REV PROY.: 10,00 cm					
14	LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO	7	15,0	15,0	45,0	11,0	3303,00	32392	44,04	4319	GCC	FIBRA	2017-01-13	SI
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.														
RN: 22°C FRANJA DER. 0+343 AL 0+430							T. MAX.: 19,00 mm	VOLUMEN COLADO: 50,00 m ³	REV PROY.: 10,00 cm					

ATENTAMENTE:

ING. JESUS CHAVEZ
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especimenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO.

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-161, 160, 156, 157, 162, 191 Y ASTM-C-1064 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-01-25

Fecha Ruptura:

2017-01-24

No.	Elemento	Localización			Rev. (cm)	Carga		(N)	Equipo de Mezcla		MR (kgf/cm ²)	MR_Pro (kgf/cm ²)	Aditivo	% Res	Fecha	Vibrado
		Ancho (cm)	Peralte (cm)	Dist. Apoyos		(kgf)			(kgf/cm ²)	(kPa)						
15	LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO	15,0	15,0	45,0	11,0	3526,00		34579	47,01	4610	GCC	40	FIBRA	117,5	2017-01-17	SI
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																

RN: BOMBEADO: 20°C FRANJA DER. 0+430 AL 0+540

T. MAX.: 19,00 mm

VOLUMEN COLADO: 50,00 m³

REV PROY.: 10,00 cm

16 LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO

CALLE NVA ESPAÑA NORTE SUR

15,0 15,0 45,0 12,0 3615,00

GCC 4727 40 FIBRA 120,5

2017-01-17

SI

LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.

RN: BOMBEADO: 20°C FRANJA DER. 0+430 AL 0+540

T. MAX.: 19,00 mm

VOLUMEN COLADO: 50,00 m³

REV PROY.: 10,00 cm

ATENTAMENTE:

ING. JESUS CHAVEZ
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especimenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

ING. JESUS CHAVEZ

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO.

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-161, 160, 156, 157, 162, 191 Y AMSTM-C-1064 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-01-19

Fecha Ruptura:

2017-01-18

No.	Elemento	Edad (días)	Ancho (cm)	Peralte (cm)	Localización	Rev. (cm)	Carga (kgf)	(N)	MR (kgf/cm²)	Equipo de Mezcla	MR (kPa)	MR_Pro (kgf/cm²)	Aditivo	% Res	Fecha	Vibrado
9	LOSA DE PAVIMENTO				CALLE NVA ESPAÑA NORTE SUR											
	RIGIDO															
A	7	15,0	15,0	45,0	11,0	3379,00	33137	45,05	4418	40	FIBRA	112,6	2017-01-11	SI		
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN: BOMBEADO: 22°C FRANJA IZQ.0+345 AL 0+390																
10	LOSA DE PAVIMENTO				CALLE NVA ESPAÑA NORTE SUR											
	RIGIDO															
A	7	15,0	15,0	45,0	12,0	3525,00	34569	47,00	4609	40	FIBRA	117,5	2017-01-11	SI		
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN: BOMBEADO: 22°C FRANJA IZQ.0+345 AL 0+390																
T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 49,00 m³ REV PROY.: 10,00 cm																
T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 49,00 m³ REV PROY.: 10,00 cm																

ATENTAMENTE:

ING. JESUS CHAVEZ
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especimenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

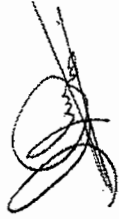
2017-01-27

Fecha Ruptura:

2017-01-26

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf)	Carga (N)	Resistencia (kgf/cm²)	Resistencia (kPa)	f'c Proy (kgf/cm²)	% Resis	Aditivo	Fecha	Vibrado Tipo de Falla
2	GUARNICION C	28	15,0	30,0	12,5	176,6	12,0	36462	357582	206,43	20243,87	200	103,2	NO	2016-12-29	No 0
	CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR															
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.															
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00	mm	VOLUMEN COLADO:	3,00	m³	REV PROY.:	10	cm			
	20°C 0+080 AL 0+120 AMBOS LADOS															
4	GUARNICION LIZQ B	14	15,0	30,0	12,5	176,6	10,0	31128	305272	176,23	17282,26	200	88,1	NO	2017-01-12	No 0
	CALLE NVA.ESPAÑA NORTE SUR															
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.															
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00	mm	VOLUMEN COLADO:	6,00	m³	REV PROY.:	10	cm			
	26°C 0+455 AL 0+535															

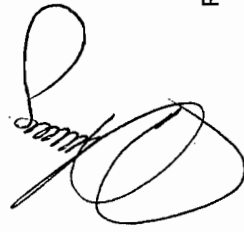
ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.



INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO.

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-161, 160, 156, 157, 162, 191 Y ASTM-C-1064 VIGENTES

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

CLIENTE: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: Chihuahua Chihuahua

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-01-26

Fecha Ruptura:

2017-01-25

No.	Elemento	Edad (días)	Ancho (cm)	Peralte (cm)	Localización	Rev.	Carga (Kgf)	(N)	(kgf/cm²)	MR	Equipo de Mezcla	MR_Proy (kgf/cm²)	Aditivo	% Res	Fecha	Vibrado
17	LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO	7	15,0	15,0	45,0	10,0	3428,00	33618	45,71	4483	GCC	40	FIBRA	114,3	2017-01-18	SI
CALLE NVA ESPAÑA NORTE SUR																
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN: BOMBEADO: 20°C FRANJA IZQ. 0+430 AL 0+540																
18	LOSA DE PAVIMENTO RIGIDO	7	15,0	15,0	45,0	11,0	3515,00	34471	46,87	4596	GCC	40	FIBRA	117,2	2017-01-18	SI
CALLE NVA ESPAÑA NORTE SUR																
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN: BOMBEADO: 20°C FRANJA IZQ. 0+430 AL 0+540																
T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 50,00 m³ REV PROY.: 10,00 cm																
T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 50,00 m³ REV PROY.: 10,00 cm																

ATENTAMENTE:

ING. JESUS CHAVEZ
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especimenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibido la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.