

CONSTRUCCIONES



TOTALES

Factura

SERIE:

FOLIO: 308

FECHA: 29/9/2017 21:59:08

Documento Válido

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

EAGJ660918T13 25 No. 7105 AEROPUERTO,
CHIHUAHUA 31380
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia: CENTRO
Estado: CHIHUAHUAC.P.: 31000
País: MEXICO

Lugar de Expedición: 25 7105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Concepto / Descripción

ESTIMACION No 1

Valor Unitario

Importe

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

DESCUENTOS

0.2% I.C.I.C \$ 233.59

0.2% DIF \$ 233.59

SUMA DESCUENTOS \$ 467.18

81,756.83

81,756.83

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 116,795.47

AMORTIZACION ANTICIPO \$ 35,038.64

DESCUENTOS\$ 467.18

SUBTOTAL\$ 81,289.65

IVA \$ 13,081.09

SALDO NETO PARA PAGOS \$ 94,370.74

CON LETRA (NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS
74/100 M.N.)

Importe con letra

NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS
92/100 M.N.

Metodo de pago: Cheque nominativo

Cuenta de pago: NO IDENTIFICADO

SUBTOTAL: 81,756.83

I.V.A.: 13,081.09

TOTAL: 94,837.92



Este documento es una representación impresa de un CFDI

*Efectos fiscales al pago

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Lugar de Emisión: 25 7105, AEROPUERTO, 31380, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO

Régimen Fiscal: PERSONA FISICA CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Serie del Certificado del emisor: 00001000000403506816

Folio fiscal: E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575

No de Serie del Certificado del SAT: 00001000000404486074

Fecha y hora de certificación: Septiembre 29 2017 - 22:59:12

Sello digital del CFDI

00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83
 00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83

Sello del SAT

00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83
 00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83
 00001000000403506816 E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575 00001000000404486074
 20170929 22:59:12 94837.92 13081.09 116795.47 35038.64 467.18 81289.65 81756.83 81756.83

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*:

Handwritten mark resembling a stylized 'W' or '4'.



Verificar CFDI

Handwritten signature or scribble.

* Datos obligatorios

RFC del emisor

EAGJ660918TI3

Nombre o razón social del emisor

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

RFC del receptor

MCI651010V22

Nombre o razón social del receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Handwritten signature or scribble.

Folio fiscal

E51684B1-6CA1-47FC-9CED-752BFCB0D575

Fecha de expedición

2017-09-29T21:59:08

Fecha certificación SAT

2017-09-29T22:59:12

PAC que certificó

MAS0810247C0

Total del CFDI

\$94,837.92

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente

Handwritten signature or scribble.

Imprimir



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. 1

PERIODO : 23 AGOSTO AL 15 SEPTIEMBRE 2017

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

IMPORTE ESTIMADO \$ 116,795.47
IMPORTE ACUMULADO \$116,795.47

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. "

\$ 116,795.47

IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION

\$ 116,795.47

DESCUENTOS:

0.2% C.M.I.C. \$ 233.59
0.2% C.M.I.C. \$ 233.59
SUMA DESCUENTOS \$ 467.18

RESUMEN:

SUMA ESTA ESTIMACION \$ 116,795.47
AMORTIZACION ANTICIPO \$ 35,038.64
DESCUENTOS \$ 467.18
SUB - TOTAL \$ 81,289.65
I.V.A. \$ 13,081.09
SALDO NETO PARA PAGO \$ 94,370.74

CON LETRA: NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS 74/100 M.N.

FORMULO:

RESIDENTE DE OBRA
ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ

ACEPTO:
EL CONTRATISTA
ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

RÉVISO

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

Vo.Bo..

INFRAESTRUCTURA

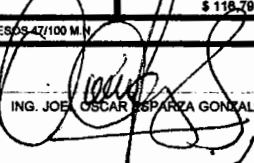
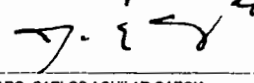
ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON

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."			ESTIMACION No. 1 HOJA No. 1 DE 1 PERIODO : 23 AGOSTO AL 15 SEPTIEMBRE 2017						
O B R A (ESTACION Y DESCRIPCION)		C O N C E P T O INCISO DESCRIPCION UNI			C A N T I D A D E S SEGUN PROYECTO HASTA ESTA ESTIMACION HASTA LA EST. ANTERIOR DE ESTA ESTIMACION				PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)	
		PAVIMENTOS									
		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO									
1		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	285.50	0.00	285.50	108.85	31,105.23
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	625.02	0.00	625.02	137.10	85,690.24
S U M A S											\$ 116,795.47
N O T A S					IMPORTE ESTA HOJA: CIENTO DIEZ Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 47/100 M.N.						
					LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH. FECHA: 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2017 ESTIMO:  Residente: ING. ADOLFO VILLALBA 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.

10 DE JULIO 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 94,837.92
(NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 92/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACION NUM. 1 (UNICA) CONTRATO No. 068/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 3'334,823.91
(CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 08/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:
REHABILITACION CON MORTERO ASFALTICO EN CALLE GARCILAZO DE LA VEGA, DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA."

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	116,795.47
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	35,038.64
	SUBTOTAL	\$	81,756.83
	IVA	\$	13,081.09
	TOTAL	\$	94,837.92
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2 %	\$	233.59	
D.I.F. DEL 0.2 %	\$	233.59	
SUMA	\$	467.18	
MULTA POR ATRASO	\$	-	
TOTAL	\$	467.18	

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,874,848.20
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 388,975.00
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$ 388,975.00
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 2,485,873.20

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 862,454.45
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 35,038.64
ACUMULADO ACTUAL	\$ 35,038.64
POR AMORTIZAR	\$ 827,415.81

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2 % C.M.I.C.	0.2 % D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 233.59	\$ 233.59
ACUMULADO ACTUAL	\$ 233.59	\$ 233.59

RECIBIMOS

ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
EAGJ-660918-T13

GENERADORES

CALLE PARRAL
ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CALLE REFORMA
BANQUETAS LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
0	0+000	2.48			
1	0+020	2.60	5.08	10.00	50.80
2	0+040	2.83	5.43	10.00	54.30
atrás	0+043.8	2.93	5.76	1.90	10.94
adelante	0+043.8	1.44			
atrás	0+058.90	1.50	2.94	7.55	22.20
adelante	0+058.90	1.83			
3	0+060	1.83	3.66	0.55	2.01
4	0+080	1.93	3.76	10.00	37.60
5	0+100	1.88	3.81	10.00	38.10
6	0+120	1.97	3.85	10.00	38.50
atrás	0+138.96	1.88	3.85	9.48	36.50
adelante	0+138.96	1.89			
7	0+145.06	1.05	2.94	3.05	8.97

SUBTOTAL 299.92



CALLE PARRAL
ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CALLE REFORMA
BANQUETAS LADO SUR

NO.	ANCHOS	ANCHO	LONGITUD	LONGITUD	AREA (M2)
		PROMEDIO		PROMEDIO	
0	0+000	1.90			
1	0+020	1.95	3.85	10.00	38.50
2	0+040	2.11	4.06	10.00	40.60
3	0+060	2.28	4.39	10.00	43.90
4	0+080	2.42	4.70	10.00	47.00
5	0+100	2.50	4.92	10.00	49.20
6	0+120	2.63	5.13	10.00	51.30
7	0+140.8	2.62	5.25	10.40	54.60

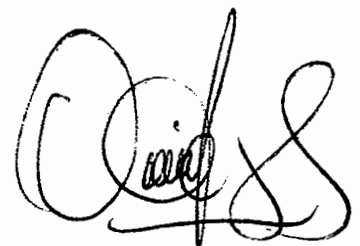
SUBTOTAL 325.10

total banqueta 625.02

CALLE PARRAL
ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CALLE REFORMA
GUARNICIONES LADO SUR Y LADO NORTE

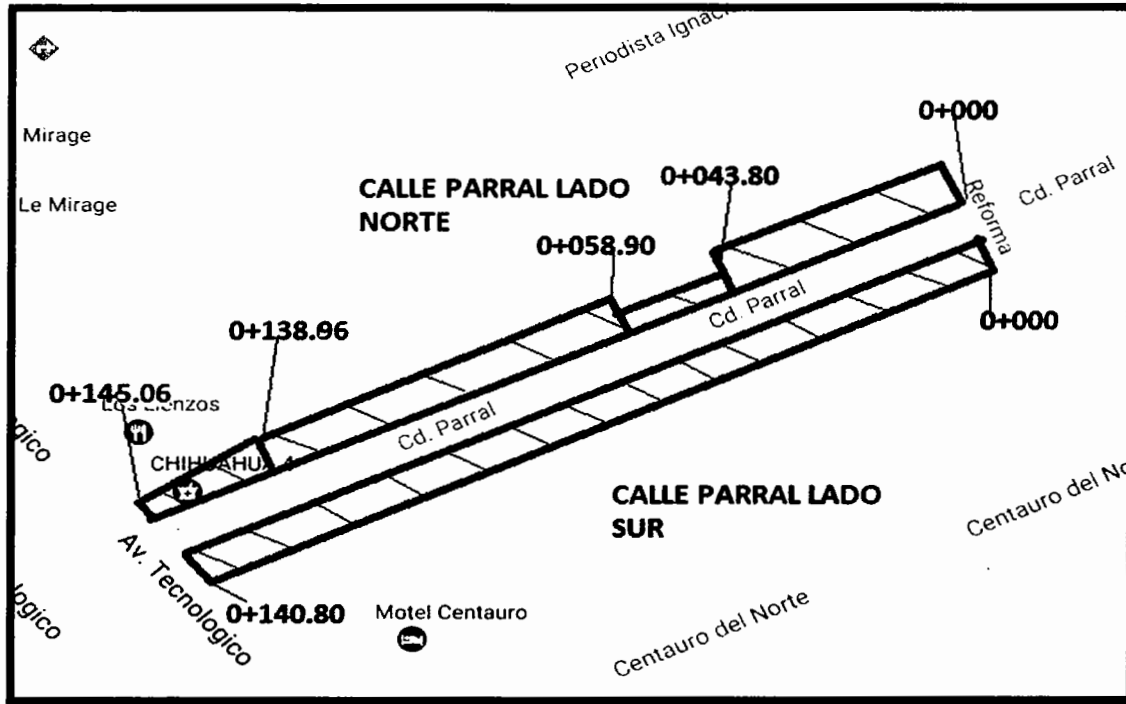
NO.		LONGITUD	LARGO (M)
1	LADO SUR	140.80	140.80
2	LADO NORTE	144.70	144.70

total guarnicion 285.50



CROQUIS

CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLÓGICO Y CALLE REFORMA; GUARNICION Y BANQUETA
LADO NORTE Y LADO SUR



[Handwritten signature]

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



BANQUETAS



BANQUETAS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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



BANQUETAS



GUARNICION

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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



GUARNICION

[Handwritten signature]

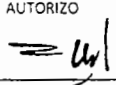


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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:		06-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No.		1		
TOMADA DE		GUARNICION CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	200	METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-083-ONNCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES NMX-C-109-ONNCE-2013 CABECÉO 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	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	1-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	30-ago-17			
FECHA DE RUPTURA	06-sep-17			
EDAD (DIAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	23520			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	133.1			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	66.6			
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				

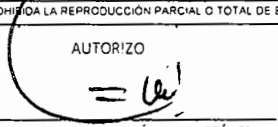


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

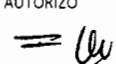
INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:	13-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	1		
TOMADA DE	GUARNICION CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
DATOS DE PROYECTO			
$f'c$ (kg/cm ²)	200	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	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	1-B		
DIAMETRO (cm)	15.1		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm ²)	179.1		
FECHA DE COLADO	30-ago-17		
FECHA DE RUPTURA	13-sep-17		
EDAD (DIAS)	14		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	31200		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	174.2		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	87.1		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 14 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME 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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:	06-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	2		
TOMADA DE	BANQUETAS CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
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)	12.0
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	30-ago-17		
FECHA DE RUPTURA	06-sep-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	18650		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	104.1		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	69.4		
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 CHÁVEZ MARTÍNEZ			

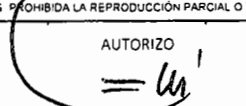


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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:	13-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	2		
TOMADA DE	BANQUETAS CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
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	2-B		
DIAMETRO (cm)	15.0		
ALTURA (cm)	30.1		
ÁREA (cm ²)	176.7		
FECHA DE COLADO	30-ago-17		
FECHA DE RUPTURA	13-sep-17		
EDAD (DÍAS)	14		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	23330		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	132.0		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	88.0		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 14 DÍAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRÁ CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME 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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:	19-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.			
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ			
CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	3		
TOMADA DE	GUARNICION CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
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)	11.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	3-A		
DIAMETRO (cm)	15.1		
ALTURA (cm)	30.0		
ÁREA (cm ²)	179.1		
FECHA DE COLADO	12-sep-17		
FECHA DE RUPTURA	19-sep-17		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	24440		
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	136.5		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	68.2		
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 DÍAS 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 CHÁVEZ MARTÍNEZ			

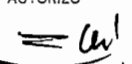


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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:		26-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No.		3		
TOMADA DE		GUARNICION CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA		
DATOS DE PROYECTO				
f'c (kg/cm ²)	200	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)	11.0	
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	12-sep-17			
FECHA DE RUPTURA	26-sep-17			
EDAD (DÍAS)	14			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	31440			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	177.9			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	89.0			
TIPO DE FALLA	1			
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES				
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 14 DÍAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRÁ CON LA DE PROYECTO.				
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME 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				

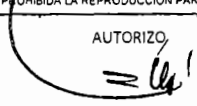


CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

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: BANQUETAS Y GUARNICIONES		FECHA DE INFORME:		19-sep-17
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.				
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ				
CHIHUAHUA, CHIH.				
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA				
MUESTRA No.	4			
TOMADA DE	BANQUETA CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA			
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	4-A			
DIAMETRO (cm)	15.0			
ALTURA (cm)	30.1			
ÁREA (cm ²)	176.7			
FECHA DE COLADO	12-sep-17			
FECHA DE RUPTURA	19-sep-17			
EDAD (DÍAS)	7			
DATOS DEL ENSAYE				
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL			
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO			
CARGA DE RUPTURA N (kgf)	17770			
RESISTENCIA MPa (kg/cm ²)	100.6			
% RESISTENCIA DE PROYECTO	67.0			
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 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: 26-sep-17

LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL ESPARZA GONZALEZ

CHIHUAHUA, CHIH.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

MUESTRA No.

4

TOMADA DE

BANQUETA CALLE PARRAL ENTRE AV. TECNOLOGICO Y AV. REFORMA

DATOS DE PROYECTO

f'c (kg/cm²)

150

REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)

10±2

TEMPERATURA AMBIENTE (°C)

TEMPERATURA CONCRETO (°C)

TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)

19

ADITIVO

NO

MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:

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

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

4-B

DIAMETRO (cm)

15.0

ALTURA (cm)

30.1

ÁREA (cm²)

179.1

FECHA DE COLADO

12-sep-17

FECHA DE RUPTURA

26-sep-17

EDAD (DÍAS)

14

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA

COMPRESIÓN AXIAL

PROCEDIMIENTO DE CURADO

CUARTO HUMEDO

CARGA DE RUPTURA N (kgf)

24210

RESISTENCIA MPa (kg/cm²)

135.2

% RESISTENCIA DE PROYECTO

90.1

TIPO DE FALLA

1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

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

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

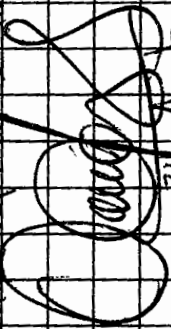
AUTORIZO

ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ

01

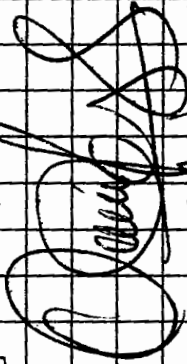
23. Agosto - 2017

- Se visitaron los talleres referentes al contexto 10/9/2017 de la obra "Bucaprest y comunidades de la cultura Rarámuri", ubicada en la calle Pinar del Este. Av. Tecnológico y calle Vespertina se trabajó con apoyo del piso existente



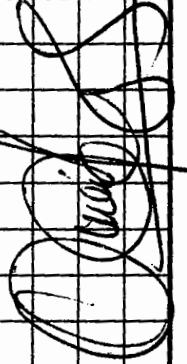
24. Agosto - 2017

- Se trabajó con los talleres de apoyo de construcción para preparación del ambiente de ejecución.



25. Agosto - 2017

- Se dio seguimiento a la obra Pinar del Este Av. Tecnológico y calle Vespertina



28. Ag. 17

Se trabajó en el descubrimiento y descubrimiento de personas en calle
Peral; y se dio trabajo en el barrio norte

[Signature]
20. Ag. 17

Se trabajó en el descubrimiento y descubrimiento de personas en calle Peral
hombre norte; y se trabajó con la persona de trabajo

[Signature]
20. Ag. 17

Se trabajó en el hombre norte de la calle Peral entre A. Tecnológico
y calle Reforma; cada día se trabajó y se trabajó

[Signature]
20. Ag. 17

03

21-Agosto-17

Se continúan los trabajos de embudo en calle Pined y se cablea
servicio en el hombre suroeste

~~Comandante~~
21-Ago-17

~~Se continúan los trabajos de embudo en calle Pined y se cablea
servicio en el hombre suroeste~~

Se cablea servicio en calle Pined hombre suroeste entre At. Tecnología
y calle Refectorio.

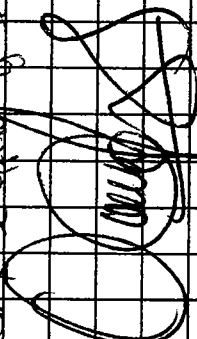
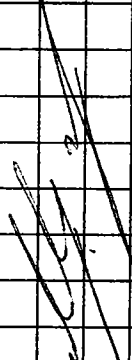
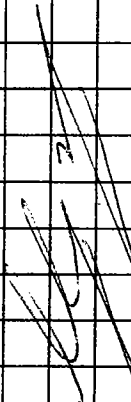
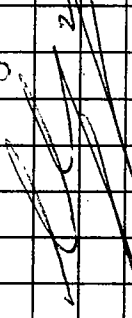
~~Comandante~~
21-Ago-17

~~Se continúan los trabajos de embudo en calle Pined y se cablea
servicio en el hombre suroeste~~

Se cablea servicio en calle Pined entre At. Tecnología y calle Refectorio.
Terminado el hombre suroeste al 100%.

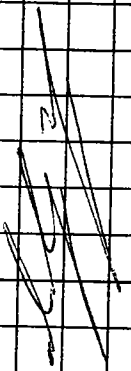
~~Comandante~~
21-Ago-17

~~Se continúan los trabajos de embudo en calle Pined y se cablea
servicio en el hombre suroeste~~

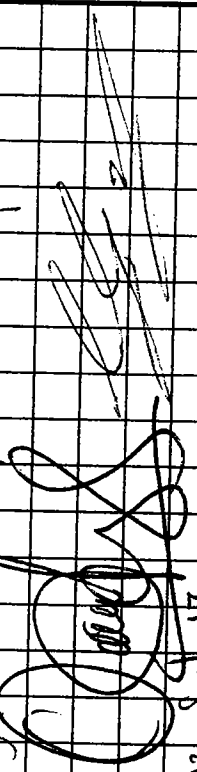
05 - Sept. 17	Se trabajó en el cambio de orientación en calle Paval entre Av. Libertad y Calle Defensor, hombre Sir y se sellaron el terreno existente		
06 - Sept. 17	Se dio orientación y búsqueda en calle Paval desde Sur, entre Av. Libertad y Calle Defensor		
07 - Sept. 17	Se dio cambio de orientación en calle Paval hombre Sir y se sellaron		

08. Sept. 17

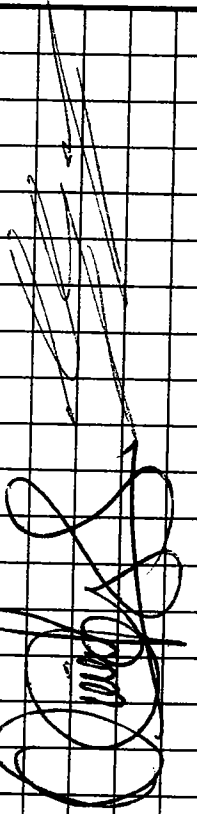
Señor Benigno en casa de don An. Tenebrigo y de la persona
nuestro Sr.



11 - Sept. 17
Señor Benigno al Sr. Benigno y al Sr. Benigno en
nuestro Sr.



12 - Sept. 17
Señor Benigno y Benigno en casa de don An. Tenebrigo y de la persona
nuestro Sr.



12

13-Sep-17

Se di' garmia y barqueta en calle Pared entre Ar-Tendegue y
Me Sefera munda Sur.

~~Ar-Tendegue y~~

~~Ar-Tendegue y~~

14-Sep-17

Se di' garmia en calle Pared munda Sur y se barqueta en
munda Sur.

~~Ar-Tendegue y~~

~~Ar-Tendegue y~~

15-Sep-17

Se di' barqueta en calle Pared entre Ar-Tendegue y calle
munda Sur.

~~Ar-Tendegue y~~

~~Ar-Tendegue y~~