

FASEEL

Factura

SERIE CH

FOLIO 513

FECHA 15/12/2016 17:01:05

Documento Válido

Lugar de expedición

FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS ELECTROMECHANICOS,
S.A. DE C.V.RFC: FSE060607SY8 DOMICILIO: SICOMORO No. 3705 ZONA
INDUSTRIAL NOMBRE DE DIOS,
CHIHUAHUA CP: 31105
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICORAZON SOCIAL: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DOMICILIO: C. MINA No. 408 COL: CENTRO
CHIHUAHUA CHIHUAHUA CP: 31000 MEXICO

RFC: MC651010V22

Cantidad	Unidad	Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00000	NO APLICA	OBRA CIVIL EN ADECUACION DE LINEA DE SUBTRASMISION DE 115KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHIA	879.616 00	879.616.00
1.00000	ANTICIPO	AMORTIZACION DE ANTICIPO	-263.885 70	263.885 70

ESTIMACION 1 (UNICA) SEGUN CONTRATO No. 172-2016

Método de pago: 99 - NO IDENTIFICADO

Condiciones de pago: PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Número de cuenta de pago: NO IDENTIFICADO

Régimen fiscal por omisión: Persona moral régimen general de ley

IMPORTE CON LETRA

SETECIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 15/100

SUBTOTAL

815.730 30

IVA 16.00 %

96.516.35

TOTAL

714.247 15

ESTE DOCUMENTO ES UNA IMPRESIÓN DE UN COMPROBANTE FISCAL
DIGITAL

*Efectos fiscales al pago

OBSERVACIONES:

0.2% C.M.I.C.: 1,759.23

0.2% I.C.I.C.: 1,759.23

0.2% DIF: 1,759.23

SUMA: 5,277.69

NETO RECIBIR: \$708,969.46

Sello digital del CFDI

2kFUXJEeK02TgWwRwQwJcXgtP65FxxC1PPTU-Shwqg0MxLVdny2smvLn
6Q5K37AZvseT02G15kNLhdv4Y2UppbCRUYkm4Cw/eqCTUEdNSu2ma1F
41sLSKu27HEAMatiEuVB4*ckauJwXeu/6dcsYNUH+7YoBFxNgUc6c=

Sello del SAT

Mxrcfvgas2clacEupHcK5XwXNGSeBcCwZyRk4Ls427q1P6CduTCon4VYat
fwbXN5RUIp01+1GmTmLN55smesKQe571Fyq1S1VXNSkyLA7U7qy5VXHG
ggqJDe1Q7YKkx6e6toy-gjMNSPolD0uqy4JXG5aP7TyDeXioP

Cadena original del complemento de certificación digital del

1.1 38445327-41CC-427A-BA65-CE2C217BC16 2016-12-15T16:01:05
17:2kFUXJEeK02TgWwRwQwJcXgtP65FxxC1PPTU-Shwqg0MxLVdny2smvLn
6Q5K37AZvseT02G15kNLhdv4Y2UppbCRUYkm4Cw/eqCTUEdNSu2ma1F4
1sLSKu27HEAMatiEuVB4*ckauJwXeu/6dcsYNUH+7YoBFxNgUc6c=1111



Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

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

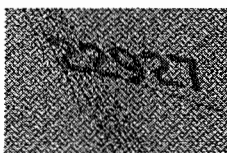
Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor

FSE060607SY8

Folio Fiscal

3834E327-41CC-427A-BA6B-0F2C217BCA13

Total del CFDI

\$714,247.15

Nombre o Razón Social del Emisor

FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS, S.A. DE C.V.

Fecha de Expedición

2016-12-15T17:01:05

Efecto del Comprobante

ingreso

RFC del Receptor

MCI651010V22

Fecha Certificación SAT

2016-12-15T18:01:17

Estado CFDI

Vigente

Nombre o Razón Social del Receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

PAC que Certificó

MAS0810247C0

Imprimir

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013-2016

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 172/2016	CONTRATADOS
OBRA: OBRA CIVIL EN ADECUACIÓN DE LÍNEA DE SUBTRASMISIÓN DE 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHNIA	ESTIMACIÓN No. 1 (Unica)	\$ 1.020.358,04 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 20-JUL AL 18-AGO	
UBICACIÓN: DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHNIA, CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1.020.354,56 CON IVA
CONTRATISTA: FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC FSE-060607-SY8	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 1.020.354,56 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 5.392,00	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ -	
<u>EXTRAS</u>	\$ 874.224,00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 879.616,00	

--	--	--

DESCUENTOS		
0.2% C.M.I.C.	\$	1.759,23
0.2% I.C.I.C.	\$	1.759,23
0.2% DIF	\$	1.759,23
SUMA DESCUENTOS	\$	5277,69
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	879.616,00
AMORT ANTICIPO	\$	263.885,70
SUB-TOTAL	\$	615.730,30
I.V.A.	\$	98.516,85
TOTAL	\$	714.247,15
(CON LETRA)		
(SETENCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 15/100 M.N)		
DESCUENTOS	\$	5.277,69
SALDO NETO A RECIBIR	\$	708.969,46

AUTORIZO	ELABORO
ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ	FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. XÓCHITL PEREZ BLANCO	ING. ENRIQUE VILLARREAL ALEMÁN
SUBDIRECTOR DE OBRA PÚBLICA E INFRAESTRUCTURA	JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA	
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO	

CHIHUAHUA, CHIH.,

18 de agosto de 2016

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: \$ **708.969,46**
(SETECIENTOS OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE 46/100 M.N) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. **1 (Unica)** CONTRATO No. **172/2016** POR LA CANTIDAD DE : \$ **1.020.358,04**
UN MILLÓN VEINTE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 04/100 POR TRABAJOS EN LA OBRA:
OBRA CIVIL EN ADECUACIÓN DE LÍNEA DE SUBTRASMISIÓN DE 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHNIA

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	879.616,00
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	263.885,70

SUBTOTAL	\$	615.730,30
IVA	\$	98.516,85
TOTAL	\$	714.247,15

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO	
I.C.I.C. DEL 0.2%	1.759,23
C.M.I.C. DEL 0.2%	1.759,23
D.I.F. DEL 0.2%	1.759,23
SUMA	5.227,69

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 1.020.358,04
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 1.020.354,56
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 1.020.354,56
POR EJERCER	\$ 3,48

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 306.107,41
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 306.107,41
ACUMULADO ACTUAL	\$ 306.107,41
POR AMORTIZAR	\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% D.I.F.	0.2% I.C.I.C.	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 1.759,23	\$ 1.759,23	\$ 1.759,23
ACUMULADO ACTUAL	\$ 1.759,23	\$ 1.759,23	\$ 1.759,23

R E C I B I M O S

OBRA: OBRA CIVIL EN ADECUACIÓN DE LÍNEA DE SUBTRASMISIÓN DE UBICACIÓN DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA, CHIHUAHUA, CHIH No. CONTRATO: 172/2016
115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA ESTIMACIÓN No. 1 (Única)

CONTRATISTA: FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMEC PERÍODO: 20-JUL AL 18-AGO

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
-----	-----------------------------	---------

NORMALES

1 OBRA CIVIL

5.392,00

5.392,00

EXCEDENTES

0,00

EXTRAS

874.224,00

SUBTOTAL

879.616,00

I.V.A.

140.738,56

TOTAL

1.020.354,56

POR EL CONTRATISTA

Fabricación y Suministros de Equipos Electromecánicos S.A de C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

Ing. Roberto Armendariz

CONTRATISTA:

FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

ESTIMACIÓN No. 1 (Única)
PERIODO: 20-JUL AL 18-AGO

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
<u>OBRA NORMAL</u>								
1	OBRA CIVIL							\$ 5,392.00
1.01	Localización y trazo de estructuras	estr.	5.00	4.00	0.00	4.00	\$ 1,348.00	\$ 5,392.00

OBRA EXCEDENTE0.00
0.00**OBRA EXTRAORDINARIA**

874,224.00

EXT-01	Construcción de cimentación para poste de 90° 1219 DMPL (tipo linderro), de 2.50m de y longitud total de 8.70m (7.70m enterrados y 1.00m libres), con 72 varillas del No.8 de 8.50m de longitud y espiral del armado con varilla de No.4 y separación entre espiras o anillos de 15cm y con 12 anclas	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$ 283,960.00	\$	283,960.00
--------	---	-----	------	------	------	------	---------------	----	------------

EXT-02	Construcción de cimentación para poste de acero 15° 1211 DC (tipo linderro), de 1.85m de diametro y longitud total de 4.35m (3.85m enterrados y 0.50m libres), con 29varillas del No.8 de 4.15m de longitud y espiral de armado con varilla del No.4 y separación entre espiras o anillos de 15cms y con 8 anclas.	pza	0.00	1.00	0.00	1.00	\$ 155,432.00	\$	155,432.00
--------	--	-----	------	------	------	------	---------------	----	------------

EXT-03	Construcción de cimentación para poste de acero 60° 1216 DMPL (tipo linderro), 1.85m de diametro y longitud total de 5.90m y 6.90m respectivamente (5.40m enterrados y 0.50/1.00m libres), con 72 varillas del No.8 de 5.70 y 6.70m de longitud respectivamente y espiral del armado con varilla del No.4 y separación entre espiras o anillos de 15cms y con 12 anclas	pza	0.00	2.00	0.00	2.00	\$ 217,416.00	\$	434,832.00
--------	---	-----	------	------	------	------	---------------	----	------------

879,616.00
0.00

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

HOJA 1 / 1

CONTRATISTA
FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS
ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA 1 / 3

CONTRATO : 172/2016

TRAMO: TODOS

OBRA : OBRA CIVIL EN ADECUACIÓN DE LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAR ZOOTECHNIA

CONTRATISTA: FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION: 1 Unica PERIODO : 20 DE JULIO - 18 AGOSTO

CONCEPTO:	EXT - 01	OPERACIONES ARITMETICAS
Construccion de cimentación para poste de 90° 1219 DMPL (tipo lindero), de 2.50m de y longitud total de 8.70m (7.70m enterrados y 1.00m libres), con 72 varillas del No.8 de 8.50m de longitud y espiral del armado con varilla de No.4 y separacion entre espiras o anillos de 15cm y con 12 anclas	1	PZAS

RESIDENTE D.O.P.M.
ING. RODOLFO ARMENDARIZ

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	1.00

CONTRATISTA
FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

GENERADOR DE ESTIMACION

HOJA 2 / 3

CONTRATO : 172/2016	TRAMO: TODOS
OBRA : OBRA CIVIL EN ADECUACIÓN DE LÍNEA DE SUBTRANSMISIÓN 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAR ZOOTECNIA	CONTRATISTA: FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 Unica	PERIODO : 20 DE JULIO - 18 AGOSTO
---------------------------	-----------------------------------

CONCEPTO:	EXT - 02	OPERACIONES ARITMETICAS
Construcción de cimentación para poste de acero 15° 1211 DC (tipo lindero), de 1.85m de diametro y longitud total de 4.35m (3.85m enterrados y 0.50m libres), con 29varillas del No.8 de 4.15m de longitud y espiral de armado con varilla del No.4 y separacion entre espiras o anillos de 15cms y con 8 anclas.	1	PZAS

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	1.00

RESIDENTE D.O.P.M.
ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ

CONTRATISTA
FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS
ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

HOJA 3 / 3

No DE ESTIMACION:	1 Unica	PERIODO : 20 DE JULIO - 18 AGOSTO
-------------------	---------	-----------------------------------

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

2.00

An aerial photograph showing a rural landscape with a grid overlay. The grid is composed of dashed lines forming rectangular blocks. Handwritten labels in white ink are scattered across the image, including 'CROQUIS', 'VOLUMEN', 'A PAGAR', '2.00', '1210E 1450N', '1210E 1460N', '1210E 1470N', '1210E 1480N', '1210E 1490N', '1210E 1500N', '1210E 1510N', '1210E 1520N', '1210E 1530N', '1210E 1540N', '1210E 1550N', '1210E 1560N', '1210E 1570N', '1210E 1580N', '1210E 1590N', '1210E 1600N', '1210E 1610N', '1210E 1620N', '1210E 1630N', '1210E 1640N', '1210E 1650N', '1210E 1660N', '1210E 1670N', '1210E 1680N', '1210E 1690N', '1210E 1700N', '1210E 1710N', '1210E 1720N', '1210E 1730N', '1210E 1740N', '1210E 1750N', '1210E 1760N', '1210E 1770N', '1210E 1780N', '1210E 1790N', '1210E 1800N', '1210E 1810N', '1210E 1820N', '1210E 1830N', '1210E 1840N', '1210E 1850N', '1210E 1860N', '1210E 1870N', '1210E 1880N', '1210E 1890N', '1210E 1900N', '1210E 1910N', '1210E 1920N', '1210E 1930N', '1210E 1940N', '1210E 1950N', '1210E 1960N', '1210E 1970N', '1210E 1980N', '1210E 1990N', '1210E 2000N', '1210E 2010N', '1210E 2020N', '1210E 2030N', '1210E 2040N', '1210E 2050N', '1210E 2060N', '1210E 2070N', '1210E 2080N', '1210E 2090N', '1210E 2100N', '1210E 2110N', '1210E 2120N', '1210E 2130N', '1210E 2140N', '1210E 2150N', '1210E 2160N', '1210E 2170N', '1210E 2180N', '1210E 2190N', '1210E 2200N', '1210E 2210N', '1210E 2220N', '1210E 2230N', '1210E 2240N', '1210E 2250N', '1210E 2260N', '1210E 2270N', '1210E 2280N', '1210E 2290N', '1210E 2300N', '1210E 2310N', '1210E 2320N', '1210E 2330N', '1210E 2340N', '1210E 2350N', '1210E 2360N', '1210E 2370N', '1210E 2380N', '1210E 2390N', '1210E 2400N', '1210E 2410N', '1210E 2420N', '1210E 2430N', '1210E 2440N', '1210E 2450N', '1210E 2460N', '1210E 2470N', '1210E 2480N', '1210E 2490N', '1210E 2500N', '1210E 2510N', '1210E 2520N', '1210E 2530N', '1210E 2540N', '1210E 2550N', '1210E 2560N', '1210E 2570N', '1210E 2580N', '1210E 2590N', '1210E 2600N', '1210E 2610N', '1210E 2620N', '1210E 2630N', '1210E 2640N', '1210E 2650N', '1210E 2660N', '1210E 2670N', '1210E 2680N', '1210E 2690N', '1210E 2700N', '1210E 2710N', '1210E 2720N', '1210E 2730N', '1210E 2740N', '1210E 2750N', '1210E 2760N', '1210E 2770N', '1210E 2780N', '1210E 2790N', '1210E 2800N', '1210E 2810N', '1210E 2820N', '1210E 2830N', '1210E 2840N', '1210E 2850N', '1210E 2860N', '1210E 2870N', '1210E 2880N', '1210E 2890N', '1210E 2900N', '1210E 2910N', '1210E 2920N', '1210E 2930N', '1210E 2940N', '1210E 2950N', '1210E 2960N', '1210E 2970N', '1210E 2980N', '1210E 2990N', '1210E 3000N', '1210E 3010N', '1210E 3020N', '1210E 3030N', '1210E 3040N', '1210E 3050N', '1210E 3060N', '1210E 3070N', '1210E 3080N', '1210E 3090N', '1210E 3100N', '1210E 3110N', '1210E 3120N', '1210E 3130N', '1210E 3140N', '1210E 3150N', '1210E 3160N', '1210E 3170N', '1210E 3180N', '1210E 3190N', '1210E 3200N', '1210E 3210N', '1210E 3220N', '1210E 3230N', '1210E 3240N', '1210E 3250N', '1210E 3260N', '1210E 3270N', '1210E 3280N', '1210E 3290N', '1210E 3300N', '1210E 3310N', '1210E 3320N', '1210E 3330N', '1210E 3340N', '1210E 3350N', '1210E 3360N', '1210E 3370N', '1210E 3380N', '1210E 3390N', '1210E 3400N', '1210E 3410N', '1210E 3420N', '1210E 3430N', '1210E 3440N', '1210E 3450N', '1210E 3460N', '1210E 3470N', '1210E 3480N', '1210E 3490N', '1210E 3500N', '1210E 3510N', '1210E 3520N', '1210E 3530N', '1210E 3540N', '1210E 3550N', '1210E 3560N', '1210E 3570N', '1210E 3580N', '1210E 3590N', '1210E 3600N', '1210E 3610N', '1210E 3620N', '1210E 3630N', '1210E 3640N', '1210E 3650N', '1210E 3660N', '1210E 3670N', '1210E 3680N', '1210E 3690N', '1210E 3700N', '1210E 3710N', '1210E 3720N', '1210E 3730N', '1210E 3740N', '1210E 3750N', '1210E 3760N', '1210E 3770N', '1210E 3780N', '1210E 3790N', '1210E 3800N', '1210E 3810N', '1210E 3820N', '1210E 3830N', '1210E 3840N', '1210E 3850N', '1210E 3860N', '1210E 3870N', '1210E 3880N', '1210E 3890N', '1210E 3900N', '1210E 3910N', '1210E 3920N', '1210E 3930N', '1210E 3940N', '1210E 3950N', '1210E 3960N', '1210E 3970N', '1210E 3980N', '1210E 3990N', '1210E 4000N', '1210E 4010N', '1210E 4020N', '1210E 4030N', '1210E 4040N', '1210E 4050N', '1210E 4060N', '1210E 4070N', '1210E 4080N', '1210E 4090N', '1210E 4100N', '1210E 4110N', '1210E 4120N', '1210E 4130N', '1210E 4140N', '1210E 4150N', '1210E 4160N', '1210E 4170N', '1210E 4180N', '1210E 4190N', '1210E 4200N', '1210E 4210N', '1210E 4220N', '1210E 4230N', '1210E 4240N', '1210E 4250N', '1210E 4260N', '1210E 4270N', '1210E 4280N', '1210E 4290N', '1210E 4300N', '1210E 4310N', '1210E 4320N', '1210E 4330N', '1210E 4340N', '1210E 4350N', '1210E 4360N', '1210E 4370N', '1210E 4380N', '1210E 4390N', '1210E 4400N', '1210E 4410N', '1210E 4420N', '1210E 4430N', '1210E 4440N', '1210E 4450N', '1210E 4460N', '1210E 4470N', '1210E 4480N', '1210E 4490N', '1210E 4500N', '1210E 4510N',


RESIDENTE D.O.P.M.
ING. RODOLFO ARMENDARIZ

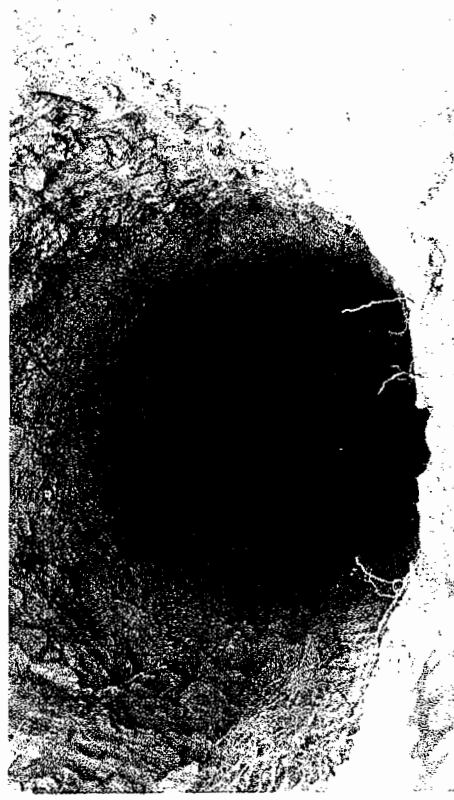

CONTRATISTA
FABRICACIÓN Y SUMINISTROS DE EQUIPOS
ELECTROMECÁNICOS, S.A. DE C.V.

REPORTE DE CONSTRUCCION OBRA CIVIL DE LST 115KV DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA.

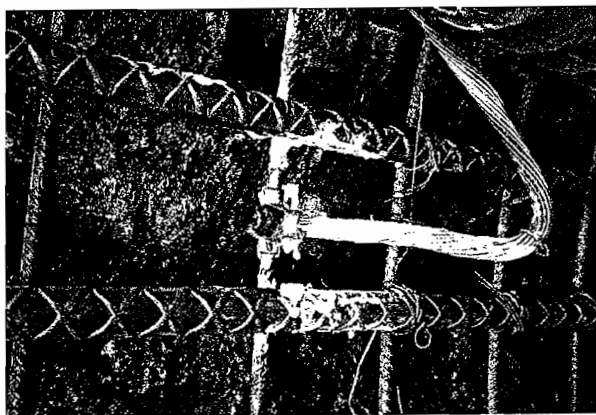
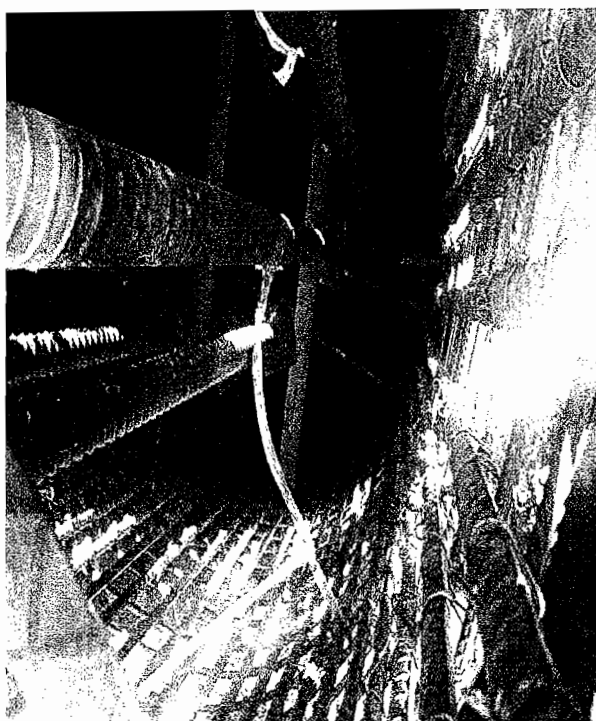
CIUDAD CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA:

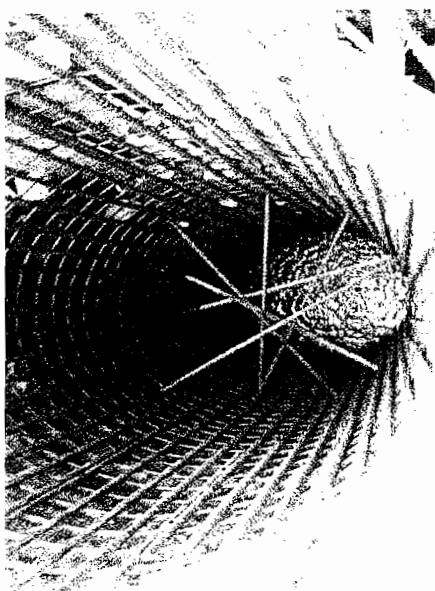
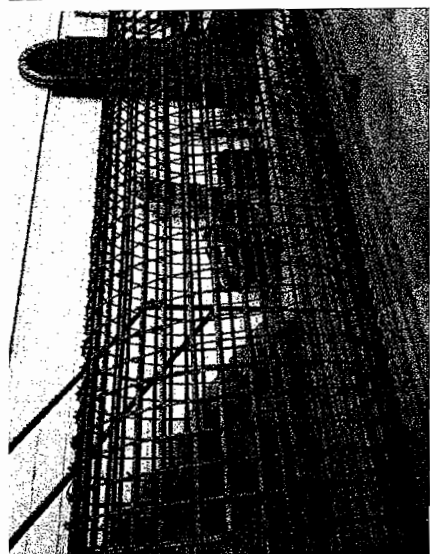
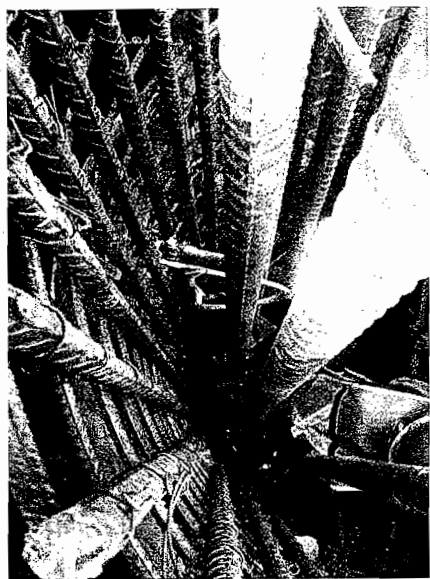
17/09/2016



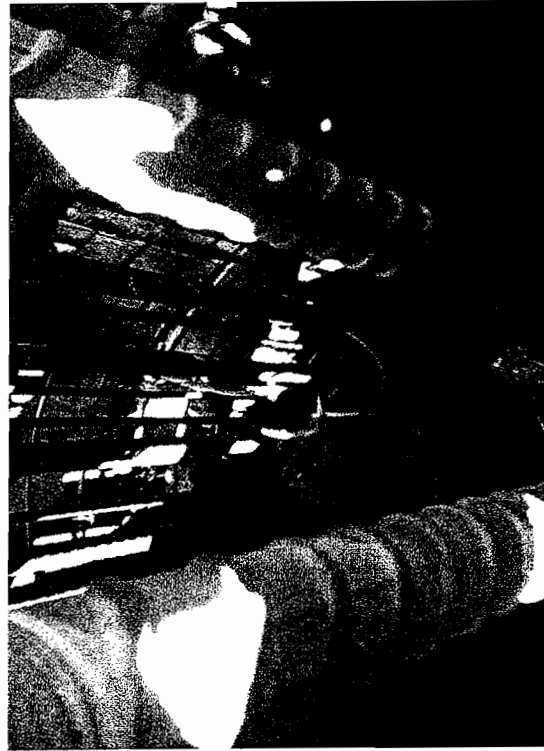
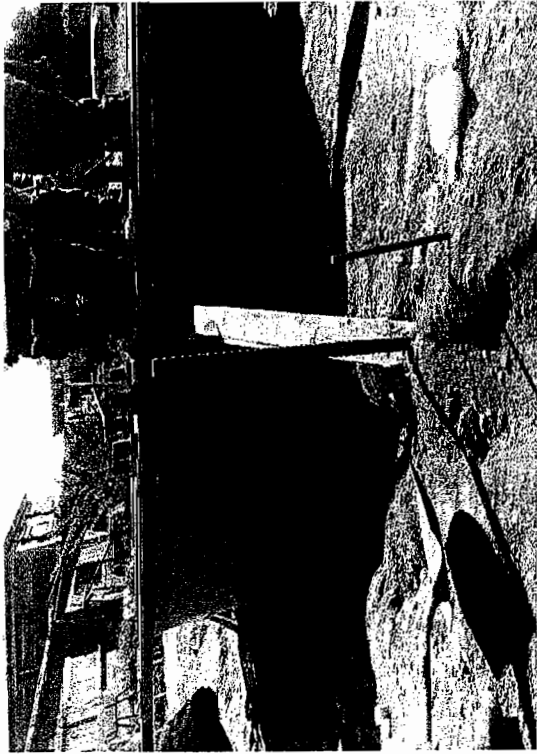
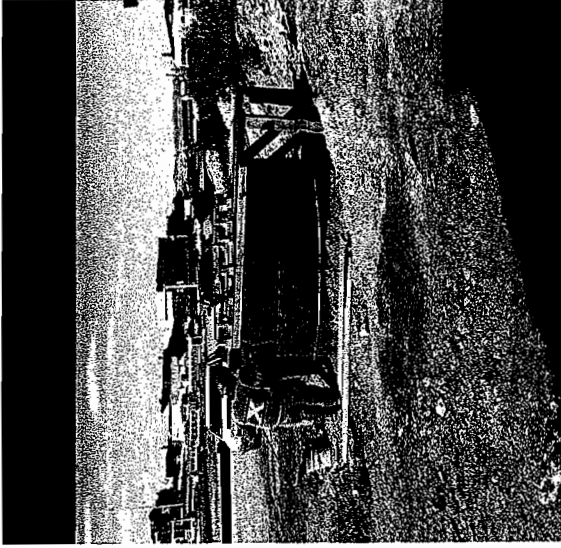
ELABORACIÓN DE EXCAVACIONES DE ACUERDO A CEDULA DE CIMENTACIONES.



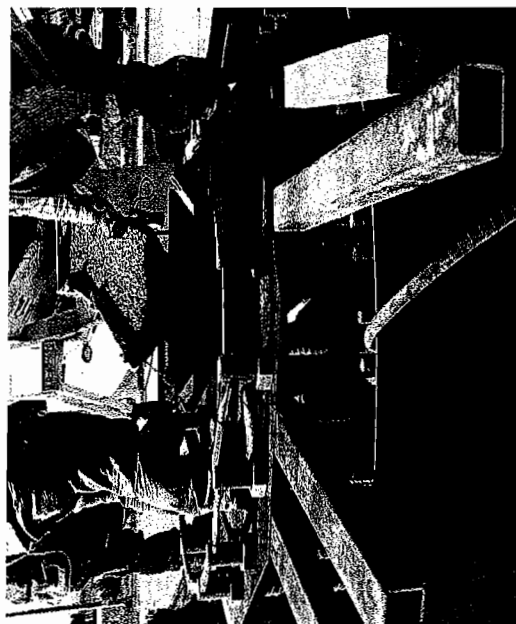
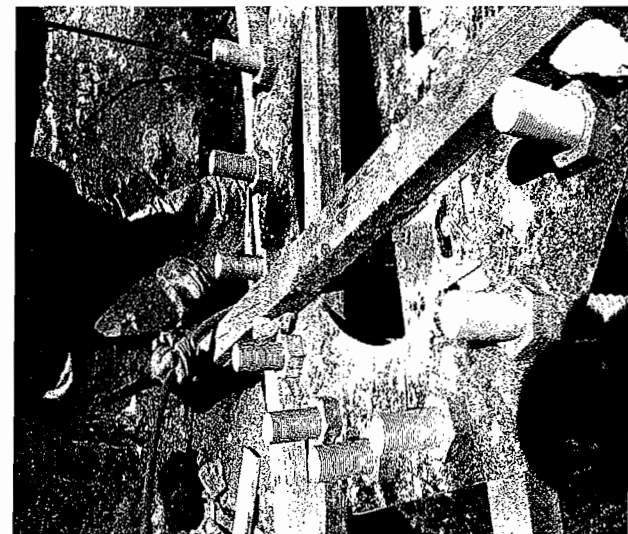
ELABORACION DE SISTEMA DE TIERRAS PARA ANCLAS, ARMADOS, COLOCACION DE ELECTRODOS Y PREPARACION EN CIMENTACION.



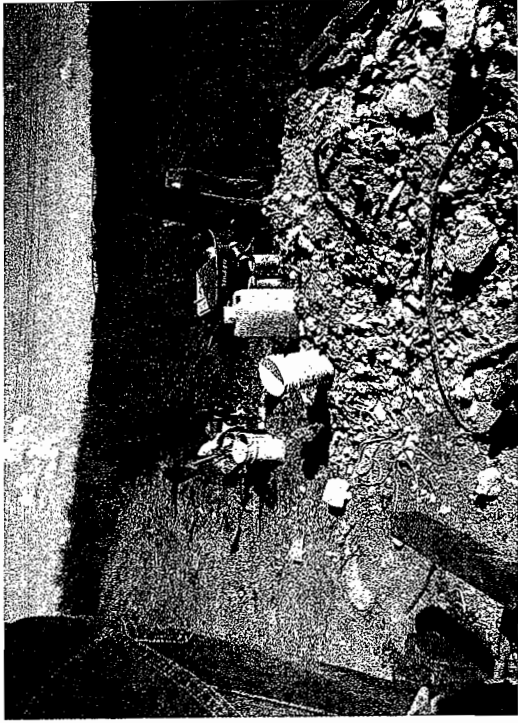
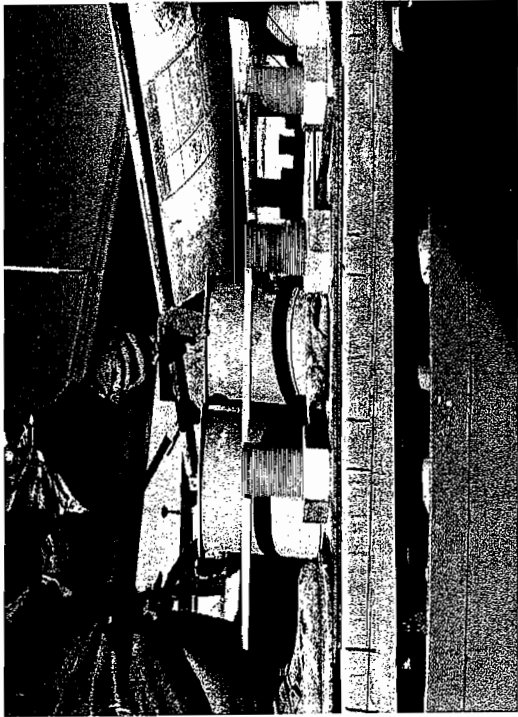
COLOCACIÓN DE ARMADO DE ACERO Y CIMBRA



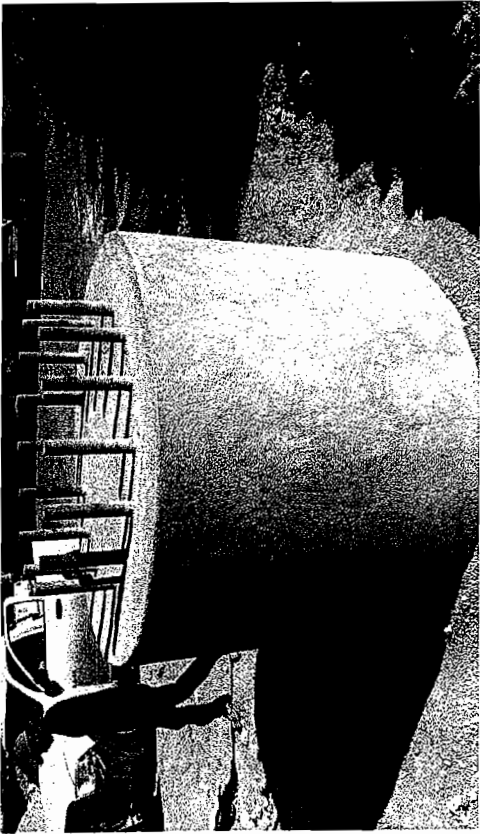
COLOCACIÓN Y NIVELADO DE ANCLAS



COLADO DE CONCRETO Y VIBRADO.



TOMADO DE MUESTRAS DE CONCRETO PARA PRUEBAS DE RESISTENCIA DE CONCRETO EN LABORATORIO.



Cimentación 1216, con aumento de altura 1.5mt a petición Municipio.



Cimentación 1211 con altura 0.5mt



Cimentación 1219 con altura 1.00mt



Cimentación 1216 con altura 0.5mt

ACABADO EN CIMENTACIÓN PARA POSTES TRONCOCÓNICOS



Reporte de ensaye de concreto hidráulico				
Obra:	Poste tronconico 1211		Reporte No.:	1
Localización:	Periferico R. Almada y Av. Silvestre		Fecha de recibido:	13/09/2016
Cliente:	R.C Proyectos de Alta Tension S.A de C.V		Fecha de informe:	11/10/16
Contratista:	Ing. Ramon Chaparro		Atencion:	-
Ciudad:	Chihuahua		Estado:	Chihuahua
Identificación				
Muestra tomada de:	Olla revolovedora		Resistencia de proyecto (f'c):	250 kg/cm2
Marca del cemento:	GCC		hora de llegada:	-
Revenimiento de proyecto:	-		hora de salida:	-
tipo de curado:	Inmersión total en agua		tipo de prueba:	Compresión axial
Datos generales				
① Ensaye No.:	ND		ND	ND
② Muestra No.:	1		2	2
③ f'c de proyecto (kg/cm²):	250		250	250
④ Revenimiento (cm):	-		-	-
Datos del espécimen				
⑤ Diametro (cm):	15		15	15
⑥ Area transversal (cm²):	176.71		176.71	176.71
⑦ Fecha de colado:	13/09/2016		13/09/2016	13/09/2016
⑧ Fecha de ensayo:	20/09/2016		27/09/2016	11/10/16
⑨ Edad (días):	7		14	28
Datos del ensayo				
⑩ Carga de ruptura (kg):	31234		36512	44870
⑪ Resistencia (kg/cm²):	176.75		206.62	253.91
⑫ % de resistencia de proyecto:	70.69931367		82.64626179	101.5649038
Ecuaciones y referencias utilizadas				
Area transversal:	Resistencia:	% de resistencia de proyecto:	Referencias:	
$⑥ = \frac{\pi \cdot ⑤^2}{4}$	$⑪ = \frac{⑩}{⑥}$	$⑫ = \frac{⑪}{③} \cdot 100$	NMX-C-083	
			NMX-C-109	
Observaciones y recomendaciones:				
Reporte de ensaye de concreto hidráulico				



Reporte de ensaye de concreto hidraulico

Obra:	Poste tronconico 1216 A	Reporte No.:	2
Localización:	Periferico R. Almada y Av. Silvestre	Fecha de recibido:	16/09/2016
Cliente:	R.C Proyectos de Alta Tension S.A de C.V	Fecha de informe:	14/10/2016
Contratista:	Ing. Ramon Chaparro	Atención:	-
Ciudad:	Chihuahua	Estado:	Chihuahua

Identificación

Muestra tomada de:	Olla revolvedora	Resistencia de proyecto (f'c):	250 kg/cm2
Marca del cemento:	GCC	Hora de llegada:	-
Revenimiento de proyecto:	-	Hora de salida:	-
Tipo de curado:	Inmersión total en agua	Tipo de prueba:	Compresión axial

Datos generales

① Ensaye No.:	ND	ND	ND
② Muestra No.:	1	2	2
③ f'c de proyecto (kg/cm²):	250	250	250
④ Revenimiento (cm):	-	-	-

Datos del espécimen

⑤ Diametro (cm):	15	15	15
⑥ Area transversal (cm²):	176.71	176.71	176.71
⑦ Fecha de colado:	16/09/2016	16/09/2016	16/09/2016
⑧ Fecha de ensayo:	23/09/2016	30/09/2016	14/10/2016
⑨ Edad (días):	7	14	28

Datos del ensayo

⑩ Carga de ruptura (kg):	33726	36034	46827
⑪ Resistencia (kg/cm²):	190.85	203.91	264.99
⑫ % de resistencia de proyecto:	76.3400478	81.56429112	105.9946456

Ecuaciones y referencias utilizadas

Área transversal:	Resistencia:	% de resistencia de proyecto:	Referencias:
$⑥ = \frac{\pi \cdot ⑤^2}{4}$	$⑪ = \frac{⑩}{⑥}$	$⑫ = \frac{⑪}{③} \cdot 100$	NMX-C-083
			NMX-C-109

Observaciones y recomendaciones

Reporte de ensaye de concreto hidraulico



Reporte de ensaye de concreto hidráulico

Obra:	Poste tronconico 1216 B	Reporte No.:	3
Localización:	Periferico R. Almada y Av. Silvestre	Fecha de recibido:	20/09/2016
Cliente:	R.C Proyectos de Alta Tension S.A de C.V	Fecha de Informe:	18/10/2016
Contratista:	Ing. Ramon Chaparro	Atención:	-
Ciudad:	Chihuahua	Estado:	Chihuahua

Identificación

Muestra tomada de:	Olla revolvedora	Resistencia de proyecto (f'c):	250 kg/cm2
Marca del cemento:	GCC	Hora de llegada:	-
Revenimiento de proyecto:	-	Hora de salida:	-
Tipo de curado:	Inmersión total en agua	Tipo de prueba:	Compresión axial

Datos generales

① Ensaye No.:	ND	ND	ND
② Muestra No.:	1	2	2
③ f'c de proyecto (kg/cm²):	250	250	250
④ Revenimiento (cm):	-	-	-

Datos del espécimen

⑤ Diámetro (cm):	15	15	15
⑥ Área transversal (cm²):	176.71	176.71	176.71
⑦ Fecha de colado:	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016
⑧ Fecha de ensayo:	27/09/2016	4/10/16	18/10/2016
⑨ Edad (días):	7	14	28

Datos del ensayo

⑩ Carga de ruptura (kg):	32738	36923	45012
⑪ Resistencia (kg/cm²):	185.26	208.94	254.72
⑫ % de resistencia de proyecto:	74.10367327	83.57657548	101.886326

Ecuaciones y referencias utilizadas

Área transversal:	Resistencia:	% de resistencia de proyecto:	Referencias:
$\textcircled{6} = \frac{\pi \cdot \textcircled{5}^2}{4}$	$\textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{6}}$	$\textcircled{12} = \frac{\textcircled{11}}{\textcircled{3}} \cdot 100$	NMX-C-083
			NMX-C-109

Observaciones y recomendaciones

Reporte de ensaye de concreto hidráulico



Reporte de ensaye de concreto hidráulico

Obra:	Poste tronconico 1219	Reporte No.:	4
Localización:	Periferico R. Almada y Av. Silvestre	Fecha de recibido:	23/09/2016
Cliente:	Ing. Ramon Chaparro	Fecha de informe:	21/10/2016
Contratista:	Ing. Ramon Chaparro	Atención:	-
Ciudad:	Chihuahua	Estado:	Chihuahua

Identificación

Muestra tomada de:	Olla revolvedora	Resistencia de proyecto (fc):	250 kg/cm ²
Marca del cemento:	GCC	Hora de llegada:	-
Revenimiento de proyecto:	-	Hora de salida:	-
Tipo de curado:	Inmersión total en agua	Tipo de prueba:	Compresión axial

Datos generales

①	Ensaye No.:	ND	ND	ND
②	Muestra No.:	1	2	2
③	f'c de proyecto (kg/cm ²):	250	250	250
④	Revenimiento (mm):	-	-	-

Datos del espécimen

⑤	Díametro (cm):	15	15	15
⑥	Área transversal (cm ²):	176.71	176.71	176.71
⑦	Fecha de colado:	23/09/2016	23/09/2016	23/09/2016
⑧	Fecha de ensayo:	30/09/2016	7/10/16	21/10/2016
⑨	Edad (días):	7	14	28

Datos del ensayo

⑩	Carga de ruptura (kg):	32561	36283	45845
⑪	Resistencia (kg/cm ²):	184.26	205.32	259.43
⑫	% de resistencia de proyecto:	73.70302723	82.12791183	103.7718523

Ecuaciones y referencias utilizadas

Área transversal:	Resistencia:	% de resistencia de proyecto:	Referencias:
$\textcircled{6} = \frac{\pi \cdot \textcircled{5}^2}{4}$	$\textcircled{11} = \frac{\textcircled{10}}{\textcircled{6}}$	$\textcircled{12} = \frac{\textcircled{11}}{\textcircled{3}} \cdot 100$	NMX-C-083
			NMX-C-109

Observaciones y recomendaciones

Reporte de ensaye de concreto hidráulico



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

"2016, AÑO DE ELISA GRIENSEN ZAMBRANO"

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y
MANTENIMIENTO
OFICIO No. D-3225/2016

08 de agosto de 2016

C. OMAR ULISES MEDINA CHACÓN
REPRESENTANTE LEGAL
FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS
ELECTROMECAÑICOS, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

Con relación a su Escrito S/N de fecha 05 de agosto del presente, en el que solicita la revisión de los precios unitarios por conceptos de obra extraordinarios relativos a la obra: **"OBRA CIVIL EN ADECUACION DE LINEA DE SUBESTACION DE 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHNIA"**, que su representada ejecuta para esta Dependencia al amparo del contrato **No. 172/2016**, al respecto, me permito comunicar a Ud., la autorización de los mismos, quedando como a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-01	Construcción de cimentación para poste de 90°1219 DMPL (tipo lindero), de 2.50 m de diámetro y longitud total de 8.70 m (7.70 m enterrados y 1.00 m libres), con 72 varillas del No. 8 de 8.50 m de longitud y espiral del armado con varilla del No. 4 y separación entre espiras o anillos de 15 cms y con 12 anclas.	1	pza	\$283,960.00
EXT-02	Construcción de cimentación para poste de acero 15°1211 DC (tipo lindero), de 1.85 m de diámetro y longitud total de 4.35 m (3.85 m enterrados y 0.50 m libres), con 29 varillas del No. 8 de 4.15 m de longitud y espiral del armado con varilla del No. 4 y separación entre espiras o anillos de 15 cms y con 8 anclas.	1	pza	\$155,432.00
EXT-03	Construcción de cimentación para poste de acero 60°1216 DMPL (tipo lindero), de 1.85 m de diámetro y longitud total de 5.90 y 6.90 respectivamente m (5.40 m enterrados y 0.50/1.00 m libres), con 72 varillas del No. 8 de 5.70 y 6.70 m de	2	pza	\$217,416.00

Camino a la
Presa Chuvíscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mplochihuahua.gob.mx

**CONSTRUIMOS
FUTURO**



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

"2016, AÑO DE ELISA GRIENSEN ZAMBRANO"

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y
MANTENIMIENTO
OFICIO No. D-3225/2016

longitud respectivamente y espiral del armado con varilla del
No. 4 y separación entre espiras o anillos de 15 cms y con 12
anclas.

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$ 874,224.00 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

C.c.p.- Ing. Xóchitl Pérez Blanco.-Subdirectora de Obra Pública e Infraestructura.
C.c.p.-Ing. Enrique Villarreal Alemán.-Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p.-Ing. Rodolfo Armendariz Ronquillo.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

RDRA/XPB/EVA/gch*

Camino a la
Presa Chuviscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mplochihuahua.gob.mx

