



Factura

SERIE:

FOLIO: 318

FECHA: 3/1/2017 11:04:22

Documento Válido

Constructora Santa Rosalia SA de CV

CSR860912S25 PERIFERICO VICENTE LOMBARDO
TOLEDANO No. 1411 Int. No. D PLOMEROS,
CHIHUAHUA 31370
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Domicilio: MINA No. 408

Teléfono:

Ciudad: CHIHUAHUA

Colonia:

Estado:

CENTRO

CHIHUAHUA

C.P.:

País:

31000

MEXICO

Lugar de Expedición: PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO 1411 D. PLOMEROS. 31370. CHIHUAHUA. CHIHUAHUA.

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	ESTIMACION ESTIMACION No. 15 (QUINCE) (CONVENIO) CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS EN: CONSTRUCCION DEL EJE SESENTA (60) DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECHNIA, UBICADO EN ENTRONQUE DE PERIF. FRANCISCO R. ALMADA Y CARR. A CD. CUAUHEMOC, COLONIA ESPERANZA Y ZOOTECHNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, DE ACUERDO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 040/2016 DEL 20 DE ABRIL DEL 2016. RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO 0.2% I.C.I.C. \$ 1,376.96 0.2% C.M.I.C. \$ 1,376.96 0.2% D.I.F. \$ 1,376.96 SUMA DE DESCUENTOS \$ 4,130.85 SALDO NETO A RECIBIR \$ 794,602.75	688,477.24	688,477.24

Importe con letra

SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS
60/100

Método de Pago

NA

SUBTOTAL:	688,477.24
I.V.A.:	110,156.36
TOTAL:	798,633.60



FIRMA DE CONFIRMACION

Este documento es una representación impresa de un CFDI

*Efectos fiscales al pago

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Emitido por:

CONTPAQ



Serie del Certificado del emisor:	00001000000202760873
Folio fiscal:	A6C5A19A-78ED-4166-B238-8065D481416A
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000202864883
Fecha y hora de certificación:	Enero 3 2017 - 12:04:24

MfYNGe9xPHDULvY55XGwNdzEWSHGFSBykVgu9jde3nekWnL9ayz8szcs/FL9ikrhGpK03yN8yzctdXAQgpk9z/
Navvna+7IbwNDoZbmGwhVvWba4q/x1AXd86R25Q/EhsU700xuKb2hG5kGHRK5FErXFsKrvd8jrwJseZUpgQcLI=LewtIKEEgaun9tZolh1ENE4As1c1z207y/XWSpzUrKXIXKC+/anWnR9rStGKZW4khVq1pkFt6Krb23v
ldFOMZ8x1eY38pW6/1u5pTQRK4kyjX8dNKU0aQ8qXJLcBXhBAe8KwU+i98iqE30cOWr2a7SKdLirEpSF
GurNxxYJ8J4=111.01A6C5A19A-78ED-4166-B238-8065D481416A|2017-01-03T12:04:24|MfYNGe9xPHDULvY55
XGwNdzEWSHGFSBykVgu9jde3nekWnL9ayz8szcs/FL9ikrhGpK03yN8yzctdXAQgpk9z/Navvna+7Ibw
NDoZbmGwhVvWba4q/x1AXd86R25Q/EhsU700xuKb2hG5kGHRK5FErXFsKrvd8jrwJseZUpgQcLI=10000
1000000020286488311



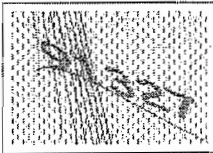
gob.mx

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



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
CSR860912S25	Constructora Santa Rosalia SA de CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
A6C5A19A-78ED-4166-B238-8065D481416A	2017-01-03T11:04:22	2017-01-03T12:04:24	MAS0810247C0
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$798,633.60	ingreso	Vigente	



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: ESTATAL-MUNICIPAL	CONTRATO No. 040/2016	CONTRATADOS (INCLUYE CONVENIO)
OBRA: Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua.	ESTIMACIÓN No. No. 15 CONVENIO	\$ 77,765,416.36 CON IVA
UBICACIÓN: Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtémoc	PERÍODO EJEC. 01 AL 15 DE DICIEMBRE 2016	
CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 798,633.60 CON IVA
RFC CSR860912S25	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 70,576,510.78 CON IVA
	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 71,375,144.38 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMAL</u>	\$ 629,712.16	
<u>EXEDENTES</u>	\$ 58,765.08	
<u>EXTRAORDINARIOS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 688,477.24	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C	\$	1,376.95
0.2% C.M.I.C.	\$	1,376.95
0.2% D.I.F.	\$	1,376.95
SUMA DESCUENTOS	\$	4,130.85
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	688,477.24
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	688,477.24
I.V.A.	\$	110,156.36
TOTAL	\$	798,633.60

(CON LETRA)

(SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 60/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	4,130.85
SALDO NETO A RECIBIR	\$	794,502.75

AUTORIZO	ELABORO
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO	CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA	ING. EDNA DEL RIO SIGALA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

CHIHUAHUA, CHIH.,

15 DE DICIEMBRE 2016

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ **794,502.75**
(SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS DOS PESOS 75/100 M.N.) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. No. 15 CONV CONTRATO No. 040/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ **77,765,416.36 (INCLUYE CONVENIO)**
 SETENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 36/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y
 Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua.

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ **688,477.24**

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL	\$ 688,477.24
IVA	\$ 110,156.36
TOTAL	\$ 798,633.60

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2%	\$1,376.95
C.M.I.C. DEL 0.2%	\$1,376.95
D.I.F. DEL 0.2%	\$1,376.95
SUMA	\$4,130.85

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO	\$ 62,635,080.96
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ 15,130,335.40
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 70,576,510.78
ESTA ESTIMACION	\$ 798,633.60
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 71,375,144.38
POR EJERCER CONVENIO	\$ 6,390,267.60
POR EJERCER CONTRATO	\$ 4.38
POR EJERCER	\$ 6,390,271.98

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

CONTRATO

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

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

0.2% I.C.I.C.

0.2% C.M.I.C.

0.2% D.I.F.

ACUMULADO ANTERIOR	\$129,098.78	\$129,098.78	\$ 129,098.78
ESTA ESTIMACION	\$1,376.95	\$1,376.95	\$ 1,376.95
ACUMULADO ACTUAL	\$130,475.73	\$130,475.73	\$ 130,475.73

R E C I B I M O S

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.
 CSR660912S25

OBRA: Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia,
Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera
a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad
de Chihuahua.

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.

UBICACIÓN Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtémoc

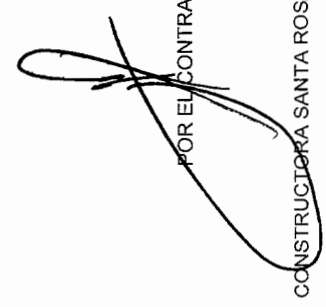
No. CONTRATO: 040/2016

ESTIMACIÓN No.

No. 15 CONVENIO

PERÍODO: 01 AL 15 DE DICIEMBRE 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
OBRA NORMAL		
	TERRACERIAS	564.99
	ESTRUCTURAS	627,119.07
	PAVIMENTOS	811.74
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1,216.36
	OBRA EXEDENTE	58,765.08
	ESTRUCTURAS	58,765.08
	EXTRAORDINARIOS	0.00
	SUBTOTAL	688,477.24
	I.V.A.	110,156.36
	TOTAL	798,633.60



POR EL CONTRATISTA

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN



ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

OBRA: Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua.

UBICACIÓN: Perif. Fco. R. Almada y Carretera No. CONTRATO: 040/2016

ESTIMACIÓN No. No. 15 CONVENIO
PERIODO: 01 AL 15 DE DICIEMBRE 2016

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

No.	CONCEPTOS		UNIDAD	PROYECTO		ACUM. TOTAL	VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
	DESCRIPCIÓN			VOLUMEN			CUM. ANTERIO/OL. ESTIMADO				
OBRA NORMAL											
TERRACERIAS											
19	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.		m3	200.00	40.89	38.91	1.98	\$285.35	\$	564.99	
ESTRUCTURAS											
26	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto). Incluye armado de acuerdo a proyecto, cimbra metálica para acabado aparente, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.		m	1,000.00	766.43	410.00	356.43	\$1,459.97	\$	520,377.11	
29	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De f'c= 250 Kg/cm2 en losas de acceso.		m3	34.00	16.35	0.00	16.35	\$2,075.59	\$	33,935.90	
34	Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a 4,200 Kg/cm2: En losas de accesos: Suministro, habilitación y colocación y de acero.		Kg	6,600.00	3,259.00	0.00	3,259.00	\$22.34	\$	72,806.06	
PAVIMENTOS											
47	Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (Inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.		lt	3,500.00	171.72	91.35	80.37	\$10.10	\$	811.74	
OBRAS COMPLEMENTARIAS											
83	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.		m2	1,000.00	243.16	236.60	6.56	\$185.42	\$	1,216.36	
										\$	1,216.36

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.

OBRA: Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua.

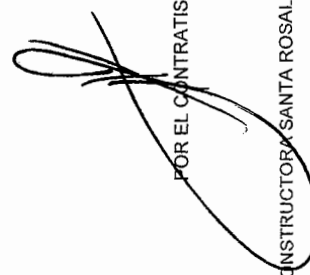
UBICACIÓN: Perif. Fco. R. Almada y Carretera No. CONTRATO: 040/2016

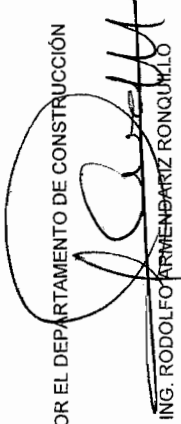
ESTIMACIÓN No. No. 15 CONVENIO

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

PERIODO: 01 AL 15 DE DICIEMBRE 2016

No.	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIO/OL. ESTIMADO			
	OBRA EXEDENTE								
	ESTRUCTURAS								
20	Excavaciones para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad (Inciso: 3.01.02.022-H.01): Excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.		m3	1,900.00	3,972.55	3,972.27	0.28	\$ 241.58	\$ 67.64
31	Juntas de dilatación, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.11): No metálicas: De cartón asfaltado. De uno punto cinco (1.5) centímetros de espesor.		m2	6.00	258.77	221.00	37.77	\$ 255.83	\$ 9,662.70
33	Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a 4,200 Kg/cm2: En puentes: Suministro, habilitación y colocación y de acero para todos los elementos de la estructura.		Kg	64,967.00	146,468.53	144,273.60	2,194.93	\$ 222.34	\$ 49,034.74
								\$	\$ 58,765.08


POR EL CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.


POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

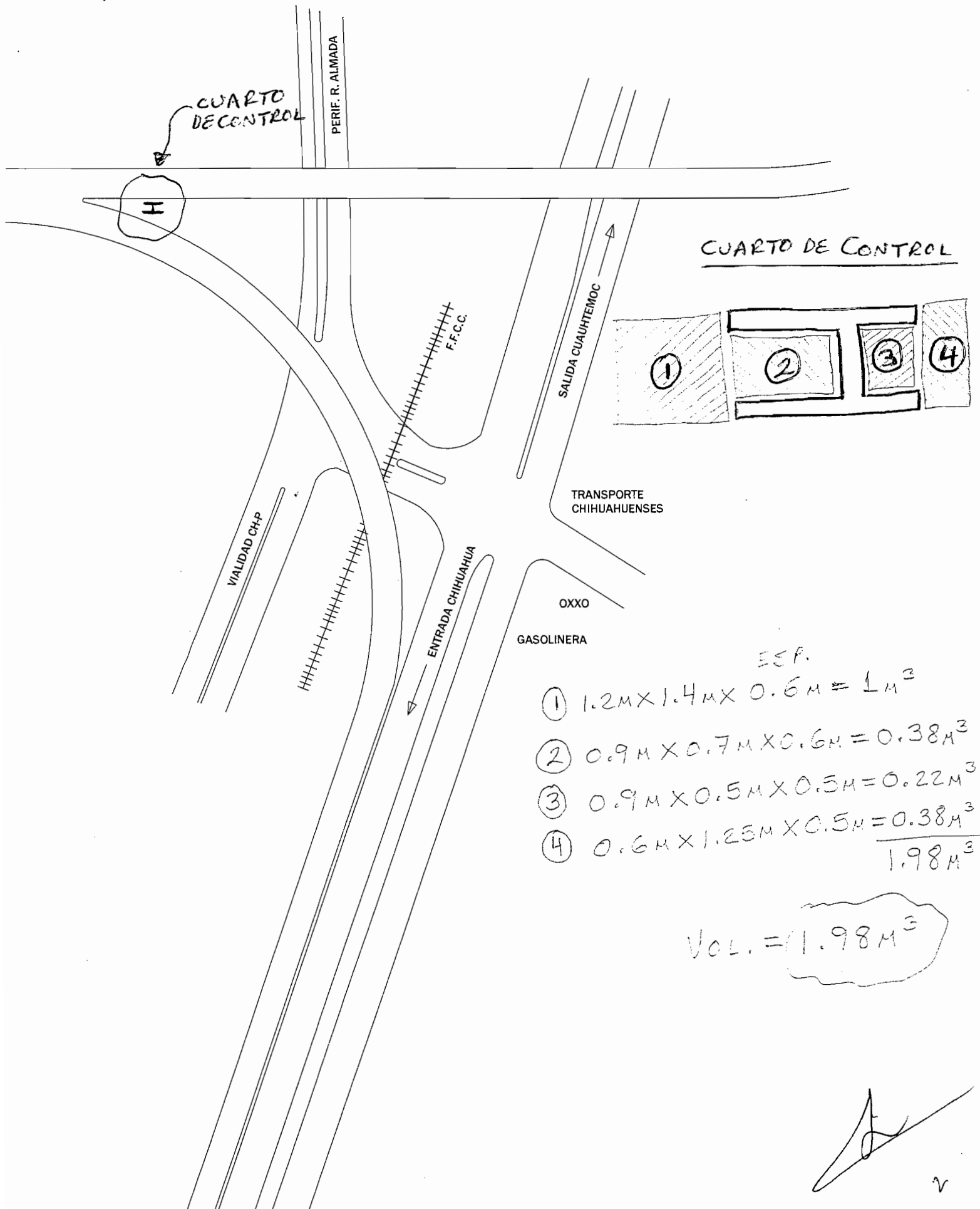
CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

19 - RELLENO DE BANQUETA

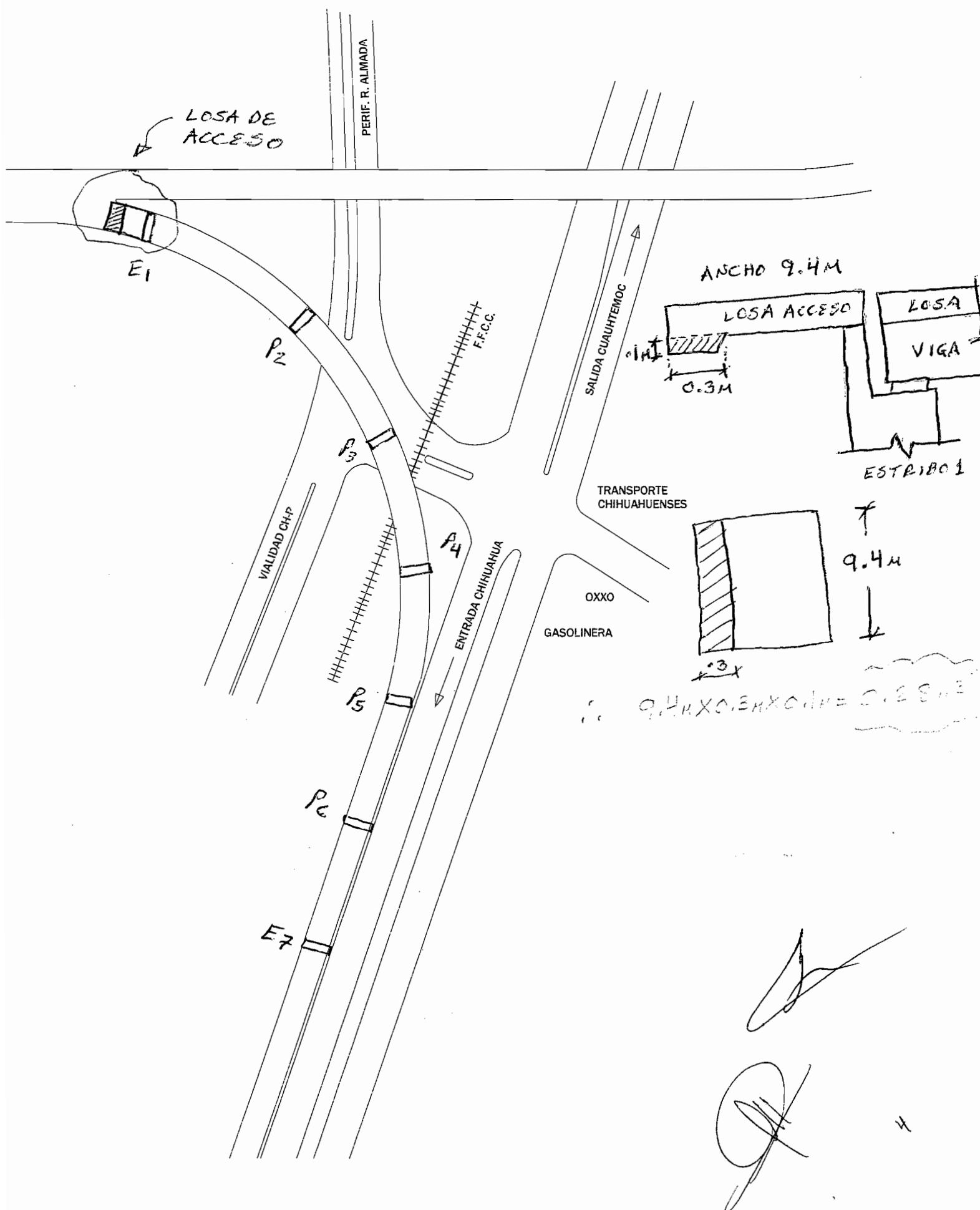


CONTRATO:	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA:	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

20 - EXCAVACION P/ ESTRUCTURAS



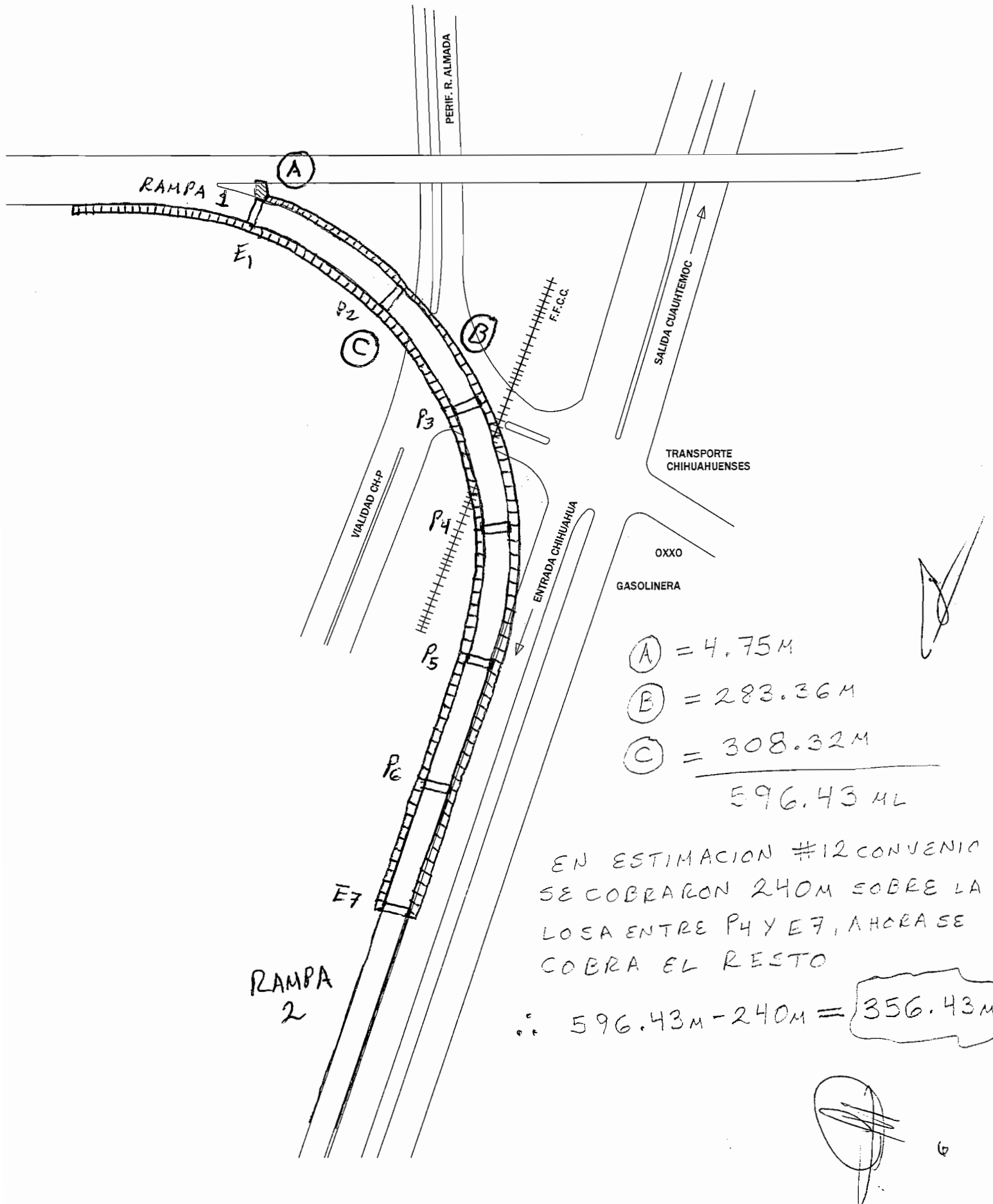
CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zoolocnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zoolocnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

 CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

26 - CONCRETO $F_c' = 250 \text{ KG/cm}^2$ UTILIZADO EN GUARNICION DE PARAPETO



CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

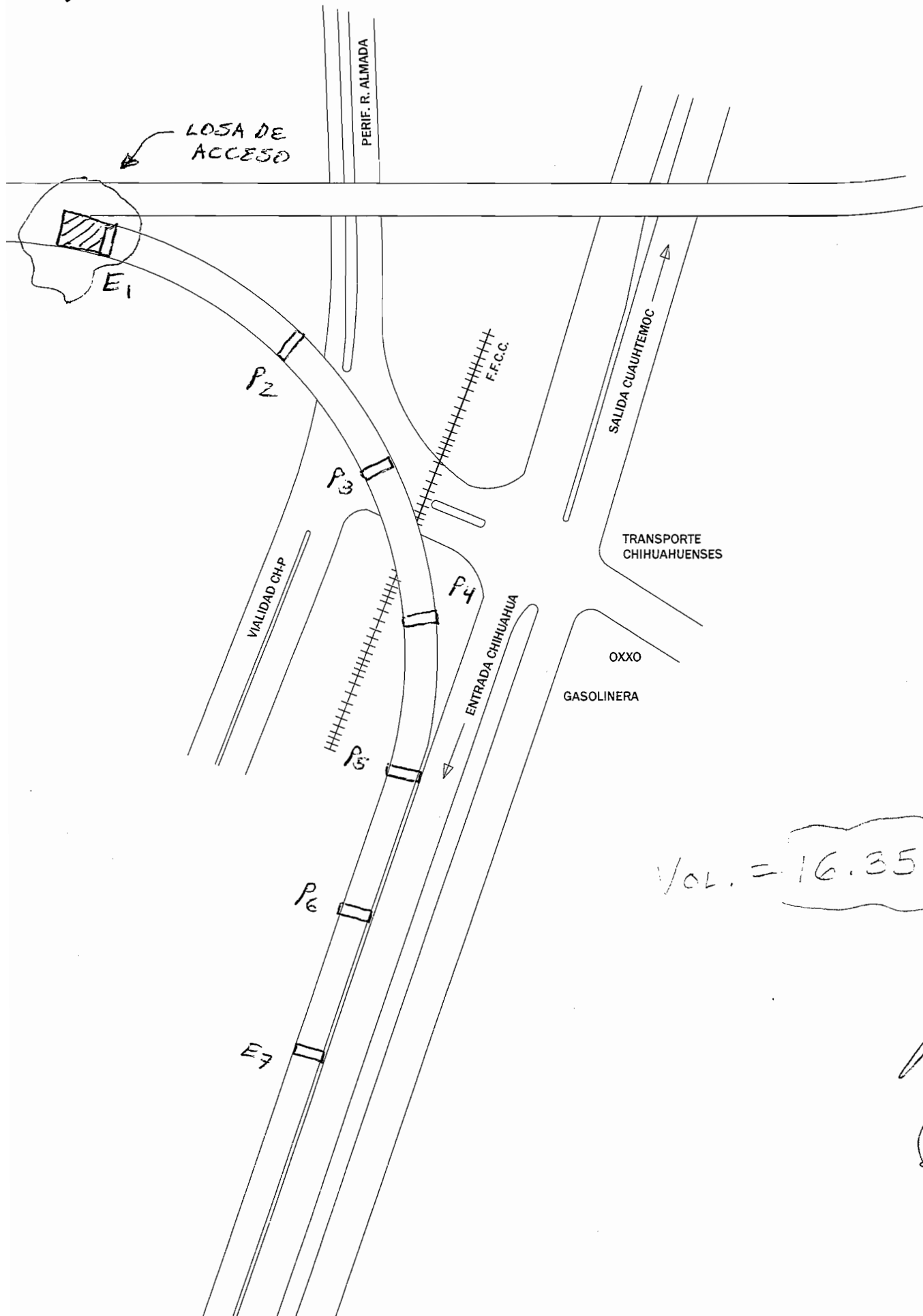
[illegible]

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

7

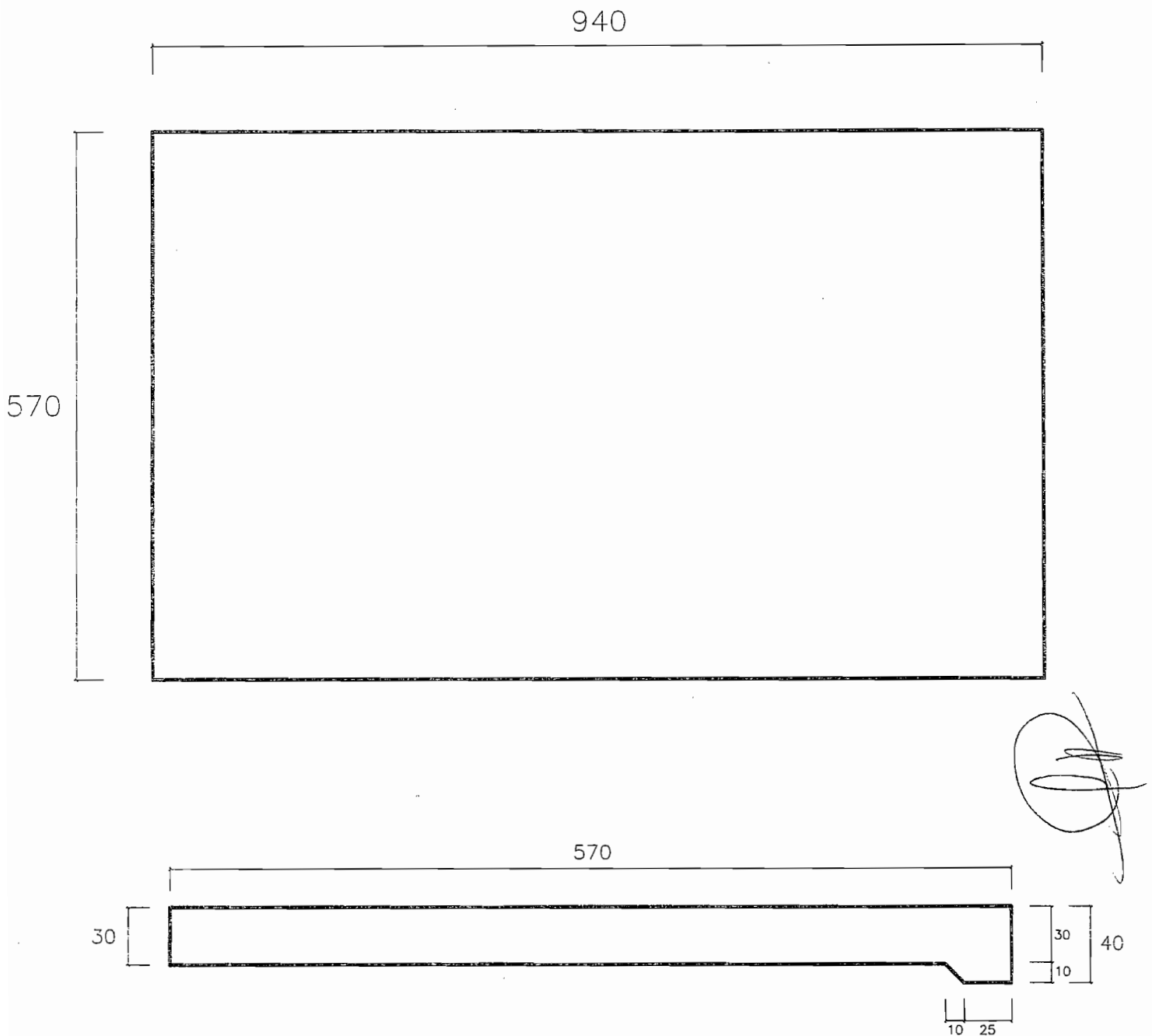
29- CONCRETO $F'_c = 250 \text{ KG}$ UTILIZADO EN LOSA DE ACCESO



$\text{Vol.} = 16.35 \text{ m}^3$

[Handwritten signature]

CONCRETO EN LOSA DE ACCESO # 1



$$\text{AREA 1} = 9.4 \text{ M} \times 5.7 \text{ M} \times 0.30 \text{ M} = 16.07 \text{ M}^3$$

$$\text{AREA 2} = 9.4 \text{ M} \times 0.30 \text{ M PROM.} \times 0.10 \text{ M} = 0.28 \text{ M}^3$$

$$\boxed{16.35 \text{ M}^3}$$

CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

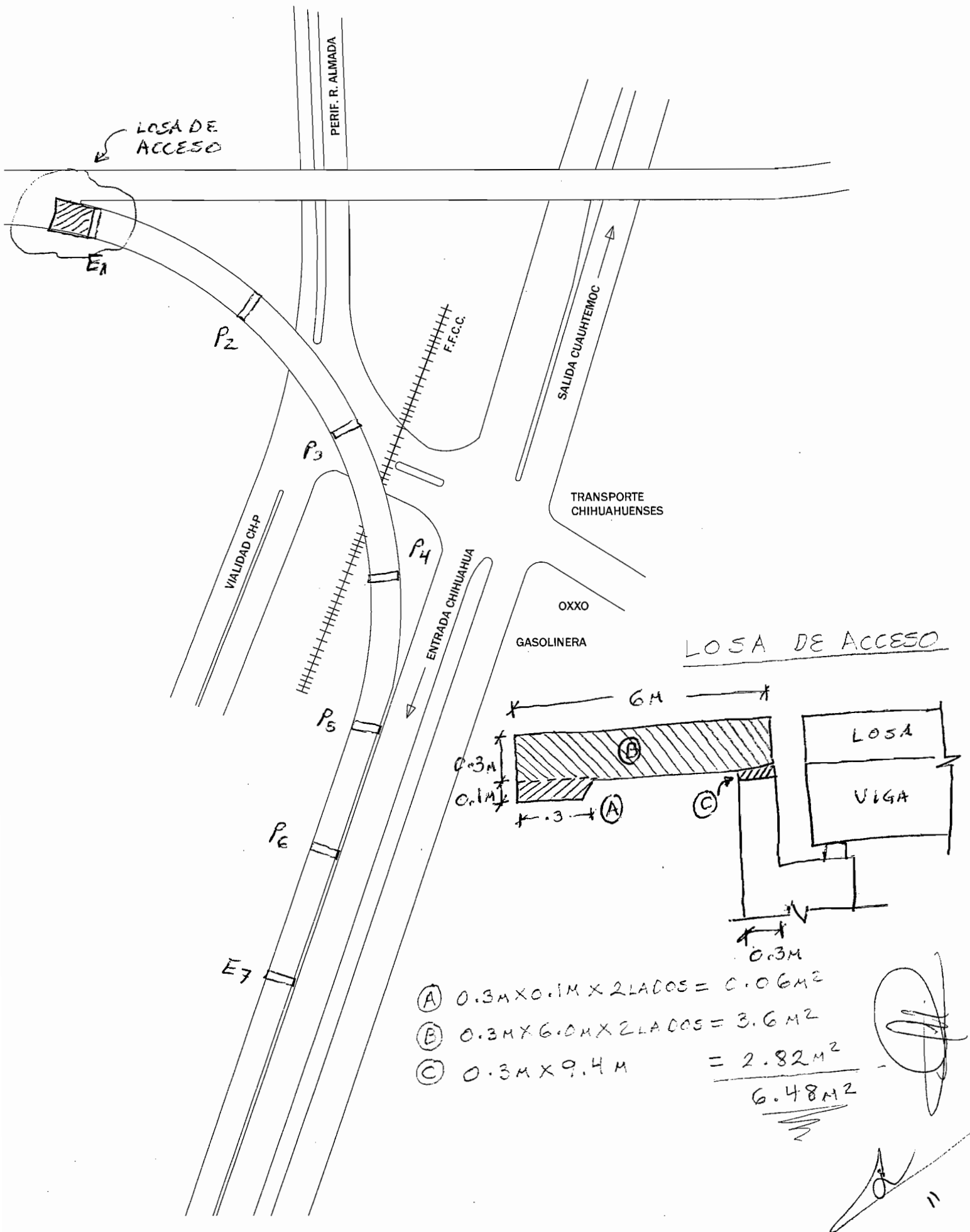
[illegible]

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CROQUIS	37.77 M2

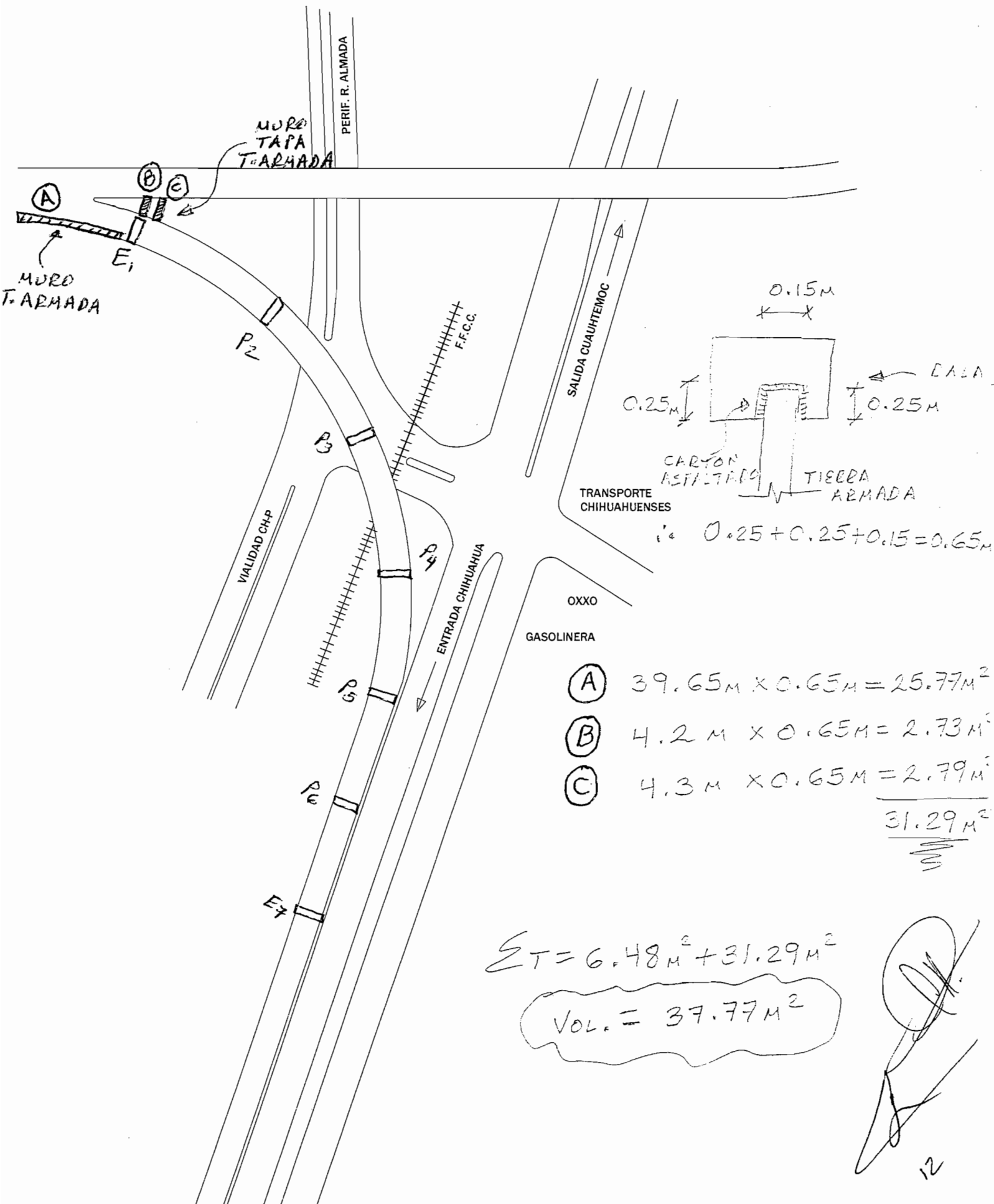
RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

31 - JUNTAS DE CARTON ASFALTADO



JUNTAS DE CARTON ASFALTADO



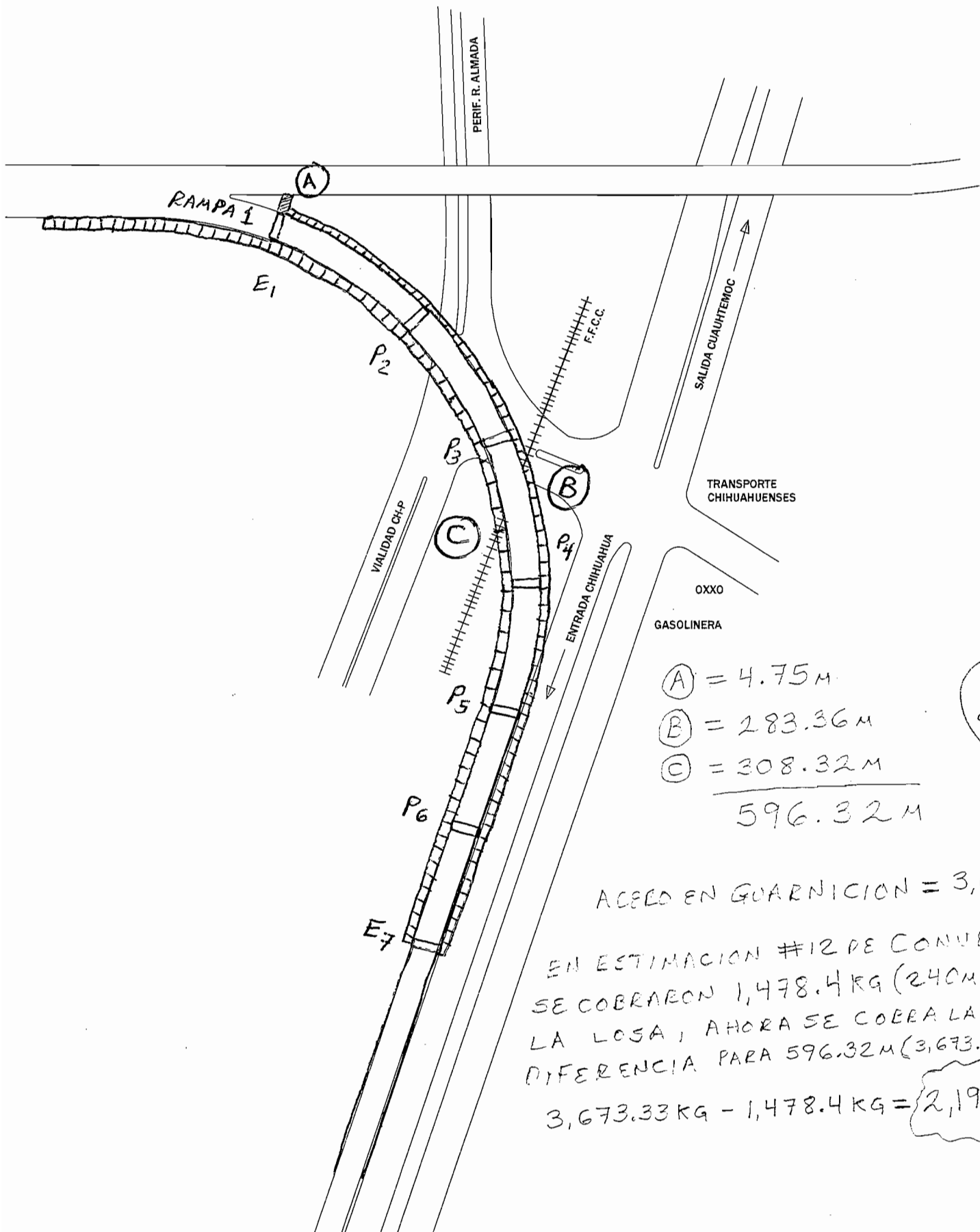
CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua.			
OBRA :	CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

~~RESIDENTE~~
~~ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO~~

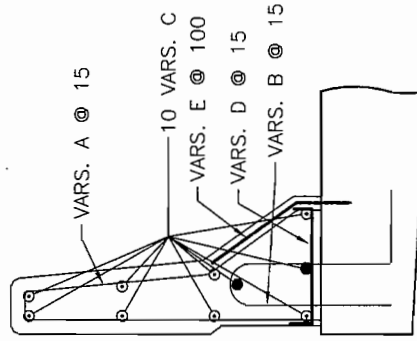
CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

33- ACERO DE REFUERZO



14

PARA 1 M



MATERIALES								
LISTA DE VARILLAS								
LOC.	VAR. DIAM.	PESO. (KG/M)	NUM. PIEZA	LONG. TOTAL	CROQUIS	PESO KGS	PESO TOTAL KG	CONCRETO C-239 KG/M ³
	A	4C	0.993	6.66	1.78		11.77	
	B	4C	0.993	6.66	1.16		7.73	33.60
	C	4C	0.993	10	1		9.93	
	D	4C	0.993	6.66	0.50		3.31	
	E	5C	1.560	1	0.55		0.86	
GUARNICION								
ACERO DE REFUERZO								33.60 KG

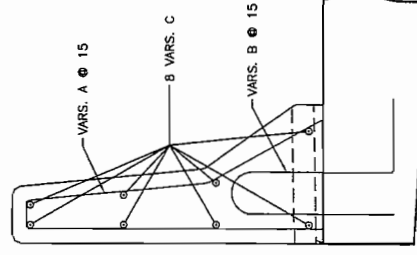
ACERO COMPLETO

ACERO COMPLETO = 33.60 KG

ACERO PROYECTO = 27.44 KG

DIFER. 6.16 KG/ML

PARA 1 M

[illegible]

ACERO PROYECTO

$$596.32 \text{ m} \times 6.16 \text{ kg/m} = 3,673.33 \text{ kg}$$

CONTRATO :	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

CROQUIS

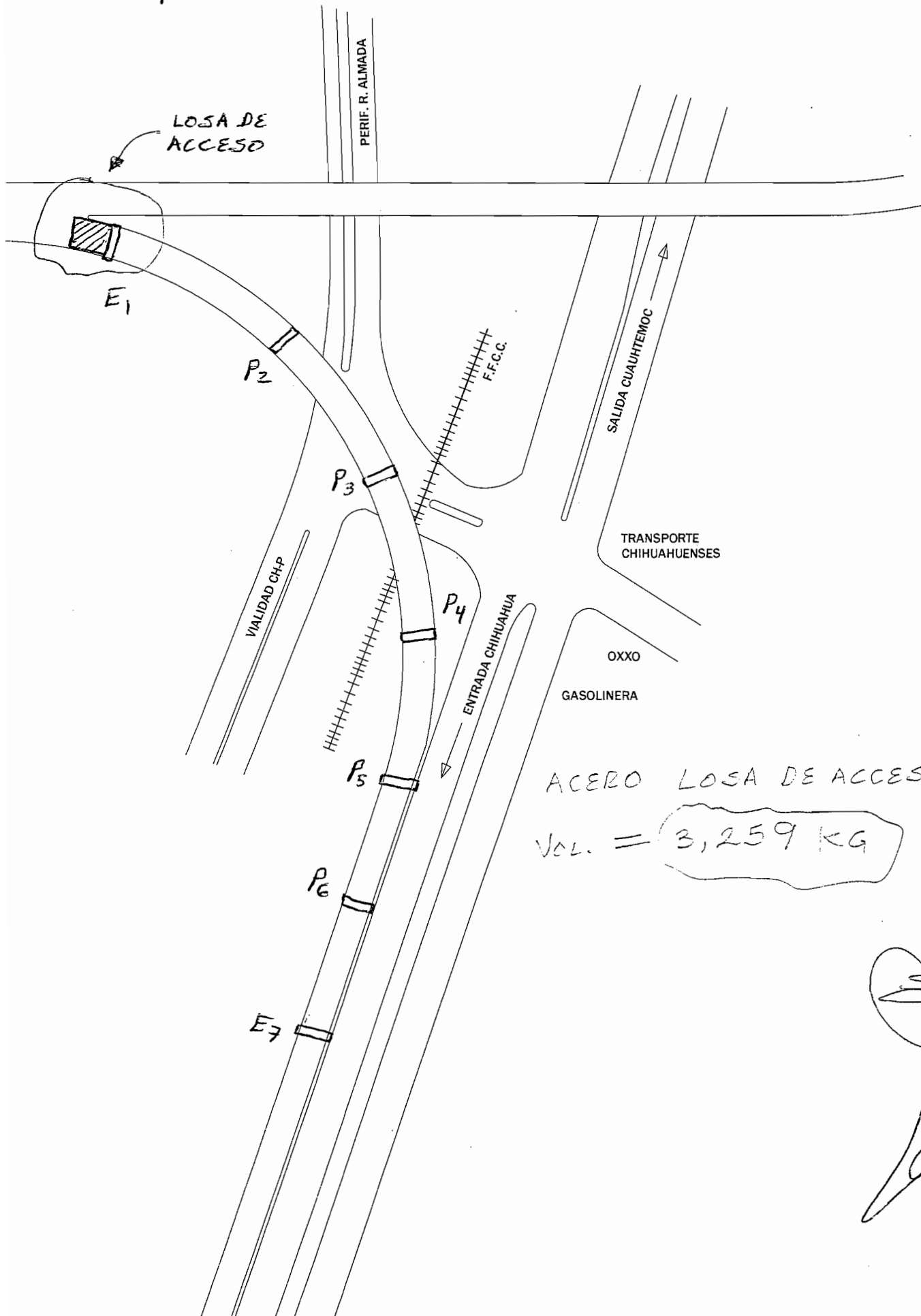
SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

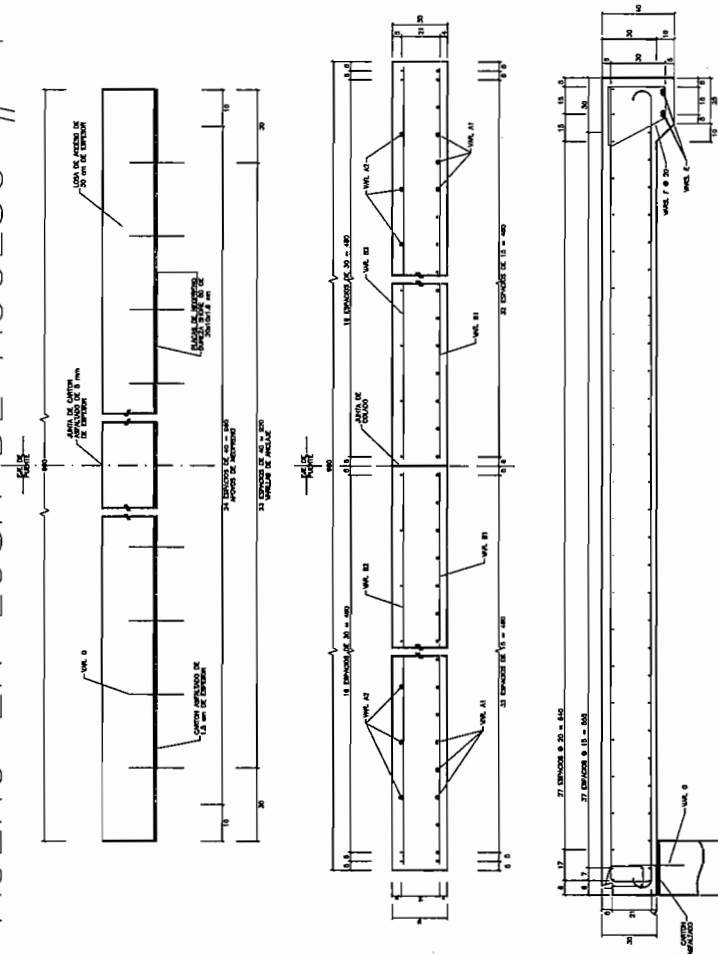
34 - ACERO DE REFUERZO EN LOSAS DE ACCESO



ACERO LOSA DE ACCESO
VOL. = 3,259 KG



ACERO EN LOSA DE ACCESO #1

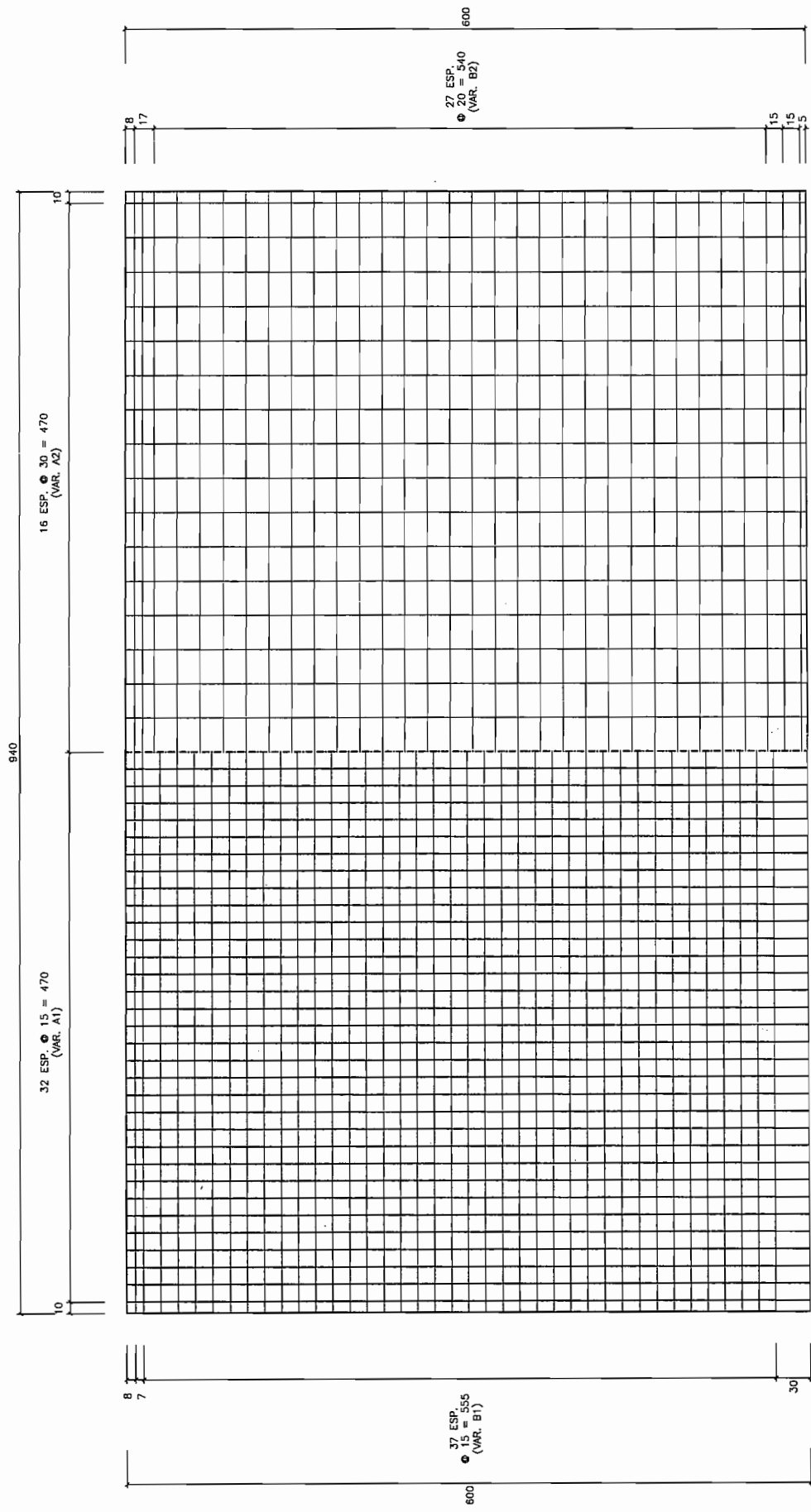


LOC.	VAR.	DIAM. (kg/m)	NUM. PZA.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a (cm)	b (cm)	c (cm)	PESO KG
A1	8C	3.973	64	702	 r=8 PARA 5C	580	30	31	1785
A2	5C	1.552	33	611		590	21	-	313
B1	5C	1.552	41	890		890	-	-	566
B2	5C	1.552	31	890		890	-	-	428
E	6C	2.235	4	982	 r=8 PARA 5C	920	20	11	88
F	4C	0.984	48	139	 16d 37d	32	17	33	66
G	5C	1.552	27	30		30	-	-	13
ACERO DE $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$									
CONCRETO $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$									
NEOPRENO SHORE 60									
CARTON ASFALTADO:									
DE 1.5 cm DE ESPESOR									
32559 kg									

Vol. = 3,259 kg



ACERO EN LOSA DE ACCESO # 1



[Handwritten signature]

CONTRATO :	040/2016	TRAMO :	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA :	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

[illegible]

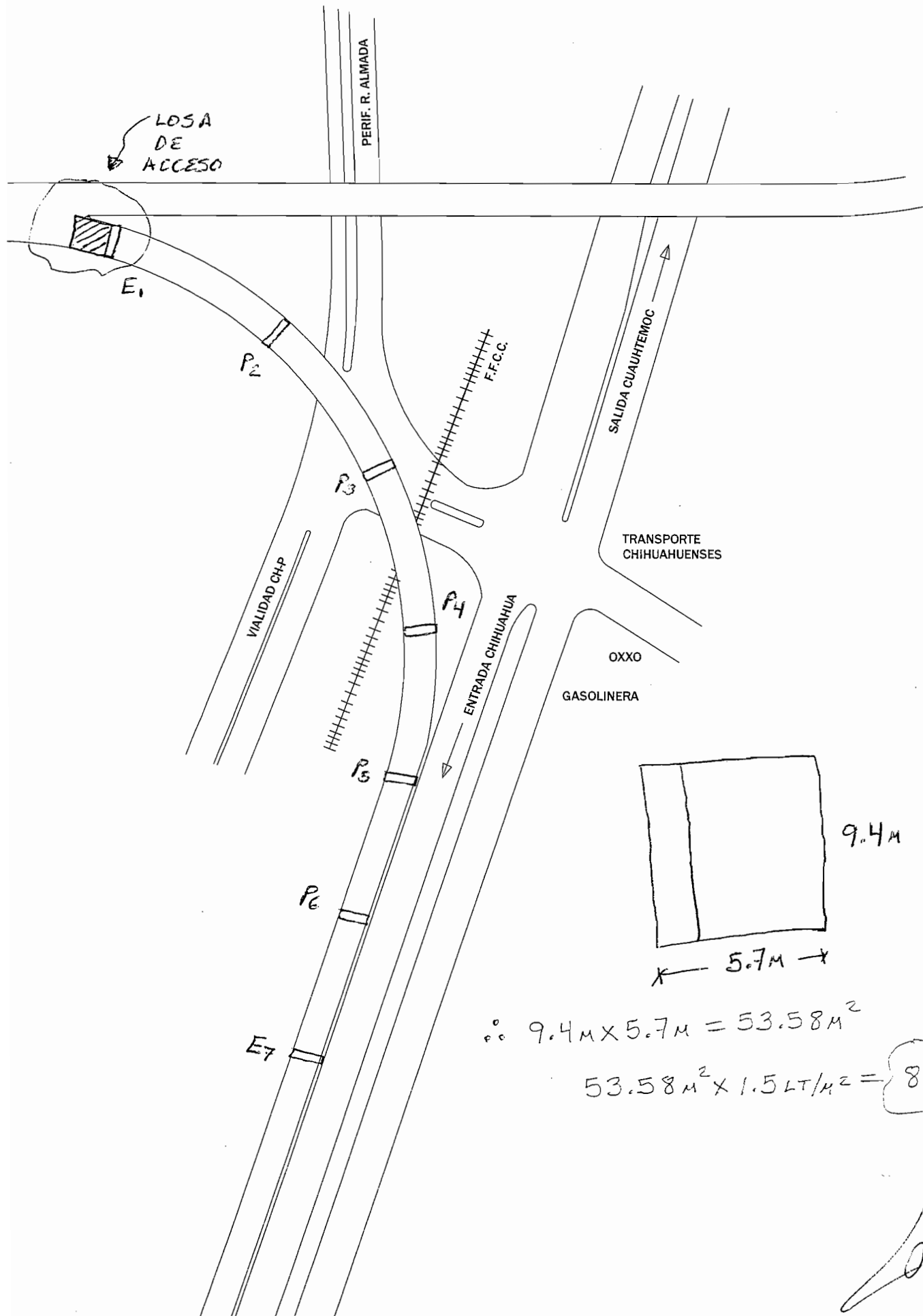
CROQUIS

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

47 - RIEGO DE IMPREGNACION



$$9.4\text{m} \times 5.7\text{m} = 53.58\text{m}^2$$

$$53.58\text{m}^2 \times 1.5\text{LT/m}^2 = 80.37\text{LTS}$$

[Signature]
21

CONTRATO:	040/2016	TRAMO:	Perif. Fco. R. Almada y Carretera Cd. Cuauhtemoc
OBRA:	Construcción del Eje Sesenta (60) del Distribuidor Vial Zootecnia, Ubicado en Entronque del Periférico Francisco R. Almada y Carretera a Cd. Cuauhtémoc, Colonia Esperanza, y Zootecnia, en esta Ciudad de Chihuahua. CONTRATISTA: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV		

No DE ESTIMACION:	No. 15 CONVENIO	PERIODO:	01 AL 15 DE DICIEMBRE 2016
-------------------	-----------------	----------	----------------------------

[illegible]

~~RESIDENTE~~
ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO

CONTRATISTA
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA SA DE CV

MURO TAPA T-ARMADA

CUARTO DE CONTROL

PERIF. R. ALMADA

E₁

P₂

P₃

P₄

P₅

P₆

E₇

F.F.C.C.

SALIDA CUAUHTEMOC

TRANSPORTE CHIHUAHUENSES

OXXO GASOLINERA

ENTRADA CHIHUAHUA

VIALIDAD CHP

CUARTO DE CONTROL

1 2 3 4

1. 1.20m x 1.4m = 1.68m²

2. 0.9m x 0.7m = 0.63m²

3. 0.9m x 0.5m = 0.45m²

4. 0.6m x 1.25m = 0.75m²

3.51m²

MURO TAPA

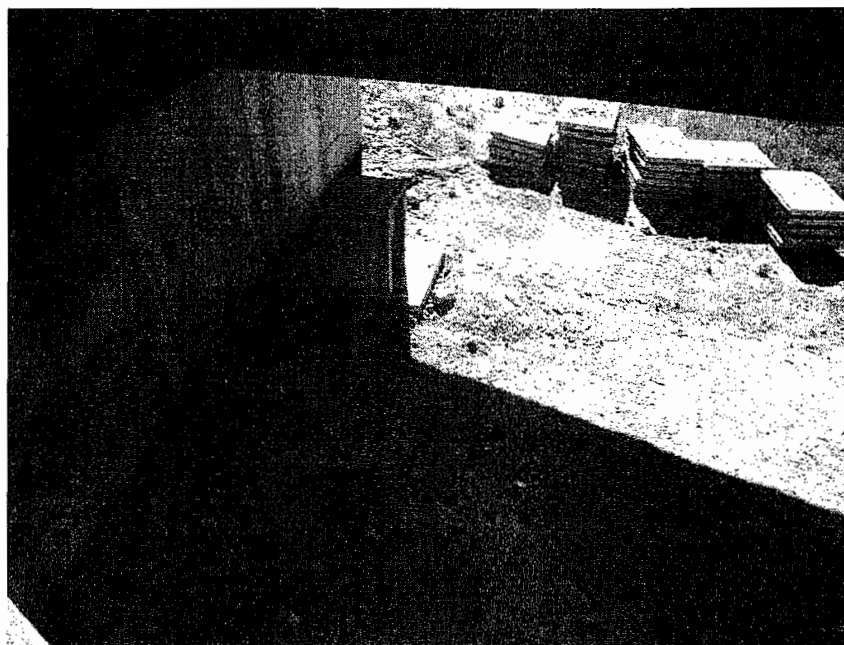
BANQUETA

LARGO 4.3m x ANCHO 0.71m = 3.05m²

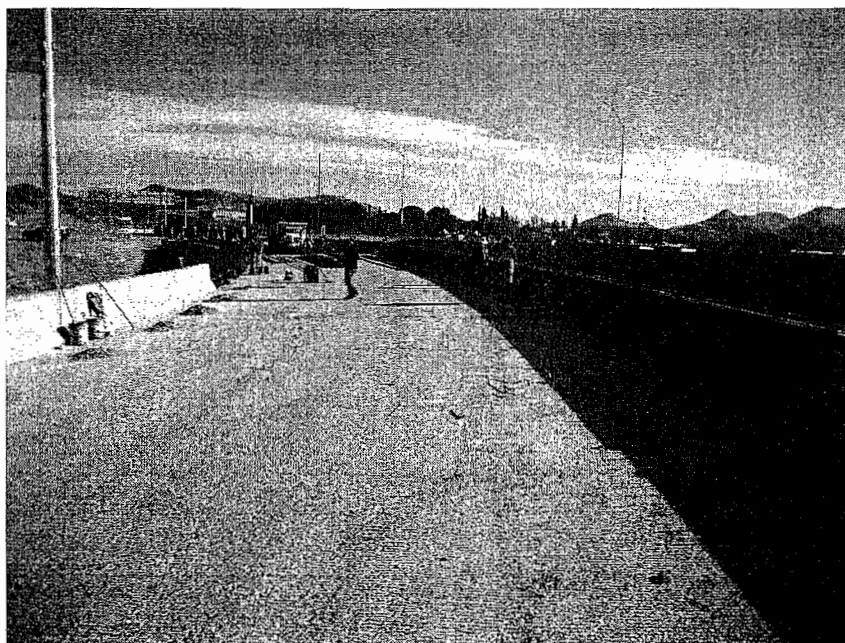
ΣT = 6.56 m²

23

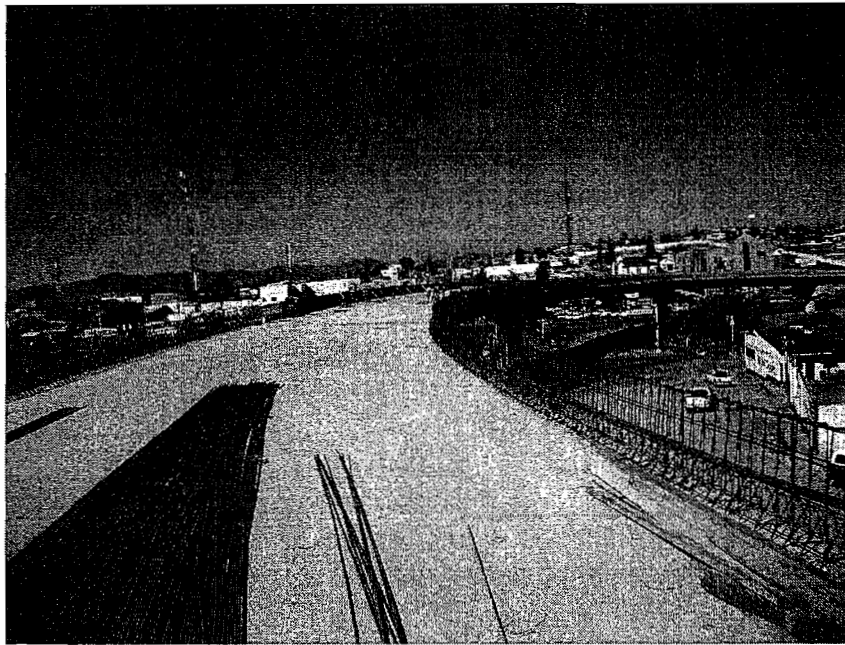
 2^3



CONSTRUCCION DE BANQUERTAS Y SU RELLENO EN CASETA DE
MEDICION



COLADO DE GUARNICION DE PARAPETO EN PUENTE

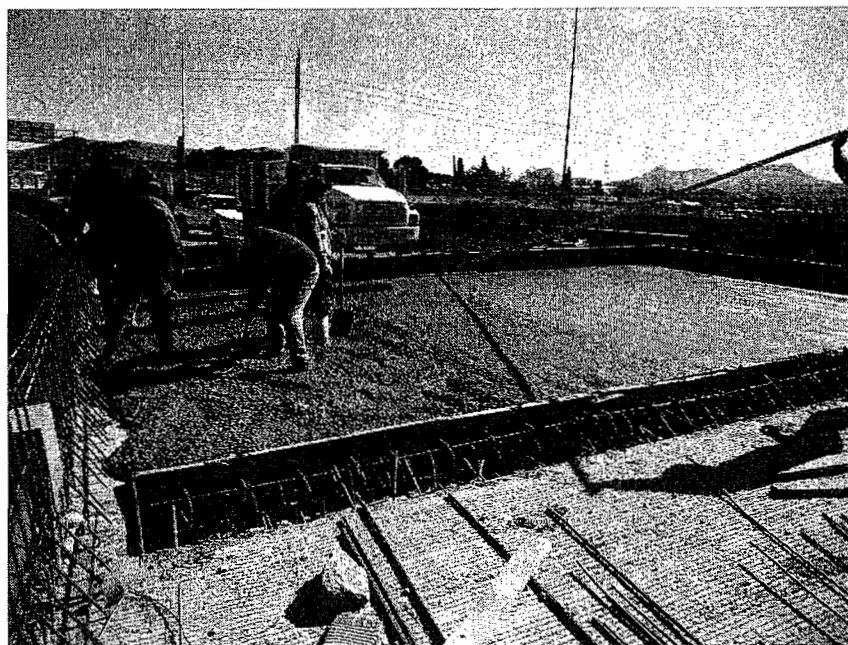


CONCRETO EN PARAPETO



COLANDO LOSA DE ACCESO

25

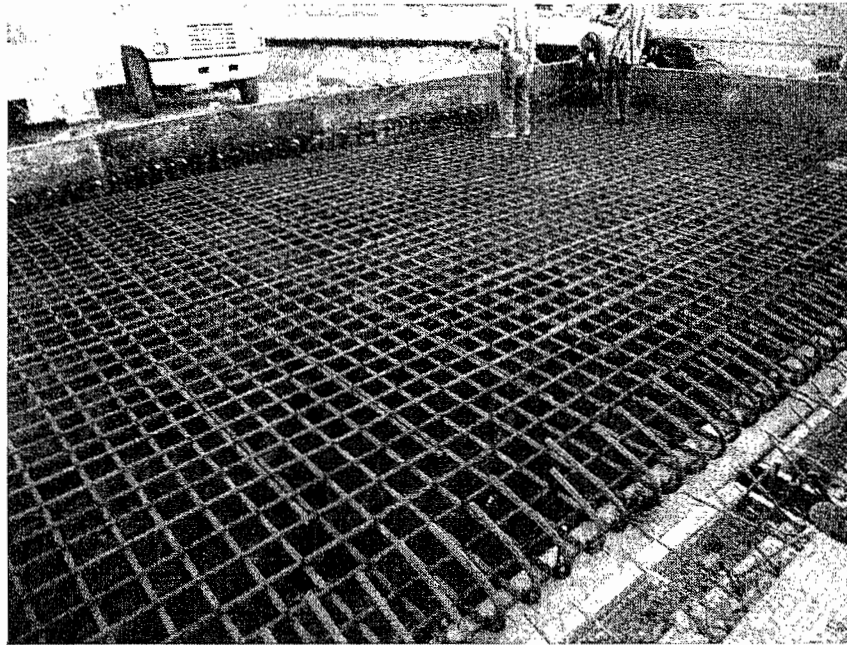


TERMINANDO COLADO DE LOSA DE ACCESO

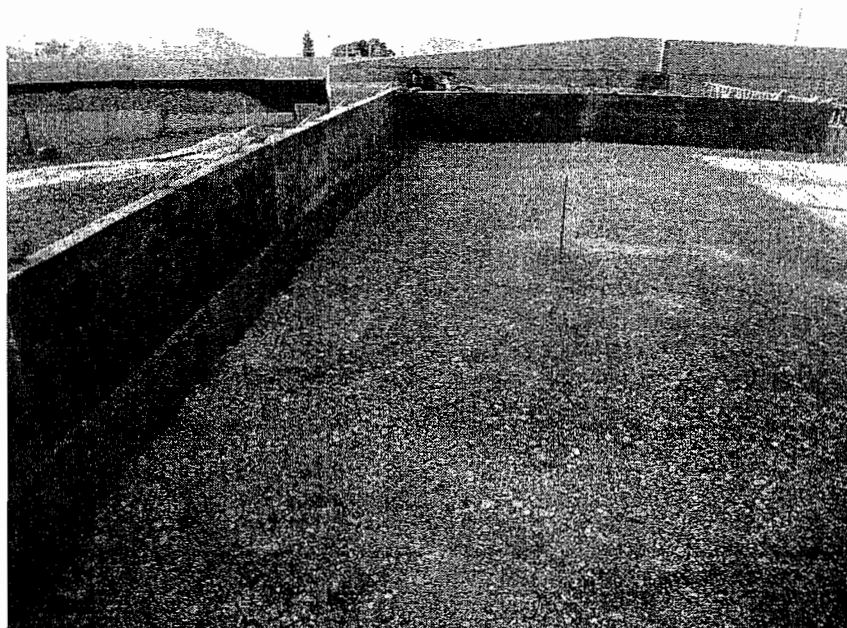


ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE ACCESO

[Handwritten signature]

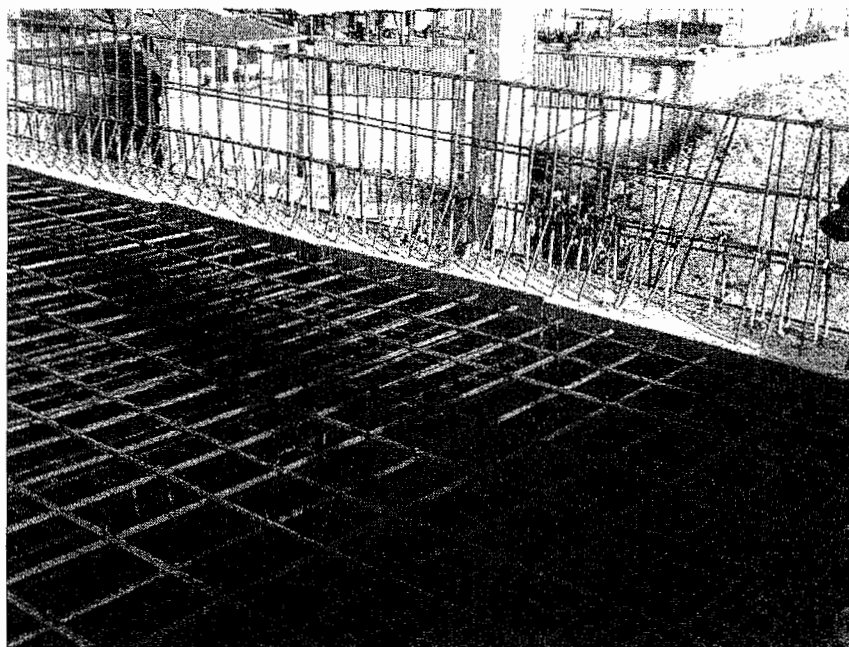


IMPREGNACION EN LOSA DE ACCESO

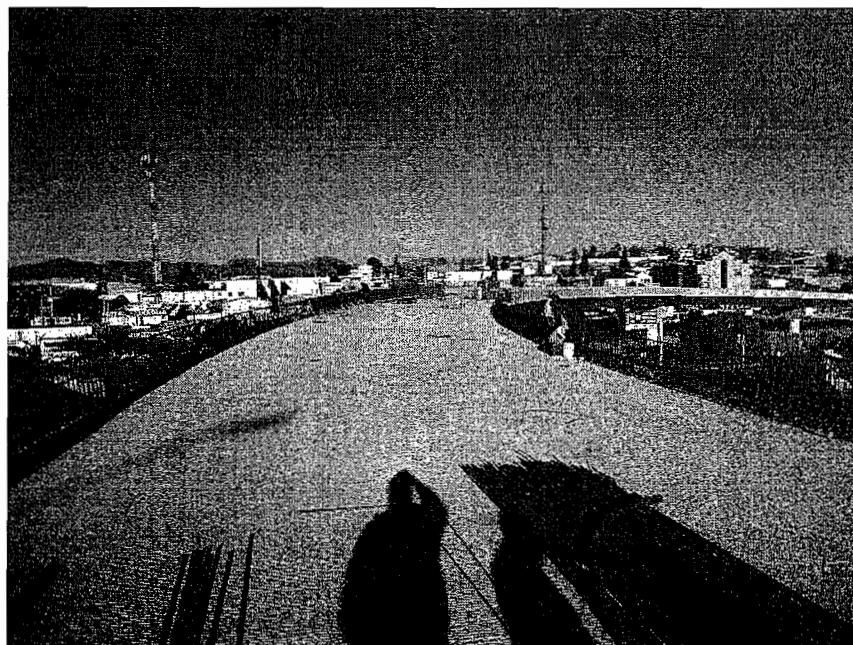


EXCAVACION EN DENTELLON DE LOSA DE ACCESO

Handwritten signature or mark.



CARTON ASFALTADO EN LOSA DE ACCESO



ACERO DE REFUERZO EN PARAPETO DE GUARNICION

[Handwritten signature]

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

CONTRATISTA:

No.	Elemento	Localidad			Equipo de Mezclado				Aditivo	Vibrado									
		Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf)			(N)	Resistencia (kgf/cm²)	f'c Proy (kgf/cm²)	% Resis	Fecha	Tipo de Falla			
54	GUARNICION DE PARAPETO																		
	B	14	15,0	30,0	12,5	176,6	10,0	37934	372018	214,77	21061,74	250	85,9	2016-10-26					
		LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																	
	RN:	SI(X) NO()		BOMBEADO:		SI() NO(X)		T. MAX.:		19,00 mm		VOLUMEN COLADO:		9,00 m³		REV PROY.:		10 cm	
		28°C																	

 informe solo afectado

ATENTAMENTE:

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.

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

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

CONTRATISTA:

ATENTAMENTE:

~~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.

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

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: 92 DISTRIBUIDOR ZOOTECHNIA EJE 60

CLIENTE: CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE: ING. JUAN MANUEL RUACHO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

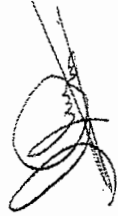
2016-11-19

Fecha Ruptura:

2016-11-18

No.	CIL	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
53	C	28	15,0	30,0	12,5	176,6	12,0	48507	475708	274,62	26931,02	250	109,8	NO	2016-10-21	Si
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
LIZQ DE LA PILA 6 A ESTRIBO 7																
GCC																
BOMBEADO: SI () NO (X) T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 9,00 m³ REV PROY.: 10 cm																
RN: SI (X) NO () 30°C																

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.

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

[illegible]

LCO-IRCC
Pagina 1 de 1

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

No.	Elemento		Localidad			Equipo de Mezclado			Aditivo	Fecha	Vibrado Tipo de Falla	
	CIL	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Area (cm ²)	Rev (cm)	Carga (kgf)				Carga (N)
60	LOSA DE PUENTE A 7 15,0 30,0 12,5 176,6 11,0 32723 320914 185,26 18167,80 250 74,1 2016-11-26 LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE. RN: <u>SI(X) NO()</u> <u>BOMBEADO:</u> <u>SI(X) NO()</u> <u>T. MAX.:</u> <u>19,00 mm</u> <u>VOLUMEN COLADO:</u> <u>90,00 m³</u> <u>REV PROY.:</u> <u>14 cm</u> 22°C											
61	LOSA DE PUENTE A 7 15,0 30,0 12,5 176,6 12,0 33004 323670 186,85 18323,73 250 74,7 2016-11-26 LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE. RN: <u>SI(X) NO()</u> <u>BOMBEADO:</u> <u>SI(X) NO()</u> <u>T. MAX.:</u> <u>19,00 mm</u> <u>VOLUMEN COLADO:</u> <u>90,00 m³</u> <u>REV PROY.:</u> <u>14 cm</u> 22°C											

LCO-IRCC
Pagina 1 de 1

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

CONTRATISTA:

ATENTAMENTE:

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

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

34/34