



R.F.C. TCO-810120-DN4 REG. CNIC-22902
CARBONEL #3702 TELS. 413-45-45 Y 428-57-28 CHIHUAHUA, CHIH.
Regimen General de Ley Personas Morales

Factura

SERIE: CH
FOLIO: 678
FECHA: 4/7/2017
14:18:35

**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 ESTIMACION No. 11 (ONCE) TRABAJOS DEL CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE EN LA COL CERRO GRANDE EN CD. CHIHUAHUA, CHIH. SEGÚN CONTRATO No. 257 / 2016 ALCANCE DE LA ESTIMACION_\$3,670,367.13 AMORTIZACION DEL ANTICIPO_\$,00 =====	3,670,367.13	3,670,367.13
		SUBTOTAL(1)_____ \$3,670,367.13 16 % I.V.A._____ \$587,258.74 =====		
		SUBTOTAL(2)_____ \$4,257,625.87 RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO 0.2% I.C.I.C.____ \$7,340.73 0.2% D.I.F.____ \$7,340.73 =====		
		SUMA_____ \$14,681.46 NETO A RECIBIR_____ \$4,242,944.41		

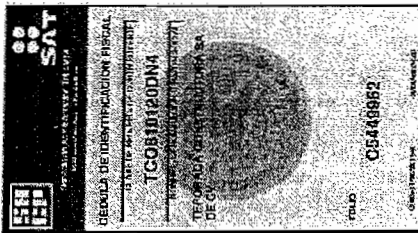
Importe con letra

CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS
VEINTICINCO PESOS 87/100 M.N.

Método de Pago: Cheque nominativo 02
Cuenta de Pago:
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

SUBTOTAL:	3,670,367.13
I.V.A.:	587,258.74
TOTAL:	4,257,625.87

FIRMA DE CONFORMIDAD



Este documento es una representación impresa de un CFDI
*Efectos fiscales al pago

Serie del Certificado del emisor:	00001000000301206435
Folio fiscal:	2ACA6751-277D-4CD3-9C59-1860B3D19288
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Julio 4 2017 - 15:18:38

Sello digital del CFDI

Io4MbNwU/I305OIGdsJdvbtYcEmos7Ay2HabVgRDBP1ThQCgo08/fwzMhwdcoUmDVGBFq+ChmlmX7IPEZV75ZxfCBWDJgsLKRouVTK3NVtabUpMXaeJRiXdkdJeNlp7L7G4z6/wLS6JgrA0BSCpfuzkpwQlxDPzHCAJivZx59u8=

Sello del SAT

XEfHhfNny2wvGj5YF2TzKDoZpjAtofe+cpYTiSzhOVbKuWzkvJTM1IICdLgZSopFds4opHk6gQ+C1c/UHJC8zeylvFxrRz2r/5rH6AopR6/eE0DpbH/IMY+KCRDSXdMVRz7ScJ31kUjwMD3Qfx4sM/eVN3FbAXhdQZ6ebsvZdsItfhUK7ChKldjFszzTtpHrpAS8xeISpdAFh5N2deNQijgPv1btmkowrsOOT6TZORc02yilIiRwVvr0tYThOApv1JAC71X+L1Q3FL+5tLc/k0grIYONGN32WrrKUBB+6jOTB3oIlur5dQ9uFjloNDg+kqCjgXjW9P30uRQPSV++ISA==

Cadena original del complemento de certificado digital del SAT

||1.0|2ACA6751-277D-4CD3-9C59-1860B3D19288|2017-07-04T15:18:38|Io4MbNwU/I305OIGdsJdvbtYcEmos7Ay2HabVgRDBP1ThQCgo08/fwzMhwdcoUmDVGBFq+ChmlmX7IPEZV75ZxfCBWDJgsLKRouVTK3NVtabUpMXaeJRiXdkdJeNlp7L7G4z6/wLS6JgrA0BSCpfuzkpwQlxDPzHCAJivZx59u8=|00001000000404486074||

.a

fr

TCO810120DN4

TEPORACA
CONSTRUCTORA
SA DE CV

MCI651010V22

MUNICIPIO DE
CHIHUAHUA

Folio fiscal

Fecha de expedición

Fecha
certificación SAT

PAC que certificó

2ACA6751-277D-
4CD3-9C59-
1860B3D19288

2017-07-
04T14:18:35

2017-07-
04T15:18:38

MAS0810247C0

Total del CFDI

Efecto del
comprobante

Estado CFDI

\$4,257,625.87

ingreso

Vigente

Imprimir

Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
- [Portal de Obligaciones de Transparencia \(http://portaltransparencia.gob.mx\)](http://portaltransparencia.gob.mx)
- [Sistema Infomex \(https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action\)](https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action)
- [INAI \(http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx\)](http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx)
- [Mapa de sitio \(https://www.gob.mx/sitemap\)](https://www.gob.mx/sitemap)

¿Qué es gob.mx?

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



RESUMEN DE ESTIMACION

30 DE JUNIO DEL 2017

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 257 / 2016	CONTRATADOS
OBRA: CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE	ESTIMACIÓN No. 11 (ONCE)	\$ 37,335,529.68 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 16 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2017.	
UBICACIÓN: COL CERRO GRANDE	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 4,257,625.87 CON IVA
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 15,295,980.82 CON IVA
RFC TCO 810120 DN4	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 19,553,606.69 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 3,245,428.41	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 105,317.09	
<u>EXTRAS</u>	\$ 319,621.63	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 3,670,367.13	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C.	\$	7,340.73
0.2% D.I.F.	\$	7,340.73
SUMA DESCUENTOS	\$	14,681.46
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	3,670,367.13
AMORT ANTICIPO	\$	0.00
SUB-TOTAL	\$	3,670,367.13
I.V.A.	\$	587,258.74
TOTAL	\$	4,257,625.87
(CON LETRA)		
(CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 87/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	14,681.46
SALDO NETO A RECIBIR	\$	4,242,944.41

AUTORIZO	ELABORO
ARG. MONSERRAT TORRES MORENO	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.R.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. JAVIER VILLARREAL POSADA	ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGELIO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS	



CHIHUAHUA, CHIH.,

30 DE JUNIO DEL 2017

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 4,242,944.41
(CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 41/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 11 (ONCE) 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 \$ 3,670,367.13

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 3,670,367.13

IVA \$ 587,258.74

TOTAL \$ 4,257,625.87

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

0.2% DEL I.C.I.C.

7,340.73

0.2% DEL D.I.F.

7,340.73

SUMA 14,681.46

NETO A RECIBIR \$ 4,242,944.41

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA**1.- CONTRATO**

IMPORTE CONTRATADO
CONVENIO MODIFICATORIO
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION
POR EJERCER

CONTRATO

\$ 37,335,529.68
\$ -
\$ 15,295,980.82
\$ 4,257,625.87
\$ 19,553,606.69
\$ 17,781,922.99

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$ -
\$ -
\$ -
\$ -
\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO**0.2% DEL I.C.I.C.****0.2% DEL D.I.F.**

ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL

\$ 26,372.39
\$ 7,340.73
\$ 33,713.12

\$ 26,372.39
\$ 7,340.73
\$ 33,713.12

R E C I B I M O S

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



30 DE JUNIO DEL 2017

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERÍODO:	DEL 16 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2017.
ESTIMACIÓN No.	11 (ONCE)
No. CONTRATO:	257 / 2016

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
NORMALES		
1	PRELIMINARES	\$ 47,904.11
3	ALBAÑILERIA	\$ 399,452.53
6	ESTRUCTURA	\$ 95,589.99
9	MOBILIARIO URBANO	\$ 61,752.64
10	MONTICULOS EN JARDINERIA	\$ 70,695.75
11	CANCHA DE USOS MULTIPLES	\$ 6,458.90
13	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 2,336.49
14	CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE	\$ 276,090.96
15	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 2,285,147.04
EXCEDENTES		\$ 105,317.09
1	PRELIMINARES	\$ 14,136.38
5	OBRA CIVIL EN FOROS	\$ 3,591.12
6	ESTRUCTURA	\$ 608.30
11	CANCHA DE USOS MULTIPLES	\$ 34,073.52
13	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$ 1,285.37
14	CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE	\$ 51,622.40
EXTRAS		\$ 319,621.63
OBRA EXTRAORDINARIA		\$ 319,621.63

SUBTOTAL \$	3,670,367.13
I.V.A. \$	587,258.74
TOTAL \$	4,257,625.87

FOR EL CONTRATISTA	FOR EL DPTO DE CONSTRUCCION SUPERVISION
TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V. ING. JOSE CARRASCO GOMEZ	ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO



30 DE JUNIO DEL 2017

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERIODO:	DEL 16 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2017.
ESTIMACIÓN No.	11 (ONCE)
No.	257 / 2016
CONTRATO:	

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
OBRA NORMAL							
1	PRELIMINARES						\$ 3,245,428.41
1.1	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencia para superficies. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	51,351.40	41,870.83	41,700.23	\$ 2.89	\$ 47,904.11
3	Demolición y retiro de concreto hidráulico en bahías existentes por medios mecánicos. Incluye: equipo, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1,111.65	1,111.65	860.40	\$ 95.97	\$ 24,112.46
4	Carga y acarreo de material producto de excavación y demoliciones. Incluye: equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	13,571.79	3,647.20	3,614.89	\$ 60.84	\$ 1,965.74
5	Retiro de mobiliario urbano (parabús). Incluye: Desmontaje de parabús metálico, con medios mecánicos y traslado a lugar indicado por contratista. P.U.O.T.	pza	14.00	6.00	-	\$ 3,555.48	\$ 21,332.88
3	ALBANILERIA						\$ 399,452.53
3.2	Guarnición de concreto de 0.10 de ancho x 0.20 m de altura, a base de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: materiales, mano de obra, colado, curado y limpieza. Ver detalle en plano. P.U.O.T.	ml	3,139.31	1,914.60	1,684.59	\$ 94.85	\$ 21,816.45
3.9	Suministro y colocación de rampa de acceso a plazas, de concreto premezclado f'c=150kg/cm2 con fibra de polipropileno, acabado semipulido con líneas horizontales a cada 10 cm, con una pendiente de 8-10%. Dimensiones de acuerdo a detalle en plano. Incluye: material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Ver detalle en plano. P.U.O.T.	pza	34.00	4.00	-	\$ 965.53	\$ 3,862.12
3.14	Piso de concreto de 8 cms de espesor f'c=150kg/cm2, estampado tipo Tabique en Canastilla con Color Integrado PDR Rojo acabado con sello de Poliuretano mca PISOtec o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,026.23	801.35	715.11	\$ 450.72	\$ 38,870.09
3.15	Piso de concreto de 8 cms de espesor f'c=150kg/cm2, estampado tipo Tabique en Soga con Color Integrado PDCs Chocolate acabado con sello de Poliuretano mca PISOtec o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3,266.18	2,175.28	1,819.29	\$ 453.13	\$ 161,309.75
3.16	Piso de Concreto de 8 cms de espesor f'c=150kg/cm2, estampado tipo Cenefa de Tabique con color Integrado PDT Terracota acabado con sello de Poliuretano mca PISOtec o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	411.79	41.43	-	\$ 450.72	\$ 18,673.33
3.17	Banqueta de concreto f'c=150kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado pulido. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,784.34	598.71	455.17	\$ 191.35	\$ 27,466.38
3.19	Banqueta de concreto f'c=150 kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado floreado. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	6,087.50	3,478.72	2,812.64	\$ 191.35	\$ 127,454.41
6	ESTRUCTURA						\$ 95,589.99
6.4	Suministro y colocación de Armadura AM-1 a base de PER. P.U.O.T.	kg	4,350.00	4,330.44	3,825.22	\$ 35.74	\$ 18,056.56
6.5	Suministro y colocación de Armadura AM-2 a base de PER. P.U.O.T.	kg	3,829.20	3,829.20	3,383.68	\$ 35.74	\$ 15,922.88
6.6	Suministro y colocación de Armadura AM-3 a base de PER. P.U.O.T.	kg	4,674.00	4,674.00	4,141.10	\$ 35.74	\$ 19,045.85
6.7	Suministro y colocación de Armadura AM-4 a base de PER. P.U.O.T.	kg	4,895.00	4,634.40	4,093.72	\$ 35.74	\$ 19,323.90
6.8	Suministro y colocación de Armadura AM-5 a base de PER. P.U.O.T.	kg	408.00	408.00	360.85	\$ 35.74	\$ 1,685.14
6.9	Suministro y colocación de Armadura AM-6 a base de PER. P.U.O.T.	kg	444.00	444.00	392.44	\$ 35.74	\$ 1,842.75
6.10	Suministro y colocación de Armadura AM-7 a base de PER. P.U.O.T.	kg	846.00	845.42	746.79	\$ 35.74	\$ 3,525.04
6.11	Suministro y colocación de Armadura AM-8 a base de PER. P.U.O.T.	kg	888.00	888.00	784.58	\$ 35.74	\$ 3,696.23
6.12	Suministro y colocación de Armadura AM-9 a base de PER. P.U.O.T.	kg	480.00	471.11	416.15	\$ 35.74	\$ 1,964.27
6.13	Suministro y colocación de Armadura AM-10 a base de PER. P.U.O.T.	kg	444.00	444.00	392.75	\$ 35.74	\$ 1,831.68
6.14	Suministro y colocación de contra flambao a base de PER. P.U.O.T.	kg	3,510.00	1,930.80	1,705.54	\$ 35.74	\$ 8,050.79
6.15	Suministro y colocación de contra viento a base de redondo liso. P.U.O.T.	kg	185.61	178.36	157.55	\$ 30.99	\$ 644.90
8	MOLLETO URBANO						\$ 81,752.64

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

Pag. 1 de 3

POR EL DENTRO DE CONSTRUCCION
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

30 DE JUNIO DEL 2017

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERIODO:	DEL 16 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2017.
ESTIMACIÓN No.	11 (ONCE)
No.	257 / 2016
CONTRATO:	

No.	CONCEPTOS	DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
			UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
100	9.1.1	Suministro y colocación de banca de 3.0 x 0.45 m. y 0.40 m. de altura, prefabricada de concreto f'c=150 kg/cm2, según detalle en plano. Incluye material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P. U. O. T.	pza	37.00	16.00	-	16.00	\$ 3,859.54	\$ 61,752.64
123	10	MONTICULOS EN JARDINERIA							
123	10.2	Zapata corrida de 0.40x0.15 mts, concreto f'c=150kg/cm2, armada con 2 varillas #3 longitudinal y varillas #3 @ 40 sentido transversal, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	mí	722.68	304.80	202.80	102.00	\$ 223.32	\$ 70,695.75
124	10.3	Losa de concreto de 0.60 x 0.10 mts, concreto f'c=200kg/cm2, reforzado con fibra de polipropileno, acabado pulido, esquinas ochavadas con tulino de 1" en cimbra, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	mí	760.79	101.37	63.37	38.00	\$ 205.41	\$ 7,805.58
125	10.4	Losa de concreto de 0.40 x 0.10 mts, concreto f'c=200kg/cm2, reforzado con fibra de polipropileno, acabado pulido, esquinas ochavadas con tulino de 1" en cimbra, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	mí	722.68	88.63	50.83	37.80	\$ 160.43	\$ 6,064.25
126	10.5	Rodapie de block de 15x20x40, celidas rellenas con concreto f'c=100kg/cm2, armado con 1 varilla #3 @ 60 cms, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	608.63	192.68	85.64	107.04	\$ 318.08	\$ 34,047.28
129	11	CANCHA DE USOS MÚLTIPLES							
129	11.1	Limpia trazo y nivelación.	m2	1,824.00	1,824.00	1,246.86	577.14	\$ 4.43	\$ 6,458.90
130	11.2	Excavación superficial en material "B" hasta 0.2 mts de profundidad, Incluye: acarreo a un punto de la obra.	m3	114.00	114.00	73.09	40.91	\$ 79.69	\$ 2,556.73
134	11.6	Relleno y compactación al 90% de material producto de la excavación.	m3	90.00	90.00	73.28	16.72	\$ 38.40	\$ 3,260.12
211	13	INSTALACIÓN HIDRÁULICA							
211	13.54	Corte en piso de concreto con cortadora de disco, Incluye: trazo, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	mí	220.00	201.45	174.25	27.20	\$ 33.79	\$ 642.05
212	13.55	Demolicion de concreto simple, Incluye: acarreo de material a un punto en obra.	m3	10.00	10.00	6.35	3.65	\$ 388.33	\$ 2,336.49
217	14	CONSTRUCCION DE LATERAL Y AMPLIACION DE PUENTE							
217	14.1.1	Trazo y nivelación para vialidades. Incluyendo: la colocación de estacas de madera para dar niveles y el trazo de ejes con aparatos topográficos.	m2	8,085.00	7,826.68	7,334.44	492.24	\$ 2.89	\$ 919.09
220	14.1.4	Tratamiento del terreno natural Inc. escarificación, homogenización y compactación al 90%.	m3	1,617.00	1,535.52	1,461.68	73.84	\$ 30.26	\$ 276,090.96
221	14.1.5	Suministro y compactación de material de base triturado (1 1/2" a finos) en capas de 20 cms., medir compactado.	m3	1,617.00	1,540.72	1,466.88	73.84	\$ 205.70	\$ 1,422.57
222	14.1.6	Riego de impregnación en base 1.5 lts. aprox. por m2	m2	8,085.00	5,154.96	4,533.92	621.04	\$ 18.83	\$ 2,234.40
223	14.1.7	Losa de concreto hidráulico mr-40 de 12 cm. de espesor incluye juntas de dilatación a cada 3.5 m., cimbrado vibrado y curado.	m2	7,973.28	7,704.10	6,830.16	873.94	\$ 280.97	\$ 15,188.89
265	15	INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
265	15.12	Suministro y colocación de luminario urbano para poste de led modelo ATB2, con operación de voltaje en driver de 1000Ma, de 134 watts Nvolt, flujo luminoso de 14290 lúmenes, Voltaje de operación mVoli, IES TYPE III MEDJA, factor de protección IP66, temperatura de color 5000 K, CRI 90, marca American electric. o similar Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	160.00	125.00	-	125.00	\$ 14,151.05	\$ 11,694.18
266	15.13	Suministro e instalación de luminario tipo reflector agulla, de 250W aditivos metalicos operación 240V 60Hz cat 1700 2500MH 24 L mca holophane o similar, Incluye soportaría tipo horquilla, tornillos de fijación, conexión flexible a prueba de humedad de 21mm con 2 cables cal 10 aislamiento thw-is para fases 1 para tierra, conectada a caja conducti; y todo lo necesario para la correcta operación de la lampara.	pza	12.00	11.00	-	11.00	\$ 10,120.89	\$ 245,550.92
267	15.14	Suministro e instalación de luminario tipo reflector agulla, de 400W aditivos metalicos operación 240V 60Hz cat 1700 400MH 24 L mca holophane o similar, Incluye soportaría tipo horquilla, tornillos de fijación, conexión flexible a prueba de humedad de 21mm con 2 cables cal 10 aislamiento thw-is para fases 1 para tierra, conectada a caja conducti; y todo lo necesario para la correcta operación de la lampara.	pza	52.00	38.00	-	38.00	\$ 9,831.24	\$ 2,285,147.04
								\$ 1,768,881.25	\$ 111,329.79
									\$ 373,587.12



POR EL CONTRATISTA
ING. JOSÉ CARRASCO GÓMEZ
TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE CV

30 DE JUNIO DEL 2017

OBRA:	CORREDOR URBANO VISTA CERRO GRANDE
MUNICIPIO:	COL CERRO GRANDE
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PERIODO:	DEL 16 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2017.
ESTIMACIÓN No.	11 (ONCE)
No.	257 / 2016
CONTRATO:	

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
268	15.15	pza	111.00	58.00	50.00	\$ 3,840.41	\$ 30,723.28
Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm ² , instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 53mm a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea, al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 41mm cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diametro de la varilla sólida para la fabricación del juego de anclas, sera de 25mm y armado con varilla de 3/4" con estribos de alambros, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendran una altura total de la base saliendo 80 mm de rosca estandar fuera del concreto, se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.							
270	15.17	m	3,925.00	1,716.49	1,689.29	\$ 23.00	\$ 625.60
Zanja de 30x50cm, así como relleno y compactación							
OBRA EXCEDENTE							
3	1.3	m ²	1,111.65	1,258.95	1,111.65	\$ 95.97	\$ 14,136.38
PRELIMINARES							
Demolición y retiro de concreto hidráulico en bañías existentes por medios mecánicos. Incluye: equipo, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.							
41	5.1	m ³	62.18	138.50	86.50	\$ 69.06	\$ 3,591.12
OBRA CIVIL EN FOROS							
Excavación para zapatas de cimentación aisladas y corridas por medios mecánicos; Incluye: retiro de material fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.							
55	6.5	kg	3,829.20	3,830.58	3,829.20	\$ 35.74	\$ 49.32
56	6.6	kg	4,674.00	4,688.04	4,674.00	\$ 35.74	\$ 501.79
58	6.8	kg	408.00	408.51	408.00	\$ 35.74	\$ 18.23
59	6.9	kg	444.00	444.27	444.00	\$ 35.74	\$ 9.65
61	6.11	kg	888.00	888.20	888.00	\$ 35.74	\$ 7.15
63	6.13	kg	444.00	444.62	444.00	\$ 35.74	\$ 22.16
CANCHA DE USOS MÚLTIPLES							
129	11.1	m ²	1,824.00	1,854.86	1,824.00	\$ 4.43	\$ 136.71
130	11.2	m ³	114.00	137.35	114.00	\$ 79.69	\$ 1,860.76
131	11.3	m ²	63.00	121.92	81.12	\$ 764.22	\$ 31,180.18
134	11.6	m ³	90.00	113.33	90.00	\$ 38.40	\$ 895.87
212	13.55	m ³	10.00	19.66	16.35	\$ 388.33	\$ 1,285.37
INSTALACIÓN HIDRÁULICA							
Demolición de concreto simple, Incluye: acarreo de material a un punto en obra.							
224	14.1.8	m ^l	850.00	2,856.21	2,536.21	\$ 161.32	\$ 51,622.40
CONSTRUCCIÓN DE LATERAL Y AMPLIACIÓN DE PUENTE							
Guarnición de concreto f'c=200 kg/cm ² de 12 cms. de ancho superior, 20 cms. de ancho inferior y 35 cms. de altura, juntas a cada 3 mts. con celotex de 1/2" Inc. cimbra, colado y curado.							
257	EXT.-006	M ³		1,131.93	462.89	\$ 124.40	\$ 83,228.58
OBRA EXTRAORDINARIA							
CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CON MATERIAL DE BANCO CALCHOSO CRIBADO A 3/4" CALIDAD SUBRASANTE COMPACTADO AL 95% PROCTOR. Incluye: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO/AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							
EXT.-021		M ^L		36.91	-	\$ 6,404.58	\$ 236,393.05
CONSTRUCCIÓN DE GRADAS CON TRES ESCALONES DE CONCRETO DE f'c=200 Kg/cm ² ARMADO CON 4 VARS No. 3 Y ESTRIOS No. 2 @ 25 cm EN CADA ESCALÓN Y CON PARRILLA SOBRE TALUD DE 1 VARS No. 3 @ 20 cm EN AMBOS SENTIDOS. Incluye: ARMADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.							

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

Pag 3 de 3

POR EL DEPTO DE CONSTRUCCION
ARO. MONSERRAT TORRES MORENO

SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
DEPTO. DE CONSTRUCCION SOCIAL
OFICIO No. CS/1491/2017

23 DE MAYO DE 2017

ING. JOSÉ CARRASCO GÓMEZ
ADMINISTRADOR UNICO DE
TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
PRESENTE.-

Con relación a su solicitud mediante escrito con fecha 22 de mayo del presente, en el que presenta a revisión y autorización de créditos extraordinarios de la obra "CONSTRUCCION DE CORREDOR URBANO VISTAS CERRO GRANDE EN LA COL. CERRO GRANDE" que al amparo del contrato No. 257/2016 ejecuta su representada; al respecto me permito comunicar que los mismos han sido autorizados tal y como se relacionan a continuación:

No	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO SOLICITADO	PRECIO AUTORIZADO
EXT.-21	CONSTRUCCION DE GRADAS CON TRES ESCALONES DE CONCRETO DE F'c=200 KG/CM ² ARMADO CON VARAS No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CM EN CADA ESCALON Y CON PARRILLAS SOBRE TALUD DE 1 VARS No. 3 @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS NO LUYE; ARMADO COLADO VIBRADO, CURADO, MATERIALES MANO DE OBRA TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION E.O.O.	ML	\$7,365.58	\$6,404.58

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO GABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C.C.P. ING. JAVIER VILLAREAL POSADA SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
C.C.P. ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGELIO JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCION SOCIAL
C.C.P. ARQ. MONSERRAT TORRES RESIDENTE DE OBRA
ARCHIVO/CHCG/JVP/CMR/jlc

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

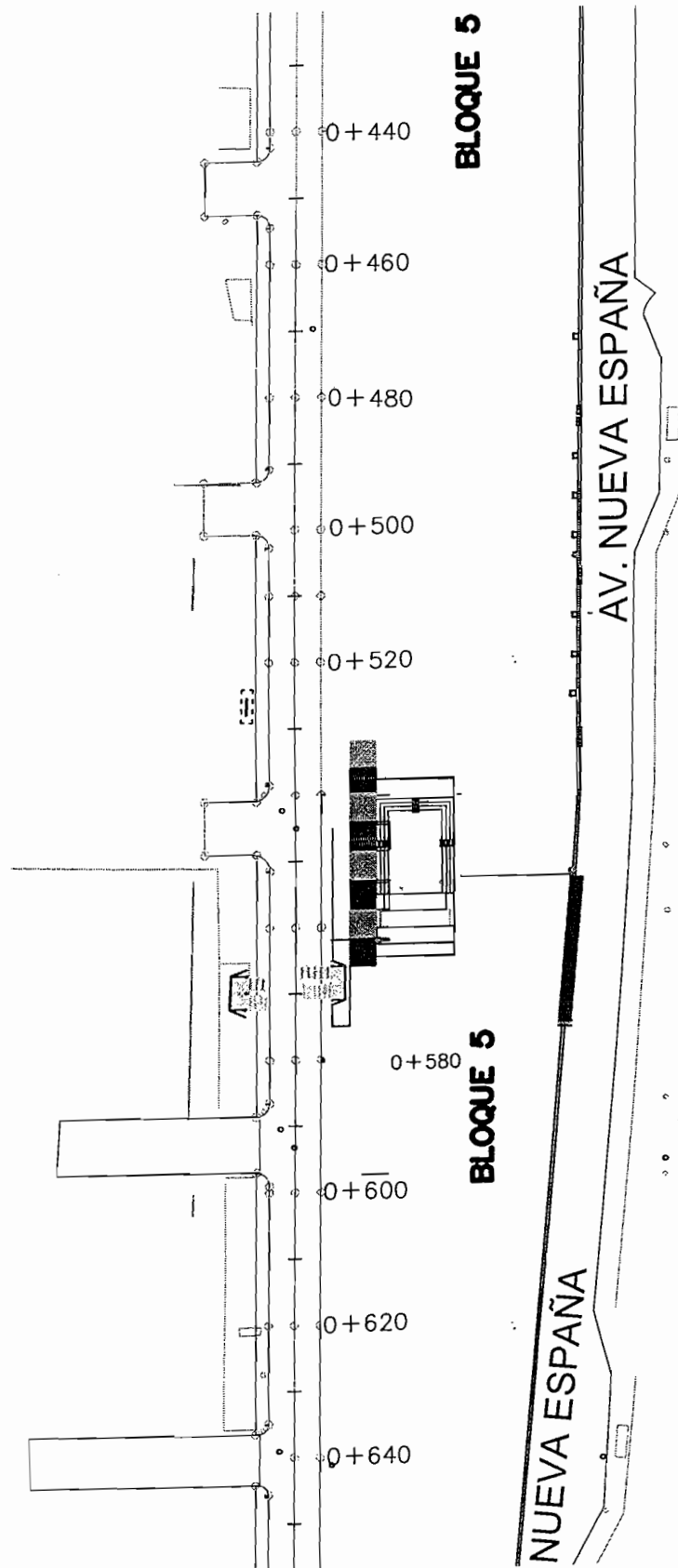
Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.mx

[illegible]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

1.1 TRAZO Y NIVELACION CON APARATOS , ESTABLECIENDO EJES FIJOS DE REFERENCIA PARA SUPERFICIES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 5

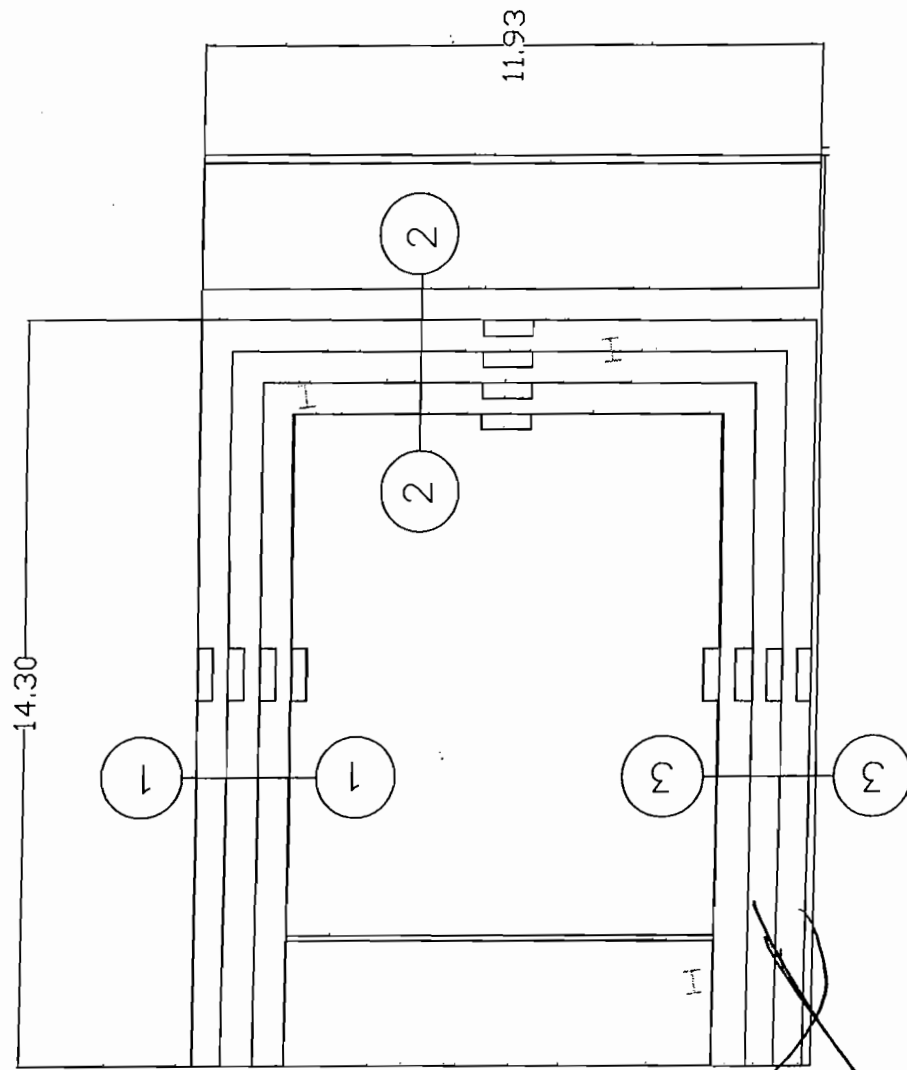
KM 0+540.00 AL KM 0+570.00

AREA = 11.93M X 14.30M = 170.60 M2

[Handwritten signature]

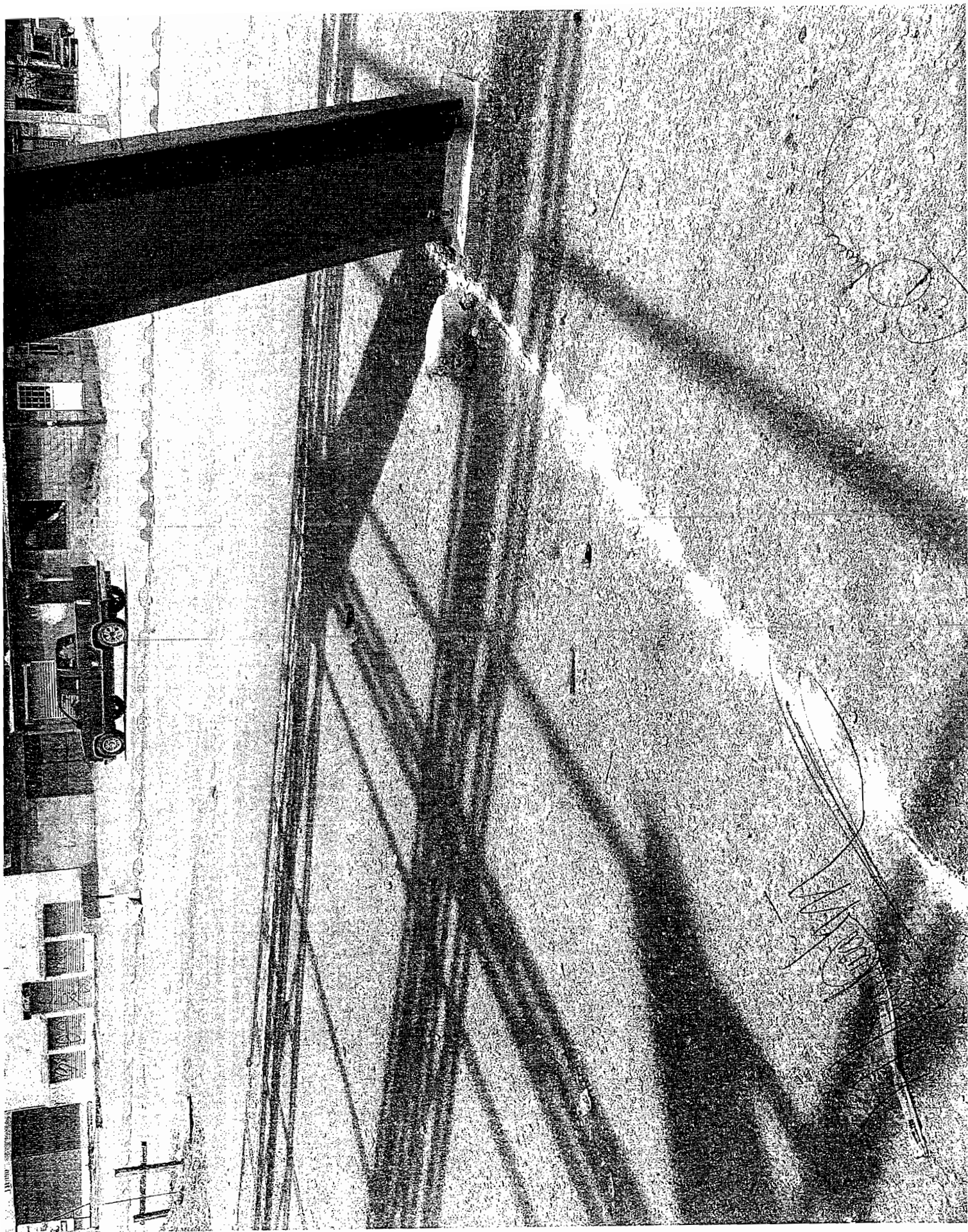
[Handwritten signature]

1.1 TRAZO Y NIVELACION CON APARATOS , ESTABLECIENDO EJES FIJOS DE REFERENCIA PARA SUPERFICIES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



FECHA:	30/jun/2017
CONTRATISTA:	
TEPORACA CONSTRUCTORA	
S.A. DE C.V.	
CROQUIS	VOLUMEN
	398.55
	M2

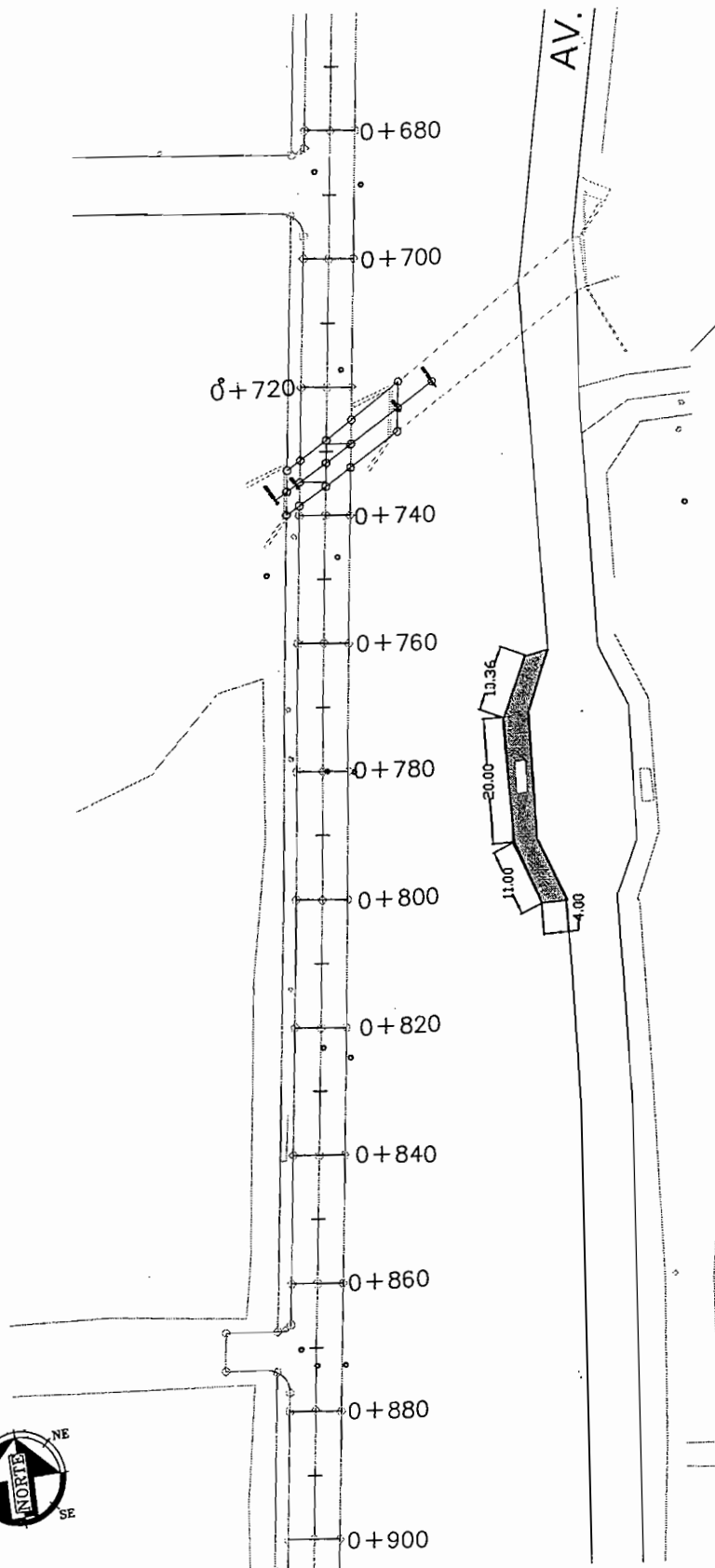
CONTRATO N° 257 / 2016	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE	
ESTIMACION N° 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.3	
Demolición y retiro de concreto hidráulico en bahías existentes por medios mecánicos. Incluye: equipo, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	
	DEMOLICION Y RETIRO DE CONCRETO HIDRAULICO :
	BLOQUE 5 CAD. KM 0+781.40 VOL. = 165.44 M2
	BLOQUE 7 CAD. KM 0+994.50 VOL. = 99.23 M2
	BLOQUE 7 CAD. KM 1+153.60 VOL. = 133.88 M2
	AREA TOTAL ? 398.55 M2

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

1.3 DEMOLICION Y RETIRO DE CONCRETO HIDRAULICO EN BAHIAS EXISTENTES POR MEDIOS MECANICOS . INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 5

KM 0+781.40

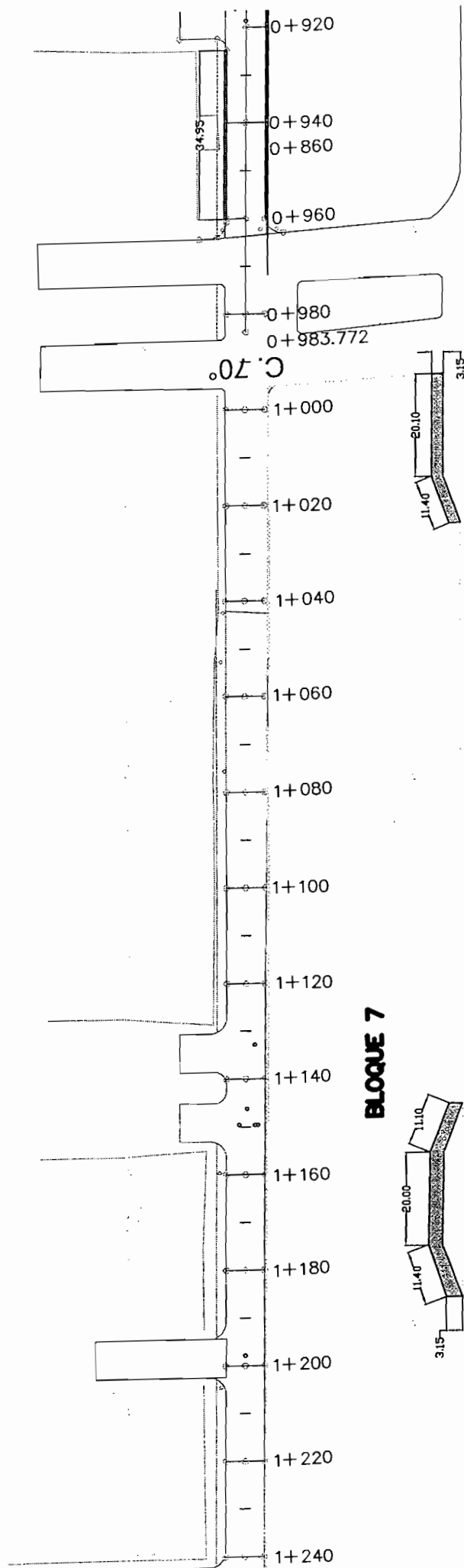
- AREA 1 = 11.00M X 4.00M = 44.00 M2
- AREA 2 = 20.00M X 4.00M = 80.00 M2
- AREA 3 = 10.36M X 4.00M = 41.44 M2

AREA TOTAL = 165.44 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1.3 DEMOLICION Y RETIRO DE CONCRETO HIDRAULICO EN BAHIAS EXISTENTES POR MEDIOS MECANICOS . INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 7

KM 1+153.60

BLOQUE 7

AREA 1 = 11.40M X 3.15M = 35.91 M2
 AREA 2 = 20.00M X 3.15M = 63.00 M2
 AREA 3 = 11.10M X 3.15M = 34.97 M2

AREA TOTAL = 133.88 M2

BLOQUE 7

KM 0+994.50

AREA 1 = 11.40M X 3.15M = 35.91 M2
 AREA 2 = 20.10M X 3.15M = 63.32 M2

AREA TOTAL = 99.23 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

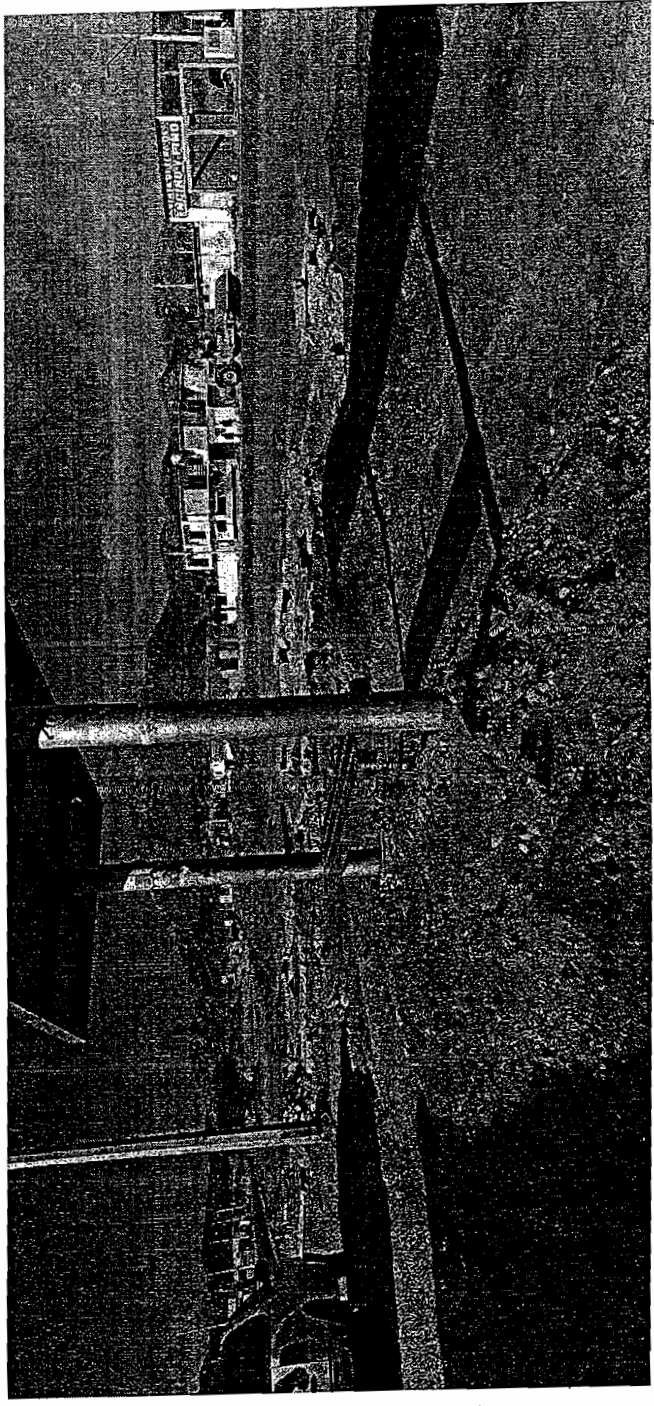
INVESTIGACIÓN FOTOGRAFICA

MEJORAS CONSTRUCCIONES DE CALIDAD
MUNICIPIO DE CHIRIHUA

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

FECHA: 30/jun/2017
PERIODO: DEL 10 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
Nº CONTRATO: CONTRATO Nº. 257 / 2016
Nº ESTIMACION: 11 (ONCE)

CLAVE 1.3	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO 398.55 M2
	Demolición y retiro de concreto hidráulico en bahías existentes por medios mecánicos. Incluye: equipo, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.I.O.T.	



ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

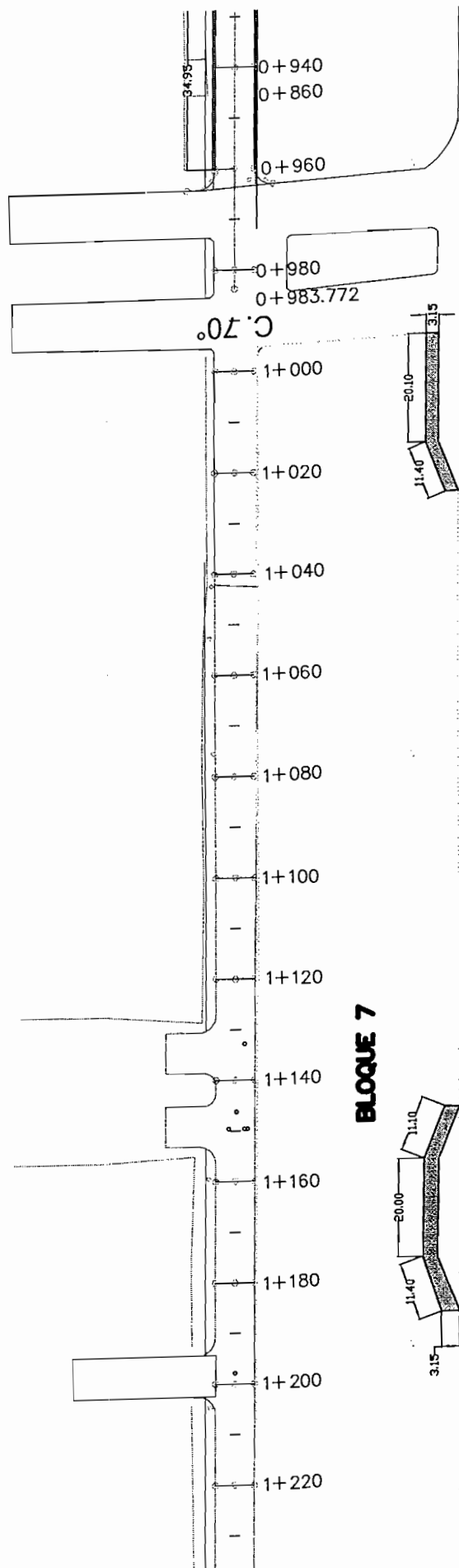
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

[illegible]

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

1.4 CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y
DEMOLICIONES . INCLUYE: EQUIPO, LIMPIEZA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU
CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



KM 1+153.60

BLOQUE 7

AREA 1 = 11.40M X 3.15M = 35.91 M2
AREA 2 = 20.00M X 3.15M = 63.00 M2
AREA 3 = 11.10M X 3.15M = 34.97 M2

AREA TOTAL = 133.88 M2

VOLUMEN = 133.88 M2 X 0.08M = 10.71 M3

BLOQUE 7

KM 0+994.50

AREA 1 = 11.40M X 3.15M = 35.91 M2
AREA 2 = 20.10M X 3.15M = 63.32 M2

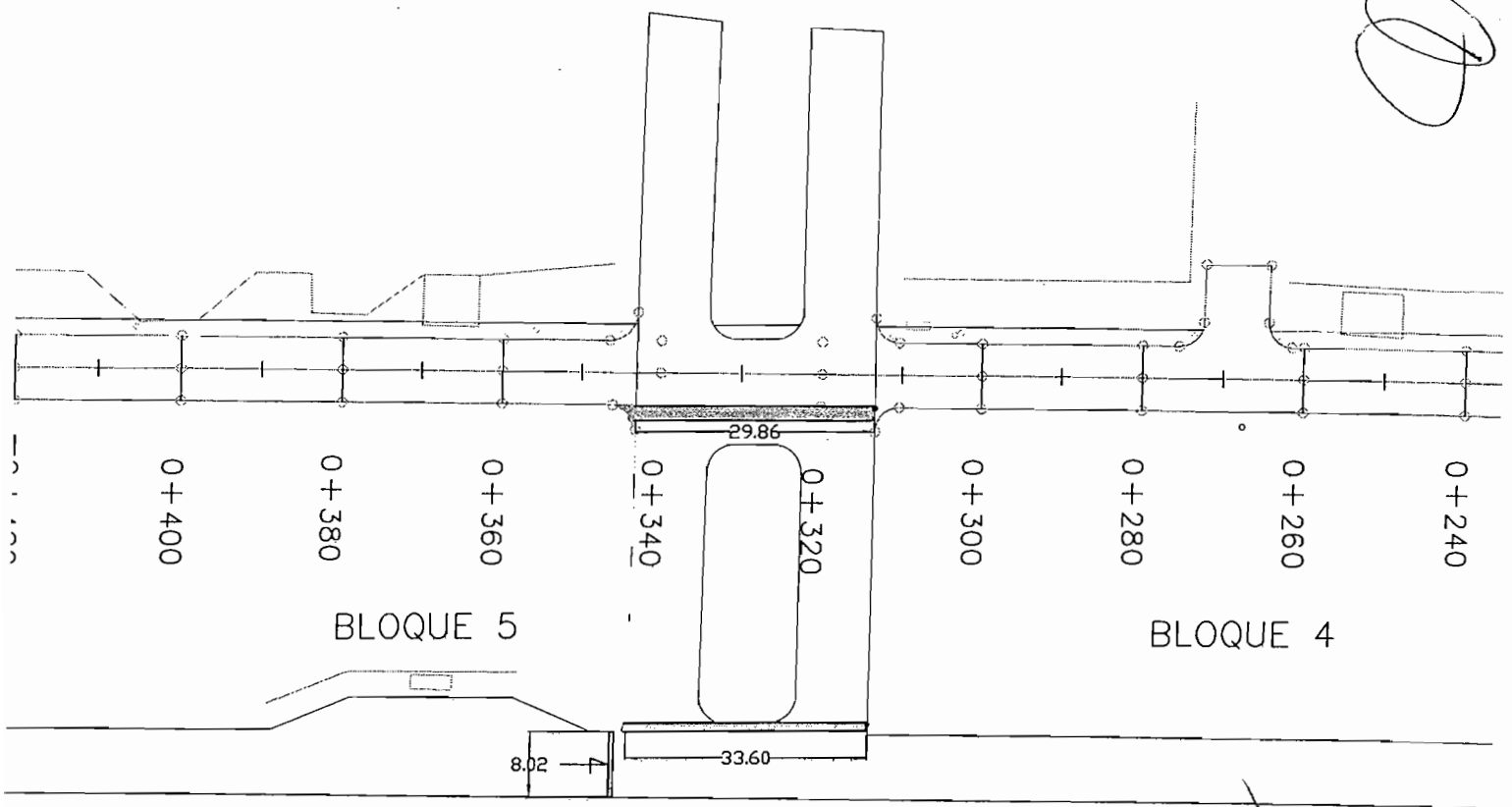
AREA TOTAL = 99.23 M2

VOLUMEN = 99.23 M2 X 0.08M = 7.94 M3

[Handwritten signature]

1.4 CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y
DEMOLICIONES , INCLUYE: EQUIPO, LIMPIEZA, Y TODO LO NECESARIO
PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Handwritten signature

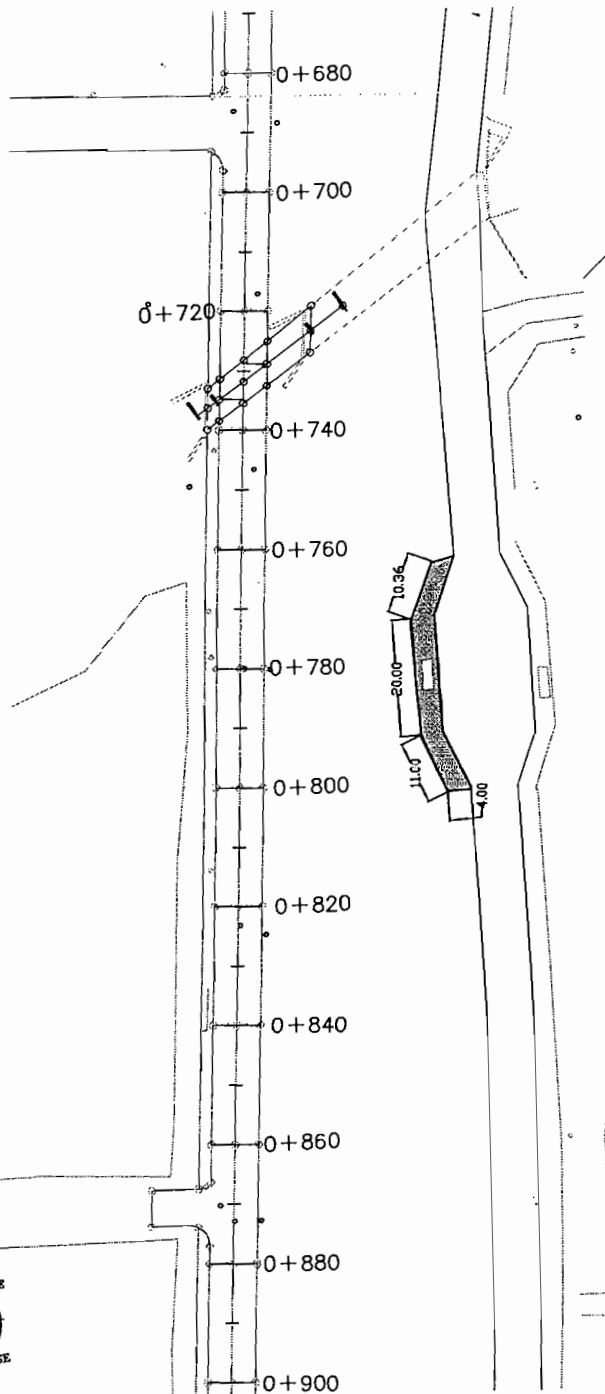


BLOQUE 5

$$\text{AREA} = 8.00\text{M} \times 0.35\text{M} \times 0.15 = 0.42 \text{ M}^3$$

Handwritten signature

1.4 CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y
DEMOLICIONES . INCLUYE: EQUIPO, LIMPIEZA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU
CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 5

KM 0+781.40

AREA 1 = 11.00M X 4.00M = 44.00 M2

AREA 2 = 20.00M X 4.00M = 80.00 M2

AREA 3 = 10.36M X 4.00M = 41.44 M2

AREA TOTAL = 165.44 M2

VOLUMEN = 165.44 M2 X 0.08M = 13.24 M3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGOS FOTOGRAFICOS
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

FECHA: 30/Jun/2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
No. CONTRATO: 257 / 2016
No. ESTIMACION: 11 (ONCE)

CONCEPTO:		VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	PZAS.
CLAVE	Carga y acarreo de material producto de excavación y demoliciones, Incluye: equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	13.24	
1.4			



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

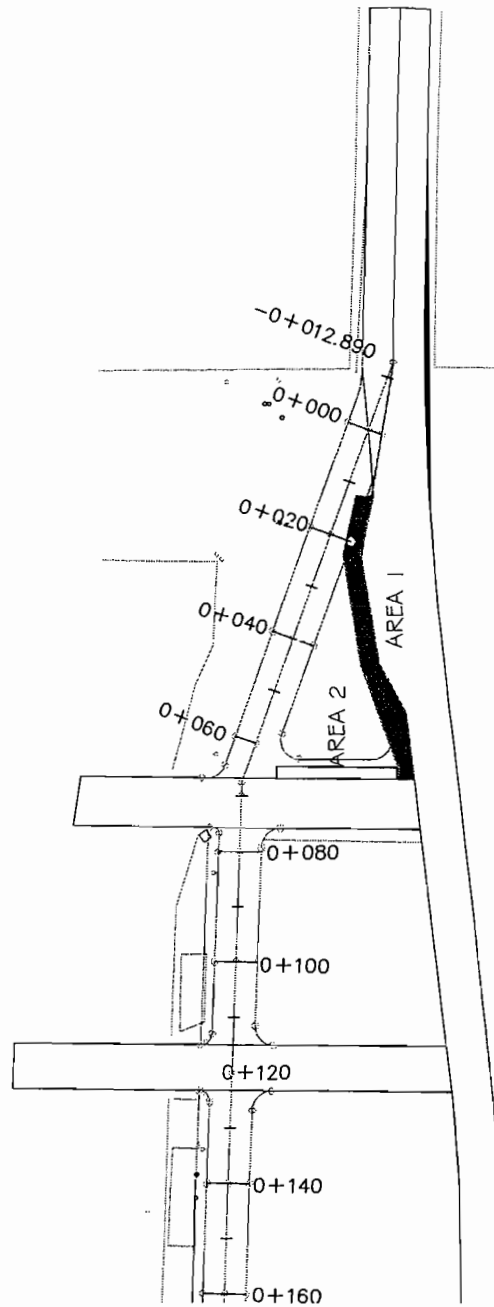
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
ESTIMACION No. 11 (ONCE)		CROQUIS VOLUMEN	
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017		SE ANEXAN CROQUIS	
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMETICAS	
1.5		6.00	
Retiro de mobiliario urbano (parabus). Incluye: Desmontaje de parabus metálico, con medios mecánicos y traslado a lugar indicado por contratista. P.U.O.T.		PZAS.	
		RETIRO DE PARABUS;	
		BLOQUE 1 CAD. KM 0+012.15 =	1.00 PZA.
		BLOQUE 5 CAD. KM 0+342.90 =	1.00 PZA.
		BLOQUE 5 CAD. KM 0+499.30 =	1.00 PZA.
		BLOQUE 5 CAD. KM 0+781.40 =	1.00 PZA.
		BLOQUE 7 CAD. KM 0+994.50 =	1.00 PZA.
		BLOQUE 7 CAD. KM 1+153.70 =	1.00 PZA.
		TOTAL =	6.00 PZAS.

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

1.5 RETIRO DE MOBILIARIO URBANO (PARABUS). INCLUYE ;
DESMONTAJE DE PARABUS METALICO, CON MEDIOS MECANICOS Y
TRASLADO A LUGAR INDICADO POR CONTRATISTA P.U.O.T.



AV. ALVARO RIOS RAMIREZ

BLOQUE 1

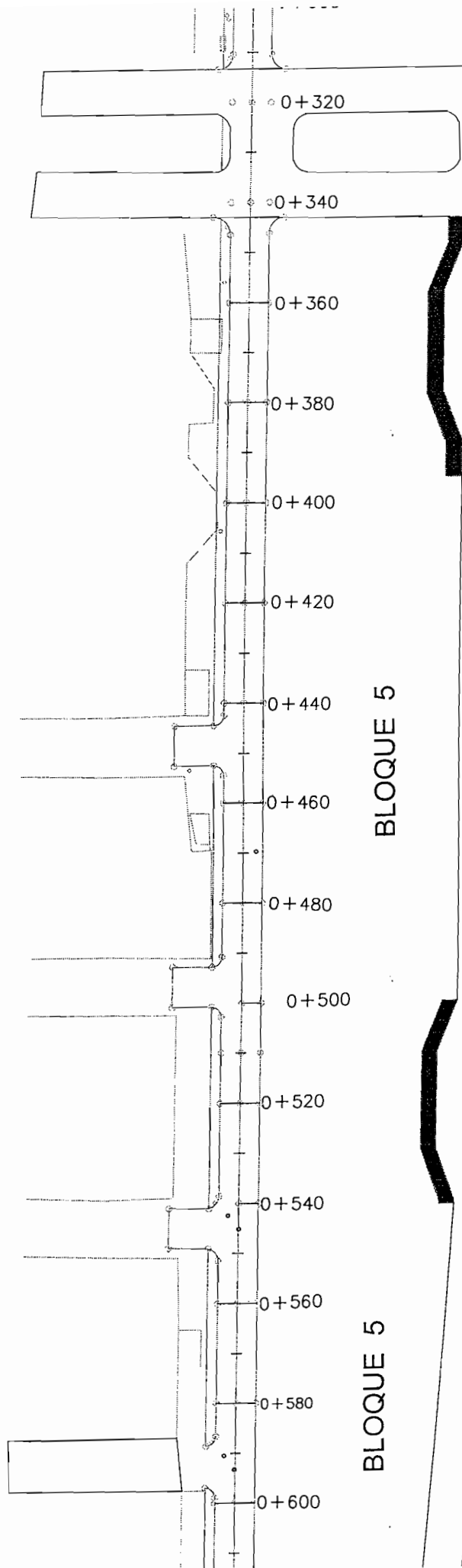
KM 0+012.15

TOTAL = 1.00 PIEZA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1.5 RETIRO DE MOBILIARIO URBANO (PARABUS). INCLUYE;
DESMONTAJE DE PARABUS METALICO, CON MEDIOS MECANICOS Y
TRASLADO A LUGAR INDICADO POR CONTRATISTA P.U.O.T.



BLOQUE 5

KM 0+342.90

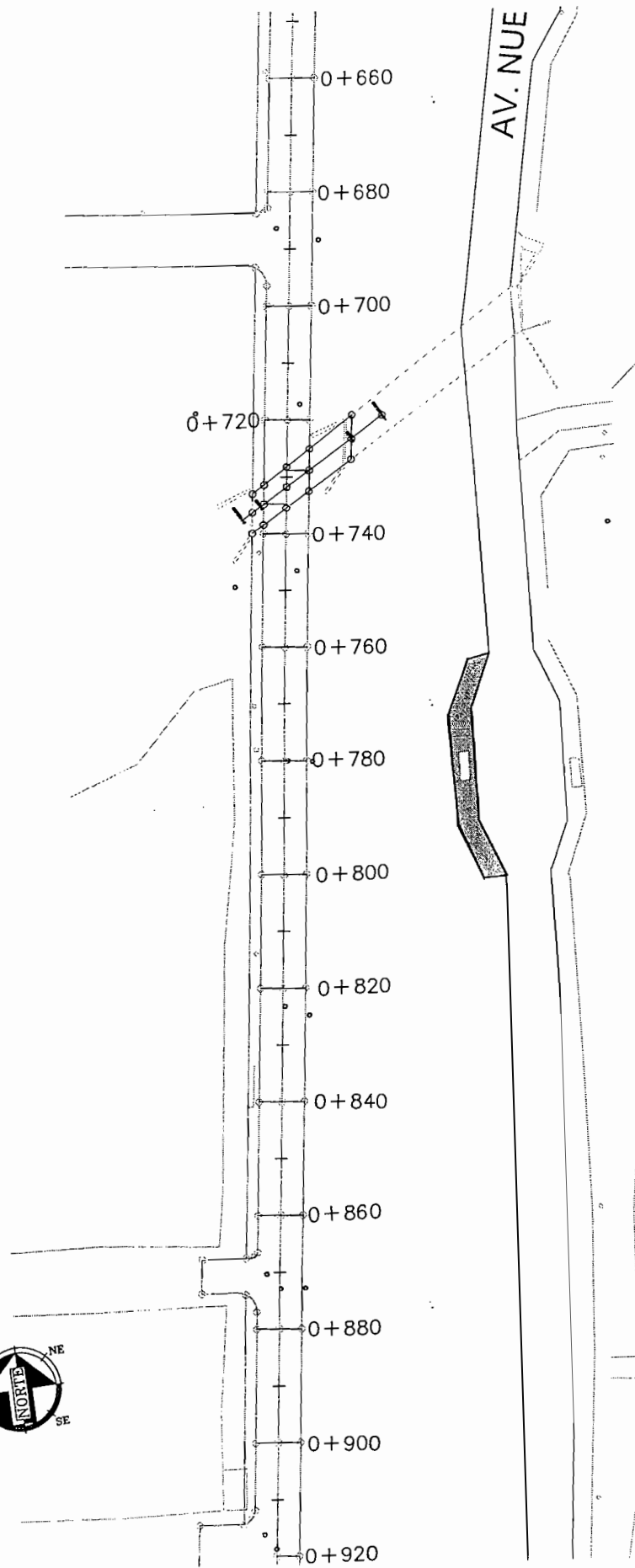
TOTAL = 1.00 PIEZA

BLOQUE 5

KM 0+499.30

TOTAL = 1,00 PIEZA

1.5 RETIRO DE MOBILIARIO URBANO (PARABUS). INCLUYE ;
DESMONTAJE DE PARABUS METALICO, CON MEDIOS MECANICOS Y
TRASLADO A LUGAR INDICADO POR CONTRATISTA P.U.O.T.

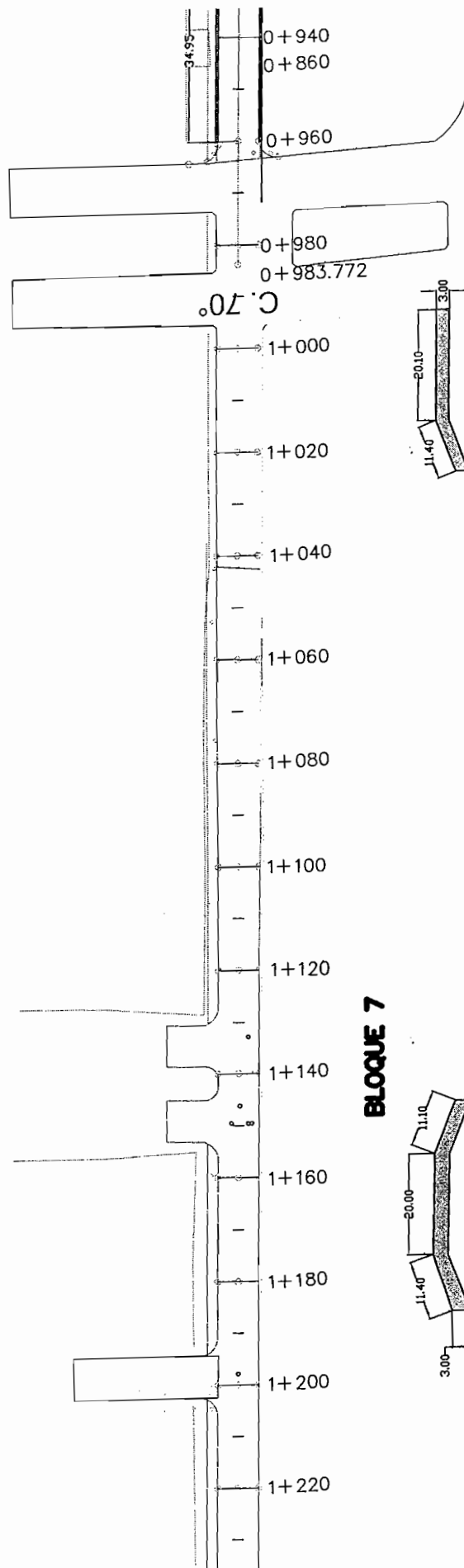


BLOQUE 5

KM 0+781.40

TOTAL = 1,00 PIEZA

1.5 RETIRO DE MOBILIARIO URBANO (PARABUS). INCLUYE;
 DESMONTAJE DE PARABUS METALICO, CON MEDIOS MECANICOS Y
 TRASLADO A LUGAR INDICADO POR CONTRATISTA P.U.O.T.



BLOQUE 7

KM 0+994.50

TOTAL = 1.00 PIEZA

[Handwritten signature]

BLOQUE 7

KM 1+153.60

TOTAL = 1.00 PIEZA

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO

POACA CONSTRUCCIONES S. DE C. V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

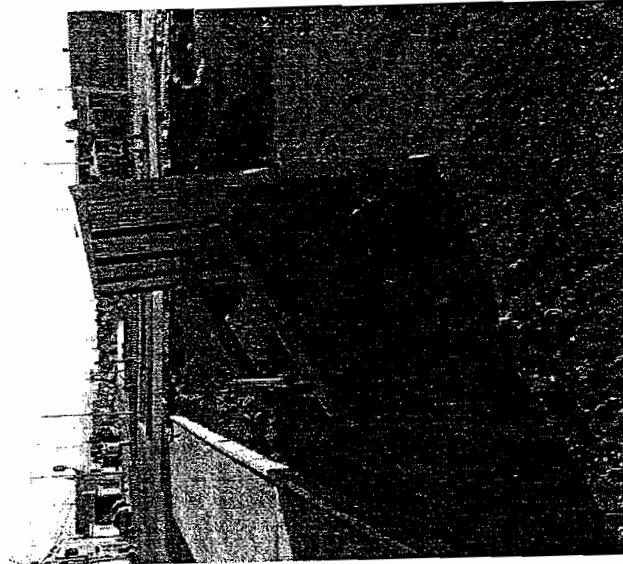
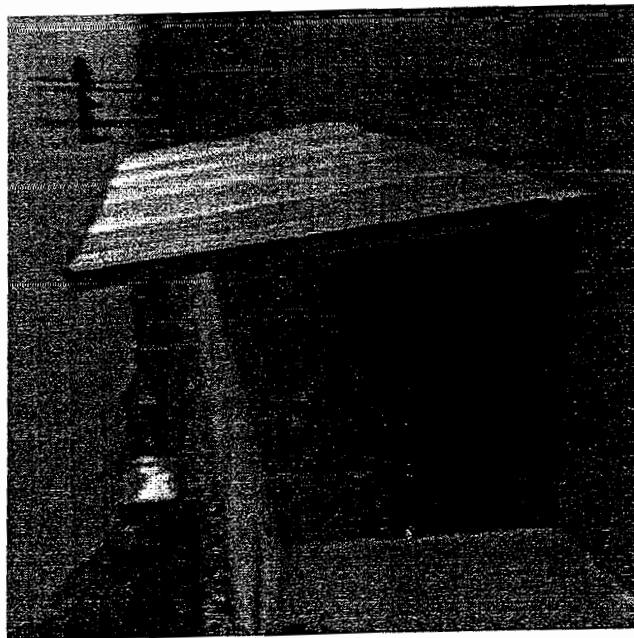
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO ORANDE

COLONIA: VISTAS CERRO ORANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/jun/2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº CONTRATO
Nº ESTIMACION
ESTIMACION Nº 11 (ONCE)
11 (ONCE)

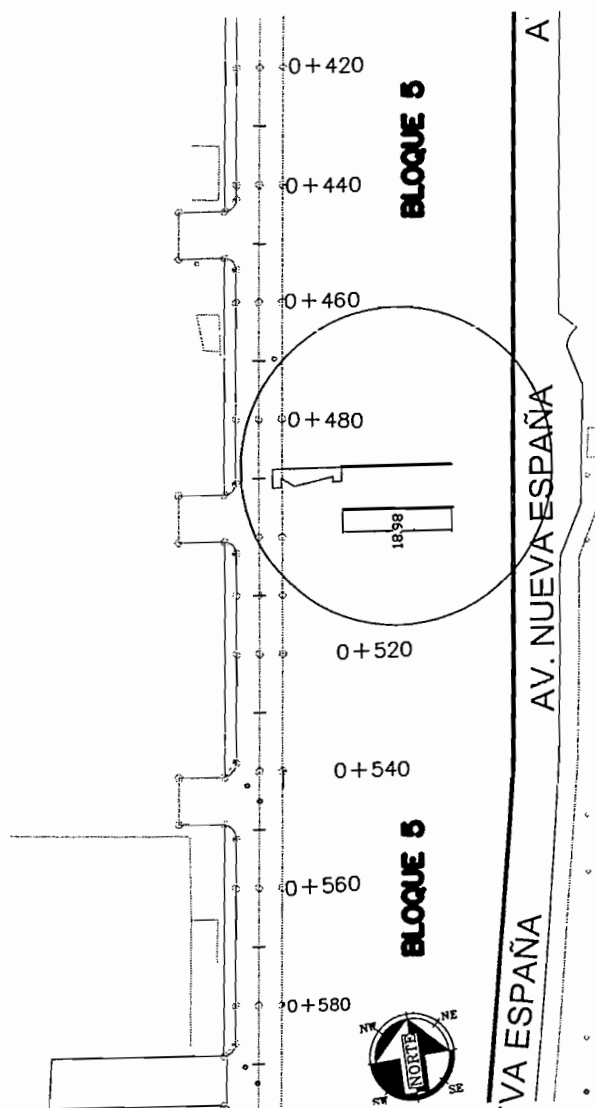
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	PZAS.
1.5	Retiro de mobiliario urbano (parabus). Incluye: Desmontaje de parabus metálico, con medios mecánicos y traslado a lugar indicado por contratista. P.U.O.T.	6.00	PZAS.



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

3.2 GUARNICION DE CONCRETO DE 0.10 DE ANCHO X 0.20 M DE ALTURA, A BASE DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, COLADO, CURADO Y LIMPIEZA .
VER DETALLE EN PLANO: P.U.O.T.



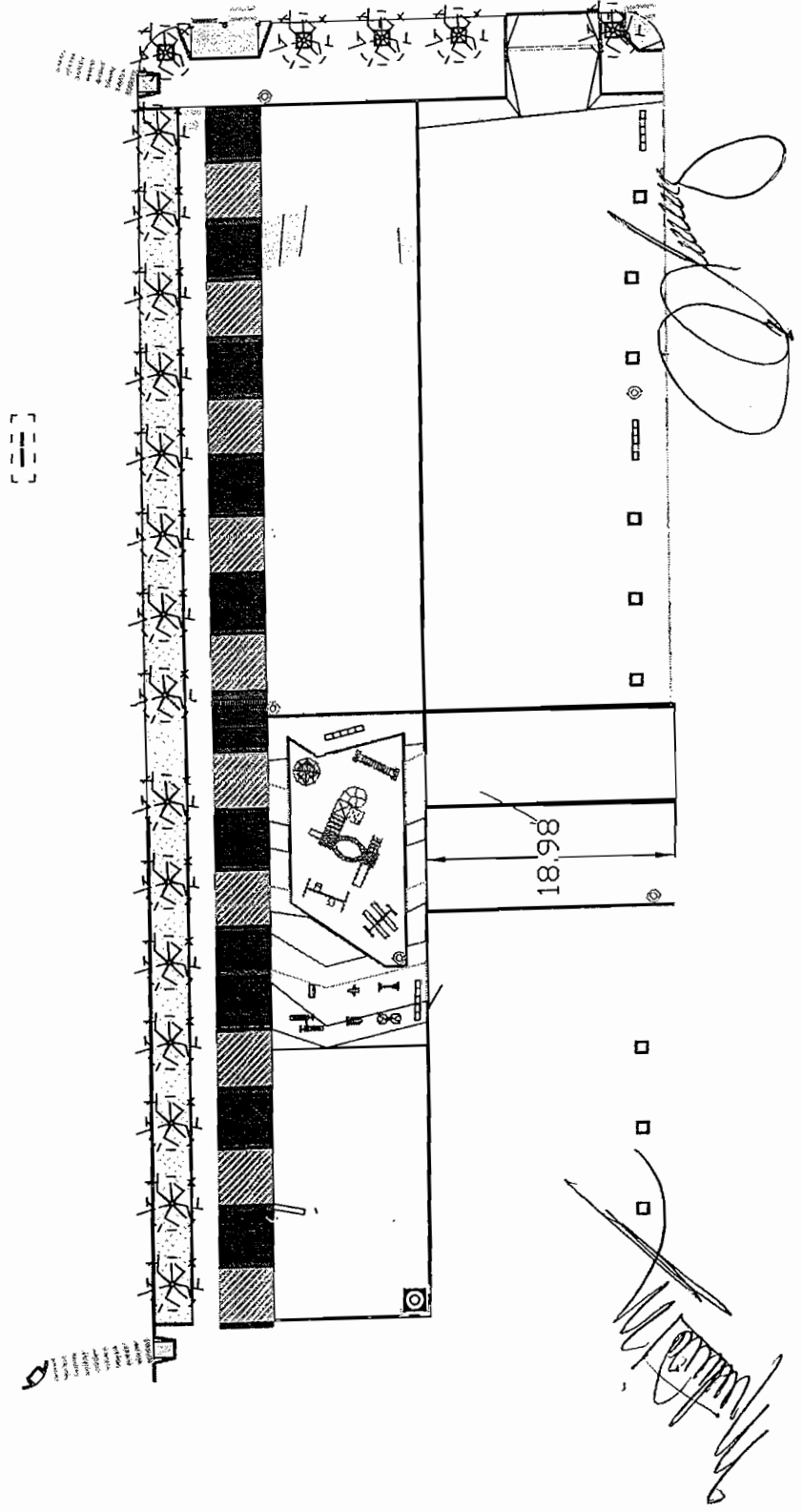
BLOQUE 5

LONGITUD DE GUARNICION = 18.98M X 2 LADOS = 37.96 ML

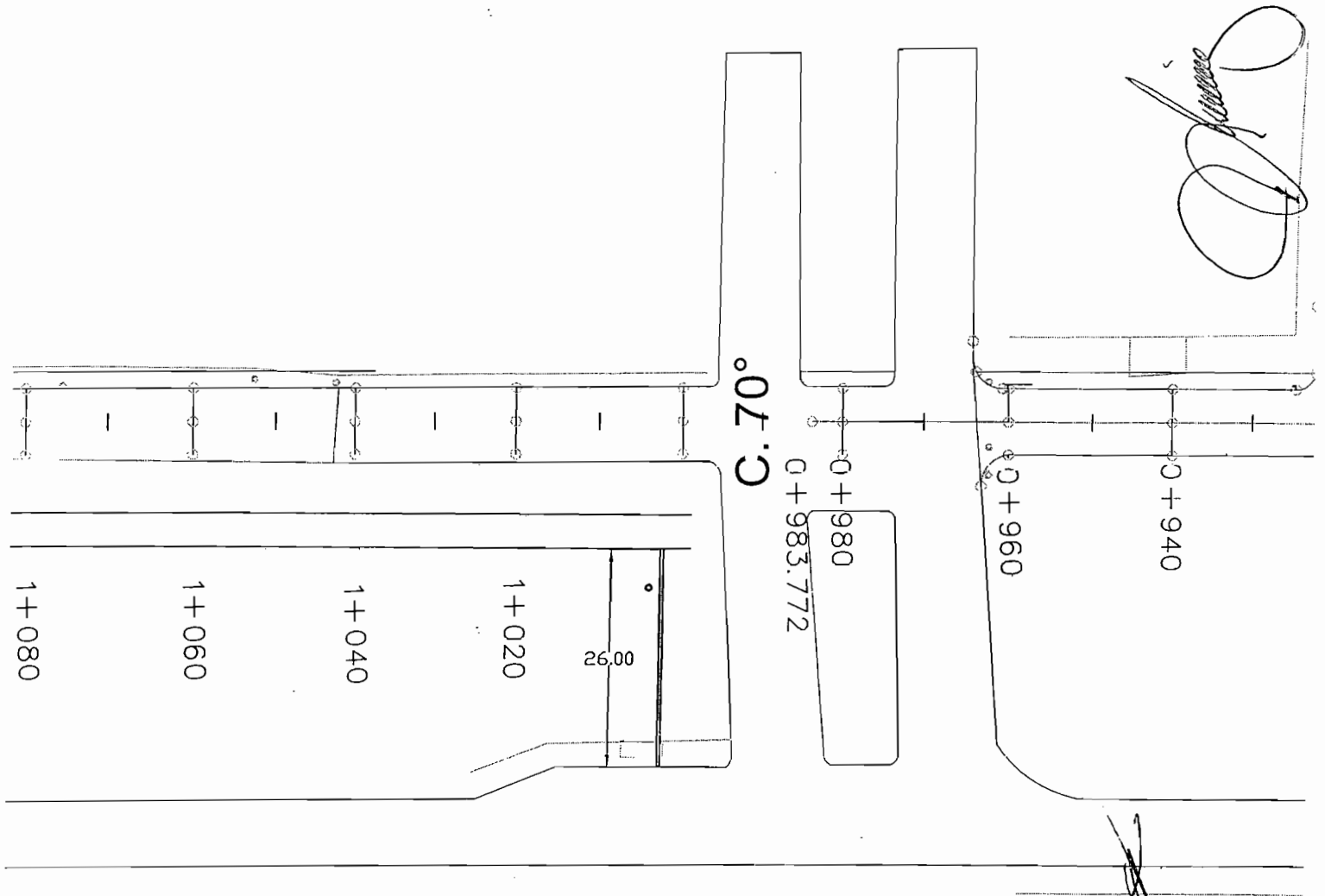
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

3.2 GUARNICION DE CONCRETO DE 0.10 DE ANCHO X 0.20 M DE ALTURA, A BASE DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, COLADO, CURADO Y LIMPIEZA .
VER DETALLE EN PLANO. P.U.O.T.



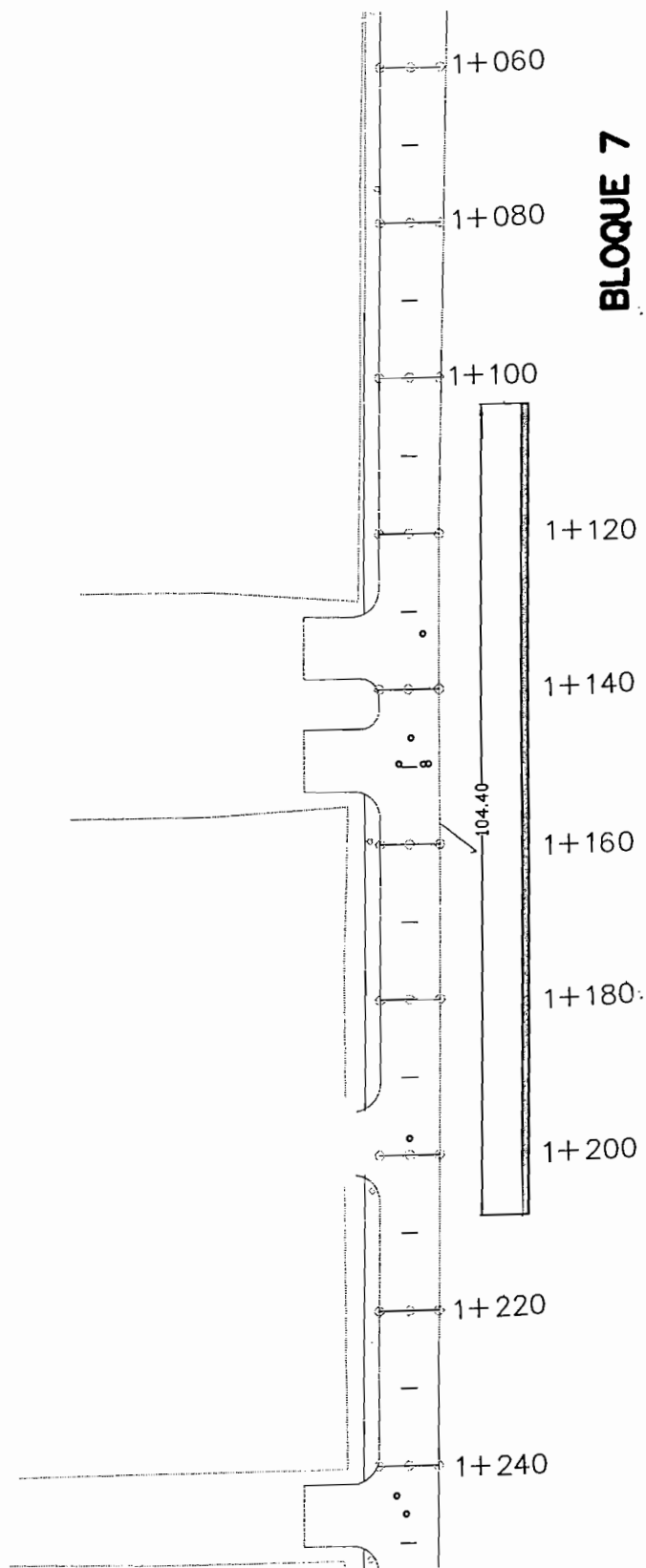
3.2 GUARNICION DE CONCRETO DE 0.10 DE ANCHO X 0.20 M DE ALTURA, A BASE DE CONCRETO $F'C=150$ KG/CM² . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, COLADO, CURADO Y LIMPIEZA . VER DETALLE EN PLANO. P.U.O.T.



BLOQUE 7

LONGITUD = 26.00 ML

3.2 GUARNICION DE CONCRETO DE 0.10 DE ANCHO X 0.20 M DE ALTURA, A BASE DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, COLADO, CURADO Y LIMPIEZA . VER DETALLE EN PLANO. P.U.O.T.

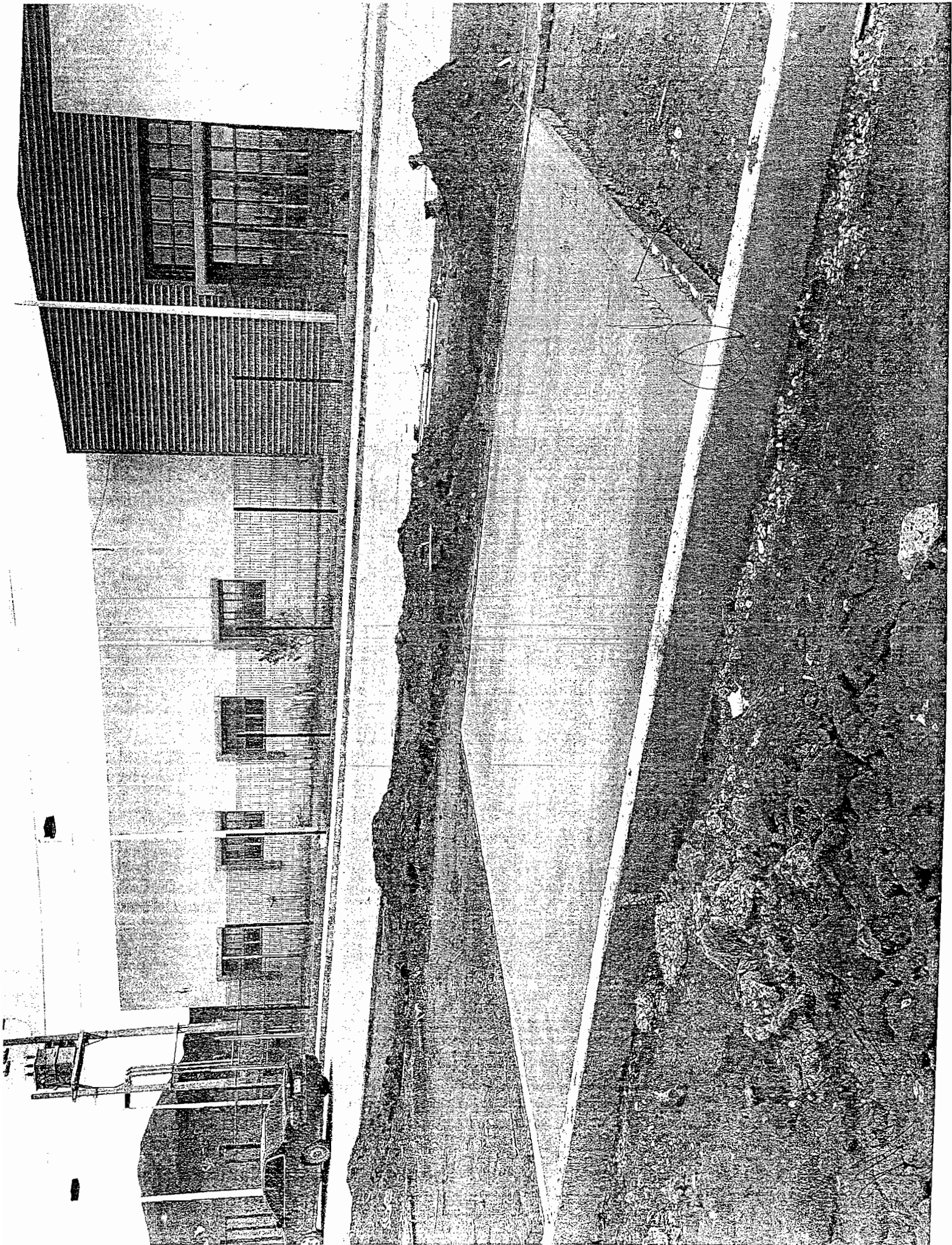


BLOQUE 7

LONGITUD = 104.40 ML ✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257/2106

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

ESTIMACION No 11

PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.2	
Guarnición de concreto de 0.10 de ancho x 0.20 m de altura, a base de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$. Incluye: materiales, mano de obra, colado, curado y limpieza. Ver detalle en plano. P.U.O.T.	
	ALBAÑILERIA
	BLOQUE 7
	LONGITUD 1 = 2.75 ML
	LONGITUD 2 = 30.15 ML
	LONGITUD 3 = 28.75 ML
	LONGITUD TOTAL = 61.65 ML

[Handwritten signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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

CROQUIS	VOLUMEN
---------	---------

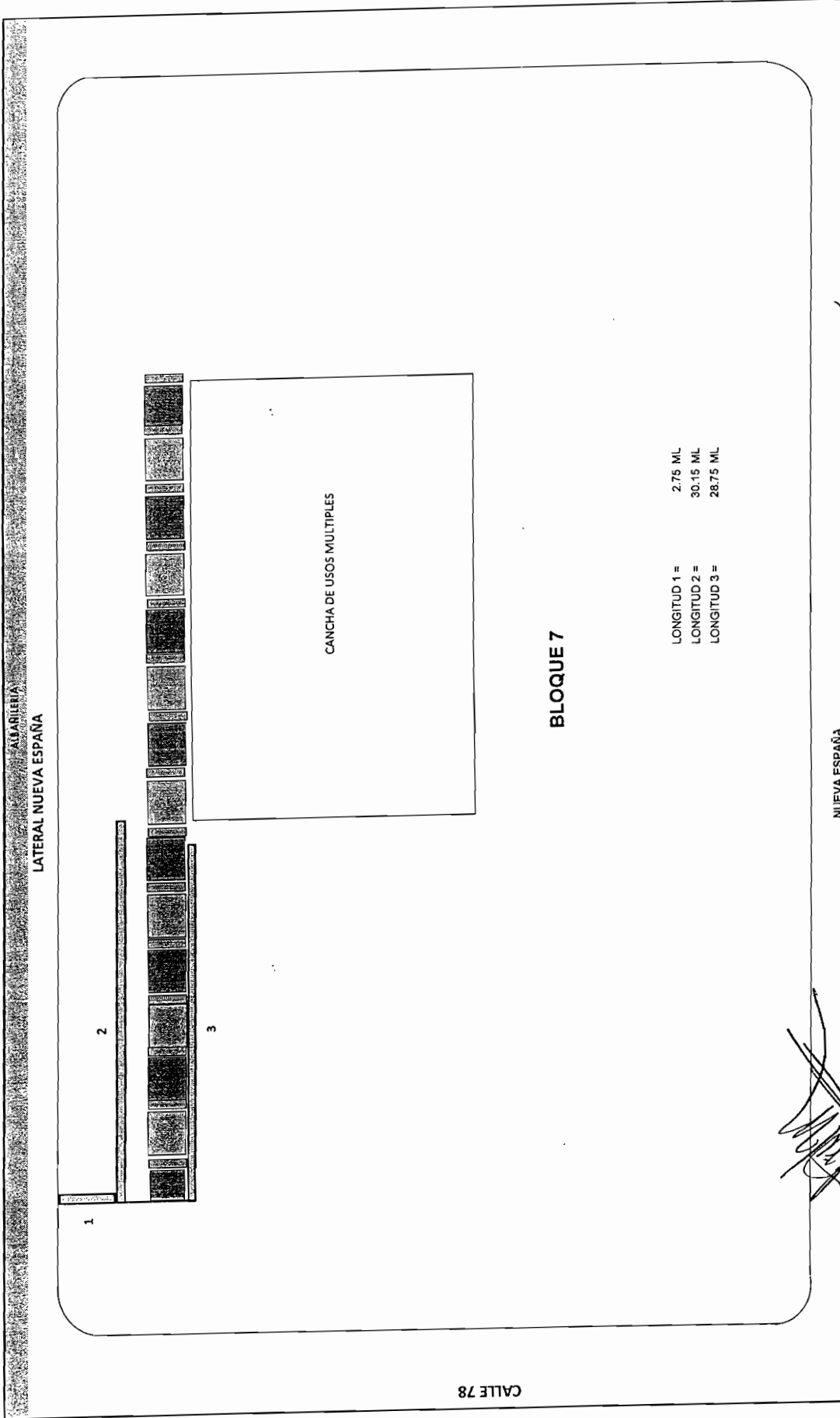
61.65
ML

SE ANEXAN CROQUIS

CROQUIS
TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

FECHA: 30/06/2017
 PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2018
 No. ESTIMACION 11



NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
 ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

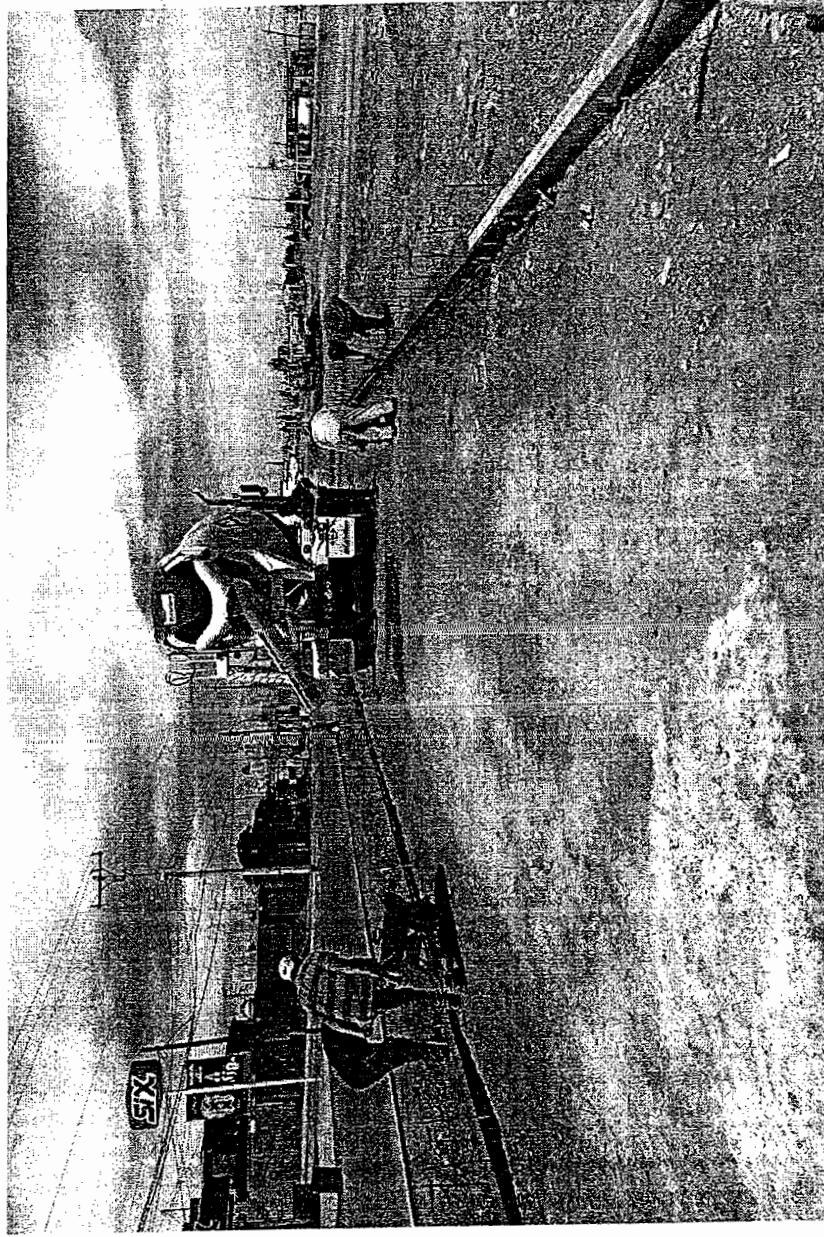
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/06/2017
 PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

No. CONTRATO 257/2016
 No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.2	Guarnición de concreto de 0.10 de ancho x 0.20 m de altura, a base de concreto f'c= 150 kg/cm ² . Incluye: materiales, mano de obra, colado, curado y limpieza. Ver detalle en plano. P.U.O.T.	61.65 ML

SABANILLA



[Signature]

RESIDENTE
 ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
 CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
ESTIMACION No 11 (ONCE)		CROQUIS VOLUMEN	
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017		SE ANEXAN CROQUIS	

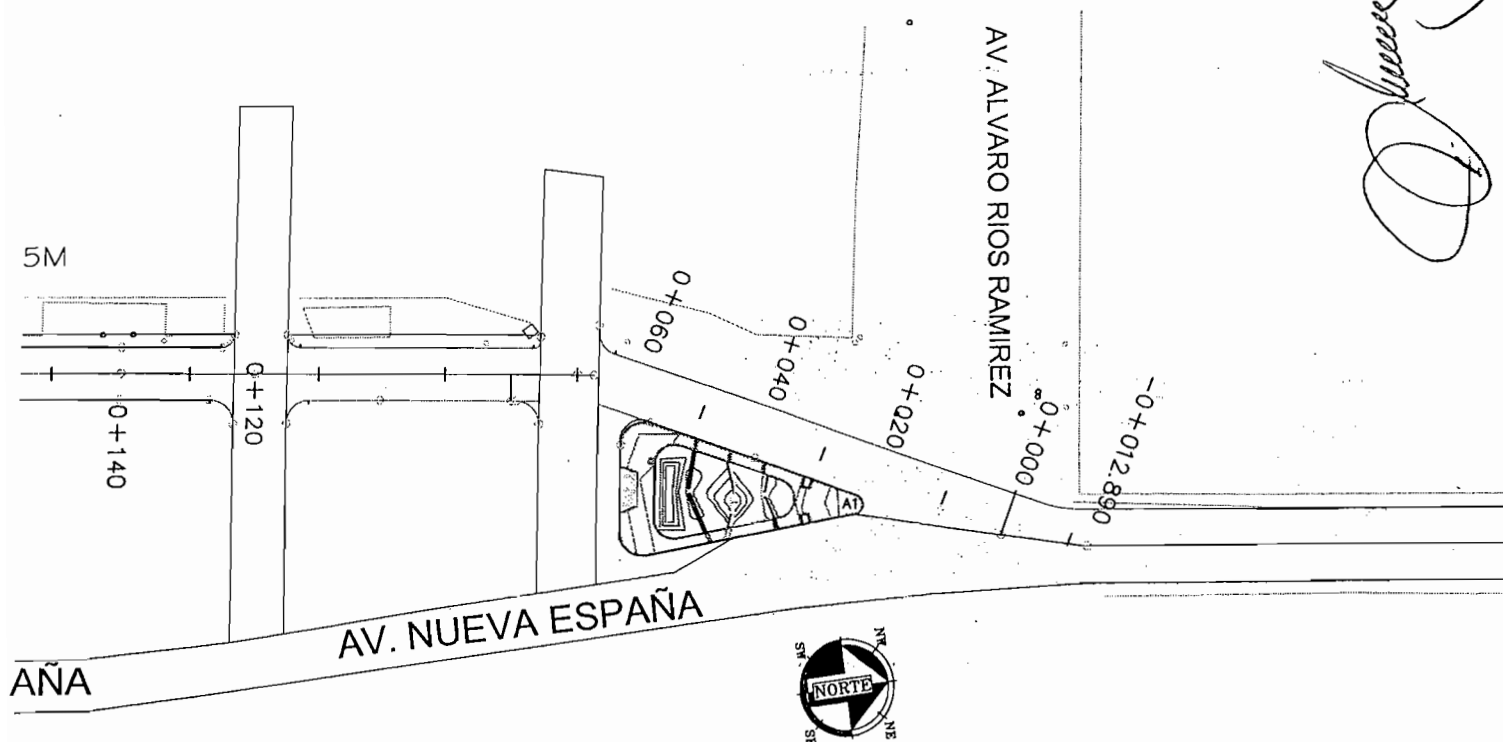
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
3.9	RAMPAS DE ACCESO :	
Suministro y colocación de rampa de acceso a plazas, de concreto premezclado	BLOQUE 1 :	
f'c=150kg/cm2 con fibra de polipropileno, acabado semipulido con líneas horizontales a cada 10 cm, con una pendiente de 8-10%.	TOTAL = 4.00	PZAS.
Dimensiones de acuerdo a detalle en plano. Incluye: material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Ver detalle en plano.		
P.U.O.T.		

[Signature]

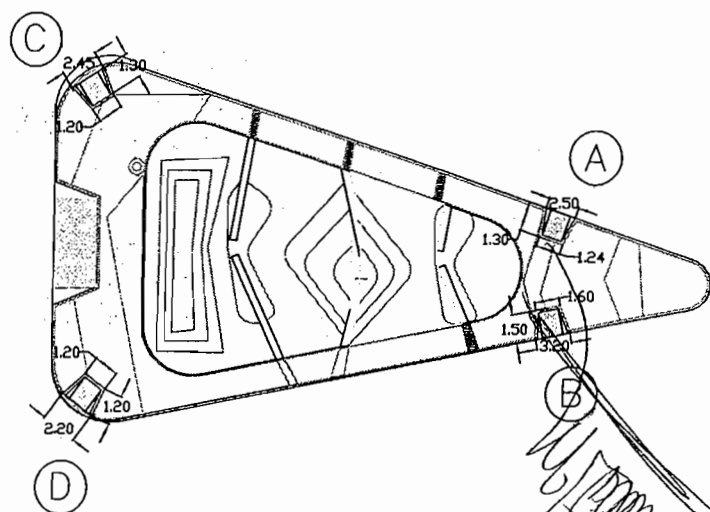
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

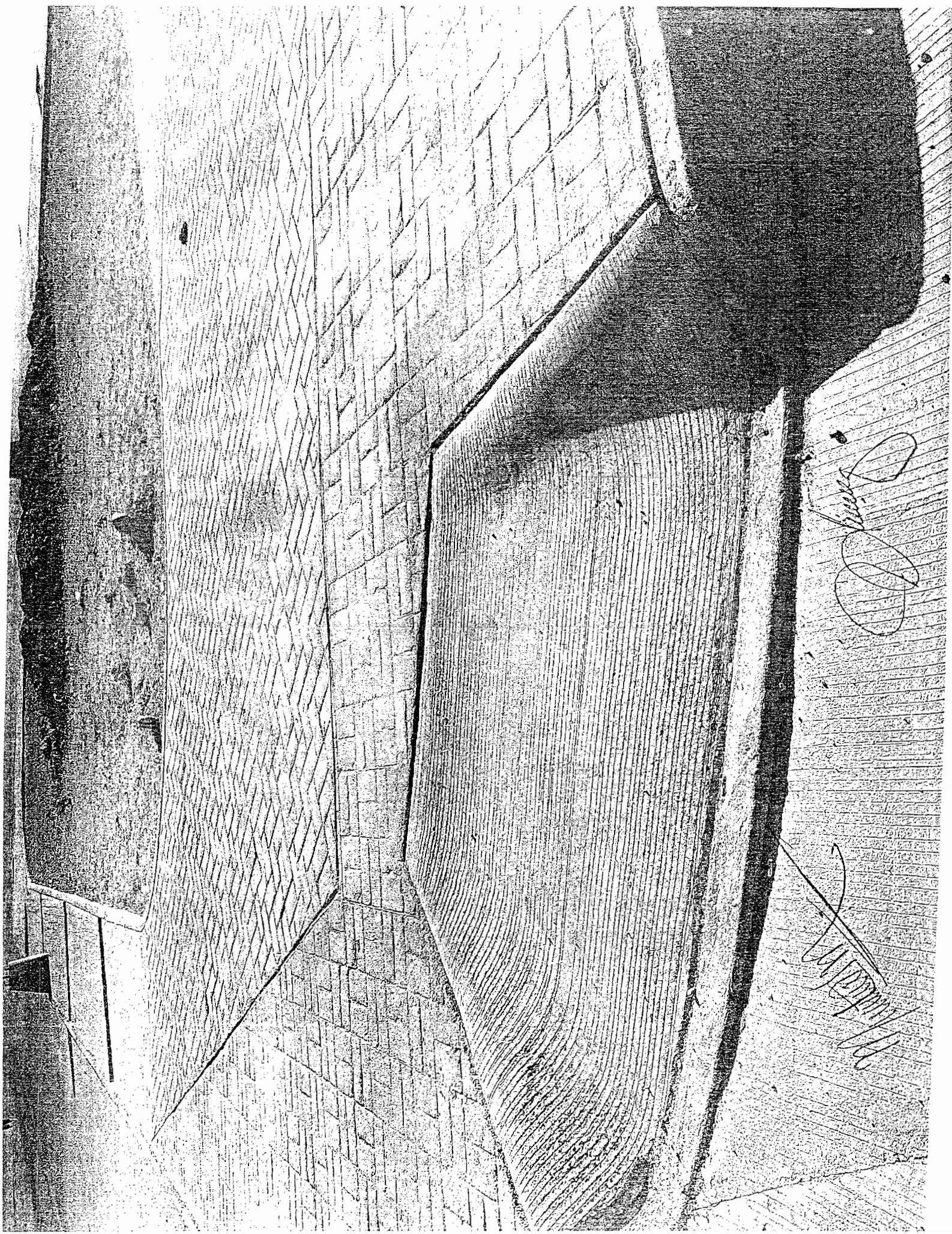
[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

3.9 SUMINISTRO Y COLOCACION DE RAMPA DE ACCESO A PLAZAS, DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 CON FIBRA DE POLIPROPILENO, ACABADO SEMIPULIDO CON LINEAS HORIZONTALES A CADA 10 CMS, CON UNA PENDIENTE DE 8.10 %, DIMENSIONES DE ACUERDO A DETALLE EN PLANO. INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. VER DETALLE EN PLANO P.U.O.T.

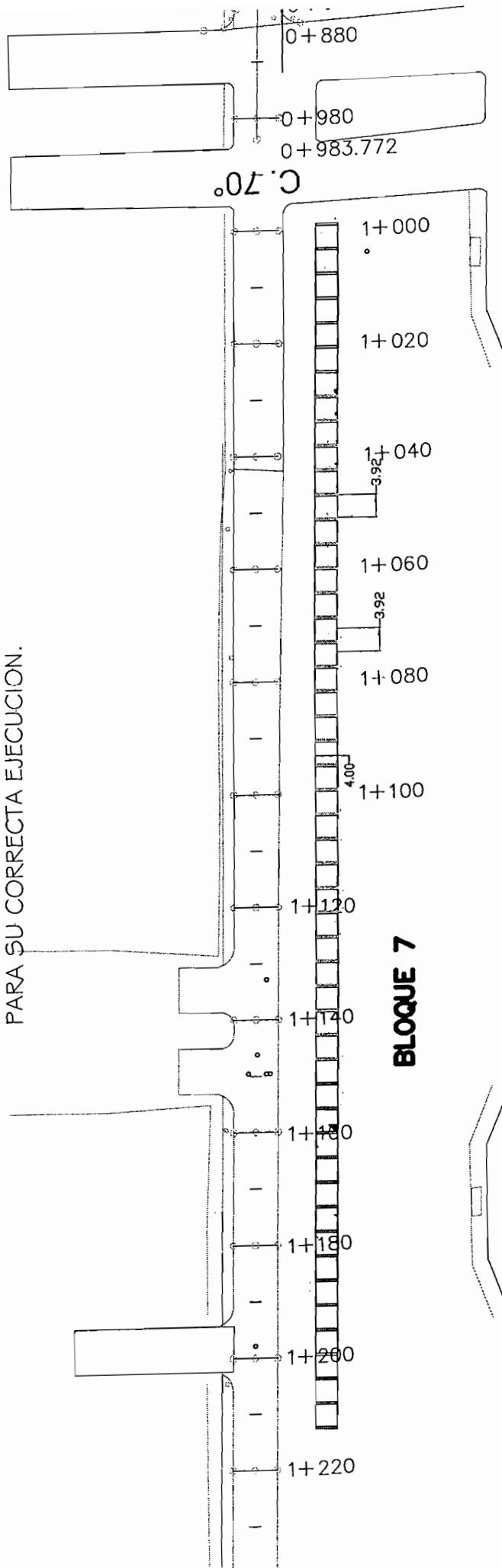


BLOQUE I
RAMPAS DE ACCESO
TOTAL = 4.00 PIEZAS





3.1.4 PISO DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR $F'C=150$ KG/CM²,
 ESTAMPADO TIPO TABIQUE EN CANASTILLA CON COLOR INTEGRADO PDR ROJO
 ACABADO CON SELLO DE POLIURETANO MCA PISOTEC O SIMILAR EN CALIDAD.
 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO
 PARA SU CORRECTA EJECUCION.



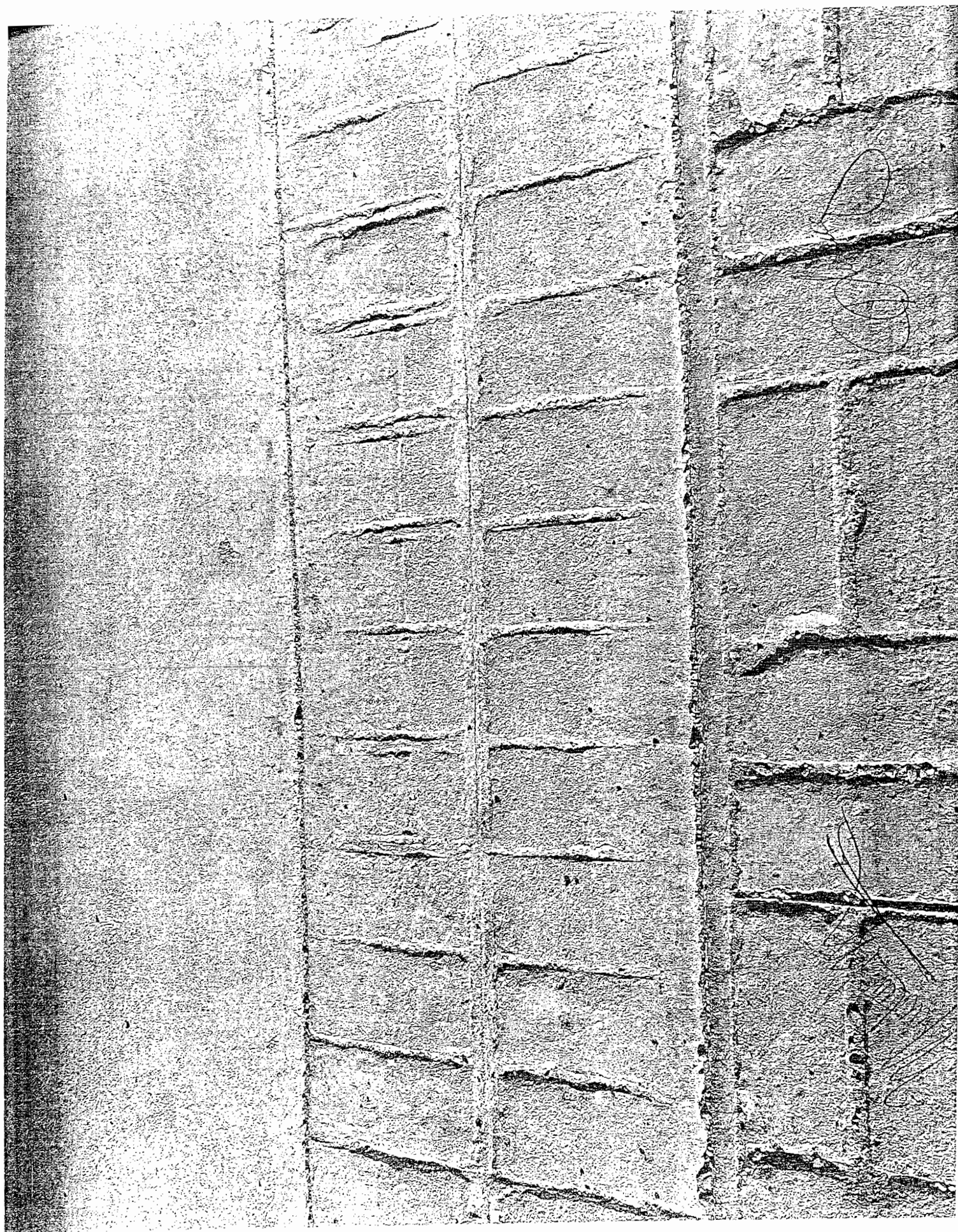
BLOQUE 7

AREA DE CUADRO = 0.44M X 4.00M = 1.76 M2

AREA TOTAL = 1.76 M2 X 49 PIEZAS = 86.24 M2 ✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
3.15		248.63
Piso de concreto de 8 cms de espesor F'c=150kg/cm2, estampado tipo Tablique en Soga con Color Integrado PDCs Chocolate acabado con sello de Poliuretano mca PisoTec o similar en calidad, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	CONCRETO ESTAMPADO CHOCOLATE SOGA :	M2
	BLOQUE 5:	
	AREA = 76.15	M2
	BLOQUE 7:	
	AREA = 172.48	M2
	AREA TOTAL = 248.63	M2

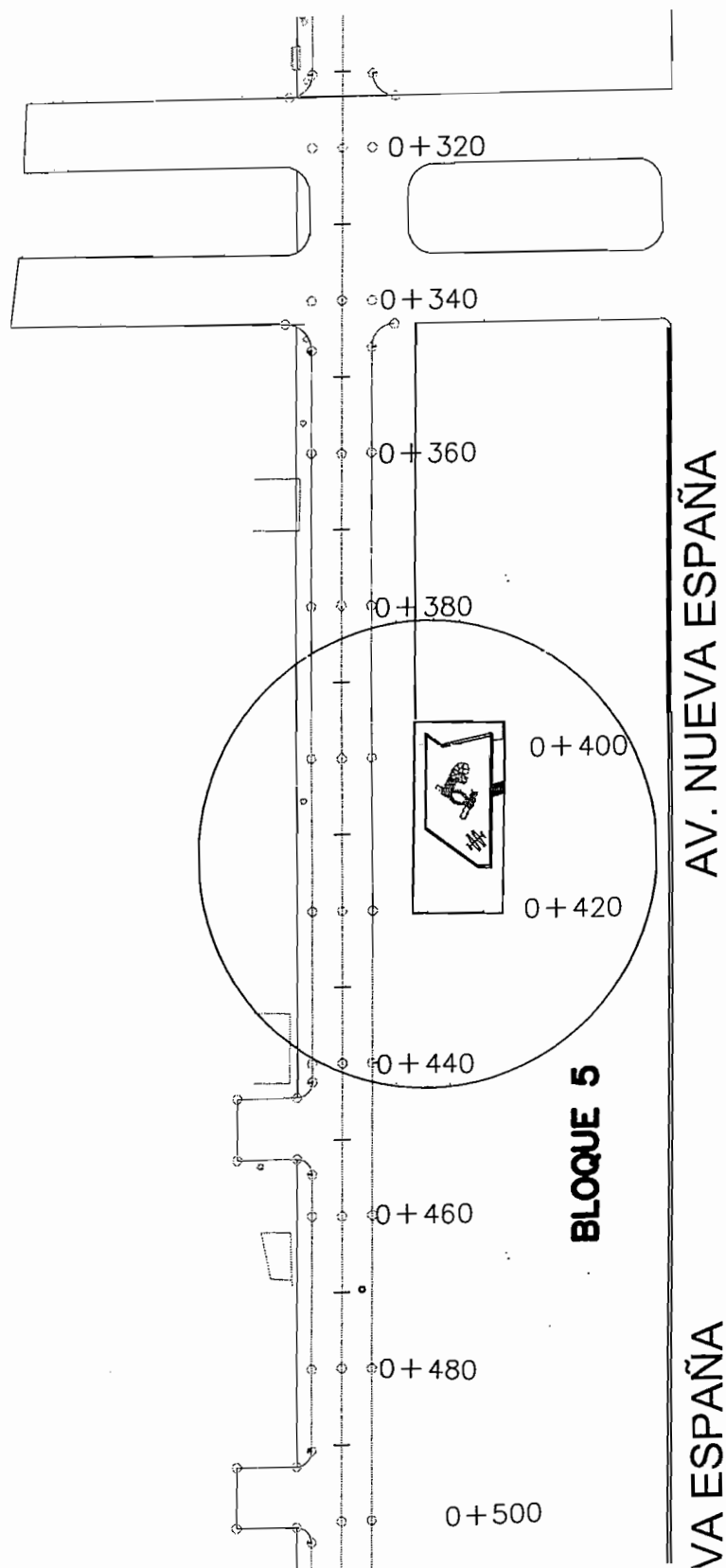
SE ANEXAN CROQUIS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

RESIDENTE
ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

3.15 PISO DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR $F'C=150$ KG/CM²,
 ESTAMPADO TIPO TABIQUE EN SOGA CON COLOR INTEGRADO PDCsCHOCOLATE
 ACABADO CON SELLO DE POLIURETANO MCA PISOTEC O SIMILAR EN CALIDAD.
 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO
 PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 5

KM 0+400.00 AL KM 0+420.00

AREA = 76.15 M² ✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CHOCOLATE SOGA
AREA=28.61M2

CHOCOLATE SOGA
AREA=2.96M2

CHOCOLATE SOGA
AREA=15.06M2

CHOCOLATE SOGA
AREA=23.18M2

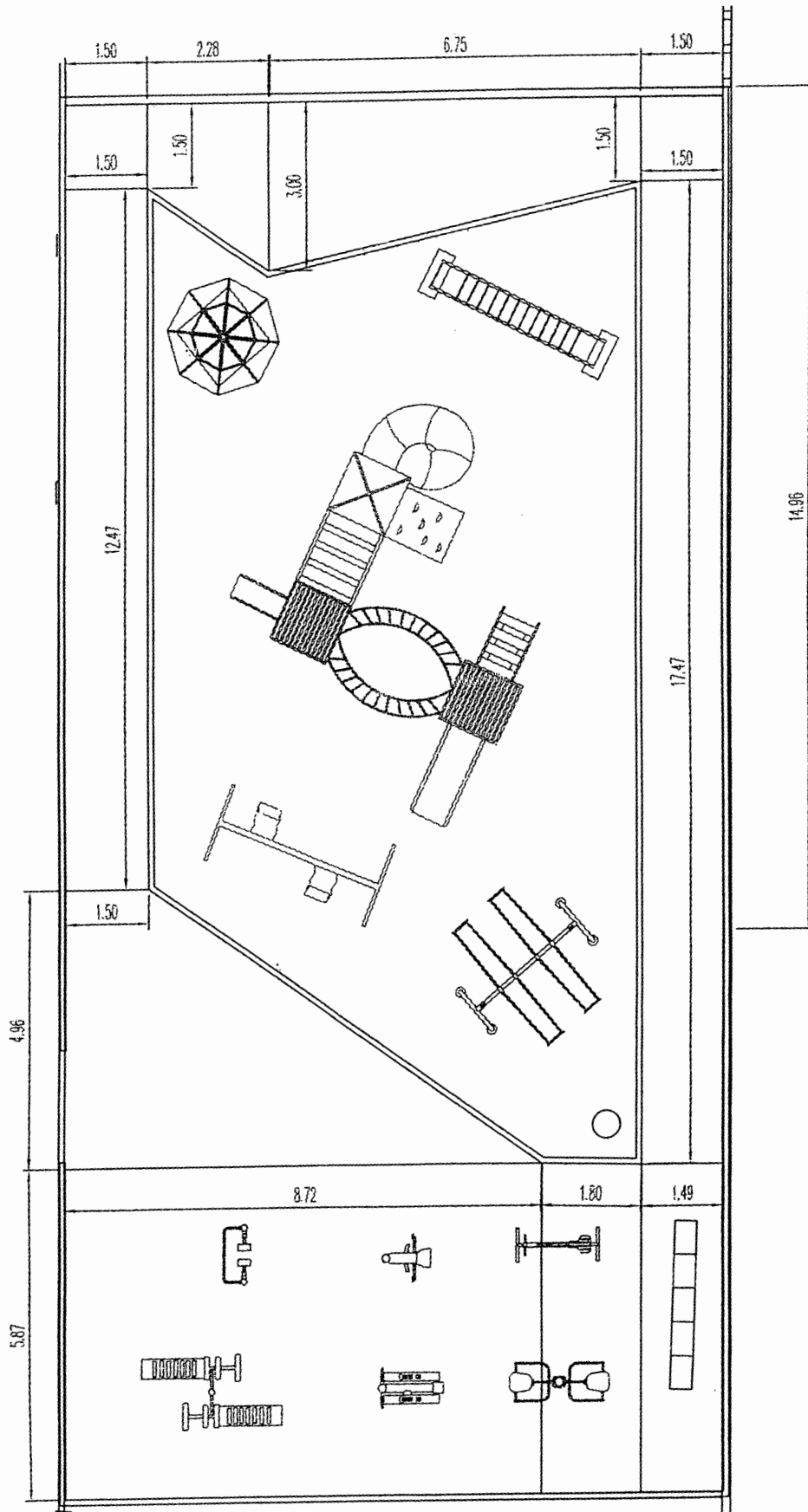
AREA=2.35M2

AREA=3.99M2

$\Sigma = 76.15 \text{ M}^2 \checkmark$

Handwritten signature

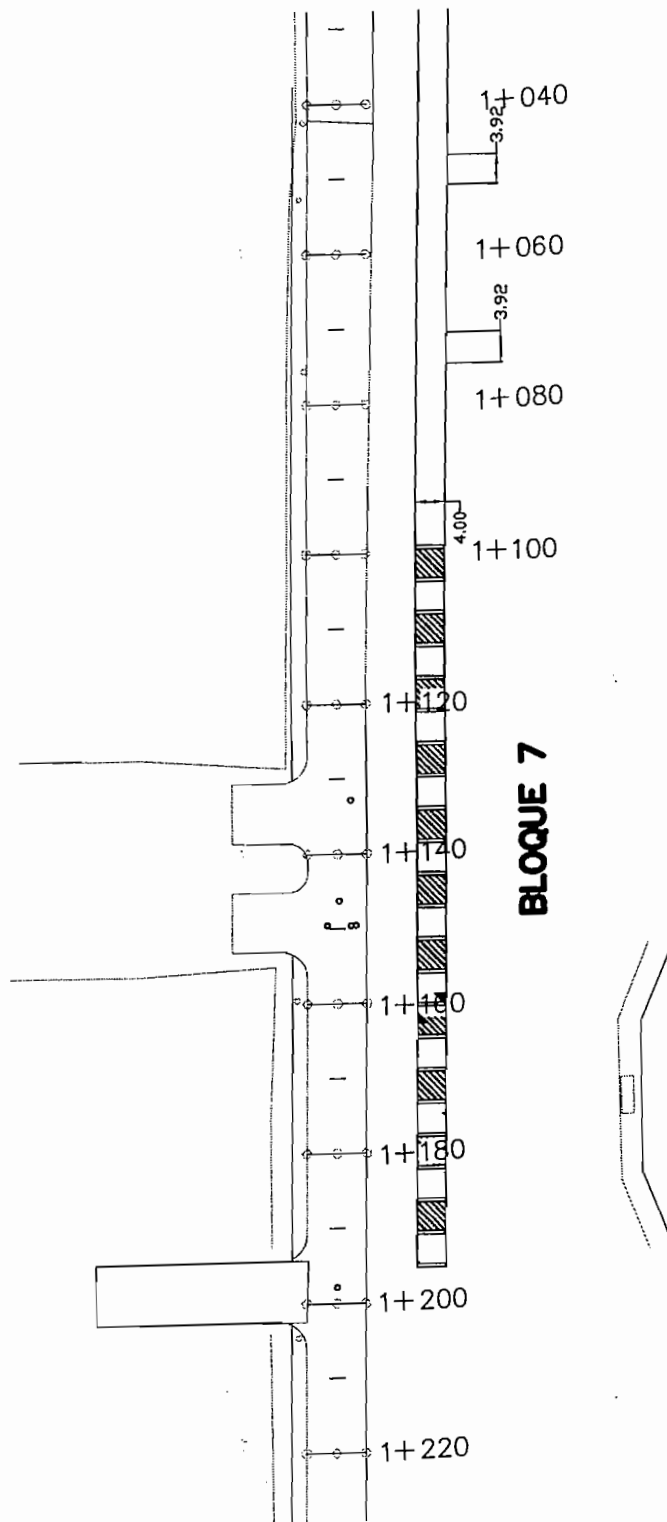
Handwritten signature



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

3.15 PISO DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR $F'C=150 \text{ KG/CM}^2$,
 ESTAMPADO TIPO TABIQUE EN SOGA CON COLOR INTEGRADO PDCsCHOCOLATE
 ACABADO CON SELLO DE POLIURETANO MCA PISOTEC O SIMILAR EN CALIDAD.
 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO
 PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7

AREA DE CUADRO = $3.92 \text{ M} \times 4.00 \text{ M} = 15.68 \text{ M}^2$

AREA TOTAL = $15.68 \text{ M}^2 \times 11 \text{ PIEZAS} = 172.48 \text{ M}^2$

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONTRATO: No. 25712106		CONTRATISTA: TEPORACA	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
ESTIMACION No. 11		PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN
3.15			107.36
Piso de concreto de 8 cms de espesor $F_c = 150 \text{ kg/cm}^2$, estampado tipo Tabique en Soga con Color integrado PDCs Chocolate acabado con sello de Poliuretano mica PisoTec o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	ALBANILERIA		M2
	BLOQUE 7		
	ANDADOR 1 LOSA DE 4.00 X 3.20 MTS		12.80 M2
	ANDADOR 6 LOSA DE 4.00 X 3.94 MTS		94.56 M2
	AREA TOTAL =		107.36 M2

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CROQUIS

TEIPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

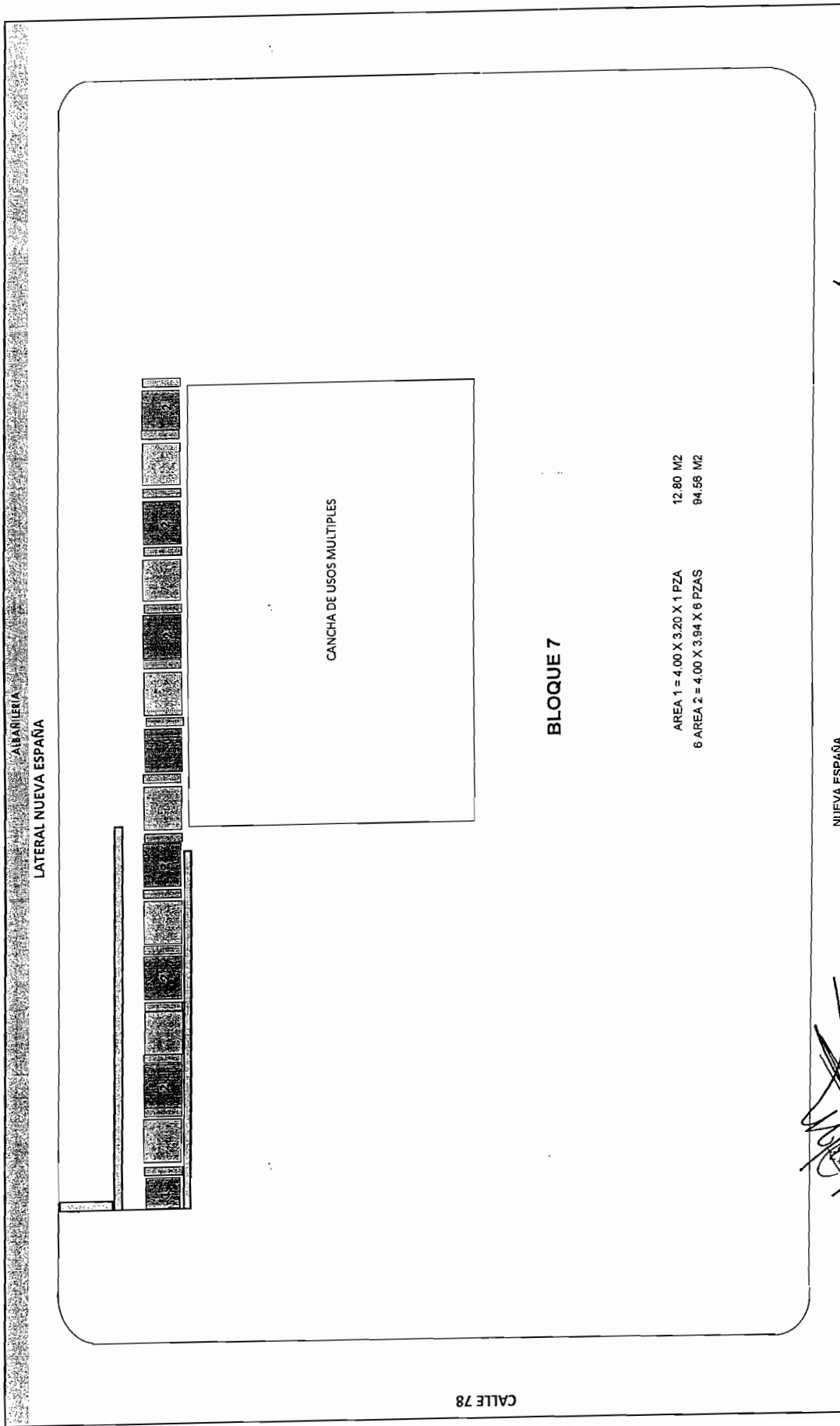
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/08/2017
PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

Nº. CONTRATO 257/2016
Nº. ESTIMACION 11



BLOQUE 7

AREA 1 = 4.00 X 3.20 X 1 PZA 12.80 M2
6 AREA 2 = 4.00 X 3.94 X 6 PZAS 94.56 M2

NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

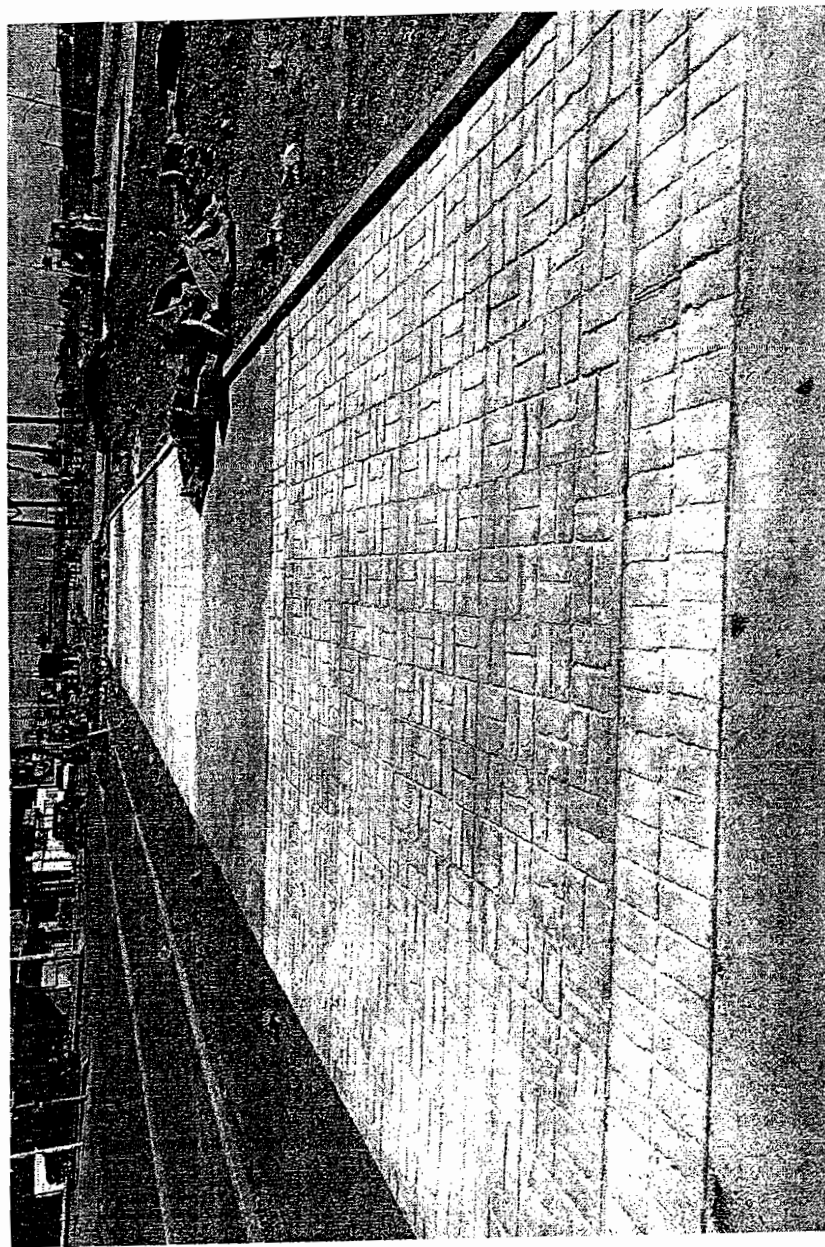
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

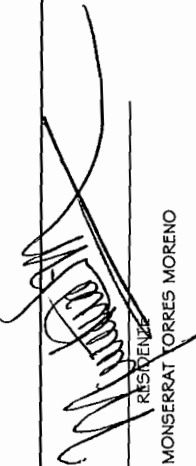
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE
COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/06/2017
PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
Nº. CONTRATO: 257/2018
Nº. ESTIMACION: 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.15	Piso de concreto de 8 cms de espesor F'c=150kg/cm2, estampado tipo Tabique en Soga con Color integrado PDC's Chocolate acabado con sello de Poliuretano mca PisoTec o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	107.36 M2

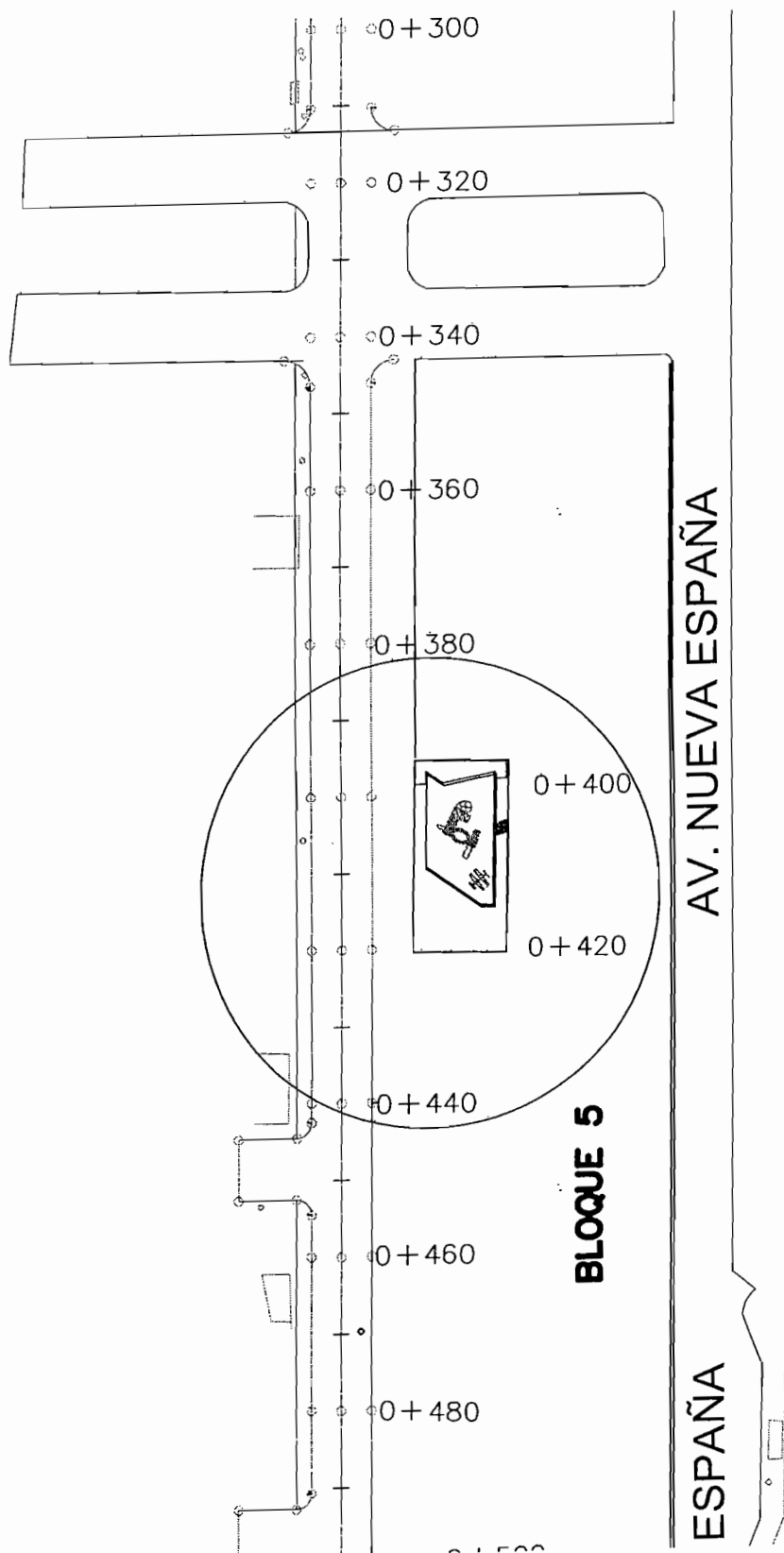
ALBANIERIA




 RESERVA
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO


 CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

3.16 PISO DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR $F'C=150 \text{ KG/CM}^2$,
 ESTAMPADO TIPO CENEFAS DE TABIQUE CON COLOR INTEGRADO PDT TERRACOTA
 ACABADO CON SELLO DE POLIURETANO MCA PISOTEC O SIMILAR EN CALIDAD.
 INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU
 CORRECTA EJECUCION.



ESPAÑA

AV. NUEVA ESPAÑA

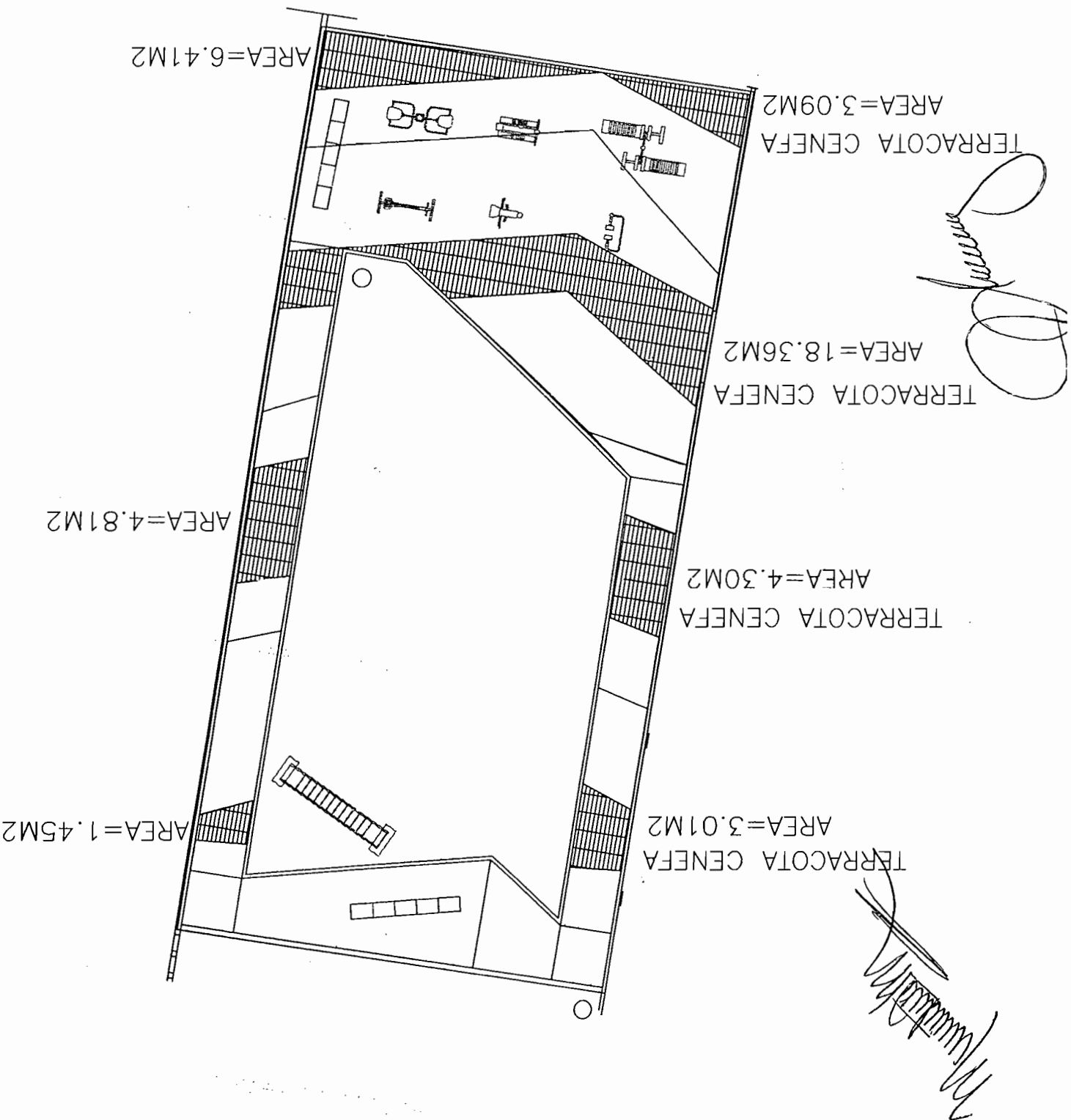
Signature

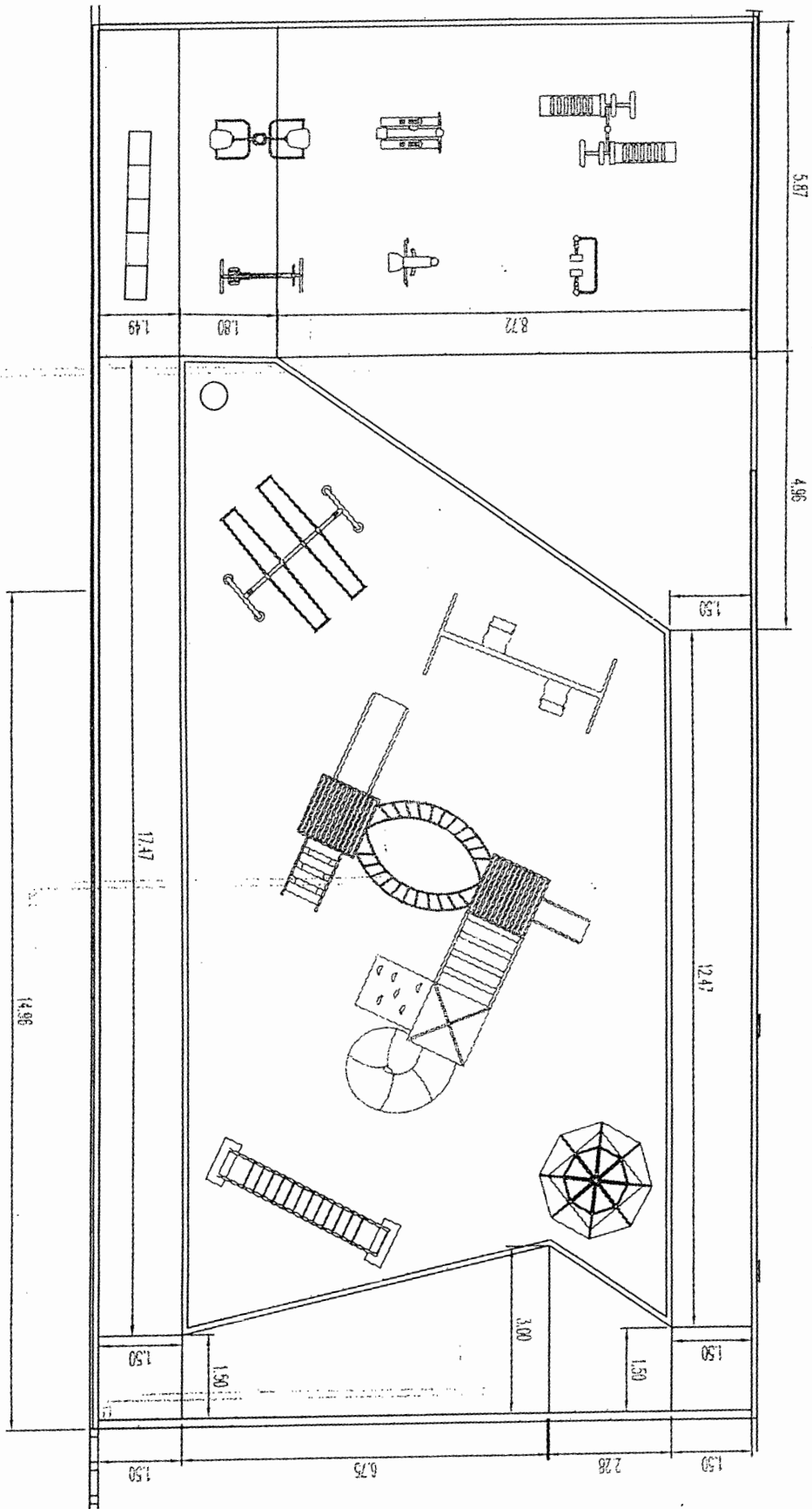
BLOQUE 5

KM 0+400.00 AL KM 0+420.00

AREA = 41.43 M2

Signature





Handwritten signature

Handwritten signature

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEFORACA CONSTRUCTORA S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

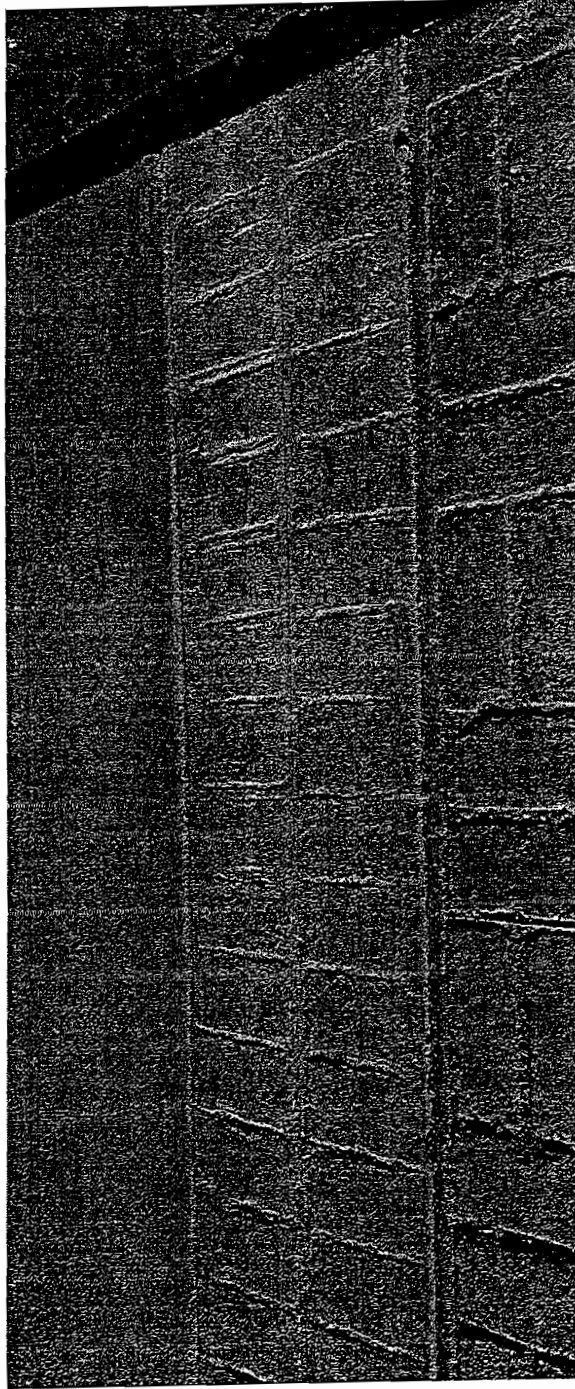
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO: 15/jun/2017
DEL 01 AL 15 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACIÓN 10 (DIEZ)
CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

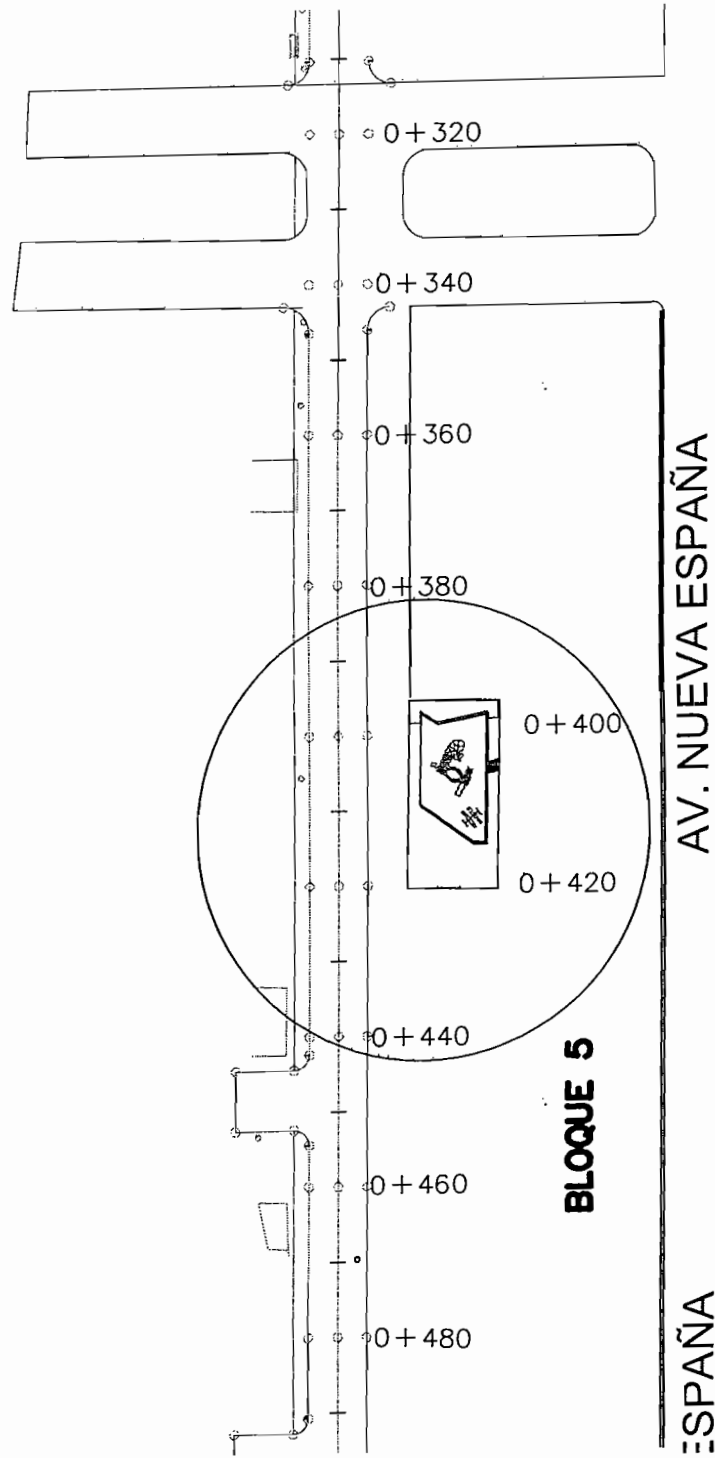
CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.16	Piso de Concreto de 8 cms de espesor Fc=150kg/cm2, estampado tipo Cenefa de Tabique con color Integrado PDT Terracota acabado con sello de Poluretano mca PisoTec o similar en calidad, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	41.43 M2



[Signature]
PRESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

3.17 BANQUETA DE CONCRETO $F'C=150$ KG/CM², DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

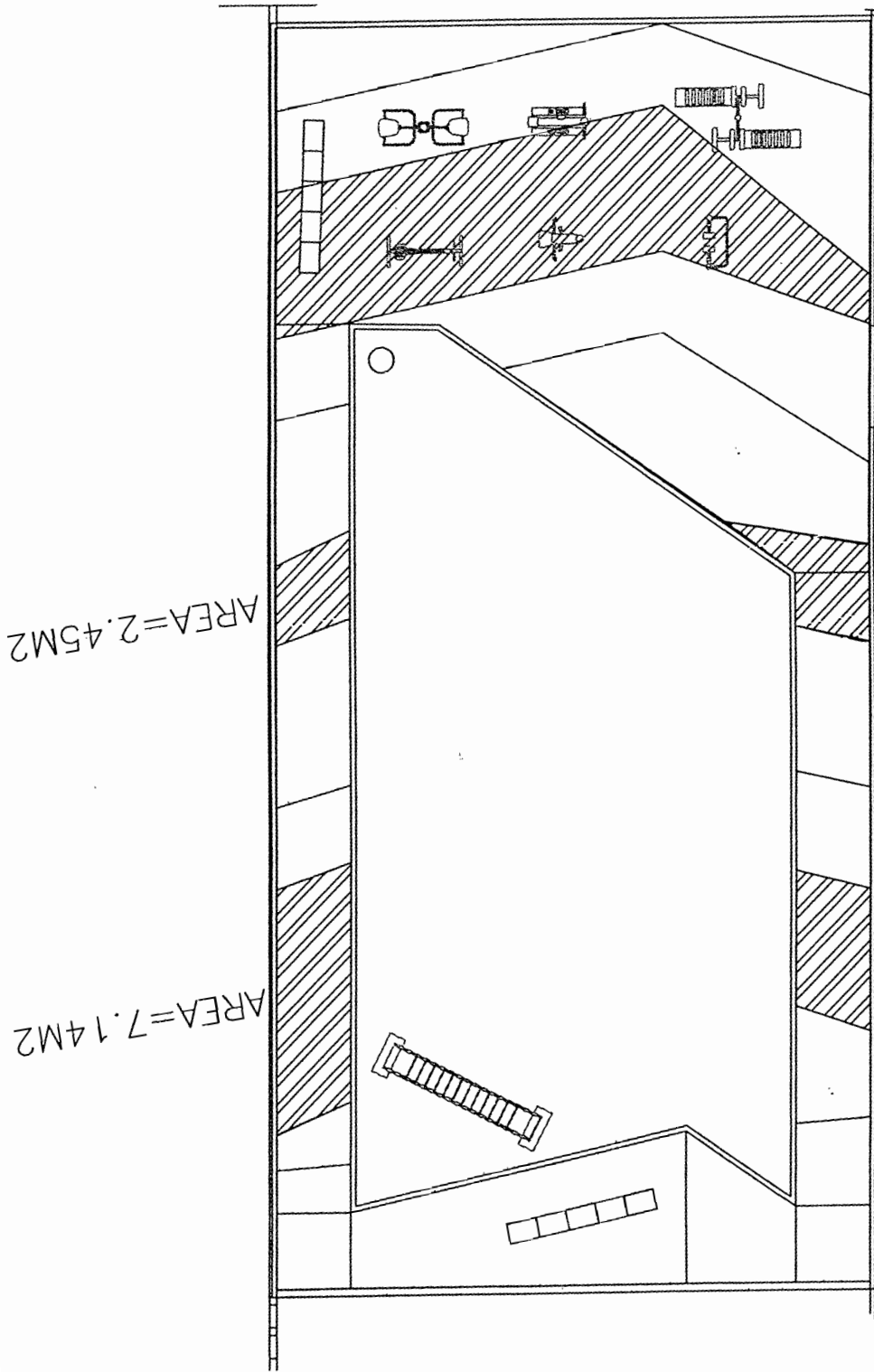
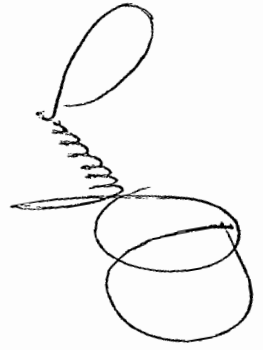


[Handwritten signature]

BLOQUE 5
KM 0+400.00 AL KM 0+420.00
AREA = 47.54 M2

[Handwritten signature]

$$Z = 47.54 \text{ m}^2$$

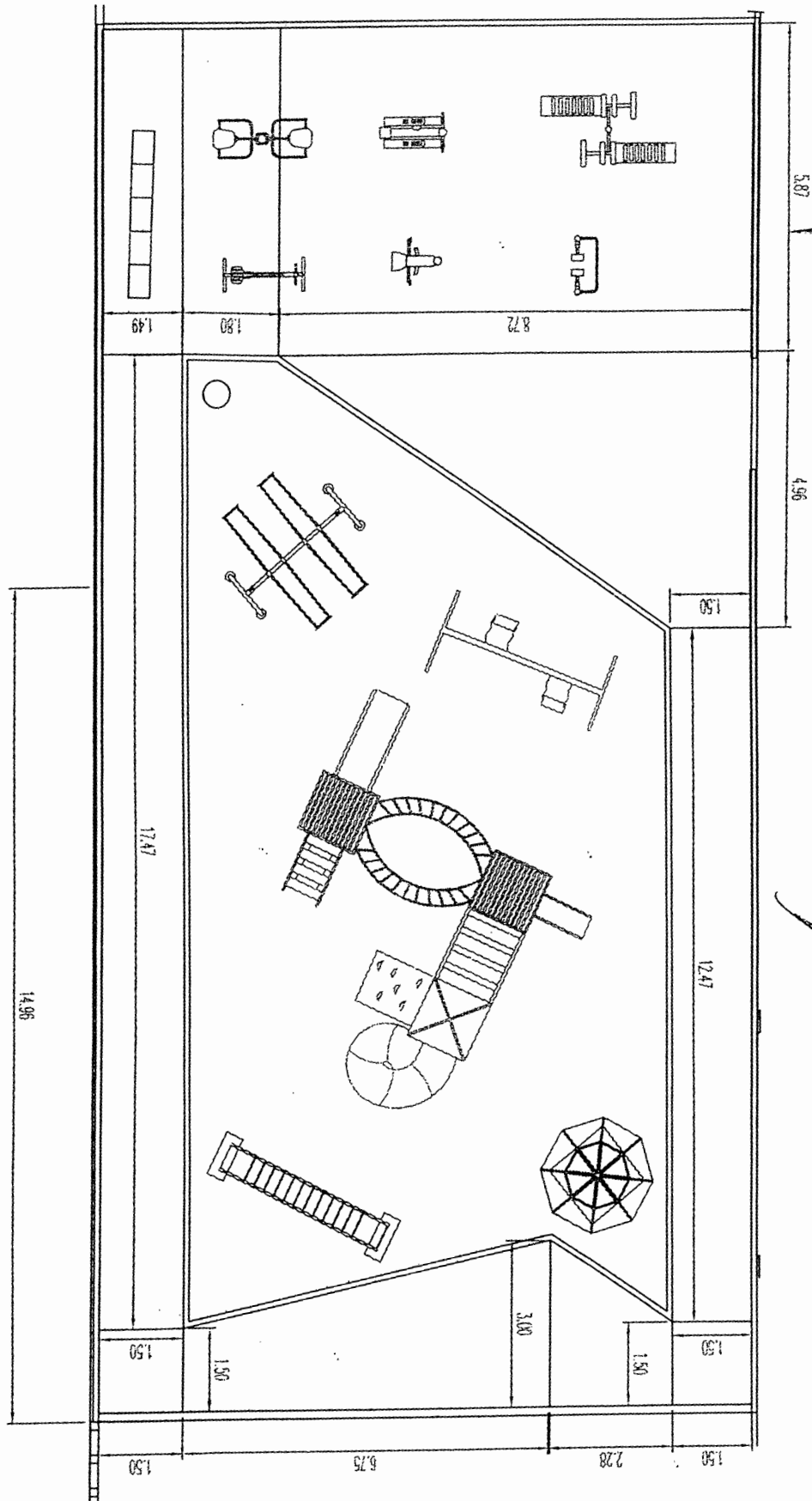


PULIDO
AREA=30.44M2

PULIDO
AREA=3.40M2

PULIDO
AREA=4.11M2

Handwritten signature



Handwritten signature: J. J. [illegible]

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORA CONSTRUCTORA S.A DE CV

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:

30/jun/2017

PERIODO:

DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO

CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

No. ESTIMACION

11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

M2

CONCEPTO: Banqueta de concreto F'c=150kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado pulido, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación

CLAVE

3.2



[Signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

CROQUIS VOLUMEN

96.00
M2

SE ANEXAN CROQUIS

CONTRATO: No. 257/2106	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE	
ESTIMACION No. 11	
PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017	
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.17	
Banqueta de concreto f'c= 150kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado pulido, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	ALBAÑILERIA
	BLOQUE 7
	ANDADOR 6 LOSA DE 4.00 X 4.00 MTS 96.00 M2
	AREA TOTAL = 96.00 M2

[Handwritten signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Handwritten signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CROQUIS
TEPORACA CONSTRUCTORA S DE CIV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

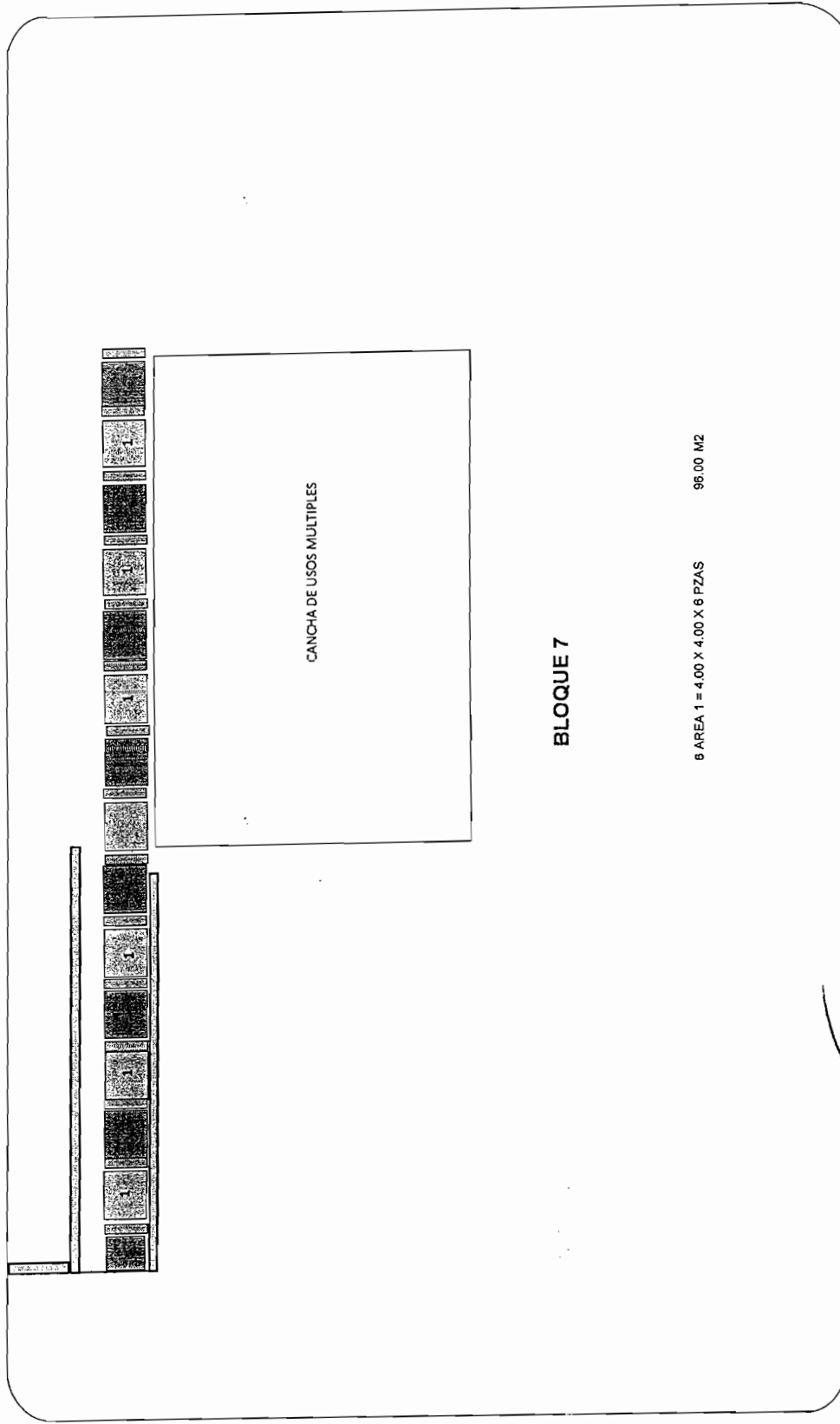
FECHA: 30/06/2017

PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

No. CONTRATO 257/2016

No. ESTIMACION 11

ABANIERIA
LATERAL NUEVA ESPAÑA



CALLE 78

BLOQUE 7

8 AREA 1 = 4.00 X 4.00 X 6 PZAS 96.00 M2

NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLOMIA: VISTAS CERRO GRANDE

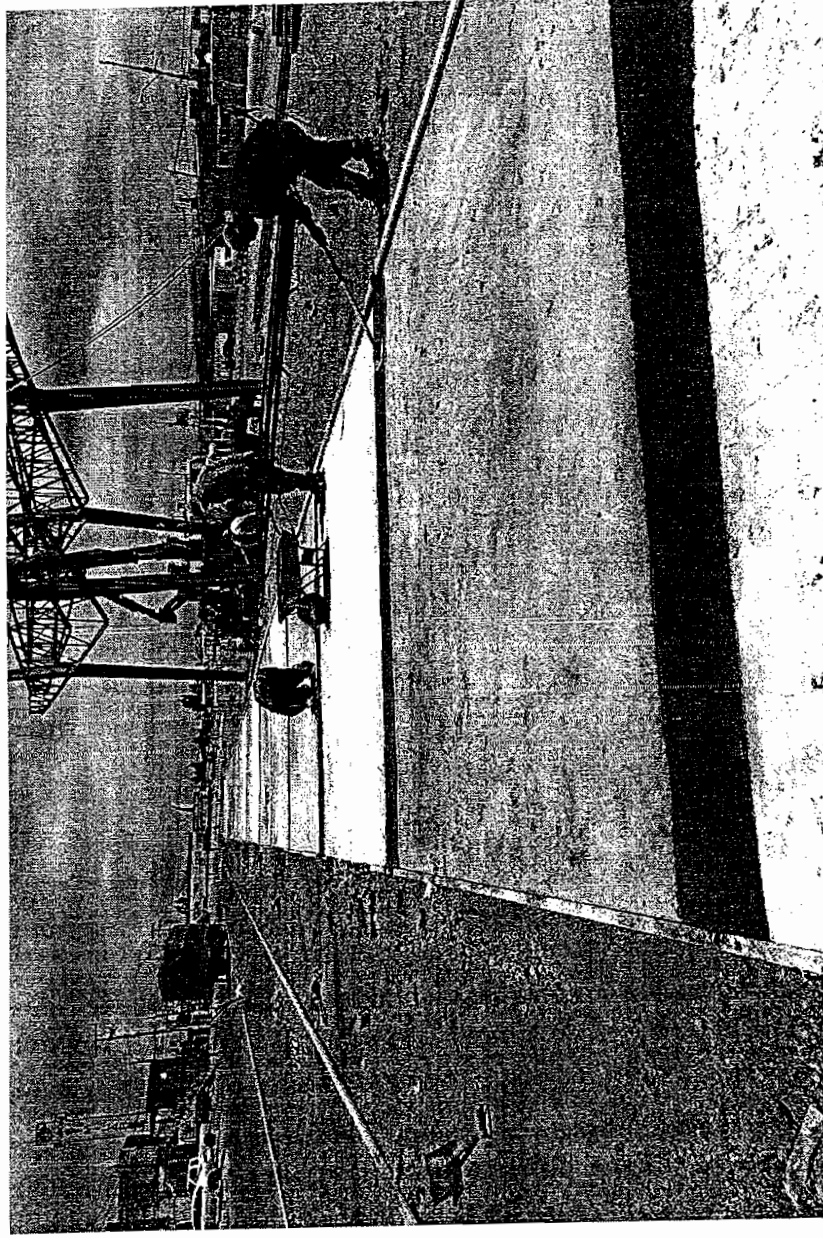
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/06/2017
PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

No. CONTRATO 257/2016
No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.17	Banqueta de concreto F'c=150kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado pulido, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	96.00 M2

ALBANILERIA



[Signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

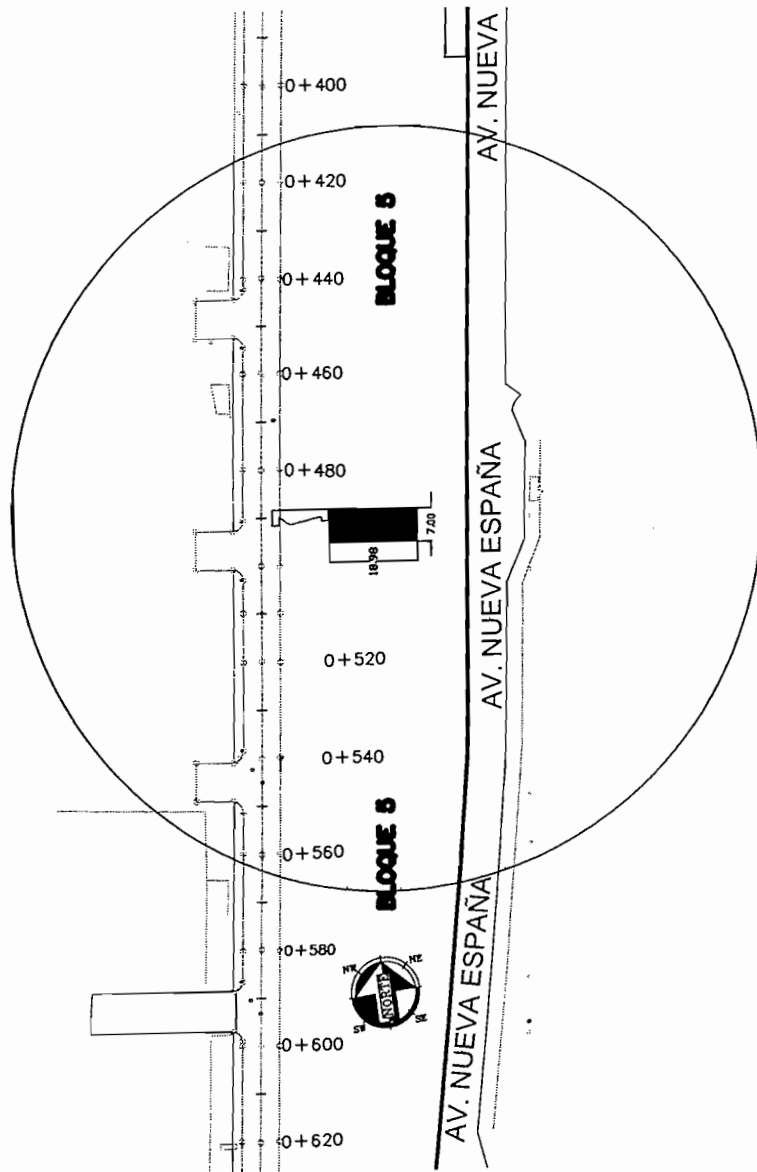
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
3.19	BANQUETA ACABADO FLOTEADO :	413.32
Banqueta de concreto F'c=150 kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado flotado, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	BLOQUE 5:	M2
	AREA = 132.86	
	BLOQUE 7:	
	AREA = 92.30	M2
	BLOQUE 7:	
	AREA = 188.16	M2
	AREA TOTAL = 413.32	M2

SE ANEXAN CROQUIS

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

3.19 BANQUETA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM² DE 8 CMS. DE ESPESOR ,
ACABADO FLOTEADO , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y
TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



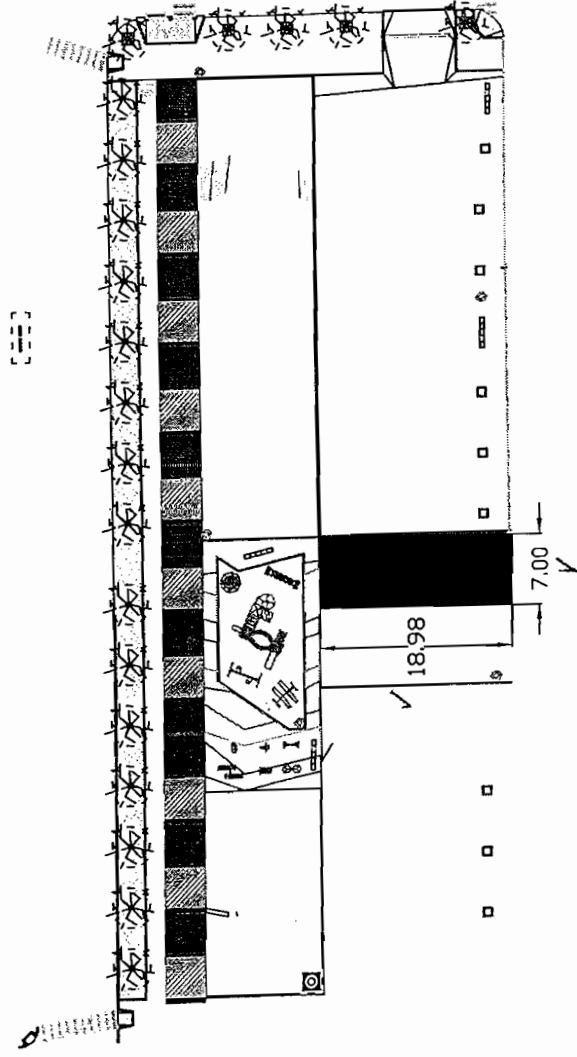
BLOQUE 5

ÁREA DE BANQUETA = 7.00M X 18.96M = 132.66 M²

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

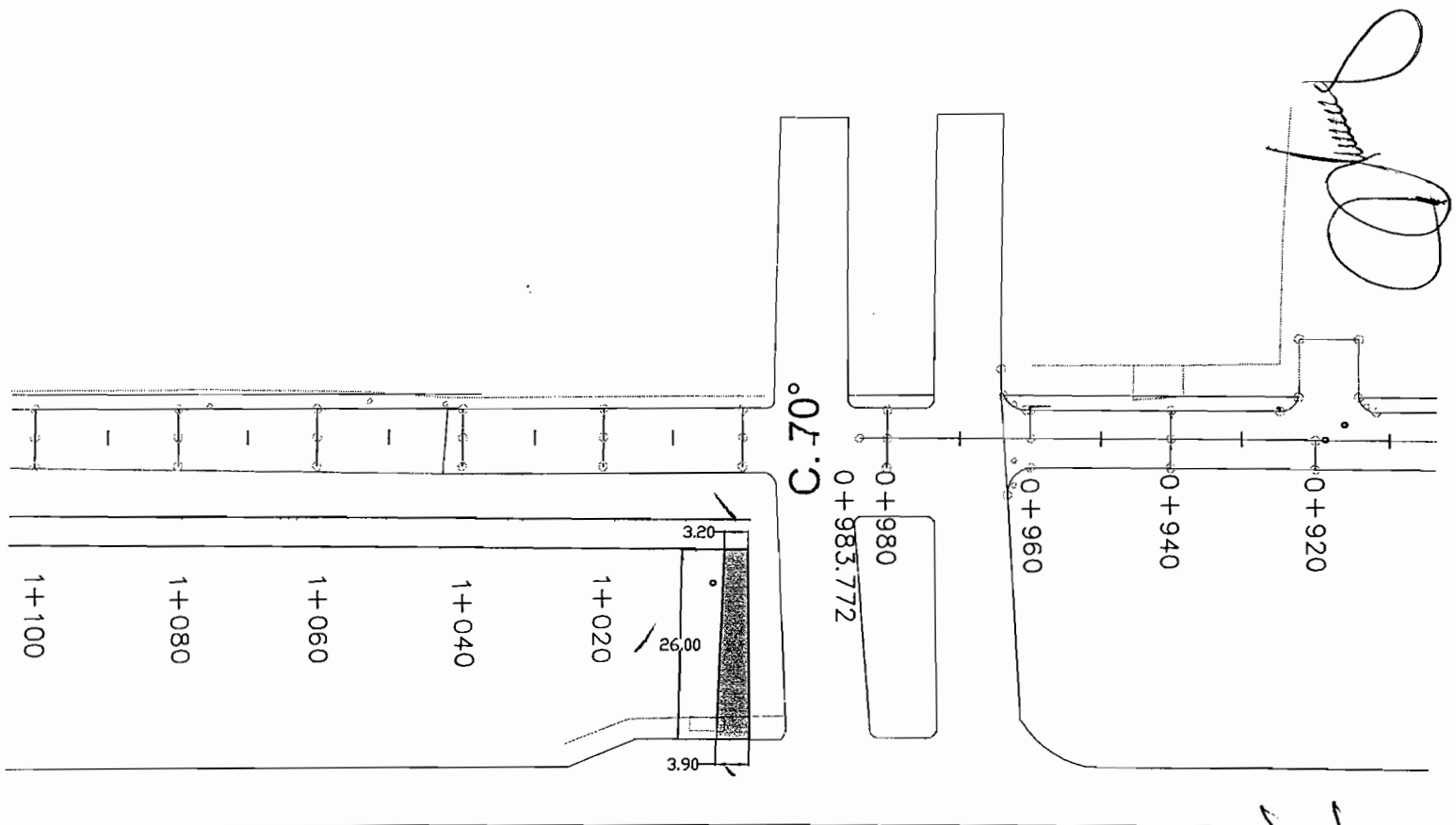
3.19 BANQUETA DE CONCRETO $F'C=150 \text{ KG/CM}^2$ DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO FLOTEADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



Handwritten signature

Handwritten signature

3.19 BANQUETA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR ,
ACABADO FLOTEADO , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y
TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

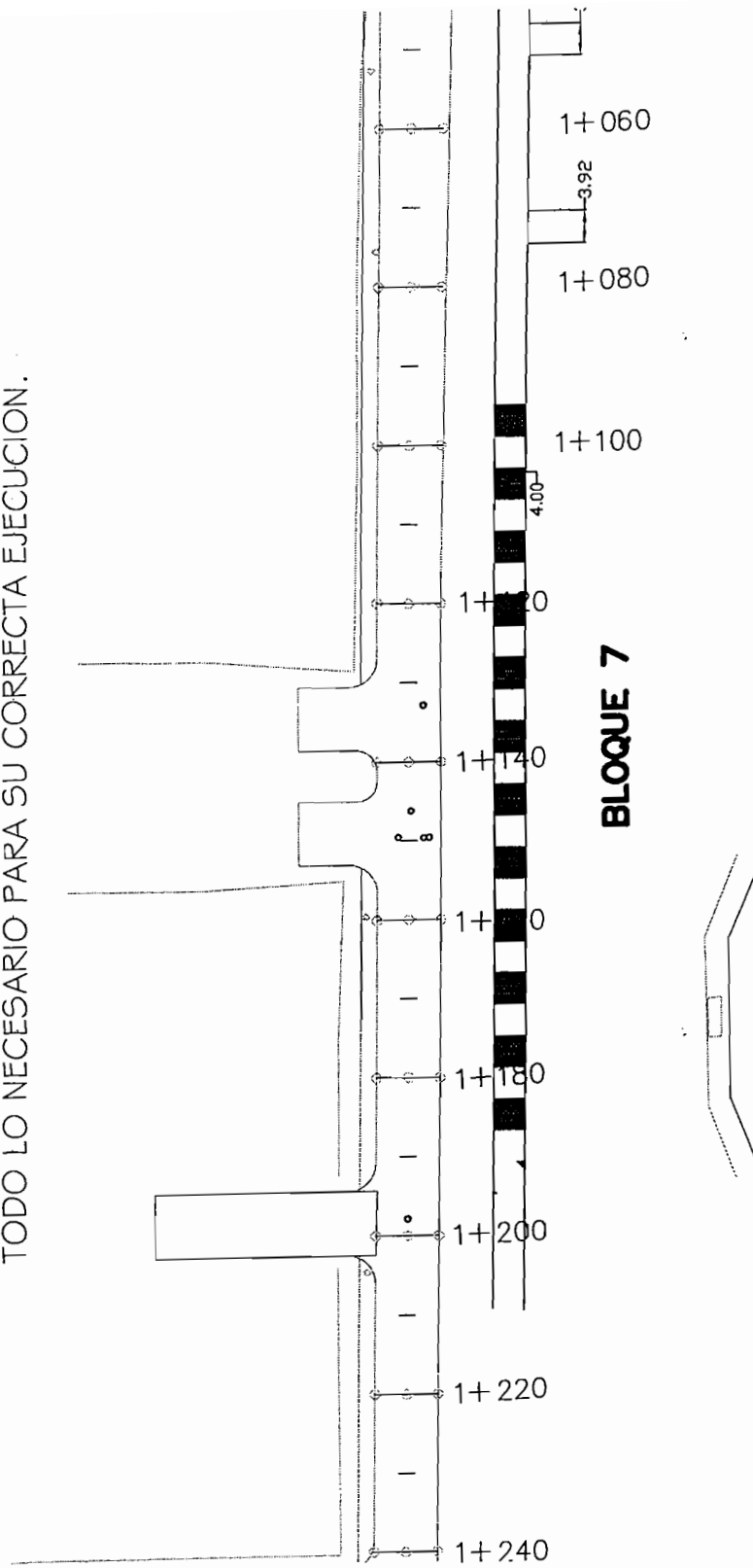


BLOQUE 7

$$\text{AREA DE BANQUETA} = (3.20\text{M} + 3.90\text{M}) / 2 \times 26.00\text{M} = 92.30 \text{ M}^2$$

[Handwritten signature]

3.19 BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR,
ACABADO FLOTEADO , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y
TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7

AREA DE CUADRO = 3.92M X 4.00M = 15.68 M2

AREA TOTAL = 15.68 M2 X 12 PIEZAS = 188.16 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:

30/jun/2017

PERIODO:

DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO

CONTRATO: No. 257 / 2016

No. ESTIMACION

11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

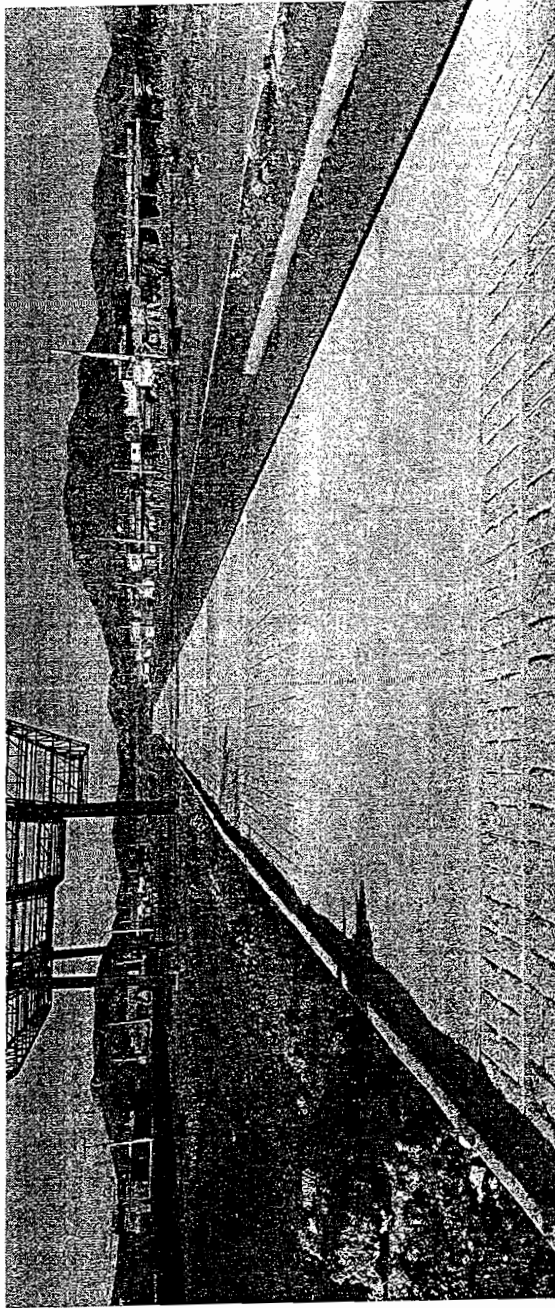
413.32 M2

CONCEPTO:

Banqueta de concreto F'c=150 kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado fiteado, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

CLAVE

3.13



RESIDENTE

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA

ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257/2106
 OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

ESTIMACION No 11

PERIODO: 15 AL 30 DE JUNIO DE 20 7

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN
3.19			252.76
Banqueta de concreto F'c= 150 kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado floteado, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	AREA = ((29.00 + 29.52)/2) x ((11.50 + 11.90)/2) = 29.26 X 11.70 = 344.26 M2		M2
	2 AREAS A = 2 x ((0.75 x 0.75)/2) = 2 x 0.28 = 0.56 M2		
	2 AREAS B = 2 x ((2.50 x 2.50)/2) = 2 x 3.13 = 6.26 M2		
	AREA C = ((23.20 + 23.20)/2) x ((3.50 + 3.80)/2) = 23.20 X 3.65 = 84.68 M2		
	AREAS A DEDUCIR		
	AREA TOTAL = 252.76 M2		

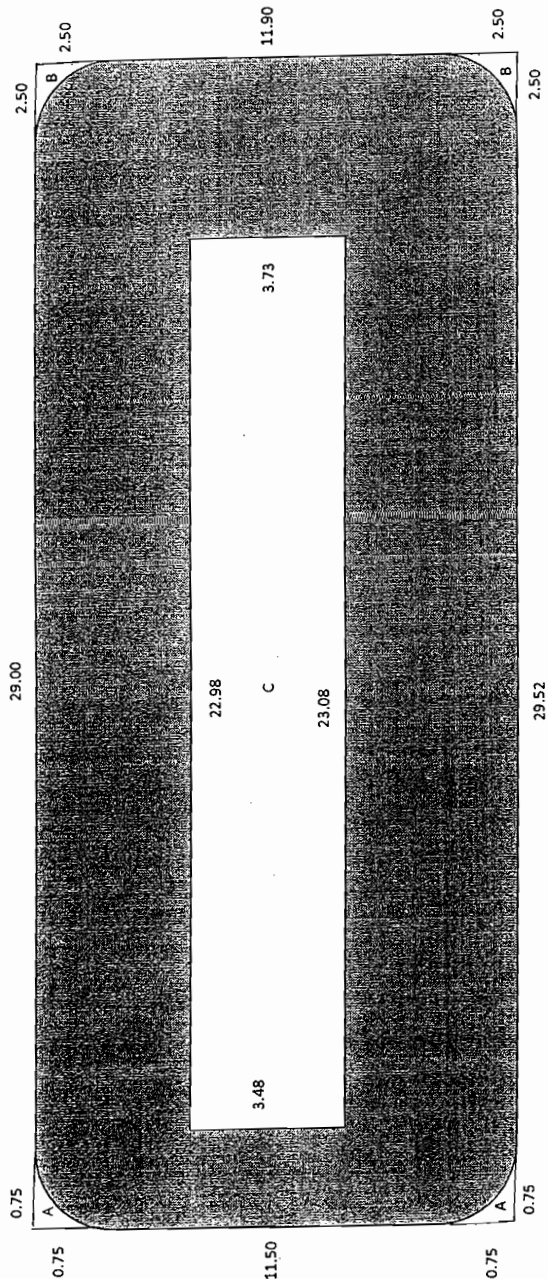
SE ANEXAN CROQUIS

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CROQUIS
TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

FECHA:	30/06/2017
PERIODO:	16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
Nº. CONTRATO	257/2016
Nº. ESTIMACION	11

$$\begin{aligned} & ((29.50 + 29.60/2) \times ((11.50 + 11.80/2) = 29.55 \times 11.65 = \\ & 2 \times ((0.75 \times 0.75)/2 = 2 \times 0.28 = \\ & 2 \times ((2.50 \times 2.50)/2 = 2 \times 3.13 = \\ & ((23.20 + 23.20/2) \times ((3.50 + 3.60/2) = 23.20 \times 3.65 = \\ & \text{TOTAL AREA DEDUCCIONES} = \\ & \text{AREA TOTAL BANQUETA} = \end{aligned}$$


NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

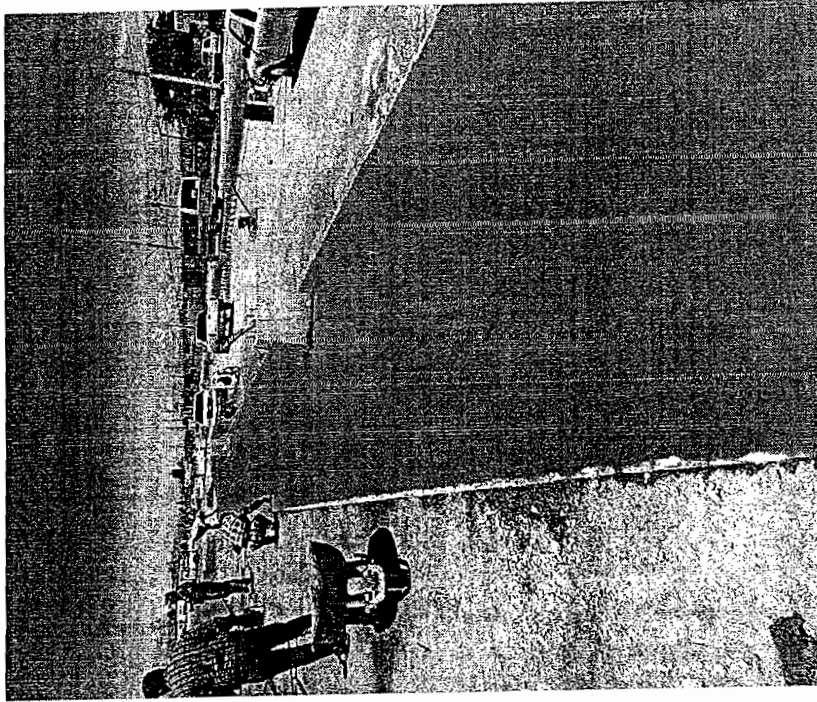
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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

FECHA: 30/06/2017
 PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2016
 No. ESTIMACION 11

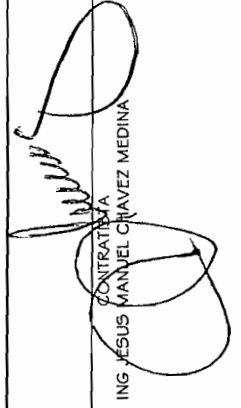
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3.19	Banqueta de concreto F'c=150 kg/cm2 de 8 cms de espesor, acabado foleado. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	252.76 M2

ALBANIERA





RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO



CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CONTRATO: No. 257 / 2016		PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.		CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
5.1	
Excavación para zapatas de cimentación aisladas y corridas por medios mecánicos; Incluye: retiro de material fuera de la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.P.U.O.T.	
	EXCAVACION PARA ZAPATAS DE CIMENTACION :
	TOTAL DE EXCAVACION = 52.00 M3

RESIDENTE
MONSERRAT TORRES MORENO

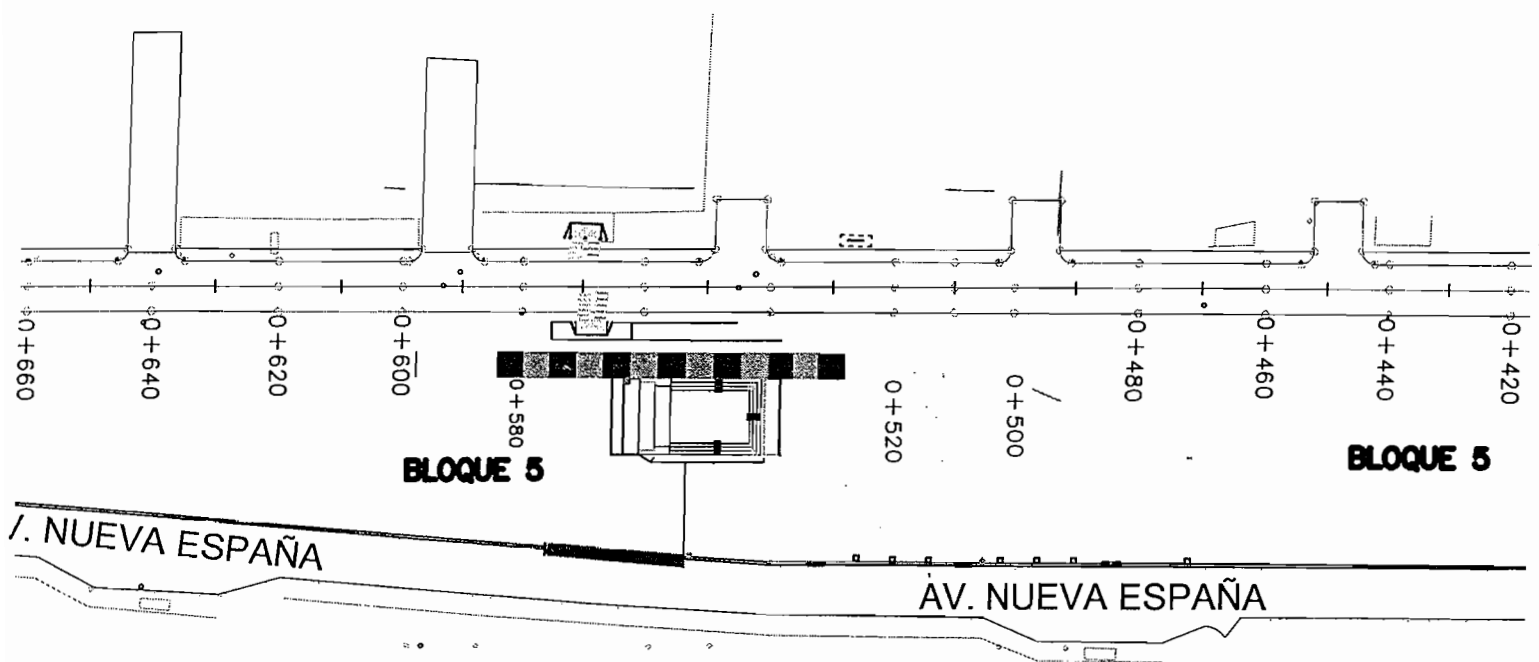
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

SE ANEXAN CROQUIS

FECHA:	30/jun/2017
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
CROQUIS	VOLUMEN

5.1 EXCAVACION PARA ZAPATAS DE CIMENTACION AISLADAS Y
CORRIDAS POR MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL
FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA HERRAMIENTAS Y TODO LO
NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 5
KM 0+540.00 AL KM 0+570.00
EXCAVACION

SECCION 1-1 = 13.50M X 0.90M X 0.80M = 9.72 M3

SECCION 1-1 = 12.50 M X 0.90M X 0.80M = 9.00 M3

SECCION 2-2 = 11.93M X 0.90M X 0.80M = 8.59 M3

SECCION 2-2 = 8.33 M X 0.90M X 0.80M = 6.00 M3

SECCION 3-3 = 13.48M X 0.90M X 0.80M = 9.70 M3

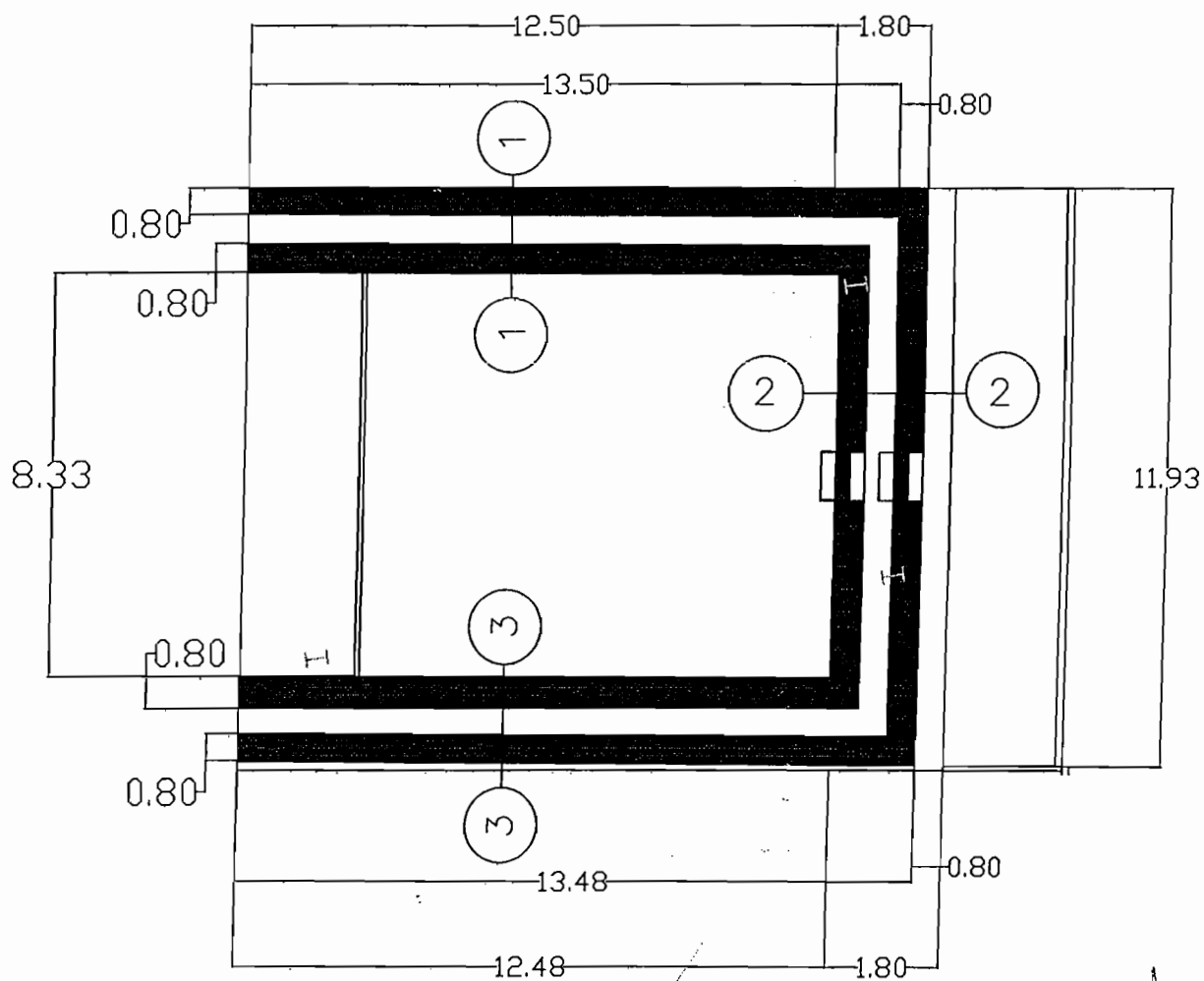
SECCION 3-3 = 12.48M X 0.90M X 0.80M = 8.99 M3

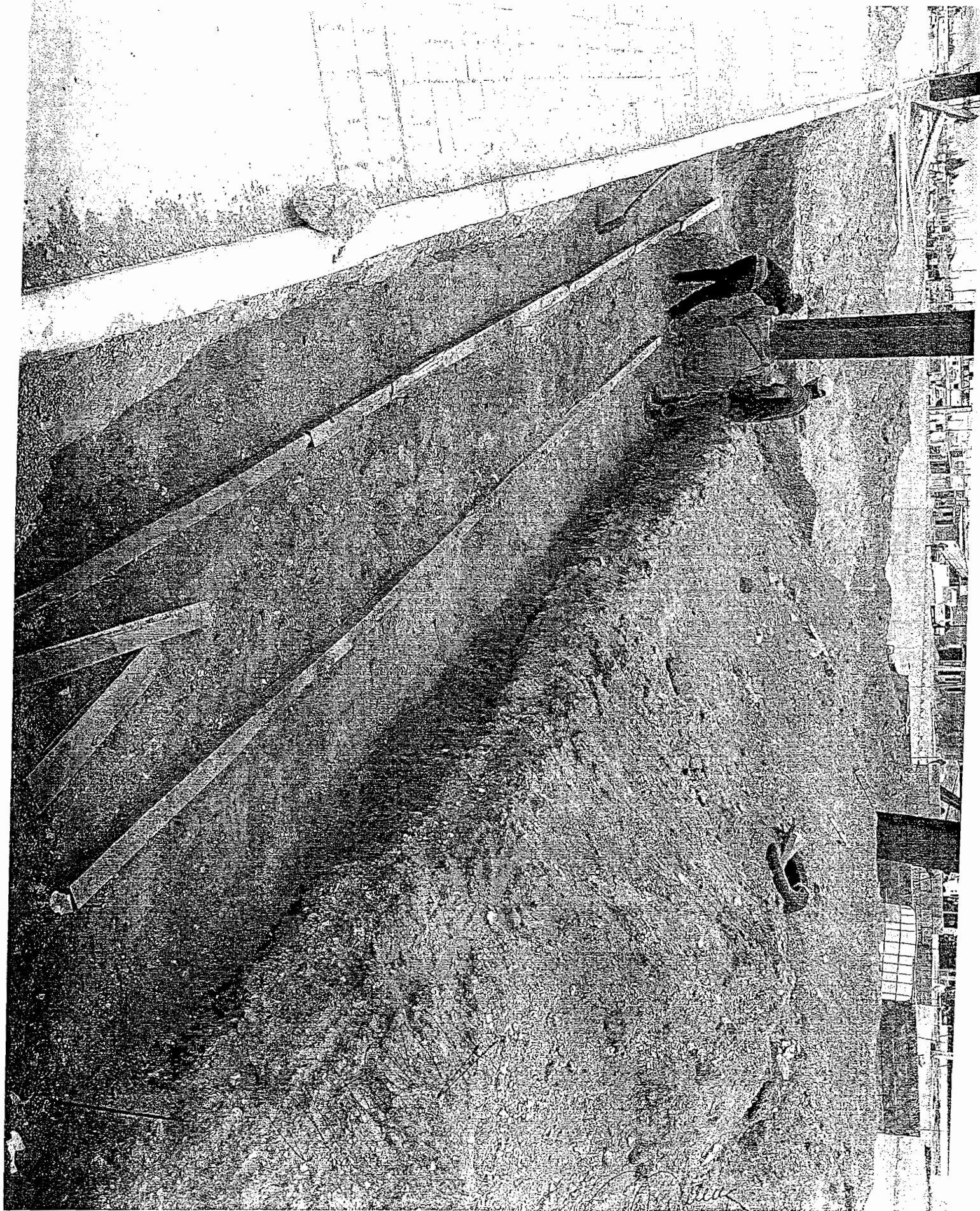
TOTAL = 52.00 M3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.1 EXCAVACION PARA ZAPATAS DE CIMENTACION AISLADAS Y
CORRIDAS POR MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL
FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA HERRAMIENTAS Y TODO LO
NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.





GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE			
ESTIMACION No 11 (ONCE)			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS		
6.4	ARMADURA AMI:		
Suministro y colocación de Armadura AM-1 a base de PER.P.U.O.T.	BLOQUE 7 FORO 3:		
	PESO DE CUERDAS =	533.57	KG
	PESO EN MONTANTES =	69.28	KG
	PESO EN DIAGONALES =	118.89	KG.
	PESO =	721.74	KG.
	PARA 2 ARMADURAS EN FORO 2= 721.74 KG. X 2 PIEZAS =	1443.48	KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):			
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR			
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	505.22	KG.

FECHA:	30/jun/2017
CONTRATISTA:	TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
CROQUIS	VOLUMEN
	505.22
	KG.

SE ANEXAN CROQUIS

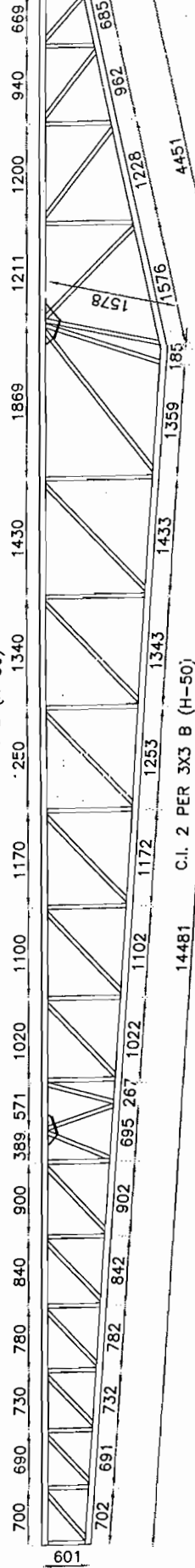
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

ARMADURA "AMI" ESC 1:50

18800

C.S. 2 PER 3X3 B (H-5C)



ARMADURA "AMI" ESC 1:50

C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)
LONGITUDES DE CUERDAS.
LONG.= 18.80M + 14.481M + 4.451 = 37.732M
LONG.= 37.732M X 2 PIEZAS = 75.47 ML
PER 3X3 B (H-5C) = 7.07 KG/ML
PESO = 7.07 KG/ML X 75.47 ML = 533.57 KG,

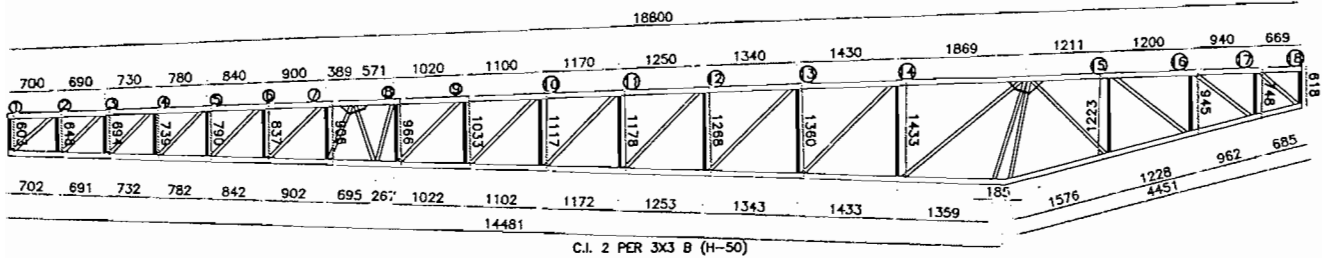
PESO TOTAL DE ARMADURA AM1= 533.57 KG, + 69.28 KG + 118.89 KG = 721.74 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ARMADURA "AM"
ESC 1:50

C.S. 2 PER 3X3 B (H-50)



C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)

PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

- LONG.1= 0.603 M
- LONG.2= 0.648 M
- LONG.3= 0.694 M
- LONG.4= 0.739 M
- LONG.5= 0.790 M
- LONG.6= 0.837 M
- LONG.7= 0.906 M
- LONG.8= 0.966 M
- LONG.9= 1.033 M
- LONG.10= 1.117 M
- LONG.11= 1.178 M
- LONG.12= 1.268 M
- LONG.13= 1.360 M
- LONG.14= 1.433 M
- LONG.15= 1.223 M
- LONG.16= 0.945 M
- LONG.17= 0.748 M
- LONG.18= 0.618 M

LONG TOTAL = 17.106 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

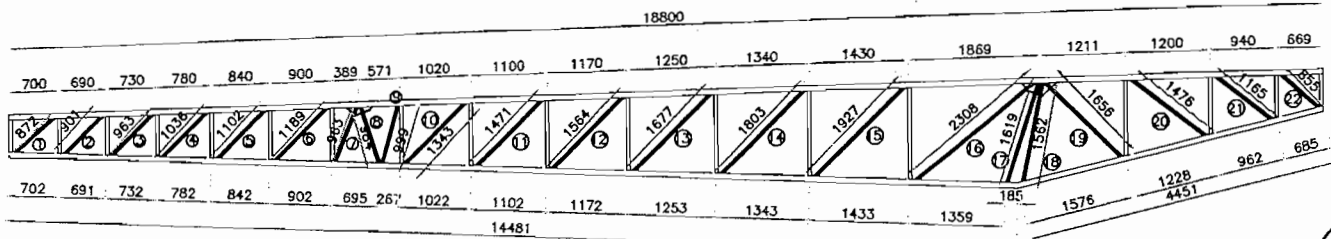
PESO = 4,05 KG/ML X 17.106 ML = 69.28 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ARMADURA "AMI"
ESC 1:50

C.S. 2 PER 3X3 B (H-50)



C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)

PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 0.872 M

LONG.2= 0.901 M

LONG.3= 0.963 M

LONG.4= 1.036 M

LONG.5= 1.102 M

LONG.6= 1.189 M

LONG.7= 0.963 M

LONG.8= 0.904 M

LONG.9= 0.999 M

LONG.10= 1.343 M

LONG.11= 1.471 M

LONG.12= 1.564 M

LONG.13= 1.677 M

LONG.14= 1.803 M

LONG.15= 1.927 M

LONG.16= 2.308 M

LONG.17= 1.619 M

LONG.18= 1.562 M

LONG.19= 1.656 M

LONG.20= 1.476 M

LONG.21= 1.165 M

LONG.22= 0.855 M

LONG TOTAL = 29.355 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 29.355 ML = 118.89 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEHUAQUILLA CONSTRUCCIONES DE CIVIL
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

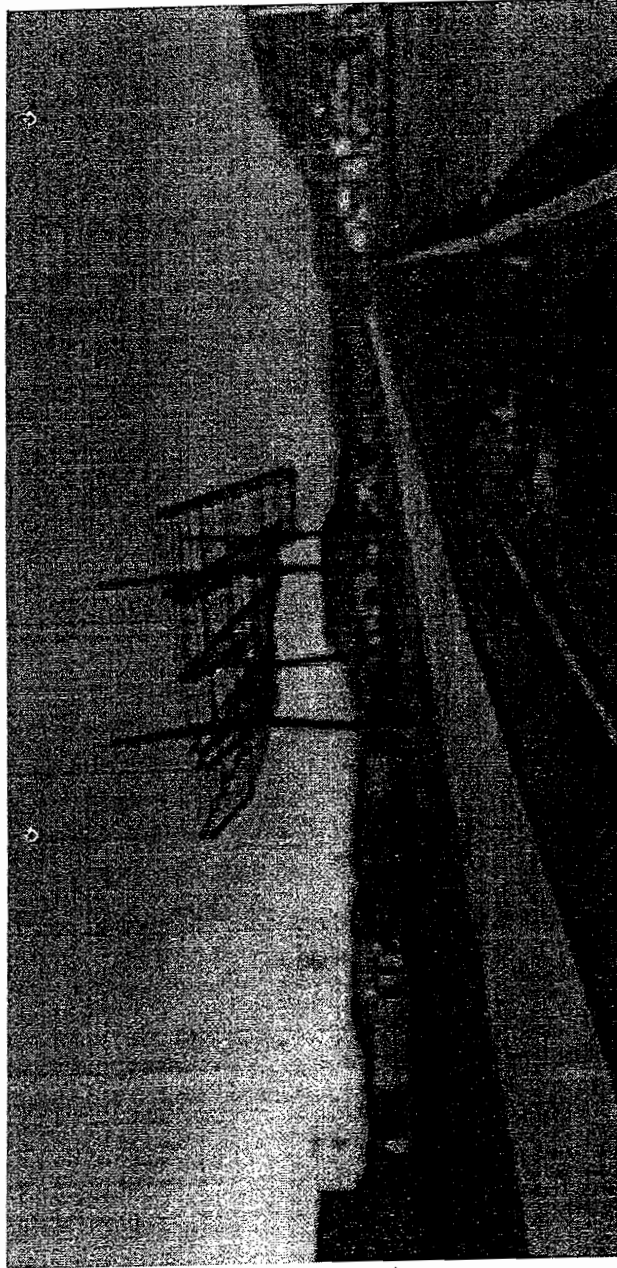
CONTRATO: No. 237 / 2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO: 30/jun/2017
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO: No. 237 / 2016
Nº. ESTIMACION: 11 (ONCE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	KG.
	ESTRUCTURA	505.22	



[Signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.5	ARMADURA AM2:	
Suministro y colocación de Armadura AM-2 a base de PER.P.U.O.T.	BLOQUE 7 FORO 3:	
	PESO DE CUERDAS =	491.45 KG
	PESO EN MONTANTES =	58.58 KG
	PESO EN DIAGONALES =	88.40 KG
	PESO =	638.43 KG
	PARA 2 ARMADURAS EN FORO 2= 638.43 KG. X 2 PIEZAS =	1276.86 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	446.90 KG.

SE ANEXAN CROQUIS

RESIDENTE
ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

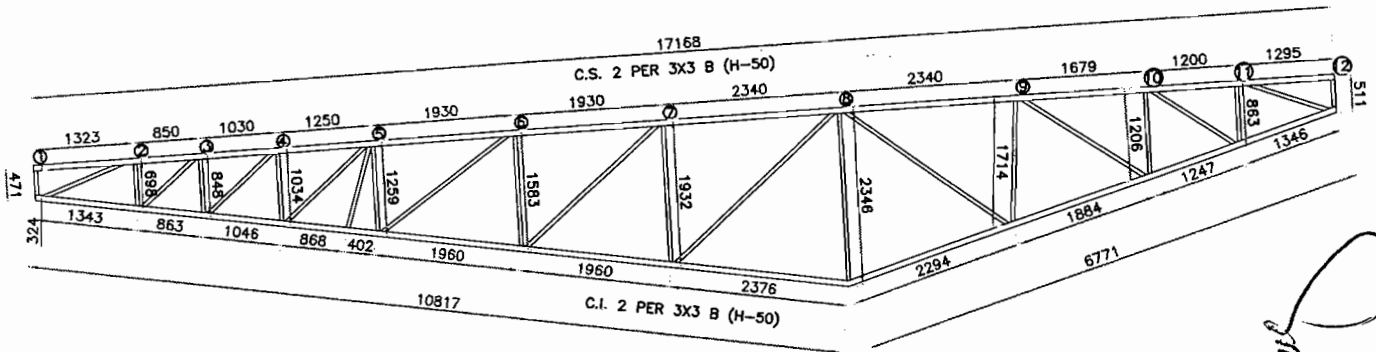
Structural diagram of a truss bridge. The diagram shows a side elevation of the truss with various dimensions and member labels. The top chord is labeled with dimensions: 1323, 850, 1030, 1250, 1930, 2340, 2340, 1679, 1200, 1295. The bottom chord is labeled with dimensions: 467, 1343, 863, 1046, 868, 402, 1960, 1960, 10817, 2294, 6771, 501. The vertical height is labeled 17168. The truss members are labeled with dimensions: 1346, 1247, 1884, 2346, 1960, 2376, 10817, 2294, 6771, 501. The text 'C.S. 2 PER 3X3 B (H-50)' is written vertically along the left side, and 'C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)' is written vertically along the right side.

PESO TOTAL DE ARMADURA AM1= 491.45 KG + 58.58 KG + 88.40 KG = 638.43 KG.



ARMADURA "AM2"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 0.471 M

LONG.2= 0.698 M

LONG.3= 0.848 M

LONG.4= 1.034 M

LONG.5= 1.259 M

LONG.6= 1.583 M

LONG.7= 1.932 M

LONG.8= 2.346 M

LONG.9= 1.714 M

LONG.10= 1.206 M

LONG.11= 0.863 M

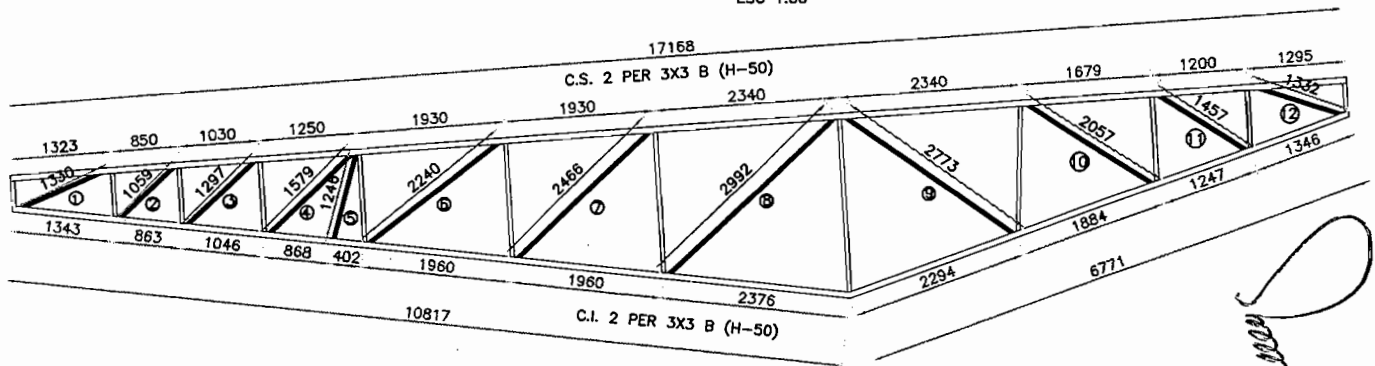
LONG.12= 0.511 M

LONG TOTAL = 14.465 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 14.465 ML = 58.58 KG.

ARMADURA "AM2"
ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.330 M

LONG.2= 1.059 M

LONG.3= 1.297 M

LONG.4= 1.579 M

LONG.5= 1.246 M

LONG.6= 2.240 M

LONG.7= 2.466 M

LONG.8= 2.992 M

LONG.9= 2.773 M

LONG.10= 2.057 M

LONG.11= 1.457 M

LONG.12= 1.332 M

LONG TOTAL = 21.828 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 21.828 ML = 88.40 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORACA CONSTRUCTORA S. DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONTRATO: No. 257/2016

COLONIA: VISTAS CERRO ORANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO:
No. CONTRATO
No. ESTIMACION

FECHA: 30/jun/2017
CONTRATISTA:
TEPORACA CONSTRUCTORA
11 (ONCE)

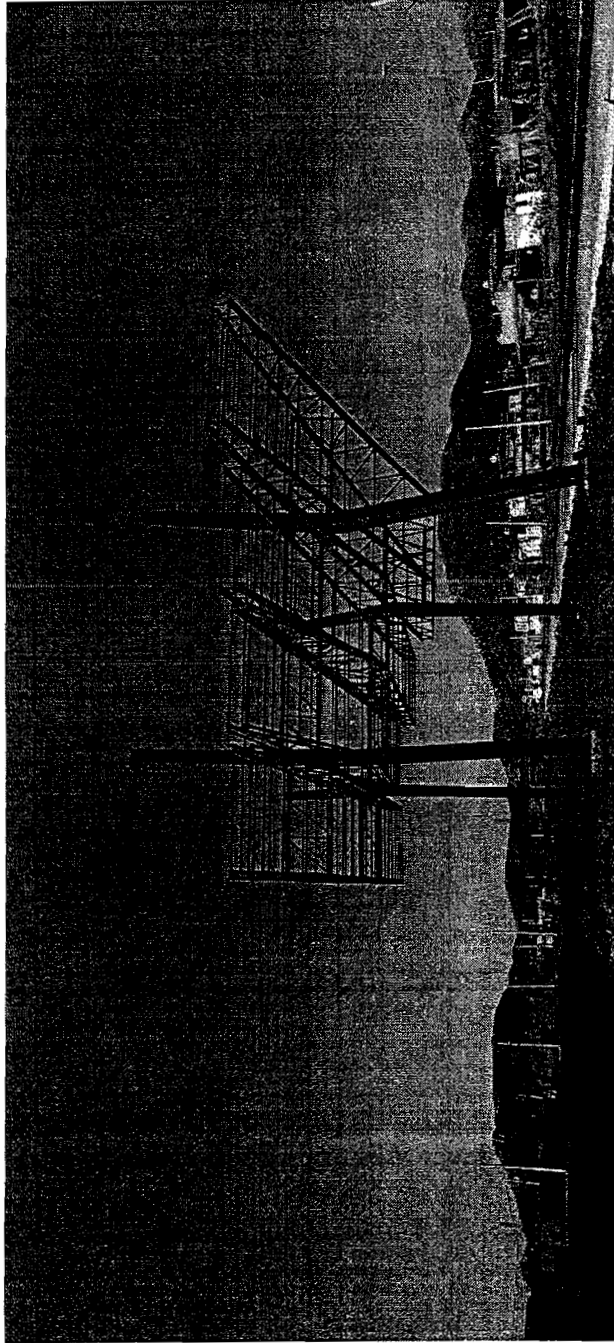
CLAVE

CONCEPTO :

ESTRUCTURA

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

446.90 KG.



[Signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.6	ARMADURA AM3:	
Suministro y colocación de Armadura AM-3 a base de PER. P.U.O.T.	BLOQUE 7 FORO 3:	
	PESO DE CUERDAS =	585.95 KG
	PESO EN MONTANTES =	77.23 KG
	PESO EN DIAGONALES =	118.16 KG.
	PESO =	781.34 KG.
	PARA 2 ARMADURAS EN FORO 2= 781.34 KG. X 2 PIEZAS =	1562.68 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%): COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	505.21 KG.

SE ANEXAN CROQUIS

546.94
KG.

[Signature]

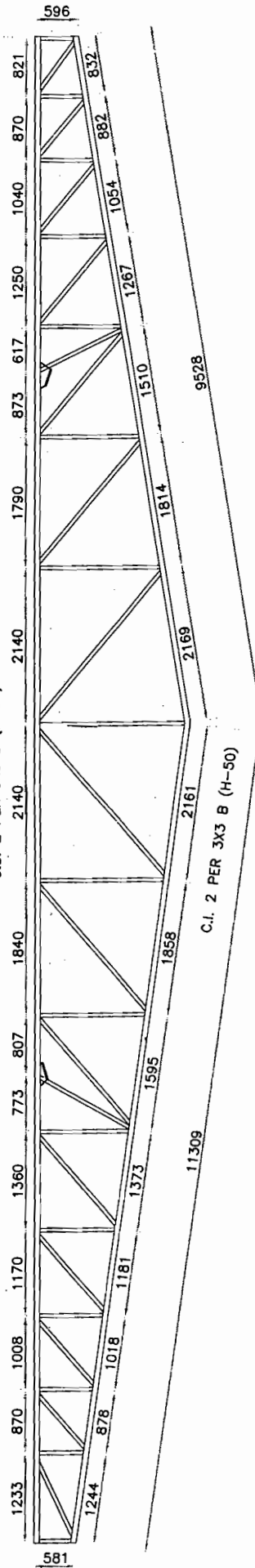
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

ARMADURA "AM3"
ESC 1:50

20602

C.S. 2 PER 3X3 B (H-50)



C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)

LONGITUDES DE CUERDAS.

LONG. = 20.602M + 11.309M + 9.528 = 41.439M

LONG. = 41.439M X 2 PIEZAS = 82.878 ML

PER 3X3 B (H-50) = 7.07 KG/ML

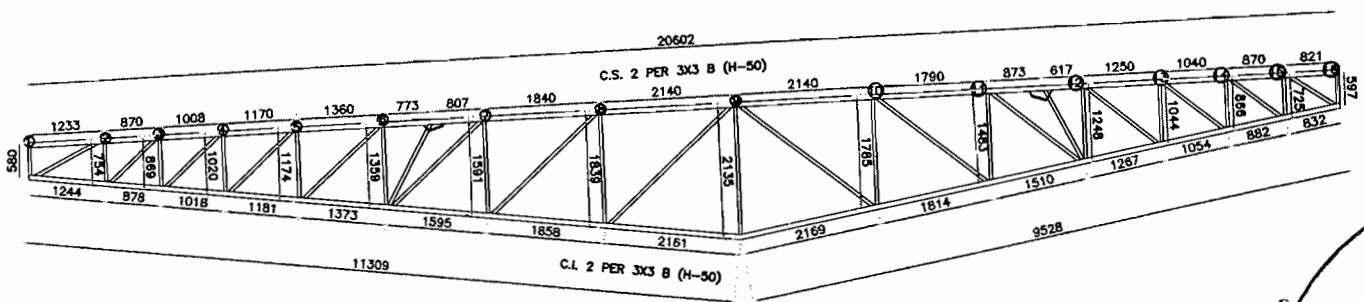
PESO = 7.07 KG/ML X 82.878 ML = 585.95 KG,

PESO TOTAL DE ARMADURA AM1 = 585.95 KG, + 77.23 KG + 118.16 KG = 781.34 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ARMADURA "AM3"
ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)
LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 0.580 M
LONG.2= 0.754 M
LONG.3= 0.869 M
LONG.4= 1.020 M
LONG.5= 1.174 M
LONG.6= 1.359 M
LONG.7= 1.591 M
LONG.8= 1.839 M
LONG.9= 2.135 M
LONG.10= 1.785 M
LONG.11= 1.483 M
LONG.12= 1.248 M
LONG.13= 1.044 M
LONG.14= 0.866 M
LONG.15= 0.725 M
LONG.16= 0.597 M

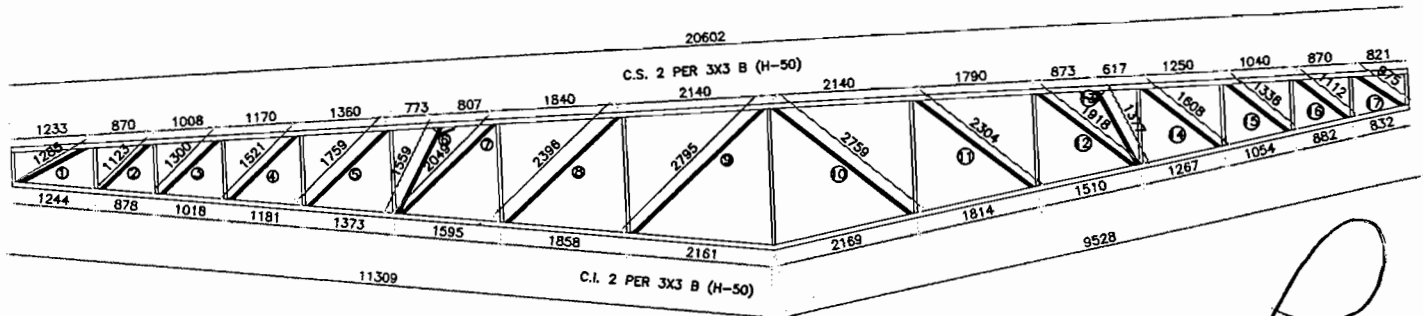
LONG TOTAL = 19.069 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 19.069 ML = 77.23 KG.

ARMADURA "AM3"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.285 M
 LONG.2= 1.123 M
 LONG.3= 1.300 M
 LONG.4= 1.521 M
 LONG.5= 1.759 M
 LONG.6= 1.559 M
 LONG.7= 2.049 M
 LONG.8= 2.396 M
 LONG.9= 2.795 M
 LONG.10= 2.759 M
 LONG.11= 2.304 M
 LONG.12= 1.918 M
 LONG.13= 1.377 M
 LONG.14= 1.608 M
 LONG.15= 1.336 M
 LONG.16= 1.112 M
 LONG.17= 0.975 M

LONG TOTAL = 29.176 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 29.176 ML = 118.16 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

CONTRATO: No. 257 / 2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO:
No. CONTRATO
No. ESTIMACION

FECHA: 30/jun/2017
CONTRATISTA:
TEPORACA CONSTRUCTORA

CLAVE

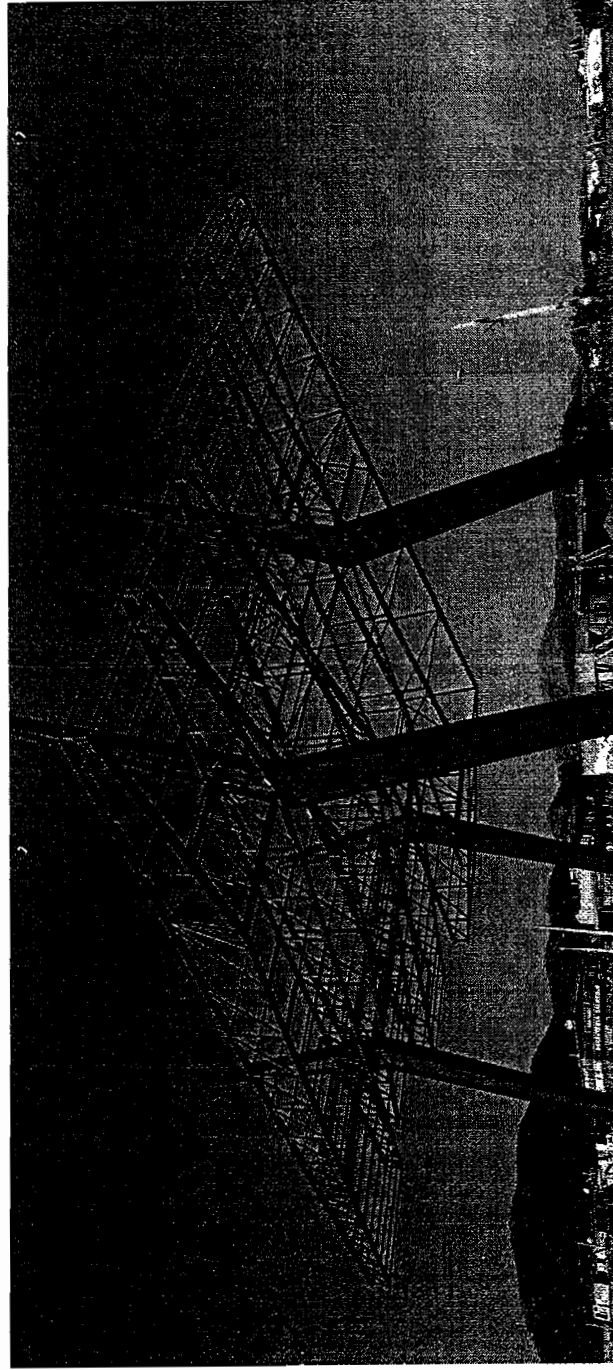
CONCEPTO :

ESTRUCTURA

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

546.94

KG.



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA:	30Jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA:	
ESTIMACION No 11 (ONCE)		TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017		CROQUIS	VOLUMEN
CONCEPTO		SE ANEXAN CROQUIS	
6.7			
Suministro y colocación de Armadura AM-4 a base de PER. P.U.O.T.			

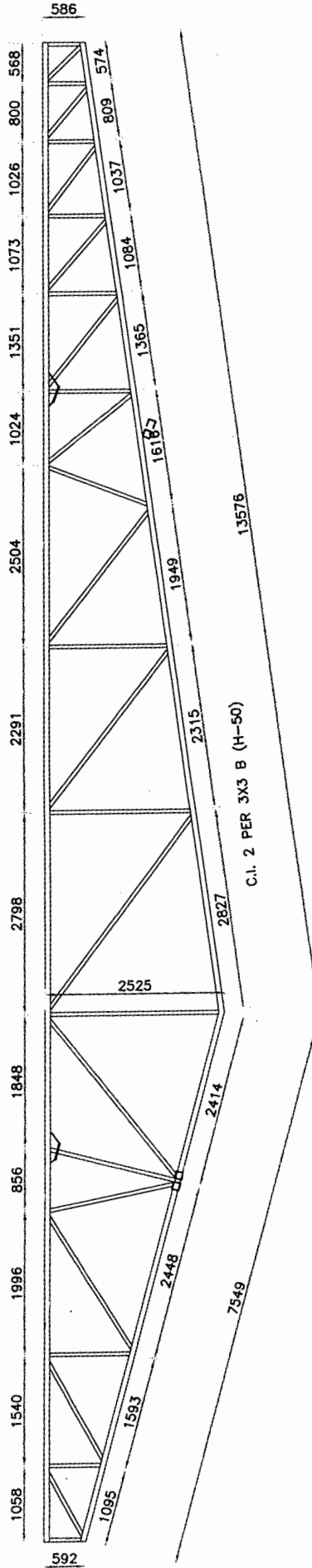
RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

ARMADURA "AM4" ESC 1:50

20734

C.S. 2 PER 3X3 B (H-50)



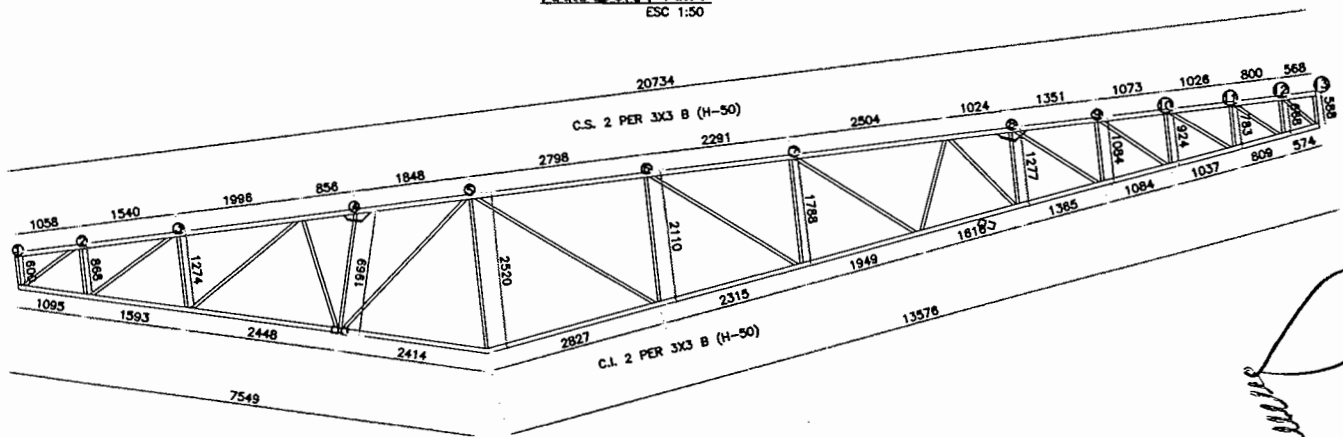
C.I. 2 PER 3X3 B (H-50)
LONGITUDES DE CUERDAS.
LONG. = 20.734M + 7.549M + 13.576M = 41.859M
LONG. = 41.859M X 2 PIEZAS = 83.718 ML
PER 3X3 B (H-50) = 7.07 KG/ML
PESO = 7.07 KG/ML X 83.718 ML = 591.89 KG.

PESO TOTAL DE ARMADURA AM1= 591.89 KG, + 66.63 KG + 113.88 KG = 772.40 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ARMADURA "AM4"
ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

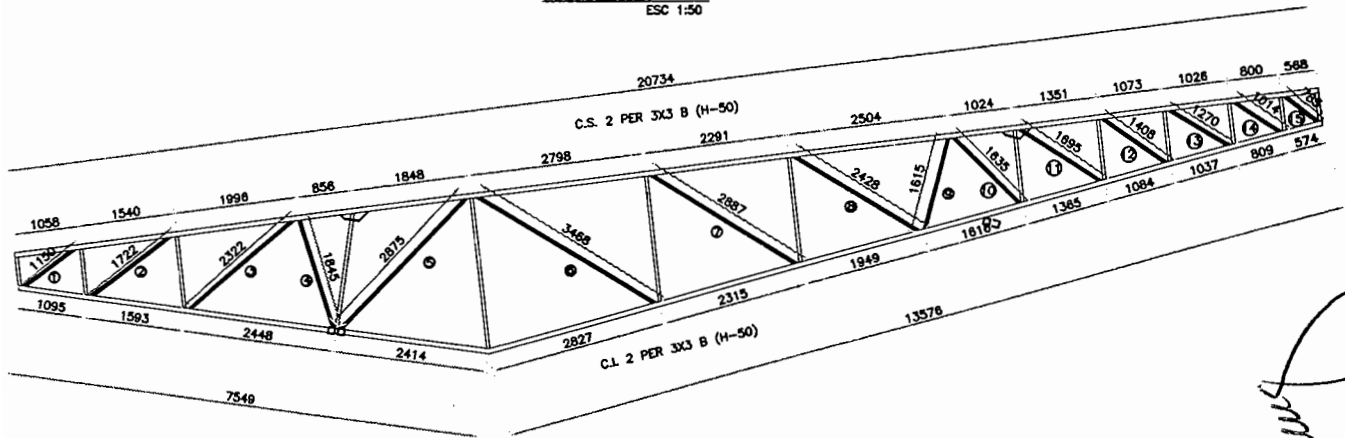
LONG.1= 0.600 M
LONG.2= 0.868 M
LONG.3= 1.274 M
LONG.4= 1.969 M
LONG.5= 2.520 M
LONG.6= 2.110 M
LONG.7= 1.788 M
LONG.8= 1.277 M
LONG.9= 1.084 M
LONG.10= 0.924 M
LONG.11= 0.783 M
LONG.12= 0.668 M
LONG.13= 0.588 M

LONG TOTAL = 16.453 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 16.453 ML = 66.63 KG.

ARMADURA "AM4"
ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

- LONG.1= 1.150 M
- LONG.2= 1.722 M
- LONG.3= 2.322 M
- LONG.4= 1.845 M
- LONG.5= 2.875 M
- LONG.6= 3.468 M
- LONG.7= 2.887 M
- LONG.8= 2.428 M
- LONG.9= 1.615 M
- LONG.10= 1.635 M
- LONG.11= 1.695 M
- LONG.12= 1.408 M
- LONG.13= 1.270 M
- LONG.14= 1.014 M
- LONG.15= 0.785 M

LONG TOTAL = 28.119 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 28.119 ML = 113.88 KG.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO
 TEPORACA CONSTRUCTORA S DE CV
 MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONTRATO: No. 237 / 2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
 CALLE: NUEVA ESPANA

CLAVE

FECHA:
 PERIODO:
 No. CONTRATO
 No. ESTIMACION

FECHA: 30/jun/2017
 CONTRATISTA:
 TEPORACA CONSTRUCTORA
 11 (ONCE)

CONCEPTO :

ESTRUCTURA

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

540.68

KG.



RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
 ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.8		
Suministro y colocación de Armadura AM-5 a base de PER. P.U.O.T.	ARMADURA AM5:	
	BLOQUE 7 FORO 3;	
	PESO DE CUERDAS =	112.05 KG
	PESO EN MONTANTES =	10.13 KG
	PESO EN DIAGONALES =	13.99 KG.
	PESO =	136.17 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	47.66 KG.

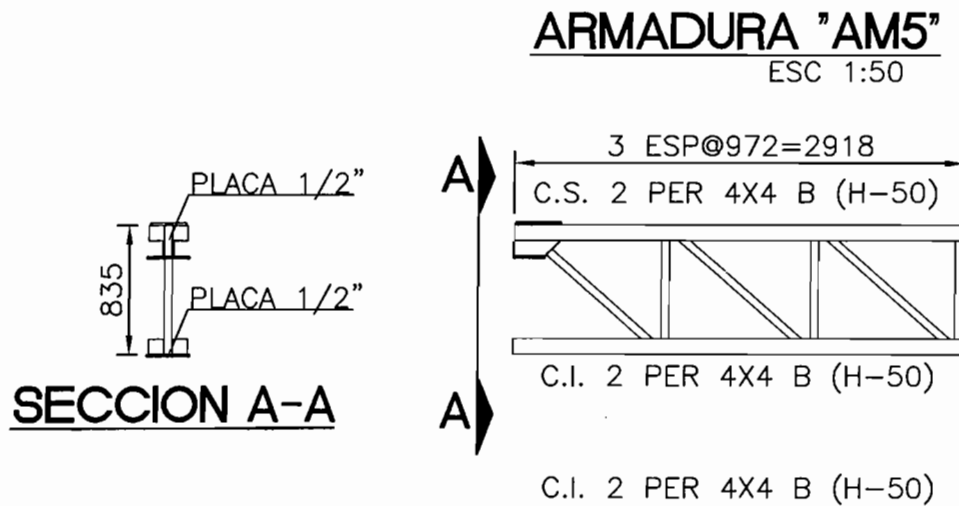
SE ANEXAN CROQUIS

47.66
KG.

[Handwritten Signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Handwritten Signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA



Handwritten signature

LONGITUDES DE CUERDAS.

LONG.= 2.918M X 4 PIEZAS = 11.672 ML

PER 4X4 B (H-50) = 9.60 KG/ML

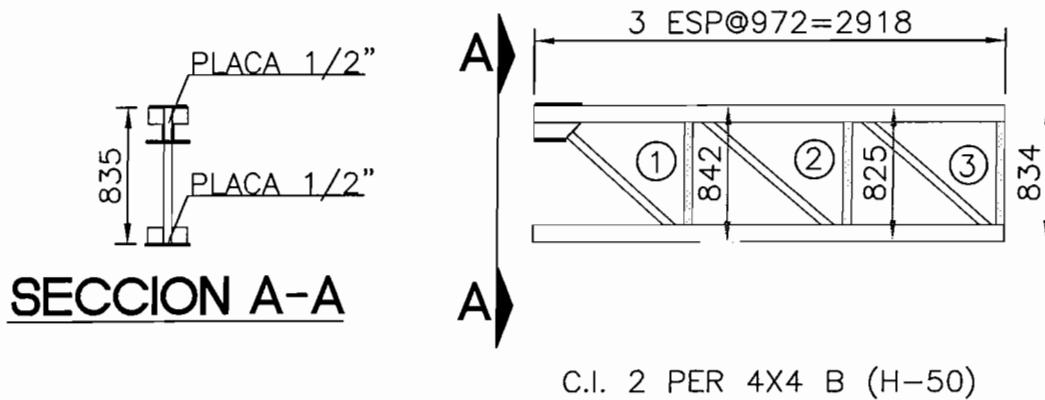
PESO = 9.60 KG/ML x 11.672 ML = 112.05 KG,

PESO TOTAL DE ARMADURA AM5 = 112.05 KG + 10.13KG + 13.99 KG = 136.17 KG,

Handwritten signature

ARMADURA "AM5"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 0.842 M

LONG.2= 0.825 M

LONG.3= 0.834 M

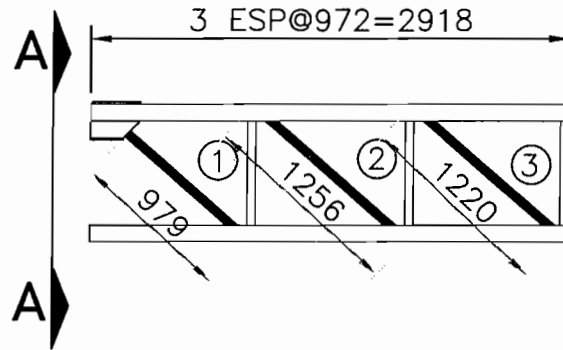
LONG TOTAL = 2.501 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 2.501 ML = 10.13 KG.

ARMADURA "AM5"

ESC 1:50



C.I. 2 PER 4X4 B (H-50)

PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 0.979 M

LONG.2= 1.256 M

LONG.3= 1.220 M

LONG TOTAL = 3.455 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 3.455 ML = 13.99 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONTRATO: No. 257 / 2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO: 30/jun/2017
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO: No. 257 / 2016
No. ESTIMACIÓN: 11 (ONCE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	KG.
6.8	Suministro y colocación de Armadura AM-5 a base de PER. P.U.O.T.	47.66	



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

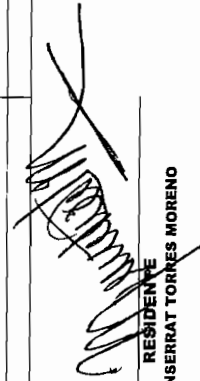
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

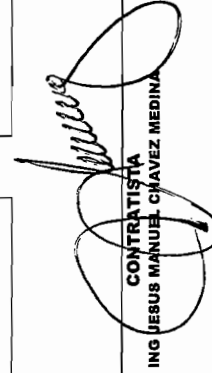
CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.9	ARMADURA AM6:	51.83 KG.
Suministro y colocación de Armadura AM-6 a base de PER. P.U.O.T.	BLOQUE 7 FORO 3;	
	PESO DE CUERDAS =	112.05 KG
	PESO EN MONTANTES =	16.88 KG
	PESO EN DIAGONALES =	19.16 KG.
	PESO =	148.09 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	51.83 KG.

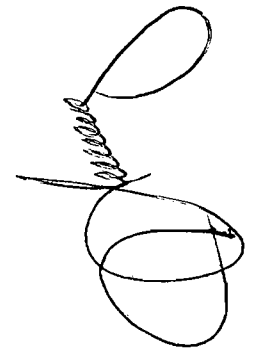
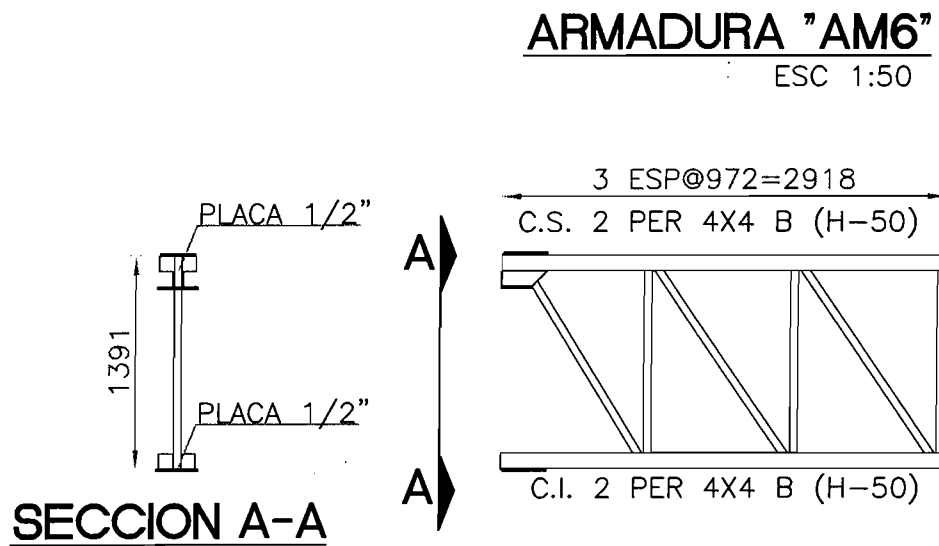
SE ANEXAN CROQUIS



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO



CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

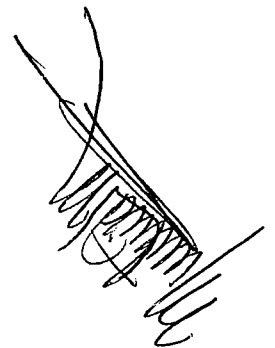


LONGITUDES DE CUERDAS.

LONG.= 2.918M X 4 PIEZAS = 11.672 ML

PER 4X4 B (H-50) = 9.60 KG/ML

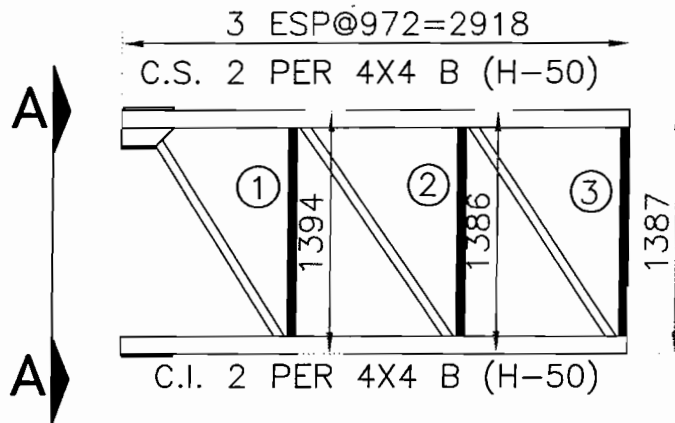
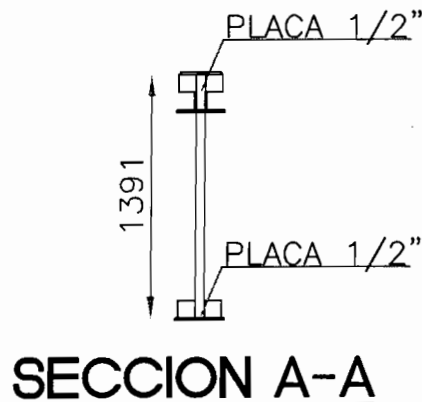
PESO = 9.60 KG/ML x 11.672 ML = 112.05 KG,



PESO TOTAL DE ARMADURA AM5 = 112.05 KG + 16.88 KG + 19.16 KG = 148.09 KG,

ARMADURA "AM6"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 1.394 M

LONG.2= 1.386 M

LONG.3= 1.387 M

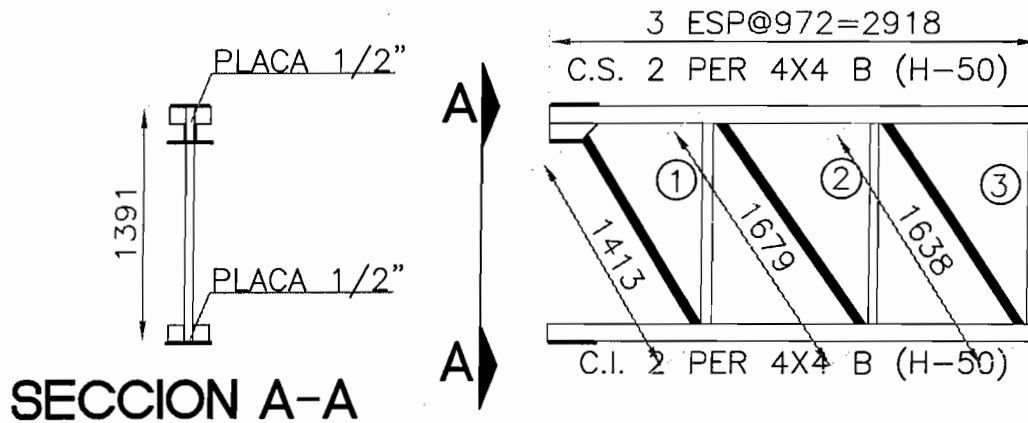
LONG TOTAL = 4.167 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 4.167 ML = 16.88 KG.

ARMADURA "AM6"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.413 M

LONG.2= 1.679 M

LONG.3= 1.638 M

LONG TOTAL = 4.73 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 4.73 ML = 19.16 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO
TESORERIA DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

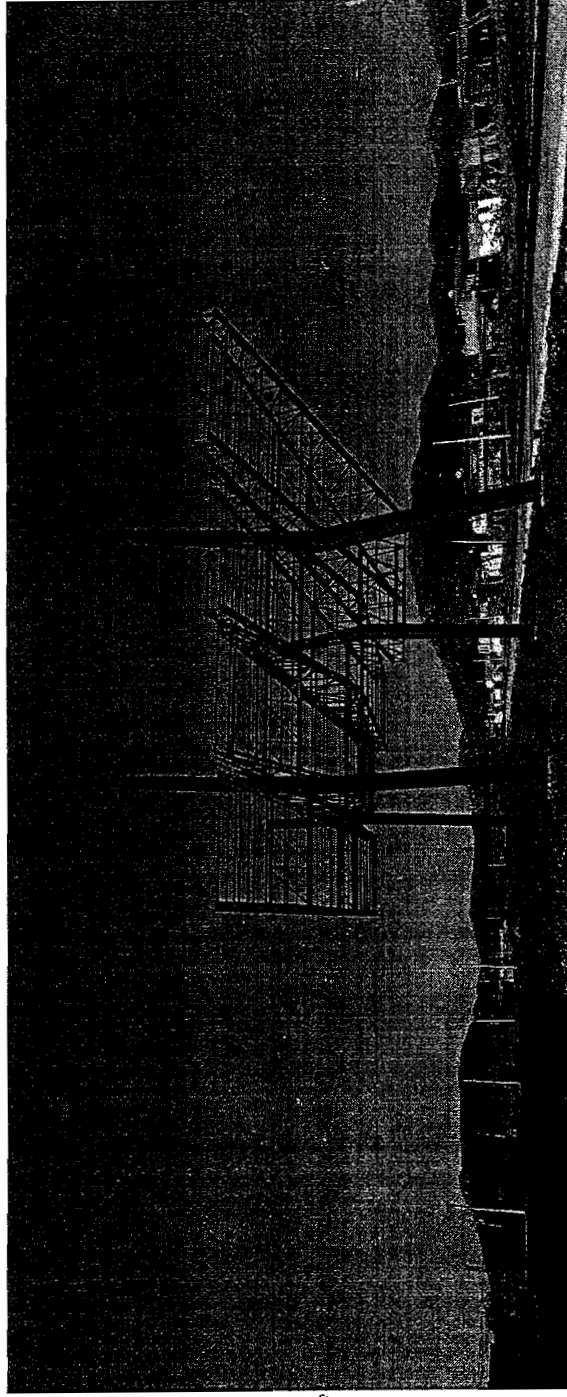
CONTRATO: No. 257/2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
 CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
 PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO
 No. ESTIMACION 11 (ONCE)
 CONTRATO: No. 257/2016

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	KG.
6.9	Suministro y colocación de Armadura AM-6 a base de PER. P.U.O.T.	51.83	KG.



[Signature]

RESIDENTE
 ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]

CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

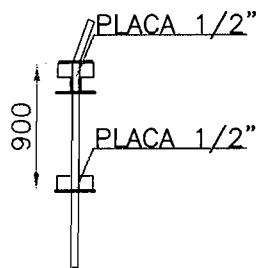
CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN
6.10 Suministro y colocación de Armadura AM-7 a base de PER. P.U.O.T.		SE ANEXAN CROQUIS 98.63 KG.
ARMADURA AM7:		
BLOQUE 7 FORO 3:		
PESO DE CUERDAS = 233.89 KG		
PESO EN MONTANTES = 18.20 KG		
PESO EN DIAGONALES = 29.72 KG.		
PESO = 281.81 KG.		
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
PESO = 1443.48 KG. X 35% = 98.63 KG.		

RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

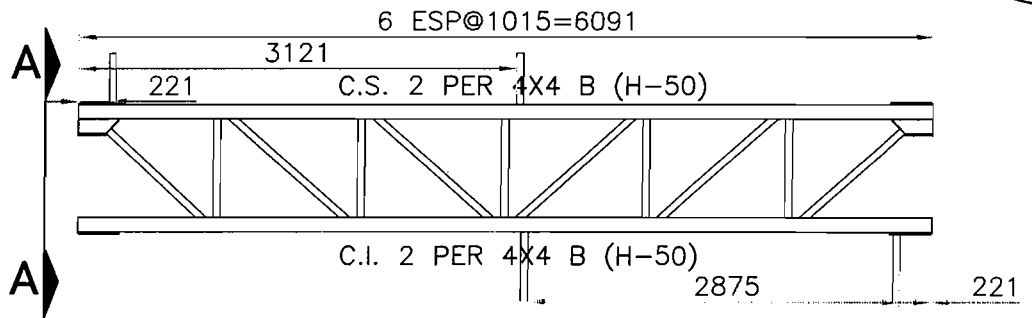
CONTRATISTA
 ING JESUS MANUEL HAVAZ MEDINA

ARMADURA "AM7"

ESC 1:50



SECCION A-A



LONGITUDES DE CUERDAS.

$$\text{LONG.} = 6.091\text{M} \times 4 \text{ PIEZAS} = 24364 \text{ ML}$$

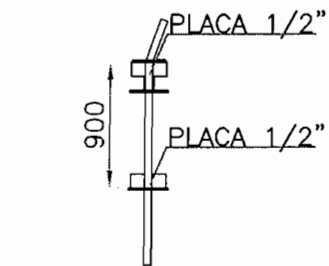
$$\text{PER } 4\text{X4 B (H-50)} = 9.60 \text{ KG/ML}$$

$$\text{PESO} = 9.60 \text{ KG/ML} \times 24.364 \text{ ML} = 233.89 \text{ KG,}$$

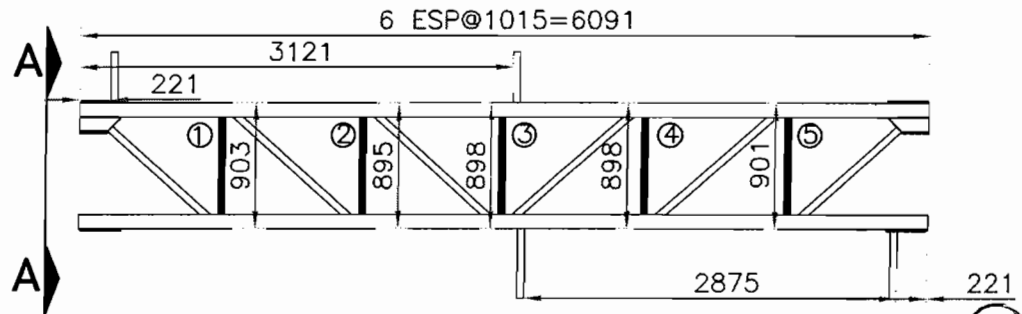
$$\text{PESO TOTAL DE ARMADURA AM5} = 233.89 \text{ KG} + 18.20 \text{ KG} + 29.72 \text{ KG} = 281.81 \text{ KG,}$$

ARMADURA "AM7"

ESC 1:50



SECCION A-A



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 0.903 M

LONG.2= 0.895 M

LONG.3= 0.898 M

LONG.4= 0.898 M

LONG.5= 0.901 M

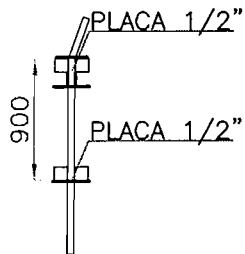
LONG TOTAL = 4.495 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

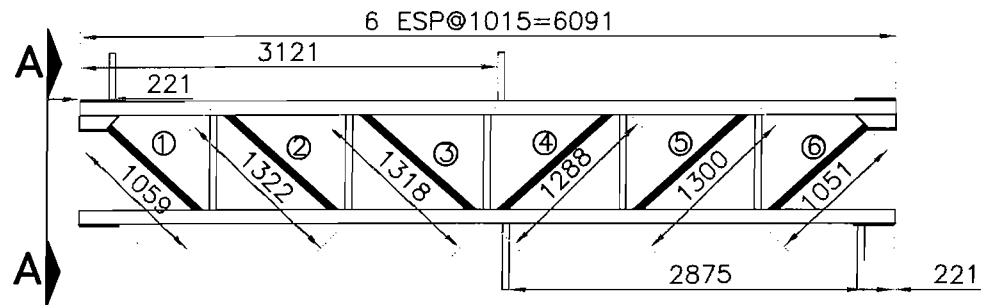
PESO = 4,05 KG/ML X 4.495 ML = 18.20 KG.

ARMADURA "AM7"

ESC 1:50



SECCION A-A



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.059 M

LONG.2= 1.322 M

LONG.3= 1.318 M

LONG.4= 1.288 M

LONG.5= 1.300 M

LONG.6= 1.051 M

LONG TOTAL = 7.338 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 7.338 ML = 29.72 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEFORACA CONSTRUCTORA SA DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

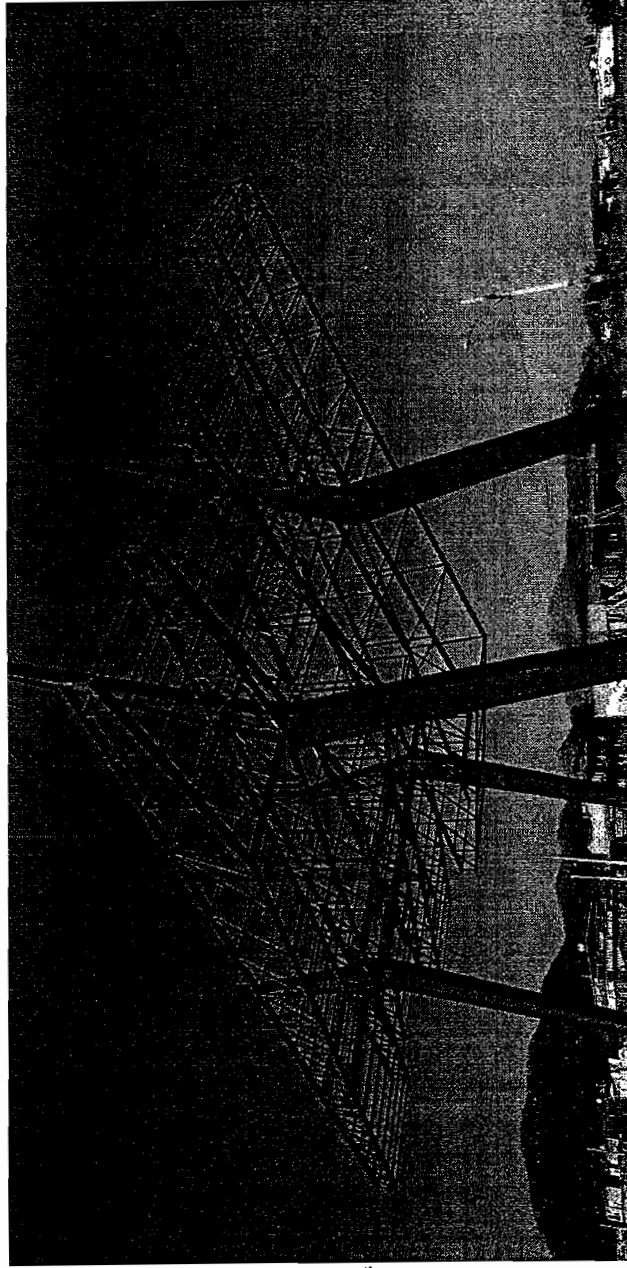
CONTRATO: No. 257 / 2016

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO:
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

CONTRATO: No. 257 / 2016
11 (ONCE)

CLAVE 6.10	CONCEPTO : Suministro y colocación de Armadura AM-7 a base de PER. P.U.O.T.	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO 98.63 KG.
----------------------	---	---



[Signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.11		103.62
Suministro y colocación de Armadura AM-8 a base de PER. P.U.O.T.	ARMADURA AM8:	KG.
	BLOQUE 7 FORO 3:	
	PESO DE CUERDAS =	233.89 KG
	PESO EN MONTANTES =	25.73 KG
	PESO EN DIAGONALES =	36.45 KG.
	PESO =	296.07 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (85%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	103.62 KG.

SE ANEXAN CROQUIS

[Handwritten Signature]

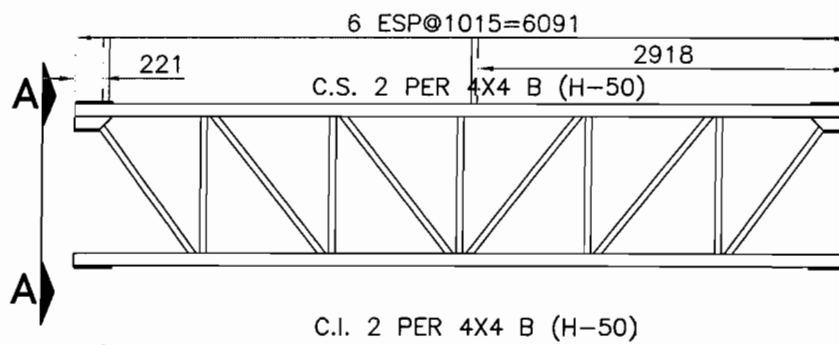
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Handwritten Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA



ARMADURA "AM8"

ESC 1:50



LONGITUDES DE CUERDAS.

LONG.= 6.091M X 4 PIEZAS = 24364 ML

PER 4X4 B (H-50) = 9.60 KG/ML

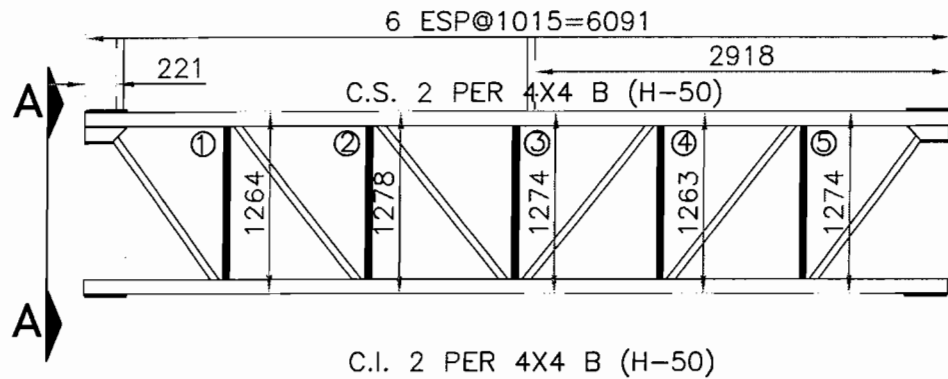
PESO = 9.60 KG/ML x 24.364 ML = 233.89 KG,

PESO TOTAL DE ARMADURA AM5 = 233.89 KG + 25.73 KG + 36.45 KG = 296.07 KG,

[Handwritten signature]

ARMADURA "AM8"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 1.264 M

LONG.2= 1.278 M

LONG.3= 1.274 M

LONG.4= 1.263 M

LONG.5= 1.274 M

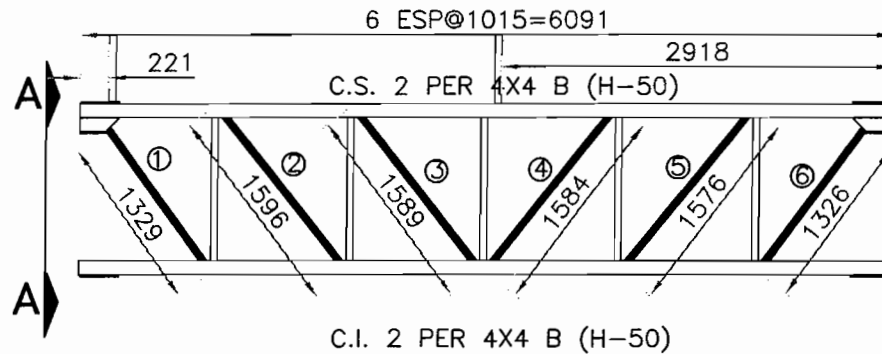
LONG TOTAL = 6.353 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 6.353 ML = 25.73 KG.

ARMADURA "AM8"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.329 M

LONG.2= 1.596 M

LONG.3= 1.589 M

LONG.4= 1.584 M

LONG.5= 1.576 M

LONG.6= 1.326 M

LONG TOTAL = 9.000 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 9.000 ML = 36.45 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEHUAQUIL CONSTRUCCIONES S. DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30Jun2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION 11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

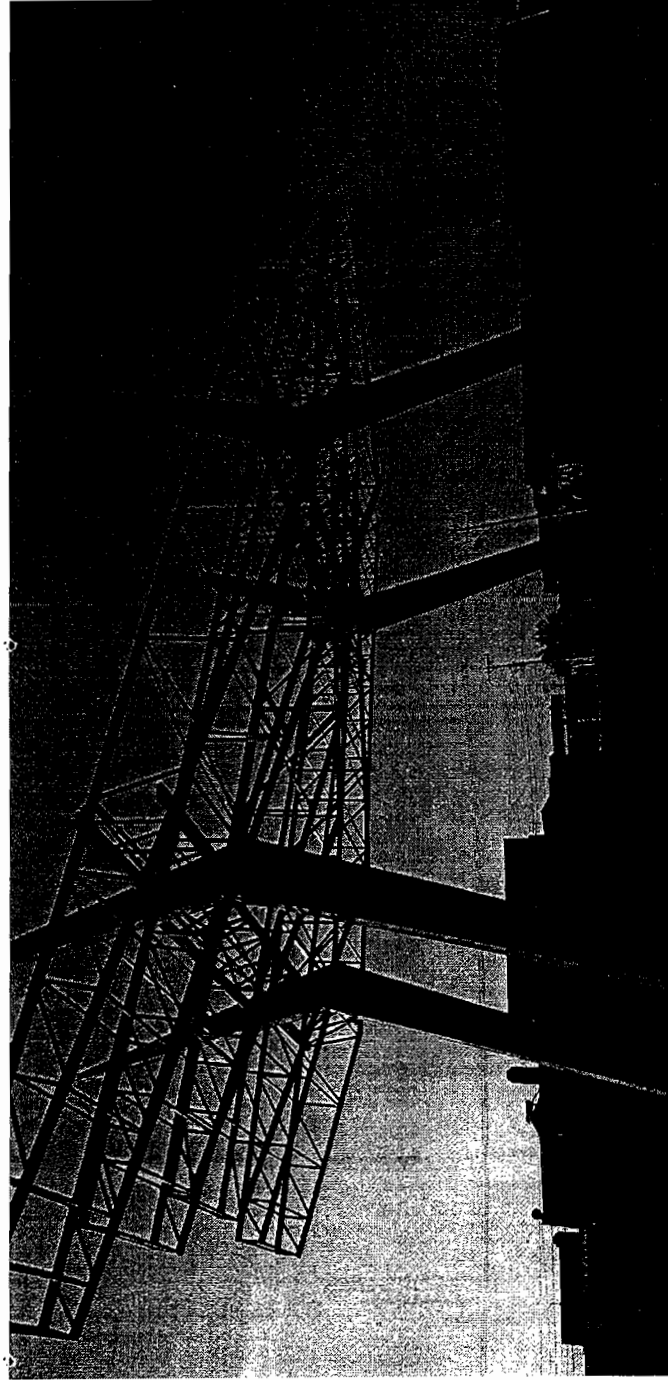
16.00 M2

CONCEPTO :

Suministro y colocación de Armadura AN-8 a base de PER. P.U.O.T.

CLAVE

6.1f



RESIDENTE
ARQ. MONBERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

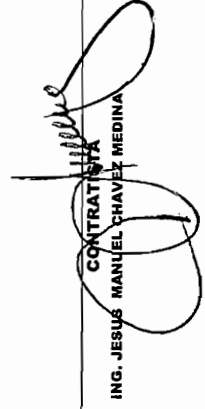
CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

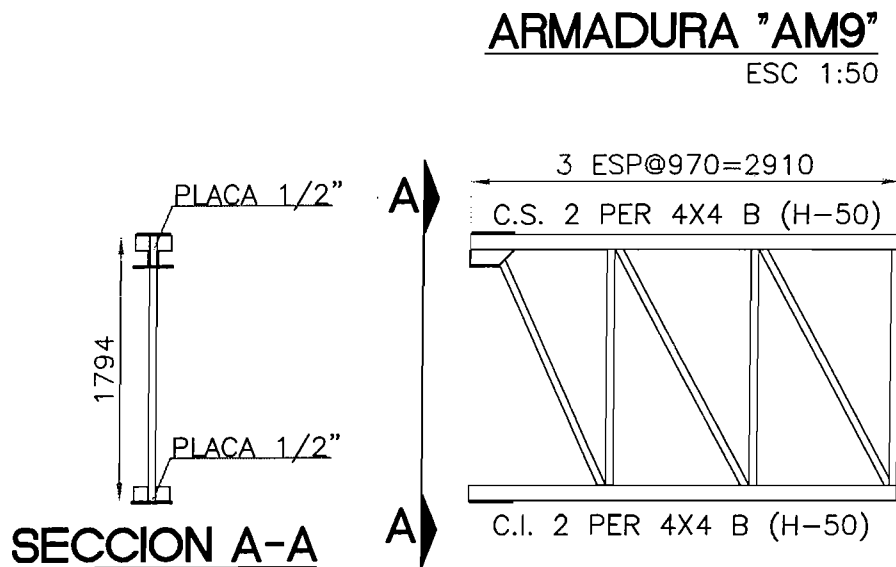
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
6.12		54.96
Suministro y colocación de Armadura AM-9 a base de PER. P.U.Q.T.	ARMADURA AM9:	KG.
	BLOQUE 7 FORO 3;	
	PESO DE CUERDAS =	111.74 KG
	PESO EN MONTANTES =	21.78 KG
	PESO EN DIAGONALES =	23.52 KG.
	PESO =	157.04 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):		
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR		
	PESO = 1443.48 KG. X 35% =	54.96 KG.

SE ANEXAN CROQUIS



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO


CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA



LONGITUDES DE CUERDAS.

LONG.= 2.910M X 4 PIEZAS = 11.64 ML

PER 4X4 B (H-50) = 9.60 KG/ML

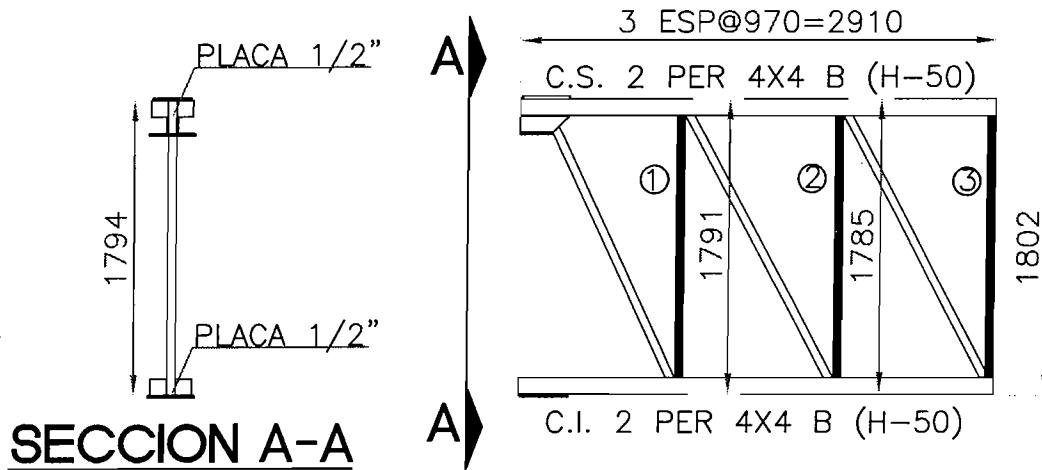
PESO = 9.60 KG/ML x 11.64 ML = 111.74 KG,

PESO TOTAL DE ARMADURA AM5 = 111.74 KG + 21.78 KG + 23.52 KG = 157.04 KG,

[Handwritten signature]

ARMADURA "AM9"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 1.791 M

LONG.2= 1.785 M

LONG.3= 1.802 M

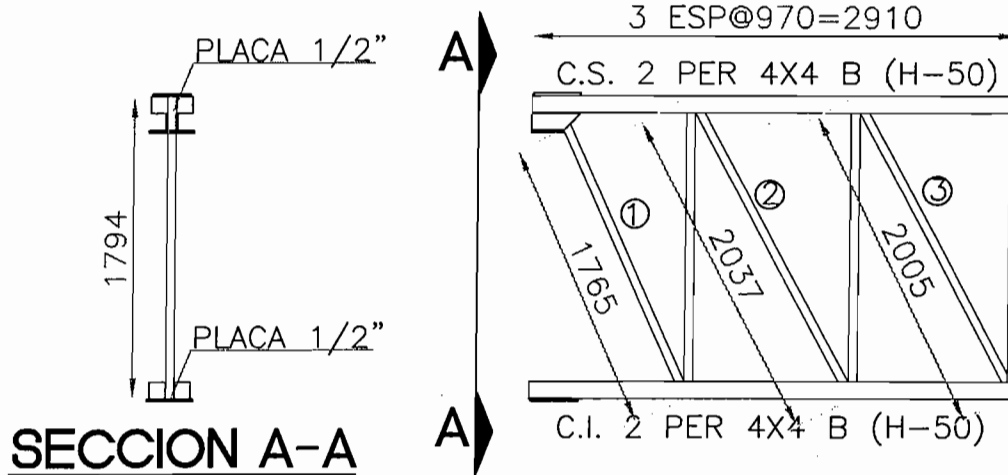
LONG TOTAL = 5.378 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 5.378 ML = 21.78 KG.

ARMADURA "AM9"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.765 M

LONG.2= 2.037 M

LONG.3= 2.005 M

LONG TOTAL = 5.807 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 5.807 ML = 23.52 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORA CONSTRUCTORA S.A. DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/jun/2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº CONTRATO: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE
Nº ESTIMACION: 11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

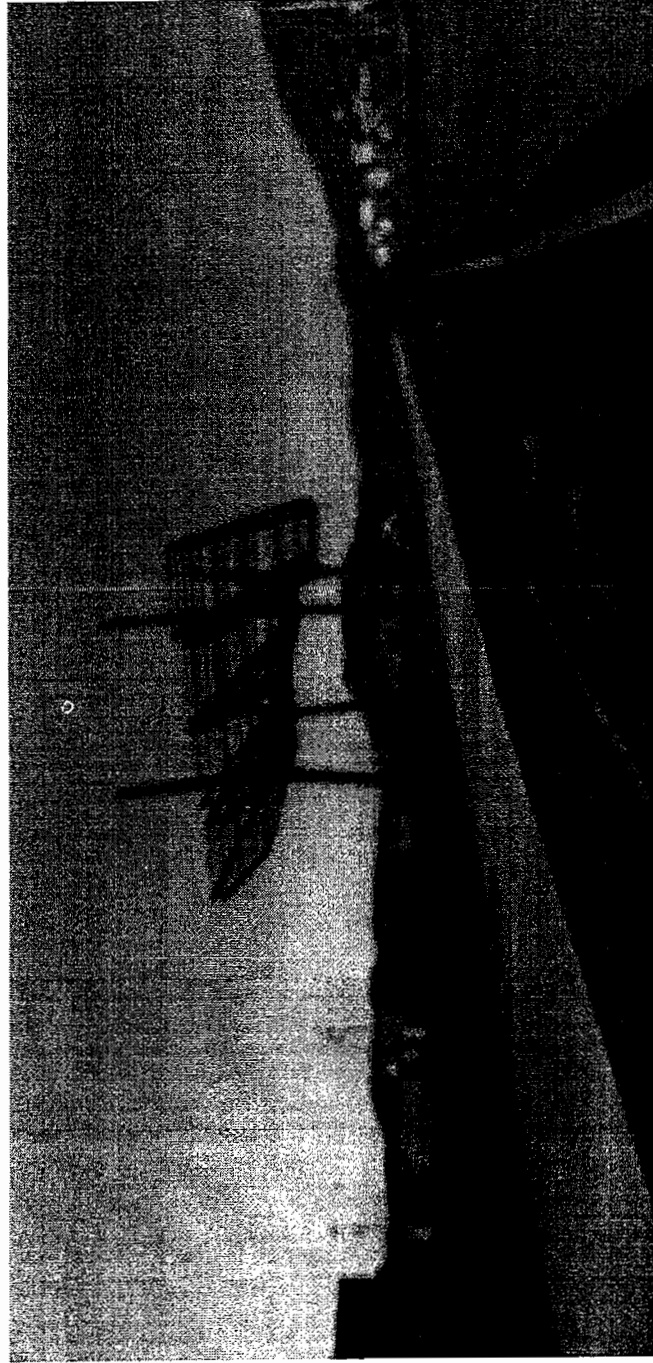
54.96 KG.

CONCEPTO:

Suministro y colocación de Armadura AM-9 a base de PER. P.U.O.T.

CLAVE

6.12



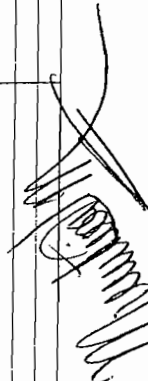
[Signature]
RESIDENTE
ARQ MONSERRAT TORRES MORENO

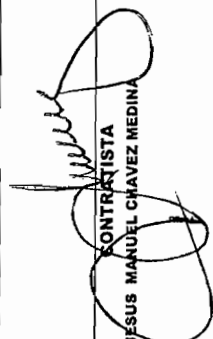
[Signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA:	30/Jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA:	
ESTIMACION No 11 (ONCE)		TEPORACA CONSTRUCTORA	
		S.A. DE C.V.	
		CROQUIS	VOLUMEN
			51.87
			KG.
		SE ANEXAN CROQUIS	

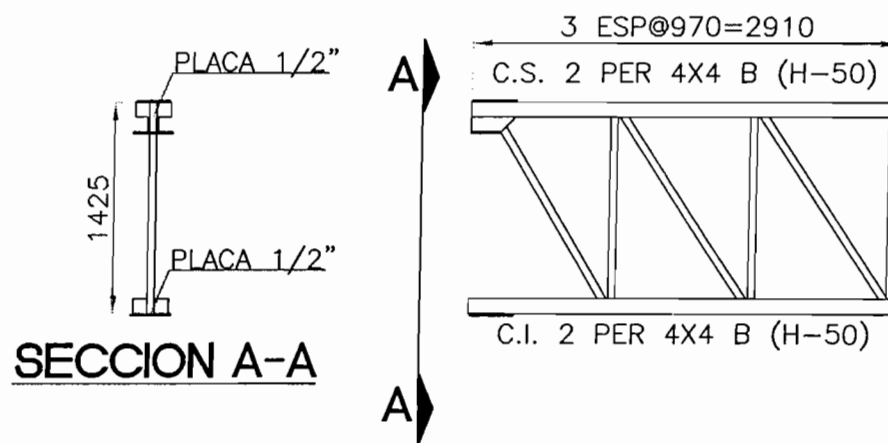
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
6.13	ARMADURA AM10:
Suministro y colocación de Armadura AM-10 a base de PER. P.U.O.T.	BLOQUE 7 FORO 3;
	PESO DE CUERDAS = 111.74 KG
	PESO EN MONTANTES = 17.30 KG
	PESO EN DIAGONALES = 19.17 KG.
	PESO = 148.21 KG.
SOLO SUMINISTRO PAGADO EN EST. No. 8. (65%):	
COLOCACION PENDIENTE POR ESTIMAR	
	PESO = 1443.48 KG. X 35% = 51.87 KG.


RESIDENTE
 ARG. MONSERRAT TORRES MORENO


CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

ARMADURA "AM10"

ESC 1:50



LONGITUDES DE CUERDAS.

$$\text{LONG.} = 2.910\text{M} \times 4 \text{ PIEZAS} = 11.64 \text{ ML}$$

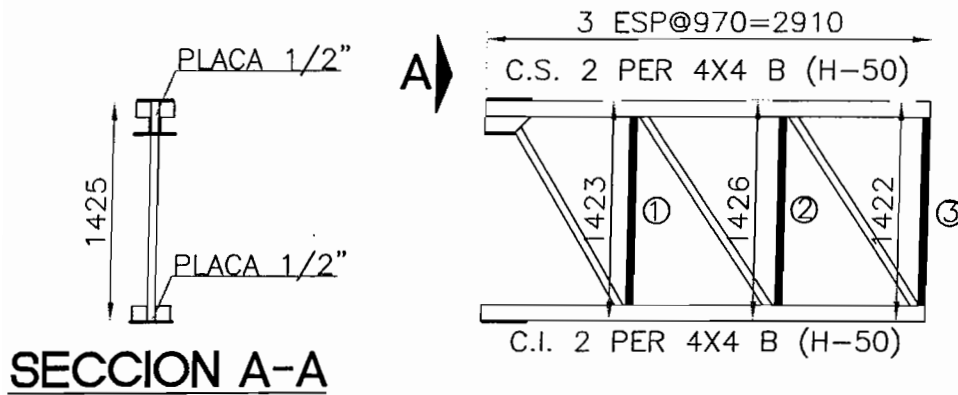
$$\text{PER 4X4 B (H-50)} = 9.60 \text{ KG/ML}$$

$$\text{PESO} = 9.60 \text{ KG/ML} \times 11.64 \text{ ML} = 111.74 \text{ KG,}$$

$$\text{PESO TOTAL DE ARMADURA AM5} = 111.74 \text{ KG} + 17.30 \text{ KG} + 19.17 \text{ KG} = 148.21 \text{ KG.}$$

ARMADURA "AM10"

ESC 1:50



SECCION A-A

PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES MONTANTES

LONG.1= 1.423 M

LONG.2= 1.426 M

LONG.3= 1.422 M

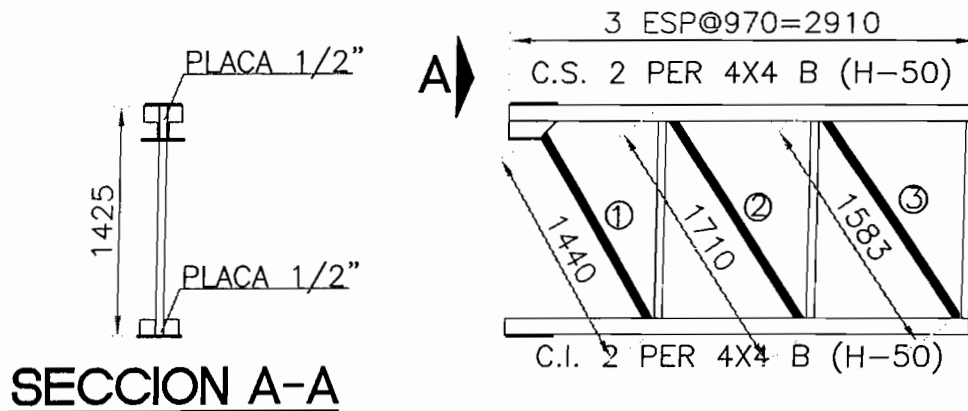
LONG TOTAL = 4.271 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 4.271 ML = 17.30 KG.

ARMADURA "AM10"

ESC 1:50



PER 2" X 2" B (H-50)

LONGITUDES DIAGONALES

LONG.1= 1.440 M

LONG.2= 1.710 M

LONG.3= 1.583 M

LONG TOTAL = 4.733 M

PER 2" X 2" B (H-50) = 4,05 KG/ML

PESO = 4,05 KG/ML X 4.733 ML = 19.17 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPOTZACA CONSTRUCCIONES A.C.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/Jun/2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

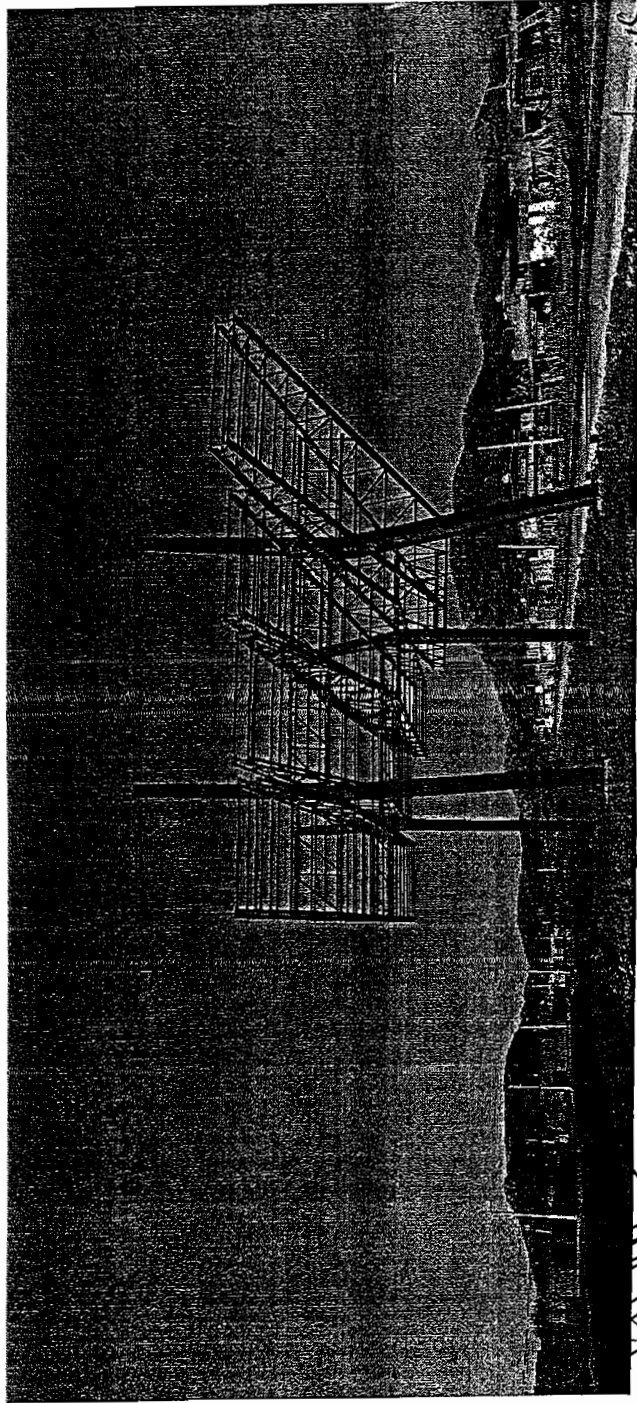
Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION 11 (ONCE)

CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

51.87 KG.

CLAVE	CONCEPTO	
6.13	Suministro y colocación de Armadura AM-1D a base de PER. P.U.O.T.	

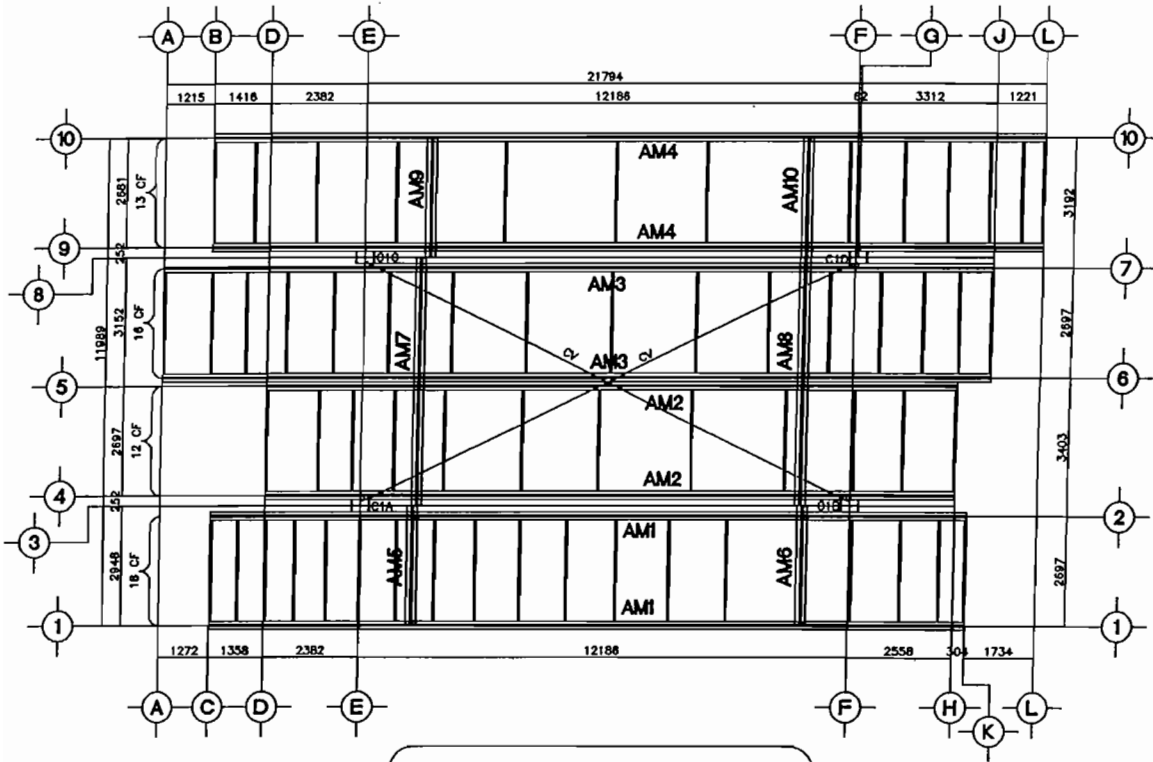


RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

PLANTA ESTRUCTURAL SUPERIOR

FORO 3



SIMBOLOGIA

C1 — COLUMNA METALICA A BASE DE 3 PLACAS(A-36)
 ARMADURAS — ARMADURAS A BASE DE PER (H-50)
 CF — PER 2" X 2" B (H-50)
 CV — REDONDO LISO 3/4" (A-36)

FORO 3

CONTRA FLAMBEO

CF = PER 2" X 2" BCO (H-50)

PER 2" X 2" BCO (H-50) = 4.05 KG/ML

TRAMO 1-3 = 18.00 PIEZAS X 2.697 M = 48.546 ML

TRAMO 1-3 = 48.546 ML X 4.05 KG/ML = 196.61 KG.

PER 2" X 2" BCO (H-50) = 4.05 KG/ML

TRAMO 4-5 = 12.00 PIEZAS X 2.697 M = 32.364 ML

TRAMO 4-5 = 32.364 ML X 4.05 KG/ML = 131.07 KG.

PER 2" X 2" BCO (H-50) = 4.05 KG/ML

TRAMO 5-8 = 16.00 PIEZAS X 2.697 M = 43.152 ML

TRAMO 5-8 = 43.152 ML X 4.05 KG/ML = 174.77 KG.

PER 2" X 2" BCO (H-50) = 4.05 KG/ML

TRAMO 9-10 = 13.00 PIEZAS X 2.681 M = 34.853 ML

TRAMO 9-10 = 34.853 ML X 4.05 KG/ML = 141.15 KG.

TRAMO 9-10 = 34.853 ML X 4.05 KG/ML = 141.15 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEFORACA CONSTRUCCIONES DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO: DEL 18 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION 11 (ONCE)

CONTRATO: Nº. 257 / 2016

CONCEPTO : Suministro y colocación de contra flambeo a base de PER. P.U.O.T.

CLAVE

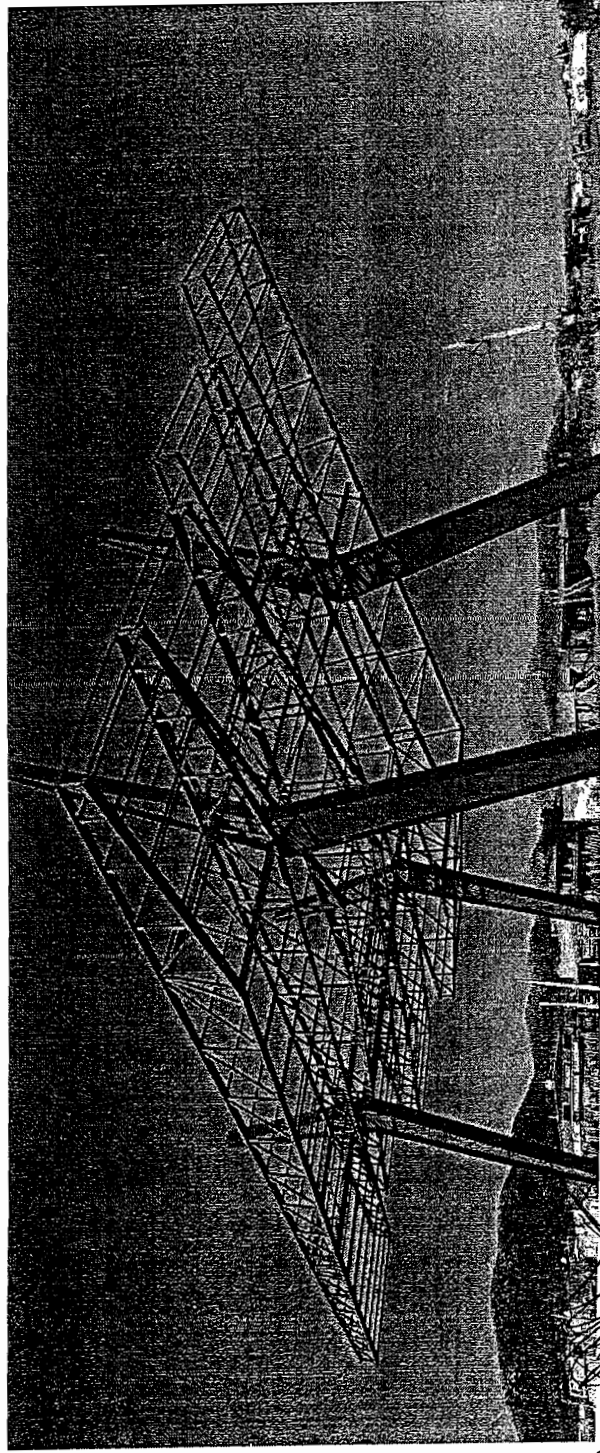
6.14

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

KG.

225.26

14.1 CALLE LATERAL CORREDOR (PRINCIPAL)

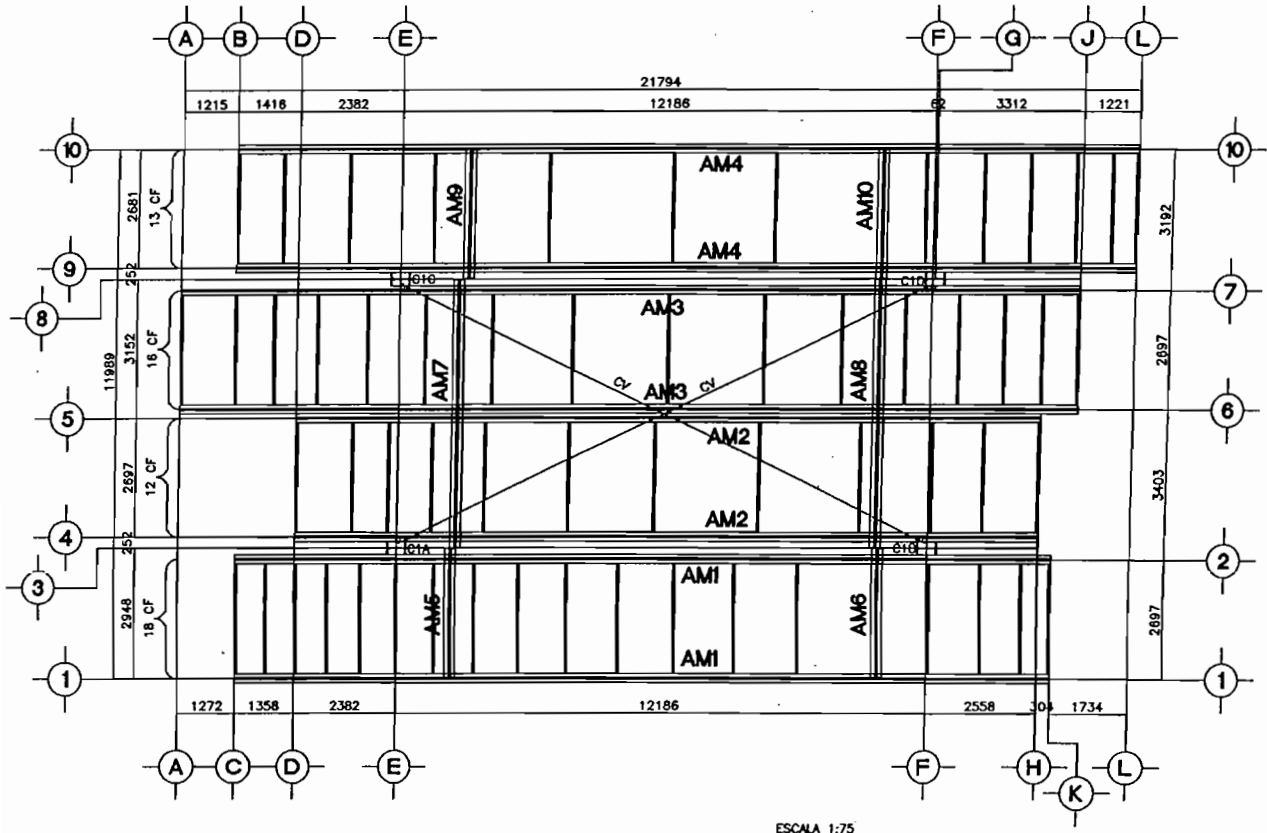


RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

PLANTA ESTRUCTURAL SUPERIOR

FORO 3



SIMBOLOGIA

C1 — COLUMNA METALICA A BASE DE 3 PLACAS(A-36)
 ARMADURAS — ARMADURAS A BASE DE PER (H-50)
 CF — PER 2" X 2" B (H-50)
 CV — REDONDO LISO 3/4" (A-36)

FORO 3

CONTRA VIENTO

CV = REDONDO LISO 3/4" (A-36)

REDONDO LISO 3/4" (A-36) = 2.24 KG/ML

CV = 13.25 ML + 13.29 ML = 26.54 ML

PESO = 26.54 ML X 2.24 KG/ML = 59.45 KG.

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPACACONSTRUCIONSADECV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO:
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION
CONTRATO: No. 257 / 2016
11 (ONCE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	KG.
6.15	Suministro y colocación de contra viento a base de redondo liso. P.U.O.T.	20.81	



[Handwritten signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Handwritten signature]
CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CONTRATO: No. 257 / 2016	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE	
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
CROQUIS	VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
9.1.1	SUMINISTRO DE BANCA DE CONCRETO	
	TOTAL =	37.00 PZAS-
	SOLOS SUMINISTRO = 42.51 % =	16 PZAS-
Suministro y colocación de banca de 3,0 x 0.45 m. y 0.40 m. de altura, prefabricada de concreto f'c=150 kg/cm2, según detalle en plano. Incluye material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, P. U. O. T.		

[Handwritten signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCURSO : LICITACION PUBLICA No. DOPM-19-16

OBRA : CORREDOR VISTA CERRO GRANDE CALLE PROLONG

GACION NUEVA ESPAYACORREDOR URBANO QUE INCLUYE: ANDADORES,
ILUMINACION, AREAS DEPORTIVAS, EQUIPA-MIENTO, JARDINERIA, CALLE LATERAL CON
AMPLIACION DE PUENTE.

Concepto: P2100 Suministro y colocacion de banca de 3,0 x

Unidad: pza

Especificacion: 9.1.1

9.1.1

Suministro y colocacion de banca de 3.0 x 0.45 m. y 0.40 m.
de altura, prefabricada de concreto f'c=150 kg/cm2, segun de
talle en plano. Incluye material, mano de obra, herramienta,
acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correc
ta ejecucion, P. U. O. T.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
= 1 = MATERIALES ==				
03010 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2	M3	0.300000	991.80	297.54
A0213 CIMBRA APARENTE PARA ZAPATAS CASTILLOS Y DALAS	M2	4.000000	178.99	715.96
A4020 SUM. HAB. Y COLOC. DE ACERO DE REFUERZO	KG	16.100000	19.40	312.34
S U M A				1,325.84
= 2 = MAQUINARIA Y EQUIPO ==				
A0121 COSTO HORARIO VIBRADOR PARA CONCRETO WACKER	HR	0.200000	126.52	25.30
A0163 COSTO HORARIO GRUA TODO TERRENO GROVE RT-522	HR	1.000000	801.75	801.75
S U M A				827.05
= 3 = MANO DE OBRA ==				
A0006 CUADRILLA # 6(1 ALBAYIL + 2 AYUDANTES)	JOR	1.000000	877.60	877.60
S U M A				877.60
= 4 = CARGOS VARIOS: ==				
25010 HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGURIDAD (10% MANO DE OBRA)	%	0.100000	877.60	87.76
S U M A				87.76

A) COSTO DIRECTO		3,118.25
B) COSTO INDIRECTO	10.00% (% DE A)	311.83
C) SUB-TOTAL (A+B)		3,430.08
D) COSTO FINANCIERO	1.00% (% DE C)	34.30
E) SUB-TOTAL (C+D)		3,464.38
F) UTILIDAD = UTILIDAD NETA x E	9.00% (% DE E)	311.79
G) SAR, 2.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real		23.82
H) INFONAVIT, 5.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real		59.55
P R E C I O U N I T A R I O (E+F+G+H)		3,859.54

\$3118.25 — 100%

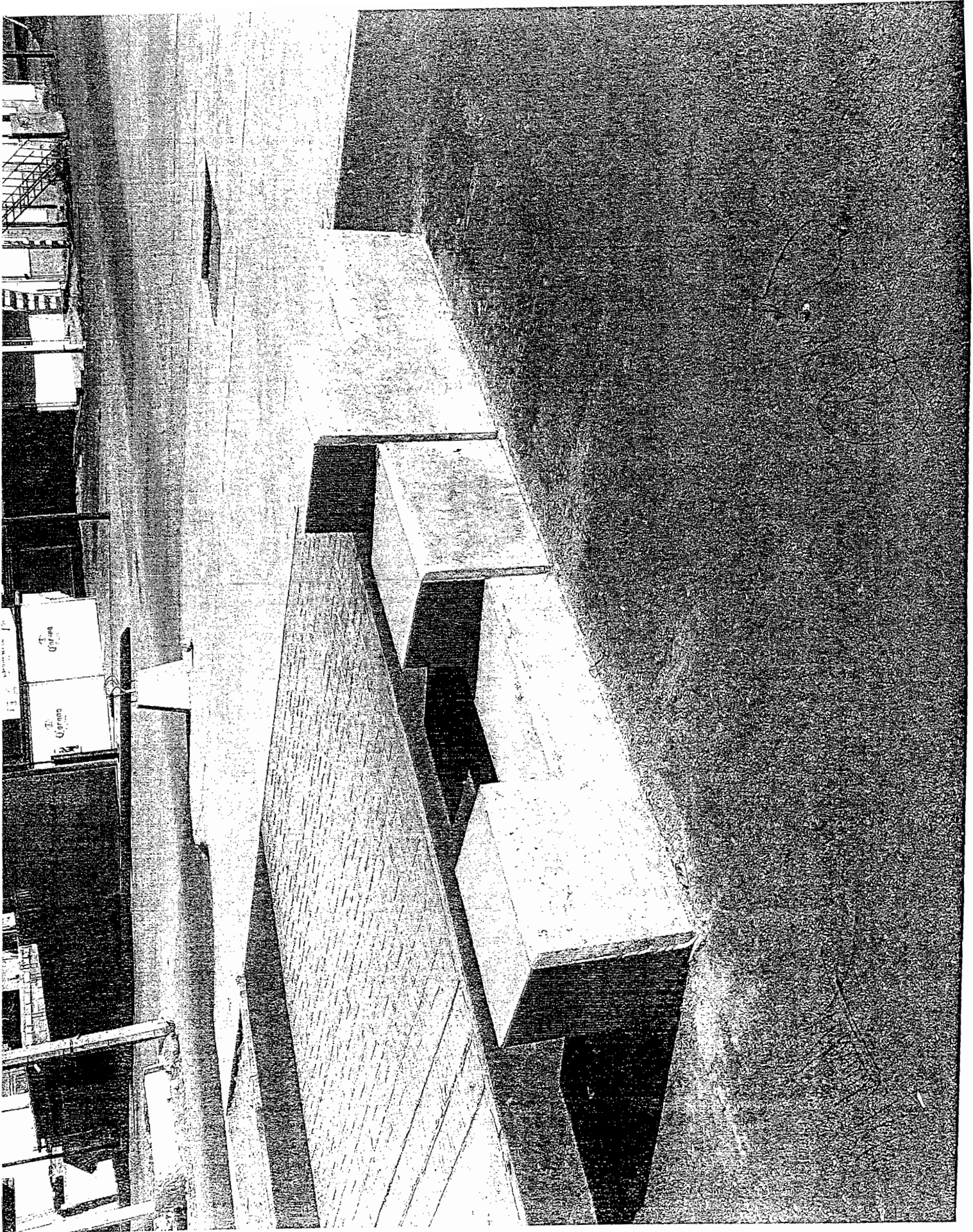
\$1325.84 — X

X = 42.51%

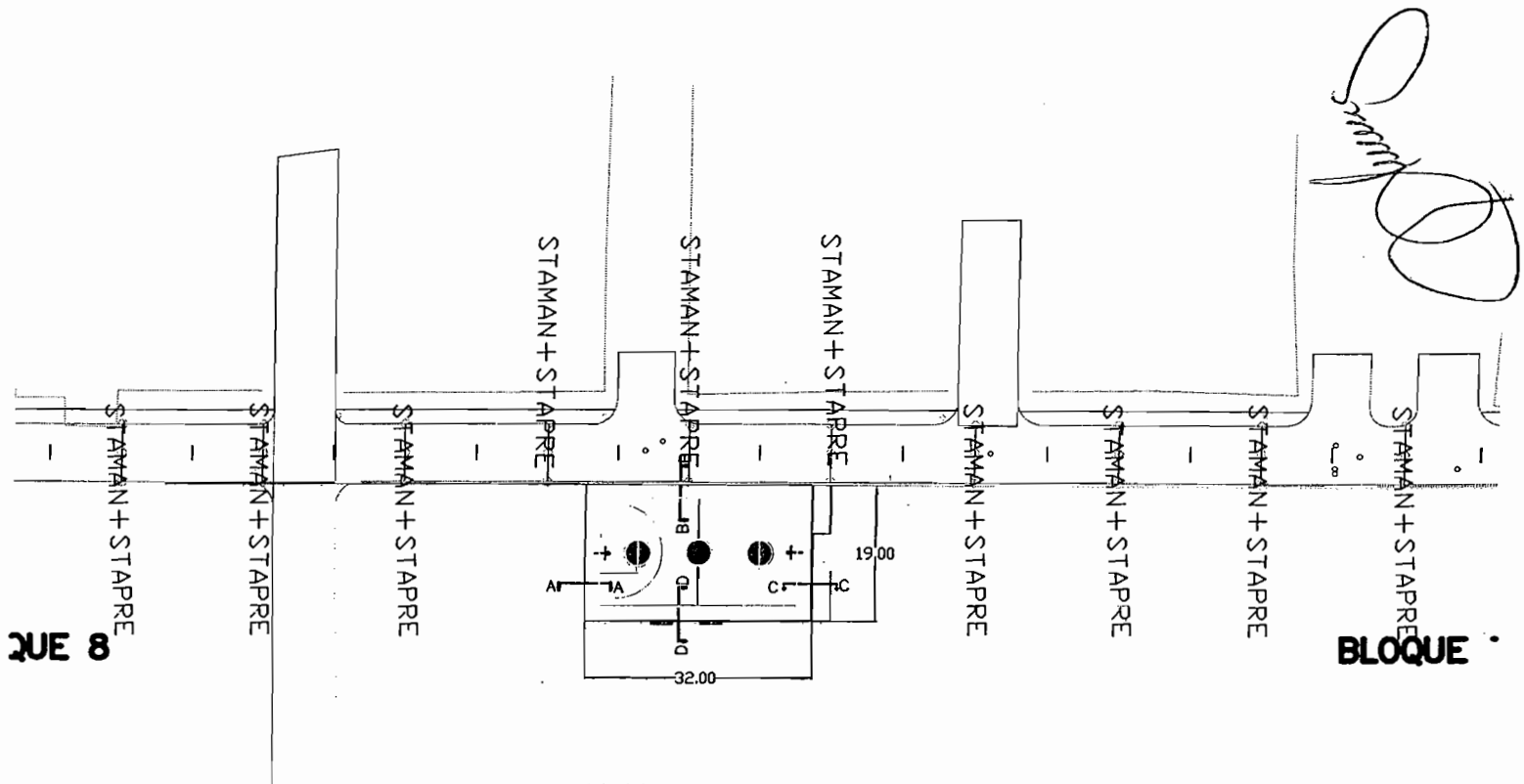
TEPORACA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

ING. JOSE CARRASCO GOMEZ

ADMINISTRADOR UNICO



10.2 ZAPATA CORRIDA DE 0.40X0.15 MTS. CONCRETO F'C= 150 KG/CM2 ARMADA CON 2 VARILLAS #3 LONGITUDINAL Y VARILLAS #3 @ 40 SENTIDO TRANSVERSAL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

SECCION A-A = 19.00 ML

SECCION B-B = 32.00ML

SECCION C-C = 19.00ML

SECCION D-D = 32.00ML

LONGITUD TOTAL = 19.00M + 32.00M + 19.00M + 32.00M = 102.00 ML

TESTIGO FOTOGRAFICO

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORRECTOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

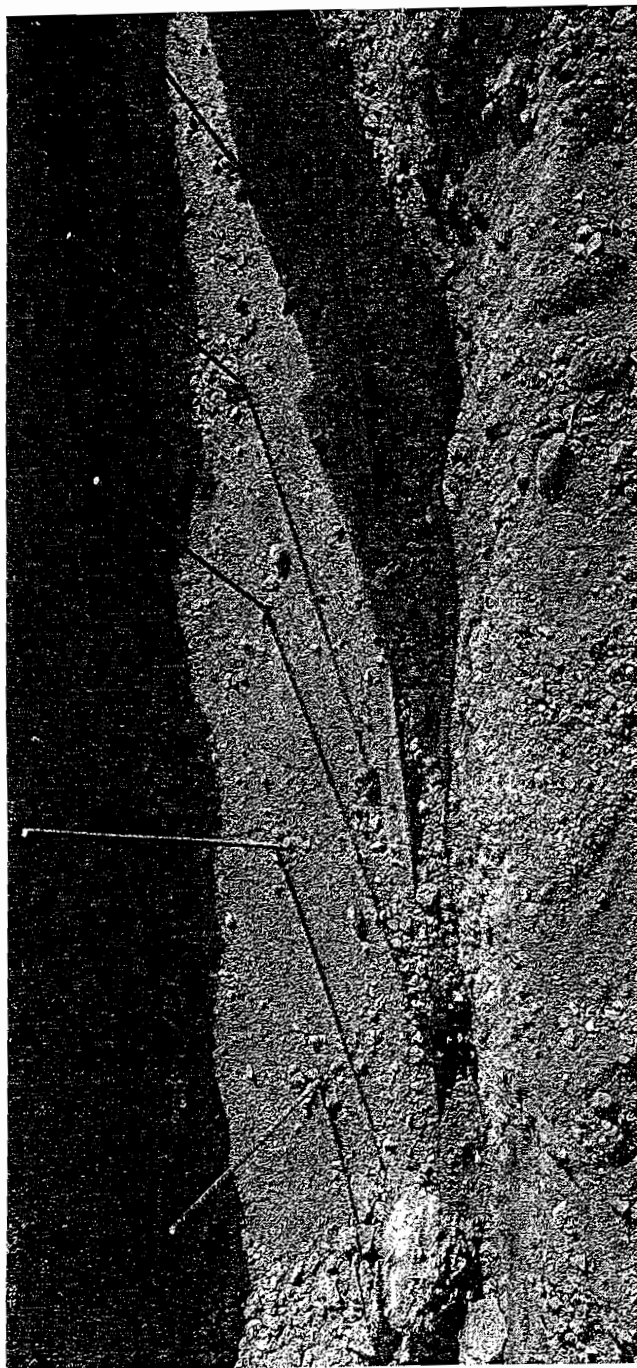
FECHA:
PERIODO: 16/Jun/2017
DEL 01 AL 15 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO
Nº. ESTIMACION ESTIMACION Nº 11 (ONCE)
10 (DIEZ)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
102.00 ML

CONCEPTO: Zapata corrida de 0.40x0.15 mts, concreto f'c=150kg/cm2, armada con 2 varillas #3 longitudinal y varillas #3 @ 40 sentido transversal, Incluye: material mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion

CLAVE
10.2



RESIDENTE
ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

[illegible]

~~RESIDENTE~~
~~ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO~~

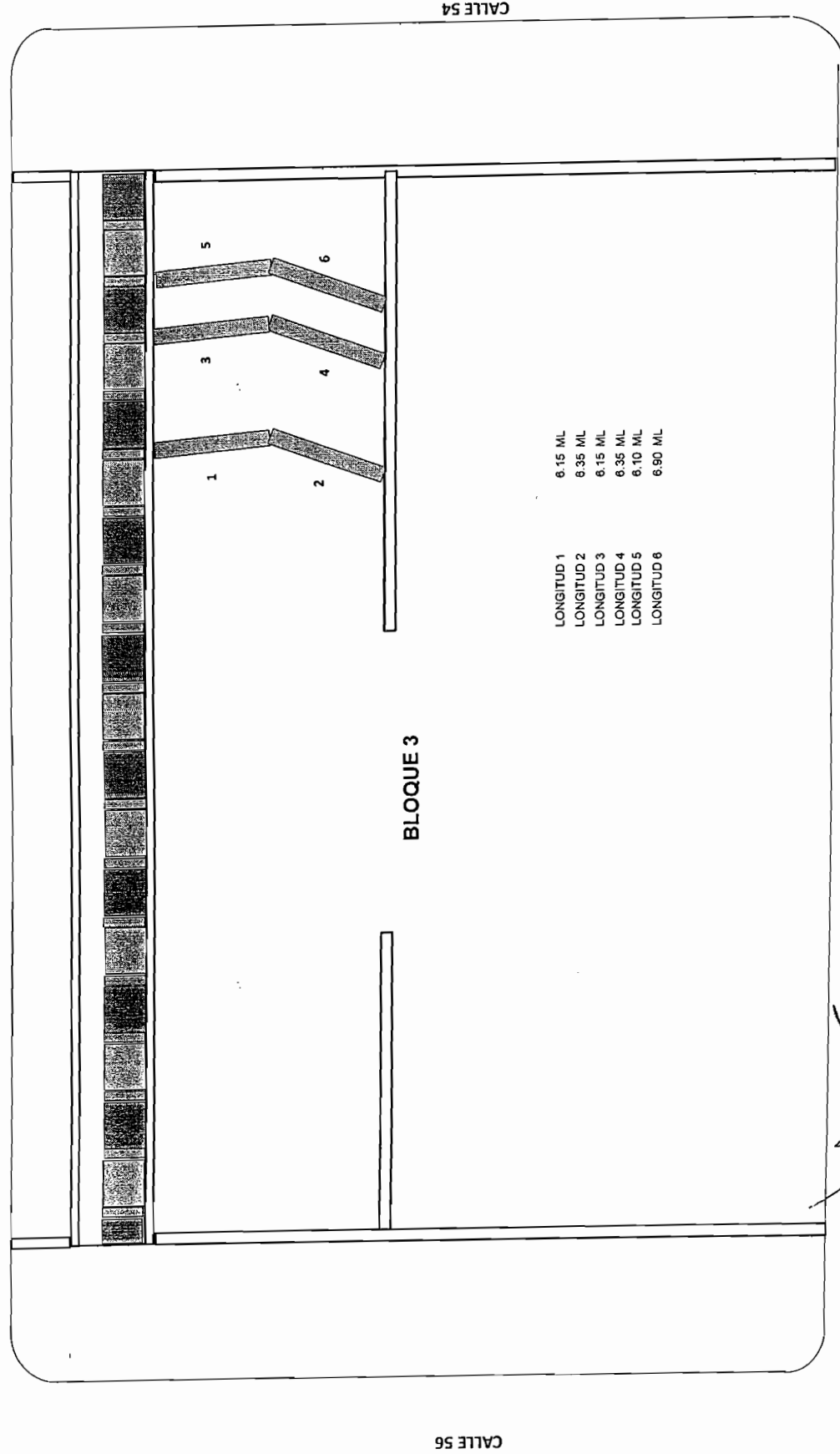
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CROQUIS
TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

FECHA: 30/09/2017
 PERIODO: 18 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2016
 No. ESTIMACION 11

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

MONTICUOS EN JARDINERIA
 LATERAL NUEVA ESPAÑA



- LONGITUD 1 6.15 ML
- LONGITUD 2 6.35 ML
- LONGITUD 3 6.15 ML
- LONGITUD 4 6.35 ML
- LONGITUD 5 6.10 ML
- LONGITUD 6 6.90 ML

NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

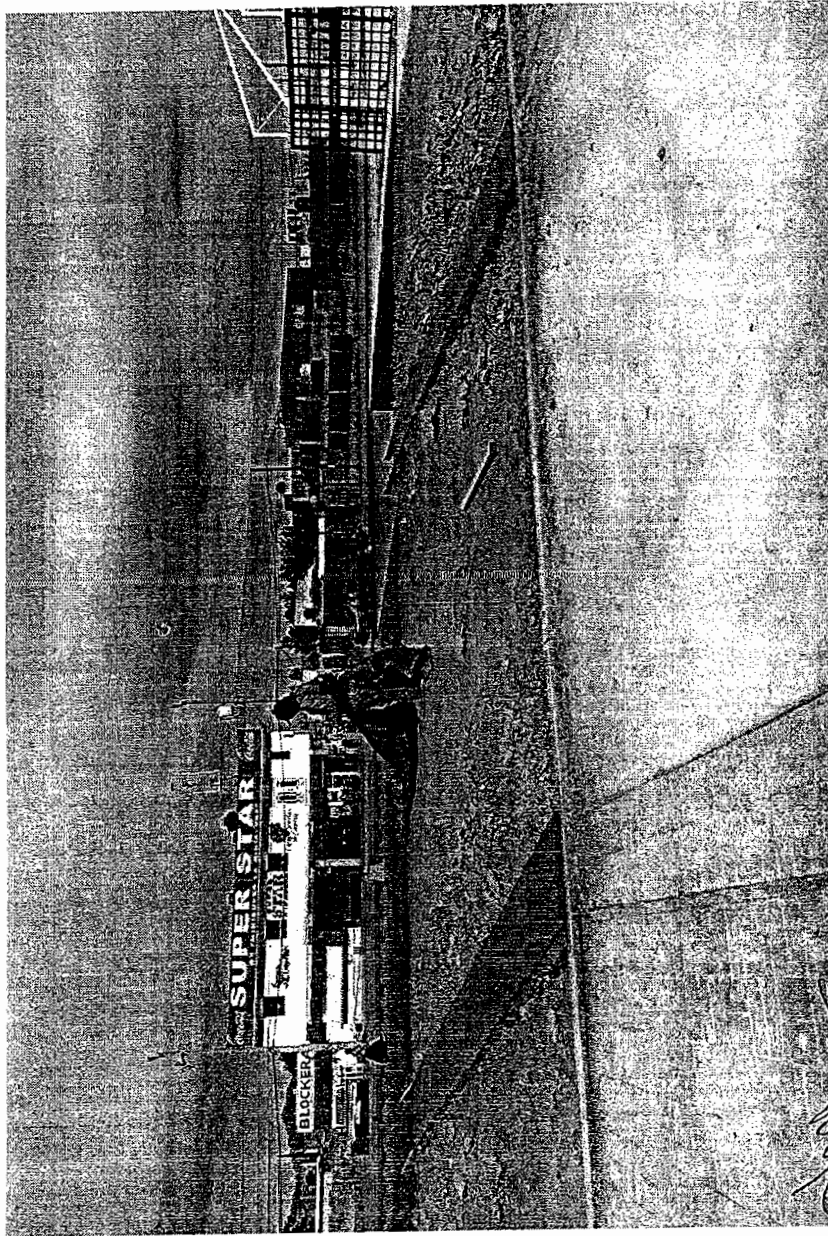
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/06/2017
PERIODO: 18 AL 30 DE JUNIO DE 2017
No. CONTRATO 257/2016
No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
10.3	Losa de concreto de 0.60 x 0.10 mis, concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$, reforzado con fibra de polipropileno, acabado pulido, esquinas ochavadas con tuino de 1" en cimbra, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	38.00 ML

MONICUOS ENZADINERIA



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257/2 106		PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE			
ESTIMACION No 11			
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN
10.4 Losa de concreto de 0.40 x 0.10 mts, concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, reforzado con fibra de polipropileno, acabado pulido, esquinas ochavadas con tuño de 1" en cimbra, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	MONTICULOS EN JARDINERIA BLOQUE 3 LONGITUD 1 5.90 ML LONGITUD 2 6.90 ML LONGITUD 3 6.10 ML LONGITUD 4 6.40 ML LONGITUD 5 6.10 ML LONGITUD 6 6.40 ML LONGITUD TOTAL= 37.80 ML	SE ANEXAN CROQUIS	37.80 ML

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

RESIDENTE
ARQ. MONGERRAT TORRES MORENO

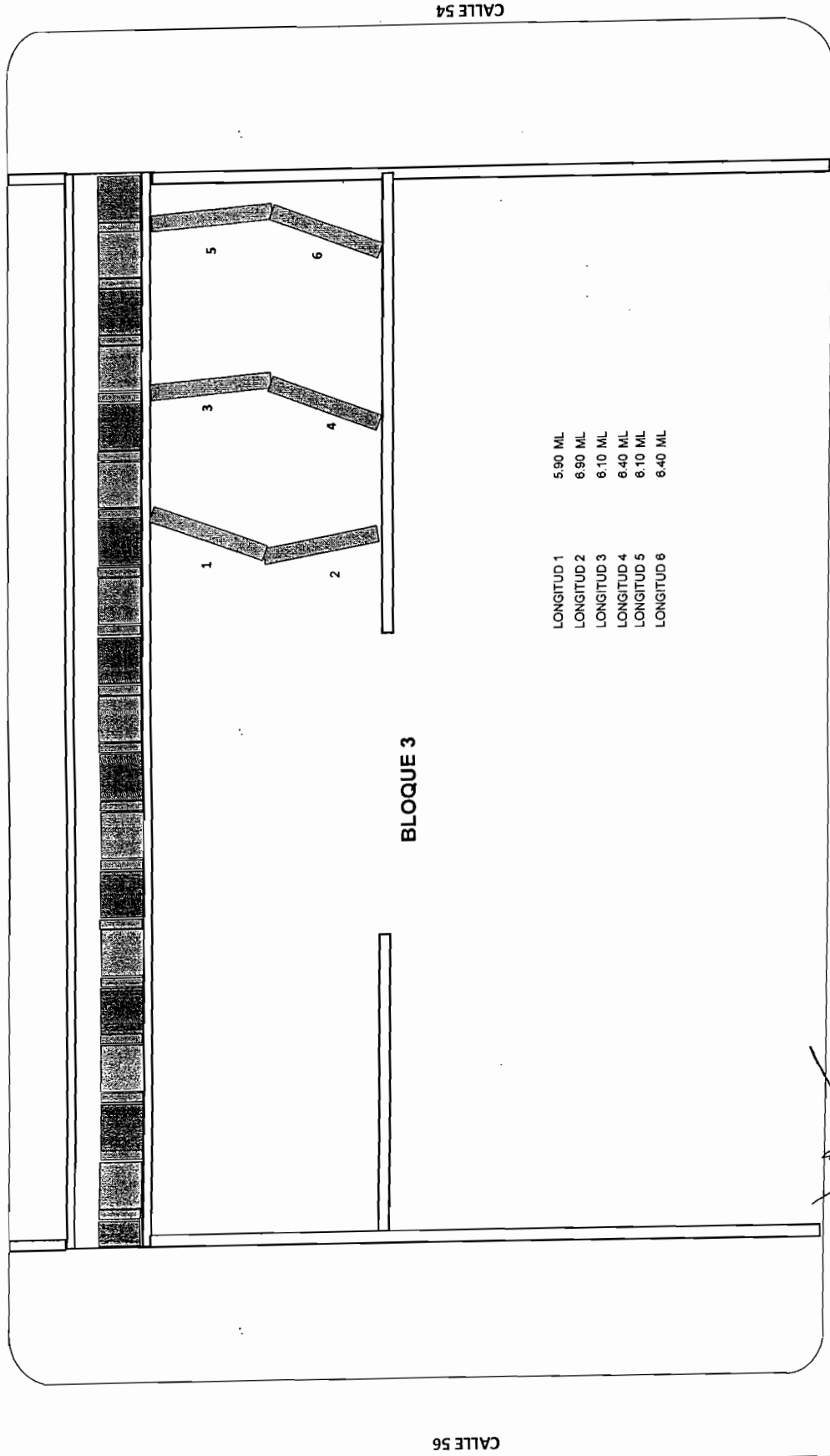
CROQUIS

TERORACA CONSTRUCTORA S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

FECHA: 30/06/2017
PERIODO: 18 AL 30 DE JUNIO DE 2017
No. CONTRATO 257/2018
No. ESTIMACION 11

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

MONTICUOS EN JARDINERIA
LATERAL NUEVA ESPAÑA



LONGITUD 1	5.90 ML
LONGITUD 2	6.90 ML
LONGITUD 3	6.10 ML
LONGITUD 4	6.40 ML
LONGITUD 5	6.10 ML
LONGITUD 6	6.40 ML

NUEVA ESPAÑA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

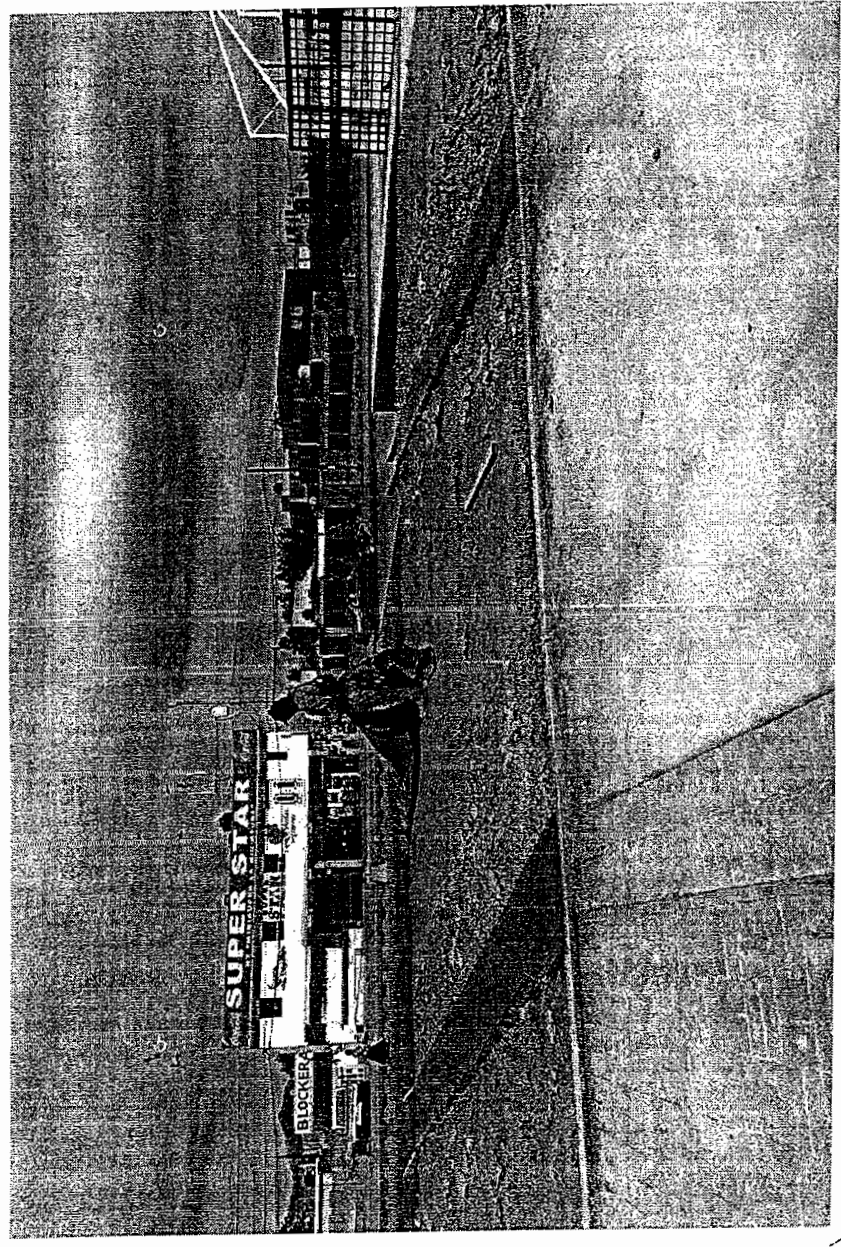
T E S T I G O F O T O G R A F I C O
TEPORACA CONSTRUCTORA SA DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

FECHA: 30/08/2017
 PERIODO: 18 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2018
 No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
10.4	Losa de concreto de 0.40 x 0.10 mts, concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$, reforzado con fibra de polipropileno, acabado pulido, esquinas ochavadas con tuino de 1" en cimbra, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	37.80 ML

MONICUOS EN LA OBRA

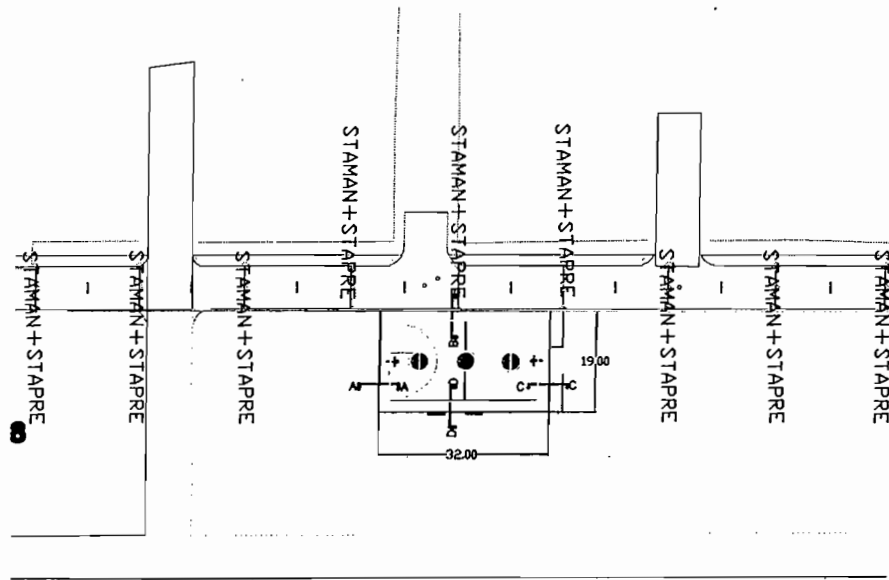


[Signature]
 RESIDENTE

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
 CONTRATISTA
 ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

10.5 RODAPIE DE BLOCK DE 15X20X40 CELDAS RELLENAS CON CONCRETO F'C=100 KG/CM². ARMADO CON 1 VARILLA #3 @ 60 CMS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7
KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

SECCION A-A = 6.33M X 1.05M = 6.64 M2
SECCION A-A = 6.33M X 0.84M = 5.32M2
SECCION A-A = 6.33M X 0.63M = 3.99 M2
TOTAL SECCION A-A = 6.64M2 + 5.32M2 + 3.99M2 = 15.95 M2

SECCION B-B = 10.66M X 1.05M = 11.19 M2
SECCION B-B = 10.66M X 0.84M = 8.95 M2
SECCION B-B = 10.66M X 0.63M = 6.72 M2
TOTAL SECCION B-B = 11.19 M2 + 8.95M2 + 6.72M2 = 26.86 M2

SECCION C-C = 6.33M X 1.47M = 9.30 M2
SECCION C-C = 6.33M X 1.26M = 7.98 M2
SECCION C-C = 6.33M X 1.05M = 6.66 M2
TOTAL SECCION C-C = 9.30M2 + 7.98M2 + 6.66M2 = 23.94 M2

SECCION D-D = 10.66M X 1.47M = 15.67 M2
SECCION D-D = 10.66M X 1.26M = 13.43 M2
SECCION D-D = 10.66M X 1.05M = 11.19 M2
TOTAL SECCION B-B = 15.67 M2 + 13.43M2 + 11.19M2 = 40.29 M2

AREA TOTAL = 15.95 M2 + 26.86M2 + 23.94M2 + 40.29M2 = 107.04 M2

T.E.S.T.I.G.O. FOTOGRAFICO

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:

30/jun/2017

PERIODO:

DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO

CONTRATO: No. 257 / 2018

Nº. ESTIMACION

11 (ONCE)

CONCEPTO :

Rodapie de block de 15x20x40, celdas rellenas con concreto Fc=100kg/cm2 , armado con 1 varilla #3 @ 60 cms, incluye: materiales, mano de obra, harramienta y lo necesario para su correcta eleccion.

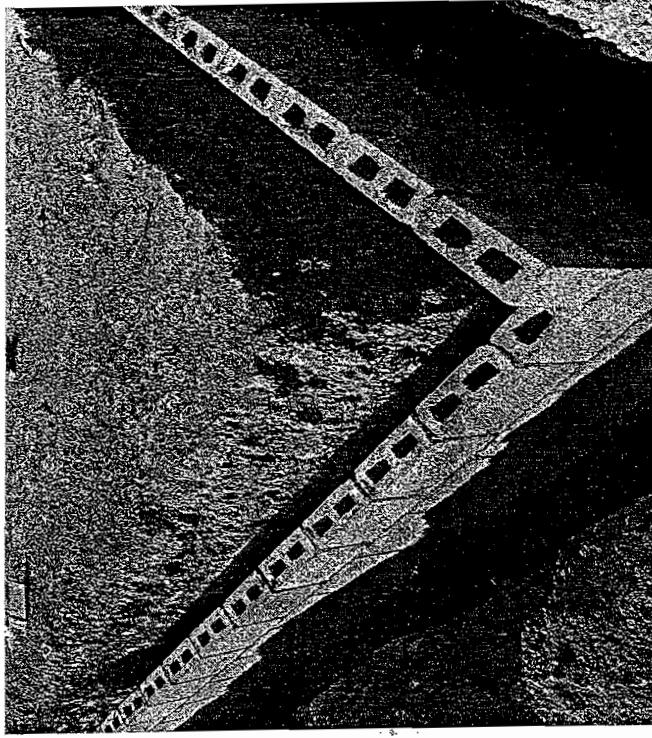
CLAVE

10.5

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

107.04

M2



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CONTRATO: No. 257 / 2016	
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE	
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

[illegible]

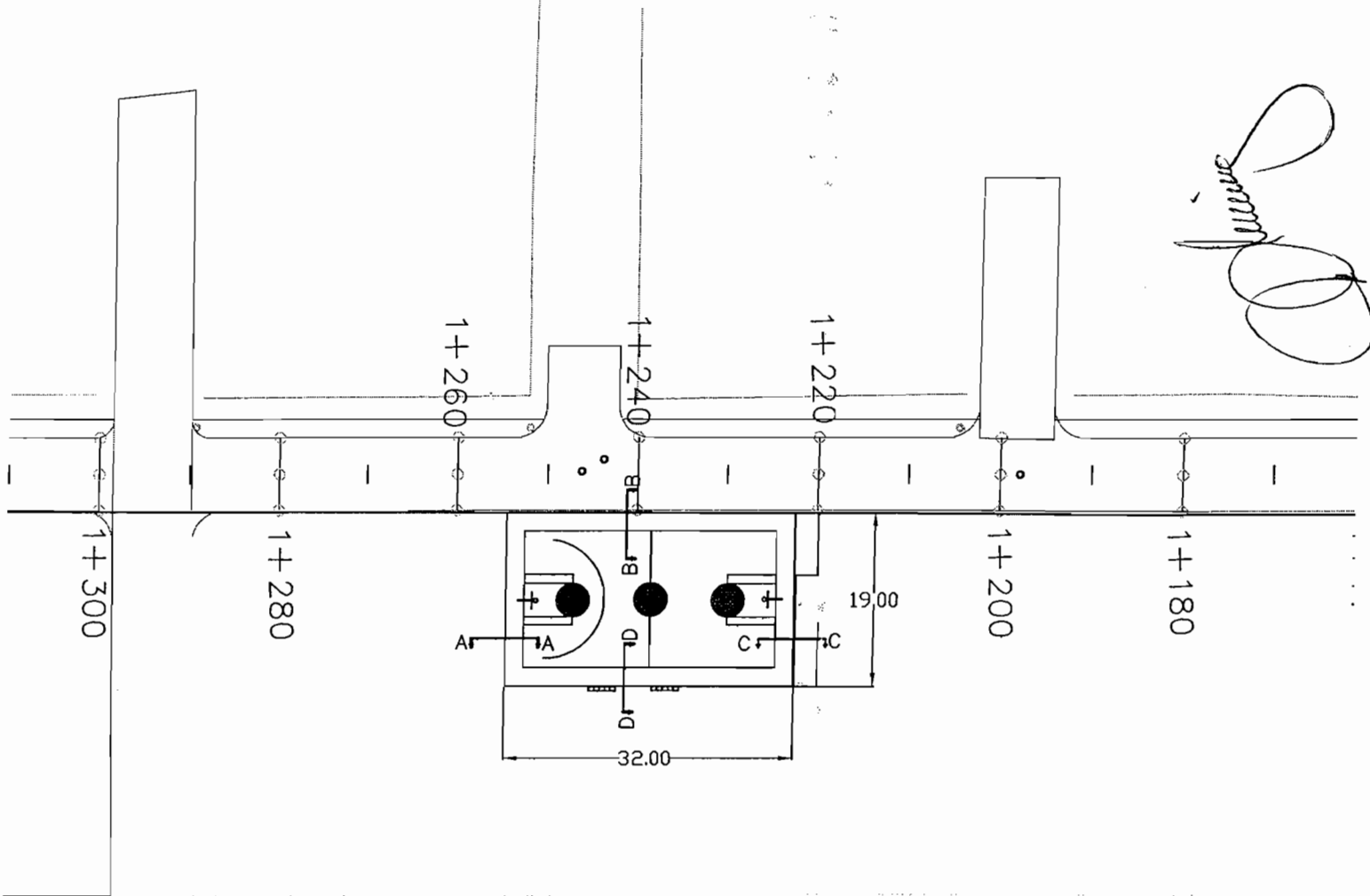
RESIDENTE

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

FECHA:	30jun/2017
CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.	
CROQUIS	VOLUMEN
SE ANEXAN CROQUIS	
608.00	
M2	

11.1 LIMPIA TRAZO Y NIVELACION.



BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

AREA = 32.00M X 19.00M = 608.00 M2

Samuel D.

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:

PERIODO:

Nº. CONTRATO

Nº. ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016

11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

11.1

CONCEPTO :

Limpia trazo y nivelacion.

608.00

M2

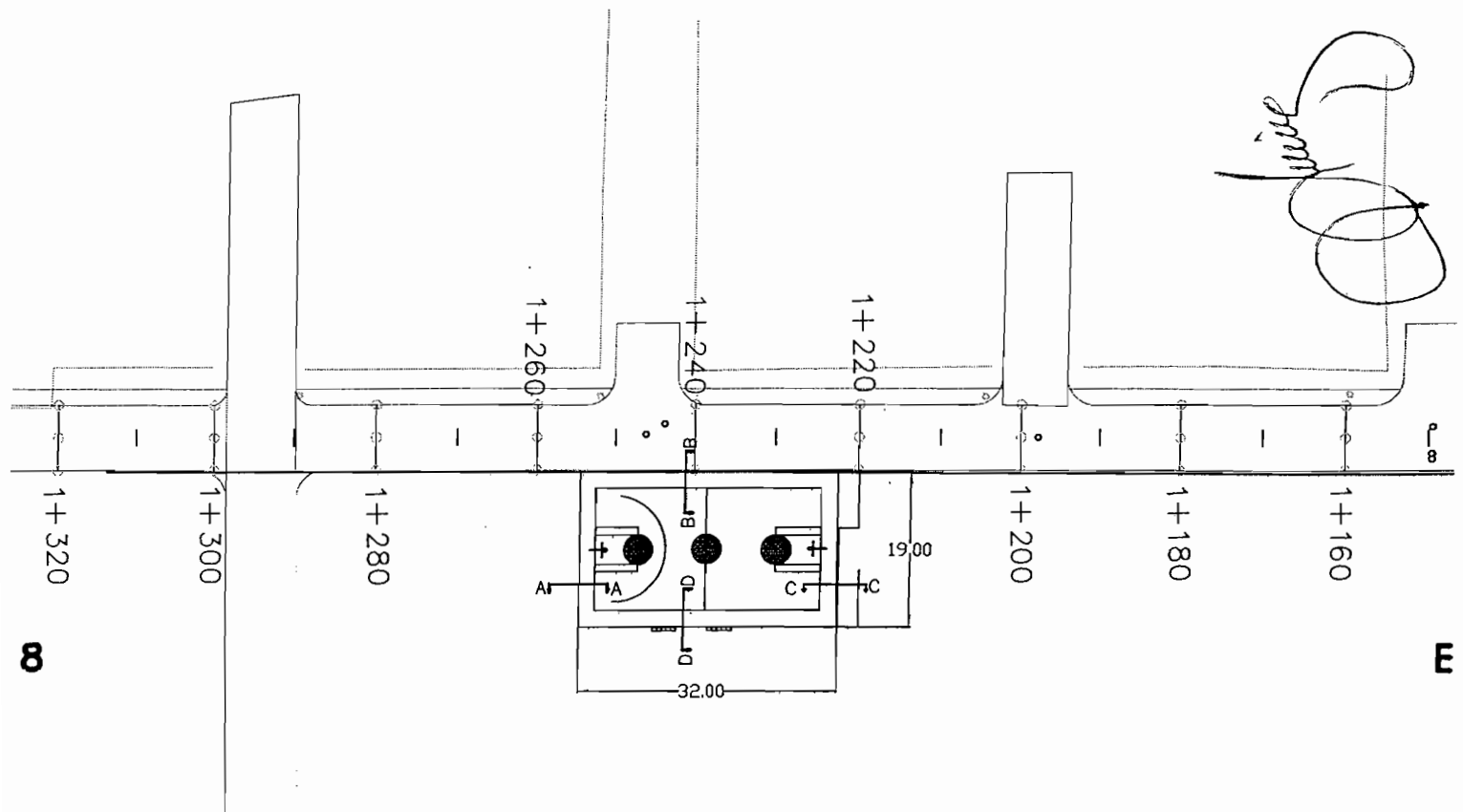


ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

RESIDENTE

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

11.2 EXCAVACION SUPERFICIAL EN MATERIAL "B" HASTA 0.2 MTS DE PROFUNDIDAD. INCLUYE : ACARREO A UN PUNTO DE LA OBRA.



BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

SECCION A-A = 0.84M X 0.60M X 19.00M = 9.58 M3 ✓

SECCION B-B = 0.84M X 0.60M X 32.00M = 16.13 M3 ✓

SECCION C-C = 1.26M X 0.60M X 19.00M = 14.36 M3 ✓

SECCION D-D = 1.26M X 0.60M X 32.00M = 24.19 M3 ✓

VOLUMEN TOTAL = 9.58M3 + 16.13M3 + 14.36M3 + 24.19M3 = 64.26 M3 ✓

TESTIGO FOTOGRAFICO

TERORACA CONSTRUCTORA S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:

30Jun/2017

PERIODO:

DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO

CONTRATO: Nº. 257/2016

Nº. ESTIMACION

11 (ONCE)

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

11.2

Excavacion superficial en material "B" hasta 0.2 mts de profundidad, Incluye: acarreo a un punto de la obra.

64.26

M3



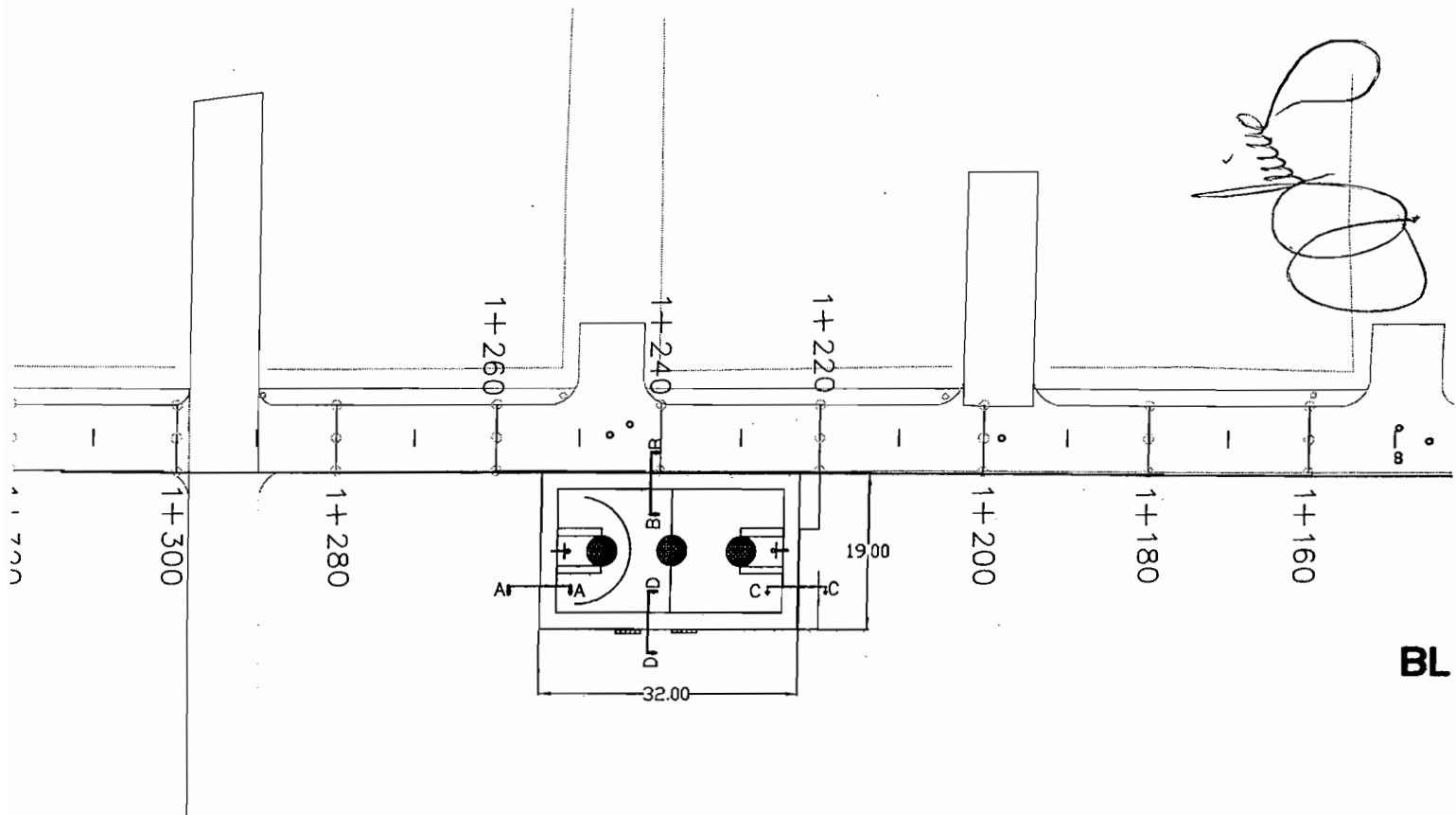
RESIDENTE

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA

ING. JESÚS MANUEL CHÁVEZ MEDINA

1.1.3 PLANTILLA DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7
KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

SECCION A-A = 19.00M X 0.40M = 7.60 M2
SECCION B-B = 32.00M X 0.40M = 12.80 M2
SECCION C-C = 19.00M X 0.40M = 7.60 M2
SECCION D-D = 32.00M X 0.40M = 12.80 M2

AREA TOTAL = 7.60 M2 + 12.80M2 + 7.60M2 + 12.80M2 = 40.80 M2 ✓

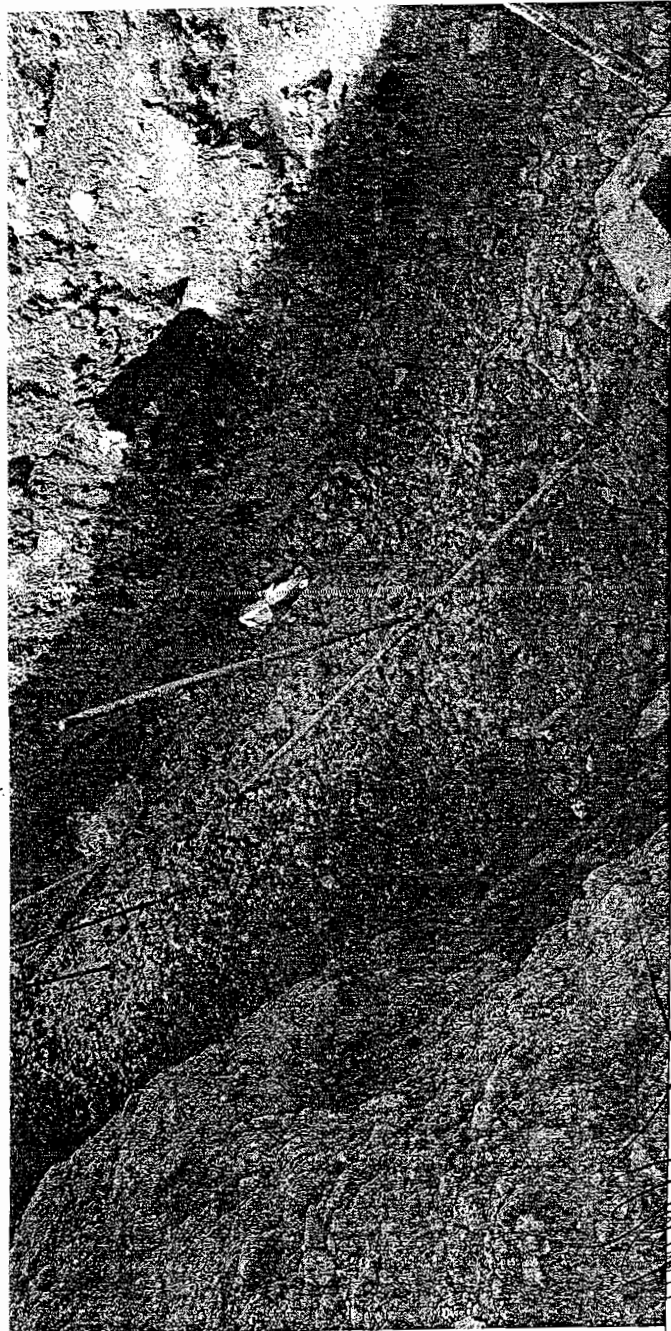
TESTIGO FOTOGRÁFICO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE C.A.
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

FECHA: 30/jun/2017
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017
CONTRATO: No. 257 / 2016
No. ESTIMACION 11 (ONCE)

CLAVE 11.3	CONCEPTO : Plantilla de concreto F'c=100 kg/cm2 de 5 cms de espesor, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	
	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO	40.80 M2



RESIDENTE
ARG. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

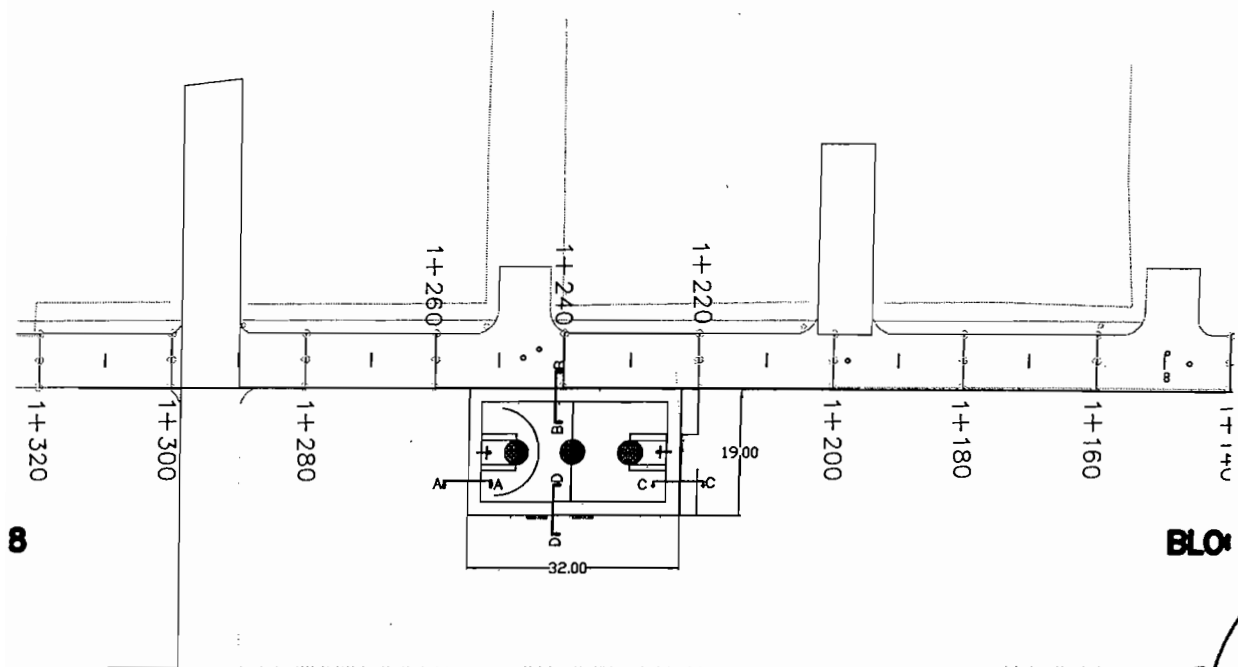
[illegible]

RÉSIDENTE

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

11.6 RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL
PRODUCTO DE LA EXCAVACION.



BLOQUE 7
KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

$$\text{SECCION A-A} = 0.84\text{M} \times 0.60\text{M} \times 19.00\text{M} = 9.58 \text{ M}^3$$

$$\text{SECCION B-B} = 0.84\text{M} \times 0.60\text{M} \times 32.00\text{M} = 16.13 \text{ M}^3$$

$$\text{SECCION C-C} = 1.26\text{M} \times 0.60\text{M} \times 19.00\text{M} = 14.36 \text{ M}^3$$

$$\text{SECCION D-D} = 1.26\text{M} \times 0.60\text{M} \times 32.00\text{M} = 24.19 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN DE EXCAVACION} = 9.58\text{M}^3 + 16.13\text{M}^3 + 14.36\text{M}^3 + 24.19\text{M}^3 = 64.26 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN PLANTILLA} = 40.80\text{M}^2 \times 0.05\text{M} = 2.04 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN ZAPATA} = 102.00\text{M}^2 \times 0.40\text{M} \times 0.15\text{M} = 6.12 \text{ M}^3$$

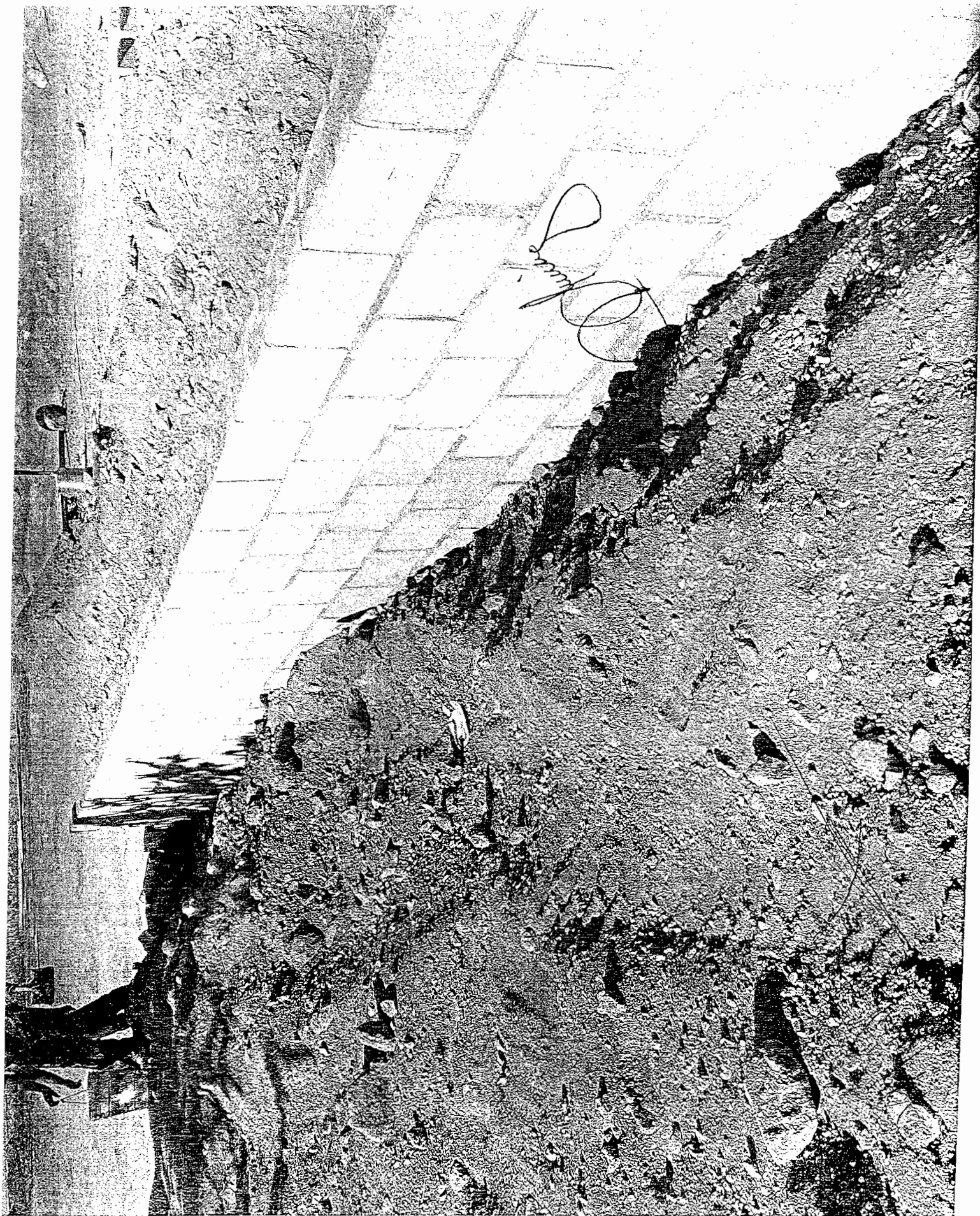
$$\text{VOLUMEN RODAPIE A-A} = 15.95\text{M}^2 \times 0.15\text{M} = 2.39 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN RODAPIE B-B} = 26.86\text{M}^2 \times 0.15\text{M} = 4.03 \text{ M}^3$$

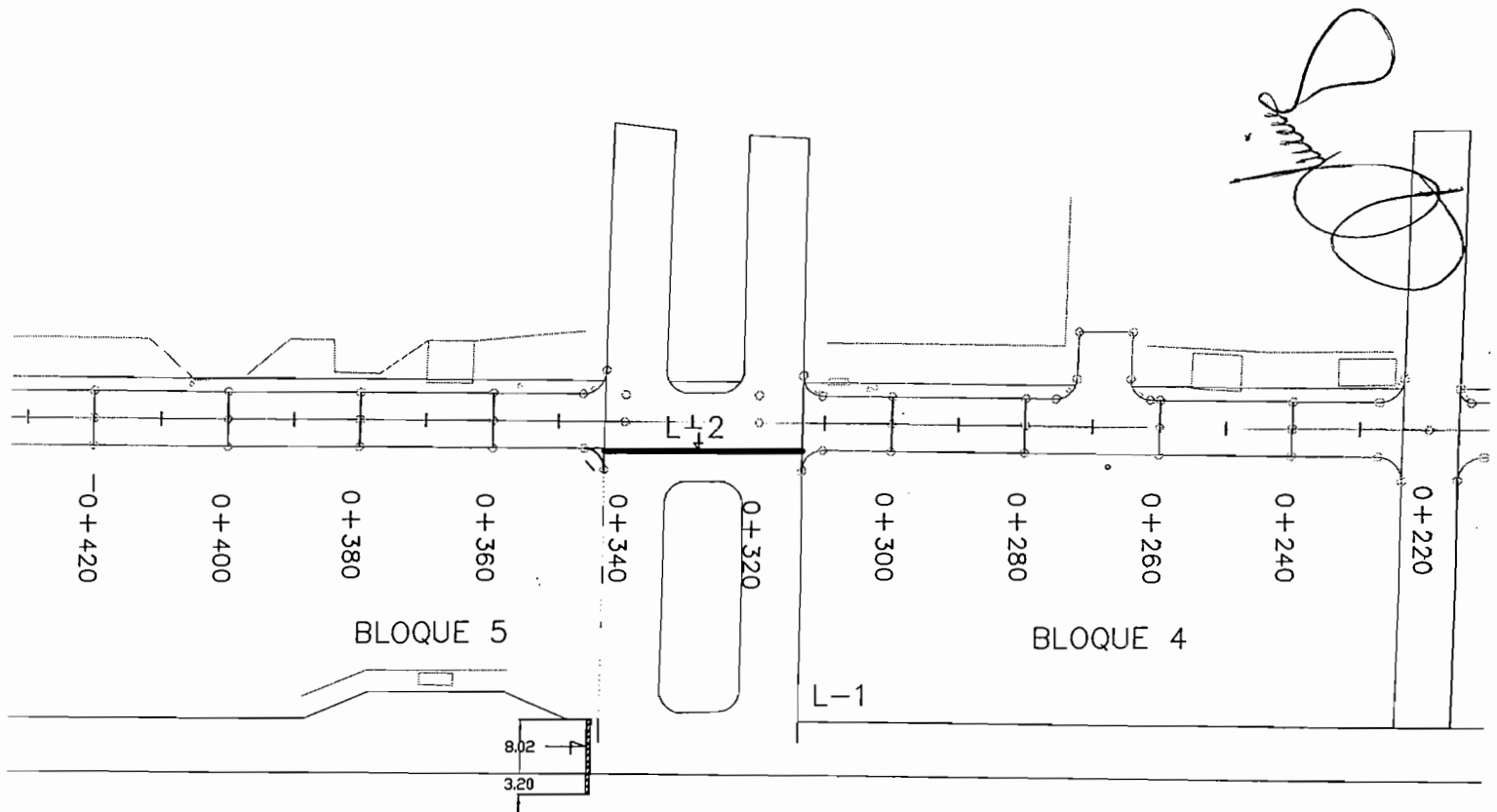
$$\text{VOLUMEN RODAPIE C-C} = 23.94\text{M}^2 \times 0.15\text{M} = 3.59 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN RODAPIE D-D} = 40.29\text{M}^2 \times 0.15\text{M} = 6.04 \text{ M}^3$$

$$\text{VOLUMEN RELLENO} = 64.26\text{M}^3 - (2.04\text{M}^3 + 6.12\text{M}^3 + 2.39\text{M}^3 + 4.03\text{M}^3 + 3.59\text{M}^3 + 6.04\text{M}^3) = 40.05 \text{ M}^3$$



13.54 CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO.
INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA
SU CORRECTA EJECUCION.

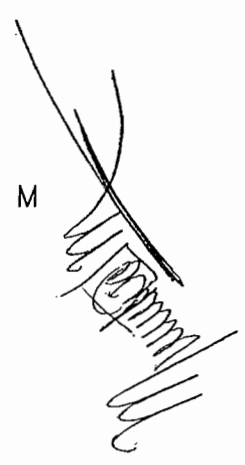


BLOQUE 5

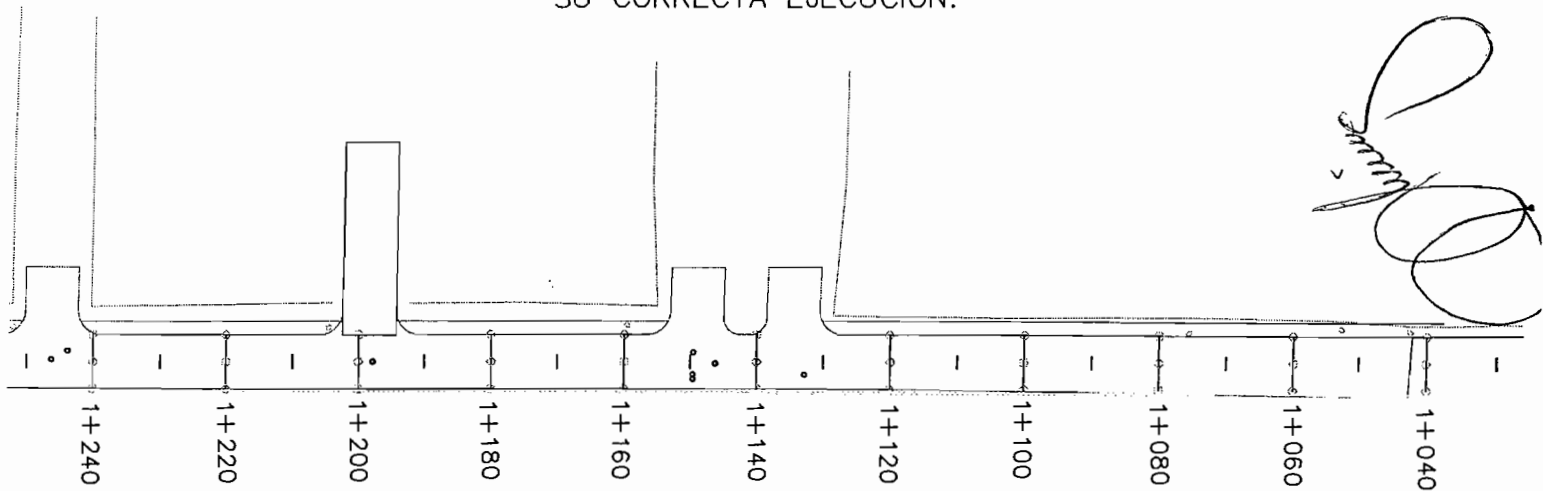
LONGITUD 1 = 8.00 M X1 LADO = 8.00 M

LONGITUD 2 = 3.20 M X 2 LADOS = 6.40 M

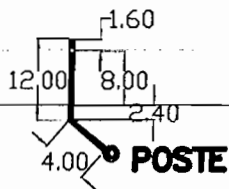
LONGITUD TOTAL = 14.40 M



13.54 CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO.
 INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA
 SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 7



BLOQUE 7

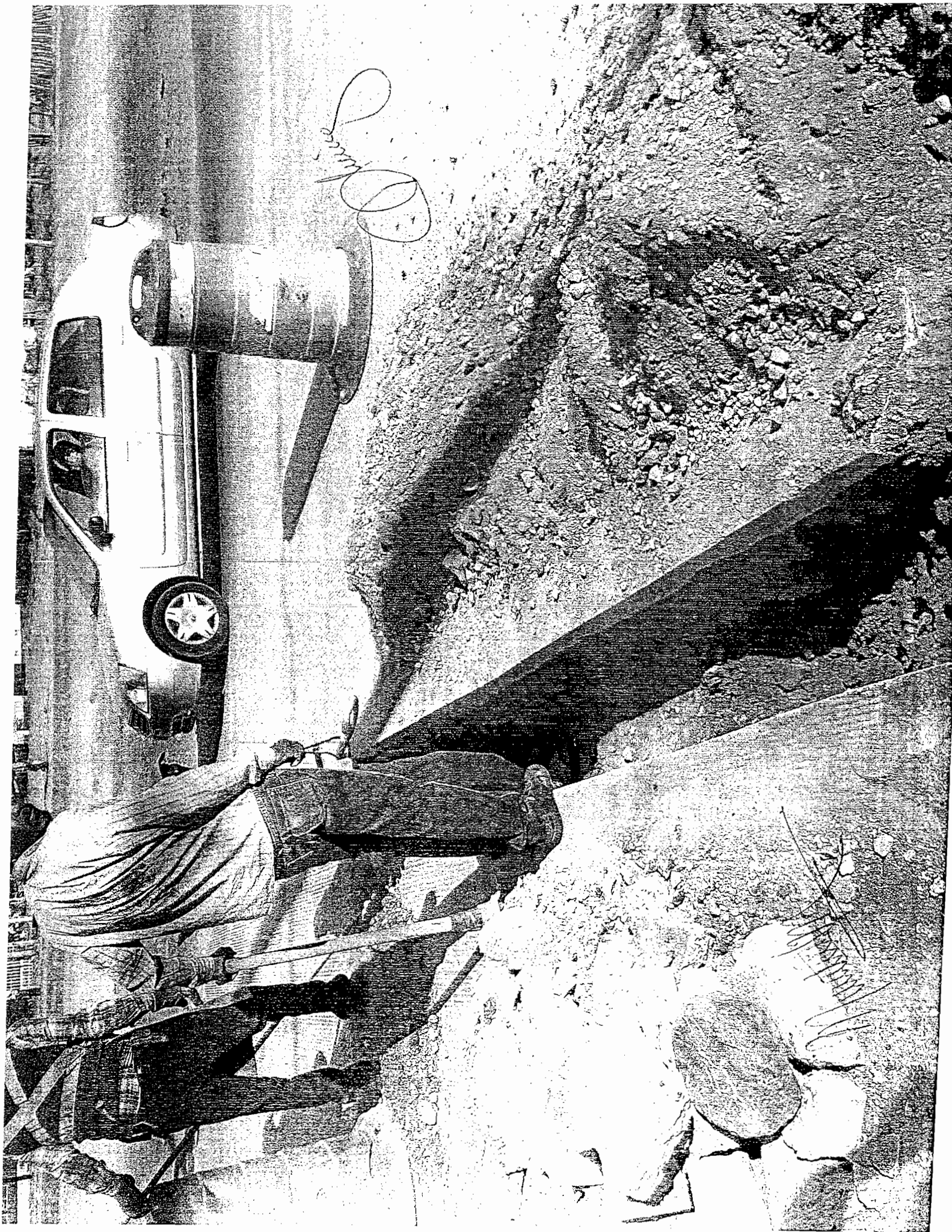
KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

LONGITUD 1 = 8.00M X 1 LADO = 8.00 M

LONGITUD 2 = 2.40 M X 2 LADOS = 4.80 M

LONGITUD TOTAL = 12.80 M

Handwritten signature

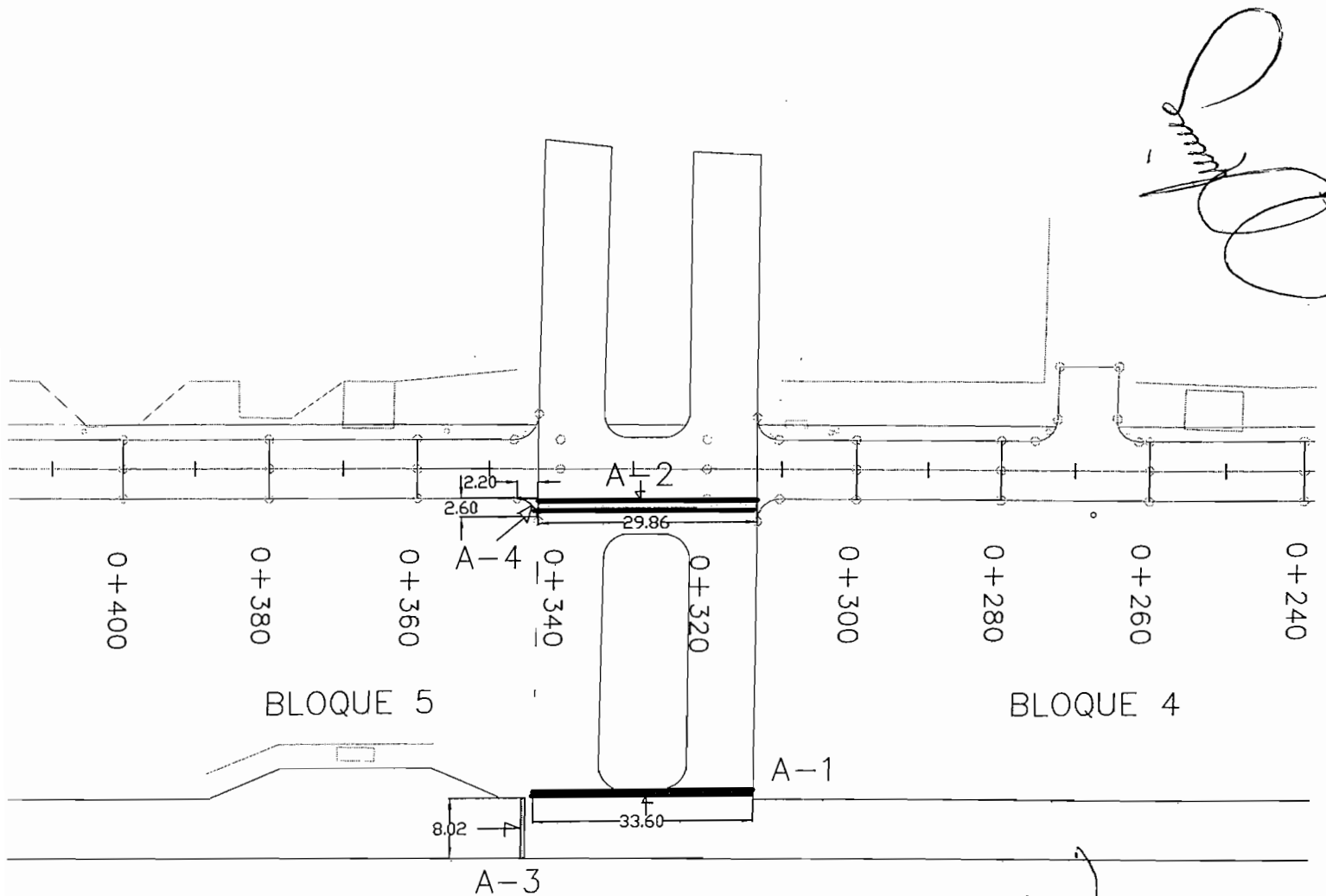


[illegible]

CONSTATISTA
ING. JESUS MANUEL GRAVEZ MEDINA

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

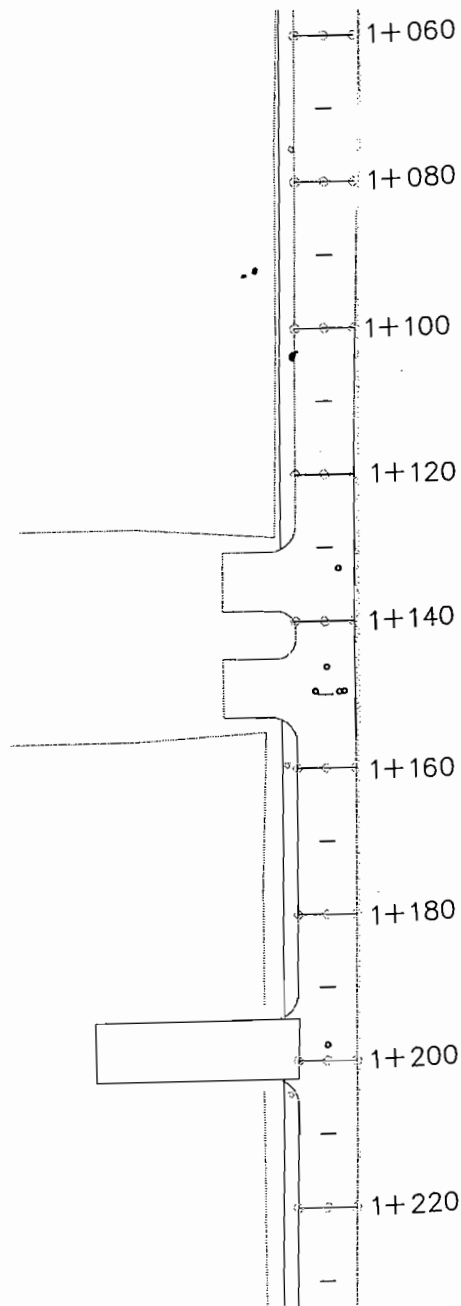
13.55 DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE. INCLUYE:
ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO DE LA OBRA.



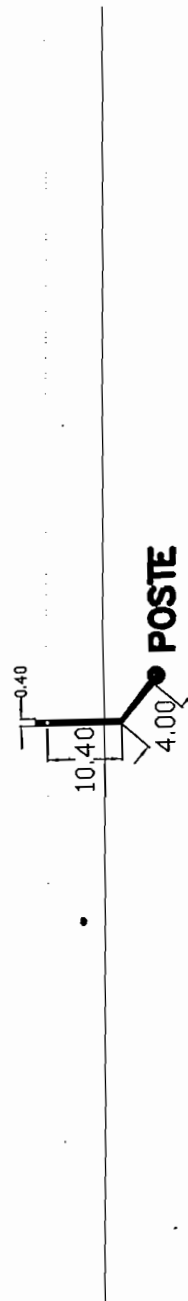
BLOQUE 5

$$\text{AREA} = 8.00\text{M} \times 0.35\text{M} = 2.80 \text{ M}^2$$

13.55 DEMOLICION DE CONCRETO SIMPLE. INCLUYE:
ACARREO DE MATERIAL A UN PUNTO DE LA OBRA.



BLOQUE 7



BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

DEMOLICION DE CONCRETO = 10.40 M X 0.40M = 4.16 M2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPACACONSTRUCCIONES S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30/jun/2017

PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº CONTRATO

CONTRATO: N° 257 / 2016

Nº ESTIMACION

11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

6.96 M2

CONCEPTO:

Demolición de concreto simple, Incluye: acarreo de material a un punto en obra.

CLAVE

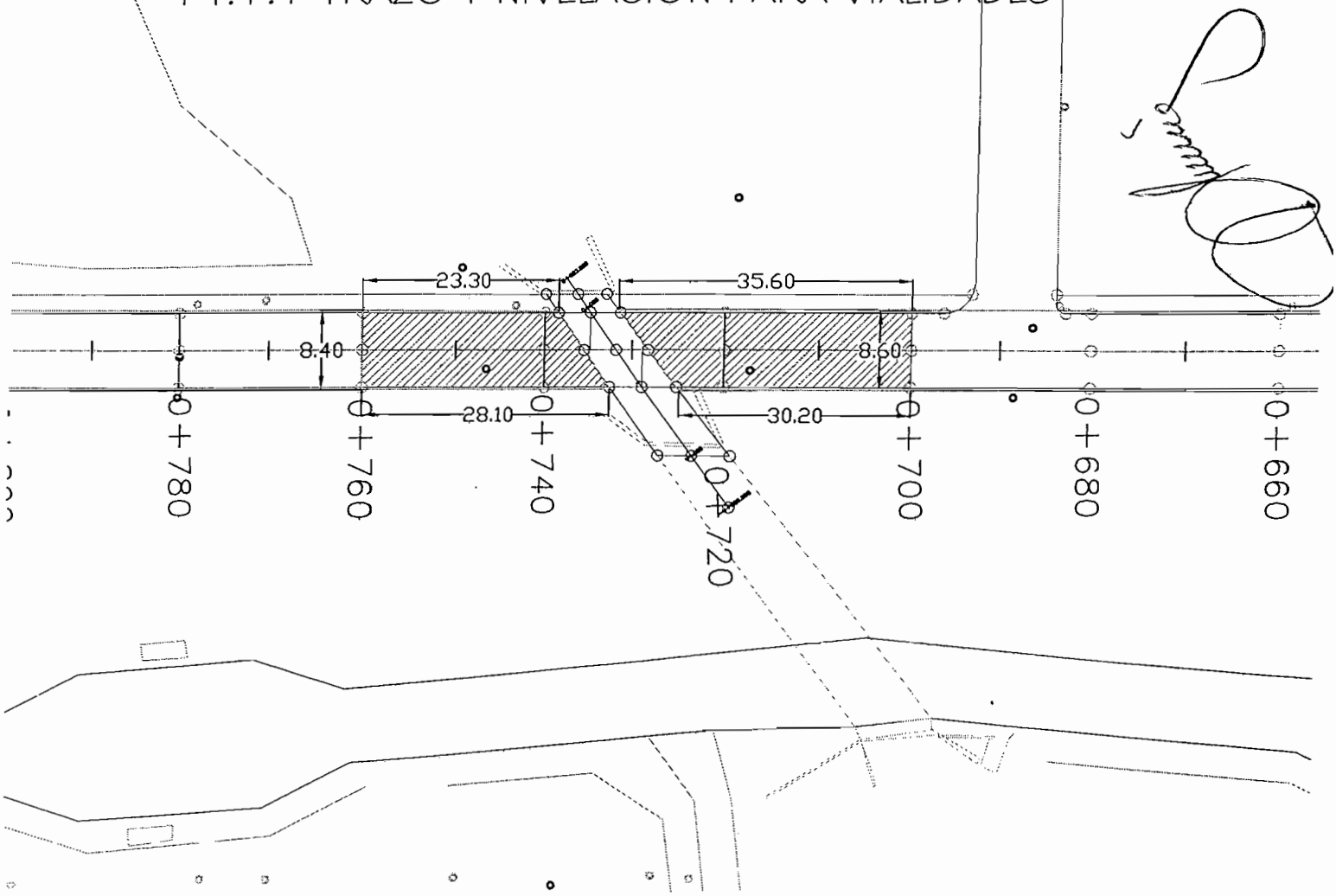
13.5



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MERINA

14.1.1 TRAZO Y NIVELACION PARA VIALIDADES



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

$$\text{AREA 1} = (30.20\text{M} + 35.60\text{M})/2 \times 8.40\text{M} = 276.36 \text{ M}^2 \checkmark$$

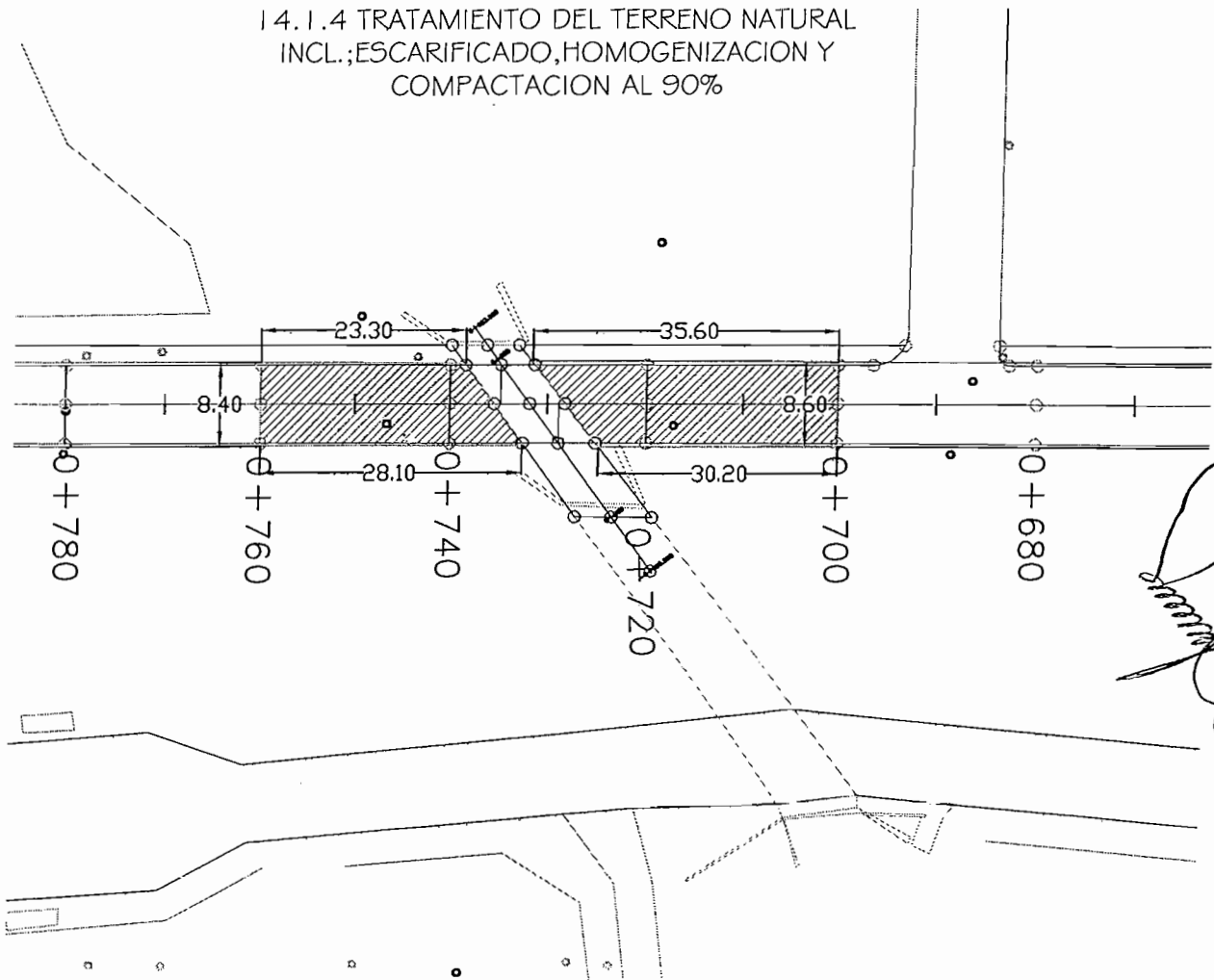
$$\text{AREA 2} = (28.10\text{M} + 23.30\text{M})/2 \times 8.40\text{M} = 215.88 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 492.24 \text{ M}^2$$

Handwritten signature



14.1.4 TRATAMIENTO DEL TERRENO NATURAL
INCL.; ESCARIFICADO, HOMOGENIZACION Y
COMPACTACION AL 90%



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

$$\text{AREA 1} = (30.20\text{M} + 35.60\text{M})/2 \times 8.40\text{M} = 276.36 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 2} = (28.10\text{M} + 23.30\text{M})/2 \times 8.40\text{M} = 215.88 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 492.24 \text{ M}^2$$

$$\text{VOLUMEN} = 492.24 \text{ M}^2 \times 0.15\text{M} = 73.84 \text{ M}^3$$

[Handwritten signature]

TESTIGO FOTOGRAFICO

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CARRIL DE CHIHUAHUA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPANA

FECHA: 30 JUN 2017

PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO

CONTRATO: No. 257/2016

Nº. ESTIMACION

111 (ONCE)

CONCEPTO:

Tratamiento del terreno natural Inc. escarificación, homogenización y compactación al 90%.

CLAVE

14.1.4

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

73.84

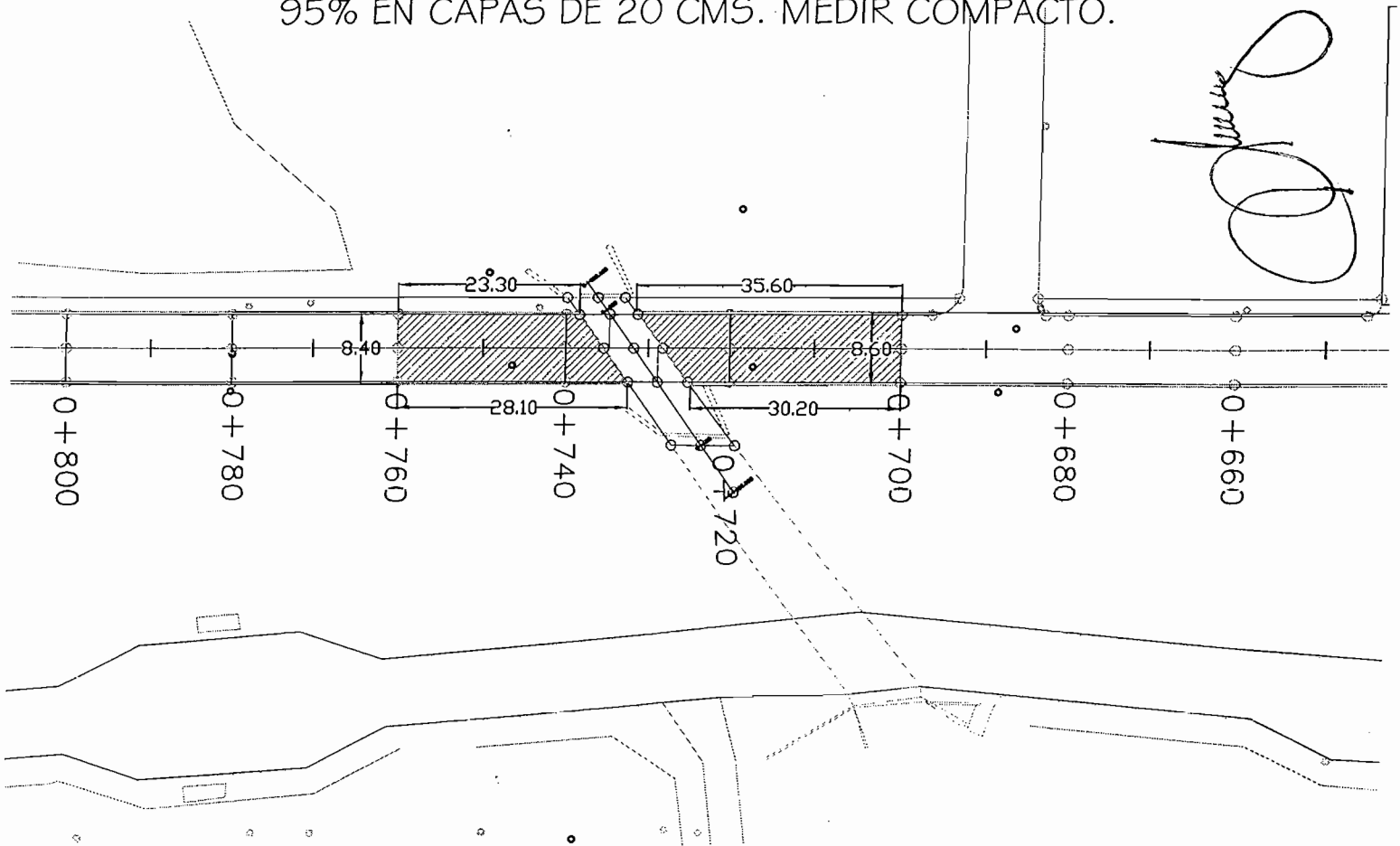
M3



[Signature]
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

[Signature]
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

$$\text{AREA 1} = (30.20\text{M} + 35.60\text{M}) / 2 \times 8.40\text{M} = 276.36 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 2} = (28.10\text{M} + 23.30\text{M}) / 2 \times 8.40\text{M} = 215.88 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 492.24 \text{ M}^2$$

TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORACA CONSTRUCCIONES A.C. DE CV

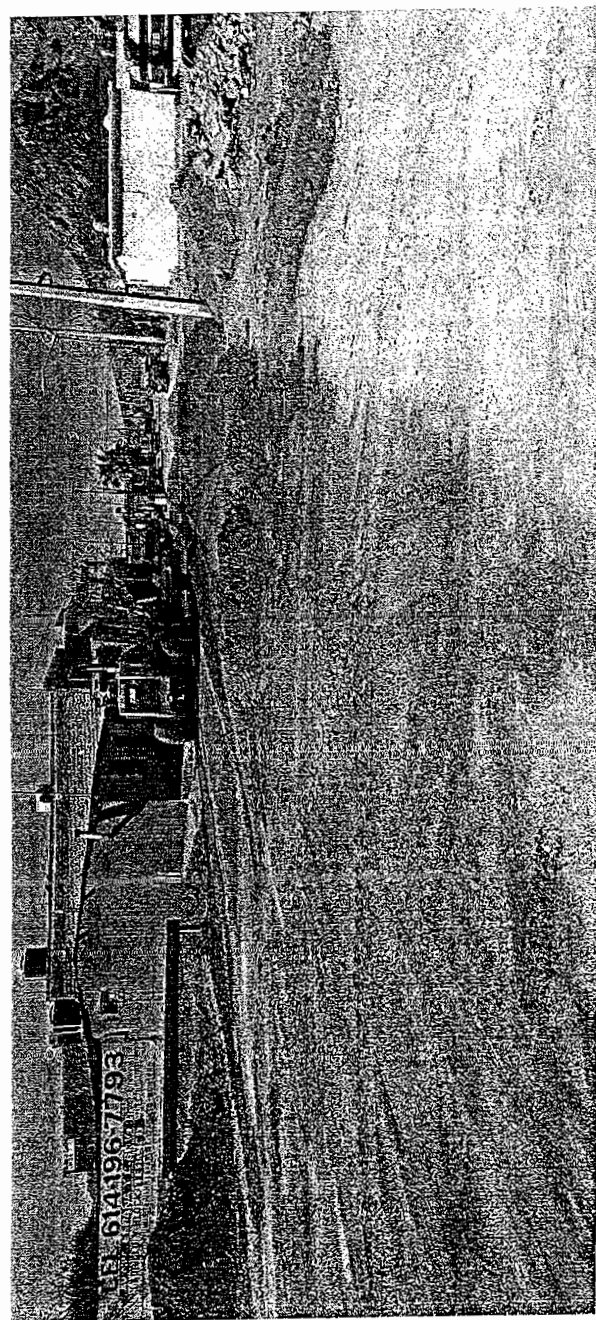
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

FECHA: 30/jun/2017
PERIODO: DEL 18 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO No. 257 / 2016
No. ESTIMACION 11 (DNCE)

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

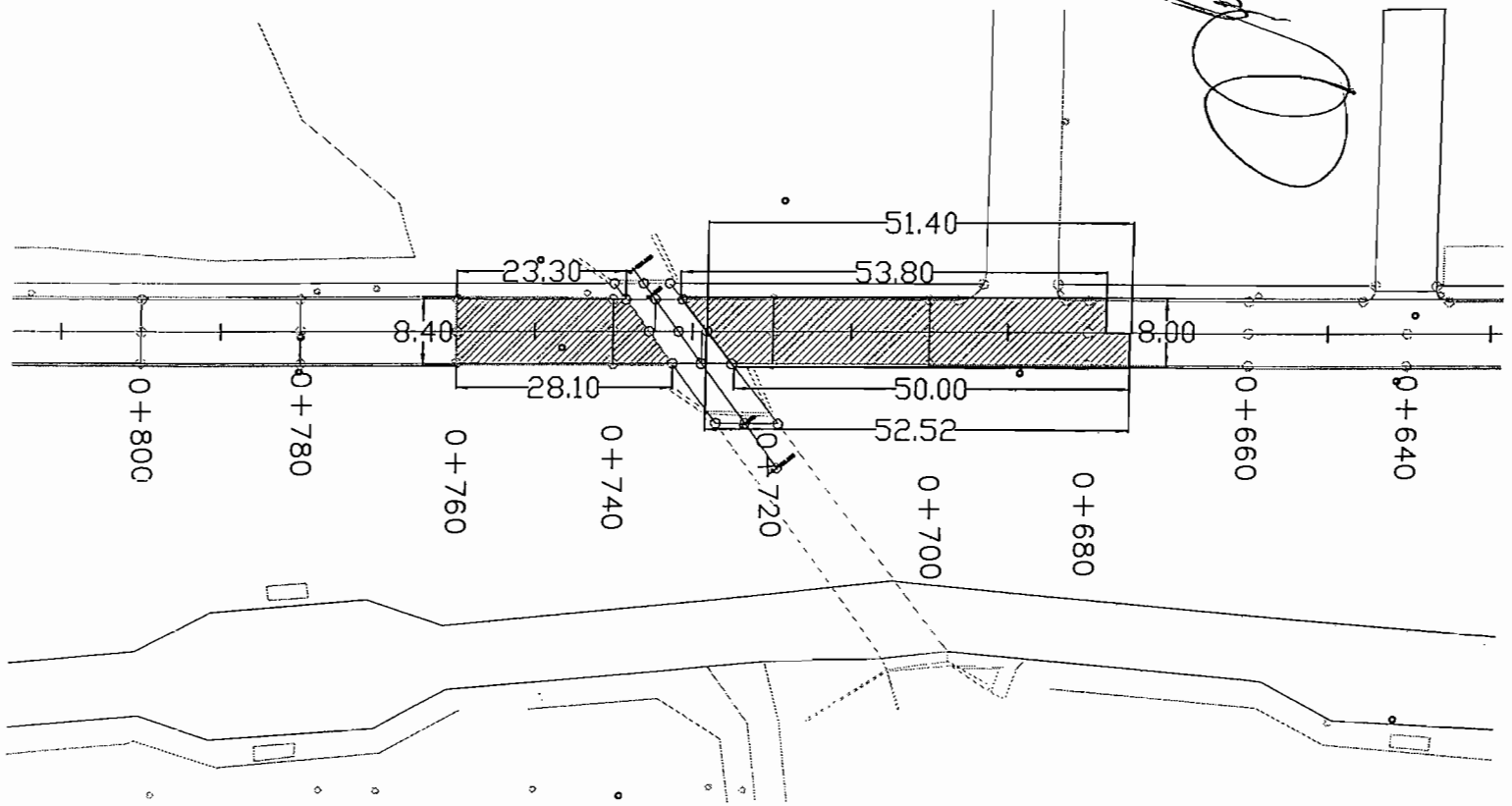
CLAVE 14.1.5	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
	Suministro y compactacion de material de base triturado (1 1/2" a finos) al 95% en capas de 20 cms., medir compactado.	73.84 M2



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

14.1.6 RIEGO DE IMPREGNACION EN BASE A
1.50 LTS APROX. POR M2



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

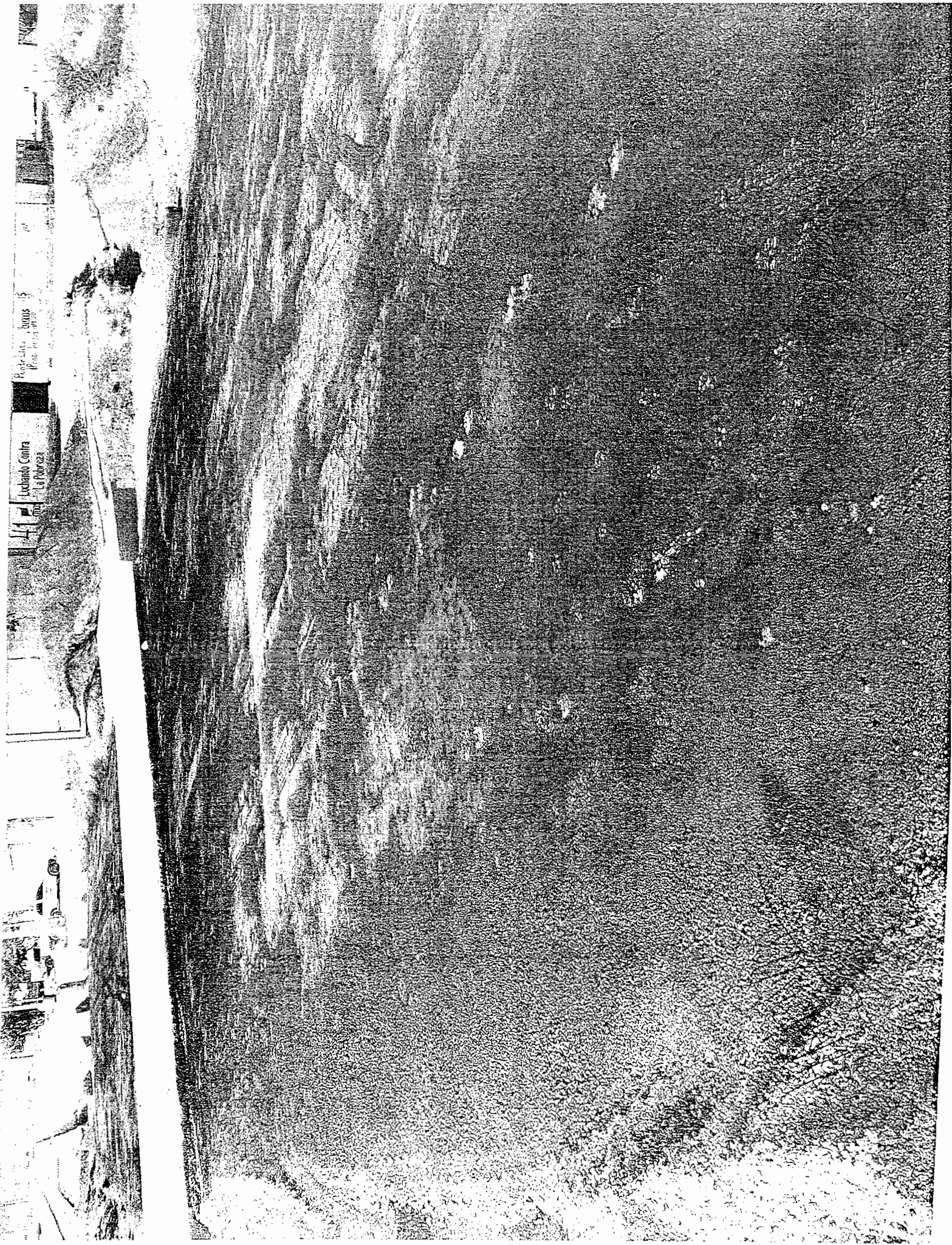
$$\text{AREA 1} = (51.40\text{M} + 53.80\text{M})/2 \times 4.00\text{M} = 210.40 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 2} = (52.52\text{M} + 50.00\text{M})/2 \times 4.00\text{M} = 205.04 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 3} = (28.10\text{M} + 23.30\text{M})/2 \times 8.00\text{M} = 205.60 \text{ M}^2$$

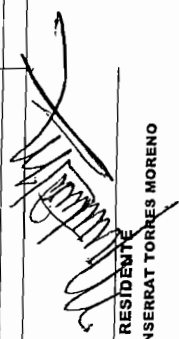
$$\text{AREA TOTAL} = 621.04 \text{ M}^2$$

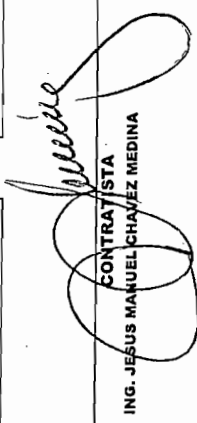
Handwritten signature



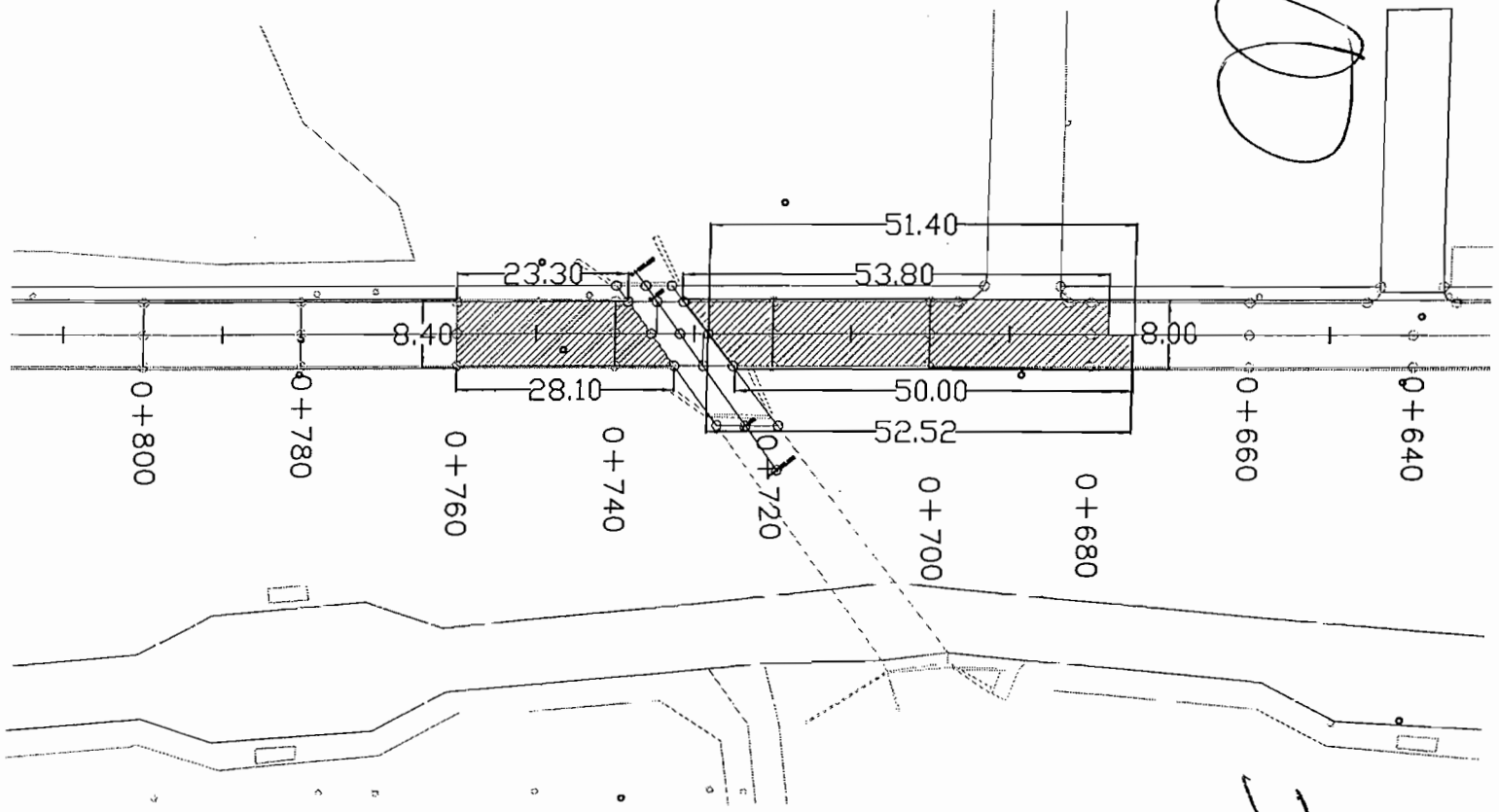
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA:	30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA:	
ESTIMACION No 11 (ONCE)		TEPORACA CONSTRUCTORA	
PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017		S.A. DE C.V.	
		CROQUIS	VOLUMEN
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 mt., cimbrado, vibrado y curado.	BLOQUE 2 =	3.73	M2
	BLOQUE 5 =	25.94	M2
	BLOQUE 7 =	4.16	M2
	BLOQUE 7 =	101.60	M2
	BLOQUE 7 =	121.20	M2
	AREA DE PUENTE =	621.04	M2
	AREA TOTAL =	873.94	M2
SE ANEXAN CROQUIS			873.94
			M2


 RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO


 CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

$$\text{AREA 1} = (51.40\text{M} + 53.80\text{M})/2 \times 4.00\text{M} = 210.40 \text{ M}^2$$

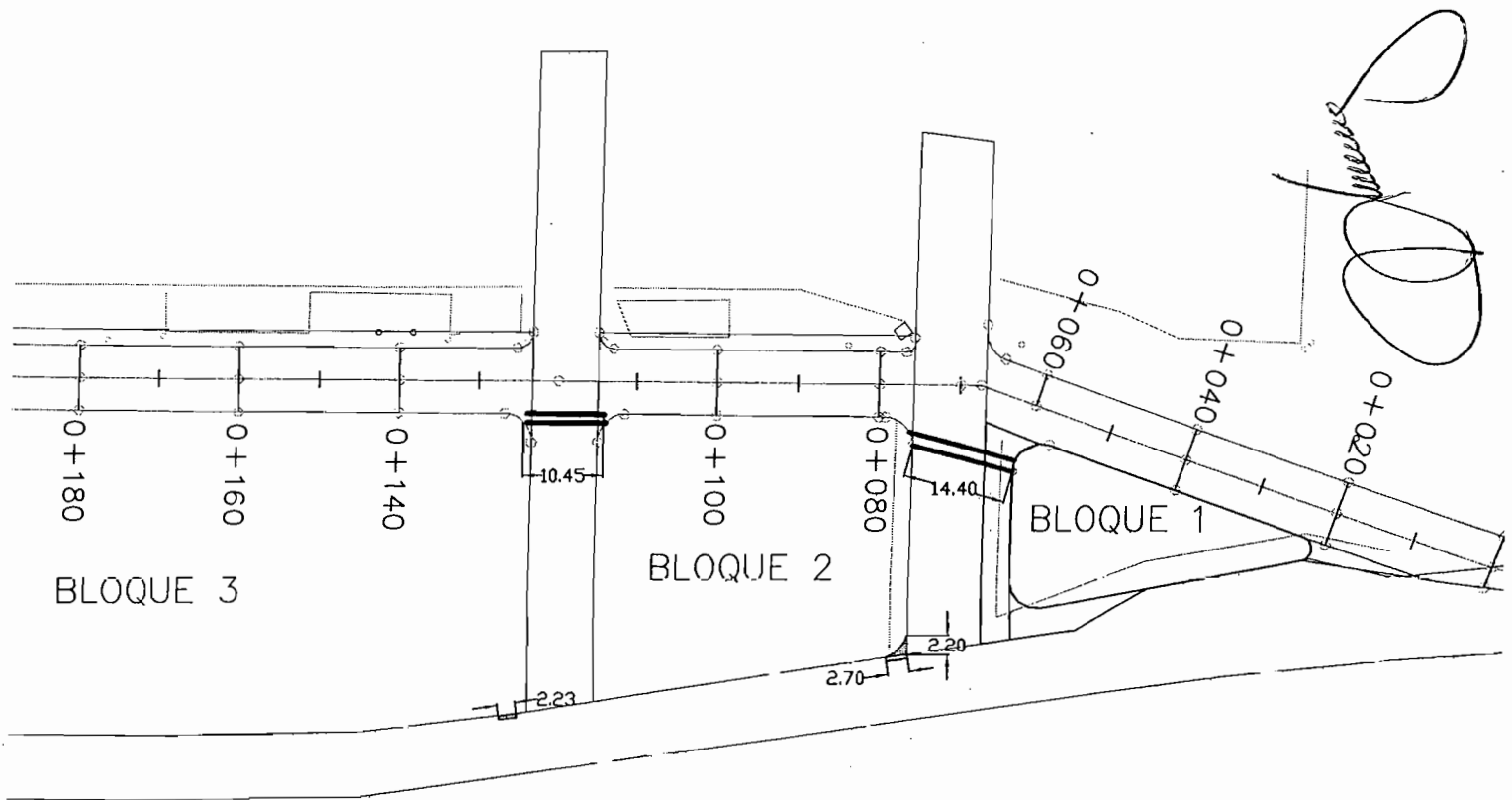
$$\text{AREA 2} = (52.52\text{M} + 50.00\text{M})/2 \times 4.00\text{M} = 205.04 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 3} = (28.10\text{M} + 23.30\text{M})/2 \times 8.00\text{M} = 205.60 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 621.04 \text{ M}^2$$

Handwritten signature

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



BLOQUE 2

$$\text{AREA 1} = 2.70\text{M} \times 0.35\text{M} = 0.95 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 2} = 2.23\text{M} \times 0.35\text{M} = 0.78 \text{ M}^2$$

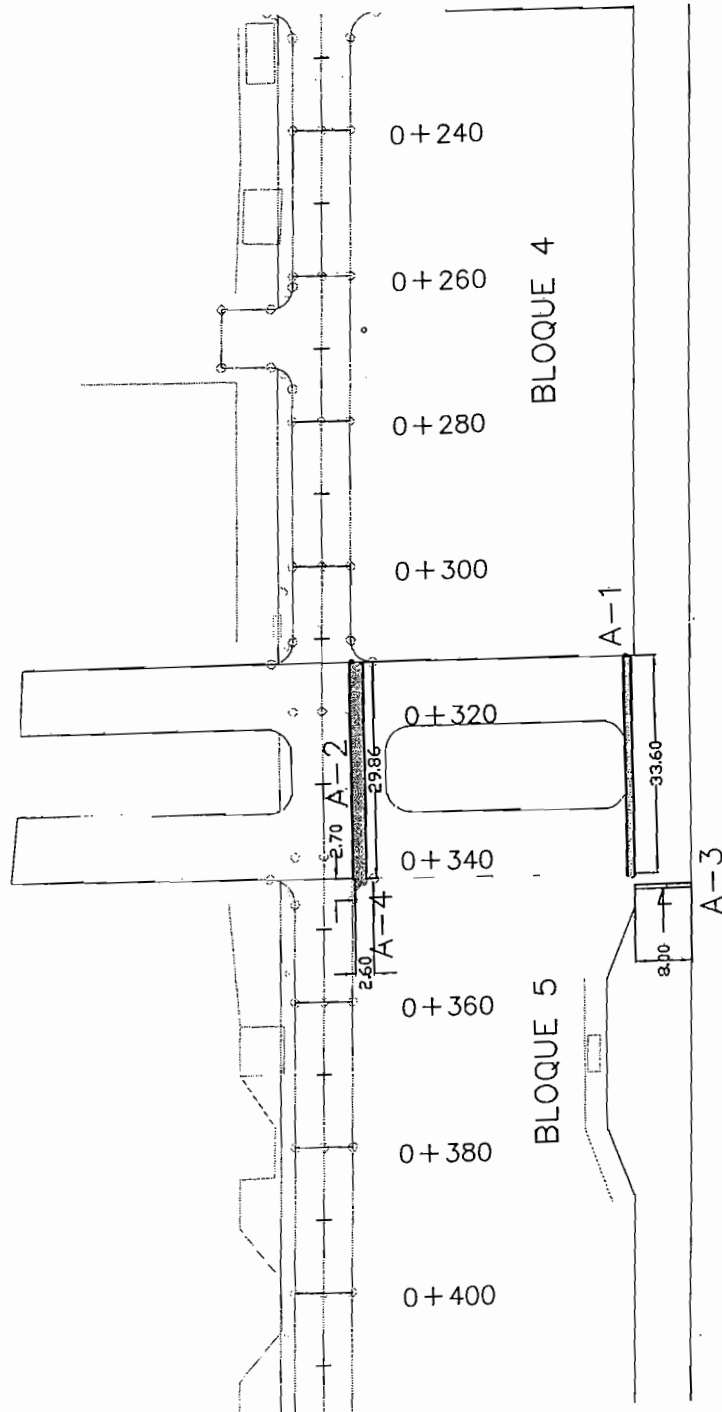
$$\text{AREA 3} = (2.23\text{M} \times 1.80\text{M}) / 2 = 2.00 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA 4} = 8.00\text{M} \times 0.35\text{M} = 2.80 \text{ M}^2$$

$$\text{AREA TOTAL} = 3.73 \text{ M}^2$$

[Handwritten signature]

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

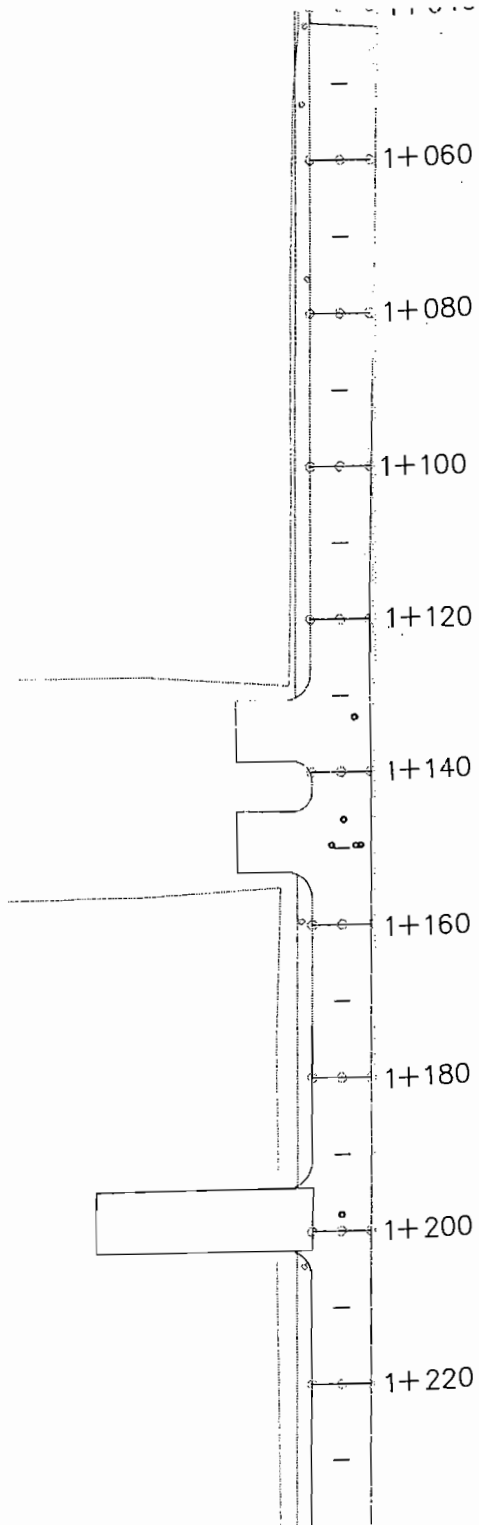


BLOQUE 5

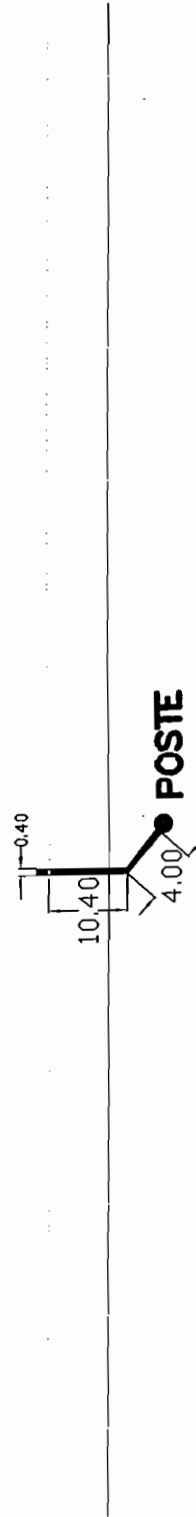
- AREA 1 = $33.60\text{M} \times 0.35\text{M} = 11.76 \text{ M}^2$
- AREA 2 = $29.86\text{M} \times 0.35\text{M} = 10.45 \text{ M}^3$
- AREA 3 = $8.00\text{M} \times 0.35\text{M} = 2.80 \text{ M}^3$
- AREA 4 = $2.65\text{M}^2 \times 0.35\text{M} = 0.93 \text{ M}^3$

AREA TOTAL = 25.94 M³

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



BLOQUE 7

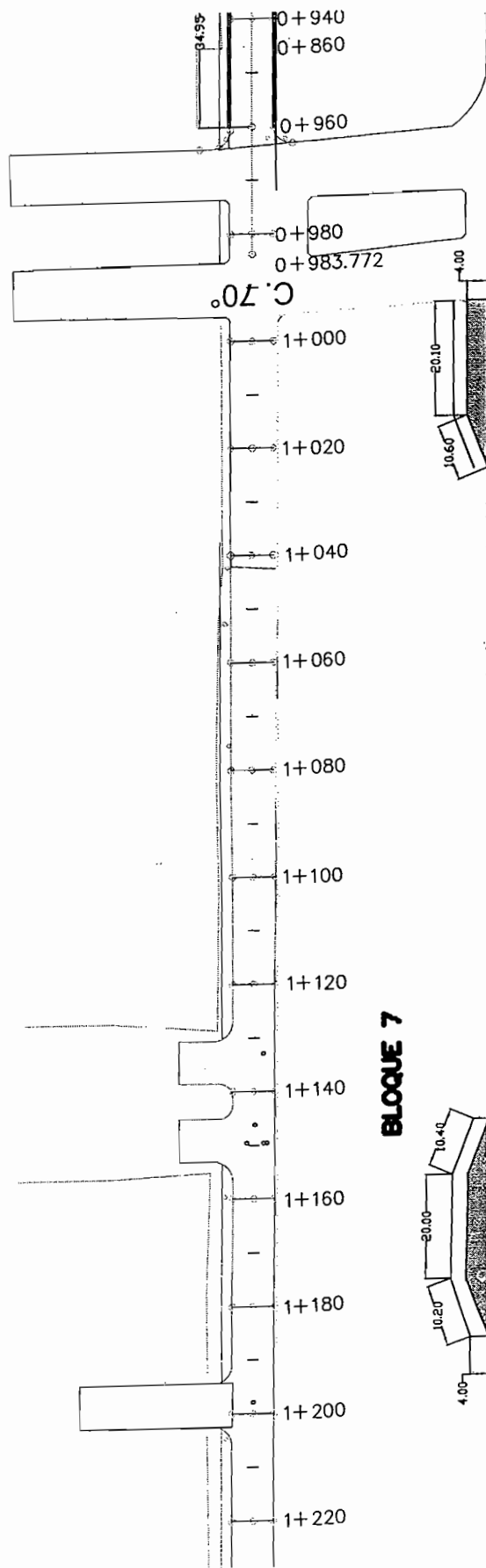


BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

AREA DE CONCRETO = 10.40 M X 0.40M = 4.16 M2

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



KM 1+153.60

BLOQUE 7

AREA 1 = $(10.20M \times 4.00M)/2 = 20.40 M^2$
 AREA 2 = $20.00M \times 4.00M = 80.00 M^2$
 AREA 3 = $(10.40M \times 4.00M)/2 = 20.8 M^2$
 AREA TOTAL = 121.20 M2

[Handwritten signature]

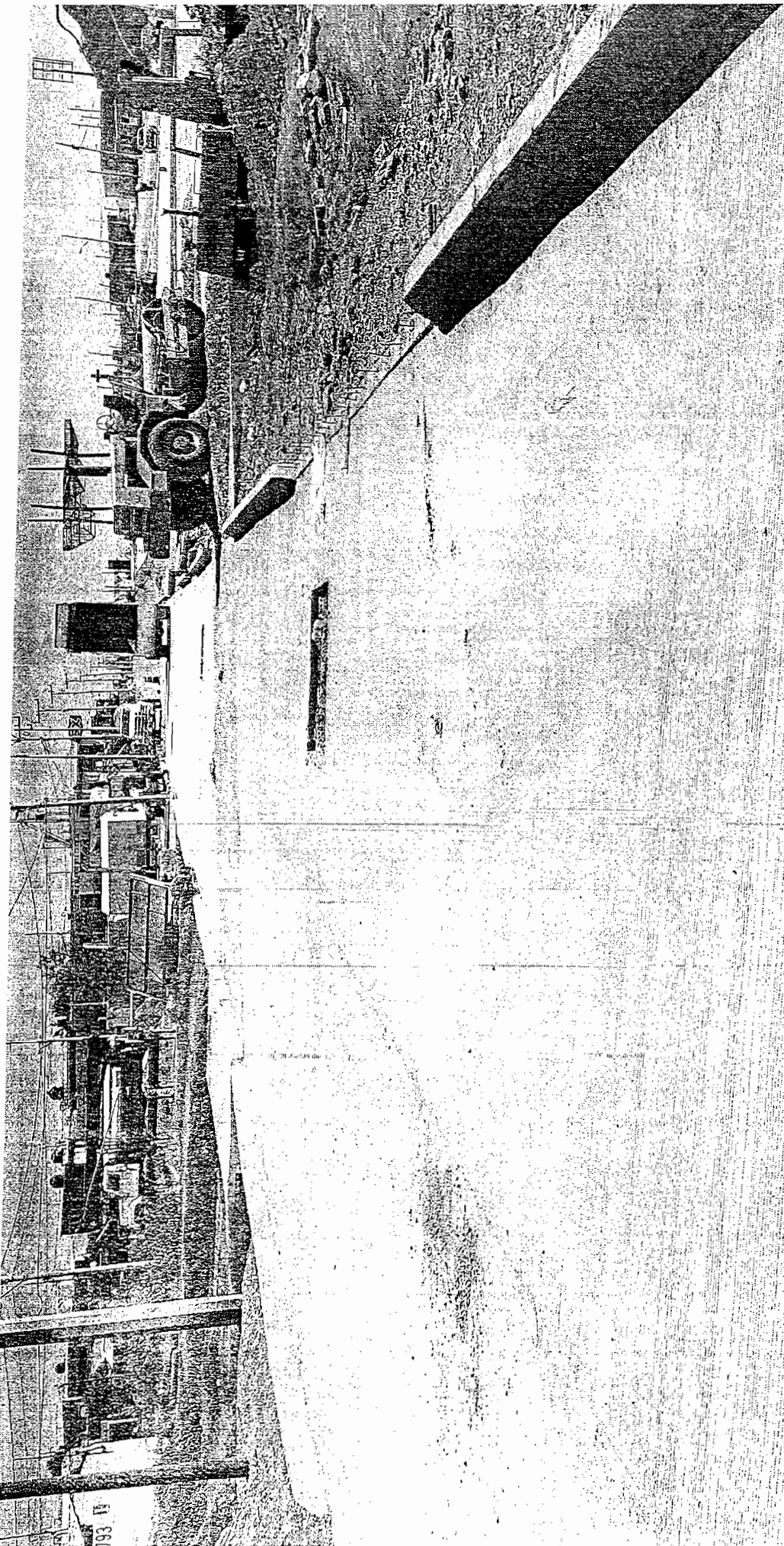
BLOQUE 7
KM 0+994.50

AREA 1 = $(10.60M \times 4.00M)/2 = 21.20 M^2$
 AREA 2 = $20.10M \times 4.00M = 80.40 M^2$
 AREA TOTAL = 101.60 M2

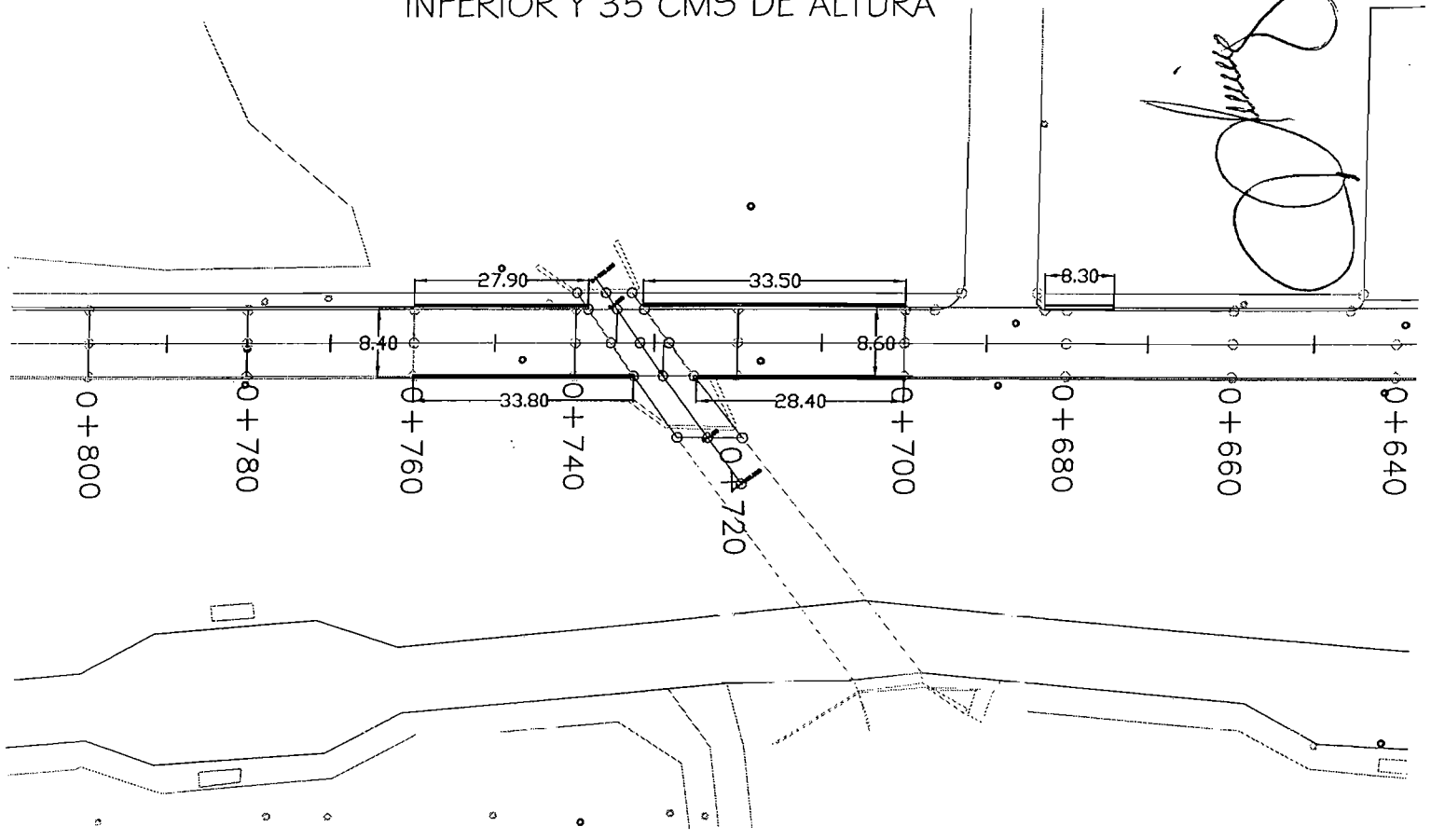
[Handwritten signature]

James S

W. J. Thompson



14.1.8 GUARNICION DE CONCRETO $F'C=200\text{KG}/\text{CM}^2$
DE 12 CMS DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS DE ANCHO
INFERIOR Y 35 CMS DE ALTURA



CRUCERO EN ZONA DE PUENTE

LONGITUD 1 = 27.90 M

LONGITUD 2 = 33.50 M

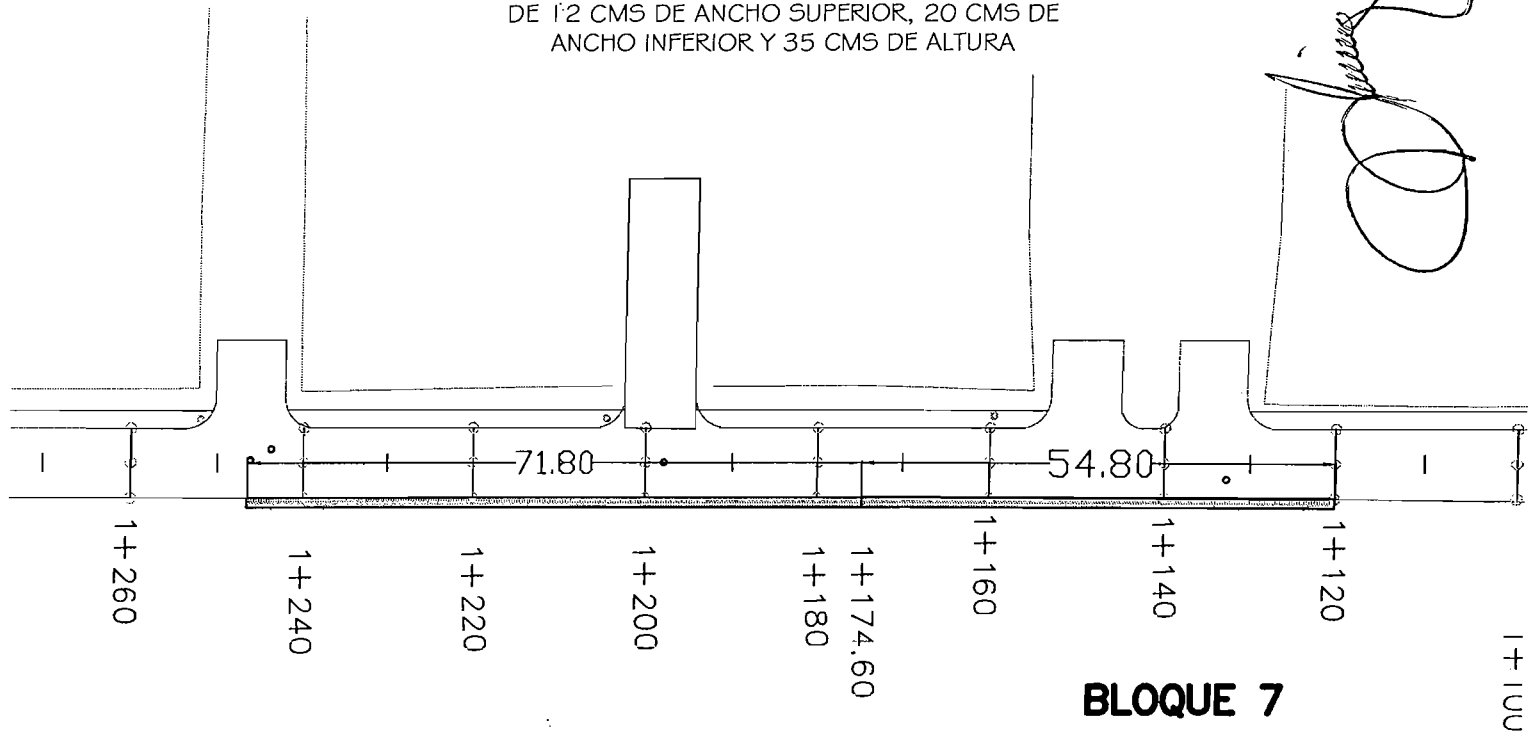
LONGITUD 3 = 33.80 M

LONGITUD 4 = 28.40 M

LONGITUD 5 = 8.30 M

LONGITUD TOTAL = 131.90 M

14.1.8 GUARNICION DE CONCRETO F'C=200KG/CM2
DE 1'2 CMS DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS DE
ANCHO INFERIOR Y 35 CMS DE ALTURA



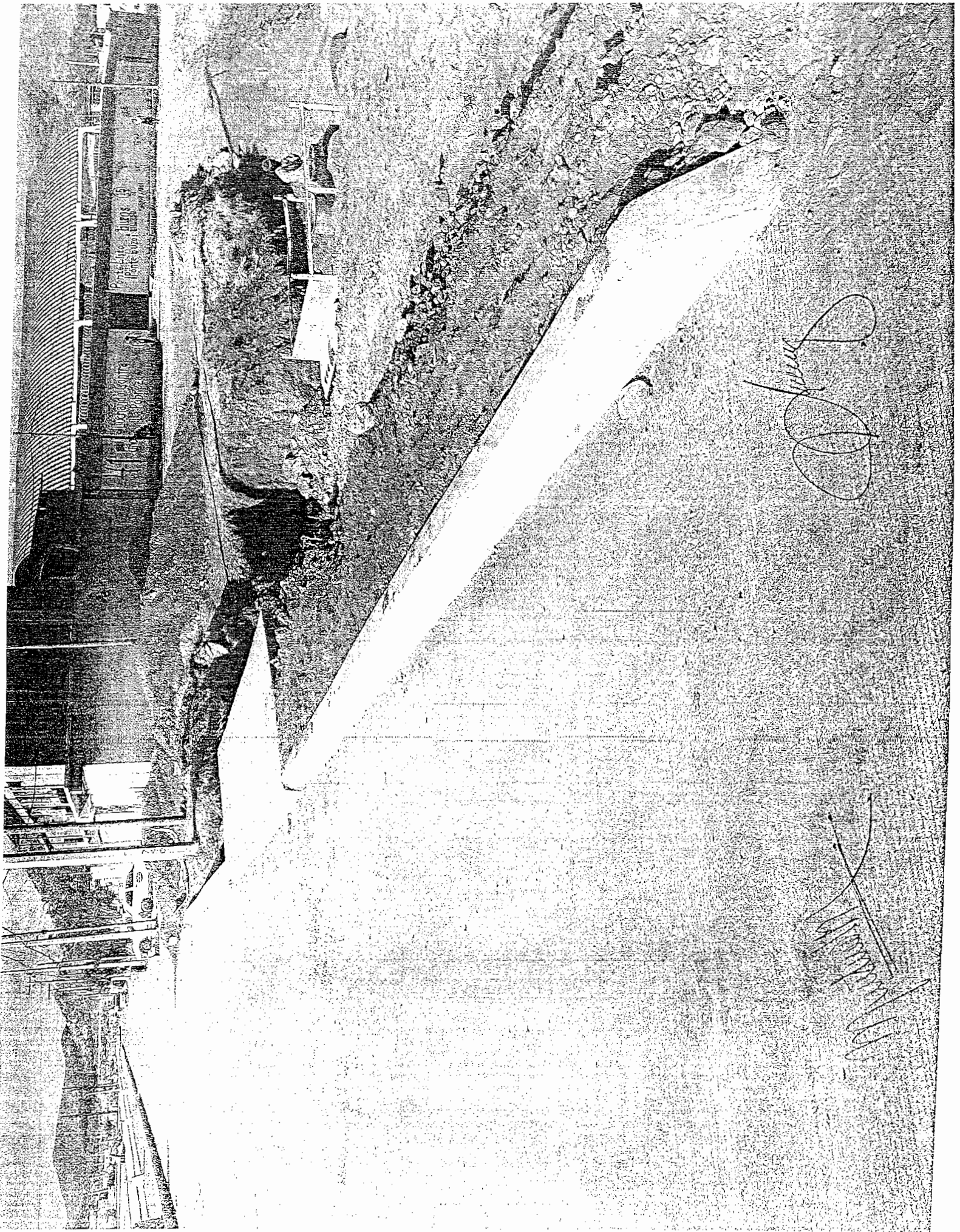
BLOQUE 7

LONGITUD 1 = 54.80 ML

LONGITUD 2 = 71.80 ML

LONGITUD TOTAL = 126.60 ML

[Handwritten signature]



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

CONTRATO: No. 257/2106

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

ESTIMACION No 11

PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
14.1.8	
Guarnicion de concreto $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ de 12 cms. de ancho superior, 20 cms. de ancho inferior y 35 cms. de altura, juntas a cada 3 mts. con celotex de $1/2''$ inc. cimbra, colado y curado.	
	ALBANILERIA
	BLOQUE 7
	LONGITUD 1 = 18.00 ML
	LONGITUD 2 = 11.50 ML
	LONGITUD 3 = 32.00 ML
	LONGITUD TOTAL = 61.50 ML

SE ANEXAN CROQUIS

CROQUIS	VOLUMEN
---------	---------

61.50
ML

RÉSIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

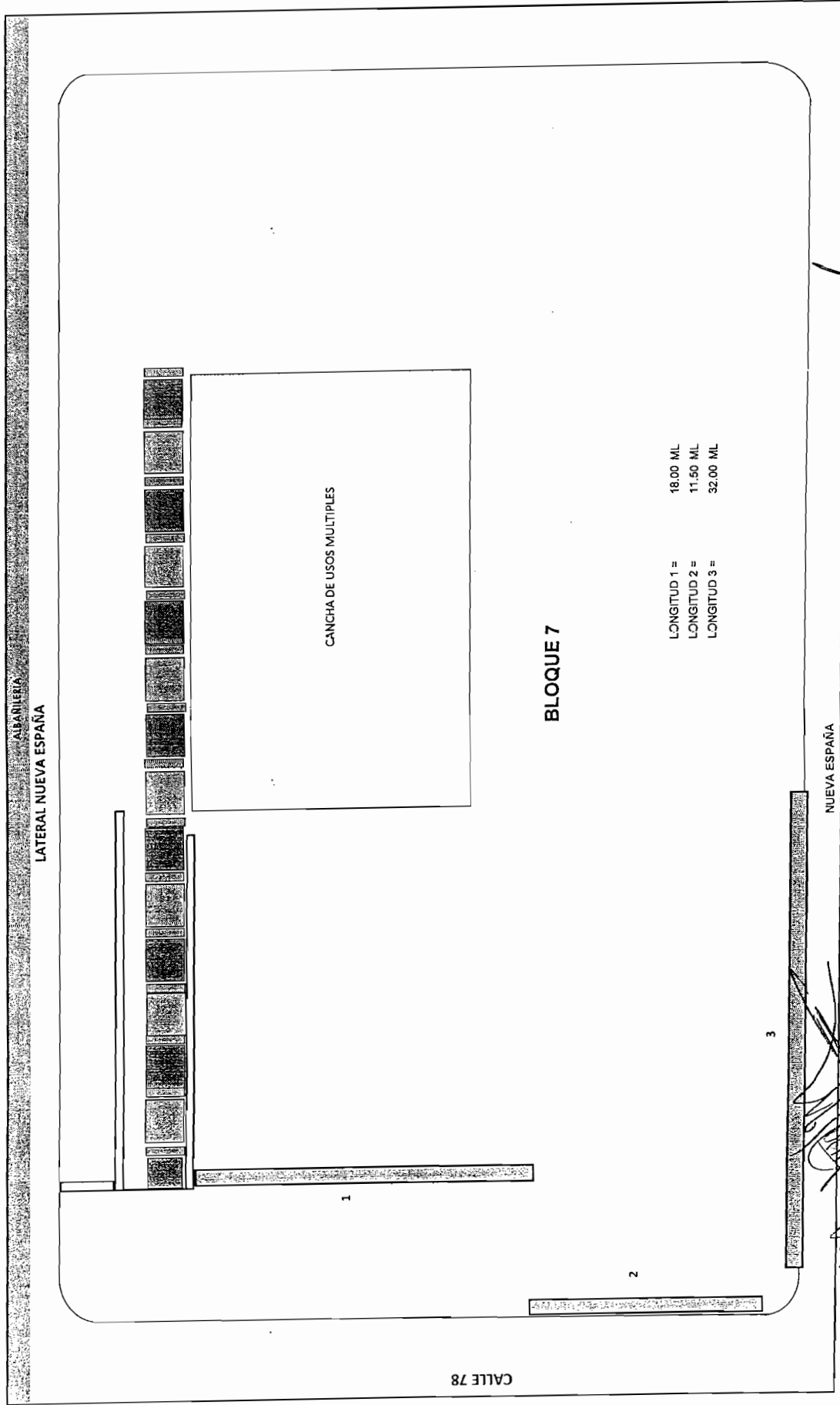
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

CROQUIS

TEPORA CA CONSTRUCTORA S.A DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

FECHA: 30/08/2017
PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
No. CONTRATO 257/2016
No. ESTIMACION 11



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

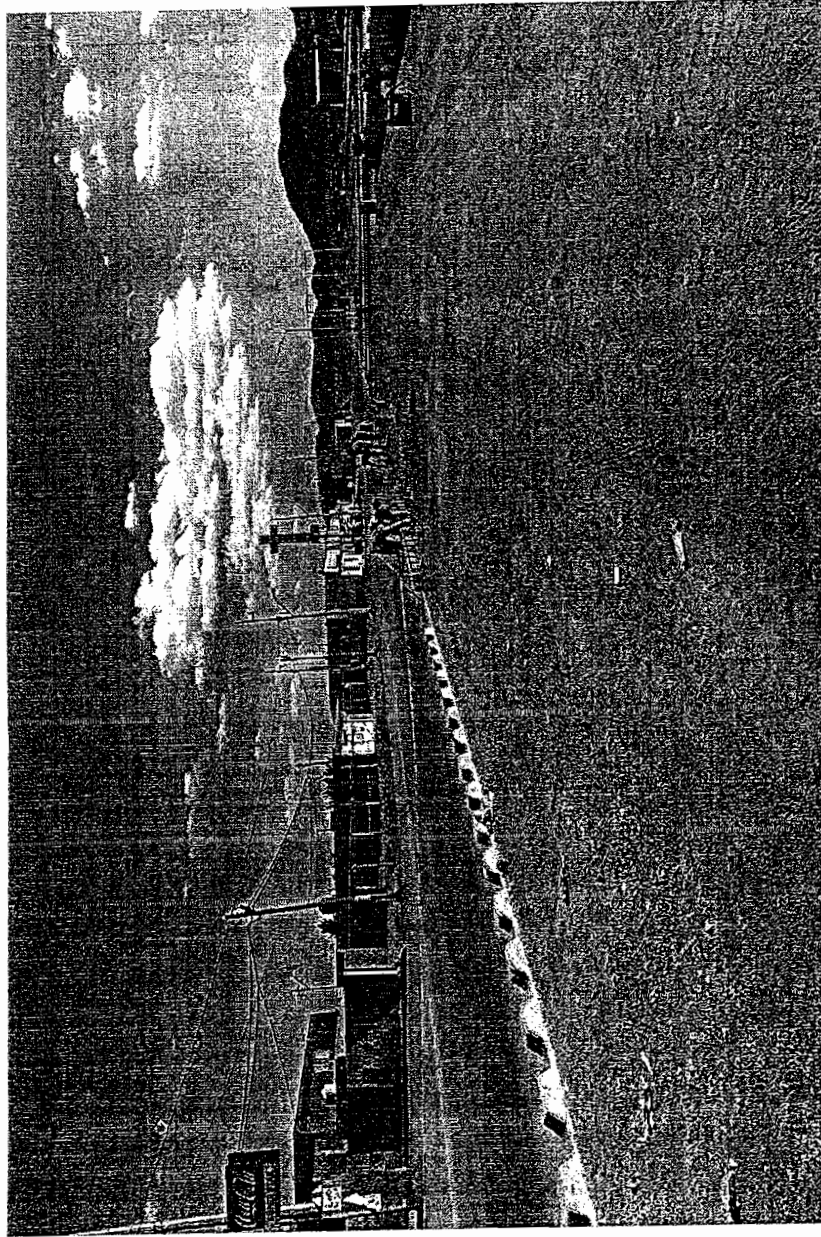
COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

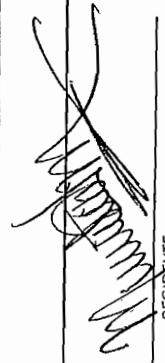
CALLE: NUEVA ESPAÑA

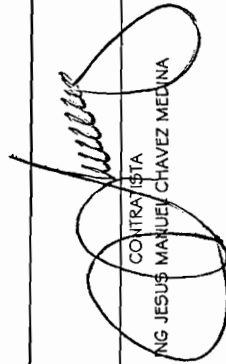
FECHA: 30/08/2017
 PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2016
 No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14.1.8	Guarnicion de concreto f'c=200 kg/cm2 de 12 cms. de ancho superior, 20 cms. de ancho inferior y 35 cms. de altura, juntas a cada 3 mts. con celotex de 1/2" inc. cimbra, colado y curado.	61.50 ML

ALBANILERIA




 RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO


 CONTRATISTA
 ING. JESÚS MANUEL CHAVEZ MEDINA

[illegible]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCURSO : LICITACION PUBLICA No. DOPM-19-16

OBRA : CORREDOR VISTA CERRO GRANDE CALLE PROLONGACION NUEVA ESPAYACORREDOR URBANO QUE INCLUYE: ANDADORES,

ILUMINACION, AREAS DEPORTIVAS, EQUIPAMIENTO, JARDINERIA, CALLE LATERAL CON AMPLIACION DE PUENTE.

Concepto: P2265 Suministro y colocacion de luminario urbana par

Unidad: pza

Especificacion: 15.12

15.12

Suministro y colocacion de luminario urbana para poste de led modelo ATB2, con operacion de voltaje en driver de 1000Ma, de 134 watts Mvolt, flujo luminoso de 14290 lumenes, Voltaje de operacion mVolt, IES TYPE III MEDIA, factor de proteccion IP66, temperatura de color 5000 k, CRI 90, marca American electric. o similar incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
= 1 = MATERIALES ==				
18922 LUMINARIO URBANA PARA POSTE LED MOD.ATB2, CON OPERACION DE VOLTAJE DRIVER DE 1000Ma, 134 WATTS	PZA	1.000000	11,430.46	11,430.46
19025 CONECTOR DE COMPRESION	PZA	3.000000	11.40	34.20
			S U M A	11,464.66
= 3 = MANO DE OBRA ==				
A004/ CUADRILLA No. 47 (3 ELECTRICISTAS + 3 AYUDANTES)	JOR	0.080072	2,393.25	191.63
			S U M A	191.63
= 4 = CARGOS VARIOS: ==				
25010 HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGURIDAD (10% MANO DE OBRA)	%	0.100000	191.63	19.16
			S U M A	19.16

A) COSTO DIRECTO		11,675.45
B) COSTO INDIRECTO	10.00% (% DE A)	1,167.55
C) SUB-TOTAL (A+B)		12,843.00
D) COSTO FINANCIERO	1.00% (% DE C)	128.43
E) SUB-TOTAL (C+D)		12,971.43
F) UTILIDAD = UTILIDAD NETA x E	9.00% (% DE E)	1,167.43
G) SAR, 2.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real		3.48
H) INFONAVIT, 5.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real		8.71
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)		14,151.05

\$11,675.45 - 100%

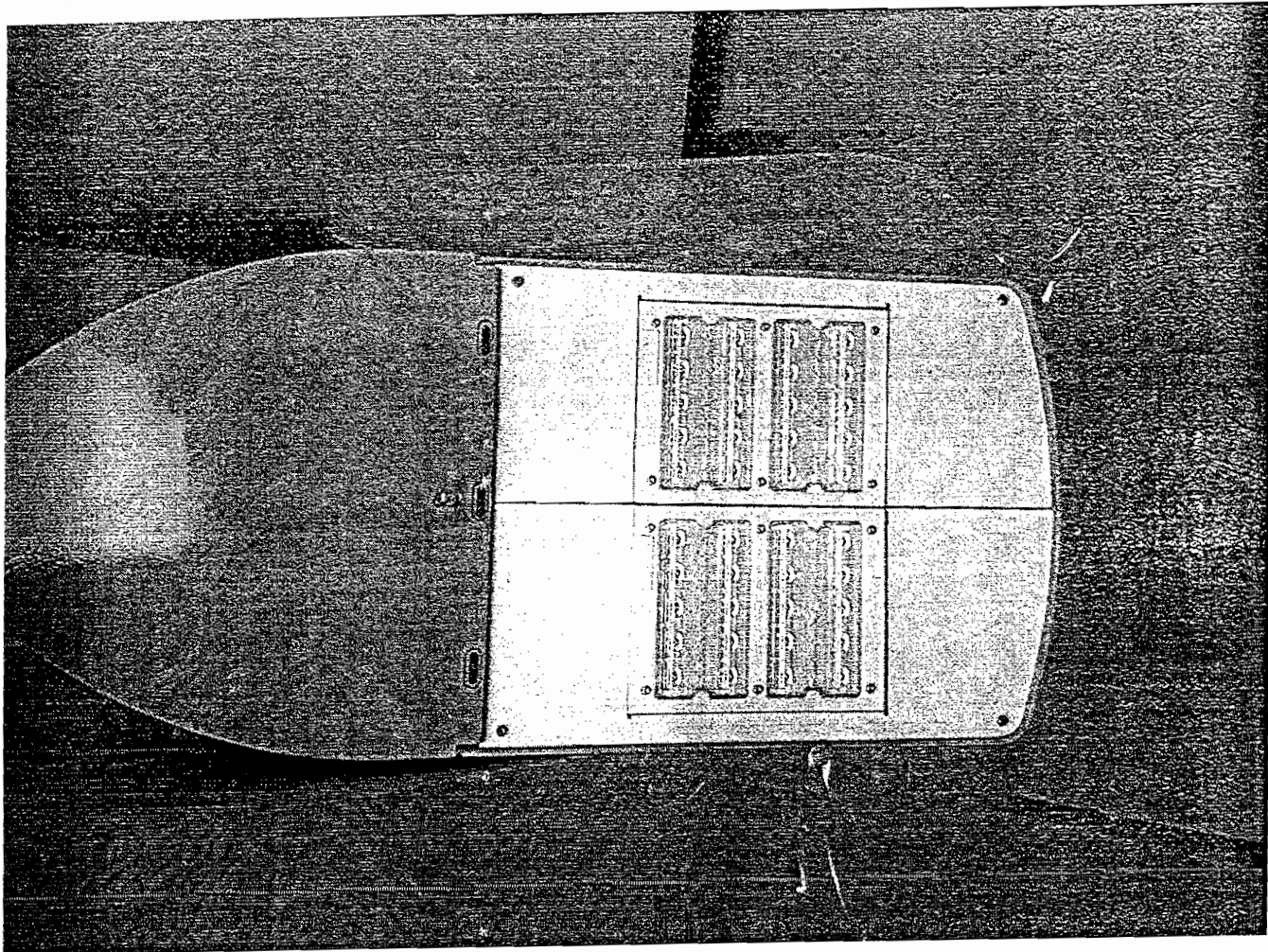
\$11,464.66 - X

X = 98.19% ✓

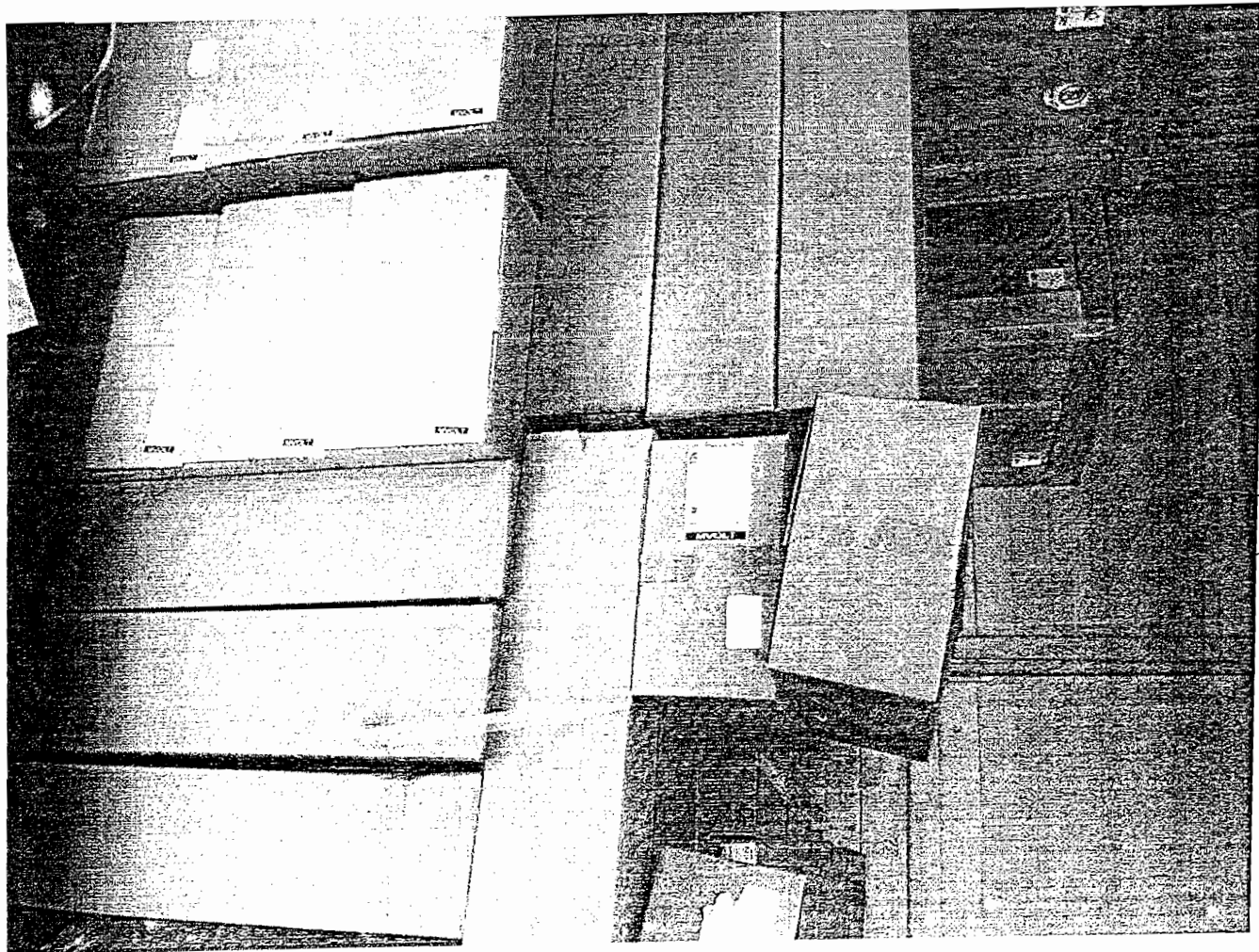
TEPORACA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

ING. JOSE CARRASCO GOMEZ

ADMINISTRADOR UNICO



pure



Wright

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCURSO : LICITACION PUBLICA No. DOPM-19-16

OBRA : CORREDOR VISTA CERRO GRANDE CALLE PROLONGACION

GACION NUEVA ESPAYACORREDOR URBANO QUE INCLUYE: ANDADORES,
ILUMINACION, AREAS DEPORTIVAS, EQUIPA-MIENTO, JARDINERIA, CALLE LATERAL CON
AMPLIACION DE PUENTE.

Concepto: P2266 Suministro e instalacion de luminario tipo refle
Especificacion: 15.13
15.13

Unidad: pza

Suministro e instalacion de luminario tipo reflector aguila
, de 250W aditivos metalicos operacion 240V 60Hz cat 1700 25
OMH 24 L mca holophane o similar , incluye soporteria tipo h
orquilla, tornillos de fijacion , conexion flexible a prueba
de humedad de 21mm con 2 cables cal 10 aislamiento thw-ls p
ara fases 1 para tierra, conectada a caja conduit; y todo 1
o necesario para la correcta operacion de la lampara.

C O N C E P T O	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
= 1 = MATERIALES ==				
18923 LUMINARIO TIPO REFLECTOR AGUILA DE 250W ADITIVOS METALICOS	PZA	1.000000	7,910.73	7,910.73
19025 CONECTOR DE COMPRESION	PZA	3.000000	11.40	34.20
19427 CABLE THW-LS CAL, 10	ML	6.000000	9.52	57.12
19604 TUBO LICUATITE DE 21 MM	ML	1.500000	28.50	42.75
19605 CONECTOR PARA LICUATITE DE 21 MM	PZA	2.000000	22.80	45.60
41085 Condulet LB de 21 mm	pieza	2.000000	23.14	46.28
S U M A				8,136.68
= 3 = MANO DE OBRA ==				
A0047 CUADRILLA No. 47 (3 ELECTRICISTAS + 3 AYUDANTES)	JOR	0.080072	2,393.25	191.63
S U M A				191.63
= 4 = CARGOS VARIOS: ==				
25010 HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGURIDAD (10% MANO DE OBRA)	%	0.100000	191.63	19.16
S U M A				19.16
A) COSTO DIRECTO				8,347.47
B) COSTO INDIRECTO	10.00% (% DE A)			834.75
C) SUB-TOTAL (A+B)				9,182.22
D) COSTO FINANCIERO	1.00% (% DE C)			91.82
E) SUB-TOTAL (C+D)				9,274.04
F) UTILIDAD = UTILIDAD NETA x E	9.00% (% DE E)			834.66
G) SAR, 2.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real				3.48
H) INFONAVIT, 5.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real				8.71
P R E C I O U N I T A R I O (E+F+G+H)				10,120.89

\$8347.47 - 100%

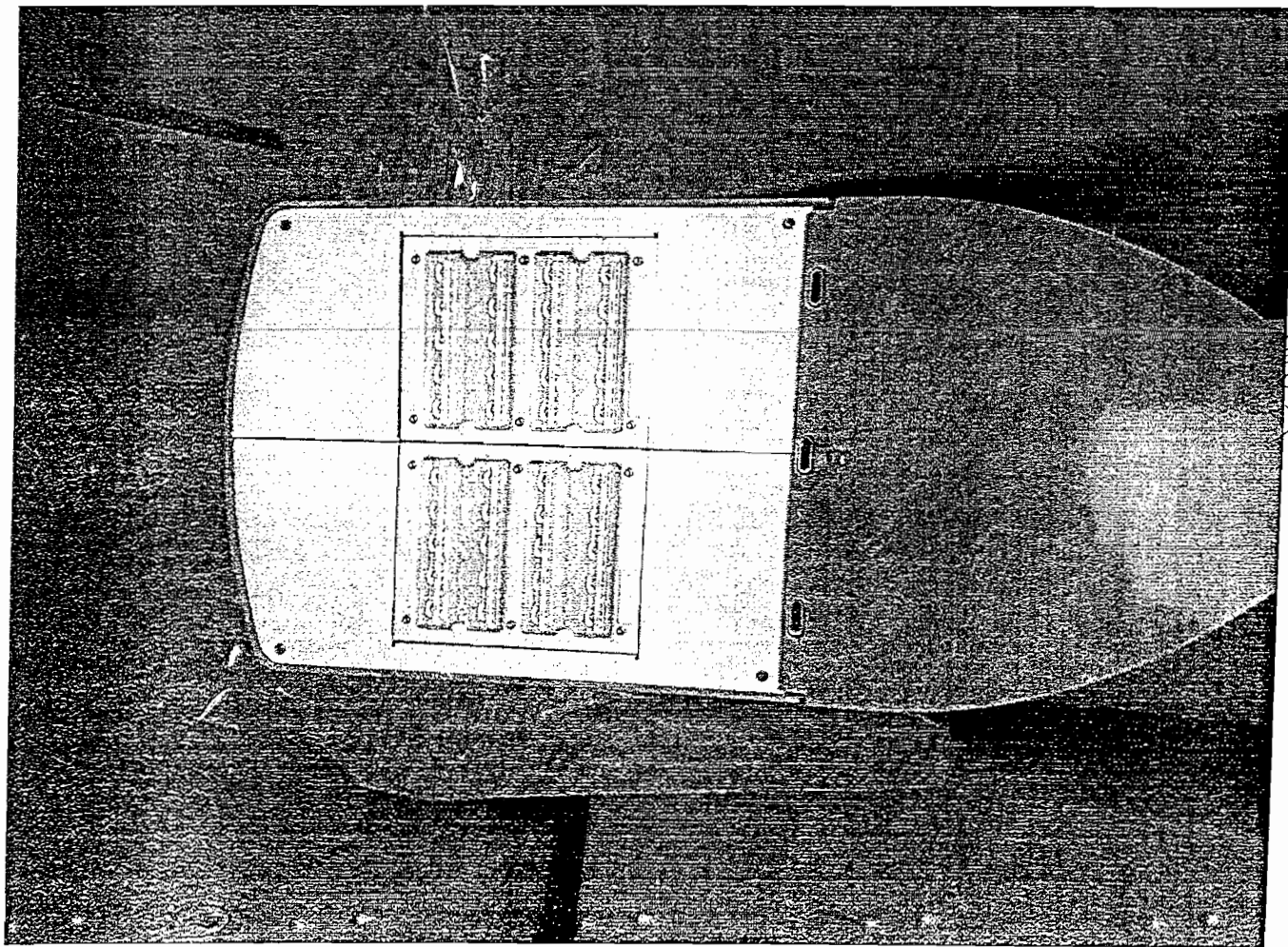
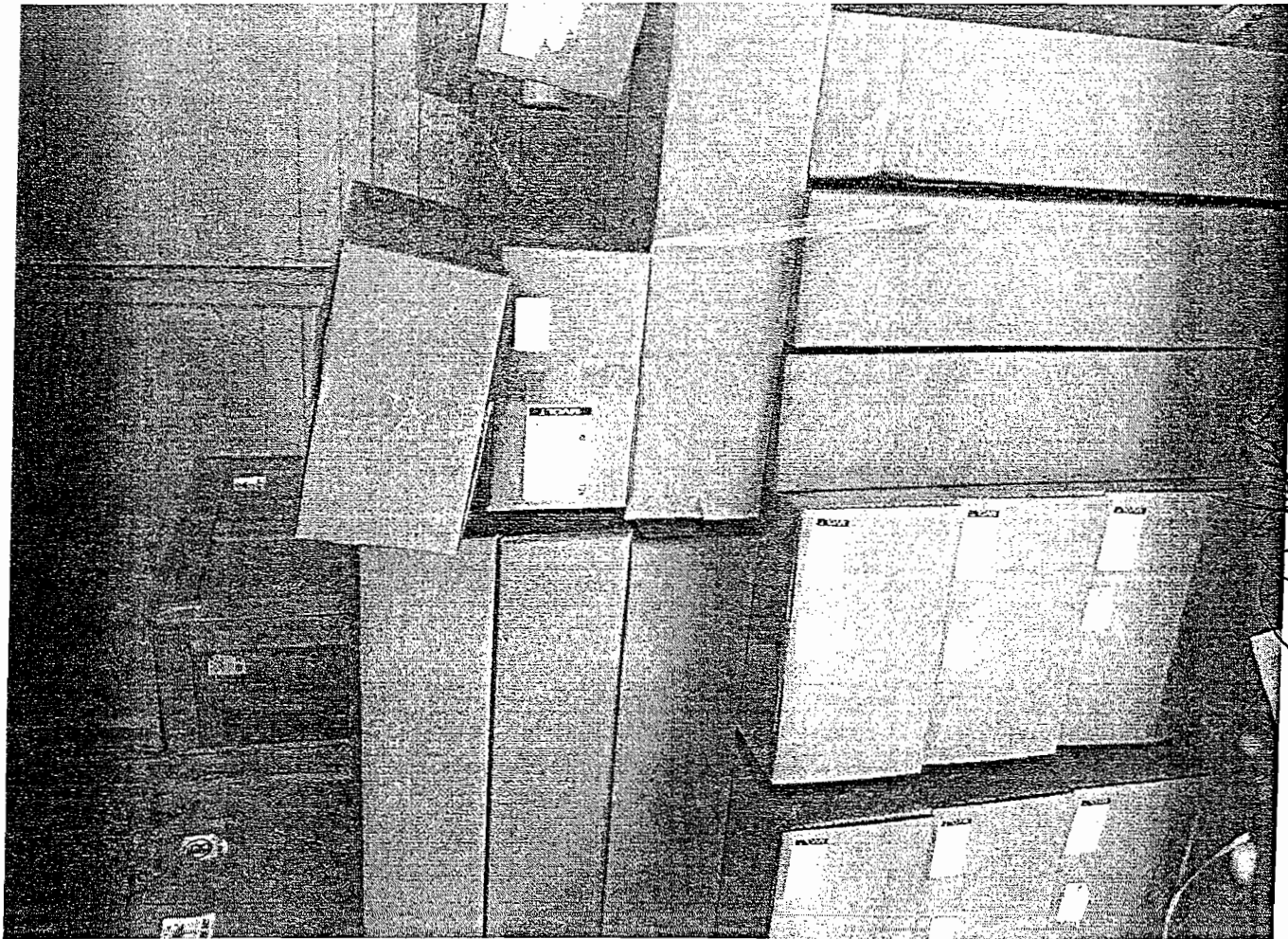
\$8136.68 - X

X = 97.47%

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

ING. JOSE CARRASCO GOMEZ

ADMINISTRADOR UNICO



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCURSO : LICITACION PUBLICA No. DOPM-19-16

OBRA : CORREDOR VISTA CERRO GRANDE CALLE PROLONGACION NUEVA ESPAYACORREDOR URBANO QUE INCLUYE: ANDADORES,

ILUMINACION, AREAS DEPORTIVAS, EQUIPAMIENTO, JARDINERIA, CALLE LATERAL CON

AMPLIACION DE PUENTE.

Concepto: P2267 Suministro e instalacion de luminario tipo refle

Unidad: pza

Especificacion: 15.14

15.14

Suministro e instalacion de luminario tipo reflector aguila , de 400W aditivos metalicos operacion 240V 60Hz cat 1700 40 OMH 24 L mca holophane o similar , incluye soporteria tipo h orquilla, tornillos de fijacion , conexion flexible a prueba de humedad de 21mm con 2 cables cal 10 aislamiento thw-ls p ara fases 1 para tierra, conectada a caja condulet; y todo l o necesario para la correcta operacion de la lampara.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
= 1 = MATERIALES ==				
18924 LUMINARIO TIPO REFLECTOR AGUILA DE 400W ADITIVOS MECANICOS	PZA	1.000000	7,648.40	7,648.40
19025 CONECTOR DE COMPRESION	PZA	3.000000	11.40	34.20
19427 CABLE THW-LS CAL, 10	ML	6.000000	9.52	57.12
19604 TUBO LICUATITE DE 21 MM	ML	1.500000	28.50	42.75
19605 CONECTOR PARA LICUATITE DE 21 MM	PZA	2.000000	22.80	45.60
41085 Condulet LB de 21 mm	pieza	3.000000	23.14	69.42

SUMA → 7,897.49

= 3 = MANO DE OBRA ==

A0047 CUADRILLA No. 47 (3 ELECTRICISTAS + 3 AYUDANTES)	JOR	0.080072	2,393.25	191.63
--	-----	----------	----------	--------

SUMA 191.63

= 4 = CARGOS VARIOS: ==

25010 HERRAMIENTA Y EQUIPO SEGURIDAD (10% MANO DE OBRA)	%	0.100000	191.63	19.16
---	---	----------	--------	-------

SUMA 19.16

A) COSTO DIRECTO			8,108.28
B) COSTO INDIRECTO	10.00% (% DE A)		810.83
C) SUB-TOTAL (A+B)			8,919.11
D) COSTO FINANCIERO	1.00% (% DE C)		89.19
E) SUB-TOTAL (C+D)			9,008.30
F) UTILIDAD = UTILIDAD NETA x E	9.00% (% DE E)		810.75
G) SAR, 2.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real			3.48
H) INFONAVIT, 5.00% DEL SALARIO BASE (considerando factores del Salario Real			8.71
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)			9,831.24

\$ 8108.28 → 100%

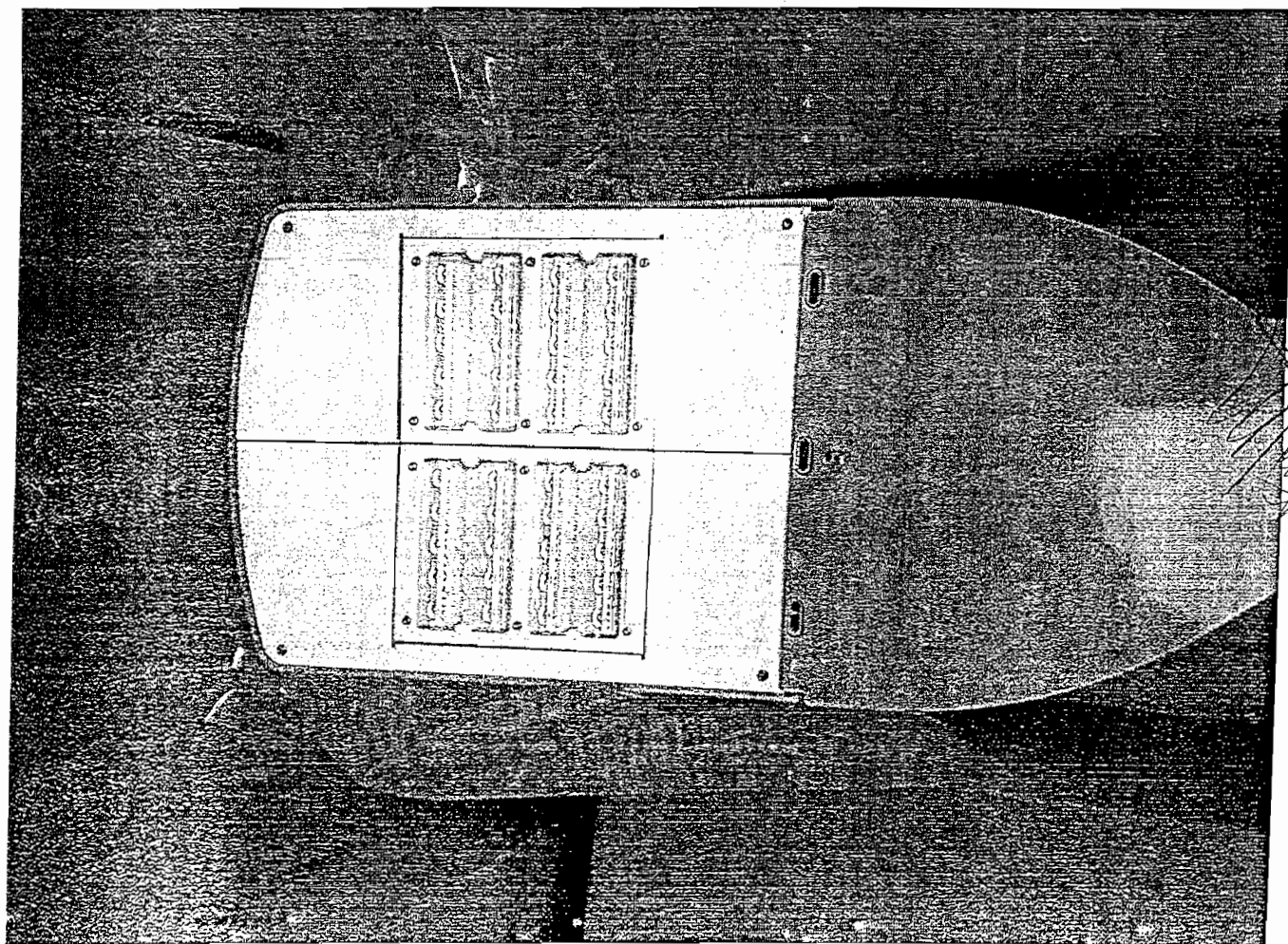
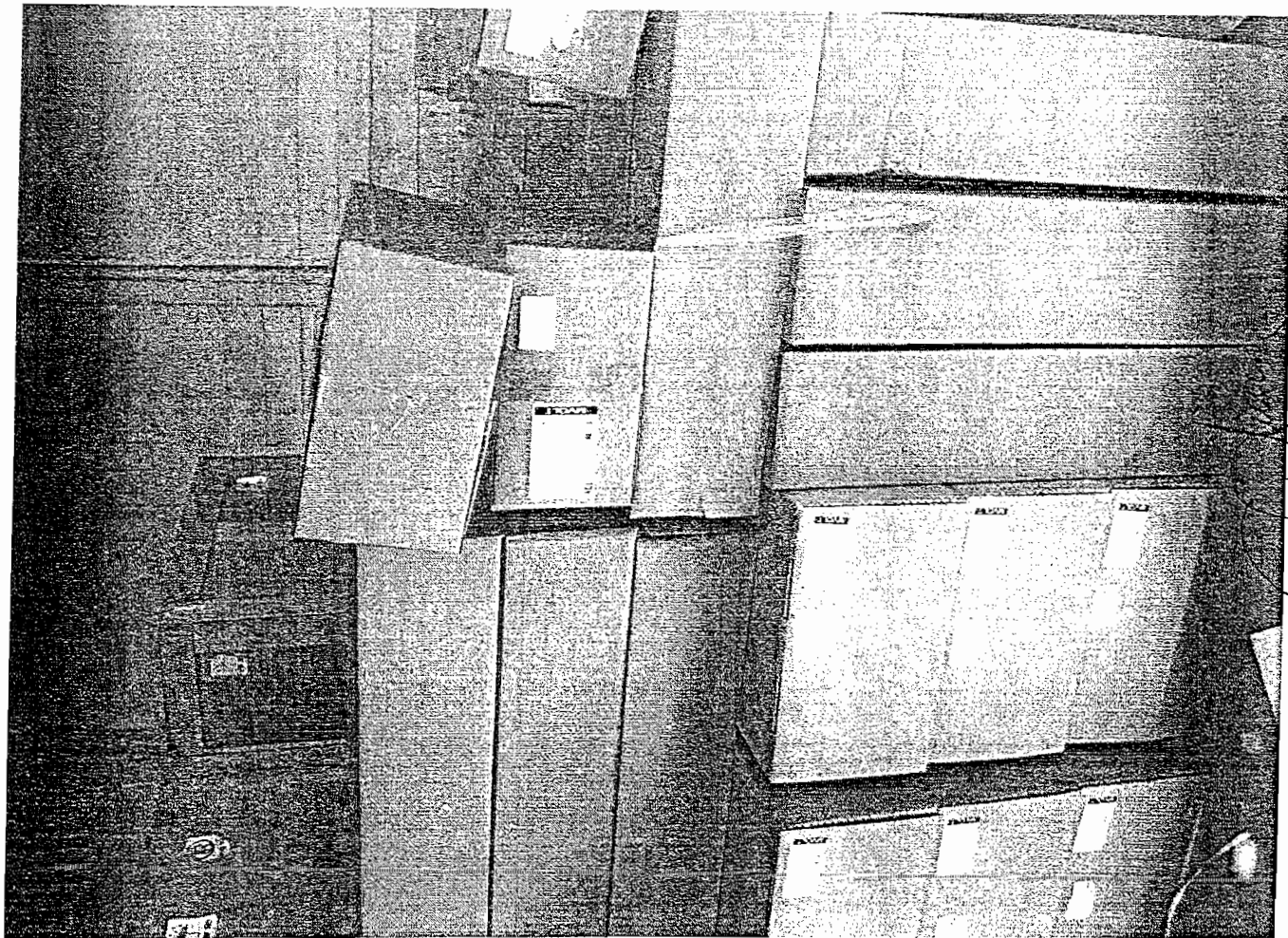
\$ 7897.49 — X

X = 97.40%

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

ING. JOSE CARRASCO GOMEZ

ADMINISTRADOR UNICO



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016		FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE		CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No 11 (ONCE)	PERIODO: DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017	CROQUIS VOLUMEN

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
15.15	BASE DE CONCRETO PARA POSTES ;	7.00
	BLOQUE 6 :	PZAS.
Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 53mm a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subteranea , al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 41mm cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diametro de la varilla solida para la fabricacion del juego de anclas, sera de 25mm y armado con varilla de 3/4" con estribos de alambreon, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendran una altura total de la base saliendo 80 mm de rosca estandar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada. y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	CAD. KM 0+737.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+777.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+817.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+857.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+897.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+937.80 =	1.00
		PZA
	CAD. KM 0+978.80 =	1.00
		PZA
TOTAL =		7.00
		PZAS.

SE ANEXAN CROQUIS

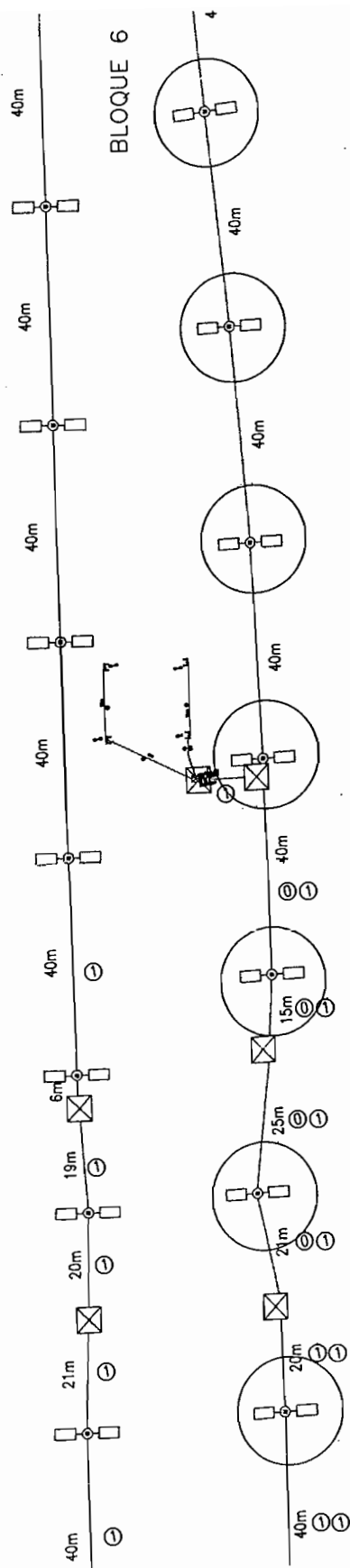
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

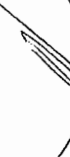
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

15. I 5 SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE 200 KG/CM2 CUADRO SUPERIOR DE 45 X 45 CMS. Y CUADRO INFERIOR DE 60 X 60 CMS.



BLOQUE 6 = 7.00 PIEZAS

CAD. 0+737.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+777.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+817.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+857.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+897.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+937.80 = 1.00 PIEZA
 CAD. 0+978.80 = 1.00 PIEZA



TESTIGO FOTOGRAFICO

TEPORA CONSTRUCTORA S DE CV
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

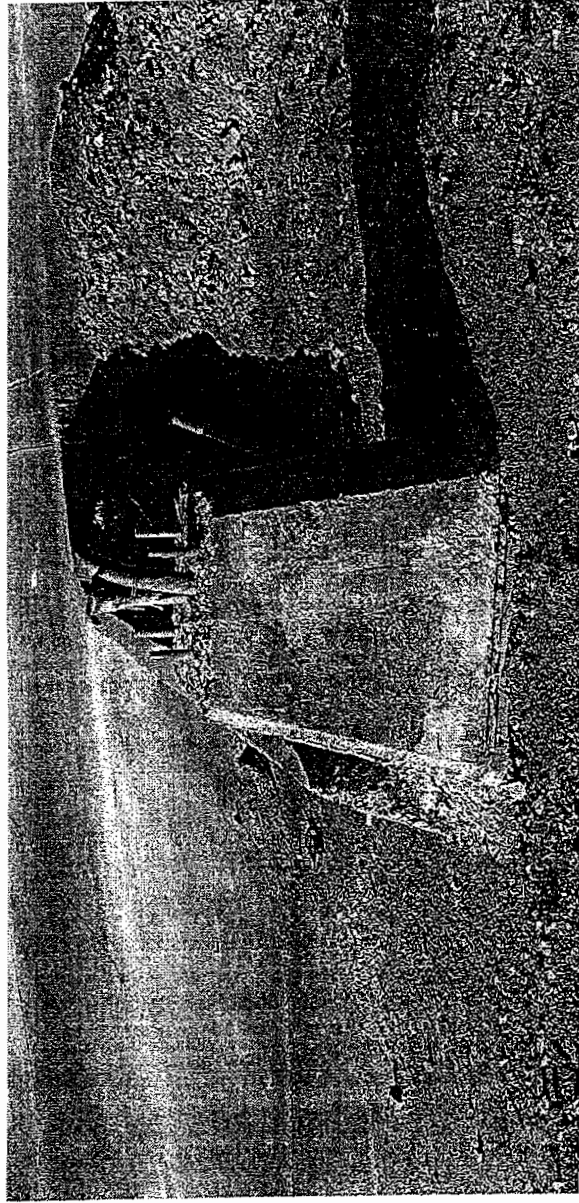
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE
CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO: 30jun/2017
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO: No. 257 / 2016
CONTRATO: 11 (ONCE)

CLAVE	CONCEPTO	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
15.15	Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc electrico de 53mm a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subteranea, al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 41mm cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diametro de la varilla solida para la fabricacion del juego de anclas, sera de 25mm y armado con varilla de 3/4" con estribos de alambros, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendran una altura total de la base saliendo 80 mm de rosca estandar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanes de ala ancha galvanizada y todo lo necesario para su correcta funcionamiento	7.00 PZAS.



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: No. 257/2106

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

ESTIMACION No 11

PERIODO: 16 AL 30 DE JUN'O DE 2017

CONCEPTO

15.15

Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc electrico de 53mm a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea , al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 41 mm cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diametro de la vanilla solida para la fabricacion del juego de anclas, sera de 25mm y armado con vanilla de 3/4" con estribos de alambreon, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendran una altura total de la base saliendo 80 mm de rosca estandar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

OPERACIONES ARITMÉTICAS

INSTALACION ELECTRICA

BLOQUE 7

BASES (SOBRE CALLE 78)	1.00 PZA
------------------------	----------

TOTAL DE BASES	1.00 PZA
----------------	----------

SE ANEXAN CROQUIS

CROQUIS	VOLUMEN
---------	---------

1.00

PZA

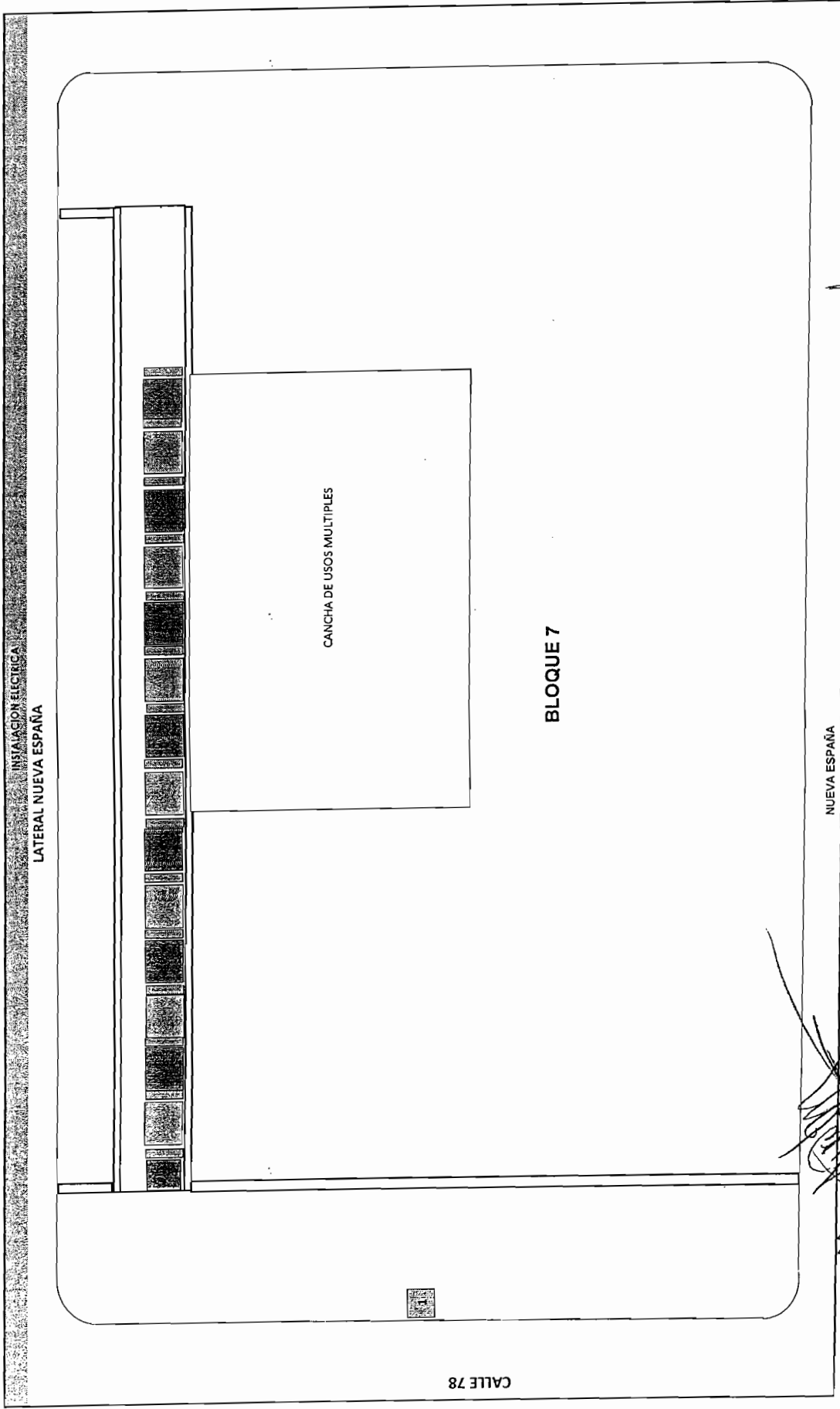
CONTRATISTA: TEPORACA
CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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

FECHA: 30/06/2017
PERIODO: 18 AL 30 DE JUNIO DE 2017
No. CONTRATO 257/2018
No. ESTIMACION 11



NUEVA ESPAÑA

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO
RESIDENTE

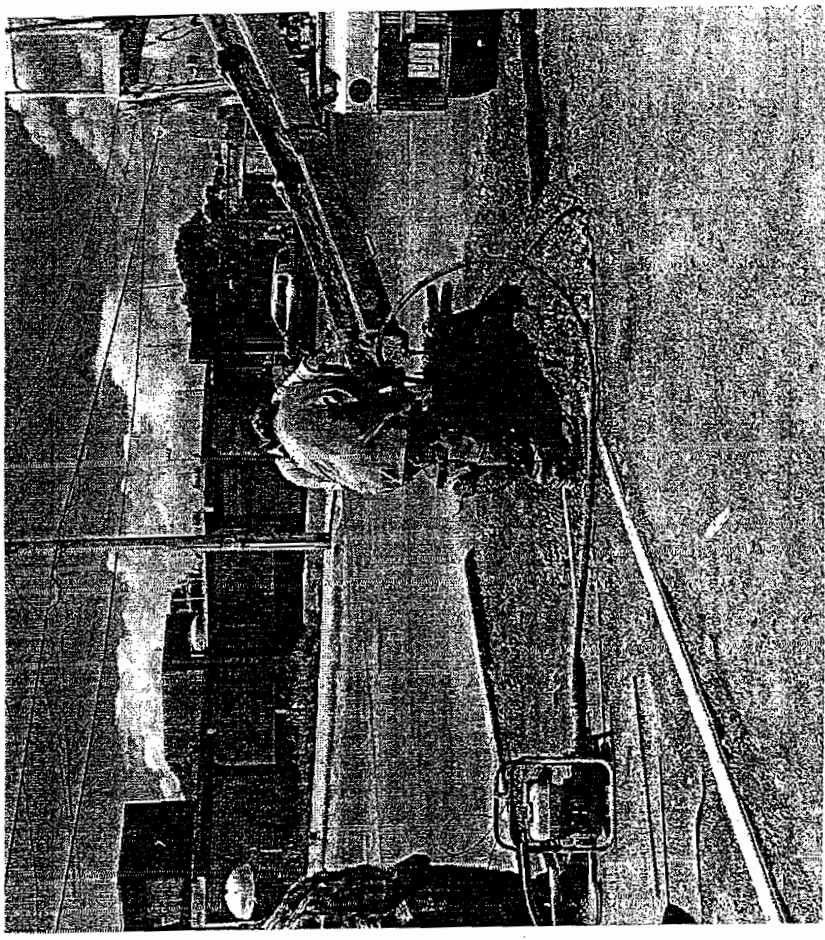
CONTRATISTA
ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

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

FECHA: 30/06/2017
 PERIODO: 16 AL 30 DE JUNIO DE 2017
 No. CONTRATO 257/2016
 No. ESTIMACION 11

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
15.15	Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc electrico de 53mm a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea, al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 41mm cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el dia metro de la varilla solida para la fabricacion del juego de anclas, sera de 25mm y armado con varilla de 3/4" con estribos de alamboron, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendran una altura total de la base saliendo 80 mm de rosca estandar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	1.00 PZA

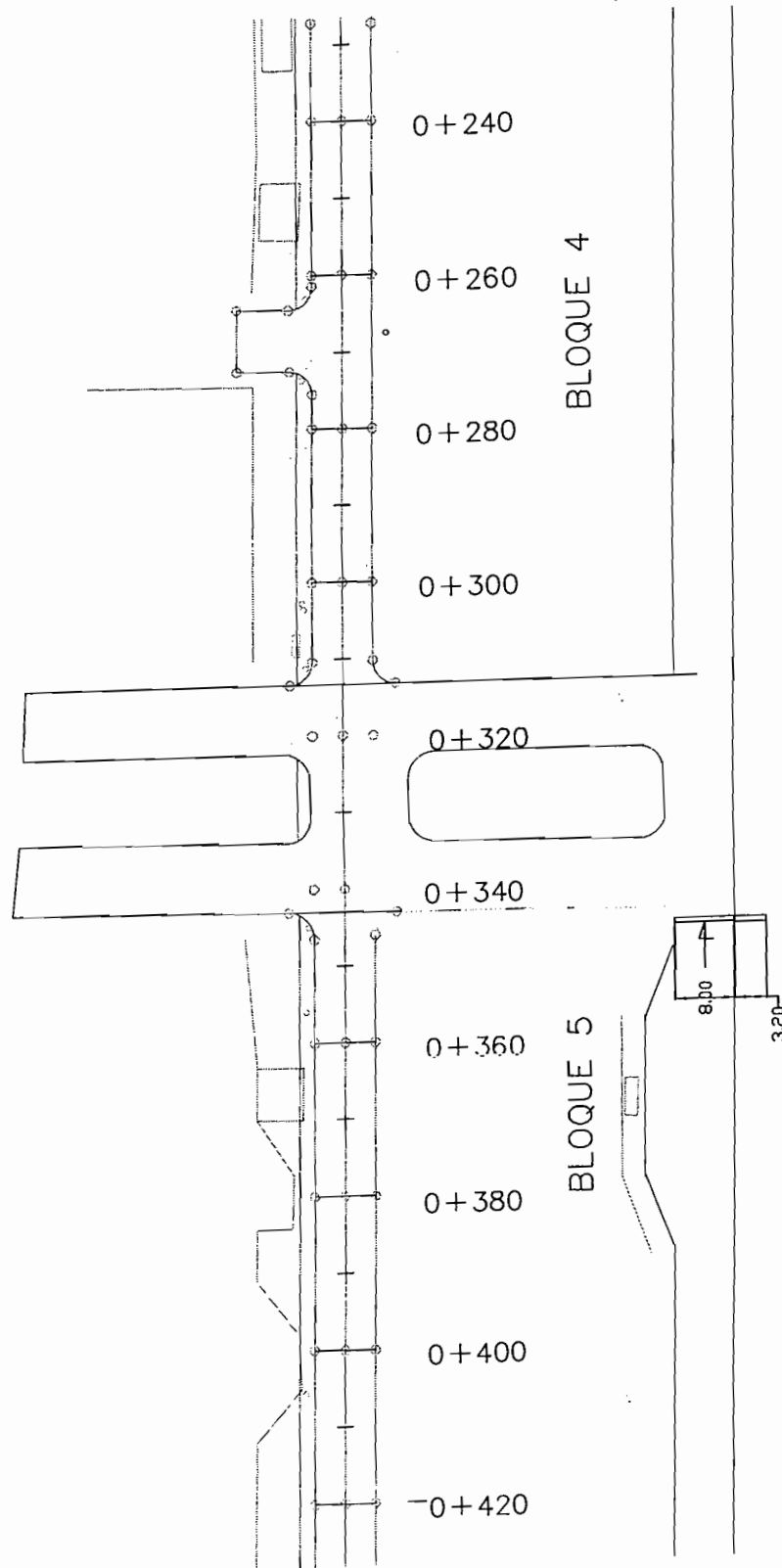
INSTALACION ELECTRICA



RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
 ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

15.17 ZANJA DE 30X50 CM, ASI COMO RELLENO Y COMPACTACION.



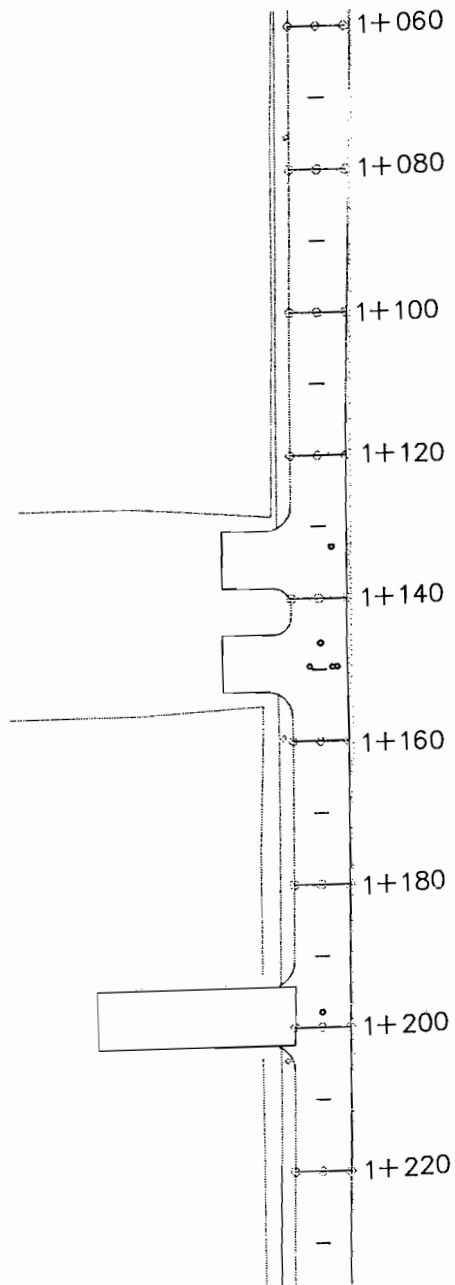
[Handwritten signature]

BLOQUE 5

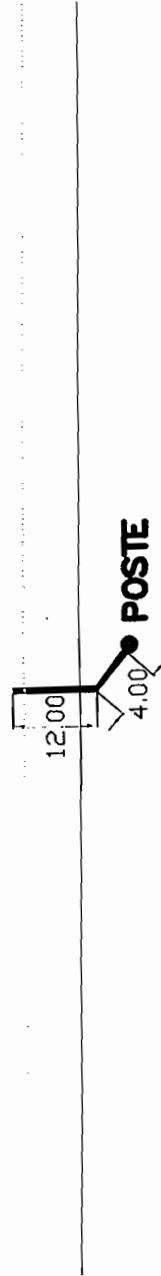
LONGITUD = 11.20 ML

[Handwritten signature]

15.17 ZANJA DE 30X50 CM, ASI COMO RELLENO Y COMPACTACION.



BLOQUE 7



BLOQUE 7

KM 0+995.90 AL KM 1+289.80

LONGITUD DE ZANJA = 12.00M + 4.00M = 16.00 M ✓

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTIGOFOTOGRAFICO

INSTITUTO DE CONSTRUCCIONES Y OBRAS
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA:
PERIODO:

30/JUN/2017
DEL 16 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

No. CONTRATO
No. ESTIMACION

CONTRATO: No. 257 / 2016
11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

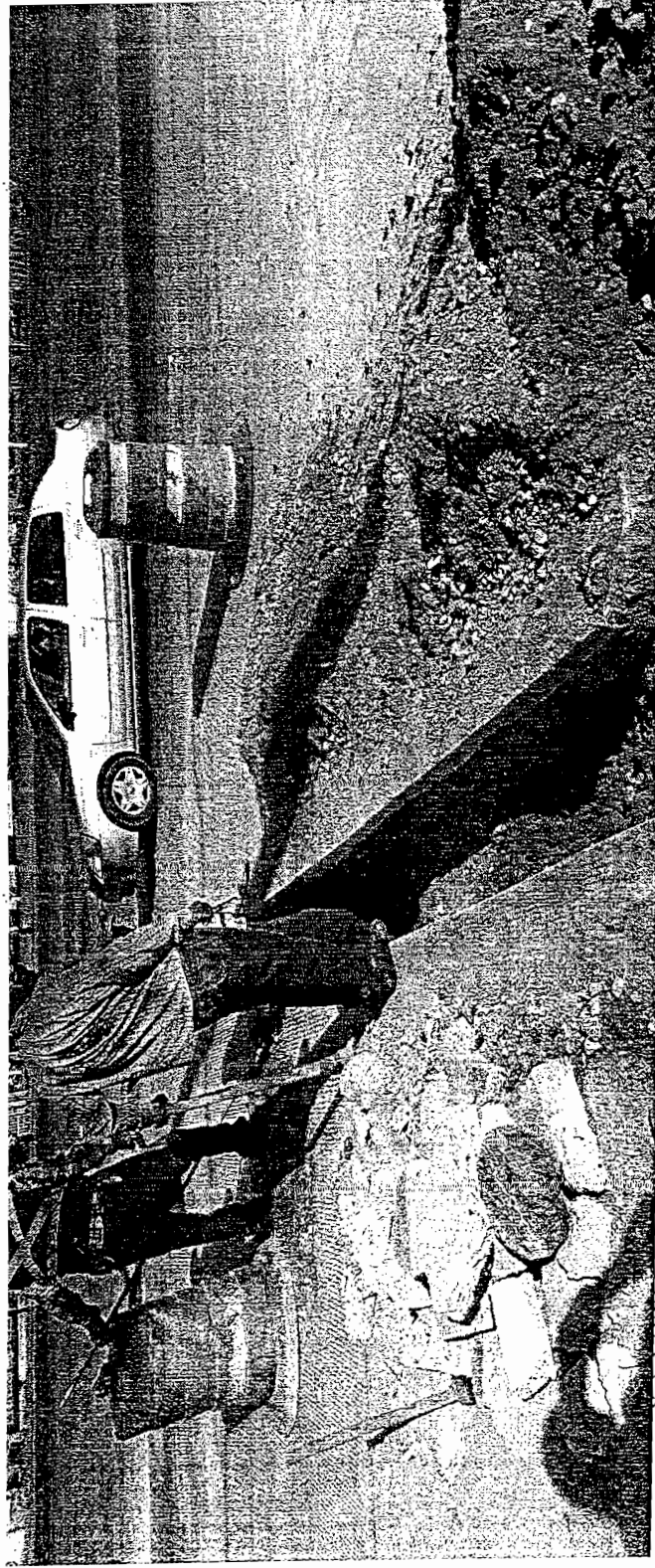
CONCEPTO :

CLAVE
15-17

Zanja de 30x50cm, así como relleno y compactación

27.20

ML



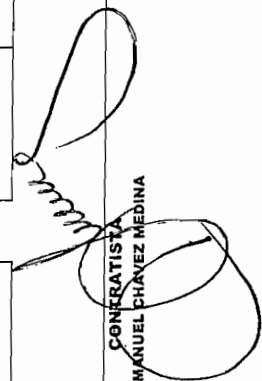
RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL OLAVEZ MEDINA

GENERADOR DE ESTIMACION

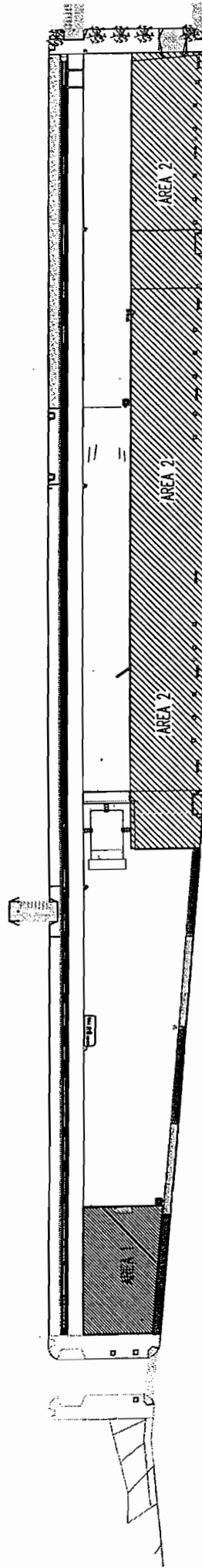
CONTRATO: No. 257 / 2016	FECHA: 30/jun/2017
OBRA: CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE	CONTRATISTA: TEPORACA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
ESTIMACION No. 11 (ONCE)	CROQUIS VOLUMEN
SE ANEXAN CROQUIS	
669.04	
M3	

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
EXT. 006	
CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON MATERIAL DE BANCO CALICHOSO CRIBADO A 3/4" CALIDAD SUBRASANTE COMPACTADO AL 95% PROCTOR . INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	SUBRASANTE CON MATERIAL DE BANCO ;
	BLOQUE 5 :
	VOLUMEN 1 = 95.32 M3
	VOLUMEN 2 = 573.72 M3
	VOLUMEN TOTAL = 669.04 M3


 CONTRATISTA
 ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA


 RESIDENTE
 ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

EXT. 006 CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON
 MATERIAL DE BANCO CALICHOSO CRIBADO A 3/4" CALIDAD
 SUBRASANTE COMPACTADO AL 95 % PROCTOR . INCLUYE MATERIAL ,
 MANO DE OBRA, EQUIPO, AGUA PRUEBAS DE LABORATORIO Y TODO LO
 NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.



BLOQUE 5

KM 0+343.05 AL KM 0+683.71

AREA = 335.46 M2

VOLUMEN = 335.46 M2 X 0.15 M = 50.32 M3

BLOQUE 5

KM 0+343.05 AL KM 0+683.71

AREA = 3824.86 M2

VOLUMEN = 3824.86 M2 X 0.15 M = 573.72 M3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

ING. JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

TESTIGO FOTOGRAFICO

INTERMUNICIPAL DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE CHIRIQUÍ

OBRAS: CORREDORES VISTAS CERRO GRANDE

COLONIA: VISTAS CERRO GRANDE

CALLE: NUEVA ESPAÑA

FECHA: 30 JUN 2017

PERIODO: DEL 19 AL 30 DE JUNIO DEL 2017

Nº. CONTRATO

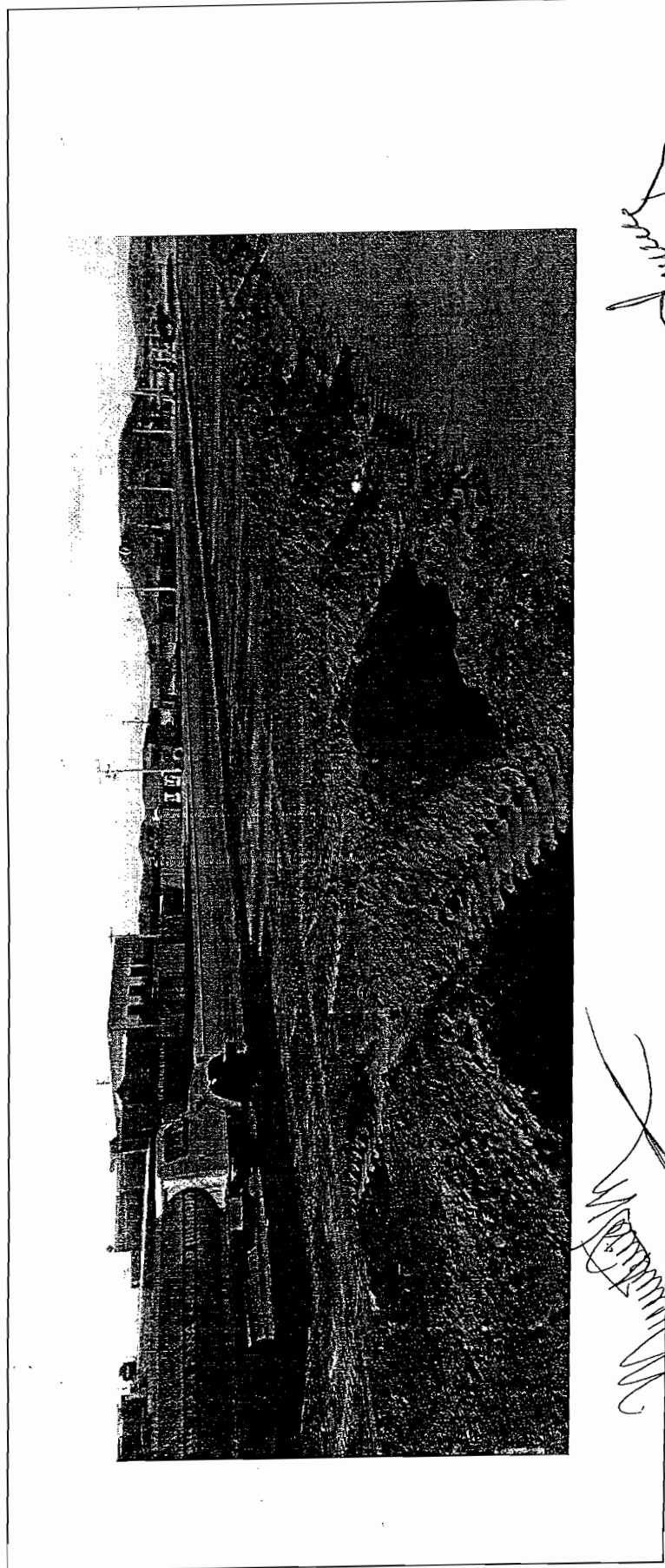
Nº. ESTIMACION

CONTRATO: N° 257 / 2016

11 (ONCE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

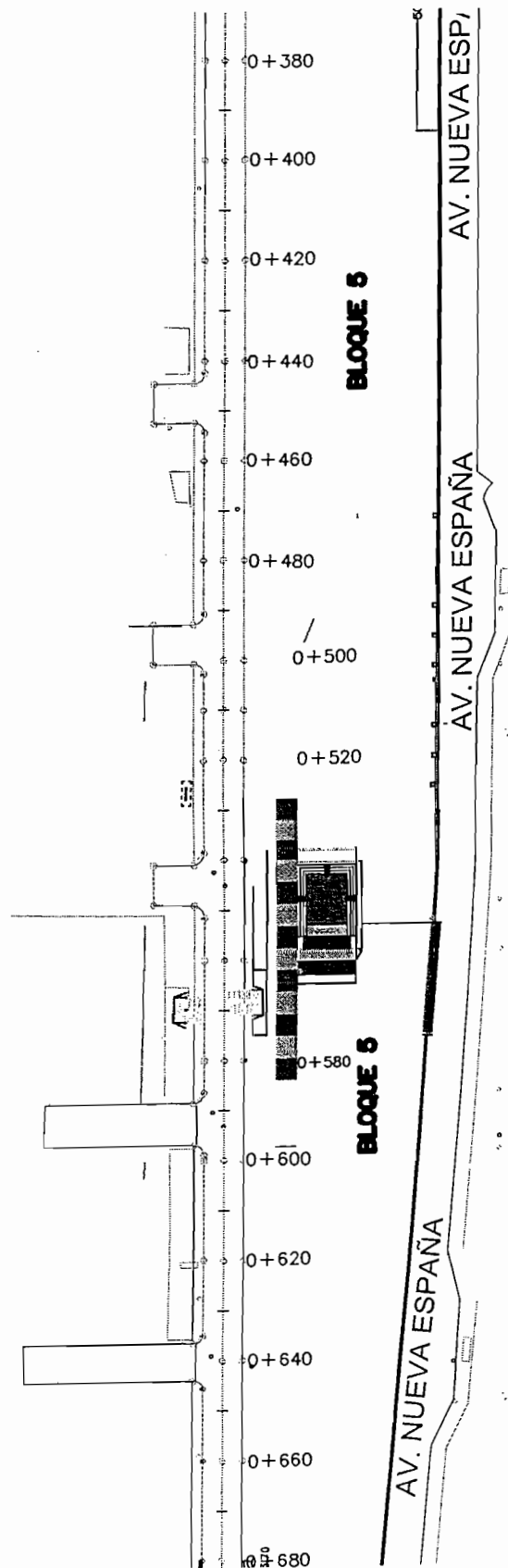
CLAVE	CONCEPTO	
EXT. 006	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON MATERIAL DE BANCO CALICHOSO CRIBADO A 3/4" CALIDAD SUBRASANTE COMPACTADO AL 95% PROCTOR . INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, AGUA, PRUEBAS DE LABORATORIO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	669.04 M3



RESIDENTE
ARQ. MONSERRAT TORRES MORENO

CONTRATISTA
ING JESUS MANUEL CHAVEZ MEDINA

EXT.021 CONSTRUCCION DE GRADAS CON TRES ESCALONES DE CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARS, No. 3 Y ESTRIBOS No. 2 @ 25 CMS. EN CADA ESCALON Y CON PARRILLA SOBRE TALUD DE 1 VARS. No. 3 @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS
 INCLUYE: ARMADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.



BLOQUE 5
 KM 0+540.00 AL KM 0+570.00

SECCION 1-1 = 14.30M

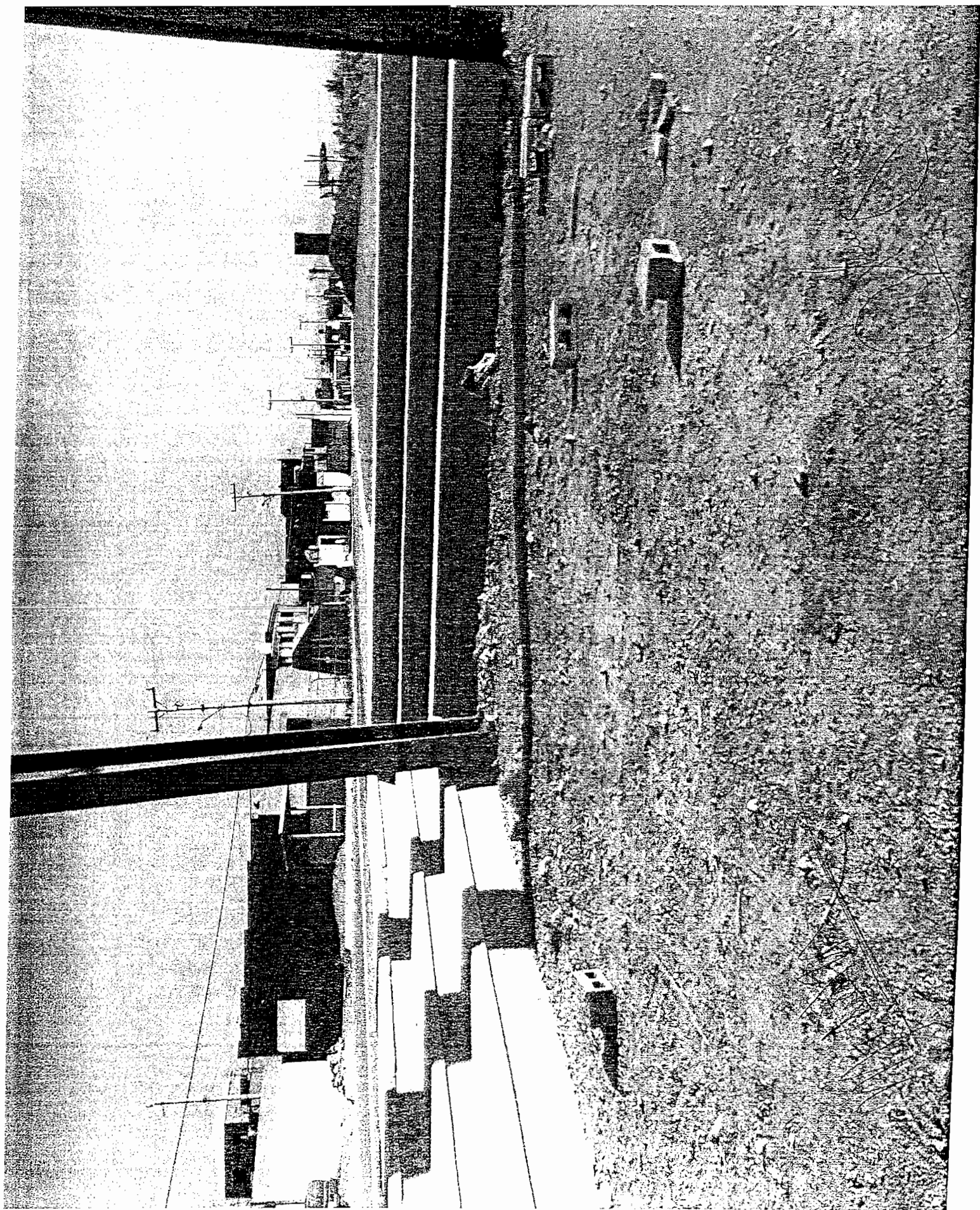
SECCION 2-2 = 8.33M

SECCION 3-3 = 14.28M

LONGITUD TOTAL = 36.91 ML

[Signature]

[Signature]



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

CONTRATISTA:

ATENTAMENTE:

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

ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

LCO-IRCC
Pagina 1 de 1



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

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

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 QNNCC

OBRA: 241 CORREDOR VISTAS CERRO GRANDE

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

REPRESENTANTE: ING. JESUS CHAVEZ

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-06-10

Fecha Ruptura:

2017-06-09

No.	Elemento		Localidad		Masa (kg)	Altura (cm)	Diam (cm)	Edad (días)	Rev (cm)	Carga		Equipos de Mezclado		Aditivo	Fecha	Vibrado Tipo de Falla	
	CIL		Area (cm²)							(kgf)	(N)	Resistencia (kgf/cm²)	(kPa)				fc Proy (kgf/cm²)
18	BLOCK NO.3 Y 4																
RAMPAS	A	7	15,0	30,0	12,5	176,6	12,0	18180	178291	102,93	10093,98	150	68,6	2017-06-02	0		
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																	
RN:	SI(X) NO()		BOMBEADO:		SI() NO(X)		T. MAX.:		19,00	mm	VOLUMEN COLADO:		7,00	m³	REV PROY.: 10+-2 cm		
33°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.