



SCO091026IPO

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

Regimen Fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales

BLVD ANTONIO ORTIZ MENA, No. Ext 1605-A
Col. CAMPESTRE RESIDENCIAL, C.P. 31213
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
CHIHUAHUA, MEXICO

FOLIO FISCAL 2A3982EF-1A51-D0EA-DA51-8BE06E9ECC78

SERIE

FOLIO

1282

FECHA Y HORA

2018 / 07 / 11 16:13:57

DATOS FISCALES CLIENTE

RFC: MCI651010V22

Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

USO CFDI: P01 - Por Definir

Domicilio: MINA, No. Ext 408, Col. CENTRO C.P. 31000

Municipio: CHIHUAHUA

Estado: CHIHUAHUA, País: MEXICO

Tipo Comprobante: FACTURA

Clave Comprobante: I - Ingreso

Método Pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

Forma Pago: 99 - Por Definir

Moneda: MXN - Peso Mexicano Tipo Cambio: 1

Certificado Emisor: 00001000000403852726

Certificado SAT: 00001000000402636111

Lugar de Expedición: 31213

RFC Proveedor de Certificación: SAD110722MQA

Fecha y Hora de Certificación: 2018-07-11T16:14:59

CANT.	CLAVE UNIDAD	CLAVE P/S:	NO. IDENT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	E48 - Unidad de servicio	72101500		ESTIMACION NUMERO 9(NUEVE).POR TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO.SEGUN CONTRATO No:107/2017	\$ 945,891.21	\$ 945,891.21
IMPUESTO(S) POR CONCEPTO(S)						
	Impuesto 002 - IVA	Tipo Trasladado	Base \$945891.21	Tipo Factor Tasa	Tasa o Cuota 0.160000	Importe \$151342.59

Un millón noventa y siete mil doscientos treinta y tres pesos, 80/100 MXN

COMENTARIOS: ALCANCE DE LA ESTIMACION \$1,351,273.16
AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 405,381.95
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO
0.2% C.M.I.C. \$2,702.55
0.2% D.I.F. \$2,702.55
SUMA \$5,405.10
NETO A RECIBIR \$1,091,828.70

SUBTOTAL \$ 945,891.21
IVA TASA 16% \$ 151,342.59
TOTAL \$ 1,097,233.80



Sello Digital Emisor

hGak6UJZpXlWMS88obNNFhOx8e6gF4C4wrgtXdNAT9htkdyO1EQW8BPkzU0WUItGJaENdQIt2zCHuJcFGk6xxO+OPZDAada4pgqzUoODEDv5526OnJAokZANbAuf7HRal856dxqqPvQcgrfx3qmW5Hv1
h5Rgaw0T2VoLUCUKNMdJghm4NCImeQurmsFF83sOtnpyhupBksYmMnY0cpembM75eBEcnGY4JE0PLT2M+JZzFZoGH3kGRJ2WxysVnlARcp5yCNgq282j9tm1xWcUpiaW719VZ/TKYaJdyq4vZPTugSvDRG
7DbMoH0I3M3mGau34hFLZVJjg==

Sello Digital SAT

IC918OsF+Uqrc84gGcdGyD6OLaALLN+olhCehsPb18uHJyL12mx4QGYjsmx5nLdb1u/52JmXPTecTbDQg0diuIEGGkkgzb2ahv4fUAwb19Tu7yCckm7sz+TNYU0J3hKpobdihqoKA1uGTfZKdZiYkIB4kCGqEN
eOc2rzcAEkXDIdzMDMWc82H5cBVBEITUb/ns3JNtkRIVkOcCue1AIYcGGARwEV06mKJhPRXuclmcEmdOxYUGujT9+IHU4++DL+pB003w0+FRyWm/6og/g8bvG6AL9SJMMaDaC0hvBX9ByMuXMyw6QQ
yruSFjAjbP5lMu4QppmIgv7Q==

Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

11112A3982EF-1A51-D0EA-DA51-8BE06E9ECC78|2018-07-11T16:14:59|SAD110722MQA|hGak6UJZpXlWMS88obNNFhOx8e6gF4C4wrgtXdNAT9htkdyO1EQW8BPkzU0WUItGJaENdQIt2zCHuJcFGk6xxO+OPZDAada4pgqzUoODEDv5526OnJAokZANbAuf7HRal856dxqqPvQcgrfx3qmW5Hv1h5Rgaw0T2VoLUCUKNMdJghm4NCImeQurmsFF83sOtnpyhupBksYmMnY0cpembM75eBEcnGY4JE0PLT2M+JZzFZoGH3kGRJ2WxysVnlARcp5yCNgq282j9tm1xWcUpiaW719VZ/TKYaJdyq4vZPTugSvDRG7DbMoH0I3M3mGau34hFLZVJjg==|00001000000402636111|

401 **BEAT**.....

A través de esta opción, usted podrá verificar si el comprobante fue certificado por el SAT

RFC receptor*:



Imprimer

Síguenos en



CON IVA

STHAL CONSTRUCCIONES S.A.DE C.V
21 DEAGOSTO AL 13 DICIEMBRE DE 2017

7 DE DICIEMBRE DE 2017
8 DE FEBRERO DE 2017

13 DE FEBRERO DE 2018
3 DE MARZO DE 2018

\$8,816,451.36 CON IVA
\$7,600,389.10 SIN IVA

\$7,600,389.10 SIN IVA

\$7,600,389.10 SIN IVA

\$400,443.20 SIN IVA

\$93,742.63 SIN IVA

\$202,282.36 SIN IVA

\$106,650.81 SIN IVA

\$66,643.83 SIN IVA

\$82,421.79 SIN IVA

\$2,197,605.72 SIN IVA

\$3,413,483.50

\$2,807,556.87 SIN IVA

CÁLCULO DE RETENCIÓN/SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLAUSULA DECIMA QUINTA DEL CONTRATO

ESTIMACIÓN No.9 PERIODO 3 MARZO 2018 AL
31 DE MARZO DEL 2018)

TOTAL \$28,075.57 SIGNATURE

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

REVISÓ:

Vo.Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No.	107/2017	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO	ESTIMACIÓN No.	9	\$ 8,816,451.36 CON IVA
	PERÍODO EJEC.	03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$	1,600,044.53 CON IVA
CONTRATISTA: STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$	3,959,640.87 CON IVA
RFC SCO 091026 IP0	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$	5,559,685.40 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 1,081,859.41	
<u>EXCEDENTE</u>	\$ 187,008.80	
<u>EXTRAORDINARIOS</u>	\$ 110,480.52	
<u>RETENCION</u>	\$ (28,075.57)	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 1,351,273.16	

DESCUENTOS			
0.2% C.M.I.C			2,702.55
0.2% D.I.F	\$	2,702.55	
SUMA DESCUENTOS	\$	5,405.10	
RESUMEN			
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	1,351,273.16	
AMORT ANTICIPO	\$	405,381.95	
SUB-TOTAL	\$	945,891.21	
I.V.A.	\$	151,342.59	
TOTAL	\$	1,097,233.80	
(CON LETRA)			
(UN MILLON NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 80/100 M.N.)			
DESCUENTOS	\$	5,405.10	
SALDO NETO A RECIBIR	\$	1,091,828.70	

AUTORIZO	ELABORO
ING GLORIA MARTINEZ RGUEZ RESIDENTE D.O.P.M	STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING. CARLOS AGUILAR GARCIA SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	ING EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

CHIHUAHUA, CHIH., 31 DE MARZO DE 2018

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD DE: \$ 1,091,828.70
(UN MILLON OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 9 CONTRATO 107/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$8,816,451.36
OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIEZ Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 36/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,351,273.16
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	405,381.95
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO	SUBTOTAL	\$ 945,891.21
	IVA	\$ 151,342.59
0.2% C.M.I.C	2,702.55	TOTAL \$ 1,097,233.80
D.I.F.0, 2 %	2,702.55	
SUMA	5,405.10	

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO	
IMPORTE CONTRATADO	\$ 8,816,451.36	CON //IVA
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 3,959,640.87	CON IVA
ESTA ESTIMACION	\$ 1,600,044.53	CON IVA
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 5,559,685.40	CON IVA
POR EJERCER	\$ 3,256,765.96	CON IVA

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO	
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 2,644,935.41	CON //IVA
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 1,187,892.28	CON //IVA
ESTA ESTIMACION	\$ 470,243.06	CON //IVA
ACUMULADO ACTUAL	\$ 1,658,135.34	CON //IVA
POR AMORTIZAR	\$ 986,800.07	CON //IVA

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2 % C.M.I.C	0.2% D.I.F
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 6,826.95	\$ 6,826.95
ESTA ESTIMACION	\$ 2,702.55	\$ 2,702.55
ACUMULADO ACTUAL	\$ 9,529.50	\$ 9,529.50

R E C I B I M O S

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV
SCO 091026 IPO

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH.

No. CONTRATO: 107/2017

ESTIMACIÓN No. 9

CONTRATISTA: STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

PERÍODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS	
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

- 1 NORMALES
- 2 EXCEDENTE
- 3 EXTRAORDINARIA

1,081,859.41
187,008.80
110,480.52

SUBTOTAL	1,379,348.73
I.V.A.	220,695.80
TOTAL	1,600,044.53

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

STAHL CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIH

No CONTRATO: 107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ESTIMACION No. 9

PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		

OBRA NORMAL

\$ 1,081,859.41

3	009-F-09-b) 2) Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución..20 cms. de espesor P.U.O.T.	m3	980.00	84.34	23.64	61.53 \$	3,734.87
4	009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactacion del 90% de su pvsrn según la prueba proctor estándar, con material producto de banco que elija el contratista , tamaño máximo de 3", incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarrees necesarios para su ejecución, en	m3	4040.00	4,040.00	0.00	143.23 \$	578,649.20
5	009-F-11-a) 2) Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarrees, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto.	m3	1160.00	91.04	0.00	156.73 \$	14,268.70
6	009-F-16- f) Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarrees, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	430.00	220.29	0.00	176.00 \$	38,771.04
8	047-C-02-h) Excavaciones para estructuras, a cualquier profundidad excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación, afines, maquinaria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	m3	550.00	410.68	0.00	57.93 \$	23,790.69

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

STAHL CONSTRUCCIONES S A DEC V

Pag 1 de 5

ING GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIH

No. CONTRATO: 107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ESTIMACION No. 9

PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		

12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zanjeado y dentellón, Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	47.00	47.00	24.06	2,096.83 \$	48,101.28
----	--	----	-------	-------	-------	-------------	-----------

18	047-G-11-a) 3) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1200.00	553.32	318.96	199.67 \$	46,794.66
----	--	----	---------	--------	--------	-----------	-----------

19	047-Y-02-b) 6) Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	450.00	110.60	0.00	162.01 \$	17,918.31
----	---	---	--------	--------	------	-----------	-----------

22	047-Y-15- a) Suministro y colocación de defensa metálica de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: Calibre No. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales.	m	350.00	240.00	0.00	560.11 \$	134,426.40
----	---	---	--------	--------	------	-----------	------------

23	E-P-22 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	40.00	14.95	0.00	1,777.09 \$	26,567.50
----	--	---	-------	-------	------	-------------	-----------

29	047-G-11- a) 2) Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cunetas y lavaderos pluviales.	m3	35.00	9.04	0.00	2,160.44 \$	19,530.38
----	--	----	-------	------	------	-------------	-----------

POR EL CONTRATISTA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIH

No CONTRATO: 107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ESTIMACION No. 9

PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
31	086-E-05-b)2)a) Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	770.00	60.70	0.00	211.89 \$	12,861.72
32	086-G-07-a)2)b) Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3900.00	312.92	0.00	8.58 \$	2,684.85
33	086-G-07-a)2)a) Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3900.00	312.92	0.00	22.86 \$	7,153.35
34	086-L-03)C)1) Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista espesor 8 cms compacto, tma 3/4", colocada en 2 capas de 4 cms. incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafalanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3900.00	312.92	0.00	240.69 \$	75,316.71

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
43	09-g)2) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	350.00	156.50	0.00	78.80 \$	12,332.20
74	EP-16 Suministro y Colocacion de Poliducto de Alta Densidad de 82 mm., Incluye: Excavacion y relleno con material producto de excavacion. .	m	380.00	265.80	0.00	50.16 \$	13,332.53
81	EP-16 Suministro y Colocacion de Alimentador con 2 Conductores thw cal. 10 (luminaria).	m	380.00	289.80	0.00	19.41 \$	5,625.02

OBRA EXCEDENTE

17 047-H-04-a) 2) a) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado para los diferentes elementos estructurales. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

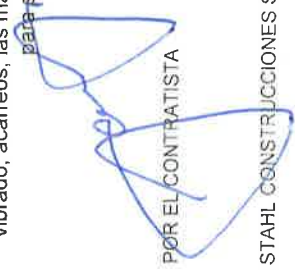
		kg	36300	77,124.06	62127.51	14,996.55	7.59 \$	113,823.81
								\$ 187,008.80

4 009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactacion del 90% de su pvs m según la prueba proctor estándar, con material producto de banco que elija el contratista , tamaño máximo de 3", incluye el suministro del material, humectacion y todas las maniobras y acarreo necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

		m3	4040.00	4,393.00	4040	353.00	143.23 \$	50,560.19
--	--	----	---------	----------	------	--------	-----------	-----------

12 047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en zanjeado y dentellon , Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

		m3	47.00	57.79	47.00	10.79	2096.83 \$	22,624.80
--	--	----	-------	-------	-------	-------	------------	-----------





OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIH

Nº CONTRATO: 107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ESTIMACION No. 9

PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA EXTRAORDINARIA								

EXT-03

Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm², utilizado en talud de canal trapezoidal. Incluye: mano de obra, colado a cualquier altura, equipo, cimbra descimbra, herramienta, acarreo, curacreto, regleado, todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M3 0.00

165.56

183.56

18.00

1,042.23 \$

110,480.51

18,760.14

EXT-04

Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm², utilizado en piso de canal trapezoidal. Incluye: mano de obra, colado a cualquier altura, equipo, cimbra descimbra, herramienta, acarreo, curacreto, regleado, todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M3 0.00

75.06

83.16

8.10

785.00 \$

6,358.50

EXT-05

Plantilla de Concreto de $f'c=100$ kg/cm² hecho en obra, de 5 cm de espesor colocada en talud de canal trapezoidal. Incluye: materiales, desperdicios, revolvedora, colado a cualquier altura, agua, arena, regleado, herramienta, mano de obra, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M2 0.00

1103.70

1,223.70

120.00

93.56 \$

11,227.20

EXT-07

Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c=250$ Kg/cm², en muros de canal rectangular de 30 cm de espesor, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, ACABADO APARENTE, andamios, drenes y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M3 0.00

234.98

304.21

69.23

2,441.65 \$

169,035.43

EXT-08

Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c=250$ Kg/cm², M3 en piso y zapata de canal rectangular, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M3 0.00

263.55

338.22

74.67

705.66

52,691.63

EXT-10

Suministro y Colocación de Alimentador con 2 Conductores de alum. M cal. 2 (dos fases) y 1 alum. cal. 4 (tierra) INCLUYE: materiales, mano de obra, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

M 0.00

0.00

293.40

293.40

89.48

26,253.43

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION
ING GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIH

Nº CONTRATO: 107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ESTIMACIÓN No. 9

PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO 2018

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES		VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. ANTERIOR	ACUM. TOTAL			

EXT-15	Formacion y Compactacion de terraplen en canal de aguas pluviales con talud trapezoidal relacion 1:1, estabilizado a abase de material petreo TMA de 8 pulgadas y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribado a TMA = 1 1/2 pulgadas de diametro, compactada al 95 % de su PVSM., y afinada en forma manual con pison y equipo menor incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo menor, maquinaria, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecucion. PUOT.	M3	0.00	0.00	230.03	230.03	482.85	111,069.99
--------	--	----	------	------	--------	--------	--------	------------

DEDUCTIVA

EXT-06	Afine de talud para dar niveles con caliche cribado de manera manual, con espesor promedio de 15 cm en canal trapezoidal por unidad de obra terminada, Incluye: Materiales necesarios, agua, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	0.00	1,037.34	0.00	-1,037.34	274.66	-284,915.80
--------	--	----	------	----------	------	-----------	--------	-------------

-\$ 284,915.80

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
3	009-F-09-b) 2) Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución...20 cms. de espesor P.U.O.T.	60.70 M3

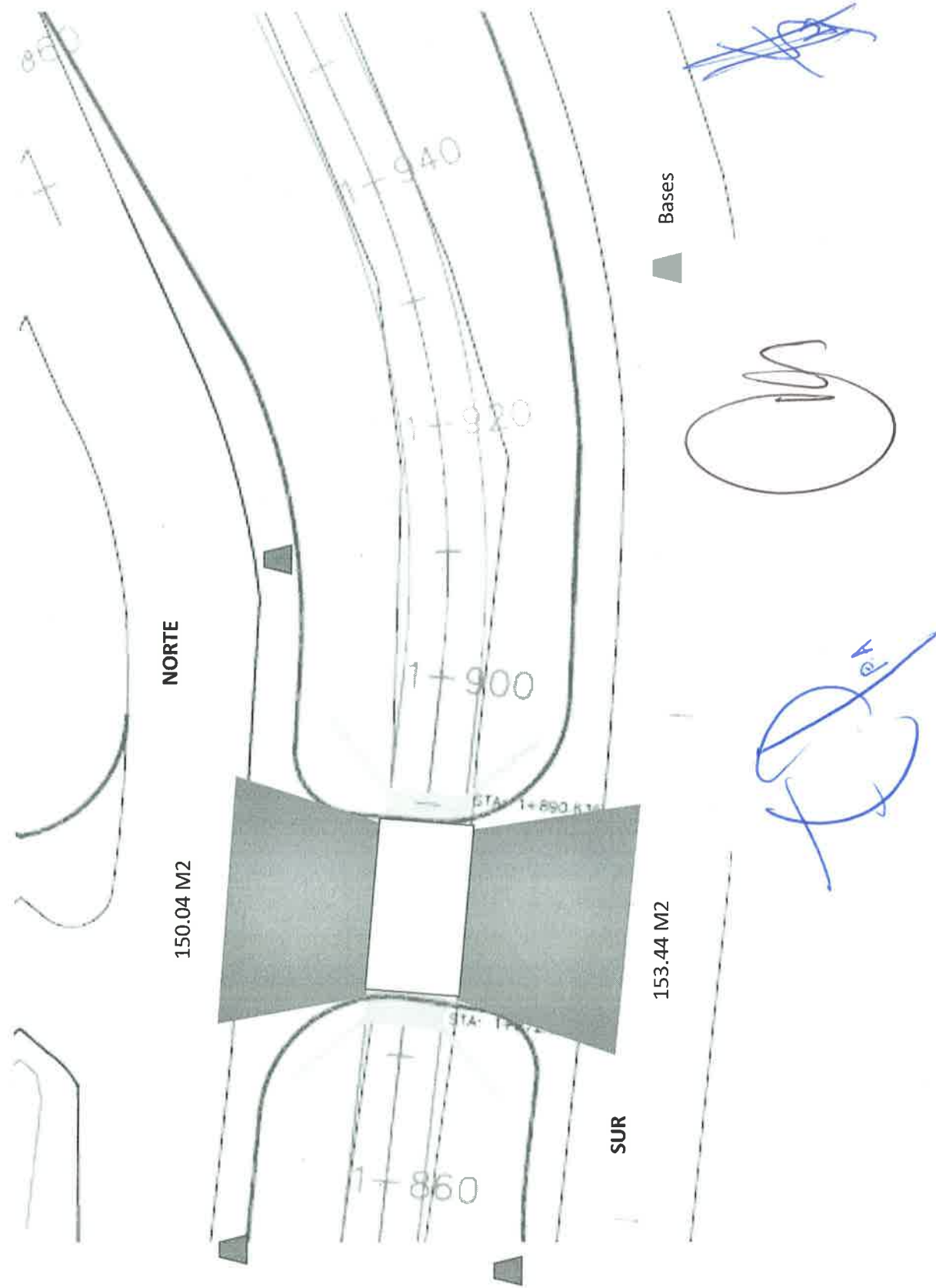
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE COMPACTACION TERRENO NATURAL CONCEPTO 3



GENERAL

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
4	009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactacion del 90% de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material producto de banco que elija el contratista ,tamaño máximo de 3", incluye el suministro del material, humectacion y todas las maniobras y acarreos necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	4393.00 M3

RELLENO CUERPO NORTE VIALIDAD CADENAMIENTO 1+000 AL 1+150

1389.40 M3

RELLENO CUERPO SUR VIALIDAD CADENAMIENTO 0+ 040 AL 0+ 150

2253.64 M3 ESTA ESTIMACION SOLO SE PAGARA EL 60% DEL CUERPO SUR

TERRAPLEN DE TALUD DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 1 +890 AL 2+010

749.96 M3

SUBTOTAL 4393.00

SE ANEXA DETALLE DE TOPOGRAFIA

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
4	009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactación del 90% de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material producto de banco que elija el contratista , tamaño máximo de 3", incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarreos necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	4393.00 M3

MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

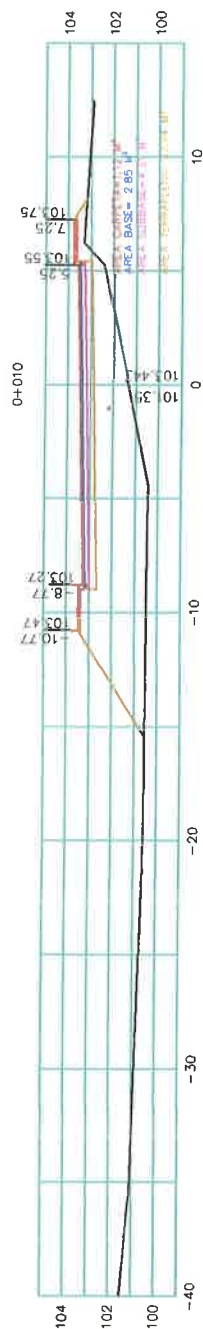
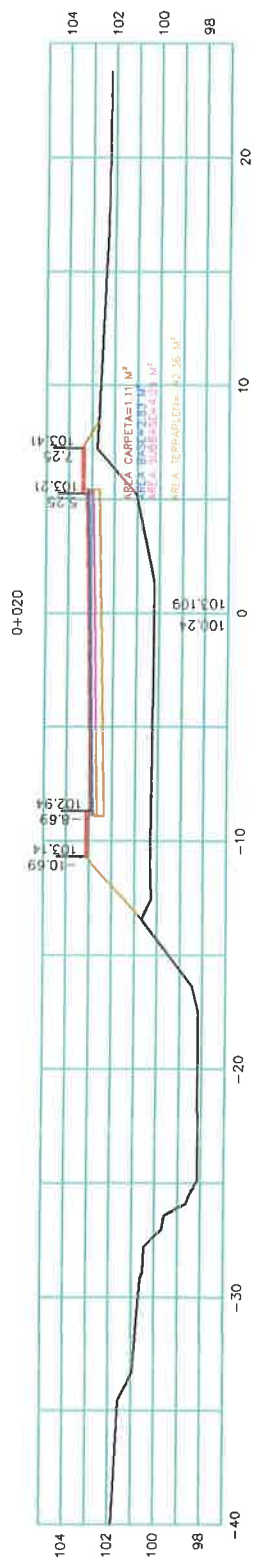
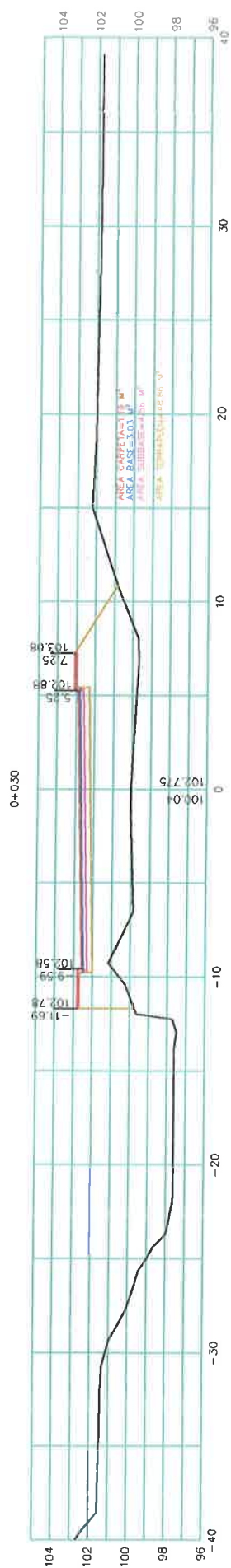
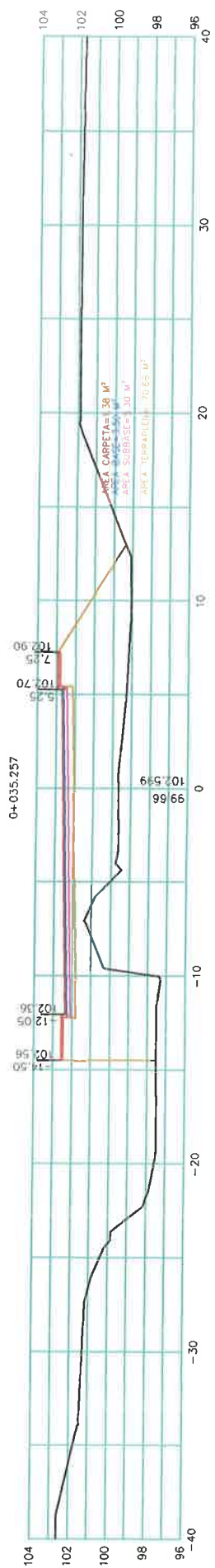
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

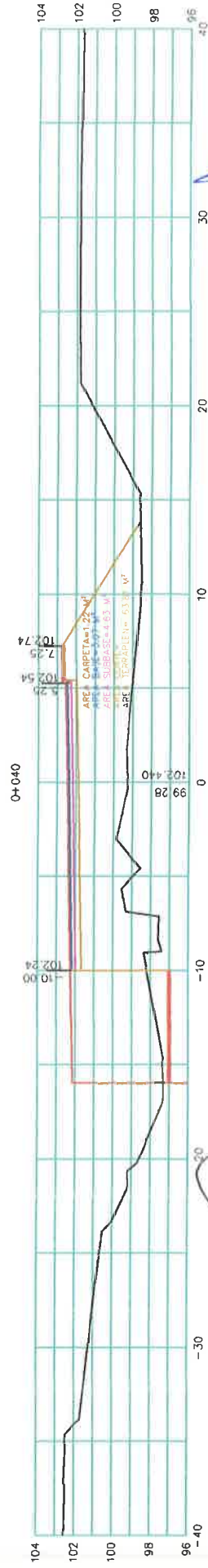
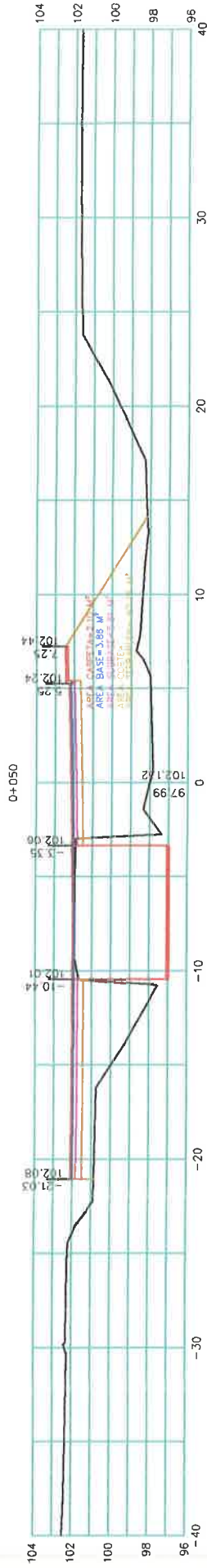
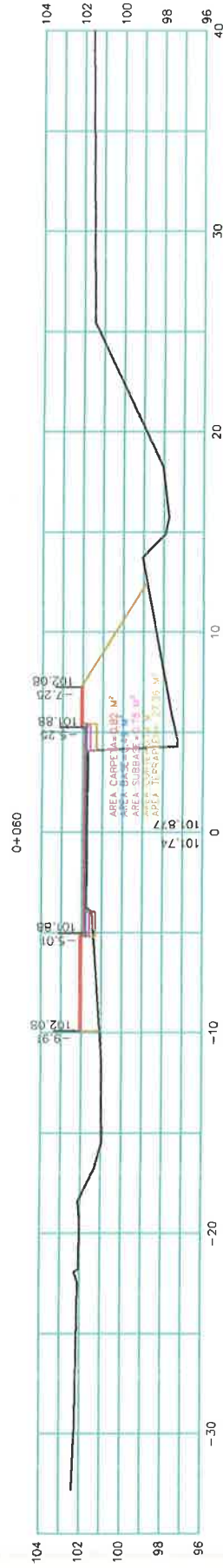
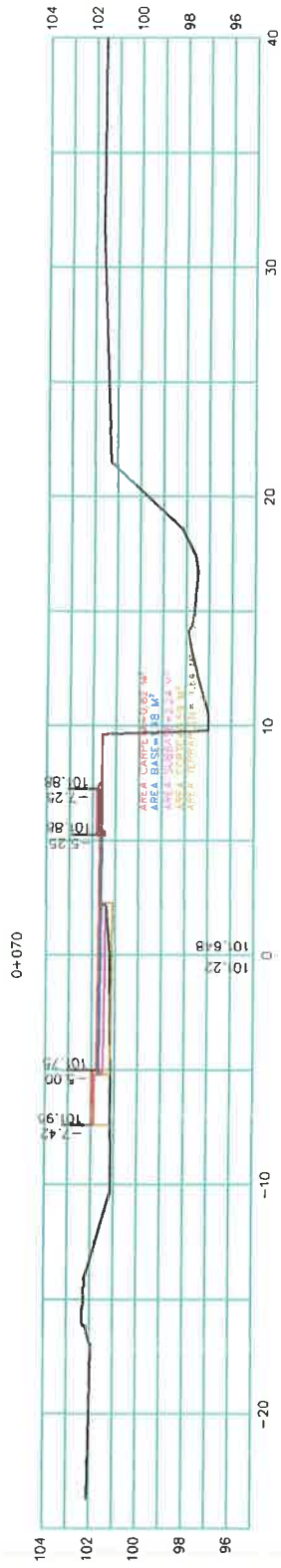
CORTE Y TERRAPLEN DE CUERPO SUR VIALIDAD CONCEPTO 4

ESTACION	M2		A1 + A2		SEMIDISTANCIA	M3	
	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN		CORTE	TERRAPLEN
0+040	0.78	0.57					
0+030	1.77	2.11	2.55	2.68	5	12.75	13.40
0+020	2.26	4.15	4.03	6.26	5	20.15	31.30
0+010	2.17	4.62	4.43	8.77	5	22.15	43.85
0+000	1.26	17.06	3.43	21.68	5	17.15	108.40
0+010	0	37.74	1.26	54.8	5	6.30	274.00
0+020	0	42.36	0	80.1	5	0.00	400.50
0+030	0	48.86	0	91.22	5	0.00	456.10
0+035.257	0	70.68	0	119.54	2.6285	0.00	314.21
0+040	0	63.81	0	134.49	4.743	0.00	637.89
0+050	0	67.76	0	131.57	5	0.00	657.85
0+060	0.19	27.36	0.19	95.12	5	0.95	475.60
0+070	0.59	1.64	0.78	29	5	3.90	145.00
0+080	4.79	0.25	5.57	29.25	5	27.85	146.25
0+090	4.97	0.63	9.76	0.88	5	48.80	4.40
0+100	4.67	0.65	9.64	1.28	5	48.20	6.40
0+100.293	4.72	0.64	9.39	1.29	0.1465	1.38	0.19
0+110	5.52	0.51	10.24	1.15	4.8535	49.70	5.58
0+120	3.9	0.58	9.42	1.09	5	47.10	5.45
0+130	2.19	0.92	6.09	1.5	5	30.45	7.50
0+140	1.09	1.09	3.28	2.01	5	16.40	10.05
0+150	0.43	1.34	1.52	2.43	5	7.60	12.15
SUMA TOTAL						360.83	3756.07

ESTA ESTIMACION SOLO SE PAGARA EL 60%

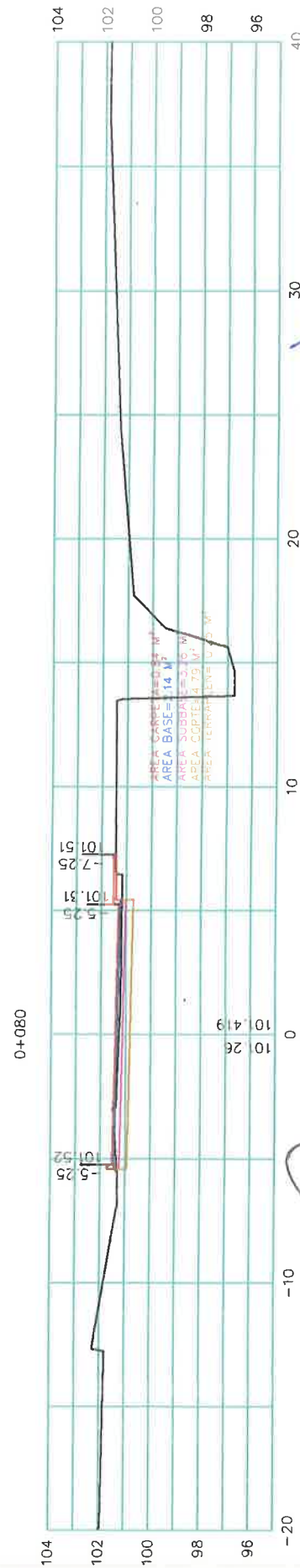
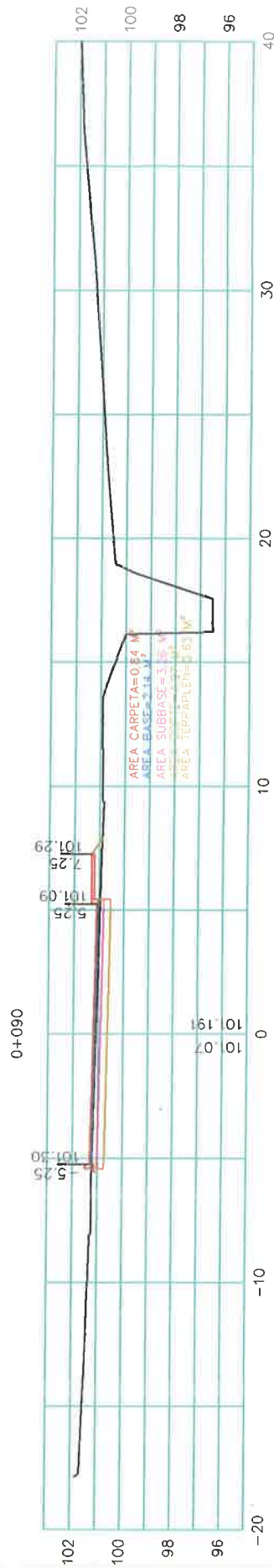
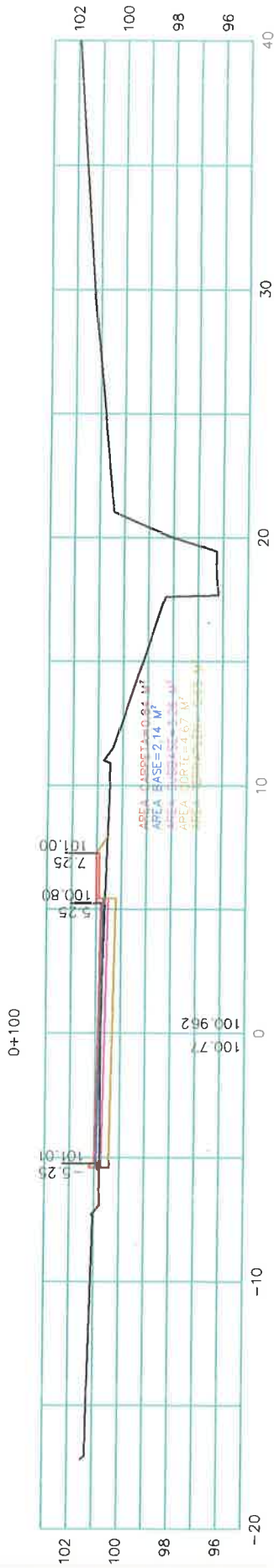
2253.64





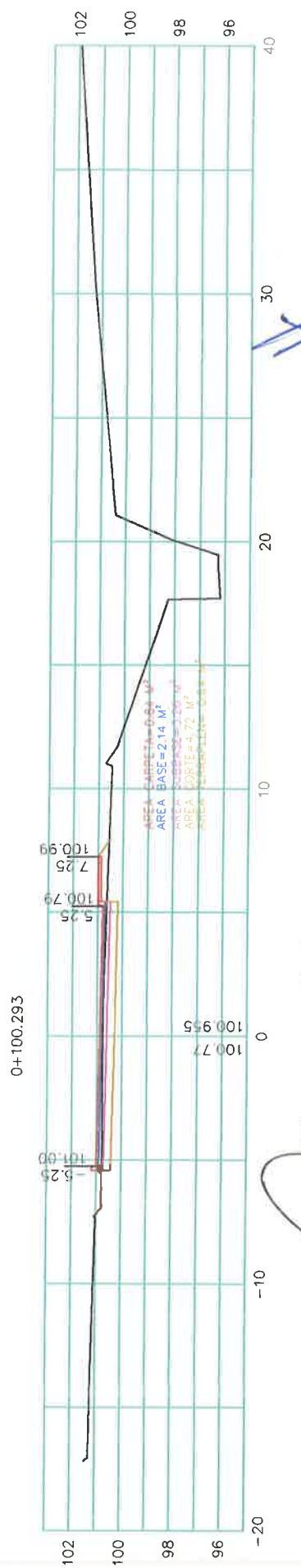
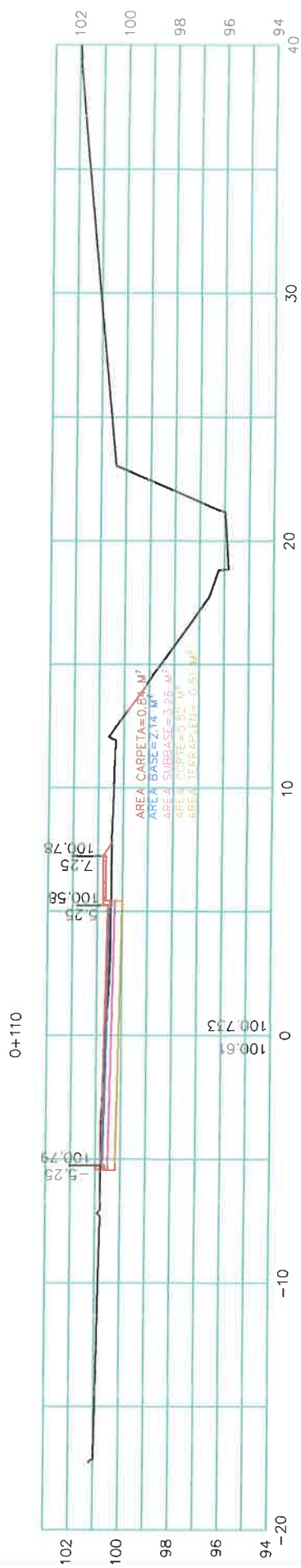
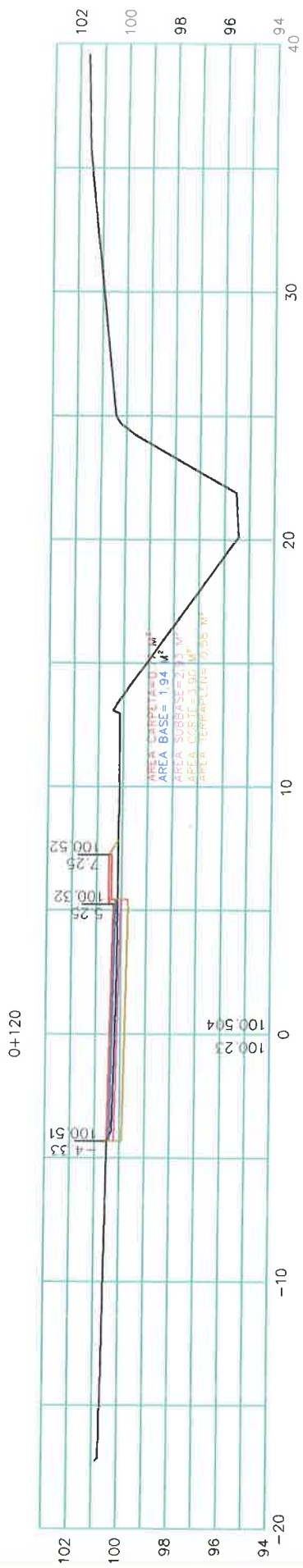
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

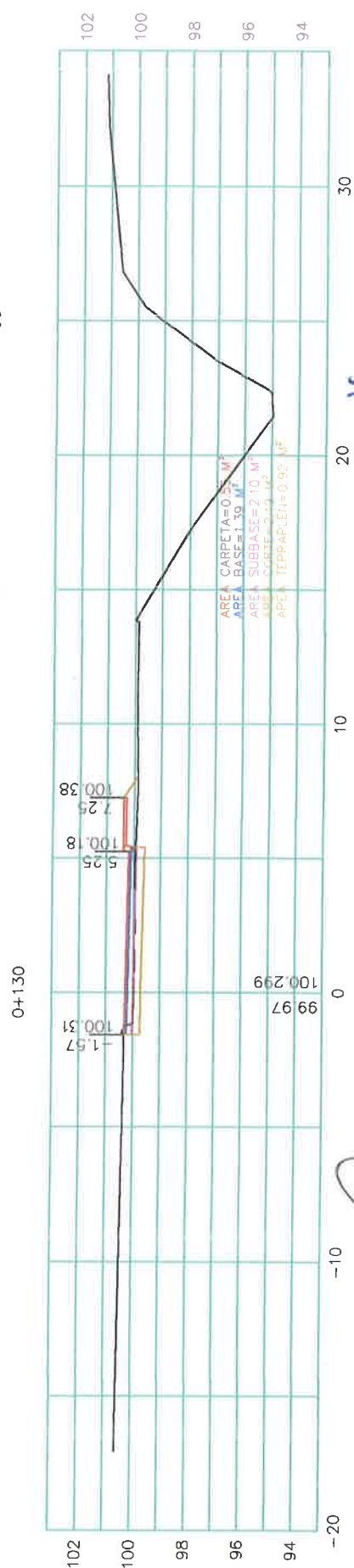
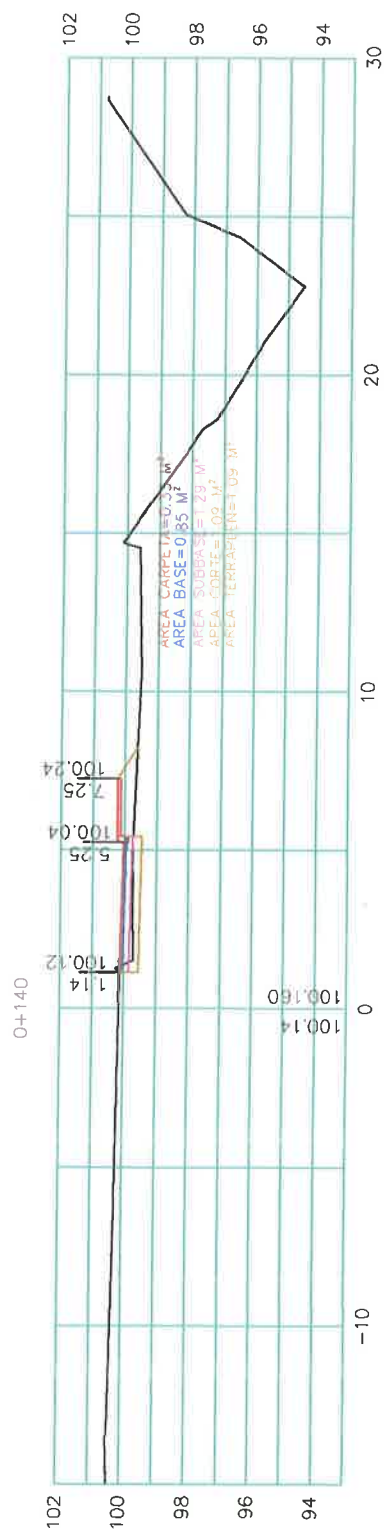
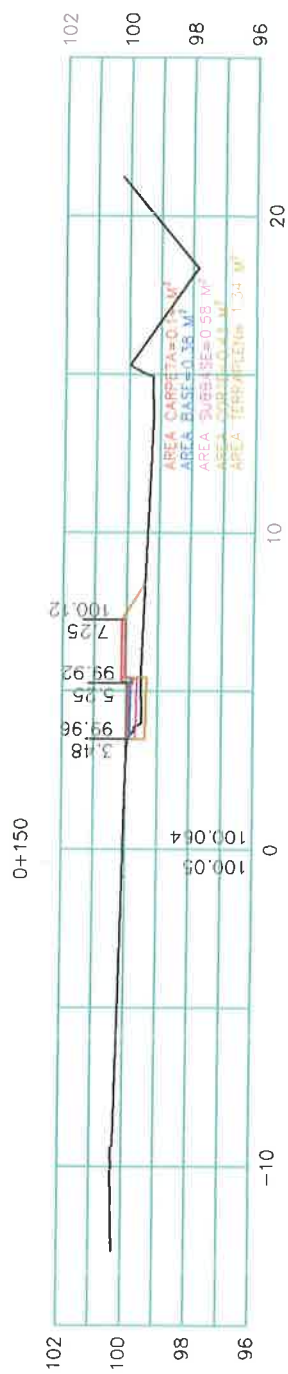


[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



Handwritten signature and initials: *[Signature]* and *1.8.24*



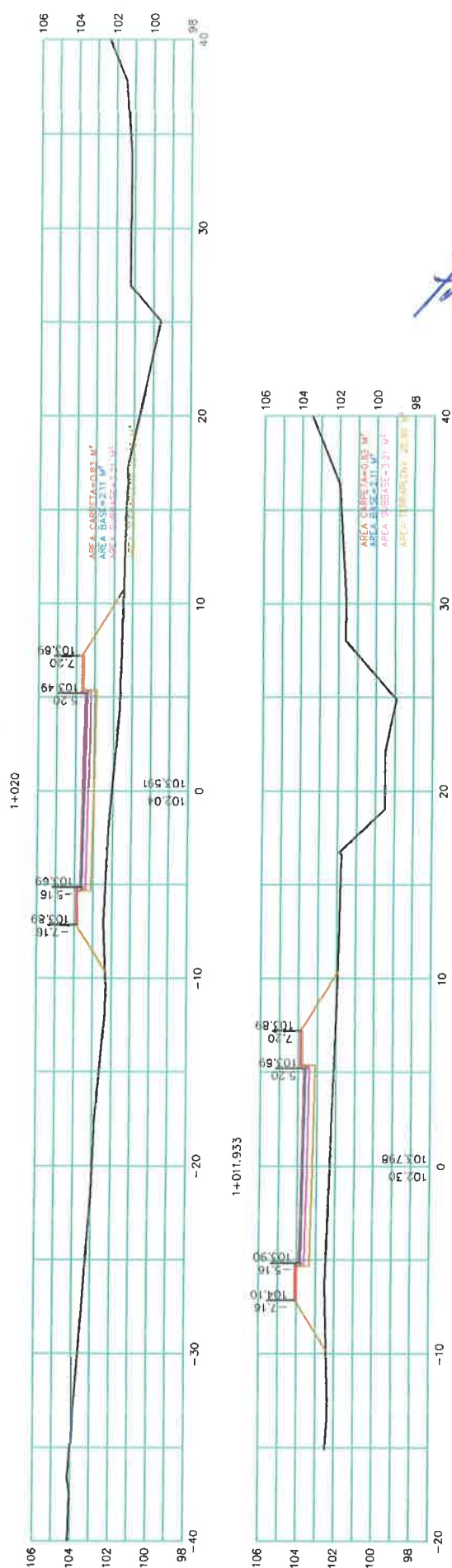
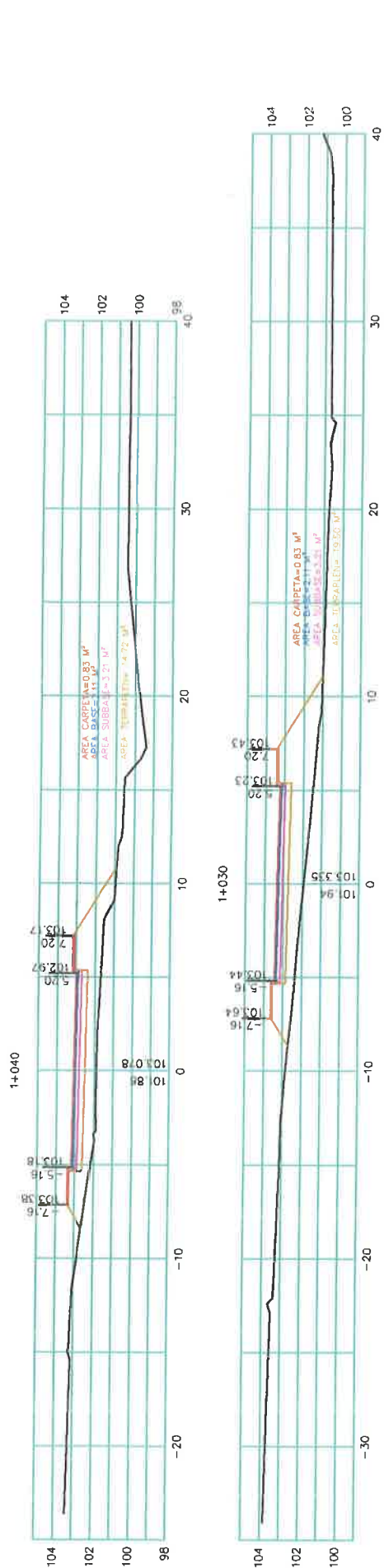
CORTE Y TERRAPLEN DE CUERPO NORTE VIALIDAD CONCEPTO 4

ESTACION	M2		A1 + A2		SEMIDISTANCIA	M3	
	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN		CORTE	TERRAPLEN
1+000	6.16	2.28					
1+010	0	20.27	6.16	22.55	5	30.80	112.75
1+011.933	0	20.96	0	41.23	0.9665	0.00	39.85
1+020	0	22.42	0	43.38	4.0335	0.00	216.90
1+030	0	19.5	0	41.92	5	0.00	209.60
1+040	0	14.72	0	34.22	5	0.00	171.10
1+050	2.69	8.15	2.69	22.87	5	13.45	114.35
1+060	3.21	4.91	5.9	13.06	5	29.50	65.30
1+070	4.51	24.44	7.72	29.35	5	38.60	146.75
1+080	3.49	0.93	8	25.37	5	40.00	126.85
1+090	2.45	5.33	5.94	6.26	5	29.70	31.30
1+099.793	2.79	4.56	5.24	9.89	4.8965	26.20	49.45
1+100	2.82	4.44	5.61	9	0.1035	28.05	45.00
1+110	3.9	1.43	9.51	10.43	5	47.55	52.15
1+120	2.66	0.09	6.56	1.52	5	32.80	7.60
1+130	1.45	0	4.11	0.09	5	20.55	0.45
1+140	0.4	0	1.85	0	5	9.25	0.00
1+150	0.19	0	0.59	0	5	2.95	0.00
SUMA TOTAL						349.40	1389.40

 P.A.

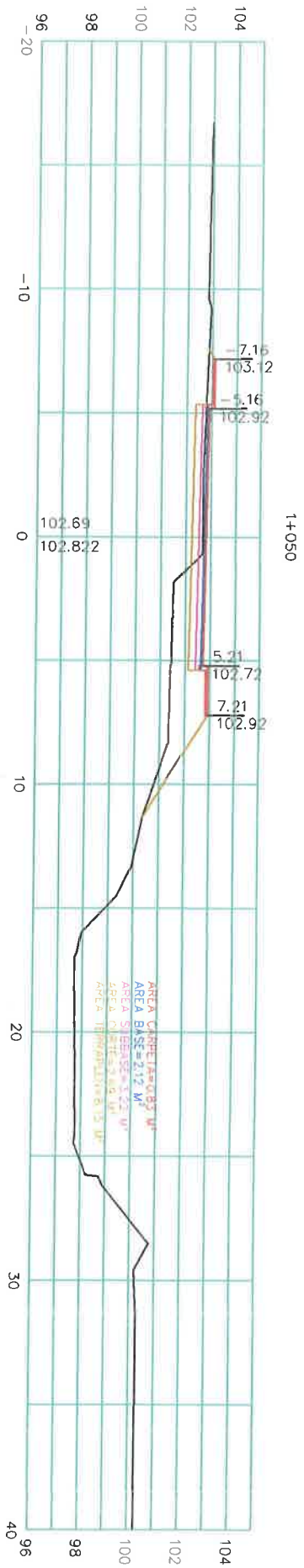
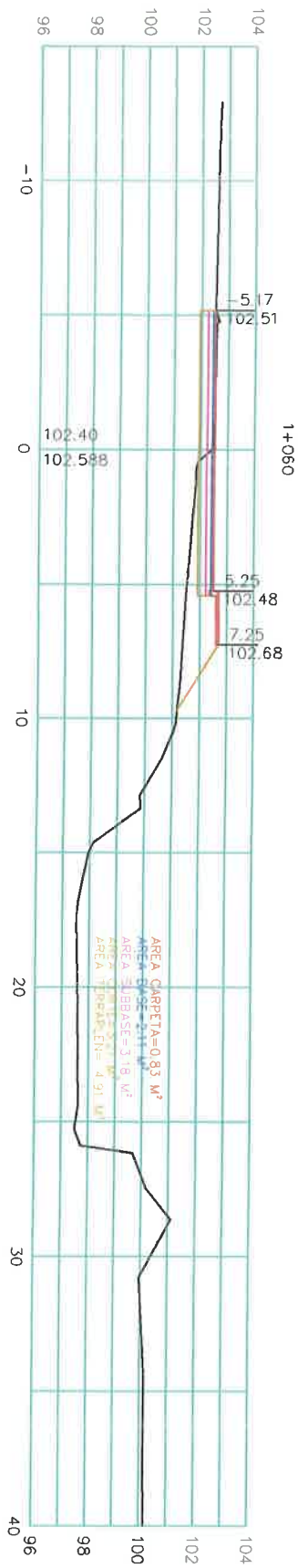
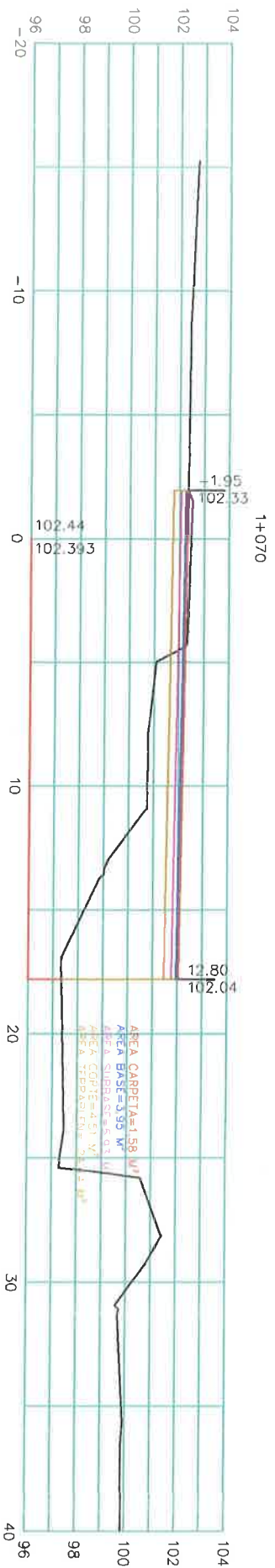
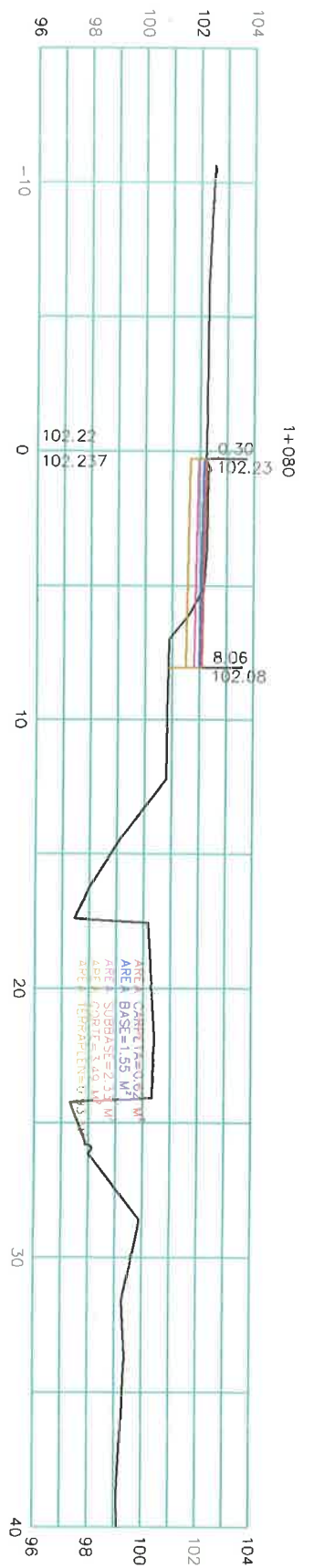






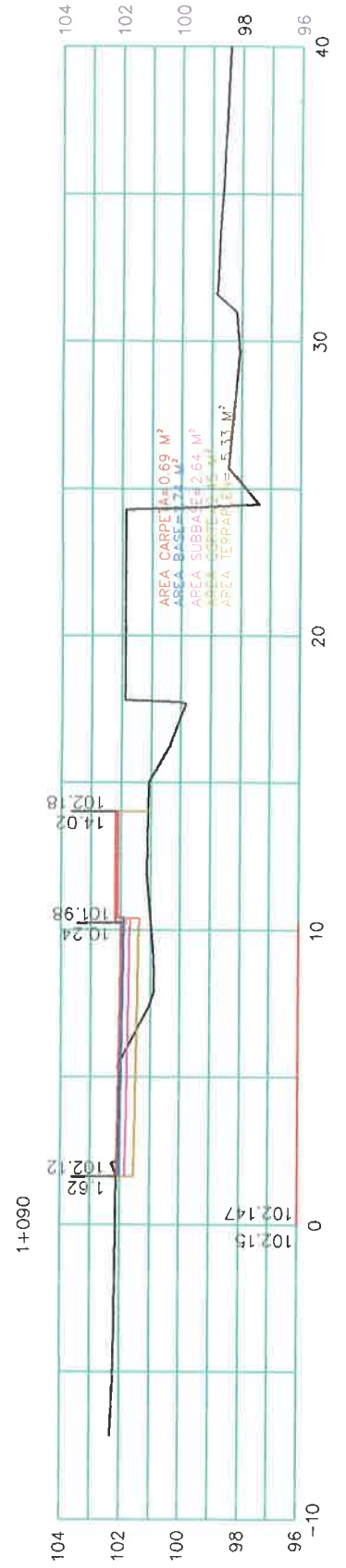
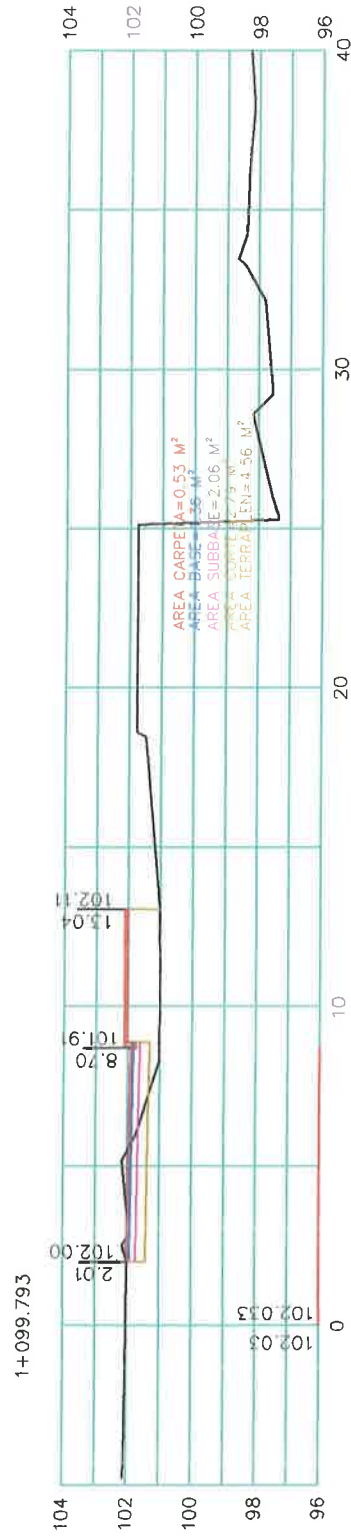
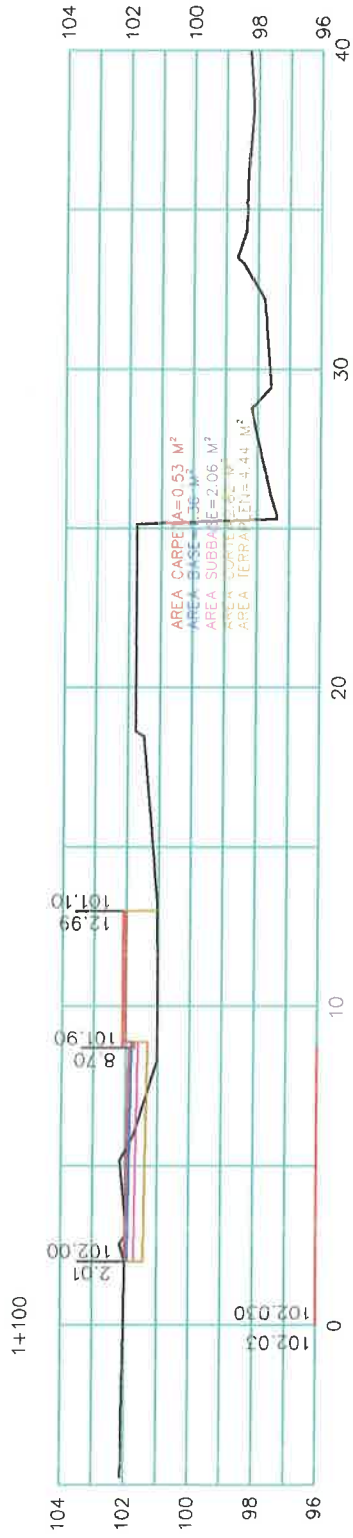
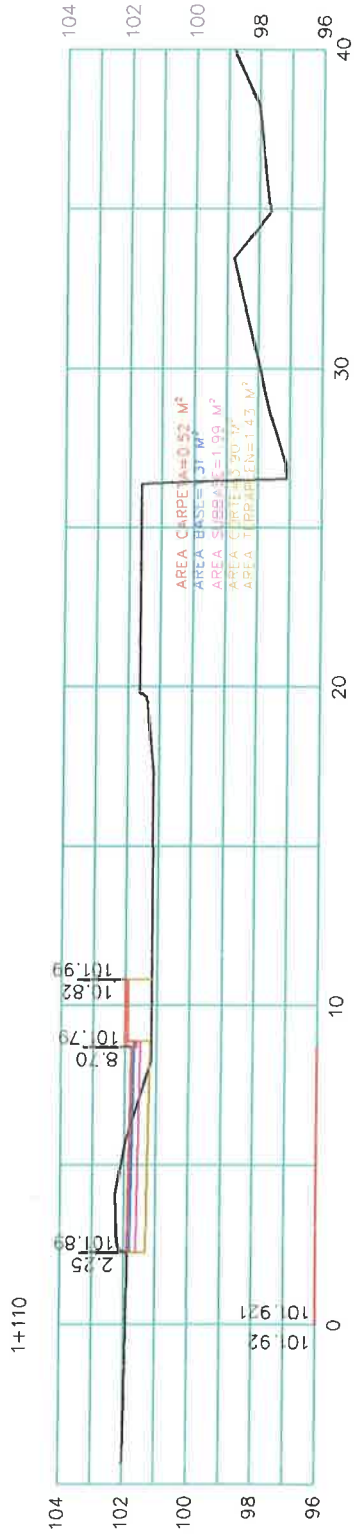
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



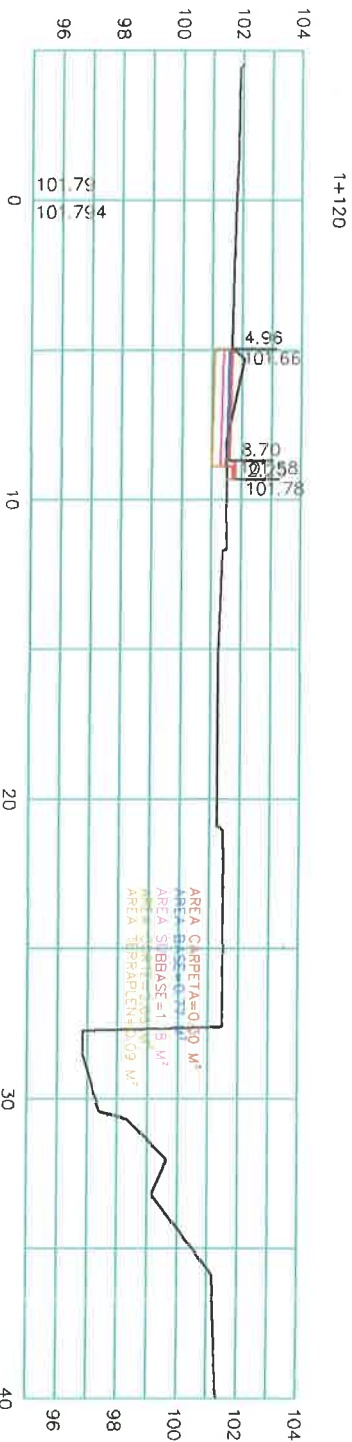
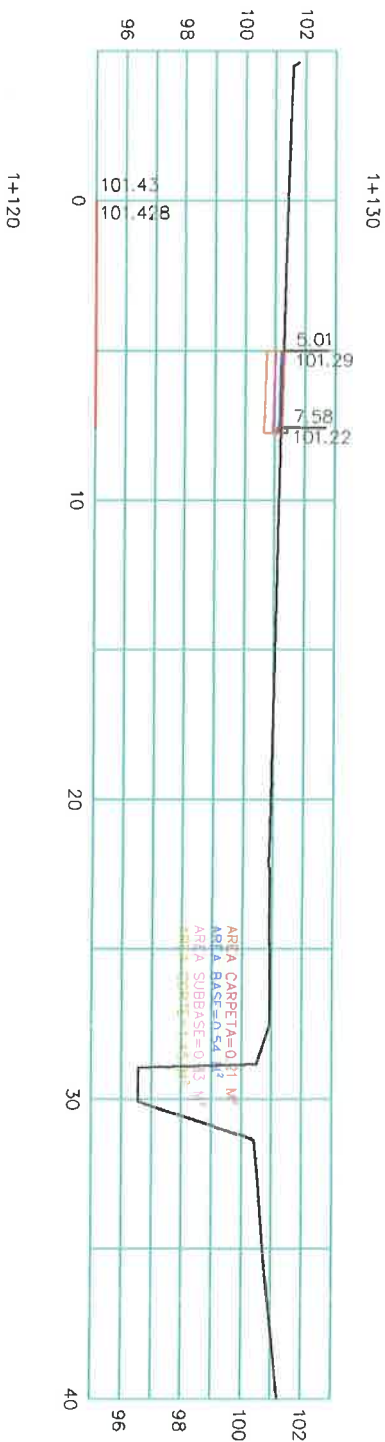
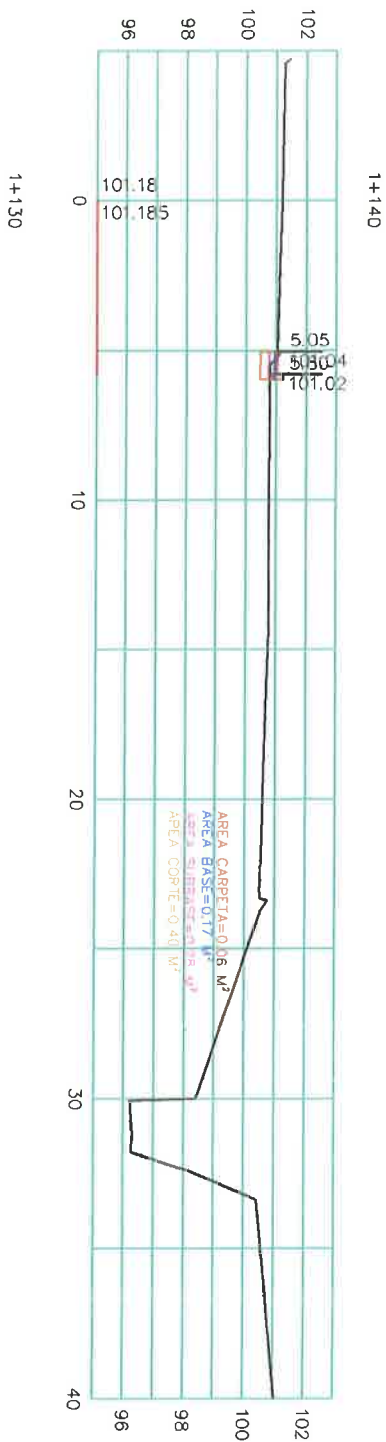
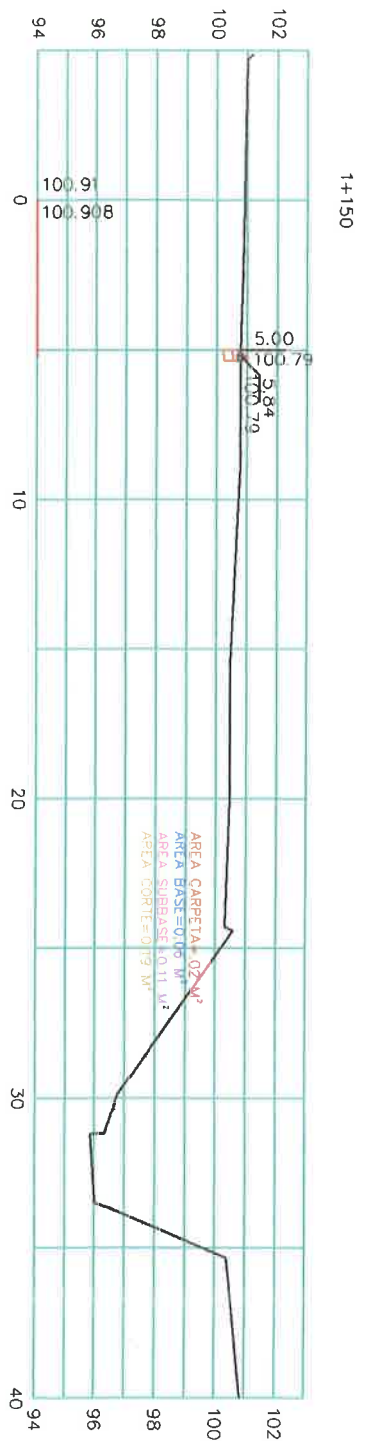
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PA

PA



Handwritten signature/initials.

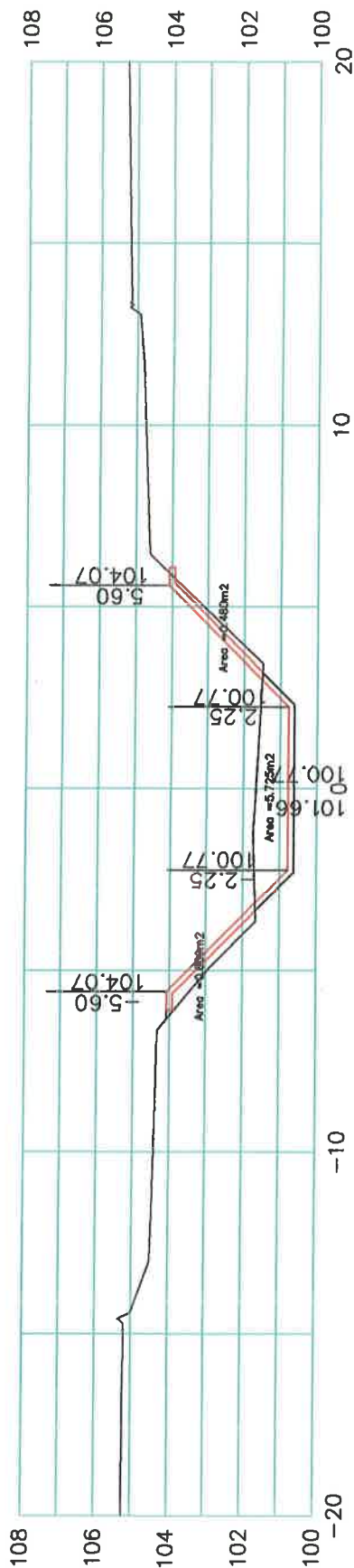
Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials with "P.A." written below.

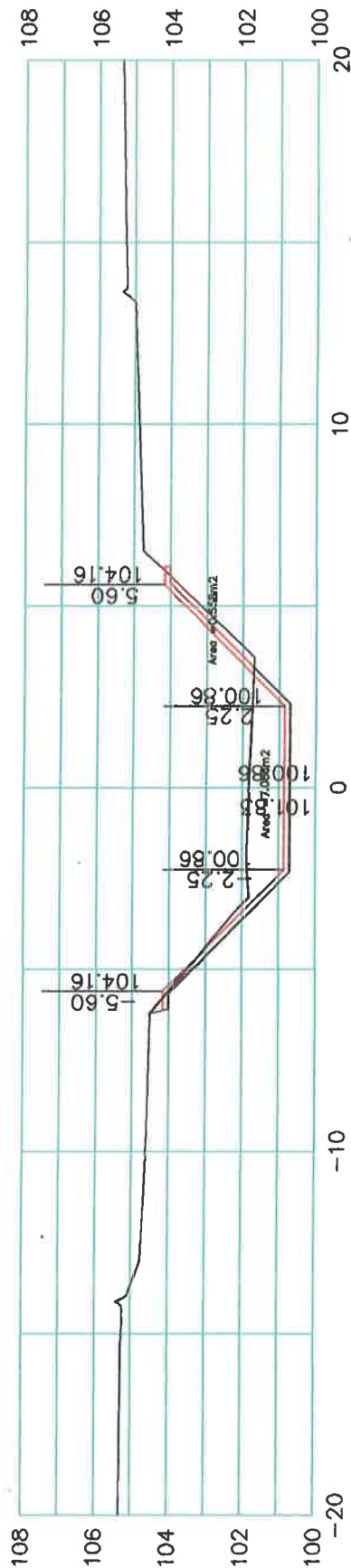
TERRAPLEN EN TALUD TRAPEZOIDAL CONCEPTO 4

ESTACION	AREAS M2	A1+A2	SEMEDISTANCIA	VOLUMEN M3
	TERRAPLEN	TERRAPLEN		TERRAPLEN
1+889.108	0.59			
1+900	1.3	1.89	5.44	10.28
1+920	6.02	7.32	10	73.20
1+940	3.96	9.98	10	99.80
1+960	3.81	7.77	10	77.70
1+980	7.26	11.07	10	110.70
1+995.108	9.77	17.03	7.55	128.58
2+000	9.77	19.54	2.6	50.80
2+010	17.35	27.12	10	198.9
				749.96

1+900

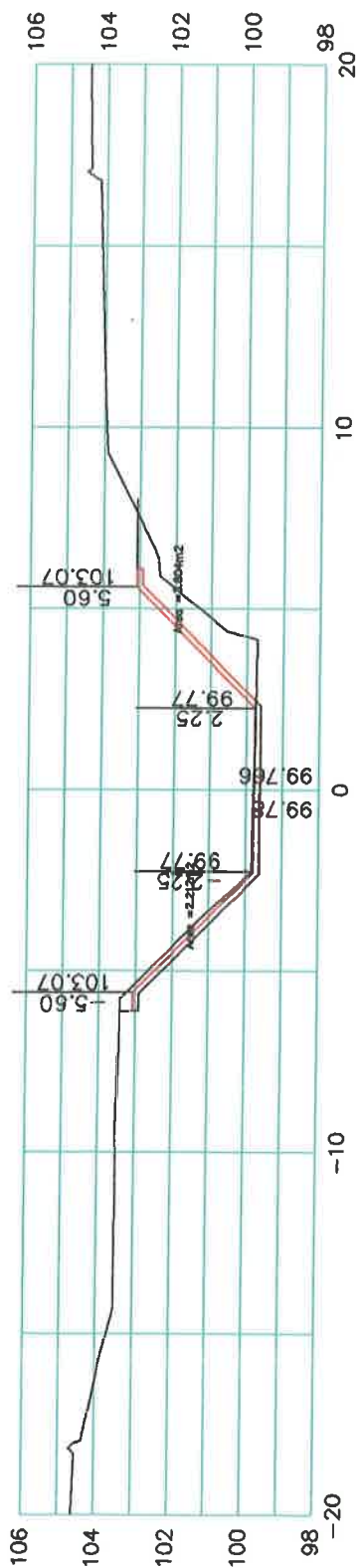


1+890

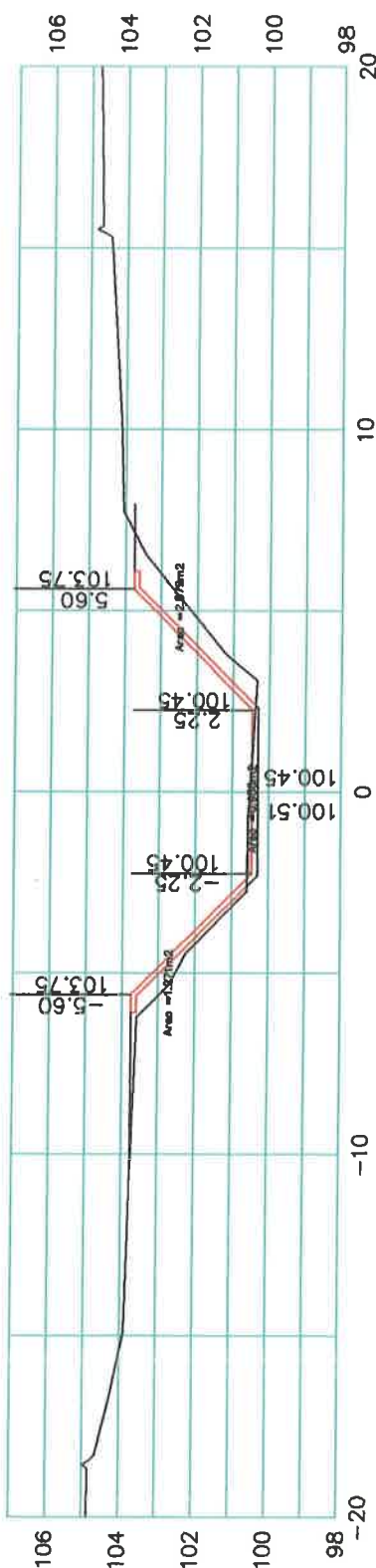


Handwritten signature and initials.

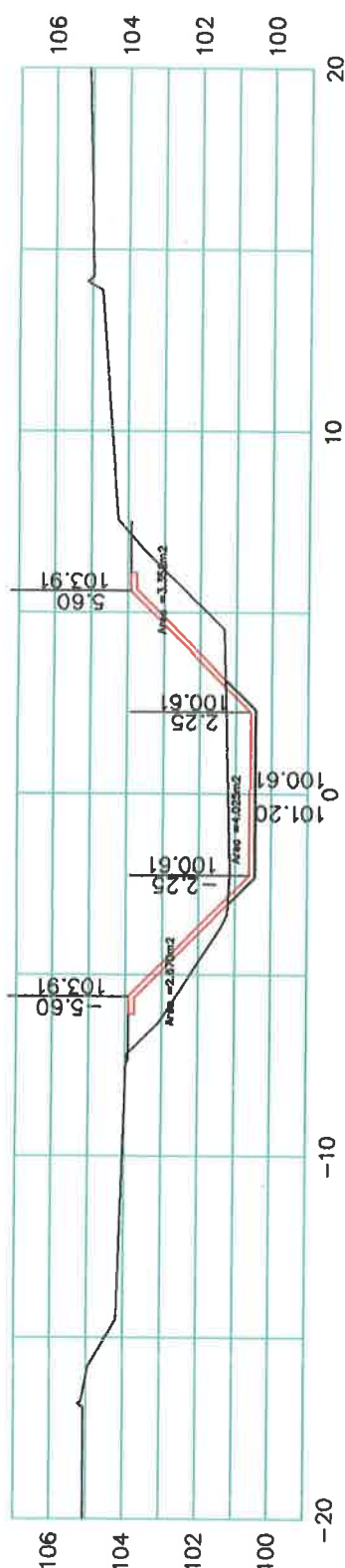
1+960



1+940



1+920

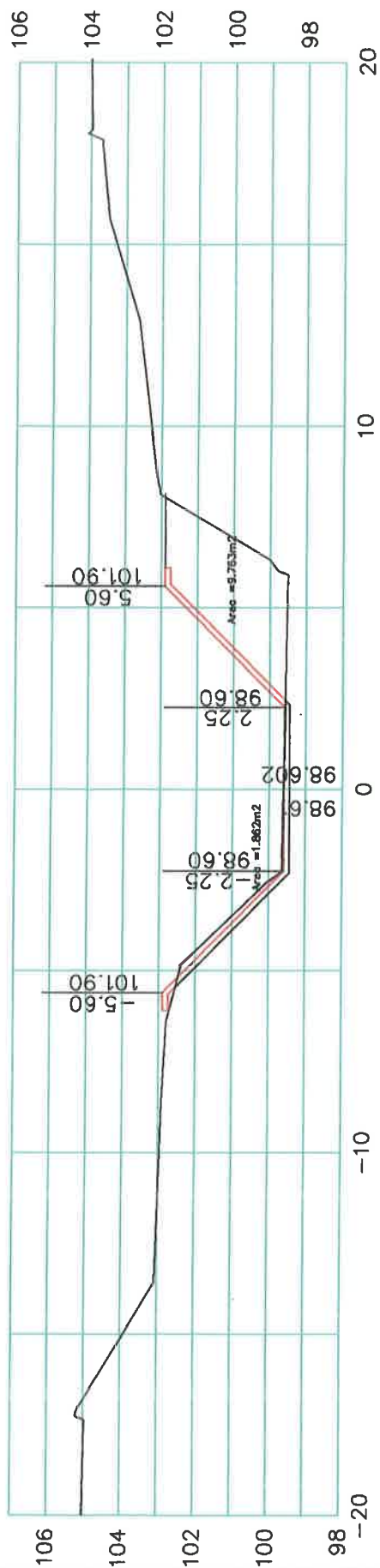


[Handwritten signature]

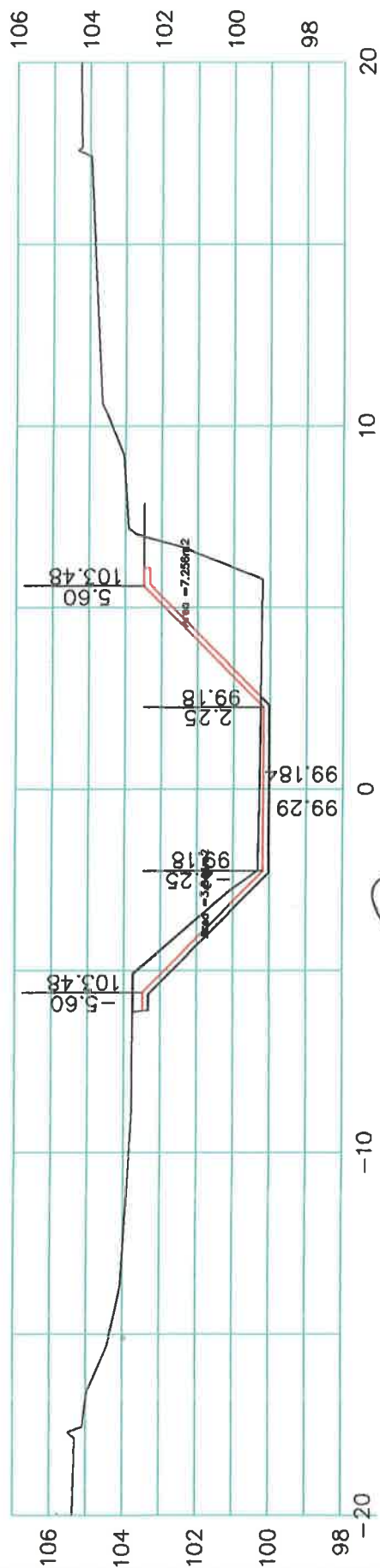
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1+995.108



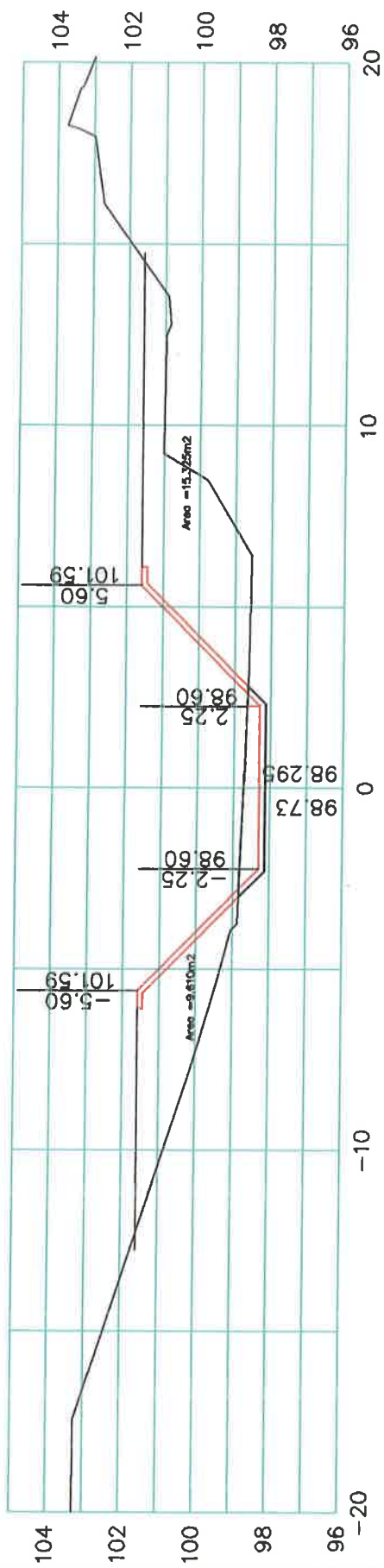
1+980



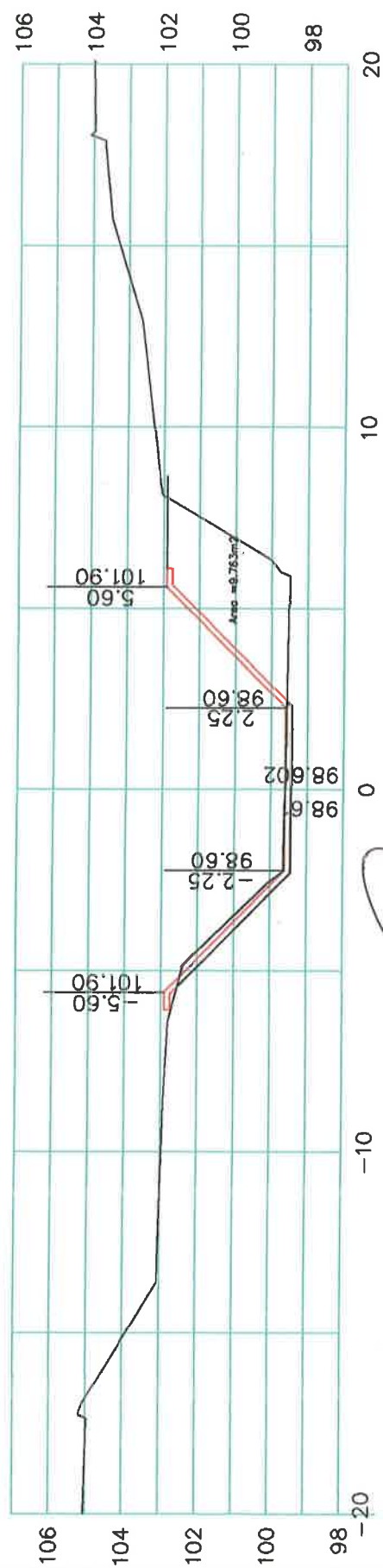
Handwritten signature and initials

Handwritten signature

2+020



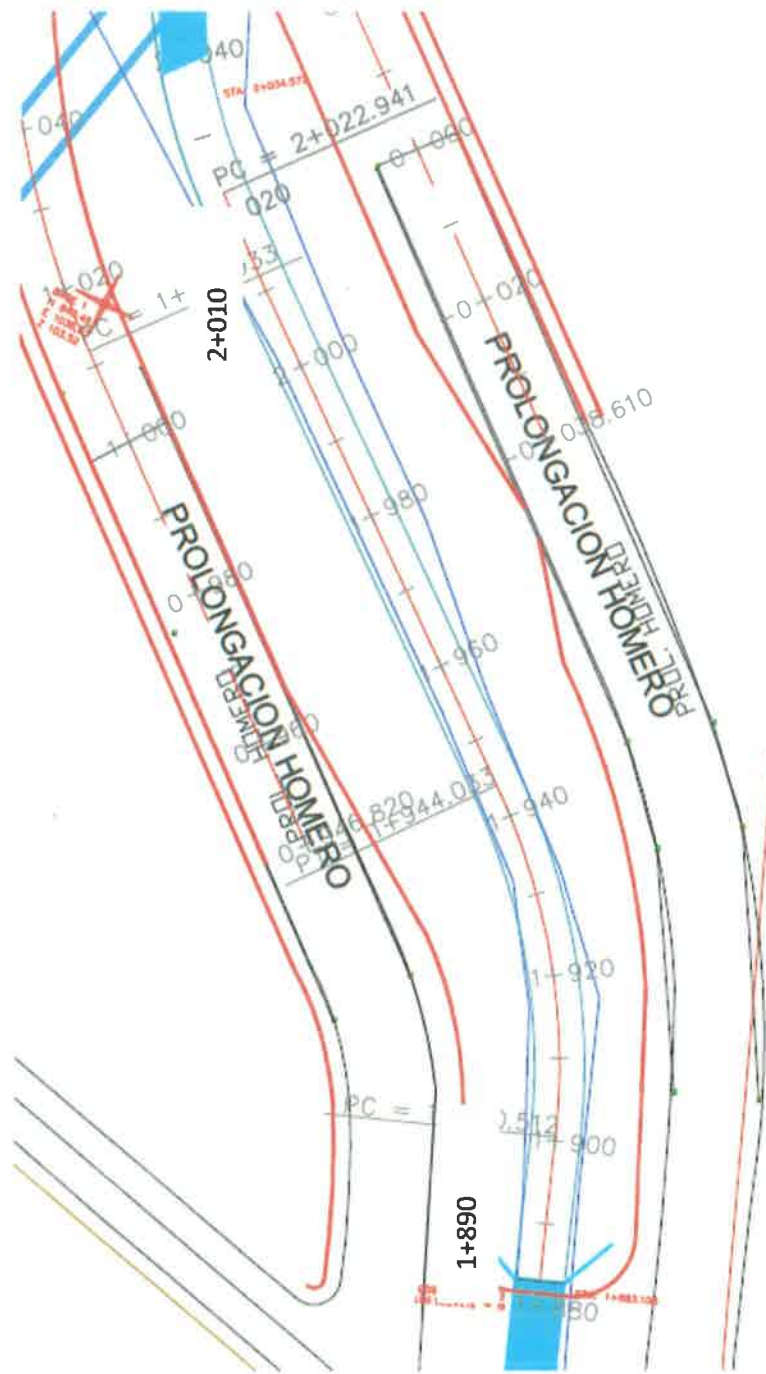
2+000



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PLANTA DE TERRAPLEN DE TALUD EN CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 1+890 AL 2+010 CONCEPTO 4



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

CONCEPTO:

009-F-11-a) 2) Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto.

91.04 M3

[illegible]

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:	CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.	FECHA:	31 DE MARZO DE 2018
		PERIODO:	03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
		No. CONTRATO:	No. 107/2017
		No. ESTIMACION:	9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
5	009-F-11-a) 2) Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto.	91.04 M3

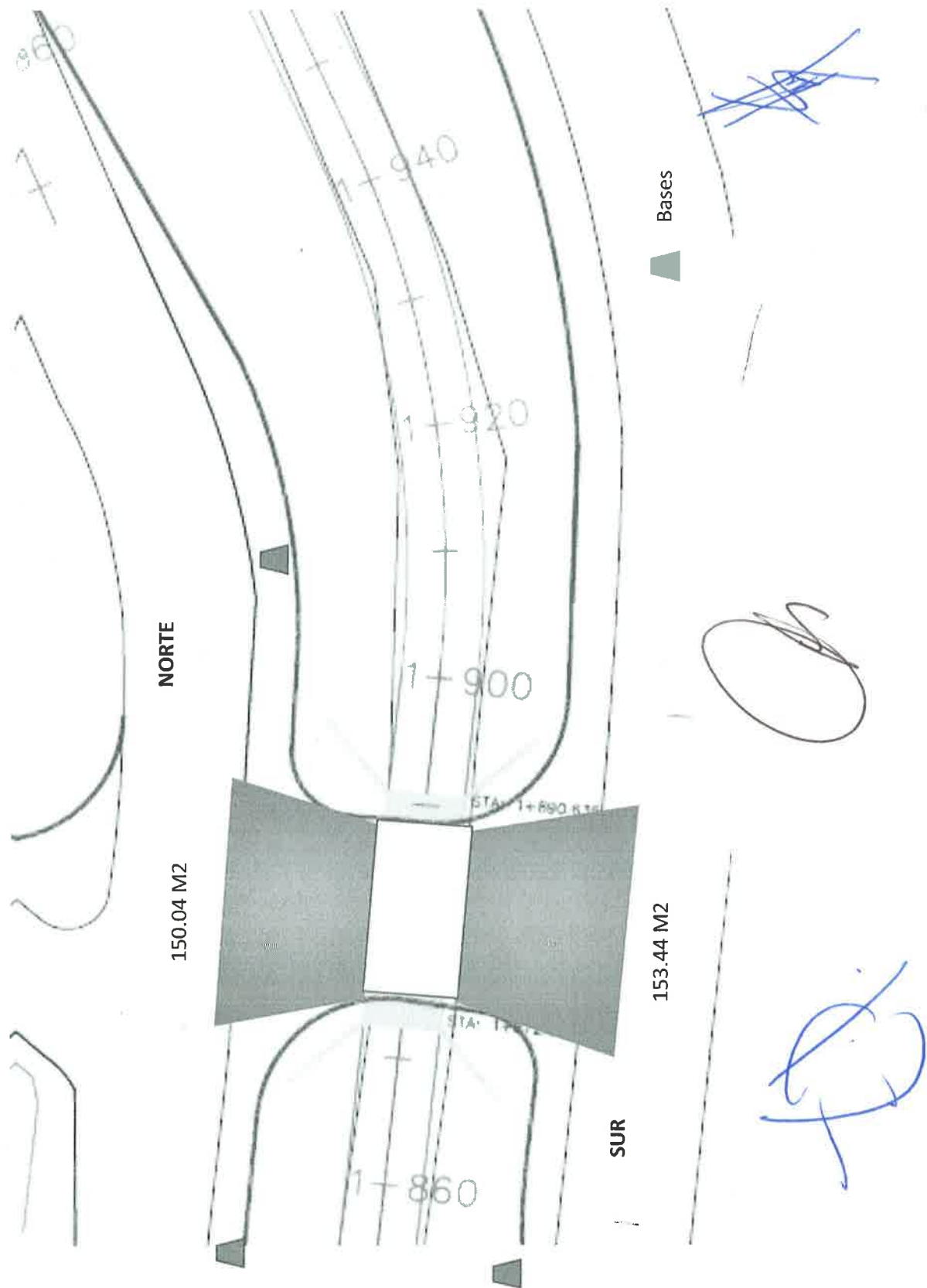
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE SUBRASANTE CONCEPTO 5



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE

MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	009-F-16-f)	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
6	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material, acarreo, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.		220.29 M3

RELLENO DE BANQUETAS

	LONGITUD	ANCHO	ALTURA DE RELLENO	VOLUMEN	BASES	# BASES	ALTURA	VOLUMEN BASES
BANQUETAS CADENAMIENTO 1 + 890 AL 1+990								
BANQUETA NORTE	70.90	2.50	0.50	88.63	0.36	2.00	0.40	0.29
BANQUETA SUR	89.30	2.50	0.40	89.30	0.36	2.00	0.40	0.29
BANQUETAS CADENAMIENTO 1 + 860 AL 1+890.63								
BANQUETA NORTE 1	30.80	2.50	0.20	15.40	0.36	1.00	0.40	0.14
PARAPETO NORTE	7.47	1.75	0.12	1.56	0.36	0.00	0.40	0.00
BANQUETA NORTE 2	28.90	2.00	0.20	11.56	0.36	0.00	0.40	0.00
BANQUETA SUR 1	17.80	2.00	0.20	7.12	0.36	1.00	0.40	0.14
PARAPETO SUR	7.47	1.79	0.12	1.60	0.36	0.00	0.40	0.00
SUR 2	15.30	2.00	0.20	6.12	0.36	1.00	0.40	0.14

SUBTOTAL

221.29

DESCUENTO DE BASES

1.00

220.29

BASE
0.60 X 0.60



SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
6	009-F-16-ñ Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material, acarreo, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	220.29 M3

MANO DE OBRA

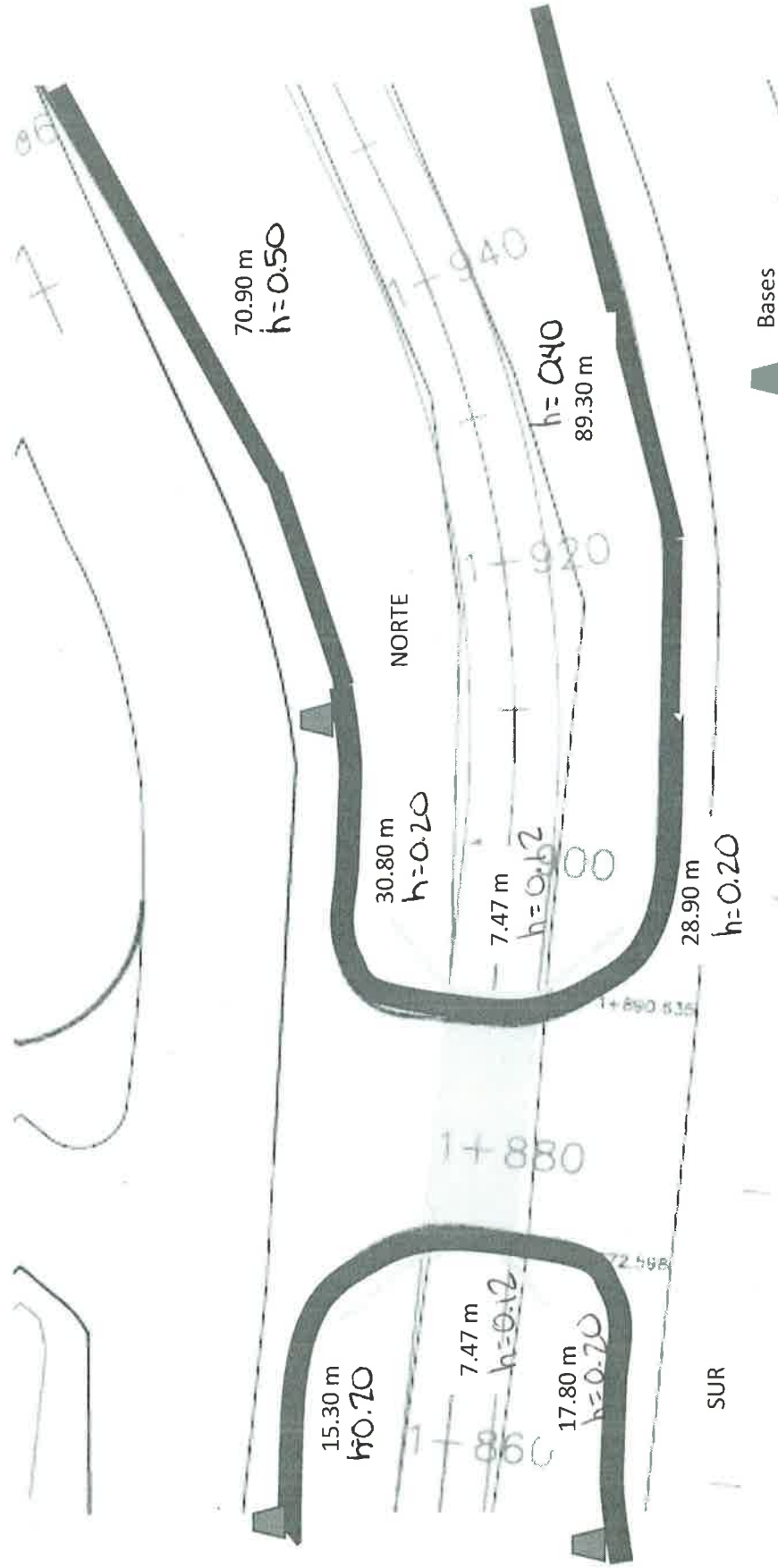


RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

G E N E R A D O R

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
8	047-C-02-h) Excavaciones para estructuras, a cualquier profundidad excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación,afines, maquinaria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	410.68 M3

CORTE AREA DE PUENTE DE MAMPOSTERIA Y CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 1 + 890 AL 2+010

	VOLUMEN
	410.68

SUBTOTAL	410.68
-----------------	---------------

SE ANEXA DETALLE DE TOPOGRAFIA

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

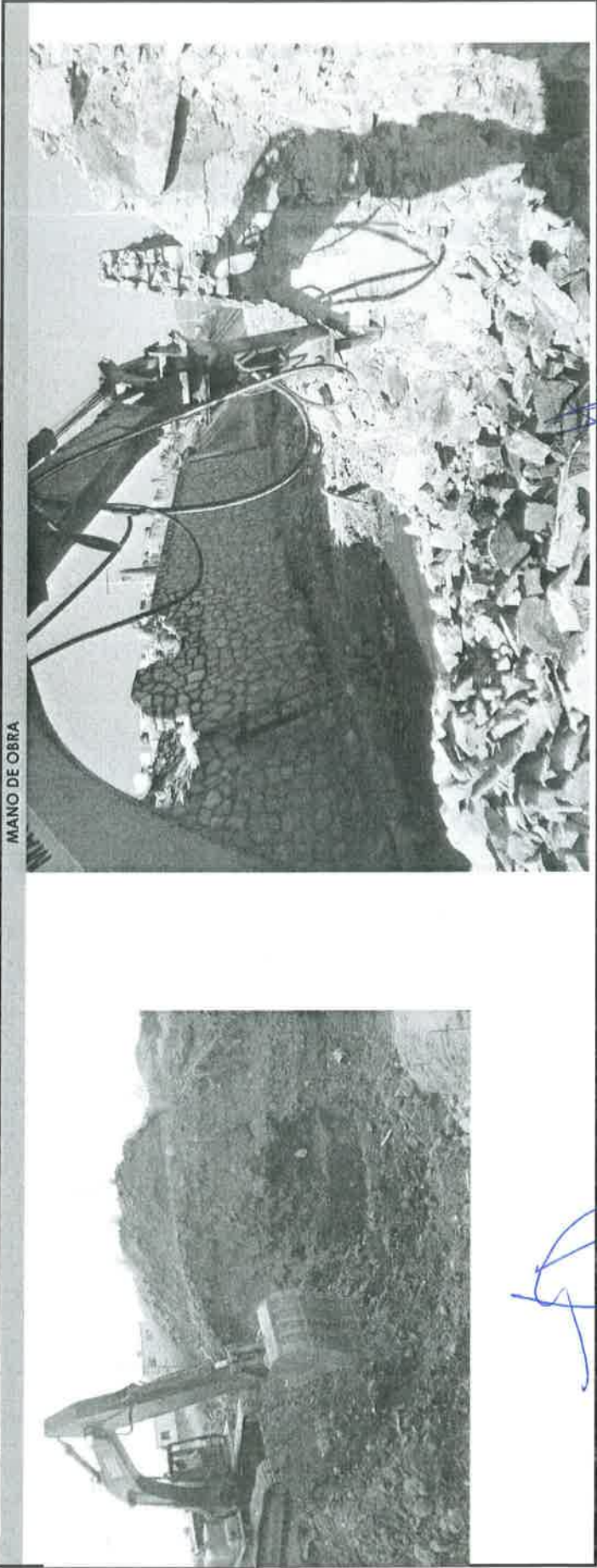
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.
FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
8	047-C-02-h) Excavaciones para estructuras, a cualquier profundidad excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación,afines, maquinaria, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	410.68 M3

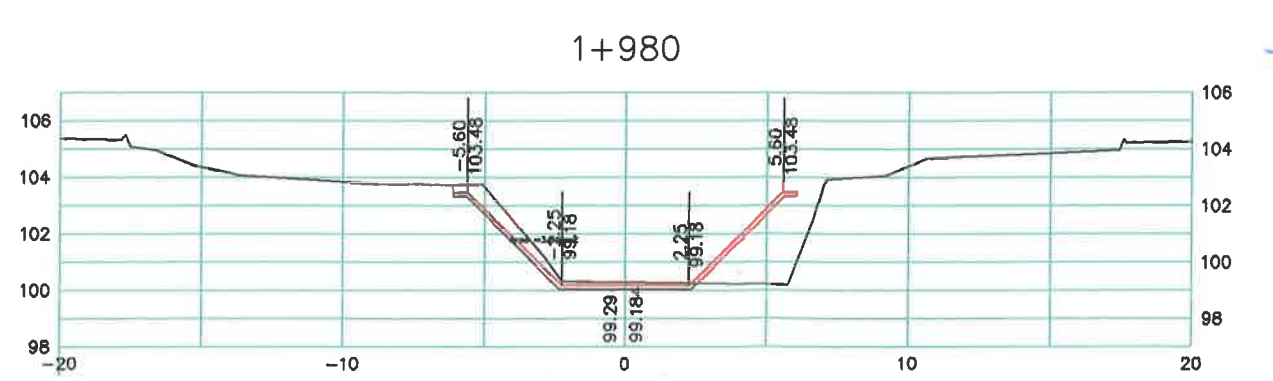
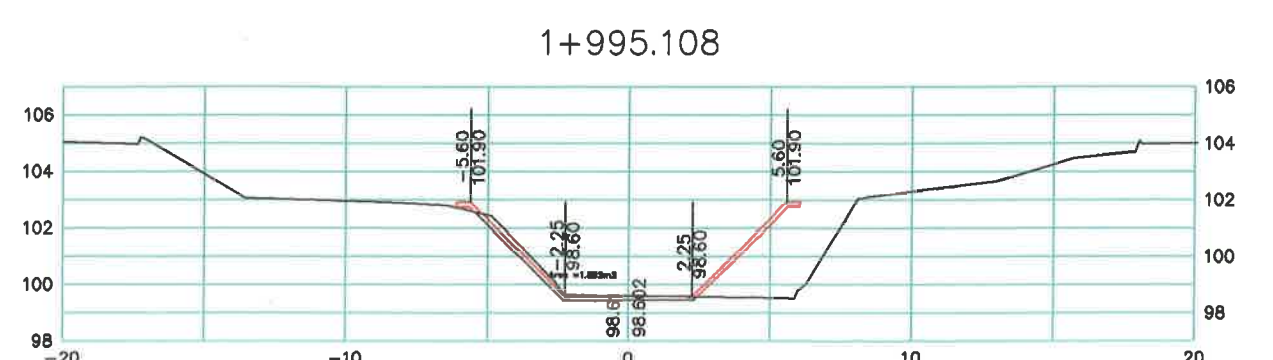
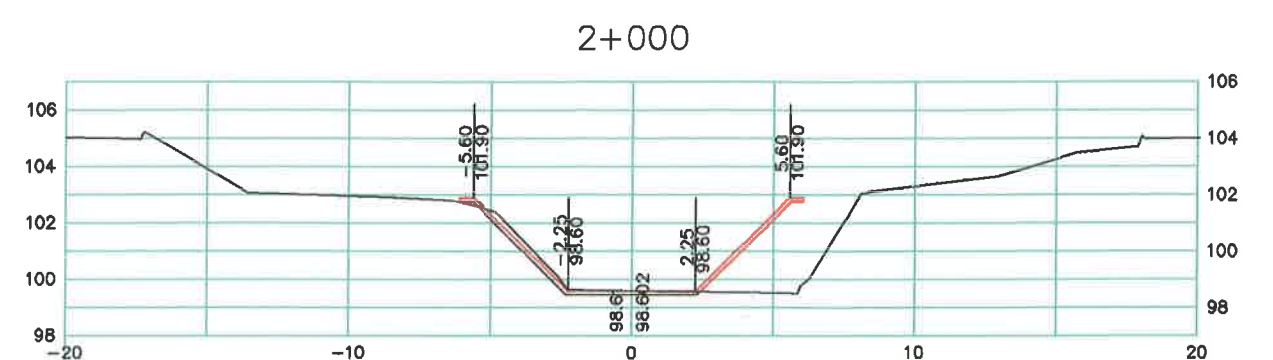
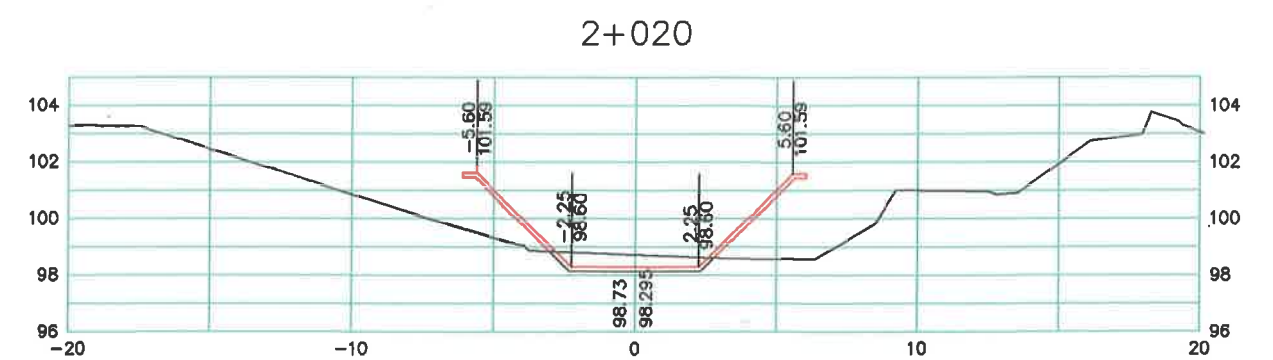
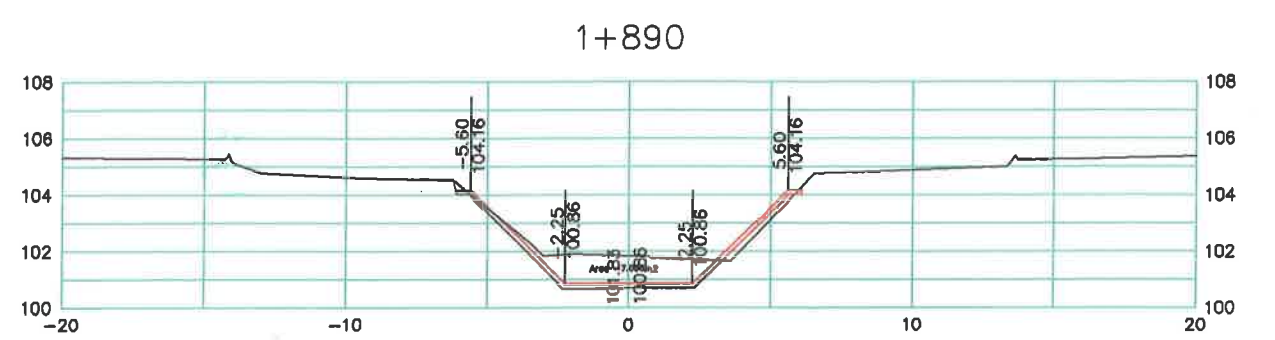
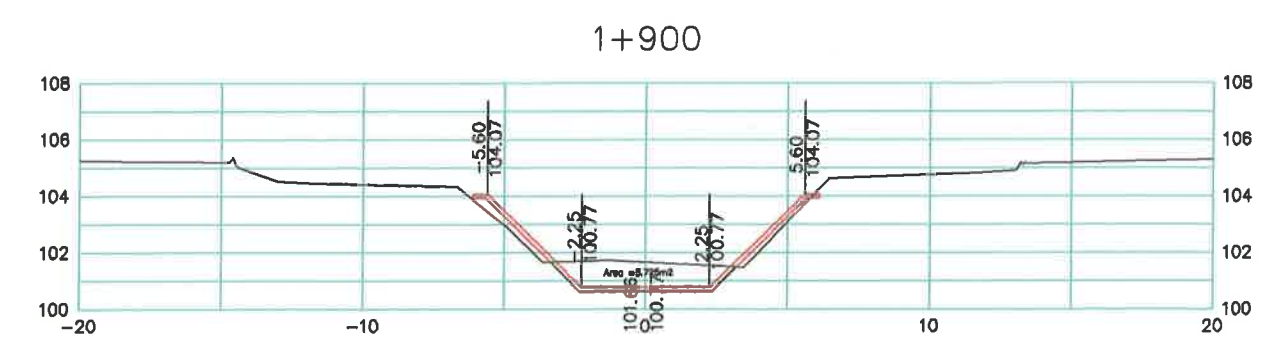
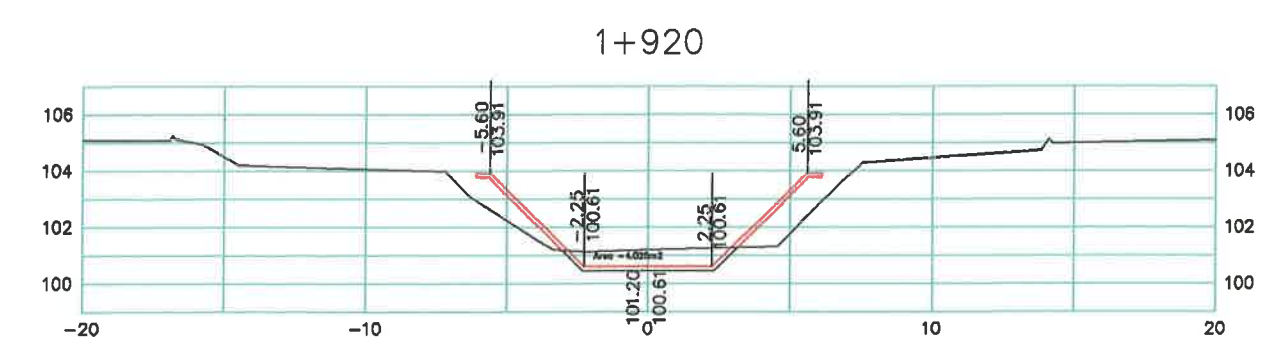
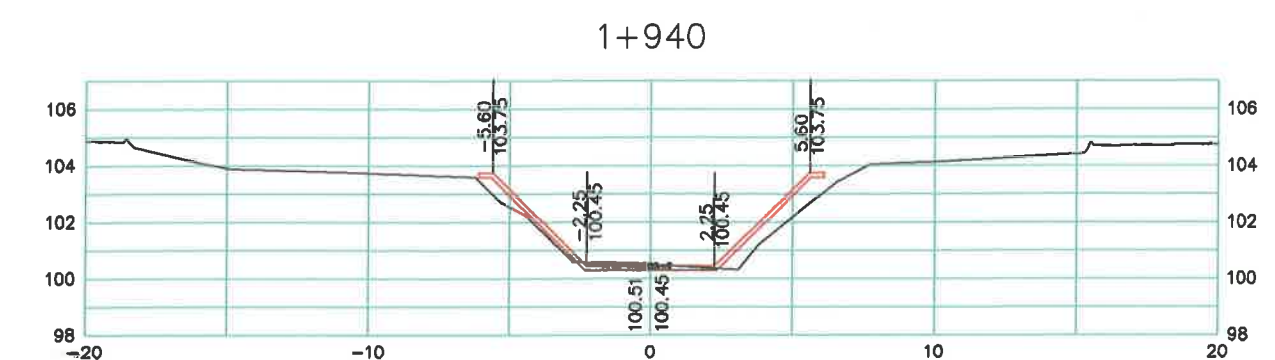
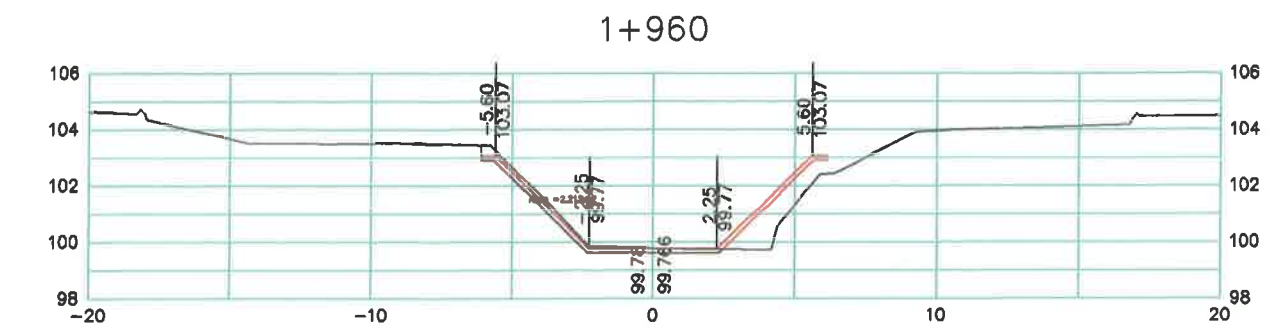


MANO DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

Handwritten scribbles and a circled 'P' in the left margin.



Handwritten scribbles in the bottom right margin.

Handwritten mark resembling a stylized 'h' or 'k' in the top left corner.

ABOLICION DE LA ESCLAVITUD

AV. ABDL. ESCLAVITUD

ATARJEA EXISTENTE

PROLONGACION HOMERO

COLECTOR EXISTENTE

LINEA A.P. 42°0' APROX.

LINEA A.P. 18°0' APROX.

COLECTOR EXISTENTE 16°0' APROX.

PROLONGACION HOMERO

CAVAL TRAPEZAL

PROLONGACION HOMERO

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

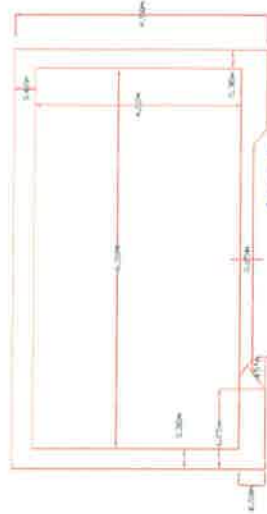
No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zampeado y dentellon , Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	33.73 M3

PLANTILLA PUENTE TIPO CANAL			
CADENAMIENTO	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR TOTAL
2 + 040 AL 2+072	32.00	6.80	0.05
2 + 107.36 AL 2+174.56	67.20	5.80	0.05
			33.73



VER CROQUIS 1 ANEXO

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:	CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.	FECHA:	31 DE MARZO DE 2018
		PERIODO:	03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
		No. CONTRATO:	No 107/2017
		No. ESTIMACION:	9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c= 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zampeado y dentellon. Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	33.73 M3

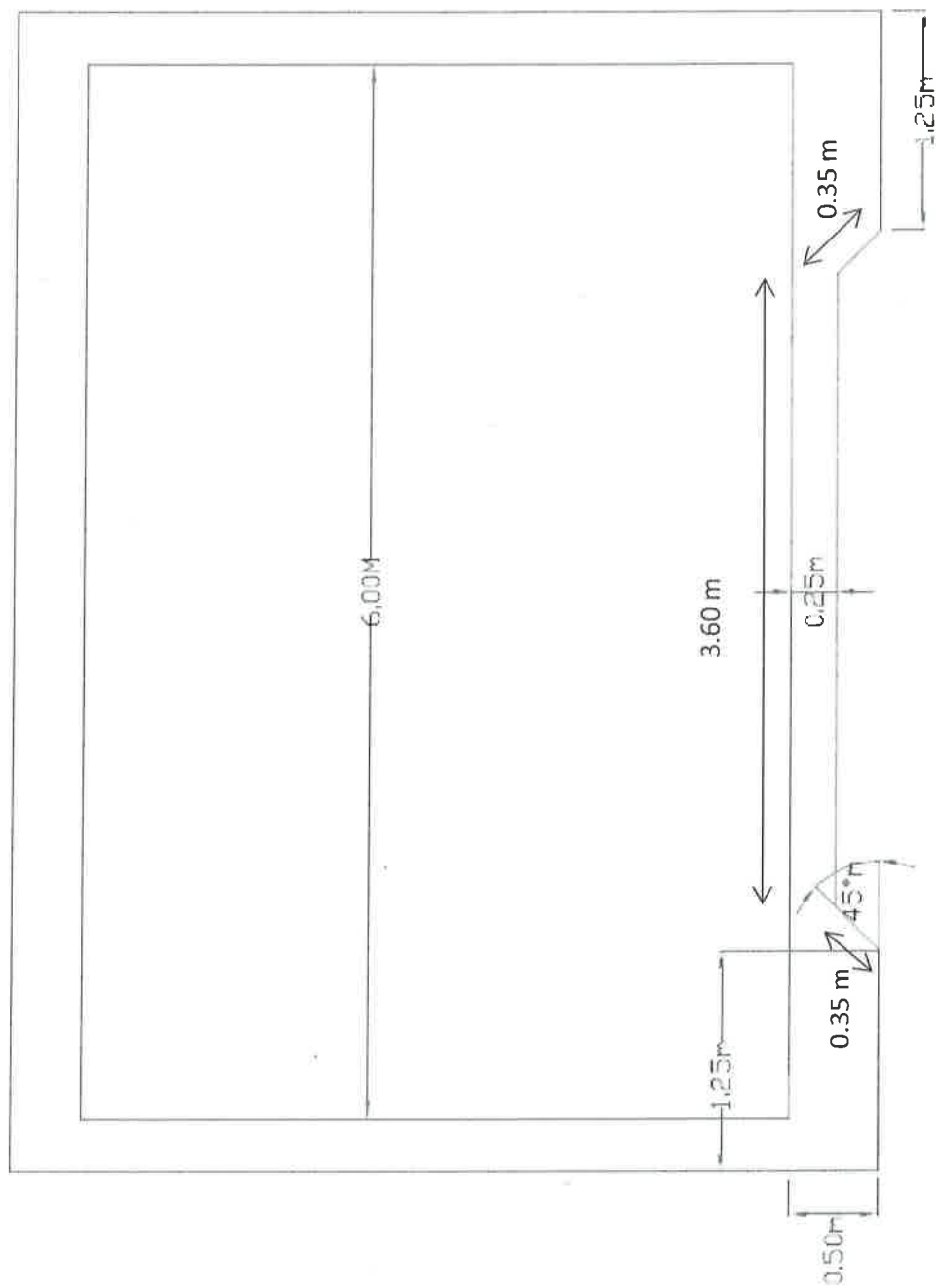
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS 1 MEDIDAS DE PLANTILLA EN SECCION TIPO CANAL CONCEPTO 12

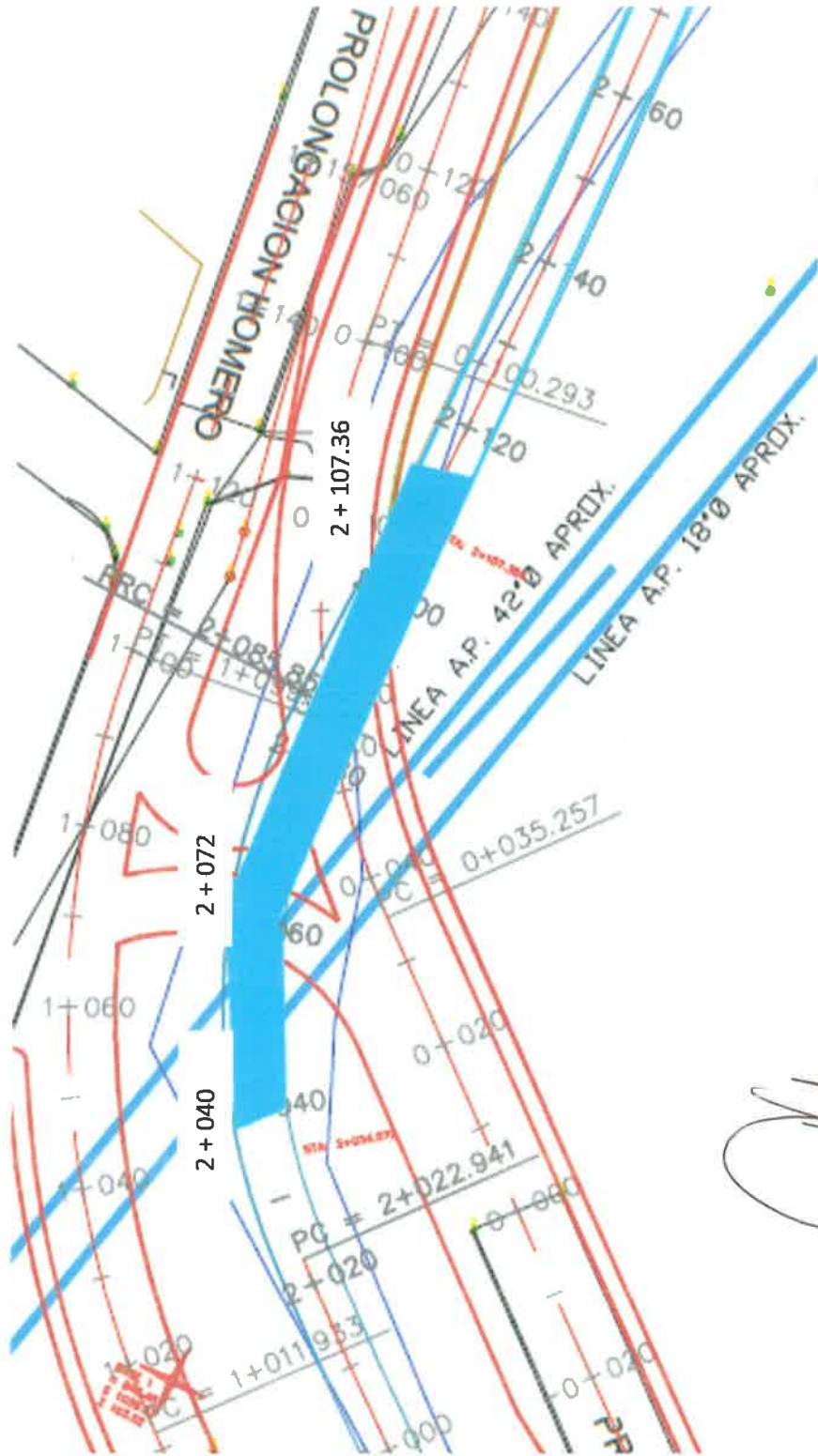


ANCHO = $1.25 + 0.35 + 3.6 + 0.35 + 1.25 = 6.80$

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



OK

[Handwritten signature]

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: **CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.**

FECHA: **31 DE MARZO DE 2018**
 PERIODO: **03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018**
 No. CONTRATO: **No 107/2017**
 No. ESTIMACION: **9 (NUEVE)**

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
18	047-G-11-a) 3) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c= 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	234.36 M2

BANQUETAS CADENAMIENTO 1 + 860 AL 1+890.63

	LONGITUD	ANCHO	TOTAL	BASES	# BASES	AREA BASES
BANQUETA NORTE 1	30.80	2.00	61.60	0.36	1.00	0.36
PARAPETO NORTE	7.47	1.75	13.07	0.36	0.00	0.00
BANQUETA NORTE 2	28.90	2.00	57.80	0.36	0.00	0.00
BANQUETA SUR 1	17.80	2.00	35.60	0.36	1.00	0.36
PARAPETO SUR	7.47	1.79	13.37	0.36	0.00	0.00
BANQUETA SUR 2	15.30	2.00	30.60	0.36	1.00	0.36
TRAMO DENTADO	11.70	2.00	23.40	0.36	0.00	0.00
SUBTOTAL			235.44			
					DESCUENTO DE BASES	-1.08

SE ANEXA CROQUIS



234.36

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
18	047-G-11-a) 3) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	234.36 M2

MANO DE OBRA



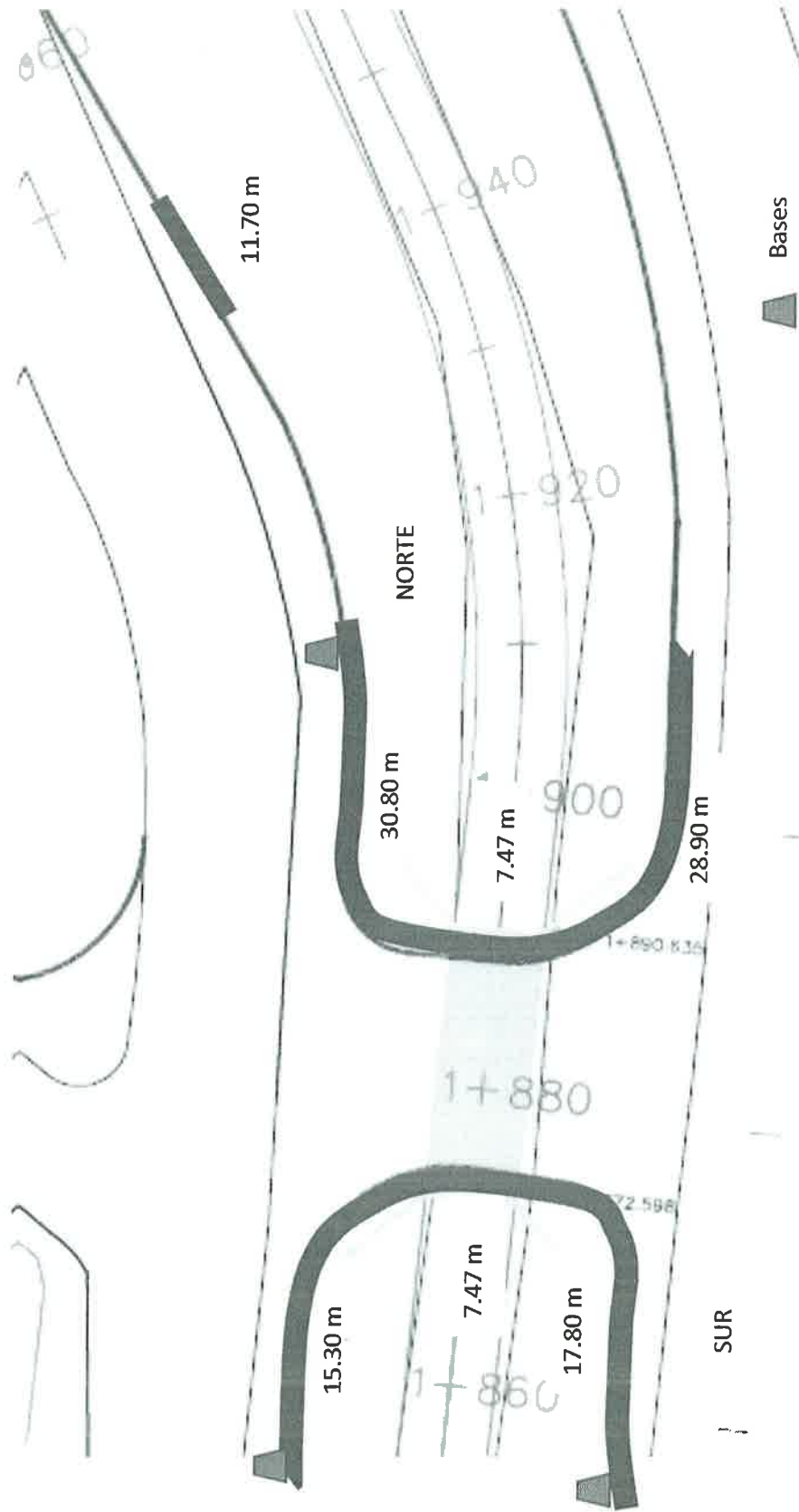
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE BANQUETAS CONCEPTO 18



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

19

CONCEPTO:

047-Y-02-b) 6) Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f'c = 200$ Kg/cm², de 612.5 cm² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

110.60

ML

GUARNICION CADENAMIENTO 1 + 860 AL 1+890.63

LONGITUD	
GUARNICION NORTE	54.70
GUARNICION SUR	44.20
GUARNICION DENTADA	11.70
SUBTOTAL	110.60

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

19

CONCEPTO:

047-Y-02-b) 6) Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f'c=200$ Kg/cm², de 612.5 cm² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

110.60

ML

MANO DE OBRA



[Handwritten signature]

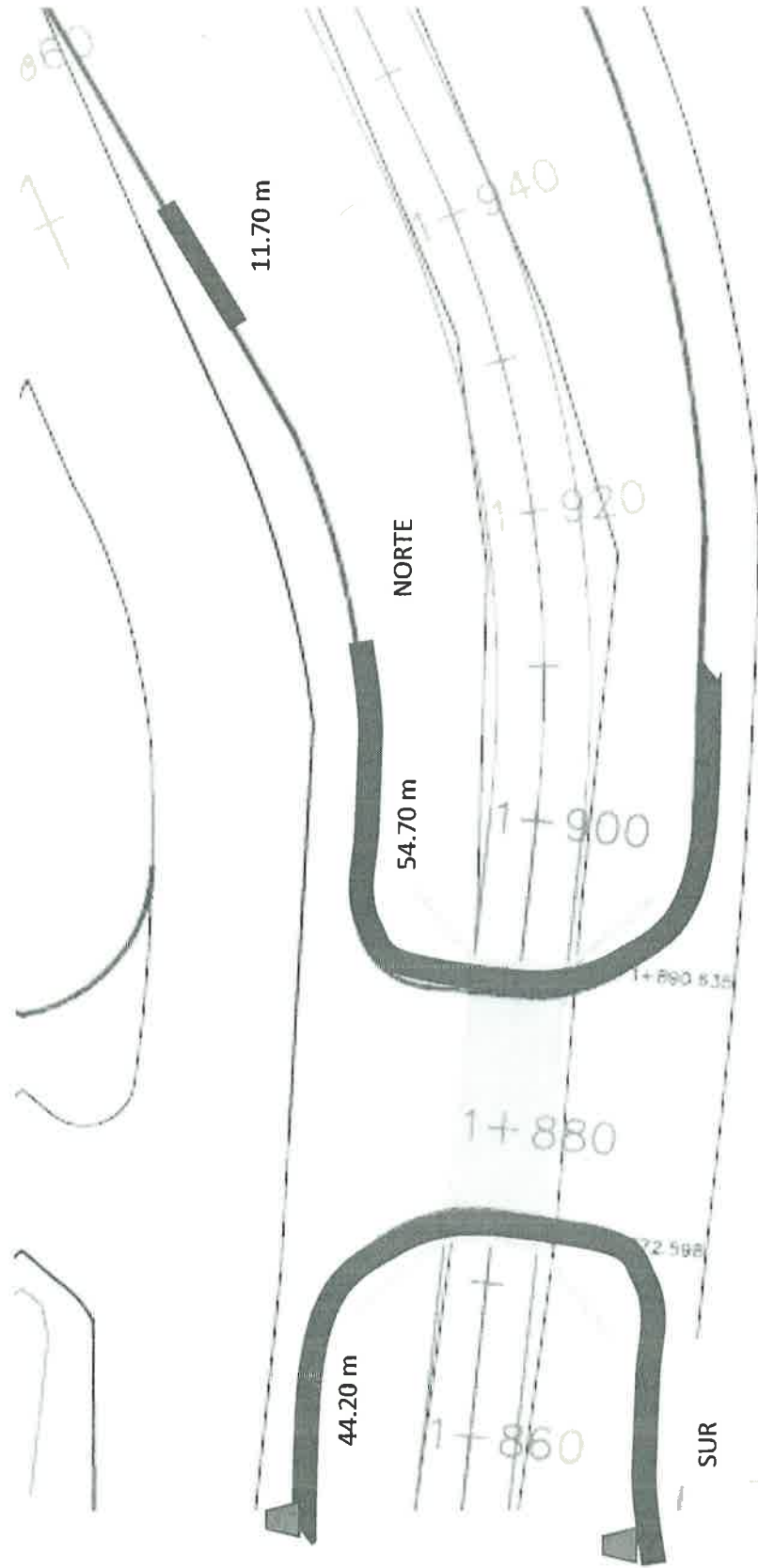
RESIDENTE/DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

[Handwritten signature]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

G E N E R A D O R

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
22	047-Y-15- a) Suministro y colocacion de defensa metalica de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: Calibre No. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales.	240.00 M

SOLO SE PAGARA SUMINISTRO
68% de 350 ml = 240

SE ANEXA FACTURA

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.
FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

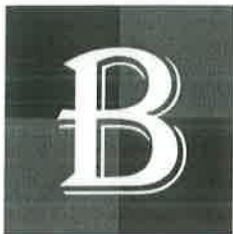
CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
22	047-Y-15- a) Suministro y colocacion de defensa metalica de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: Calibre No. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales.	240.00 M

MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



BROWNSVILLE COMERCIALIZADORA
SA DE CV
BOQ130213M85
MANZANO 2403 México C.P. 64530

Folio Fiscal 0B389776-4212-480E-B556-CB298B5-4C168
No. CSD Emisor 00001000000408552874
Fecha y hora de emisión 21/05/2018 15:56:44
Fecha y hora de Certificación: 21/05/2018 15: 56:48
Uso de CFDI: 603 - Gastos en general
Régimen fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales
Tipo de CFDI: I - Factura
Serie y Folio CENTRO 586

RECEPTOR

Nombre STIAL CONSTRUCCIONES S. A. DE C. V.
RFC SCC091026IPO
BLVD ANTONIO ORTIZ MENA 1605-A Campestre Residencial I Chihuahua, Chihuahua México
C.P. 31213

DATOS DEL CFDI

Moneda: MXN - Peso Mexicano
Tipo de Cambio: 1
Método de Pago: PUE - Pago en una sola exhibición
Forma de Pago: 03 - Transferencia electrónica de fondos

Cantidad	Unidad de Medida	Concepto y descripción	Impuesto	Precio Unitario	Importe
350.52	LM - Metro lineal	SERVICIO 46161504 - Señales de tráfico DEFENSA METALICA DE 2 CRESTAS DM2C11PR150SU QUE CONSTA DE: 1 DEFENSA METALICA DE DOS CRESTAS DE 4.12M 1 POSTE IPR DE 6" X 4" X 1.50M 1 SEPARADOR TIPO "U" 1 MENSULA REFLEJANTE 8 TORN COCHE DE 5/8 X 1 3/8 C/T (DEF-DEF) TORN HEXA DE 5/8" X 1 1/2" C/T (POS-SEP) TORN COCHE DE 5/8 X 2" C/T (SEP-DEF) 2 ARANDELA PLANA 5/8	IVA Traslado 16.00% \$34,883.7504	\$622.00	\$218,023.44
2	KT - Kit	SERVICIO 46161504 - Señales de tráfico KIT PARA CIERRE DE TRAMO 2C1PR150SU. 1 POSTE IPR DE 6" X 4" X 1.50M 1 SEPARADOR TIPO "U" 1 MENSULA REFLEJANTE 8 TORN COCHE DE 5/8 X 1 3/8 C/T (DEF-DEF) 1 TORN HEXA DE 5/8" X 1 1/2" C/T (POS- SEP) 1 TORN COCHE DE 5/8 X 2" C/T (SEP-DEF) 2 ARANDELA PLANA 5/8	IVA Traslado 16.00% \$246.72	\$771.00	\$1,542.00
4	H87 - Pieza	SERVICIO 46161504 - Señales de tráfico TERMINAL DE DEFENSA DOS CRESTAS	IVA Traslado 16.00% \$455.04	\$711.00	\$2,844.00
Subtotal					\$222,409.44
IVA Traslado 16.00%					\$35,585.51
TOTAL					\$257,994.95

Importe con letra:

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS MEXICANOS 95/100 MXN

Sello digital Emisor

FgVADvgAcIKgXpFgHnoZacZQuCMvg7wVWmMfHDI7NpBJUKyHUNVI BdzSntV7B1pZ05KdFhJlJoujzhp68VileFjW BpBQXVMMQACNof69SeT788E3YMU
UgSroewWAZB3aRiOWLXlji7uYmM0cead1Pa6u63yVACcgPlox54mkgTb7MFJAPwOYpPQ461Xz13v1TK1rGSQgNZRGMSpA0d1B6DcaBMUJ3fygCv66
W19xAr110Q8ZEEnADU9OWUw9msUg79d0ngLWU1GRbDIYU07G4ob6AKWmElyDuADRA==

Sello digital del SAT

XxACH30nydFKUJH2Z6fHfK5Q46S1CnCIK0XUN5Z4SJMVA6AvXhxwPZR2d9CUp0rrR6CP7ZaZ6x5XmbhJ2NIRG1McJFwcdV856nF7ZaZ6Z6Z6Mz+NLF
OUgSlqet3G1dqJv8jAXU022deQw10QmED74owBfVg2412Zq5+R1YSxcmFV15PDpED074qP7K01F4111u3mDexp5qF3G40XMMjaf9K+YKCIEMUnU4Ras
uqjWn6R5n11unt2s11R3CMpJ0QM11DzLEHx16DIWYgH1NUu9PSY34uBpawXRGUA==

Cadena Original del Complemento de certificación digital del SAT

|| 1. || 00389776-4212-480E-B556-CB298B5-4C168-2018-05-
21T15:56:48 DIND070112H4Q FgVADvgAcIKgXpFgHnoZacZQuCMvg7wVWmMfHDI7NpBJUKyHUNVI BdzSntV7B1pZ05KdFhJlJoujzhp68VileFjW BpBQXVMMQACNof69SeT788E3YMU
MoxCZ4FpA9et788E3YMUUgSroewWAZB3aRiOWLXlji7uYmM0cead1Pa6u63yVACcgPlox54mkgTb7MFJAPwOYpPQ461Xz13v1TK1rGSQgNZRGMSpA0d1B6DcaBMUJ3fygCv66
A0d1B6DcaBMUJ3fygCv66V19xAr110Q8ZEEnADU9OWUw9msUg79d0ngLWU1GRbDIYU07G4ob6AKWmElyDuADRA== || 00001000000408552874 ||



Dot Net Desarrollo de Sistemas, S.A. de C.V.

No de Autorización de PAC 56179 / No Certificado SAT 00001000000405908583 / Fecha y hora de Certificación PAC 22/06/2011 14:00:00

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI



GENERADOR
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
 PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018

No. CONTRATO: No 107/2017
 No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
23	E.P-22 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. .	14.95 M

TERRAPLENES CADENAMIENTO 1 + 872.59 AL 1+890.63

	AREA
AREA NORTE	7.480
AREA SUR	7.470

SUBTOTAL 14.95

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

23

CONCEPTO:

E.P-22 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. .

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

14.95

M

MANO DE OBRA



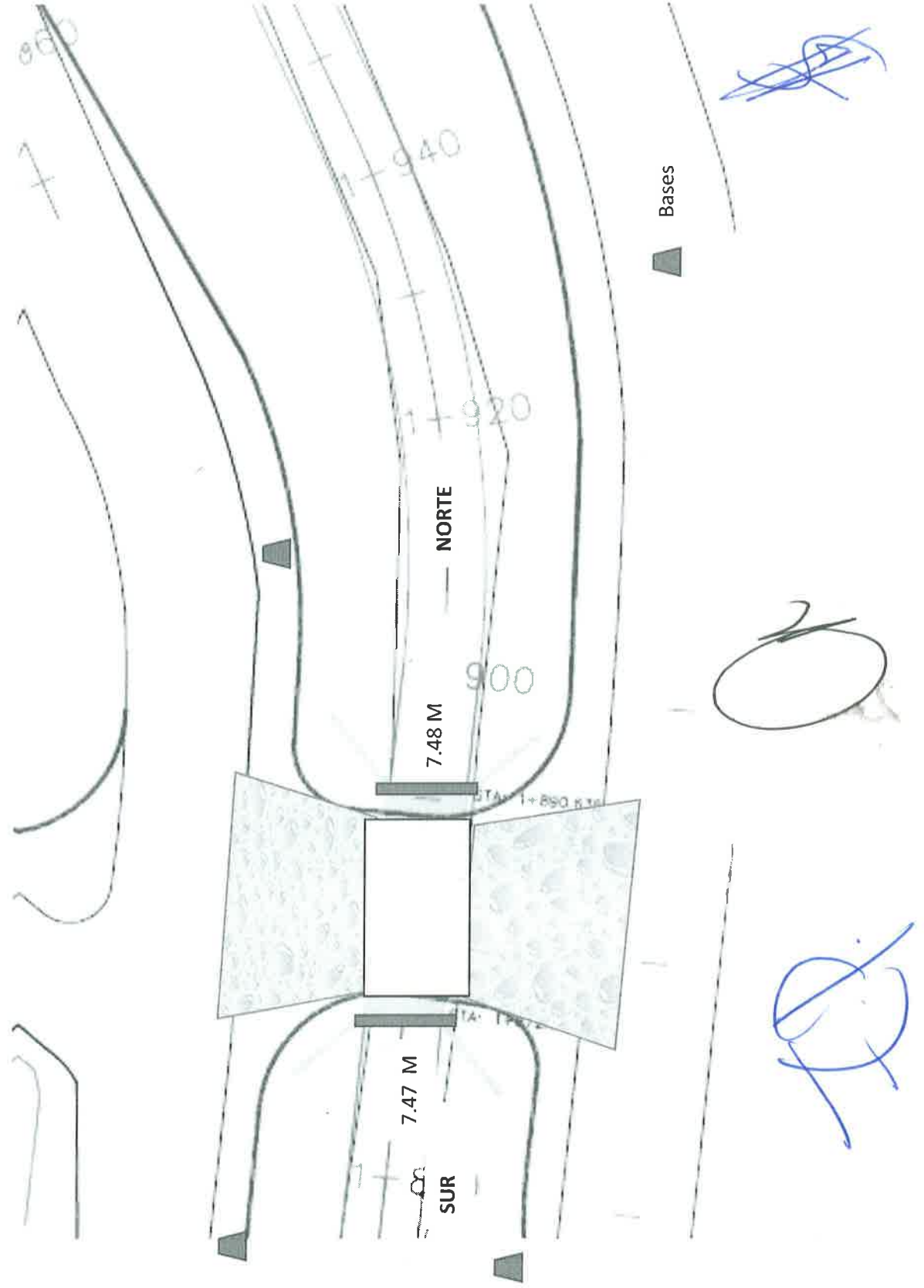
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE PARAPETO CONCEPTO 23



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
29	047-G-11-a) 2) Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cunetas y lavaderos pluviales.	9.04 M3

LAVADEROS CADENAMIENTO 1+890.63 AL 2+002.87

NUMERO	FORMULA	Base Mayor	Base menor	h	AREA	ESPESOR	VOLUMEN
1	Triangulo $B^* h/2$	3.60		3.4	6.12	0.08	0.49
2	Triangulo $B^* h/2$	2.82		3.08	4.34	0.08	0.35
3	Trapezio $B+ b/2 * h$	11.64	10.73	3.02	33.78	0.08	2.70
4	Trapezio $B+ b/2 * h$	4.75	3.94	5.80	25.20	0.08	2.02
5	Rectangulo	4.02		7.68	30.87	0.08	2.47
6	Dentellon	LONGITUD	ANCHO	PROFUNDIDAD			
		10.73	0.25	0.38	1.00		1.02
							9.04

VER CROQUIS ANEXO

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRÁFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

29

CONCEPTO:

047-G-11- a) 2) Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cunetas y lavaderos pluviales.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

9.04

M3

MANO DE OBRA



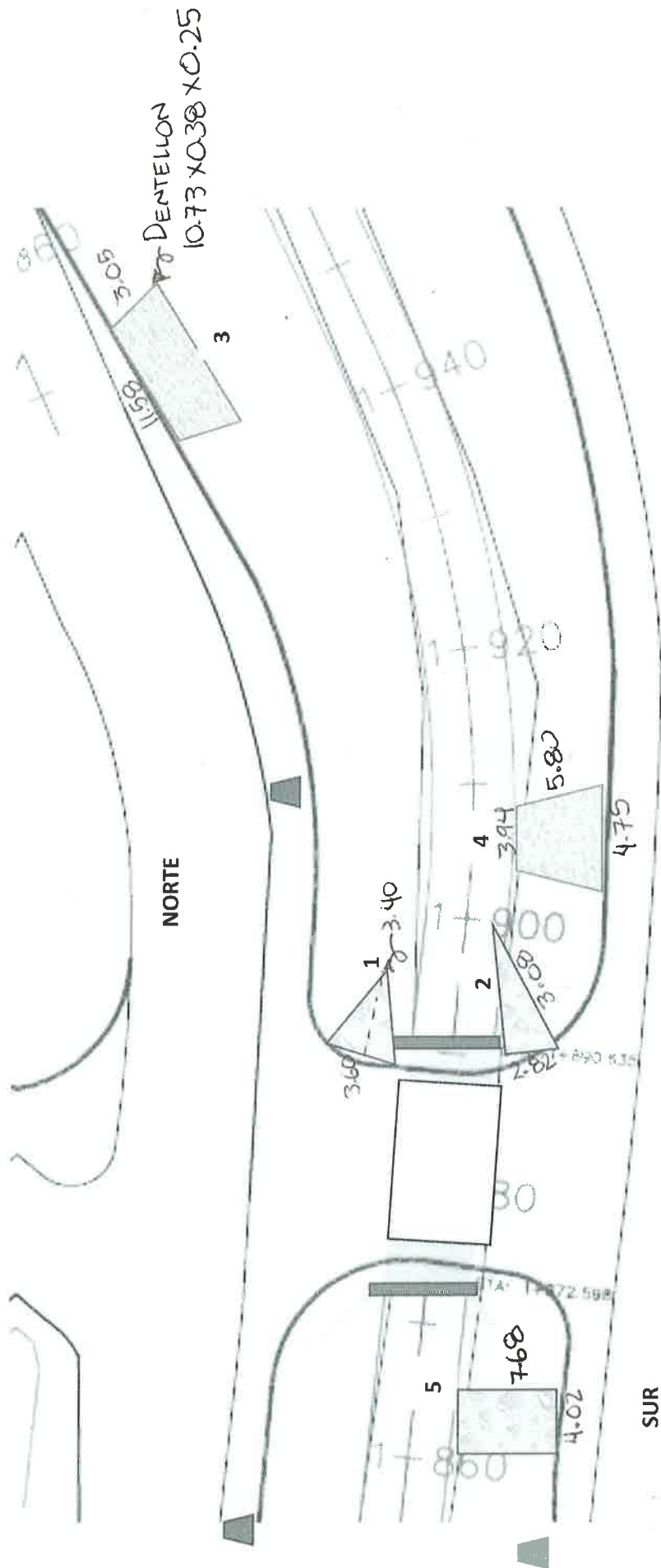
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE LAVADEROS PLUVIALES CONCEPTO 29



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

FECHA:	31 DE MARZO DE 2018
PERIODO:	03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO:	No 107/2017
No. ESTIMACION:	9 (NUEVE)

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

No. CONTRATO:

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

086-E-05-b) 2) a) Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

60.70 M3

M3

TERRAPLENES CADENAMIENTO 1 + 872.59 AL 1+890.63

[illegible]

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

T E S T I G O F O T O G R A F I C O

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
31	086-E-05-b).2).a) Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	60.70 M3

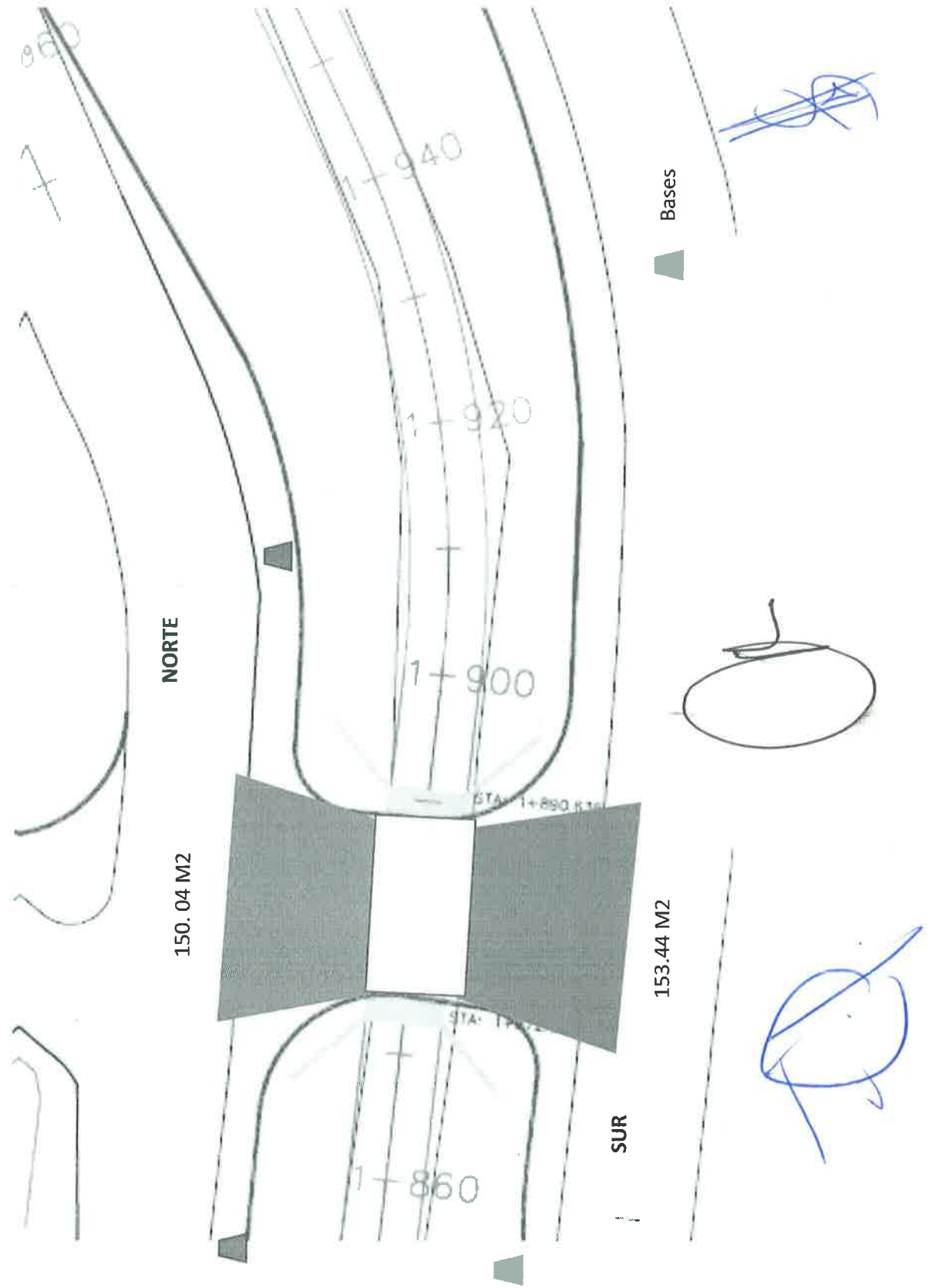
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE BASE HIDRAULICA CONCEPTO 31



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
32	086-G.07-a)2)b) Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	312.92 M2

TERRAPLENES CADENAMIENTO 1 + 872.59 AL 1+890.63

	AREA
AREA NORTE	150.300
AREA SUR	162.617
SUBTOTAL	312.92

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

T E S T I G O F O T O G R A F I C O

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO: No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

32

CONCEPTO:

086-G.07-a)2)b) Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

312.92

M2

MANO DE OBRA



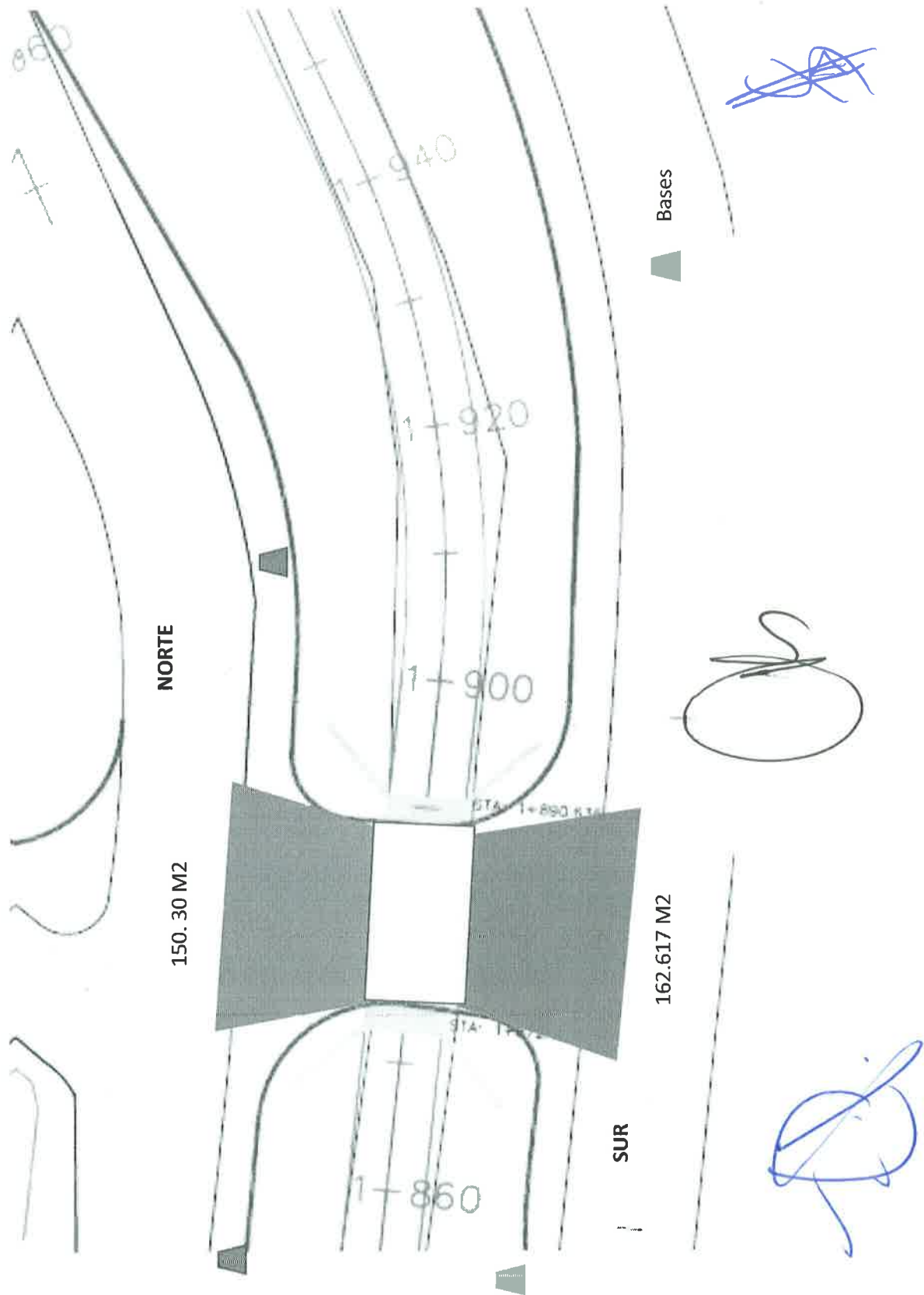
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE RIEGO DE LIGA CONCEPTO 32



GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
33	086-G.07-a)2)a) Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	312.92 M2

TERRAPLENES CADENAMIENTO 1 + 872.59 AL 1+890.63

	AREA
AREA NORTE	150.300
AREA SUR	162.617
SUBTOTAL	312.92

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

T E S T I G O F O T O G R A F I C O

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
33	086-G.07-a)2a) Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	312.92 M2

MANO DE OBRA

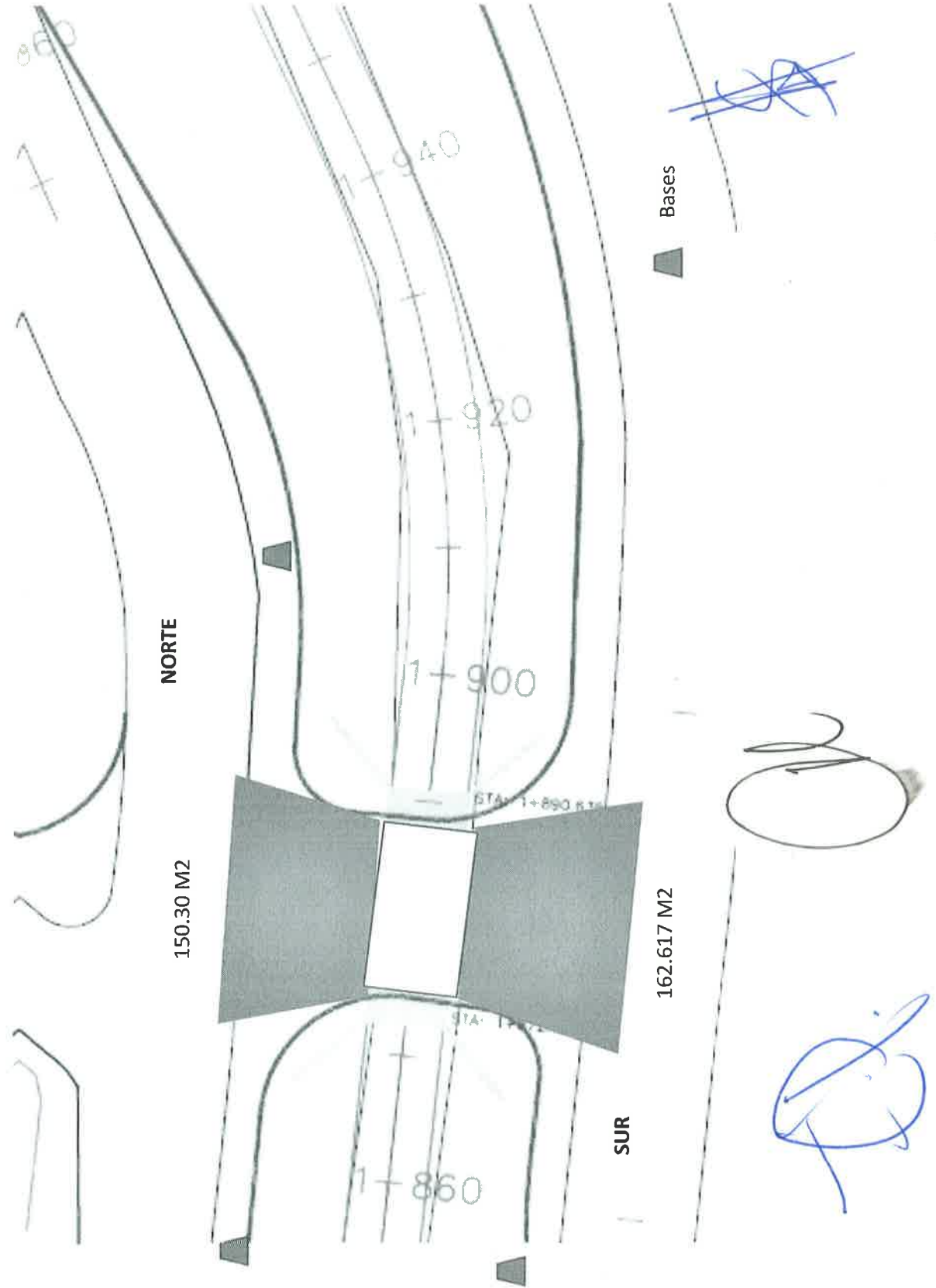


RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACION CONCEPTO 33

PUENTE DE MAMPOSTERIA



G E N E R A D O R

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO
 DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
34	086-L-03)(C)1) Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista espesor 8 cms compacto, tma 3/4", colocada en 2 capas de 4 cms. incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafianes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	312.92 M2

TERRAPLENES CADENAMIENTO 1 + 872.59 AL 1+890.63

	AREA
AREA NORTE	150.300
AREA SUR	162.617
SUBTOTAL	312.92

PUENTE DE MAMPOSTERIA

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
34	086-L-03)C)1) Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista espesor 8 cms compacto, tma 3/4", colocada en 2 capas de 4 cms. Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del mater al pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	312.92 M2

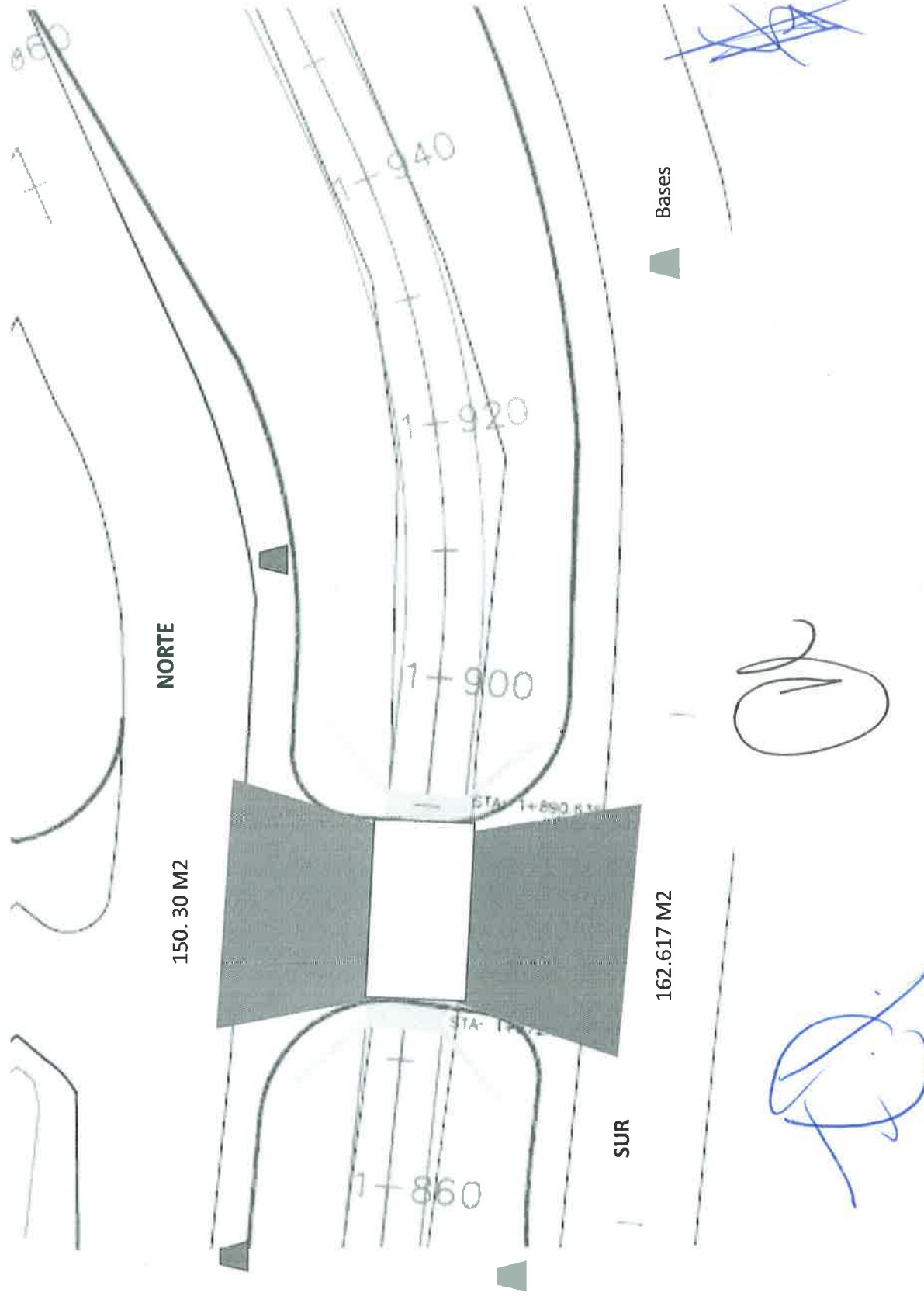
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS UBICACIÓN DE COLOCACION DE CARPETA ASFALTICA CONCEPTO 34



TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.
FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
43	09-g)2) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes,	156.50 M2

MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

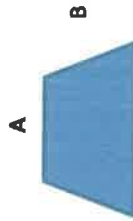
FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
 PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
 No. CONTRATO: No 107/2017
 No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
43	09-g)2) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	156.50 M2

GUARNICION CADENAMIENTO 1 + 860 AL 1+990

		LONGITUD	A	B	A+B	TOTAL
EXISTENTE	GUARNICION NORTE EXISTENTE	94.30	0.127	0.170	0.297	28.00
	GUARNICION NORTE EXISTENTE	80.10	0.127	0.170	0.297	23.78
	GUARNICION NORTE EXISTENTE	93.00	0.127	0.170	0.297	27.62
	GUARNICION SUR EXISTENTE	151.40	0.120	0.156	0.276	41.78
	GUARNICION NORTE Y DENTADA	66.40	0.123	0.176	0.299	19.85
NUEVA	GUARNICION SUR	44.20	0.150	0.200	0.350	15.47
		529.40				156.50

DESARROLLO
GUARNICION

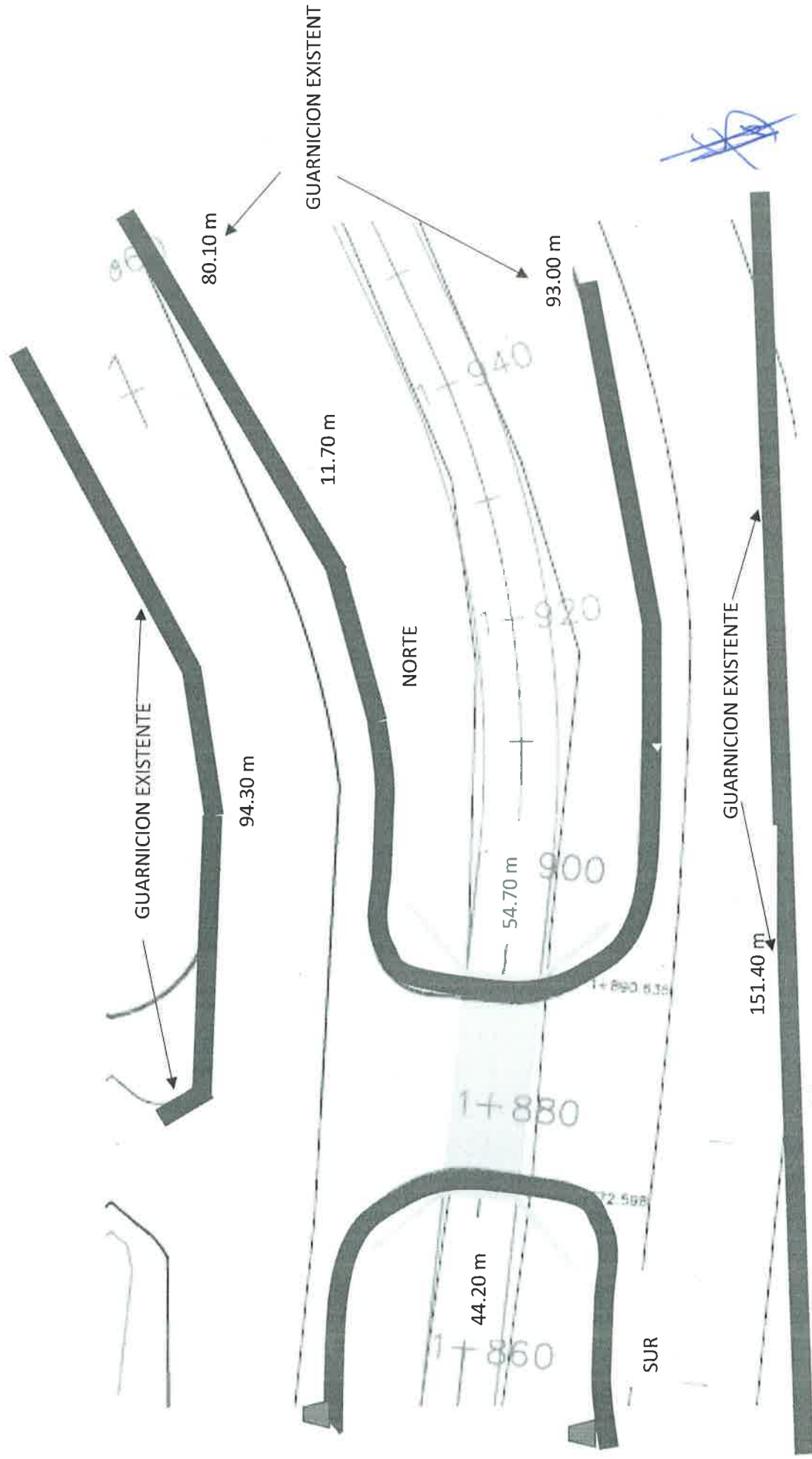


TOTAL 156.50

SE ANEXA CROQUIS

RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

74

CONCEPTO:

EP-16 Suministro y Colocacion de Poliducto de Alta Densidad de 82 mm., Incluye: Excavacion y relleno con material producto de excavacion.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

265.80

M

CABLE ELECTRICO ENTRE BASES CADENAMIENTO 1 + 860 AL 2+072

TRAMO	LONGITUD
1n al 2n	43.70
2n al 3n	44.60
3n al 4n	44.40
1s al 2 s	44.60
2s al 3s	44.10
3s al 4s	44.40

265.80

VER CROQUIS ANEXO

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
74	EP-16 Suministro y Colocacion de Poliducto de Alta Densidad de 82 mm., Incluye: Excavacion y relleno con material producto de excavacion.	265.80 M

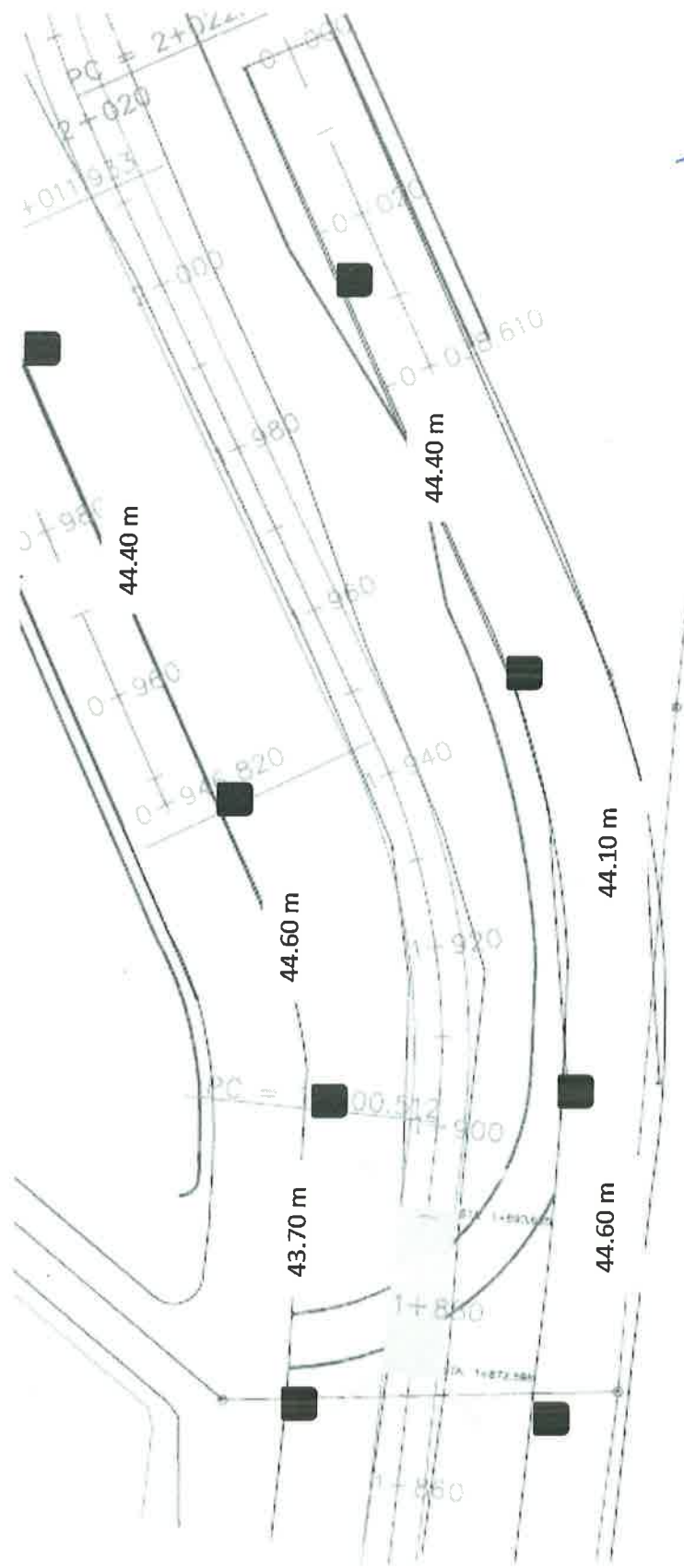
MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS ELECTRICO DE POLIDUCTO CONCEPTO 74



BASES



GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:
No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

81

CONCEPTO:

EP-16 Suministro y Colocacion de Alimentador con 2 Conductores thw cal. 10 (luminaria).

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

289.80

M

CABLE ELECTRICO C10 CADENAMIENTO 1 + 860 AL 2+072

POSTE SENCILLOS

$10.60 + 2.4 + 20 + 0.60 = 13.80 \times 3C = 41.40 \text{ M}$

POSTES $5 \times 41.40 = 207$

POSTE DOBLE

$10.60 + 2.4 + 0.20 + 0.60 = 13.80 \times 6C = 82.80 \text{ M}$

TOTAL = $207 + 82.80 = 289.80$

BRAZO

2.40

0.20

COLILLA

VER CROQUIS ANEXO

TOTAL

289.80

POSTE
11.00

COLILLA
CABLE 10

0.60

H = 10.60

0.40

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

81

CONCEPTO:

EP-16 Suministro y Colocacion de Alimentador con 2 Conductores thw cal. 10 (luminaria).

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

289.80

M

MANO DE OBRA



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

17

CONCEPTO:

047-H-04-a) 2) a) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado para los diferentes elementos estructurales . Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

14996.55 KG

CANAL RECTANGULAR (DUCTO) KM 2+050 AL 2+072

ZAPATA DE CIMENTACION		MURO DERECHO		MURO IZQUIERDO		ACERO EN TALUD	
A1	330.03	B1	3673.27	B1	3673.27	TRANSVERSAL	386.38
A2	877.02	B2	1527.67	B2	1527.67	LONGITUDINAL	389.06
A3	317.76	B3	762.62	B3	762.62	SUBTOTAL	775.44
A4	769.18	SUBTOTAL		5963.56		SUBTOTAL	
SUBTOTAL		2293.99		5963.56		SUBTOTAL	

TOTAL 14996.55

SE ANEXAN TABLAS CON CALCULOS DE ACERO

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

T E S T I G O F O T O G R A F I C O

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:	CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.	FECHA:	31 DE MARZO DE 2018
		PERIODO:	03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
		No. CONTRATO:	No 107/2017
		No. ESTIMACION:	9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
17	047-H-04-a) 2) a) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado para los diferentes elementos estructurales . Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.	14996.55 KG

MANO DE OBRA

CANAL RECTANGULAR (DUCTO KM 2+040 AL 2+072



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

ACERO CANAL RECTANGULAR

CONCEPTO 17

ACERO PISO Y ZAPATA DE KM 2 +040 AL 2 + 072

ACERO TRANSVERSAL PARRILLA SUPERIOR									
		M		ML		KG/M			
		NUMERO DE		DESARROLLO		NUMERO POR		PESO DE LA	
		VARILLAS		VARILLAS		DESARROLLO		VARILLA	
2040	AL	2072	32	A2 # 4 A CAD 25	128.00	6.9	883.2	0.993	877.02
									877.02

ACERO TRANSVERSAL PARRILLA INFERIOR									
		M		ML		KG/M			
		NUMERO DE		DESARROLLO		NUMERO POR		PESO DE LA	
		VARILLAS		VARILLAS		DESARROLLO		VARILLA	
2040	AL	2072	32	A1 # 3 A CAD 26	123.00	4.8	590.4	0.559	330.03
									330.03

ACERO LONGITUDINAL PARRILLA INFERIOR Y SUPERIOR									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		ANCHO		NUMERO DE VARILLAS		LONGITUD		LONGITUD TOTAL VARILLAS		PESO		TOTAL	
		CANAL		VARILLAS		INFERIOR		SUPERIOR		VARILLA		KILOS	
2040	AL	2072	6.60	A4 # 3 ACAD 26	19	24	32.00	608.00	768.00	0.559	1376.00	769.184	
										TOTAL DE ACERO LONGITUDINAL SUPERIOR E INFERIOR			
										769.18			

ACERO LONGITUDINAL PARRILLA INFERIOR DERECHA E IZQUIERDA (EN ZAPATA)									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		ANCHO		NUMERO DE VARILLAS		LONGITUD		LONGITUD TOTAL VARILLAS		PESO		TOTAL	
		CANAL		VARILLAS		DER		IZQ		VARILLA		KILOS	
2040	AL	2072	6.60	A3 # 4 5 varillas cada lado	5	5	32.00	160.00	160.00	0.993	320.00	317.76	
										TOTAL DE ACERO LONGITUDINAL DERECHO E IZQUIERDO			
										317.76			

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CONCEPTO 17

ACERO TRANSVERSAL EN MURO DEL KM 2 +072 AL 2 + 040 (CANAL MURO DERECHO)

[illegible]

ACERO LONGITUDINAL EN MURO DEL KM 2 +072 AL 2 + 040(CANAL MURO DERECHO)

[illegible]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



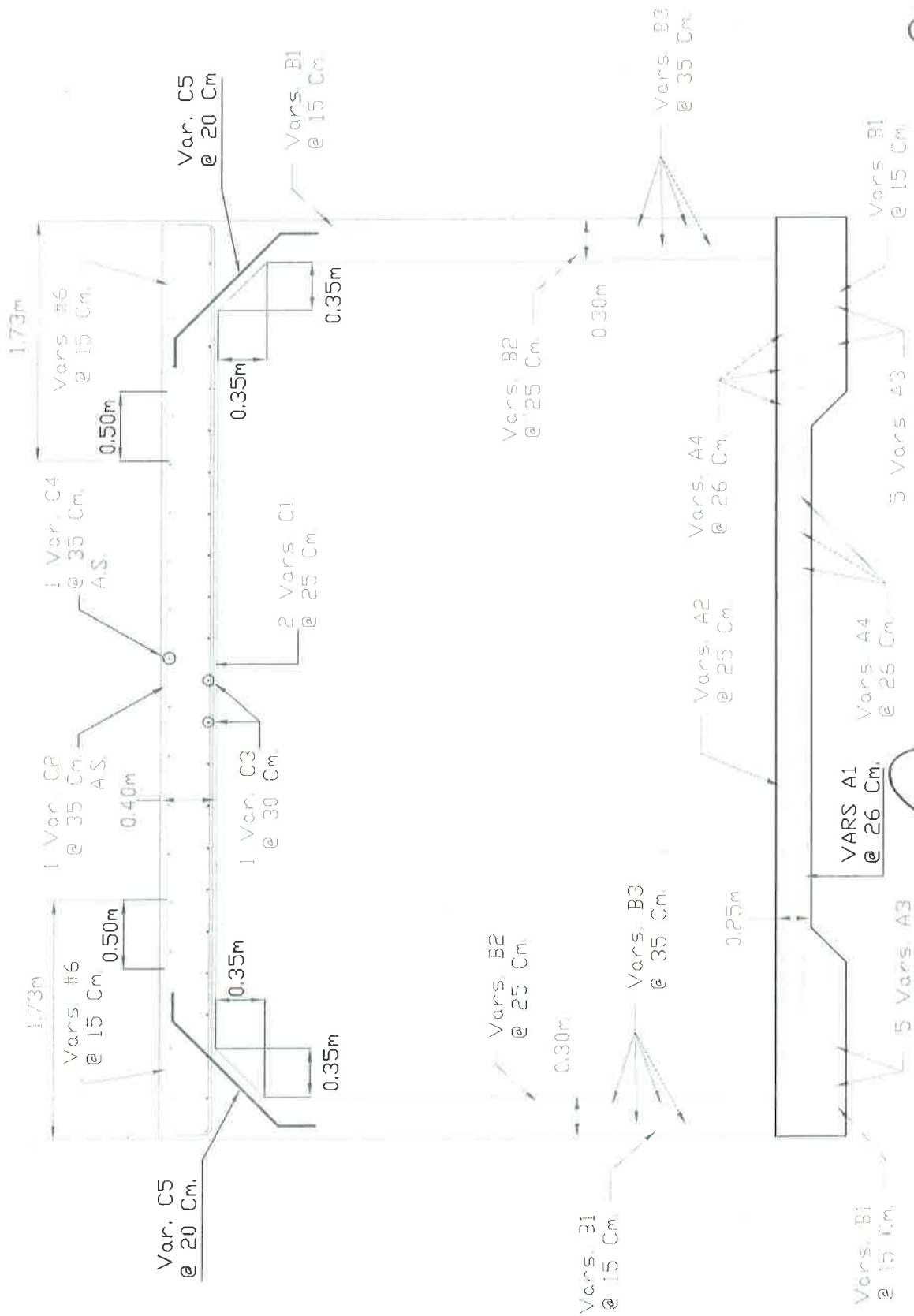
ACERO TRANSVERSAL EN MURO DEL KM 2 +040 AL 2 + 072 (CANAL MURO IZQUIERDO)

[illegible]

VARILLA EN MUROS
LONGITUDES DE VARILLAS EN CANAL MURO IZQUIERDO

[illegible]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V.
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-03	Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm ² , utilizado en talud de canal trapezoidal , Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, acarreos,curacreto. regleado. todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	18.00 M3

TALUD CADENAMIENTO 1 + 997.45 AL 2+009.45					
	LONGITUD	ANCHO	PIEZAS	ESPOSOR	TOTAL
TALUD NORTE ANCHO	12.00	4.70	1.00	0.15	8.46
SOBRETALUD NORTE	12.00	0.30	1.00	0.15	0.54
TALUD SUR	12.00	4.70	1.00	0.15	8.46
ANCHO SOBRETALUD SUR	12.00	0.30	1.00	0.15	0.54
					18.00



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-03	Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm ² , utilizado en talud de canal trapezoidal, Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, acarreos,curacreto. regleado. todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	18.00 M3

MANO DE OBRA



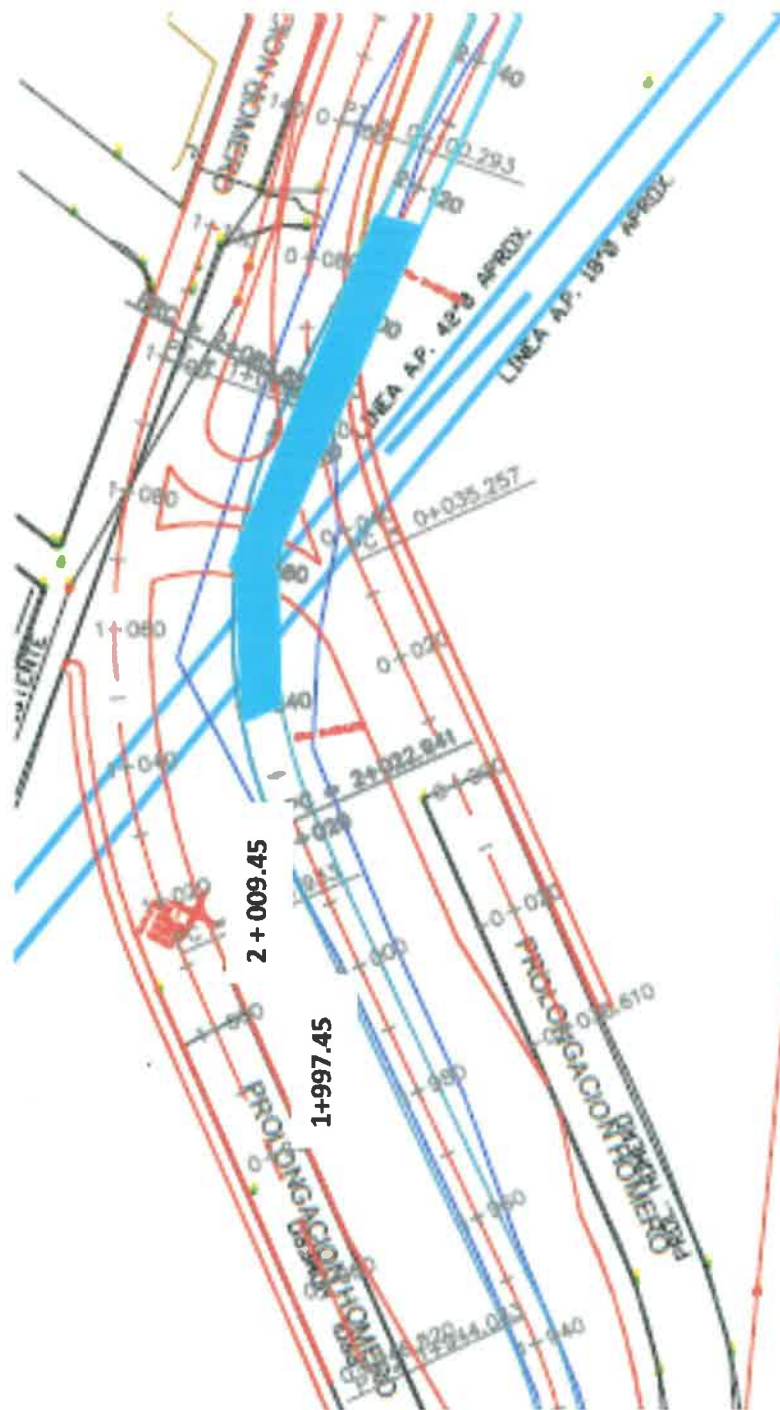
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

PLANTA DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO DEL 1+997.45 AL 2+009.45 CONCEPTO EXT-03



COLECTOR EXISTENTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

EXT-04

CONCEPTO:

Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm2, utilizado en piso de canal trapezoidal , Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, acarreos,curacreto. regleado. todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

8.10

M3

PISO DE TALUD DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 2+002.87 AL2+014.87

	LONGITUD	ANCHO	PIEZAS	ESPESOR	TOTAL
PISO	12.00	4.50	1.00	0.15	8.10
					8.10



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-04	Colocación de concreto hidráulico premezclado $f'c=200$ kg/cm ² , utilizado en piso de canal trapezoidal , Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, acarreos,curacreto. regleado. todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	8.10 M3

MANO DE OBRA



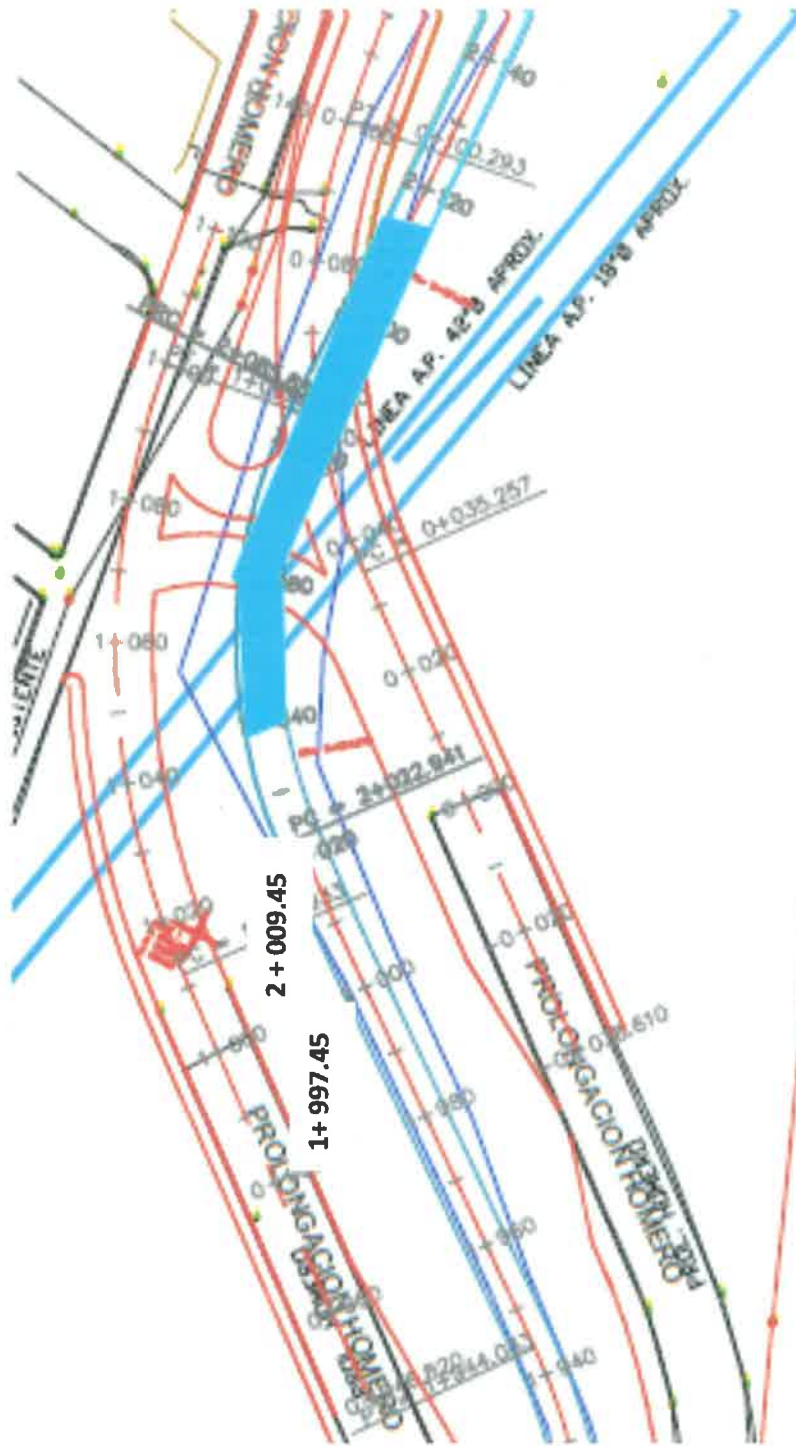
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

PLANTA DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO DEL 1+997.45 AL 2+ 009.45 CONCEPTO EXT-04



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

COLECTOR EXISTENTE

GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CONCEPTO :

Plantilla de Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ hecho en obra, de 5 cm de espesor colocada en talud de canal trapezoidal , incluye: materiales, desperdicios , revolvedora, colado a cualquier altura, agua, arena, regleado, equipo, herramienta, mano de obra , acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

CLAVE

EXT-05

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

120.00

M2

PLANTILLA TALUD DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 2+997.45 AL 2+009.45

	LONGITUD	ANCHO	TOTAL
TALUD NORTE ANCHO	12.00	4.70	56.40
SOBRETALUD NORTE	12.00	0.30	3.60
TALUD SUR	12.00	4.70	56.40
ANCHO SOBRETALUD SUR	12.00	0.30	3.60
			120.00



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

T E S T I G O F O T O G R A F I C O

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA: 31 DE MARZO DE 2018
PERIODO: 03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018
No. CONTRATO: No 107/2017
No. ESTIMACION: 9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-05	Plantilla de Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ hecho en obra, de 5 cm de espesor colocada en talud de canal trapezoidal , Incluye: materiales, desperdicios , revolvedora, colado a cualquier altura, agua, arena, regleado, equipo herramienta, mano de obra , acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	120.00 M2

MANO DE OBRA



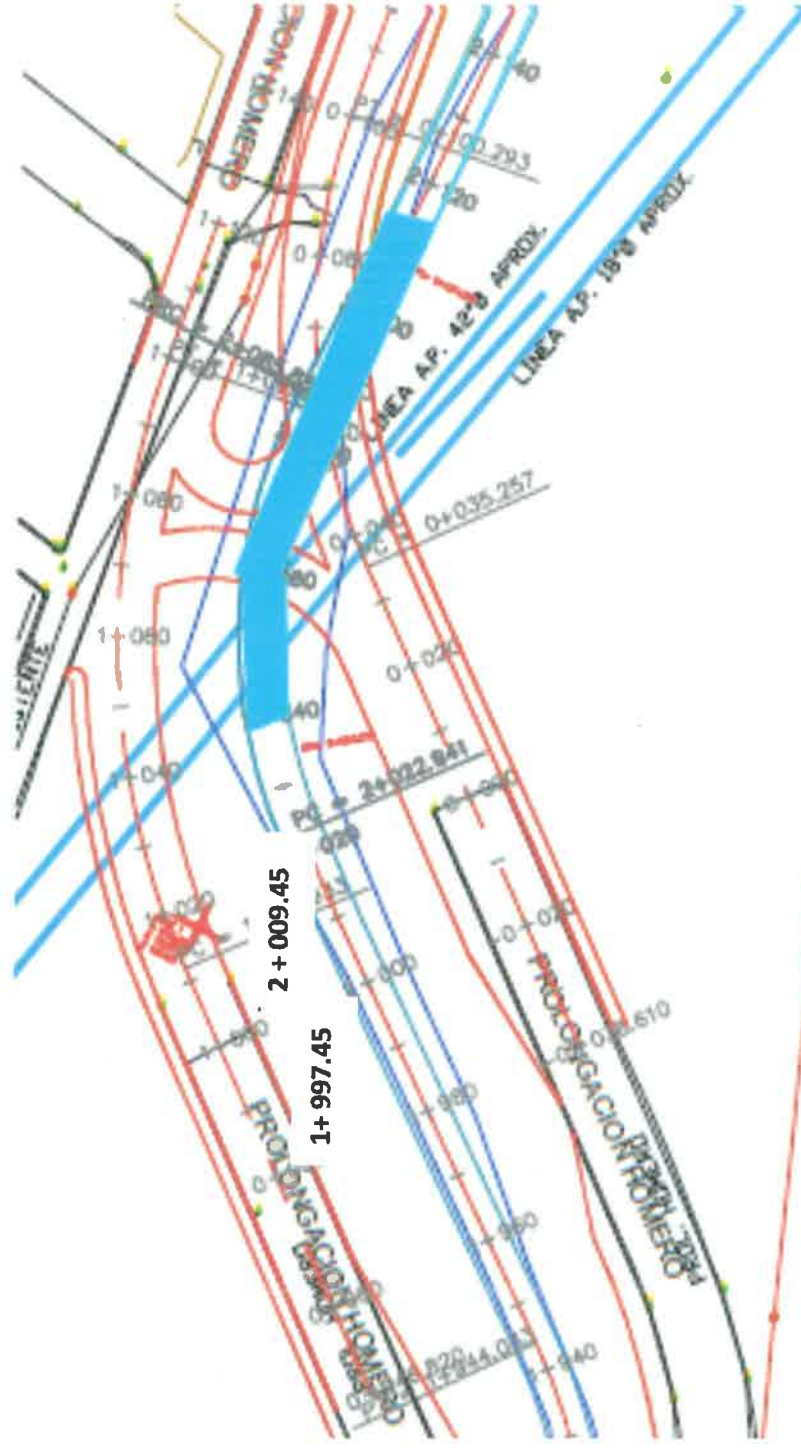
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

PLANTA DE CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO DEL 1+997.45 AL 2+009.45 CONCEPTO EXT-05



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

GENERADOR

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

EXT-07

CONCEPTO:

Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, en muros de canal rectangular de 30 cm de espesor, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, ACABADO APARENTE, andamios, drenes y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T

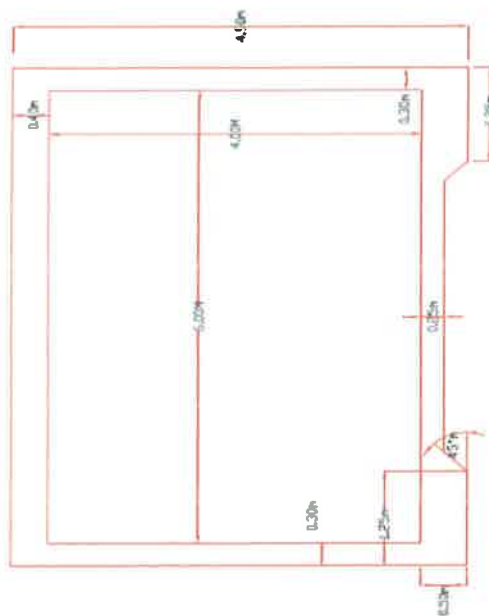
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

69.23

M3

MUROS PUENTE TIPO CANAL DUCTO CERRADO CADENAMIENTO 2+070 AL 2+040

	LONGITUD	ALTO	ESPESOR	TOTAL
MURO NORTE	30.50	3.60	0.30	32.94
MURO SUR	33.60	3.60	0.30	36.29
				69.23



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-07	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, en muros de canal rectangular de 30 cm de espesor, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrado y descimbrados, ACABADO APARENTE, andamios, drenes y todo lo necesario para su correcta ejecución.	69.23 M3

MANO DE OBRA



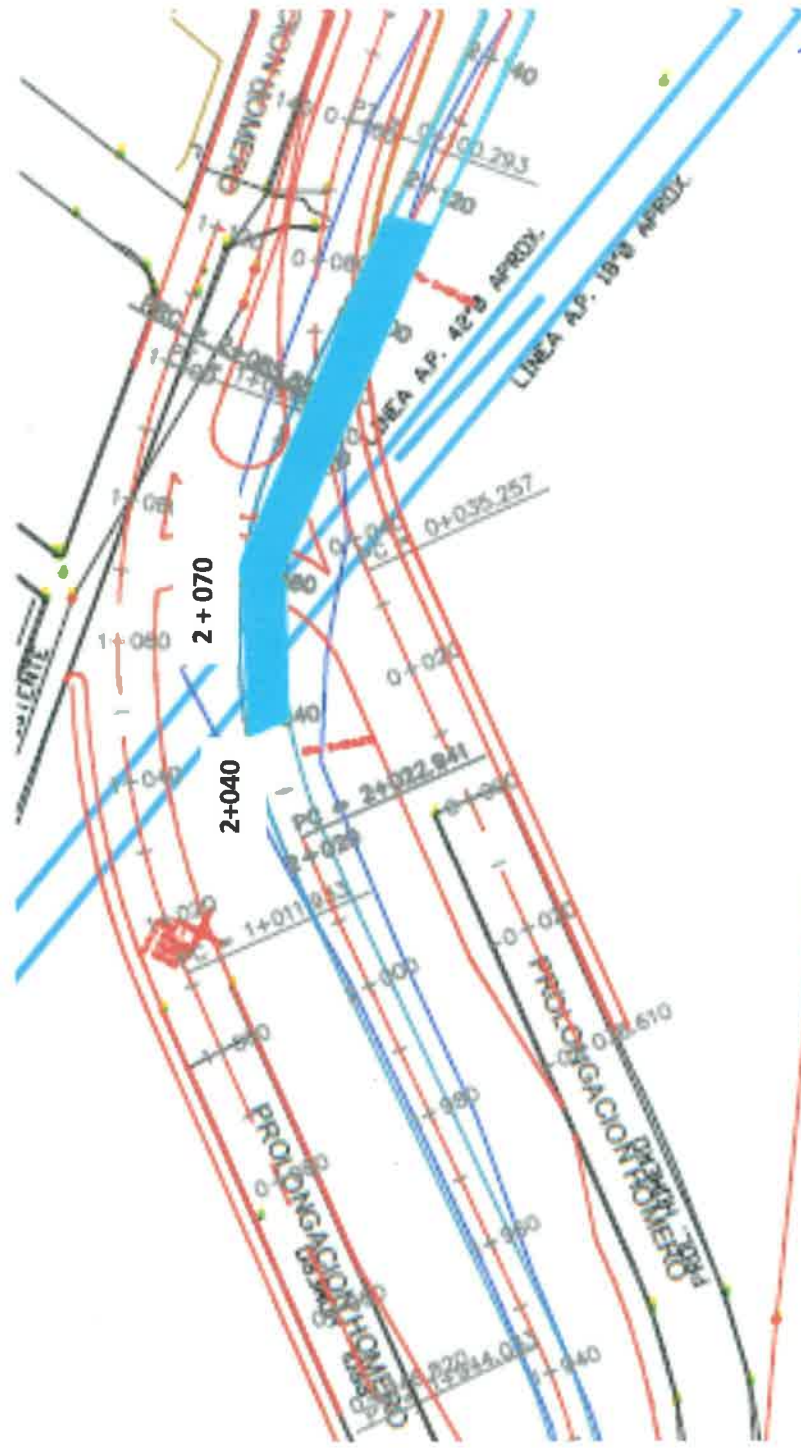
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

PLANTA DE CANAL CERRADO (MUROS) CADENAMIENTO DEL 2+040 AL 2+070 CONCEPTO EXT-07



COLECTOR EXISTENTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

PERIODO:**No. CONTRATO:****No. ESTIMACION:**

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No 107/2017

6 (NUEVE)

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

74.67

M3

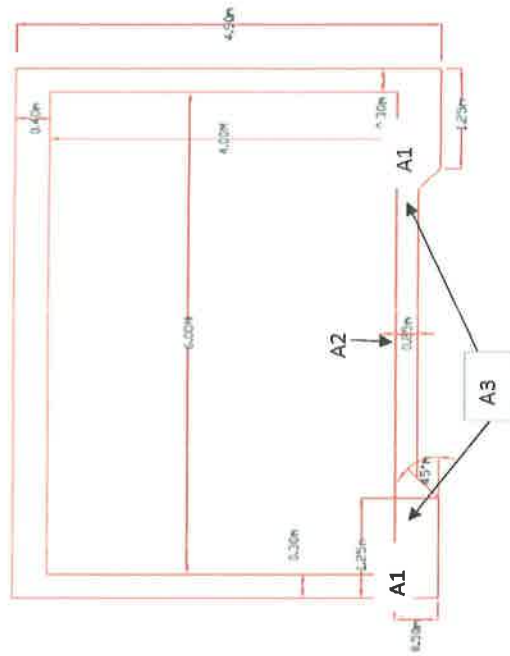
CLAVE	CONCEPTO :	Nº. ESTIMACIÓN:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO 9 (NUEVE)
EXT-08	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c = 250$ Kg/cm ² , en piso y zapata de canal rectangular, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.		74.67 M3

PISO Y ZAPATA PUENTE TIPO CANAL CADENAMIENTO 2+040 AL 2+072

	LONGITUD	ANCHO	PIEZAS	ESPESOR	TOTAL
A1	32.05	1.25	2.00	0.50	40.06
A2	32.05	3.60	1.00	0.25	28.85
A3	32.05	0.09	2.00	0.00	5.76
	A3= 0.25+0.50/2*0.25 = 0.0938				

VER CROQUIS ANEXO

74.67



RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRIJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-08	Colocación de concreto hidraulico premezclado, de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, en piso y zapata de canal rectangular, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	74.67 M3

MANO DE OBRA



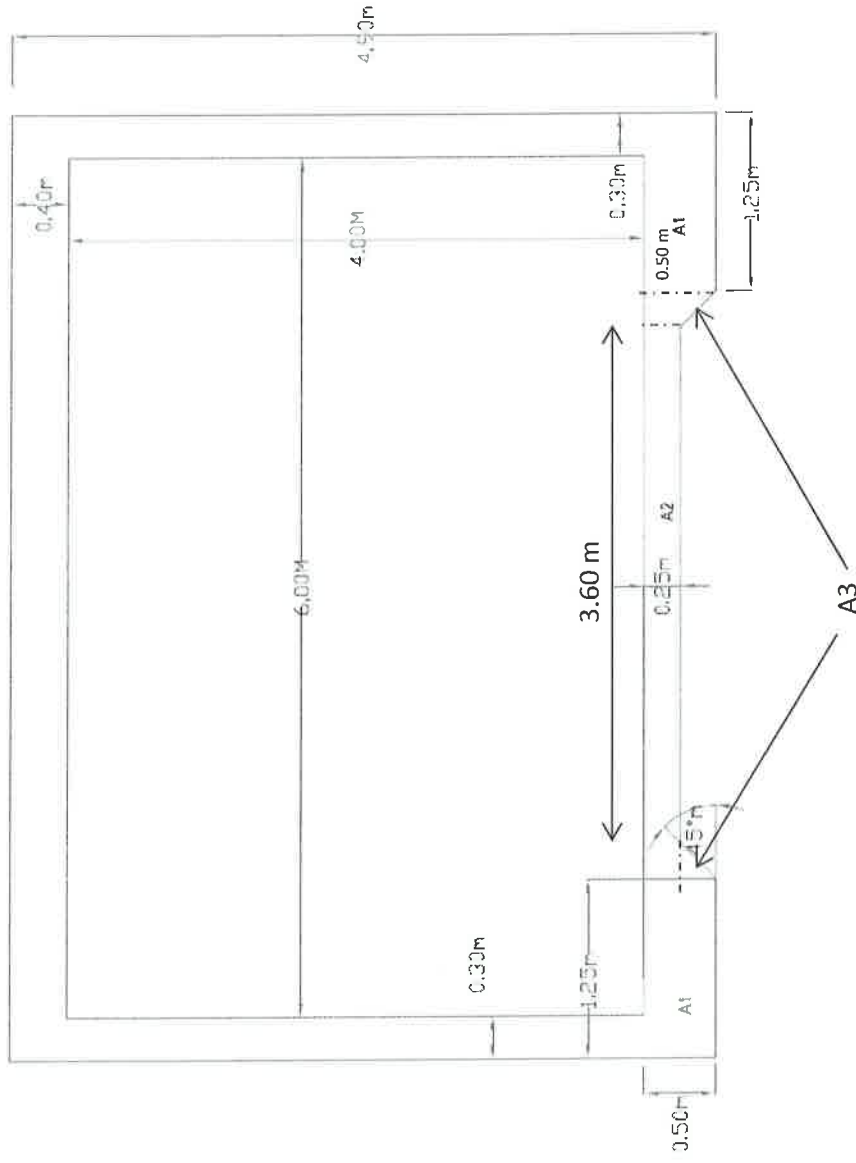
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

AREA EN SECCION TIPO CANAL CONCEPTO EXT-08



$$A3 = 0.25 + 0.50 / 2 * 0.25 = 0.0938$$

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

PLANTA MEDIDAS DE CANAL DUCTO CERRADO CADENAMIENTO 2+040 AL 2+072
CONCEPTO EXT-08

NORTE

L = 32 m

CAD 2+040

CAD 2+072



L = 32 m

SUR

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018
03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

PERIODO:

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

EXT-10

CONCEPTO :

Suministro y Colocación de Alimentador con 2 Conductores de alum. cal. 2 (dos fases) y 1 alum. cal. 4 (tierra)
INCLUYE: materiales, mano de obra , desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

293.40

M

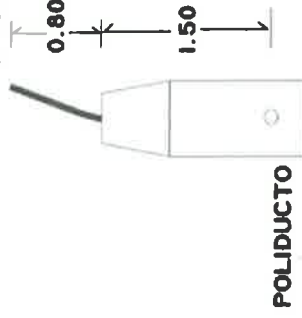
CABLE ELECTRICO ENTRE BASES CADENAMIENTO 1 + 860 AL 2+072

TRAMO	TRAMOS INTERPOSTALES
Subida 1n al 2n	43.70
Subida 1n	2.30
Subida 2n al 3n	44.60
Subida 2n	4.60
Subida 3n al 4n	44.40
Subida 3n	4.60
Subida 4n	2.30
Subida 1s al 2 s	44.60
Subida 1 s	2.30
Subida 2s al 3s	44.10
Subida 2s	4.60
Subida 3s al 4s	44.40
Subida 3s	4.60
Subida 4s	2.30

SUBIDA EN BASE

$$1.50+0.80= 2.3 \times 2 =4.60$$

CABLE NO.2



TOTAL **293.40**

293.40

VER CROQUIS ANEXO

RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

TESTIGO FOTOGRAFICO

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.

FECHA:

31 DE MARZO DE 2018

PERIODO:

03 DE MARZO AL 04 DE
MARZO DE 2018

No. CONTRATO:

No 107/2017

No. ESTIMACION:

9 (NUEVE)

CLAVE

EXT-10

CONCEPTO:

Suministro y Colocación de Alimentador con 2 Conductores de alum. cal. 2 (dos fases) y 1 alum. cal. 4 (tierra)
INCLUYE: materiales, mano de obra , desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

293.40

M

MANO DE OBRA

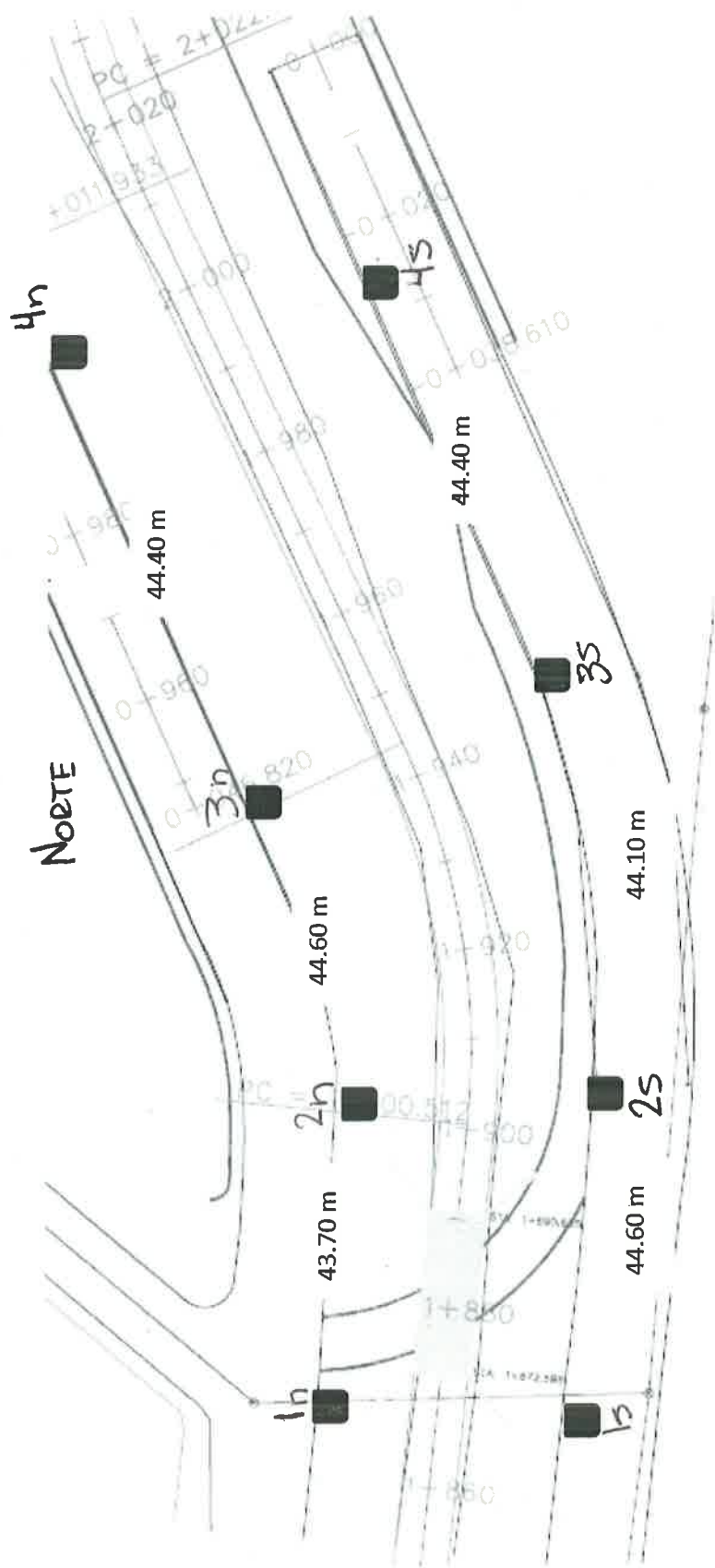


RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CROQUIS ELECTRICO CONCEPTO EXT-10



Sur

BASES



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

OBRA: **CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO CHIHUAHUA.**

FECHA: **31 DE MARZO DE 2018**
 PERIODO: **03 DE MARZO AL 04 DE MARZO DE 2018**
 No. CONTRATO: **No 107/2017**
 No. ESTIMACION: **9 (NUEVE)**

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-15	Formacion y Compactacion de terraplen en canal de aguas pluviales con talud trapezoidal relacion 1:1, estabilizado a abase de material petreo TMA de 8 pulgadas y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribado a TMA = 1 1/2 pulgadas de diametro, compactada al 95 % de su PVSM., y afinada en forma manual con pison y equipo menor incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo menor, maquinaria, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. PUOT.	230.03 M3

TALUD EN CANAL TRAPEZIAL CADENAMIENTO 1 + 894.93 AL 2 + 2014.87					
	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESPESOR	VOLUMEN
TALUD NORTE	108.47	4.70	509.81	0.20	101.96
	12.00	4.70	56.40	0.20	11.28
TALUD SUR	112.24	4.70	527.53	0.20	105.51
	12.00	4.70	56.40	0.20	11.28
					230.03



RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

**DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS**

OFICIO No. D-0334/2018

08 de febrero de 2018

ING. JAIME JAVIER SOLIS GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-



Con relación a su Escrito S/N de fecha 08 de febrero del presente, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: **"CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN HOMERO"**, que al amparo del contrato No. 107/2017, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL.	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-02	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en losa superior, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, obra falsa, cimbrados y descimbrados, acabado superficial de losa (Rayado), , empotramiento y pasos de tuberías, vibrado, drenes de PVC, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.. P.U.O.T.	650	M3	\$1,086.35
EXT-03	Colocación de concreto hidráulico premezclado f'c=200 kg/cm2, utilizado en talud de canal trapezoidal, Incluye: mano de obra, colado a cualquier altura, equipo, cimbra descimbra, herramienta, acarreo, curacreto, regleado, todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	225	M3	\$1,042.23
EXT-04	Colocación de concreto hidráulico premezclado f'c=200 kg/cm2, utilizado en piso de canal trapezoidal, Incluye: mano de obra, colado a cualquier altura, equipo, cimbra descimbra, herramienta, acarreo, curacreto, regleado, todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	102	M3	\$785.00
EXT-05	Plantilla de Concreto de f'c= 100 kg/cm2 hecho en obra, de 5 cm de espesor colocada en talud de canal trapezoidal , Incluye: materiales, desperdicios , revolvedora, colado a cualquier altura, agua, arena, regleado, equipo, herramienta, mano de obra , acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1410	M2	\$93.56

"2018, Año del Centenario del natalicio de José Fuentes Mares", "2018, año de la familia y los valores"

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



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

**DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS**

OFICIO No. D-0334/2018

EXT-06	Afine de talud para dar niveles, con caliche cribado de manera manual, con espesor promedio de 15 cm en canal trapezoidal por unidad de obra terminada. Incluye: Materiales necesarios, agua, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1410	M3	\$274.66
EXT-07	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de f'c= 250 Kg/cm2, en muros de canal rectangular de 30 cm de espesor, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, ACABADO APARENTE andamios, drenes y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	360	M3	\$2,441.65
EXT-08	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de f'c= 250 Kg/cm2, en piso y zapata de canal rectangular, a cualquier altura. Incluye: mano de obra, equipo, vibrado, cimbrados y descimbrados, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	360	M3	\$705.66
EXT-09	Retiro provisional de poste con dos lámparas, existente en el área de trabajo con recolocación posterior Incluye: mano de obra, desconexión de cables, grúa equipo, reguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	1	pza	\$8,546.59
EXT-10	Suministro y Colocación de Alimentador con 2 Conductores de alum. cal. 2 (dos fases) y 1 alum. cal. 4 (tierra) INCLUYE: materiales, mano de obra, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	760	m	\$89.48

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$2,749,472.44 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p. - Arq. Carlos Aguilar García - Subdirector de Infraestructura Urbana
C.c.p. - Ing. Edna Izette Del Río Sigala - Jefe del Departamento de Construcción Urbana
C.c.p. - Ing. Gloria Martínez Rodríguez - Residente de Obra
C.c.p. - Archivo

CHCG/CAG/ELDS/gest

"2018, Año del Centenario del natalicio de José Fuentes Mares", "2018, año de la familia y los valores"

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



05 de marzo de 2018

ING. JAIME JAVIER SOLIS GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

Con relación a su Escrito S/N de fecha 03 de marzo del presente, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: "CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN HOMERO", que al amparo del contrato No. 107/2017, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL.	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-11	Suministro y colocación de material pétreo cribado de 6 pulgadas a 4 pulgadas de diámetro, para relleno en zanja que aloja tubería de la JMÁS. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	380	M3	\$183.47
EXT-12	Suministro y colocación de material pétreo TMA = 10 pulgadas de diámetro, para formación de pedraplen en área adyacente al canal (ducto cerrado). Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	470	M3	\$190.62
EXT-13	Suministro y colocación de material pétreo cribado de 1 pulgada a 5/8 de pulgada de diámetro, para plantilla (colchón) en zanja que aloja tubería de la JMÁS. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	215	M3	\$236.55
EXT-14	Rellenos con material pétreo producto de las excavaciones de zanja que aloja tubería de la JMÁS. Incluye: cribado del material, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	2400	M3	\$118.98

Recib
5 Mar 2018

"2018, Año del Centenario del natalicio de José Fuentes Mares", "2018, año de la familia y los valores"

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



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

**DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS**

OFICIO No. D-0589/2018

EXT-15	Formación y Compactación de terraplén en canal de aguas pluviales con talud trapezoidal relación 1:1, estabilizado a base de material pétreo TMA de 8 pulgadas y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribado a TMA = 1 ½ pulgadas de diámetro, compactada al 95% de su P.V.S.M., y afinada de forma manual con pisón y equipo menor Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo menor, maquinaria, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	311	MB	\$482.85
--------	---	-----	----	----------

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$645,886.60 SIN IVA

ATENTAMENTE


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.-Arq. Carlos Aguilar García.-Subdirector de Infraestructura Urbana.
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefe del Departamento de Construcción Urbana.
C.c.p.-Ing. Gloria Martínez Rodríguez.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

CHCG/CAG/ELDS

"2018, Año del Centenario del natalicio de José Fuentes Mares", "2018, año de la familia y los valores"

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