

control

CONTROL DE TRAMITE DE ESTIMACIONES

DATOS GENERALES				
FOLIO	NUMERO DE ESTIMACION	12 (CIERRE CONTRATO)	FACTURA	1481
			SALDO NETO	841,319.29
OBRA	CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO			
CONTRATISTA:	STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V		UBICACIÓN	CHIHUAHUA, CHIH
RESIDENTE	ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ		CONTRATO No.	107/2017

RESUMEN DE AUTORIZACIONES				
AUTORIZACION DE:	FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FECHA Y FIRMA ENTREGA	CONTROL DE OBRA	
			FECHA Y FIRMA RECIBIDO	FIRMA Y FECHA ENTREGA
RESIDENTE				
JEFE DE DEPARTAMENTO				
SUBDIRECTOR				
☒ DIRECTOR				
☐ DEP. SERV. ADM.				

EN CASO DE 1ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	

EN CASO DE 2ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	

EN CASO DE 3ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION	
FECHA	
EXPLICACION	



Dirección de Obras Públicas
 Subdirección de Infraestructura Urbana
 Departamento de Construcción

NOMBRE Y FECHA DE ENTREGA EN CONTROL DE OBRA

[Handwritten signatures and marks]

CHIHUAHUA, CHIH. 6 DE SEPTIEMBRE DE 2018

ING GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. 12 (DOCE CIERRE DE CONTRATO CON FACTURA
CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

1481 CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE

16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018
\$841,319.29 CON IVA INCLUIDO

ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y CROQUIS ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA PROCEDENCIA DE
SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN

ATENTAMENTE

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

RECIBE

ING GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

SCO091026IP0

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV
Regimen Fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales

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

FOLIO FISCAL 0BCCBE48-9A28-6827-8A94-B6028E17C3E0

SERIE

FOLIO

1481

FECHA Y HORA

2018 / 09 / 06 11:12:20

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: 2018-09-06T11:13:22

DATOS FISCALES CLIENTE

RFC: MCI651010V22

Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

USO CFDI: 101 - Construcciones

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

Municipio: CHIHUAHUA

Estado: CHIHUAHUA Pais: MEXICO

CANT.	CLAVE UNIDAD	CLAVE P.S.	NO. IDENT.	DESCRIPCIÓN	DESCUENTO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	E48 - Unidad de servicio	72101500		ESTIMACIÓN No:12(DOCE)CIERRE CONTRATO. POR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN HOMERO. SEGÚN CONTRATO No:107/2017	\$ 0.00	\$ 725,275.25 ✓	\$ 725,275.25 ✓
IMPUESTO(S) POR CONCEPTO(S)		Impuesto 002 - IVA	Tipo Trasladado	Base \$725275.25	Tipo Factor Tasa	Tasa o Cuota 0.160000	Importe \$116044.04

TIPO RELACION CON CFDI: 07 - CFDI por aplicación de anticipo

UUID RELACIONADO 261959CF-746D-2414-6C3D-1DE3A44D5A64

OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 29/100 MXN

COMENTARIOS - AL CANCE DE LA ESTIMACIÓN \$1,036,107.49 ✓

AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO \$310,832.24 ✓

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

0.2% C.M.I.C. \$2,072.21 ✓

0.2% D.I.F. \$2,072.21 ✓

SUMAS \$144.42 ✓

NETO A RECIBIR \$837,174.87 ✓

SUBTOTAL \$ 725,275.25 ✓

IVA TASA 16% \$ 116,044.04 ✓

TOTAL \$ 841,319.29 ✓

Sello Digital Emisor

mTIG1ZAPSYSLSThKAHL6mluP20lDqLisITub+YeJkP8OIWIY0nEccPrc4BLVRYmrIEV5y3kbcTxYCOFHcbCkAp+eDFrc5HULk+CanqBwpXBH9DyBobNzcHVlyYudEYAgm+VWjH+2SVn2Y2FgKNPLW
2YWQvFBJSObBMlpj+9B3FPyPVSotfzYpxjA8u+LUWEYpwOyT293FZ6B5jllSPHyBWw+EyF2A2SWH9G9Wb8Kp+Pn/1h46VTSRITnoUjTnyo4IZ1Q8LaGepUhsIdm3kKyo91FJH+ixICXbOkTihWb0kXQ3X
EWldSe/GS5nXIM364wS GudXVpZg==

Sello Digital SAT

pHV3IYfTpJGyJ1x1x1guV/DCI/0xLq2llJkJOI087MOOnk4pgWVSNXx7zOuXlc6pfrMd32vU8fDzZixuqMqZyY5FKP0qbJT7TePZS2KjNdVJFN1xVVKnxHwM95sDlq25vg8xG04DEM9lJzFBjcJ+Zup1/SrjEgkv4
E17FIEIR9zph9WVCnRXV9gCi+8jOQyn6RNiniylGI1hakHy3rqwP/p+7n0U/OcflY4UjgnMlMqC98nHJQacpoY1ObKEIAVnEcqXHXFr8Q4bh1TeGIP0mNKlXgRkodzmDuAPyPr80HOudj1N+qocmzyTtH2fMhOdC
YLhjlQlJq2A==

Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

j11-1j0BCCBE48-9A28-6827-8A94-B6028E17C3E02018-09

06T11-13-22SAD110722MQAImTfG1ZAPSYSLSThKAHL6mluP20lDqLisITub+YeJkP8OIWIY0nEccPrc4BLVRYmrIEV5y3kbcTxYCOFHcbCkAp+eDFrc5HULk+CanqBwpXBH9DyBobNzcHVlyYudEYAgm+VWjH+2SVn2Y2FgKNPLW2YWQvFBJSObBMlpj+9B3FPyPVSotfzYpxjA8u+LUWEYpwOyT293FZ6B5jllSPHyBWw+EyF2A2SWH9G9Wb8Kp+Pn/1h46VTSRITnoUjTnyo4IZ1Q8LaGepUhsIdm3kKyo91FJH+ixICXbOkTihWb0kXQ3XEWldSe/GS5nXIM364wS GudXVpZg==j00001000000402636111



[\(http://www.gob.mx/\)](http://www.gob.mx/) > Inicio

SDCP



Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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

Folio fiscal*:

RFC emisor*:

RFC receptor*:



Proporcione los dígitos de la imagen*:

Verificar CFDI

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
SCO091026IP0	STAHÍ CONSTRUCCIONES SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
0BBCE48-9A28-6827-8A94-B6028E17C3E0	2018-09-06T11:12:20	2018-09-06T11:13:22	SAD110722MQA
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$841,319.29	Ingreso	Vigente	

Imprimir

Enlaces

[Inicio de la Secretaría de Hacienda](#)
[Inicio de la Secretaría de Economía](#)
[Política de privacidad](#)
[Información sobre el SAT](#)
[Marco jurídico](#)
[Portal de Transparencia](#)
[Sistema Informes](#)
[Mapa interactivo](#)

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. [Leer más](#)

[Credenciales](#)
[Firma](#)
[Autenticación](#)

Contacto

Mesa de ayuda dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx

[Denuncia contra servidores públicos](#)
[Denuncia contra funcionarios públicos](#)

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com



Síguenos en





DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

CONTRATO

107/2017

IMPORTE CONTRATO

\$8,816,451.36

CON IVA

CONTRATISTA

PERIODO DE EJECUCIÓN CONTRATO

OBRA/SERVICIO

STHAL CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

21 DE AGOSTO AL 13 DE DICIEMBRE DE 2017

CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN DE LA AV. HOMERO

SUSPENCIÓN (UNO)

LEVANTAMIENTO

7 DE DICIEMBRE DE 2017

8 DE FEBRERO DE 2017

SUSPENCIÓN (DOS)

LEVANTAMIENTO

13 DE FEBRERO DE 2018

3 DE MARZO DE 2018

MONTO CONTRATADO

\$8,816,451.36 CON IVA

\$7,600,389.10 SIN IVA

MONTO PROGRAMADO AL 13 DE MARZO 2018

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 1

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 2

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 3

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 4

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 5

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 6

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 7

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 8

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 9

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 10

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 11

MONTO EJERCIDO ESTIMACIÓN 12

MONTO EJERCIDO ACUMULADO

\$7,600,389.10 SIN IVA

\$408,445.20 SIN IVA

\$255,691.16 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

\$1,379,348.73 SIN IVA

\$984,974.30 SIN IVA

\$796,733.56 SIN IVA

\$1,025,849.00

\$7,600,389.10

IMPORTE NO EJERCIDO

\$0.00 SIN IVA

CALCULO DE RETENCIÓN/SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA
DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DEL CONTRATO

CONCEPTO
INCISO A

IMPORTE
FUERA DE
PROGRAMA
\$0.00

SANCIÓN / RETENCIÓN DEL
1.0%/MES
\$0.00

NÚMERO DE
MESES DE
RETRASO
1.00000

IMPORTE DE
REINTEGRO
\$0.00

ESTIMACIÓN No. 12 (PERÍODO 16 AGOSTO 2018
AL 20 DE AGOSTO DEL 2018)

TOTAL \$10,258.49 SIN I.V.A.

ELABORÓ:

ING. GLORIA MARTINEZ MONTGUEZ

REVISÓ:

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

Vo.Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA

CHIHUAHUA, CHIH., AGOSTO DE 2018

**RESUMEN DE ESTIMACION**

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 107/2017	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO	ESTIMACIÓN No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO	\$ 8,816,451.36 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018	
UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1,189,984.84 CON IVA
CONTRATISTA: STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 7,626,466.52 CON IVA
RFC SCO 091026 IPO	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 8,816,451.36 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
NORMALES	\$ 241,196.08	
OBRA EXCEDENTE	\$ 583,497.24	
OBRA EXTRAORDINARIA	\$ 201,155.68	
DEVOLUCIÓN DE RETENSIÓN	\$ 10,258.49	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 1,036,107.49	

DESCUENTOS:	
0.2% C.M.I.C	2,072.21
0.2% D.I.F	\$ 2,072.21
SUMA DESCUENTOS	\$ 4,144.42
RESUMEN	
SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,036,107.49
AMORT ANTICIPO	\$ 310,832.24
SUB-TOTAL	\$ 725,275.25
I.V.A.	\$ 116,044.04
TOTAL	\$ 841,319.29
(CON LETRA) (OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 29/100 M.N.)	
DESCUENTOS	\$ 4,144.42
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 837,174.87

AUTORIZO <u>ING GLORIA MARTINEZ RGUEZ</u> RESIDENTE D.O.P.M	ELABORO <u>STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V</u> CONTRATISTA
Vo. Bo. <u>ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA</u> SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	REVISO <u>ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA</u> JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo. <u>ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL</u> DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD DE: \$ 837,174.87
(OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 87/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 12 (CIERRE CONTRATO) CONTRATO No. 107/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$8,816,451.36
OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIEZ Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UNO PESOS 36/100 M.N POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACION HOMERO

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1,036,107.49
AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 310,832.24

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		SUBTOTAL	\$ 725,275.25
		IVA	\$ 116,044.04
		TOTAL	\$ 841,319.29
0.2% C.M.I.C	2,072.21		
D.I.F.0, 2 %	2,072.21		
SUMA	4,144.42		

1.- CONTRATO

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

CONTRATO		
\$	8,816,451.36	CON IVA
\$	7,626,466.52	CON IVA
\$	1,189,984.84	CON IVA
\$	8,816,451.36	CON IVA
\$	-	CON IVA

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO		
\$	2,644,935.41	CON IVA
\$	2,284,370.01	CON IVA
\$	360,565.40	CON IVA
\$	2,644,935.41	CON IVA
\$	-	CON IVA

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL

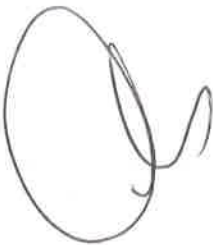
0.2 % C.M.I.C	
\$	13,128.55
\$	2,072.21
\$	15,200.76

0.2% D.I.F	
\$	13,128.55
\$	2,072.21
\$	15,200.76

RECIBIMOS



STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
SCC-091026-IPO



OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH

No. CONTRATO:

107/2017

CONTRATISTA:

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

PERIODO:

16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018

ESTIMACIÓN No.

12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

NORMALES
EXCEDENTES
OBRA EXTRAORDINARIA

241,196.08
583,497.24
201,155.68

SUBTOTAL

1,025,849.00

I.V.A.

164,135.84

TOTAL

1,189,984.84

POR EL CONTRATISTA

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

OBRA:		CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO				UBICACIÓN: CHIHUAHUA		No. CONTRATO: 107/2017	
CONTRATISTA:		STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V				ESTIMACIÓN No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO		PERIODO: 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018	
No.	DESCRIPCION	CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			

OBRA NORMAL

\$ 241,196.08

PRELIMINARES

1	047-X-01-C) 1) Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto M3	25.00	22.42	0.00	22.42	\$	302.65	6,785.41
hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.								

TERRACERIAS

CORTES

2	009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la M3	1200.00	1,200.00	0.00	1,200.00	\$	43.40	52,080.00
subrasante y en escalones de liga, cuando el material se desperdicia, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.								

TERRAPLENES

5	009-F-11-a) 2) Mezclado, tendido y compactación de la capa M3	1160.00	1,079.56	520.04	559.52	\$	156.73	87,693.56
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, acanellado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medio compacto.								

14

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE

047-G-11-d) 5) Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad M3 de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel, de f= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de parapeto. Incluye materiales, cimbrado metálico nuevo para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, rasados, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	5.00	5.00	0.00	5.00	\$	2,969.12	14,845.60
--	------	------	------	------	----	----------	-----------

FOR EL CONTRATISTA

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING. GLORIA MARTINEZ RDGUEZ.

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO									
CONTRATISTA: STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V									
UBICACION: CHIHUAHUA									
ESTIMACION No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO									
PERIODO: 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018									
No. CONTRATO: 107/2017									
NO.	CONCEPTOS	PROYECTO	VOLUMENES		VOL. ESTIMADO		PRECIO UNITARIO		IMPORTE
	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			

TRABAJOS DIVERSOS

20 047-Y-30 Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco M de diámetro de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P U O.T. 80.00 80.00 0.00 80.00 \$ 26.39 2,111.20

22 047-Y-15- a) Suministro y colocación de defensa metálica de lámina de M acero galvanizado, por unidad de obra terminada. Calibre No. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales. 350.00 327.38 322.48 4.90 \$ 560.11 2,744.53

OBRAS DE DRENAJE

28 047-G-11- a) 6) Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: M3 3.01, 02.026-H.10): Simple, colado en seco, de f'c= 200 Kg/cm2, utilizado en cabezales y caila receptora. 28.00 19.68 15.22 4.46 \$ 2,554.19 11,391.68

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA

70 009-H-03- e) Excavación y relleno de protección para localización de lote líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco. 6.00 6.00 0.00 6.00 \$ 815.17 4,891.02

INSTALACIONES ELECTRICAS

76 EP-16 Suministro y Colocación de Arbotante Metálico Octagonal de 11 mt. pza de Altura, de brazo sencillo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. 10.00 9.00 7.00 2.00 \$ 5,842.95 11,685.90

75 EP-16 Suministro y Colocación de Luminaria Marca american Electric pza Lighting Modelo ATB0308LED13MWOLTR34QWPCSS o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. 20.00 20.00 15.00 5.00 \$ 8,504.82 42,524.10

78 EP-16 Suministro y Colocación de Registro de Concreto de 50x50x50, pza Marco y Contra Marco de Angulo y tapa de concreto. Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. 2.00 2.00 0.00 2.00 \$ 2,221.54 4,443.08

PDR EL CONTRATISTA

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING. GLORIA MARTINEZ RDGUEZ.

OBRA		CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO				UBICACION: CHIHUAHUA		No. CONTRATO: 107/2017	
CONTRATISTA:		STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V				ESTIMACION No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO		PERIODO: 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018	
No.	DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE		
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR				

583,497.24

OBRA EXCEDENTE

TERRACERIAS

CORTES

2	009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la M3	1200.00	4,952.24	1,200.00	3,752.24	\$	43.40	162,847.21
subrasante y en escalones de liga, cuando el material se desperdicia, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario P.U.O.T.								

TERRAPLENES

4	009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra M3	4040.00	8,020.32	5,895.43	2,124.89	\$	143.23	304,347.99
terminada, de terraplenes: para un grado de compactación del 90% de su pvm según la prueba proctor estándar, con material producido de banco que elija el contratista, tamaño máximo de 3", incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarneos necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.								

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE

12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, M3	47.00	58.98	57.79	1.19	\$	2,096.83	2,495.22
por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en zampado y dentellon, Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, desmoldado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarneos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.								
14	047-6-11-d) 6) Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad M3	5.00	5.98	5.00	0.98	\$	2,969.12	2,909.73
de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de parapeto. Incluye materiales, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resacas, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.								

ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

16	047-H-04-a) 2) a) Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, KG	36300.00	86,961.96	85,948.20	1,013.76	\$	15.93	16,149.19
varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm2 para los diferentes elementos estructurales. Incluye: adquisición de materiales, Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra, volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.								
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, garritos, traslapes, silietas, desperdicios, acarneos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura, P.U.O.T.	36300.00	86,979.96	85,966.20	1,013.76	\$	7.59	7,694.43

TRABAJO DIVERSOS

20	047-Y-30 Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco M de diámetro de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	80.00	268.05	80.00	188.05	\$	26.39	4,962.63
----	---	-------	--------	-------	--------	----	-------	----------

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO		UBICACION: CHIHUAHUA		No. CONTRATO: 107/2017	
CONTRATISTA:		STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V		ESTIMACION No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO	
		PERIODO: 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018			
No	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES	
	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR

OBRAS DE DRENAJE

27	047-K-08- a) 2) Suministro y colocación de alcantarilla de lámina M galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 50 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.	M	40.00	65.60	47.53	18.07	\$	1,668.63	30,152.14
30	047-H-04- a) 1) Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por KG unidad de obra terminada : varillas con límite elástico igual o mayor a fy= 4,200 Kg/cm ² ; suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora v lavaderos.	KG	900.00	1,071.5695	921.11	150.4595	\$	23.52	3,538.80

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA

60	EP-19 Bombeo de achique con bomba autocobante de 100mm (4"), de hora diámetro y 12 H.P.		40.00	80.00	40.00	40.00	\$	39.02	1,560.80
----	---	--	-------	-------	-------	-------	----	-------	----------

INSTALACIONES ELECTRICAS

75	EP-16 Suministro y Colocación de Luminaria Marca american Electric pza Lighting Modelo ATB0308LED13MVOLTR3AOMPPCSS o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	20.00	23.00	20.00	3.00	\$	8,504.82	25,514.46
77	EP-16 Suministro y Colocación de Arbotante Metálico Octagonal de 11 mt. pza de Altura, de Doble brazo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	5.00	8.00	5.00	3.00	\$	6,367.70	19,103.10
78	EP-16 Suministro y Colocación de Registro de Concreto de 50x50x50, pza Marco y Contra Marco de Angulo y tapa de concreto. Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00	3.00	2.00	1.00	\$	2,221.54	2,221.54

OBRA EXTRAORDINARIA

201,155.68

EXT-03	Colocación de concreto hidráulico premezclado f'c=200 kg/cm ² , utilizado en talud M3 de canal trapezoidal , Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, aceros,curaceto, reglado, todas las manibras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.00	237.19	229.99	7.20	\$	1,042.23	7,504.05
EXT-04	Colocación de concreto hidráulico premezclado f'c=200 kg/cm ² , utilizado en piso M3 de canal trapezoidal , Incluye: mano de obra,colado a cualquier altura, equipo,cimbra descimbra, herramienta, aceros,curaceto, reglado, todas las manibras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.00	110.28	106.54	3.74	\$	785.00	2,935.90
EXT-05	Planilla de Concreto de f'c= 100 kg/cm ² hecho en obra, de 5 cm de espesor M2 colocada en talud de canal trapezoidal , Incluye: materiales desperdicios , revoladora, colado a cualquier altura,agua, arena,reglado, equipo, herramienta, mano de obra , aceros, las manibras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	1,495.82	1,459.80	36.02	\$	93.56	3,370.03

FOR EL CONTRATISTA

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

FOR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. GLORIA MARTINEZ RDGUEZ.

OSPA	CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO				UBICACION: CHIHUAHUA	NO. CONTRATO: 107/2017
CONTRATISTA:	STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V				ESTIMACION No. 12 (DOCE) CIERRE DE CONTRATO	
PERIODO: 16 AGOSTO 2018 AL 20 DE AGOSTO DE 2018					PRECIO UNITARIO	IMPORTE
NO	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO

EXT-11	Suministro y Colocación de material pétreo cribado de 6 pulgadas a 4 pulgadas de M3 diámetro para relleno en zanja que aloja tubería de la JM&S. INCLUYE: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo) desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	M3	0.00	626.22	376.30	249.92 \$	183.47	45,852.82
EXT-15	formación y Compactación de terraplen en canal de aguas pluviales con talud M3 trapezoidal relación 1:1, estabilizado a base de material pétreo TMA DE 8" Y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribado a TMA 0 1 1/2" 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	M3	0.00	281.62	274.42	7.20 \$	482.85	3,476.52
EXT-17	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de f'c= 150 Kg/cm2 en banquetas y M2 lavaderos incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M2	0.00	323.0639	0.00	323.0639 \$	94.11	30,403.54
EXT-18	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de f'c= 200 Kg/cm2 en guarnición M trapezoidal Incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	M	0.00	339.40	0.00	339.40 \$	78.16	26,527.50
EXT-19	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 6.60 de largo y 1.20 m PZA de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de ángulo de 3 1/2" x 3 1/2 x 1/2", lapa a base de marco de ángulo de 4" x 4" x 1/2" (Se cortó a 3 1/2" x 3 1/2" x 1/2") ya que esta medida no se maneja normalmente en el mercado), con anclas con vrs. de 5/8" según detalle ,lapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8", tubo de 2 1/2" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material, mano de obra, desperdicios, soldadura, trasladados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00 \$	47,037.07	47,037.07
EXT-20	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 4.20 de largo y 1.20 m PZA de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de ángulo de 3 1/2" x 3 1/2 x 1/2" con anclas con vrs. de 5/8" según detalle,lapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8", tubo de 3" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material, mano de obra, desperdicios, soldadura, trasladados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	0.00	1.00	0.00	1.00	\$34,048.25	34,048.25

POR EL CONTRATISTA

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. GLORIA MARTINEZ RDGUEZ.

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

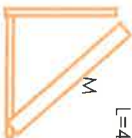
No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1	047-X-01-C) 1) Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	22.42 M3

MANO DE OBRA				
SOBRE LA PROL. HOMERO				
GUARNICIÓN PECHO				
TIPO TRIANGULAR				
SOBRE HOMERO				
				
H=35 M				
L=49.00				
BASE =0.20				
L=49.00 M				
AREA = (0.20 *0.35)/2=				
.035 M2				
H=0.35 M				
AREA = (0.12 M + 0.20 M)/2 * 0.35 .056 M2				
BASE MAYOR =0.20 M				
TRAPEZOIDAL				
BASE MENOR= 0.12				
				
H=0.35 M				
BASE MAYOR =0.20 M				
AREA = (0.12 M + 0.20 M)/2 * 0.35 .056 M2				
TRAPEZOIDAL SOBRE HOMERO				
TIPO TRIANGULAR SOBRE LA HOMERO				
TRAPEZOIDAL SOBRE HOMERO				
L1				
L2				
AREA 3				
6.14				
TOTAL DE DEMOLICIÓN				
A1				
7.19				
M3				
A2				
9.09				
M3				
A3				
6.14				
M3				
AREA TOTAL				
22.42				
M3				

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**

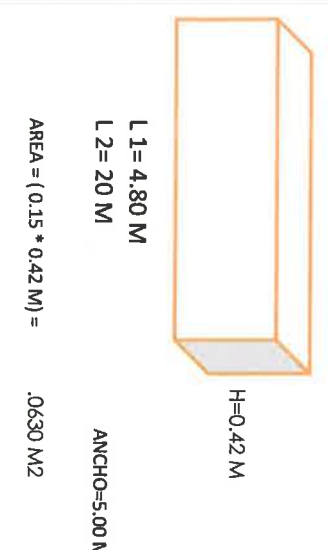
FECHA: **20 DE AGOSTO 2018**

PERIODO: **16 AL 20 DE AGOSTO 2018**

No. CONTRATO: **107/2017**

No. ESTIMACION: **12** CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1	047-X-01-C) 1) Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	22.42 M3

MANO DE OBRA					
SOBRE LA PROL. HOMERO					
SECCIÓN GUARNICIÓN EN LAVADERO EXISTENTE Y SOBRE HOMERO ANCHO = 0.15 M					
					
	DEL LAVADERO EXISTENTE	L1	M	M2	M3
	DEL LAVADERO EXISTENTE	L2	LONG	AREA	VOLUMEN
	FRENTE OXXO	L3	12.50	0.0630	0.79
	PISO DE LAVADERO	AREA	ESPESOR	VOLUMEN	
		50.00	0.1500	7.50	
		A2	9.09	M2	
		AREA=5 *10= 50.00 M2			
		ESPESOR=0.15 M			
		LARGO=10 M			

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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1	047-X-01-C) 1) Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	22.42 M3

MANO DE OBRA

DEMOLICIÓN DE GUARNICIÓN EXISTENTE TRAPEZOIDAL
POR EL PUENTE DE MAMPOSTERIA

BASE MENOR= 0.12

H=0.40 M

BASE = 0.30 M

AREA = (0.12 M + 0.30 M) / 2 * 0.40 M =

0.0840



POR PUENTE DE MAMPOSTERIA SUR
 POR PUENTE DE MAMPOSTERIA NORTE
 DONDE TERMINA VALIDAD NORTE
 DONDE TERMINA VALIDAD SUR

M	M2	M3
LONG	AREA	VOLUMEN

30.45	0.0840	2.56	L1
34.20	0.0840	2.87	L2
20.00	0.0840	1.68	L3
1.00	0.0840	0.08	L4

TOTAL TRAPEZOIDAL

A1

7.19

M2

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

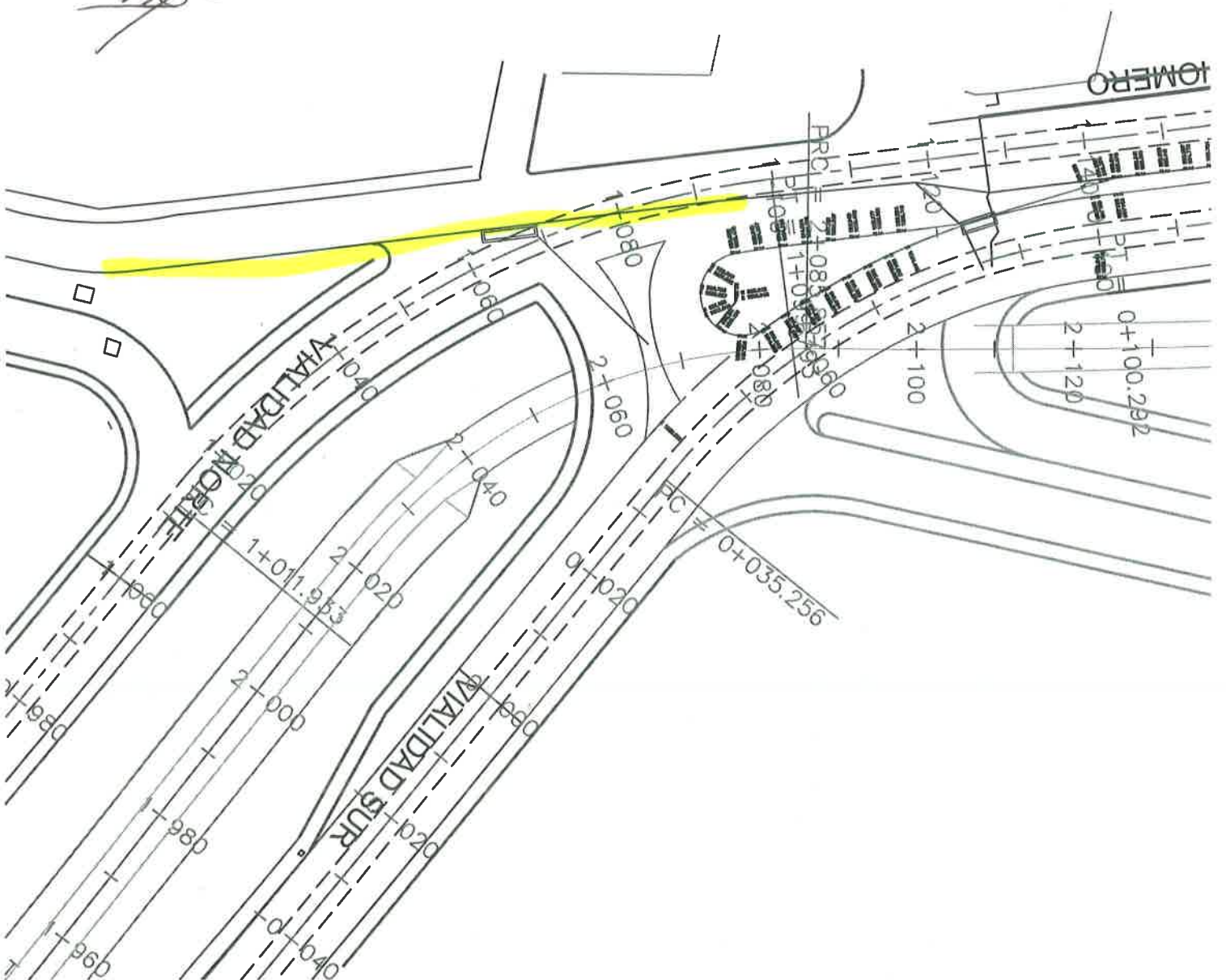
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
1	047.-X-01-C) 1) Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	22.42 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 1 DEMOLICIONES
DEMOLICIÓN DE GUARNICION
TIPO TRIANGULAR



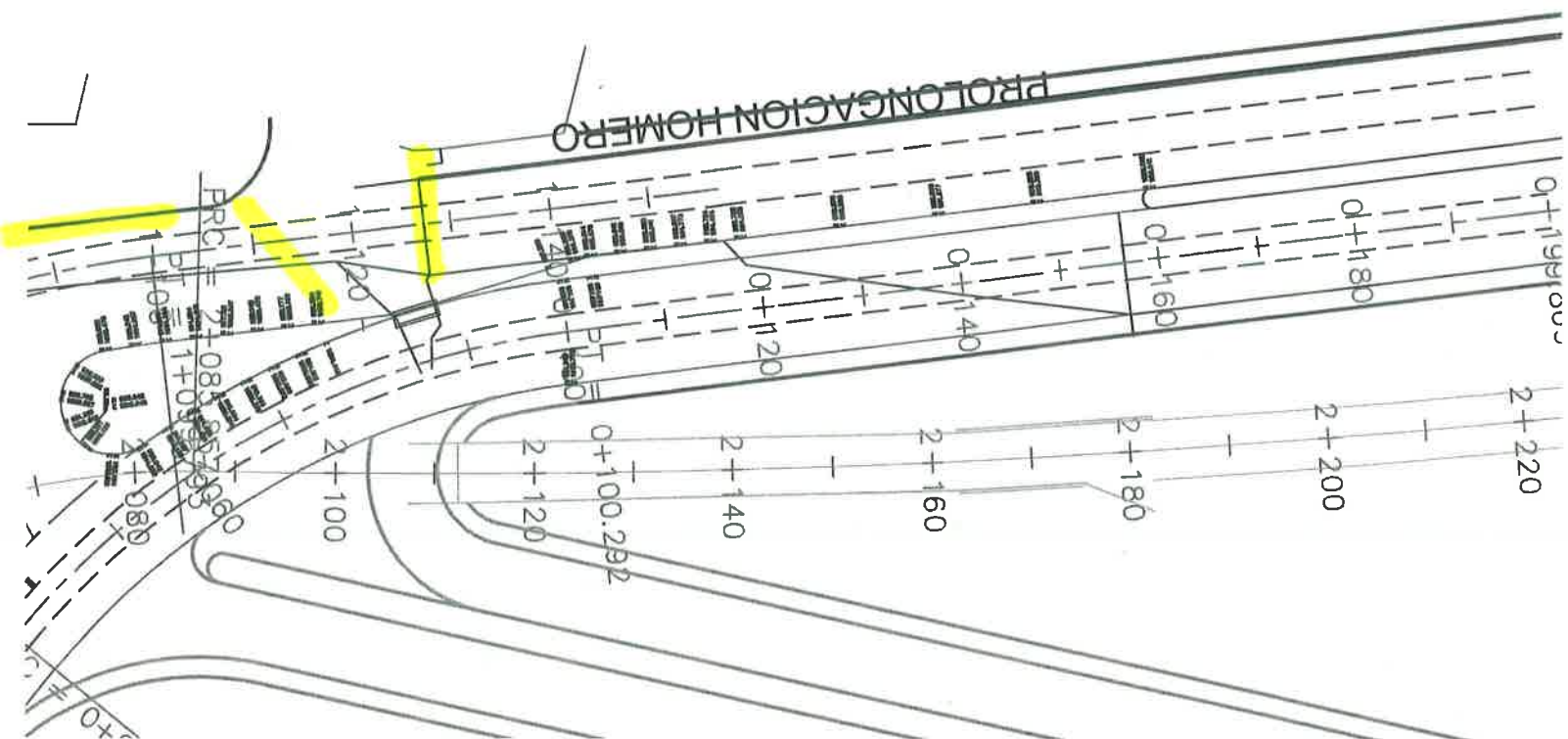
Technical drawing of a road intersection. The drawing shows a proposed alignment (solid line) and an existing alignment (dashed line). A yellow highlighted area indicates the location for demolition. Stationing is marked along the alignment, including PC = 1+300.512, 1+300, 1+245.47, 1+120, 1+140, 1+160, 1+176.750, 1+860, 1+880, and 1+843.990. The text 'CONCEPT' and 'DEMOL' are visible, along with 'EN PUE'.



CONCEPTO 1 DEMOLICIONES

DEMOLICIÓN DE GUARNICION
TRAPEZIODAL

Ma



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
2	009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	4952.24 M3

MANO DE OBRA

	M3	VOLUMEN
CORTES EN VIAJIDAD NORTE DE ACUERDO A SECCIONES TOPOGRAFICAS		349.40
CORTES EN VIAJIDAD SUR DE ACUERDO A SECCIONES TOPOGRAFICAS		360.83
CORTES QUE SE HICIERON PARA RETIRAR BASURA AUN COSTADO DEL CANAL SEGÚN SECCIONES TOPOGRAFICAS		2459.99
CORTES PARA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DUCTO CERRADO		
2 + 107.36 AL 2 + 179.89	1005.63	
2 + 107.36 AL 2 + 072.06	370.60	
2 + 072.06 AL 2 +060	219.79	
2 + 060 AL 2 +040	186.00	
AREA TOTAL DE CORTE	4952.24	M3
SE ANEXAN SECCIONES		

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
2	009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de lliga , cuando el material se desperdice, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	4952.24 M3

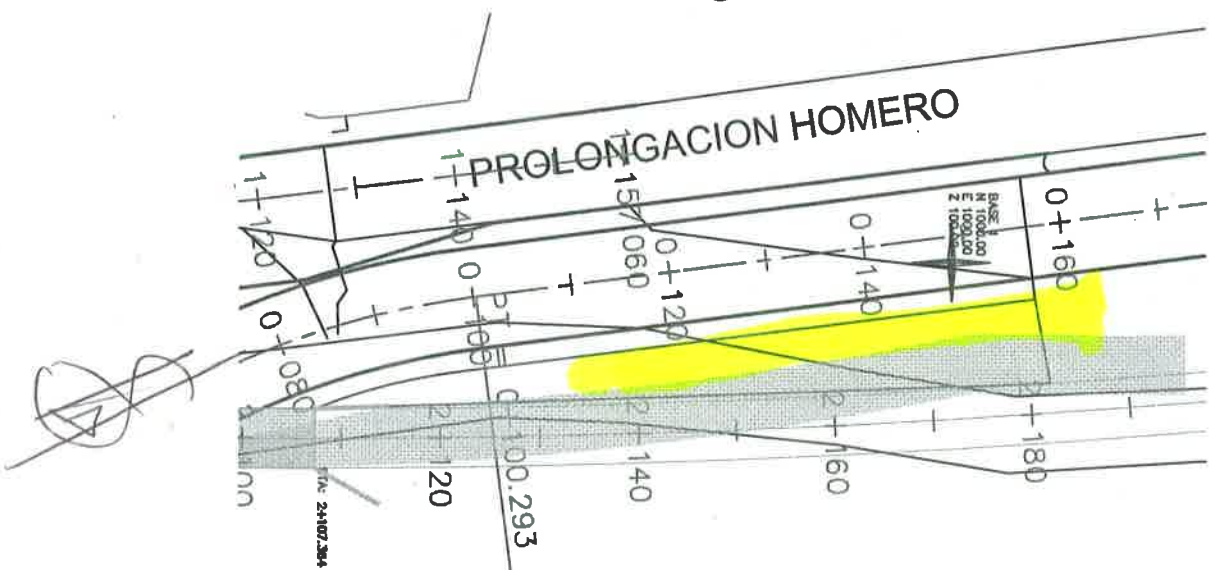


RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 2 CORTES
RETIRO DE BASURA AUN LADO
DEL CANAL DUCTO CERRADO

OK



CONCEPTO 2

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

CORTES PARA CONSTRUCCION DE DUCTO CERRADO Y ABIERTO

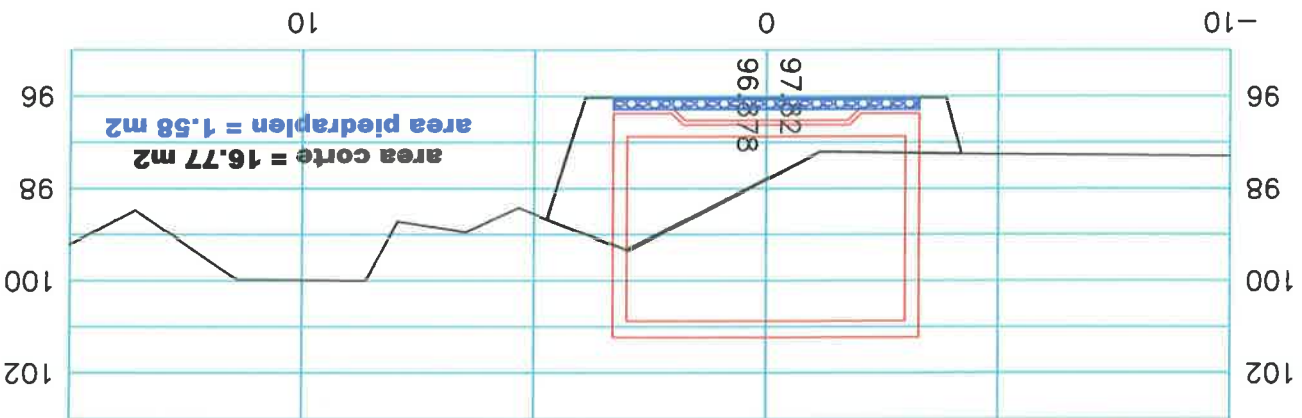
	CORTE	PIEDRAPLEN	CORTE	PIEDRAPLEN	TANCIA	CORTE	PIEDRAPLEN
2+107.36	11.52	1.58					
2+110	12.34	1.58	23.86	3.16	1.32	31.50	4.17
2+120	16.77	1.58	29.11	3.16	5	145.55	15.80
2+130	22.2	1.58	38.97	3.16	5	194.85	15.80
2+140	18.53	1.58	40.73	3.16	5	203.65	15.80
2+150	13.13	1.58	31.66	3.16	5	158.30	15.80
2+160	9.38	1.58	22.51	3.16	5	112.55	15.80
2+170	7.37	1.58	16.75	3.16	5	83.75	15.80
2+179.89	7.91	1.58	15.28	3.16	4.94	75.48	15.61
						1005.63	114.58



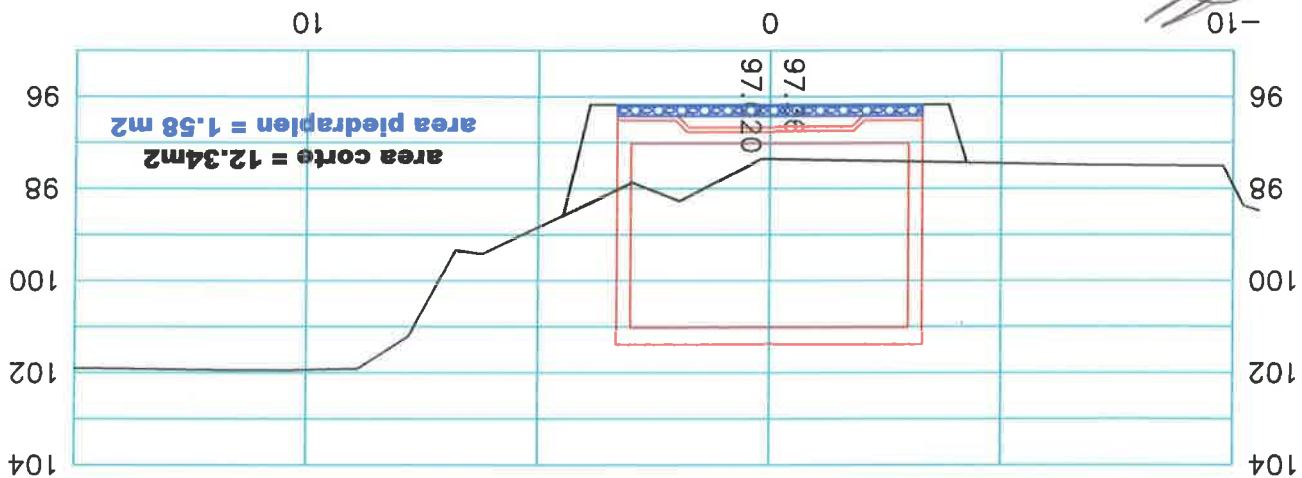

**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

area piedraplen = 6.60 m²

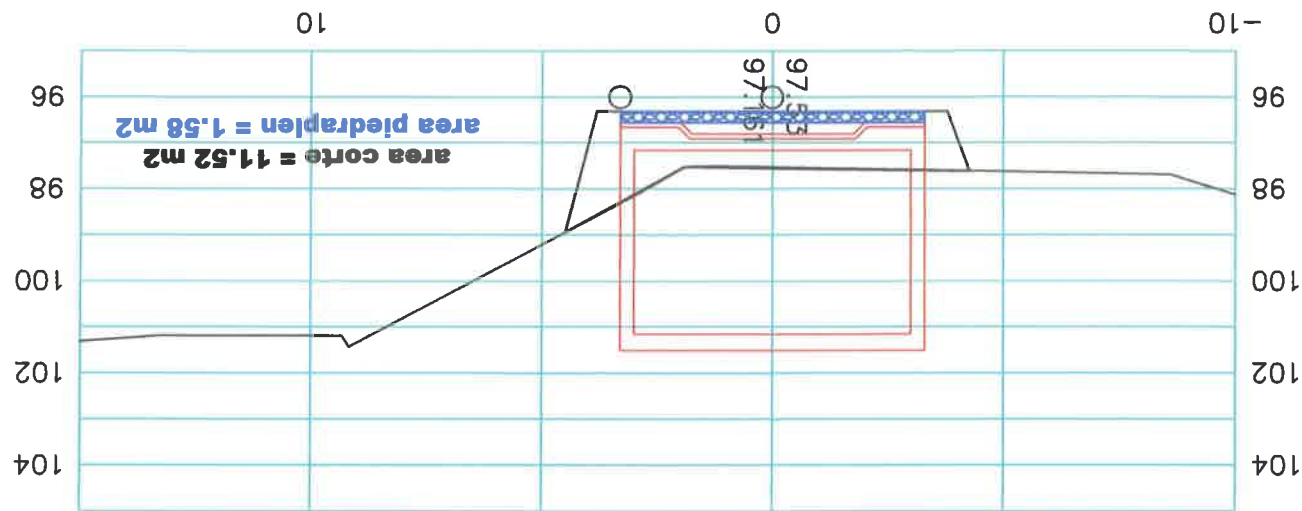
2+120



2+110



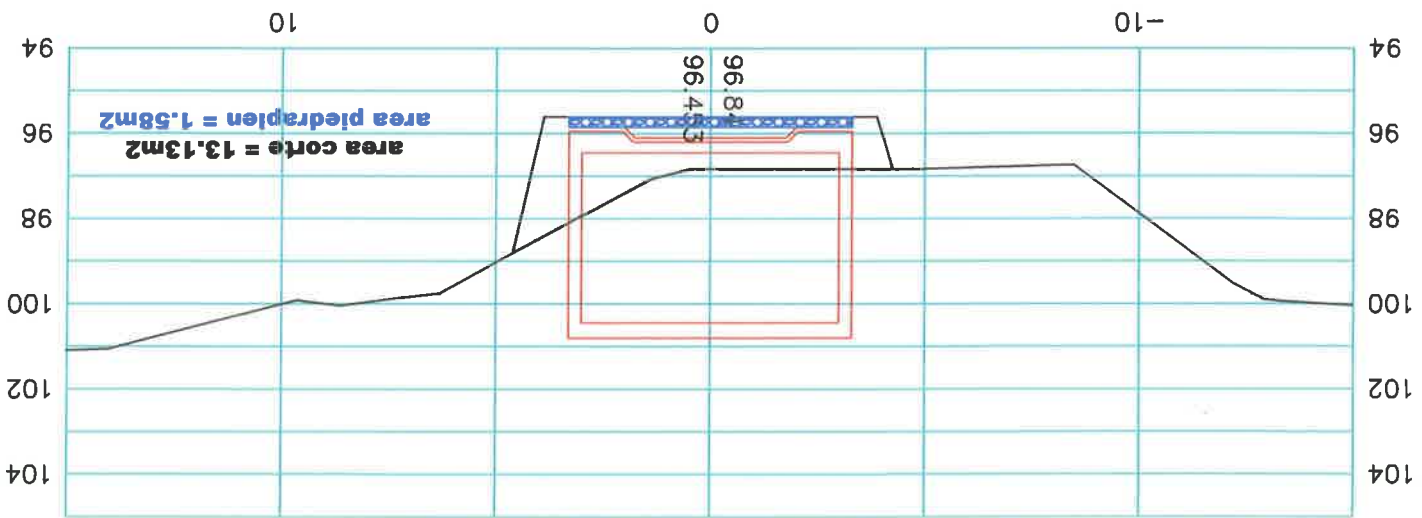
2+107.36



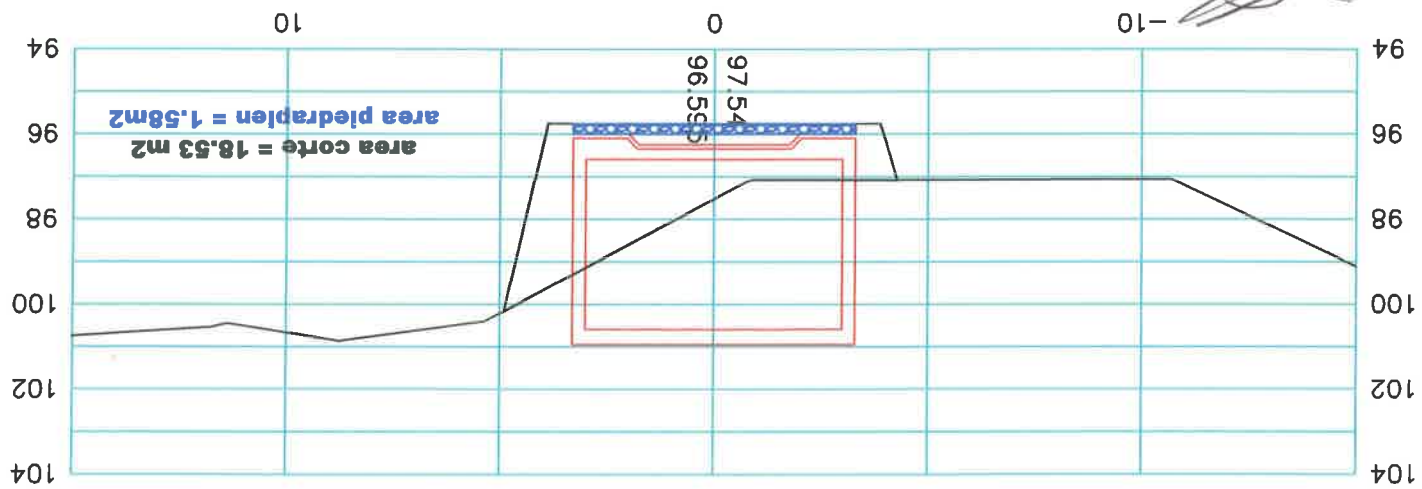
**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

area piedraplen = 6.60 m²

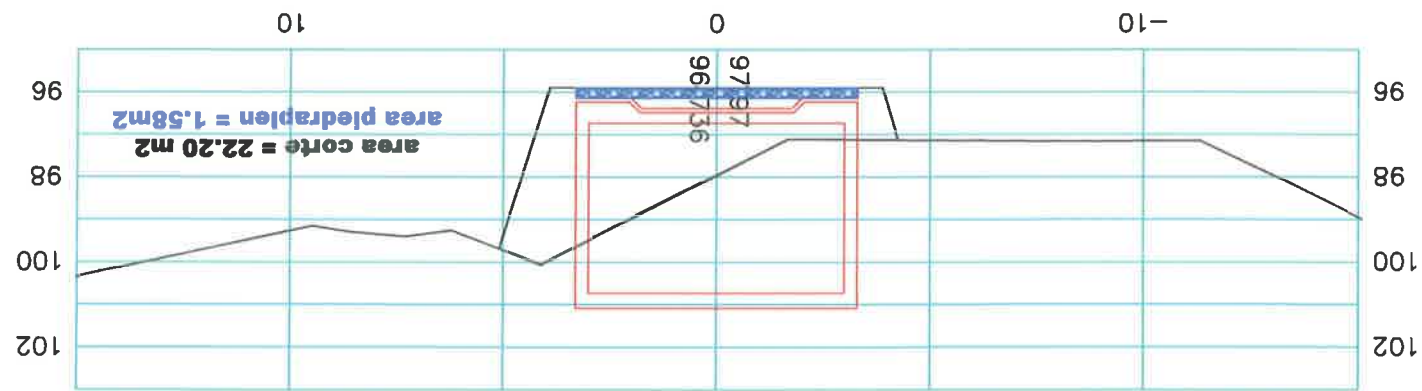
2+150



2+140



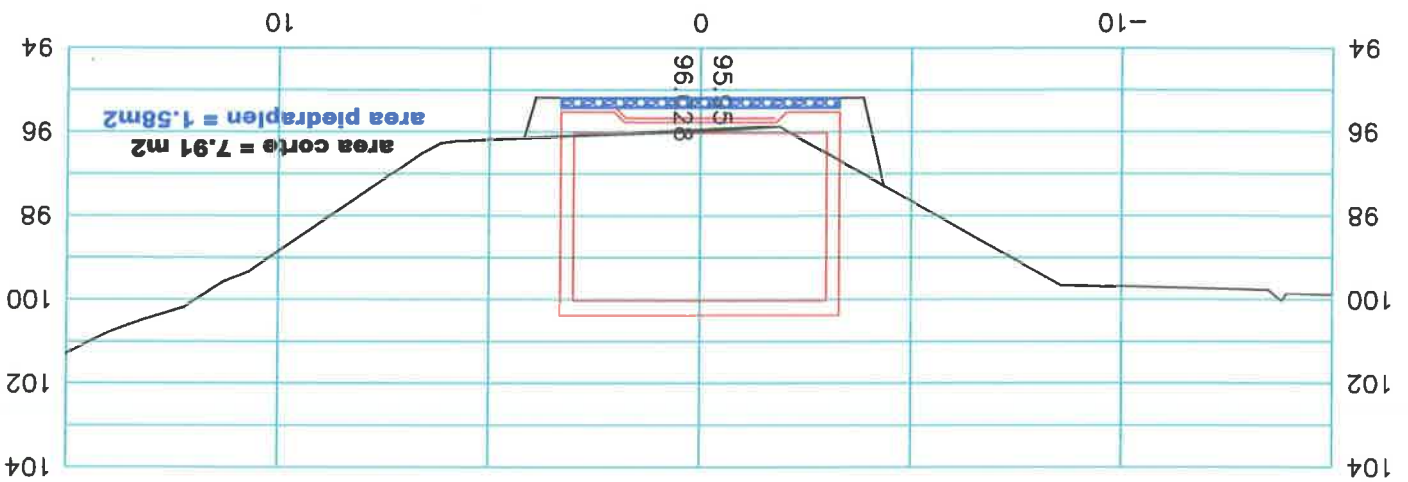
2+130



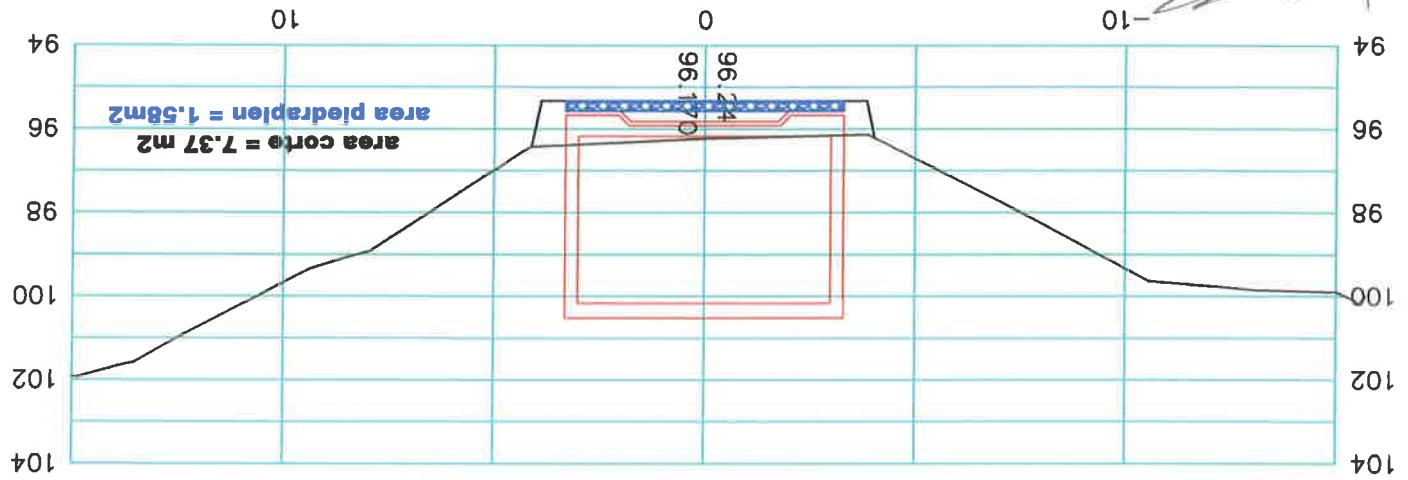
**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

2+179.89

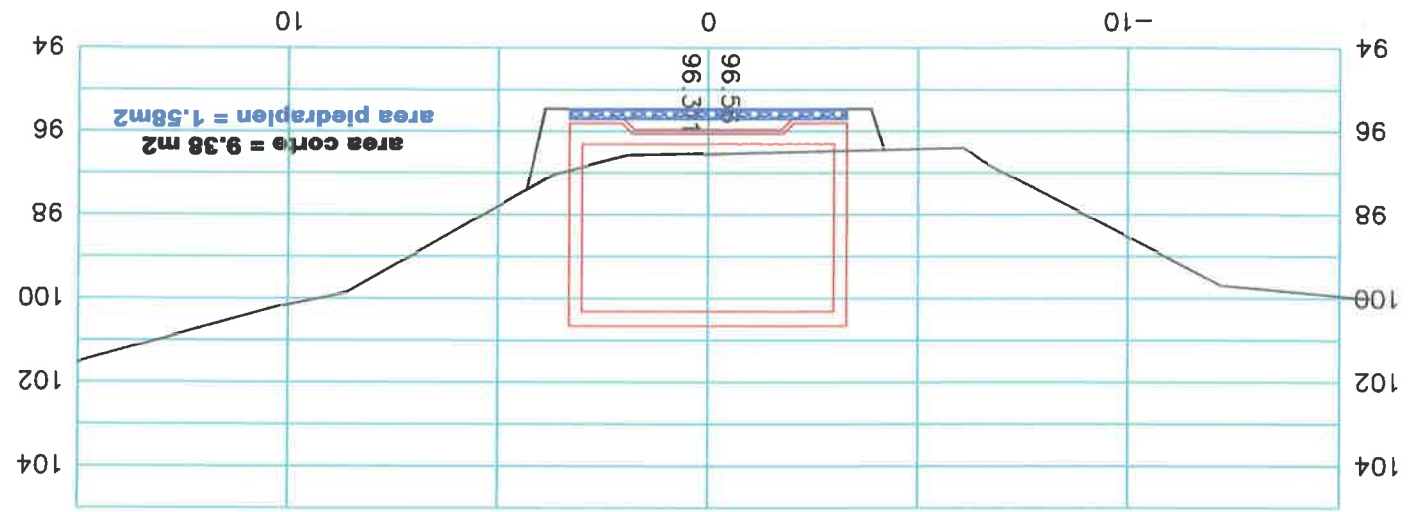
area piedraplen = 6.60 m²



2+170



2+160



009-C-06-a) 2)

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte,

CORTES PARA CONSTRUCCION DE DUCTO CERRADO Y ABIERTO

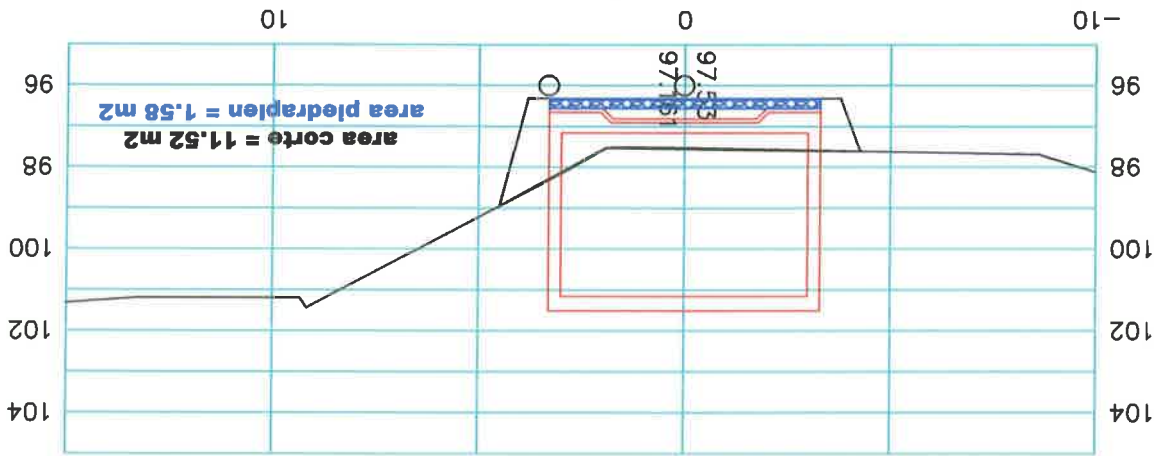
[illegible]

**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

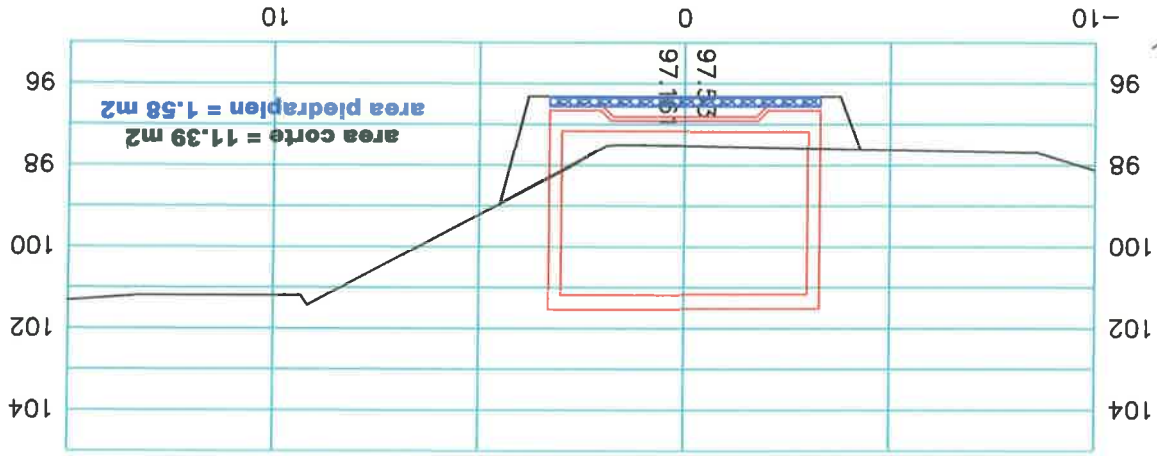
area piedadaplen = 6.60 m²

Handwritten signature

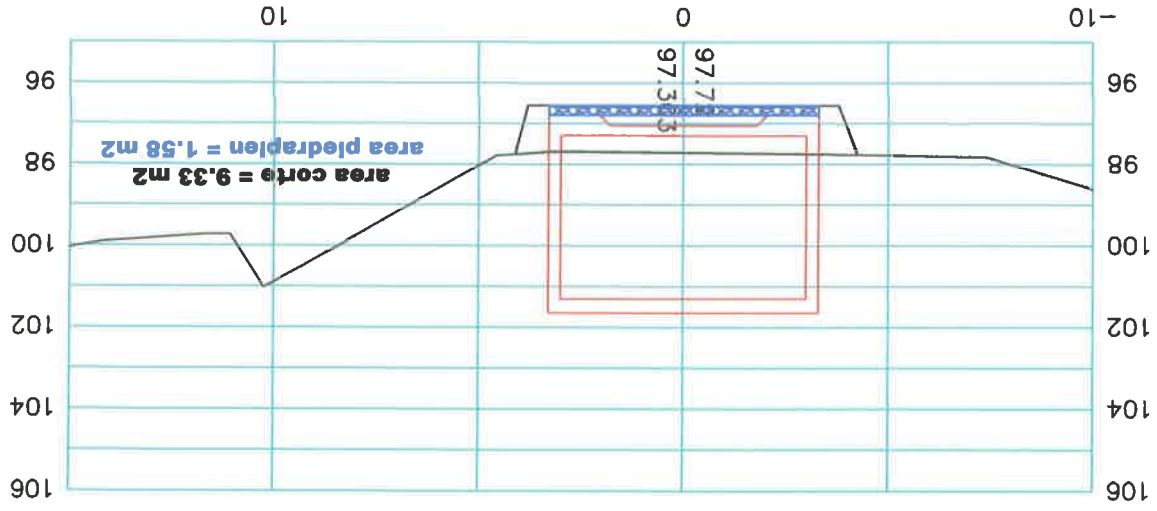
2+107.36



2+100



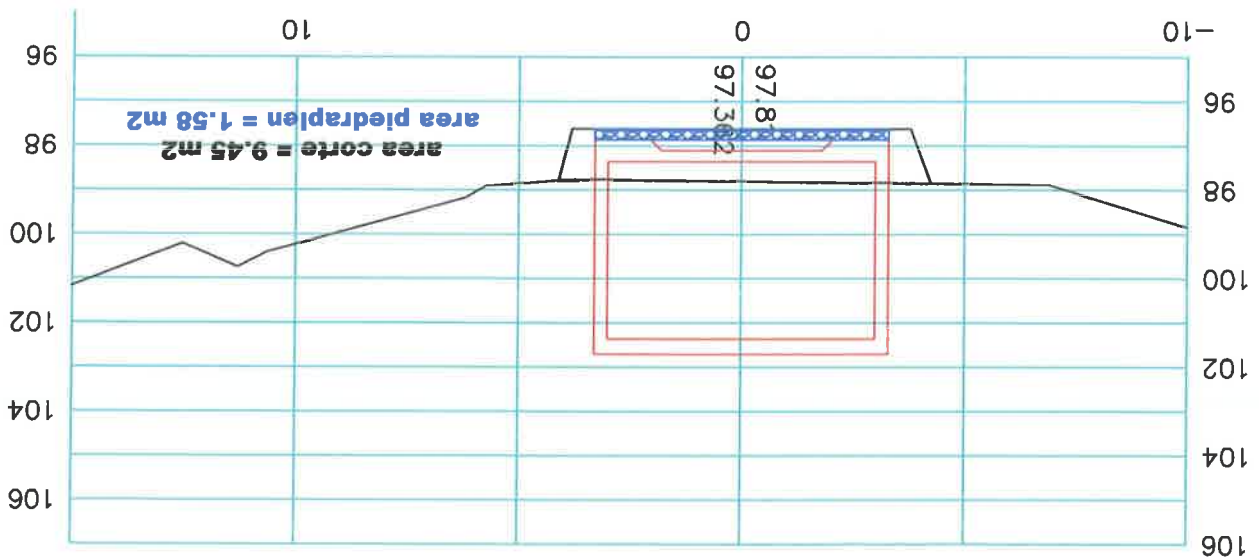
2+090



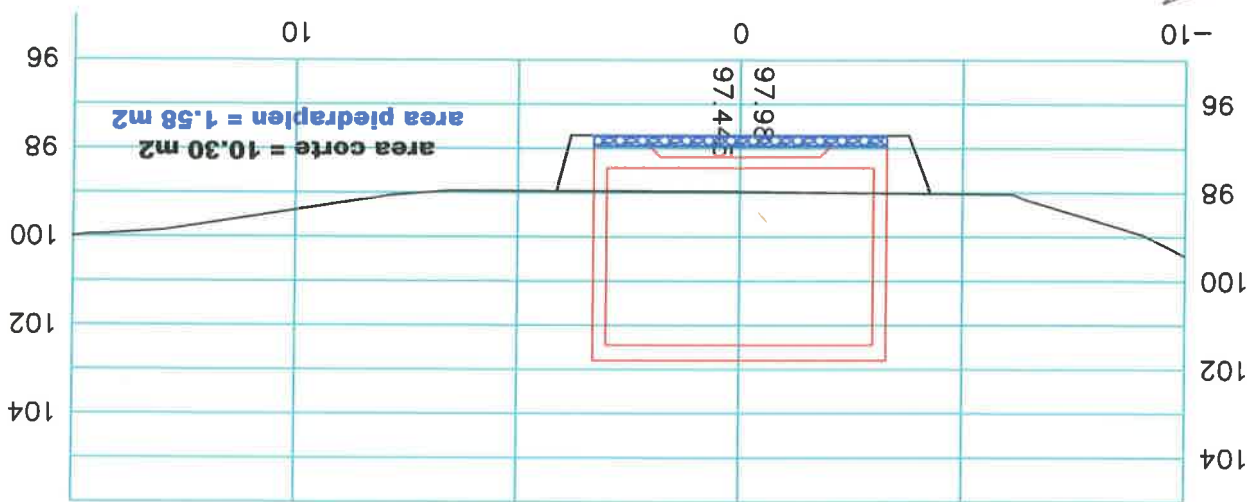
**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

area piedraplen = 6.60 m²

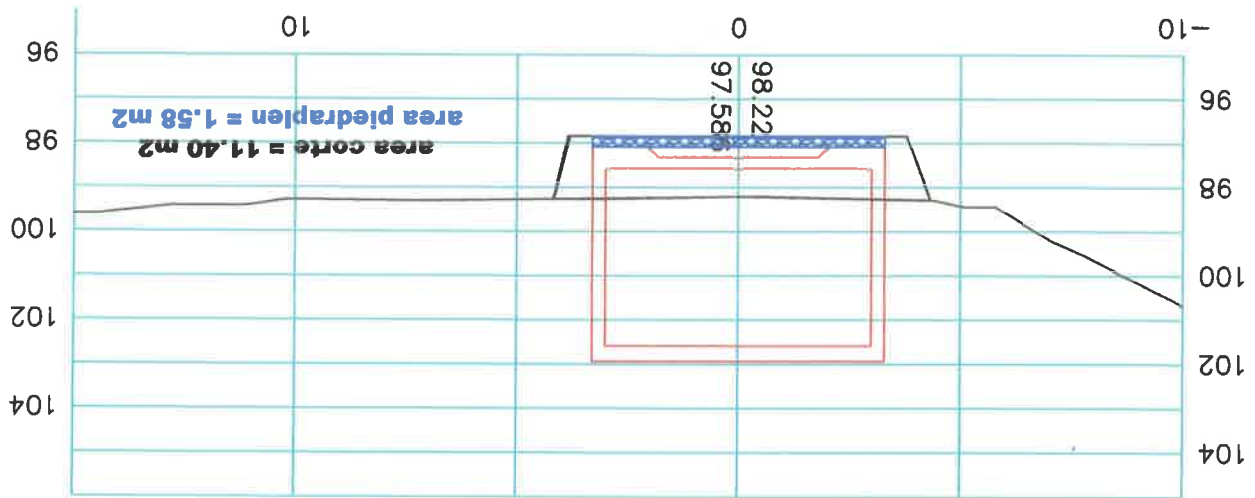
2+085.857



2+080



2+072.06



009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

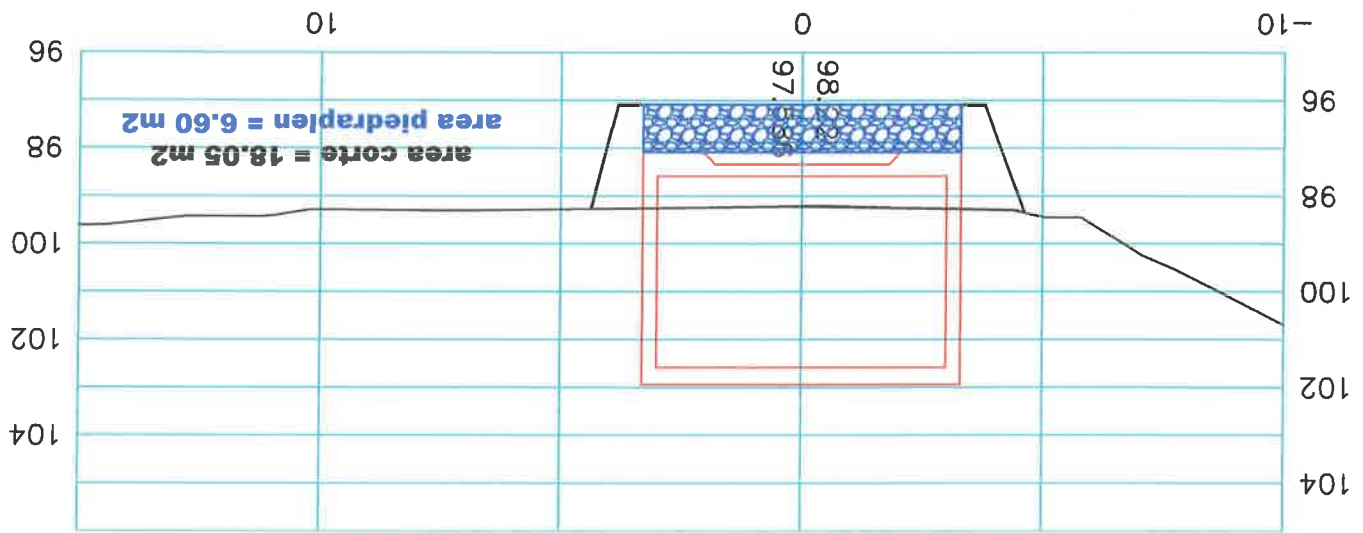
ESTIMACIÓN 12

CORTES PARA CONSTRUCCION DE DUCTO CERRADO Y ABIERTO

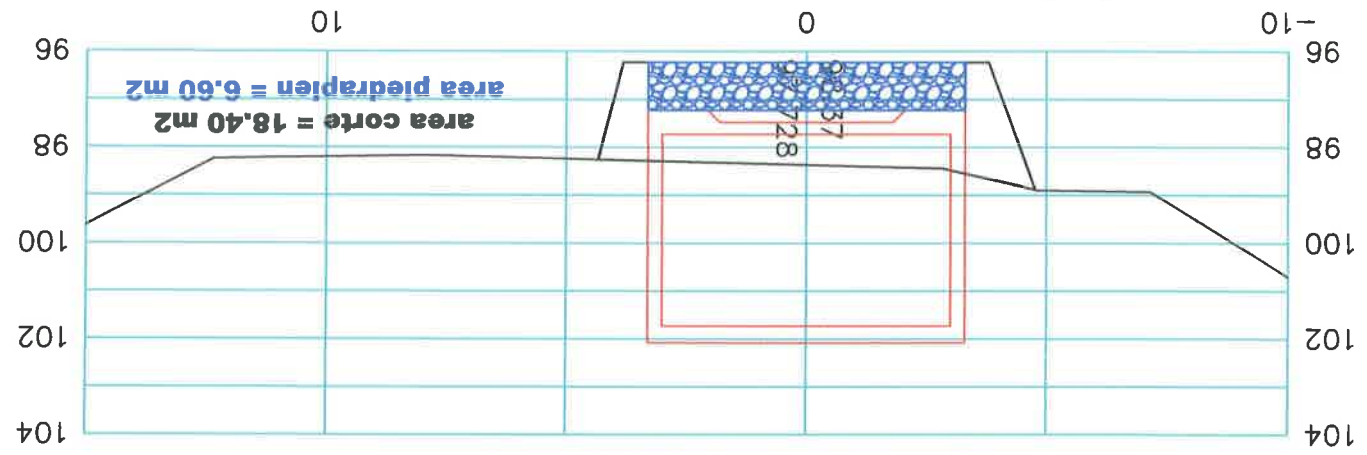
ESTACION	AREAS M2		A1 + A2		SEMIDIS- TANCIA	VOLUMEN M3	
	CORTE	PIEDRAPLEN	CORTE	PIEDRAPLEN		CORTE	PIEDRAPLEN
2+072.06	18.05	6.6					
2+060	18.4	6.6	36.45	13.2	6.03	219.79	79.60

**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**
area piedraplen = 6.60 m²

2+072.06



2+060



OK

CONCEPT 2

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

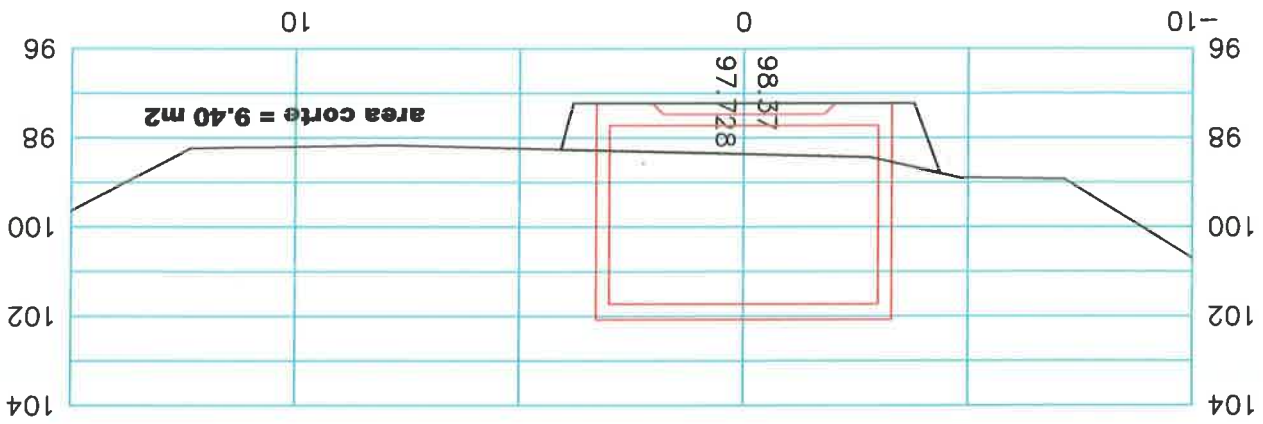
CORTES PARA C CONSTRUCCION DE DUCTO CERRADO Y ABIERTO

[illegible]

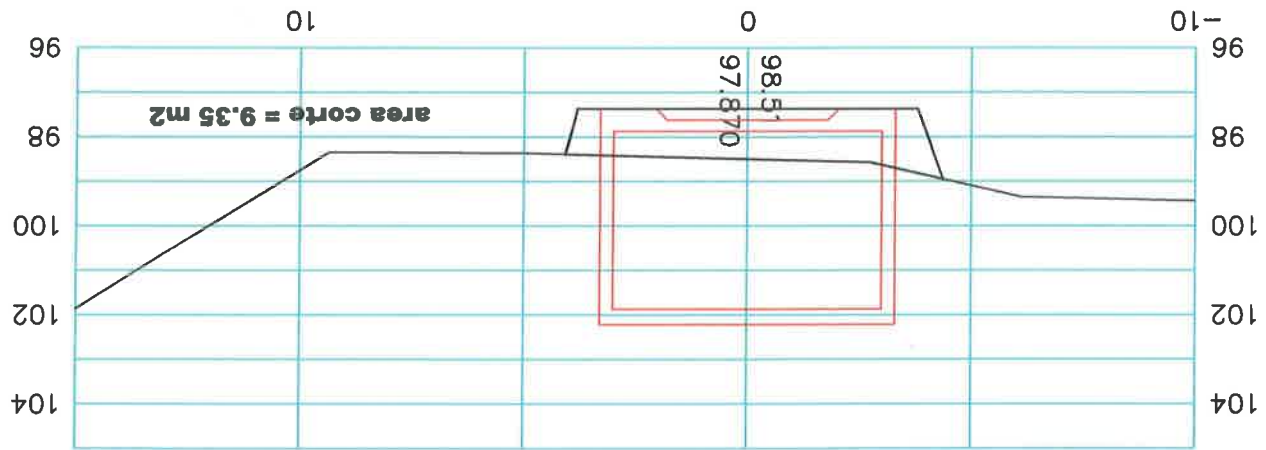
**CORTES PARA DESPLANTE
DE DUCTO**

area piedadaplen = 6.60 m²

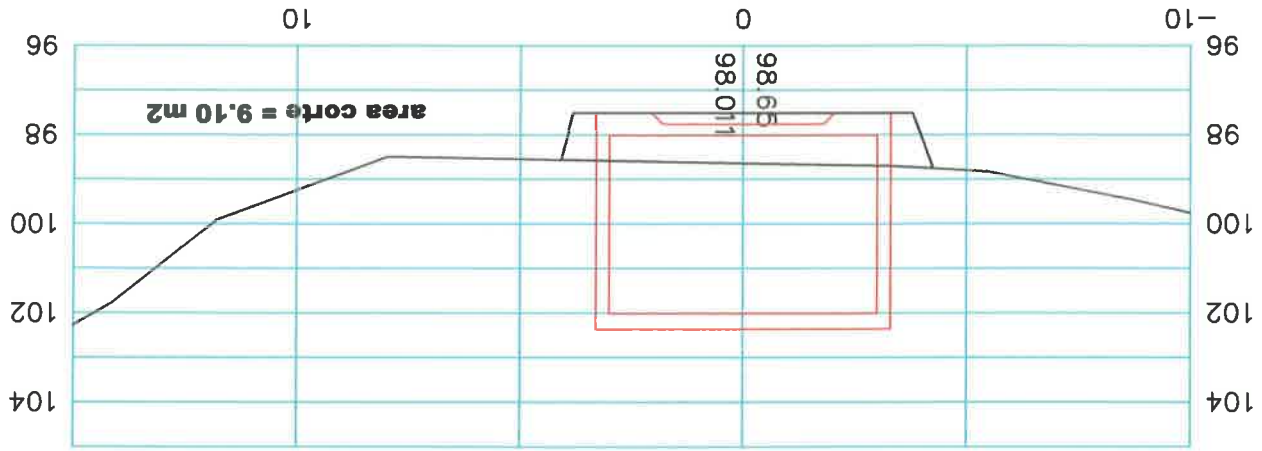
2+060



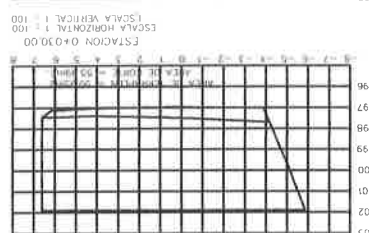
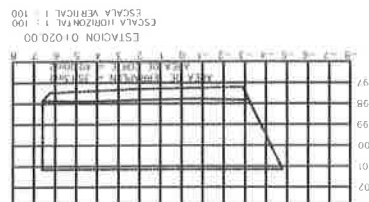
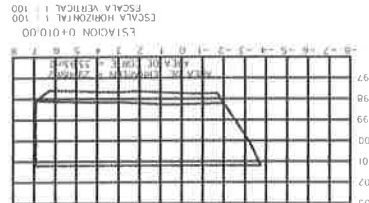
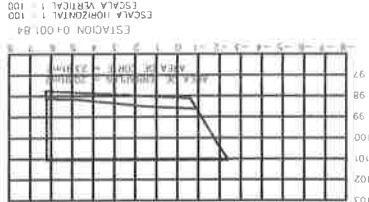
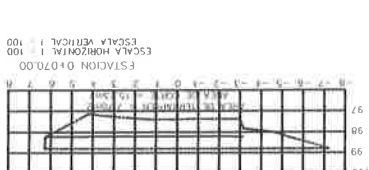
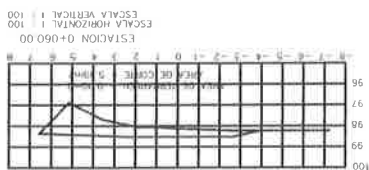
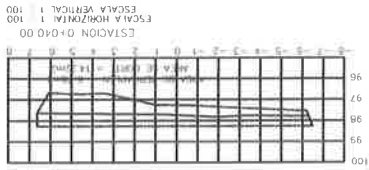
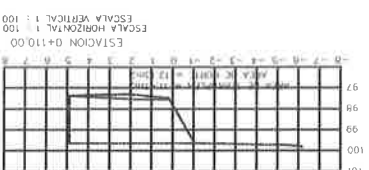
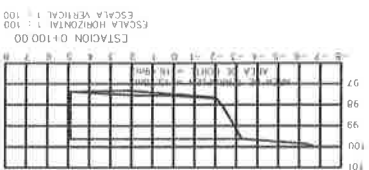
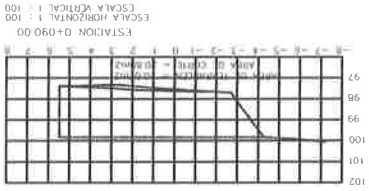
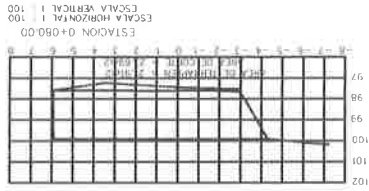
2+050



2+040



CONCEPTO 2 CORTES RETIRO DE BASURA A UN COSTADO DE DUCTO



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

CONCEPTO 2

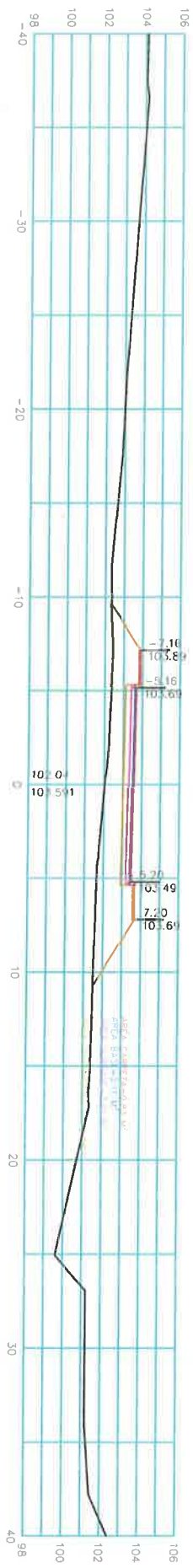
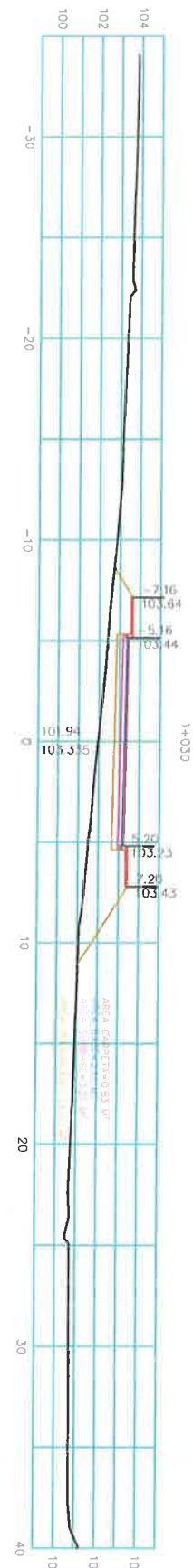
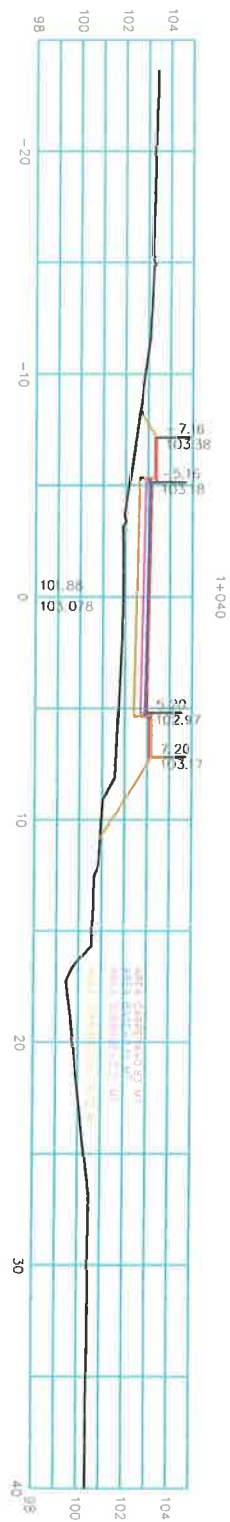
009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

VIALIDAD NORTE

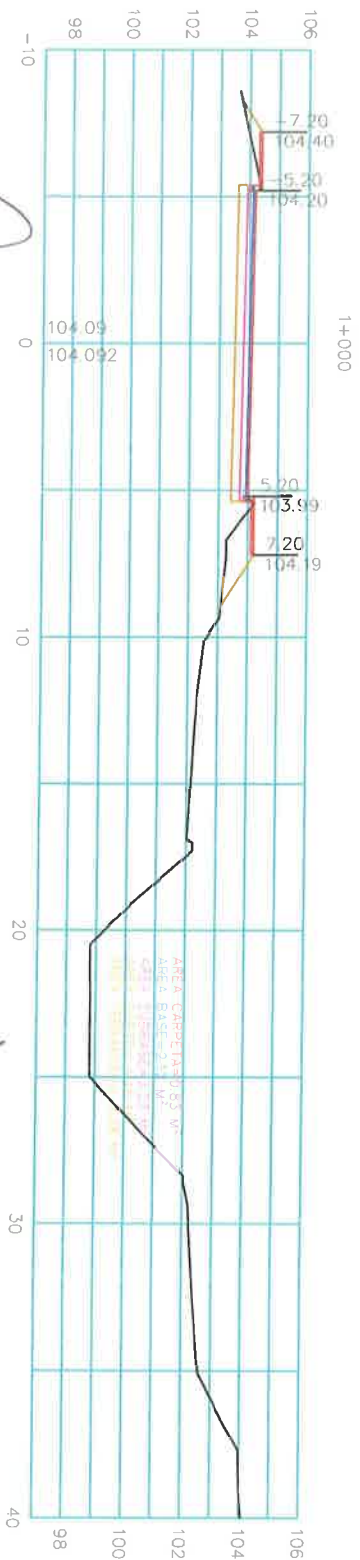
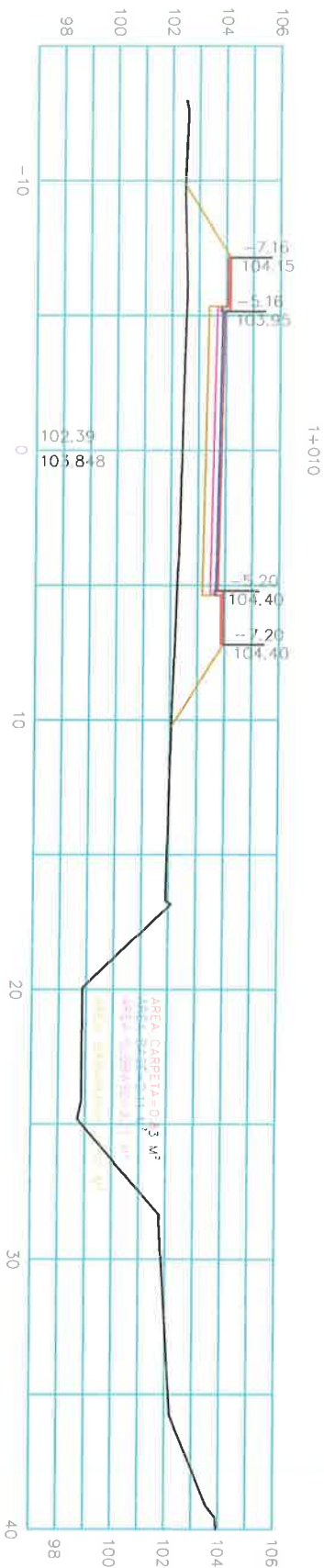
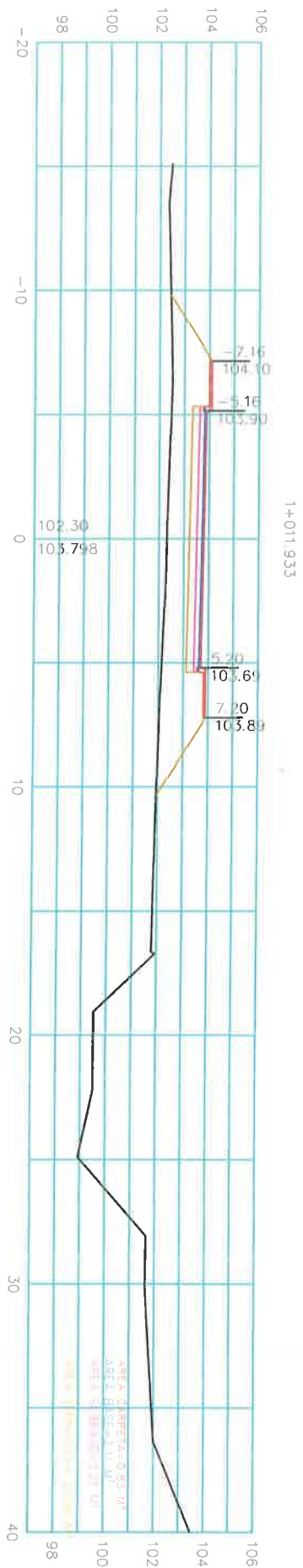
ESTACION					SEMIDISTANCIA		
	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN		CORTE	TERRAPLEN
1+000	6.16	2.28					
1+010	0	20.27	6.16	22.55	5	30.80	112.75
1+011.933	0	20.96	0	41.23	0.9665	0.00	39.85
1+020	0	22.42	0	43.38	4.0335	0.00	216.90
1+030	0	19.5	0	41.92	5	0.00	209.60
1+040	0	14.72	0	34.22	5	0.00	171.10
1+050	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
------------	--------	---------



Handwritten signature or initials.

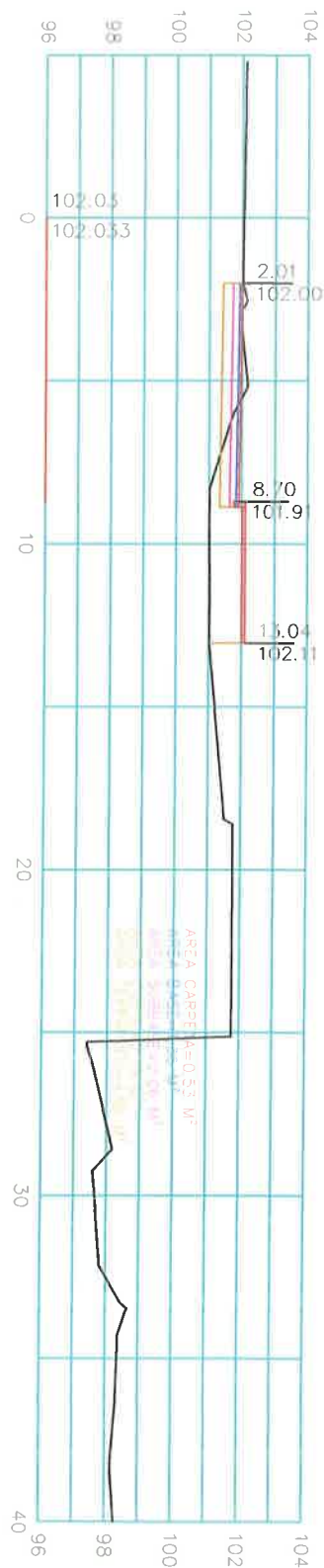
Handwritten signature or initials.



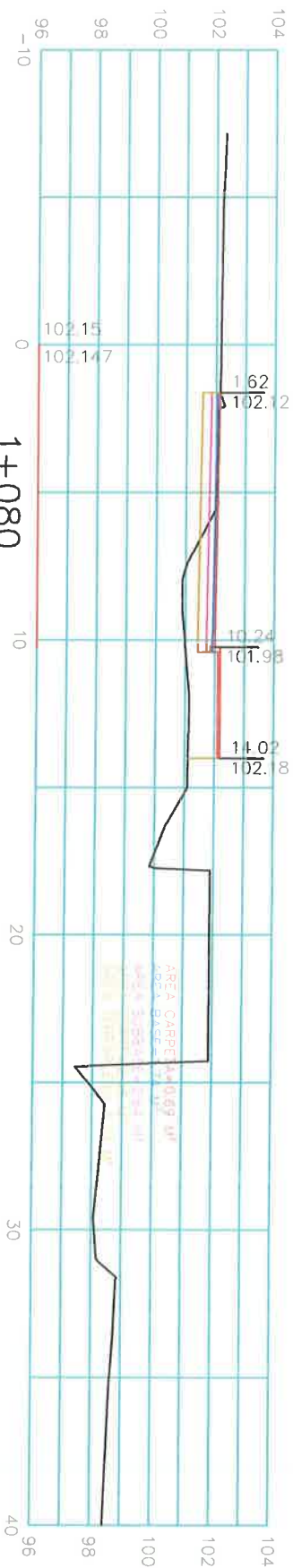
OK

~~OK~~

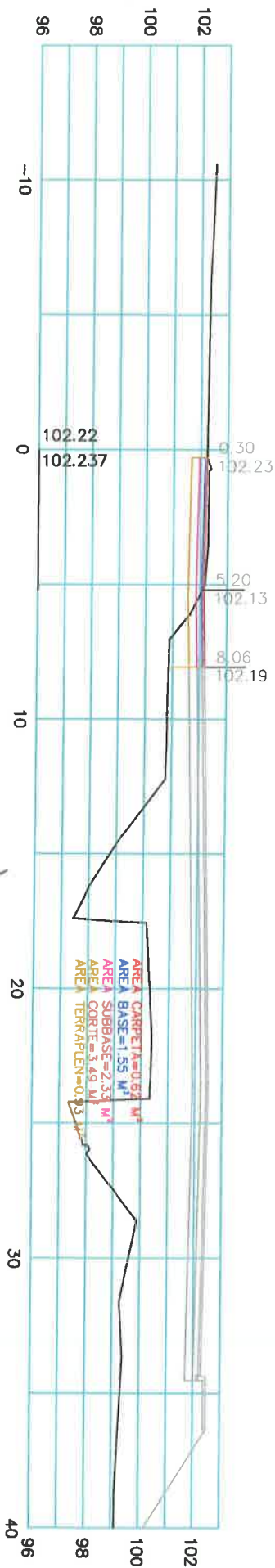
1+099.793



1+090

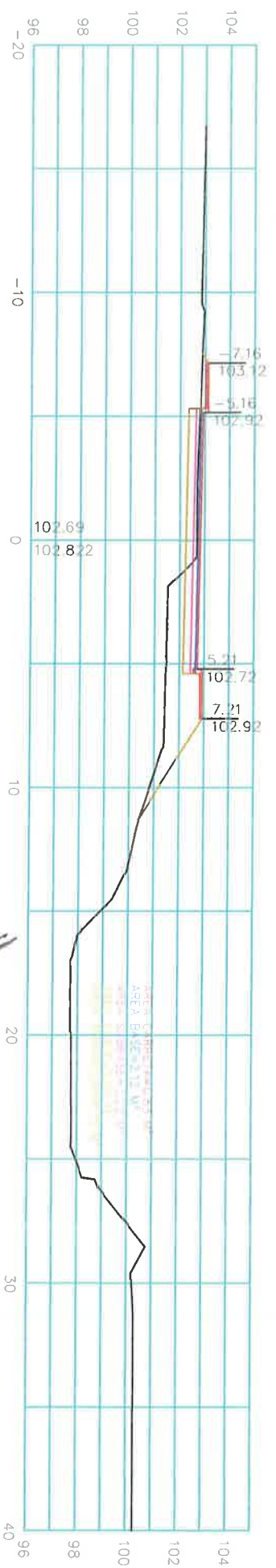
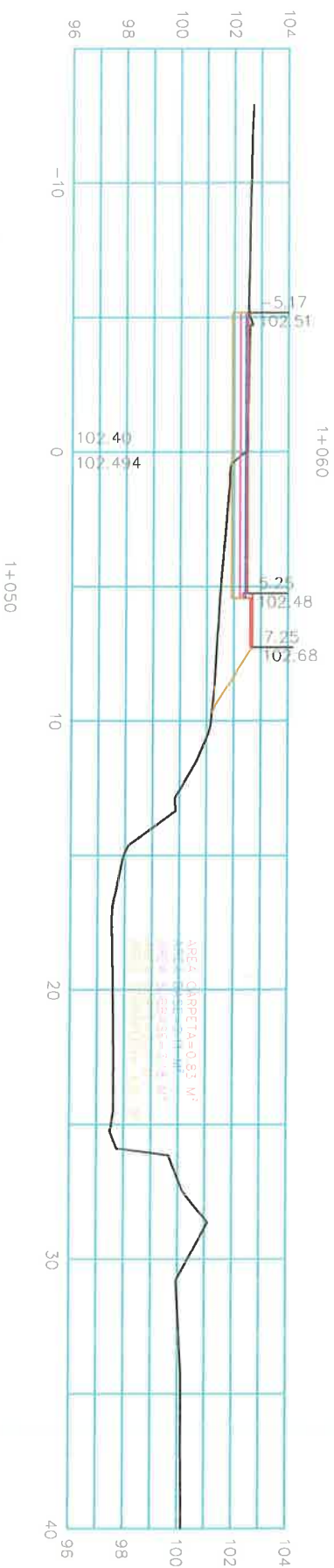
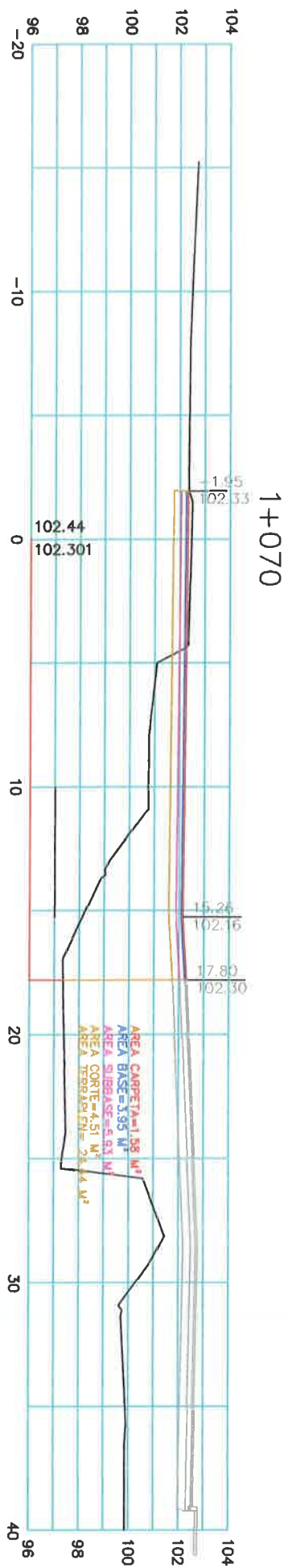


1+080



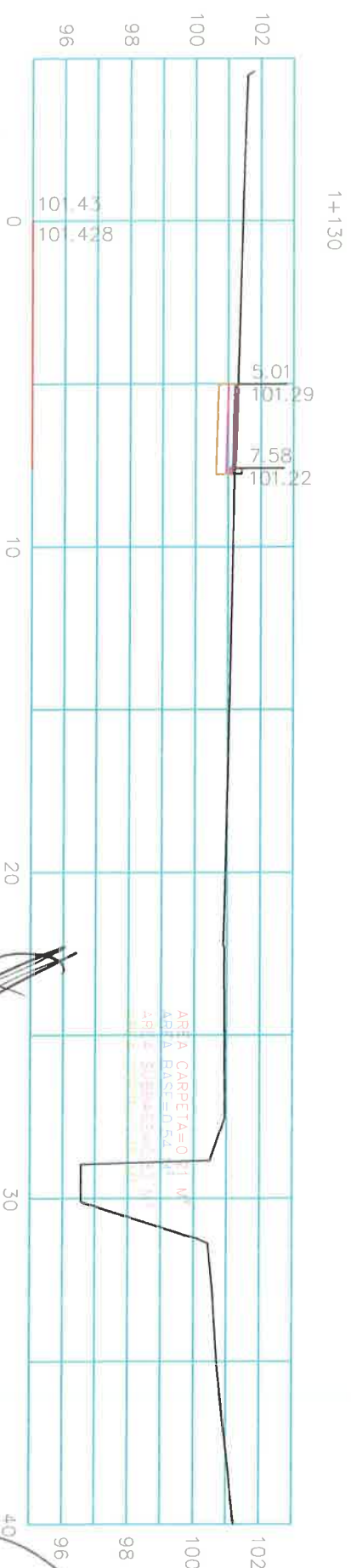
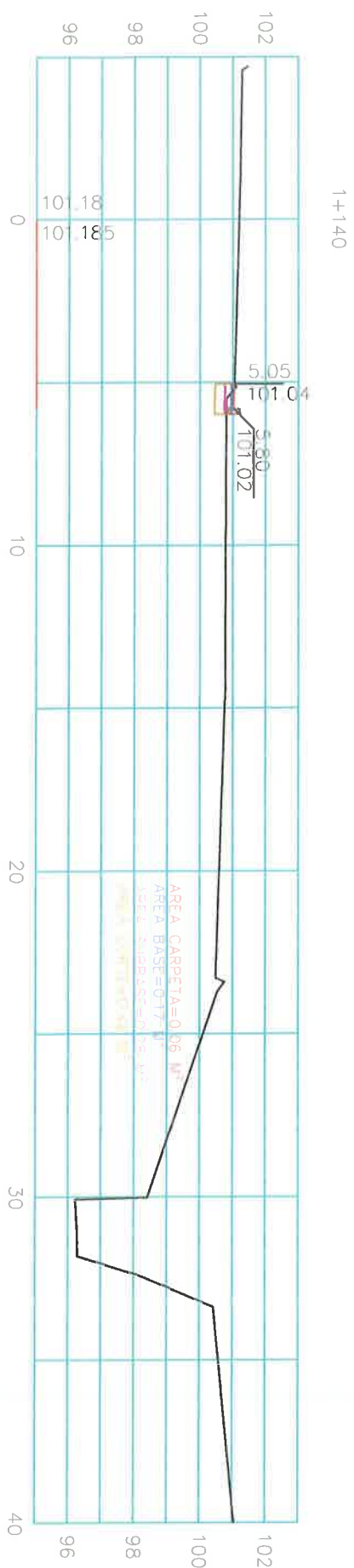
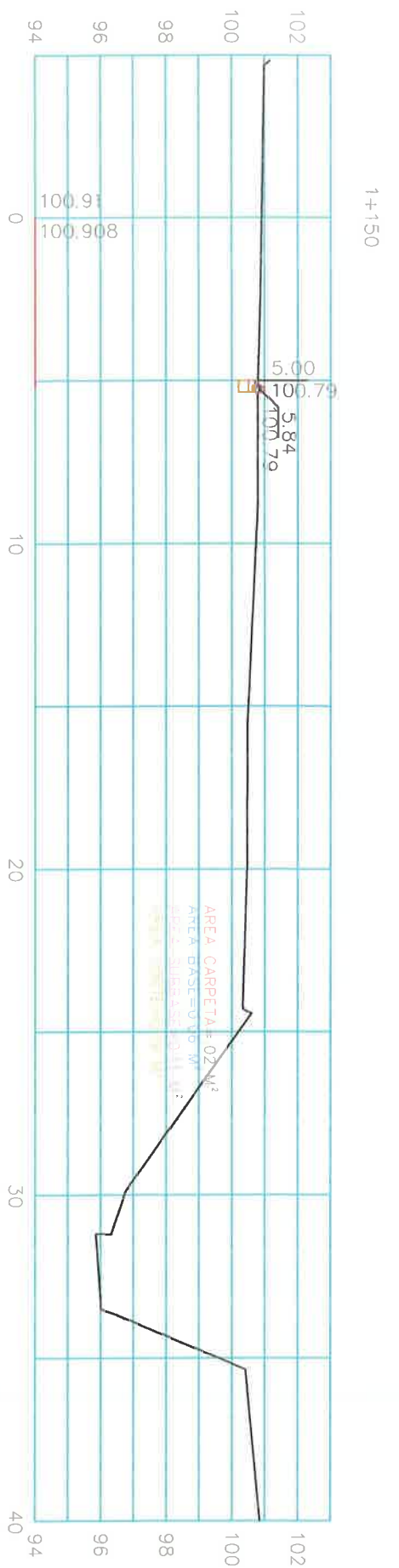
Handwritten signature

Handwritten signature



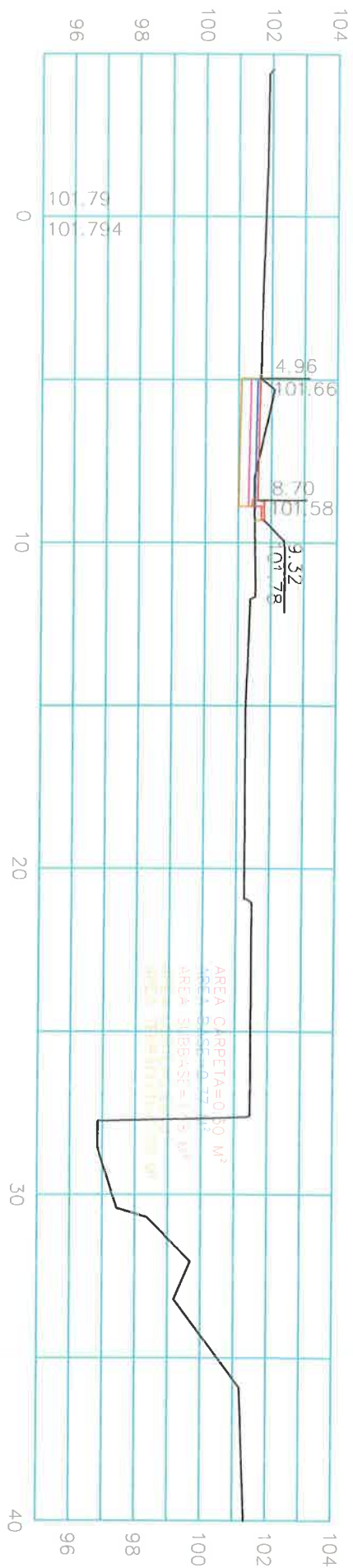
Ma

[Signature]

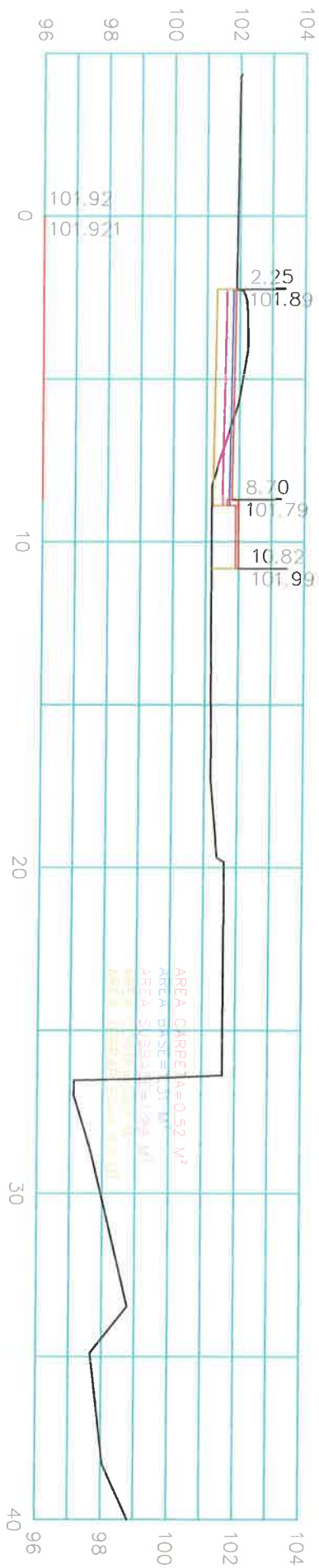


[Handwritten signature]

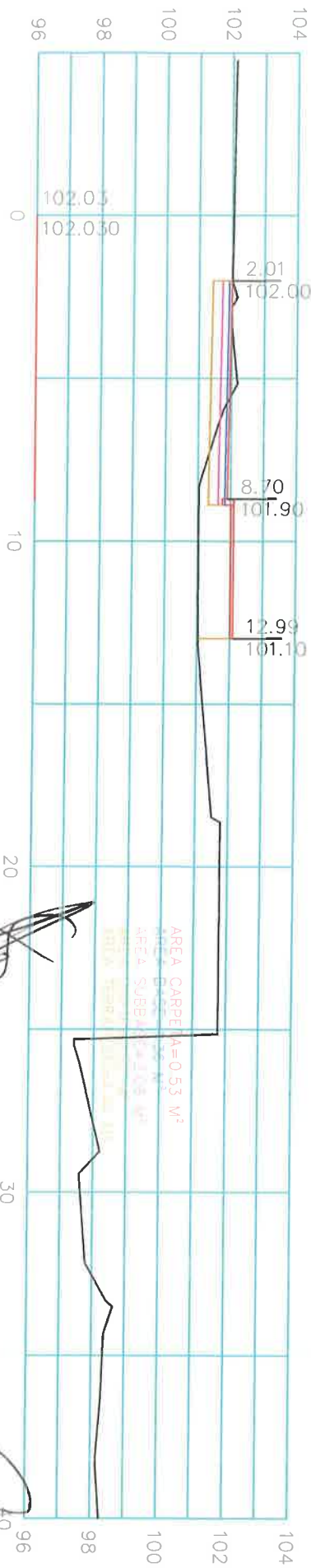
1+120

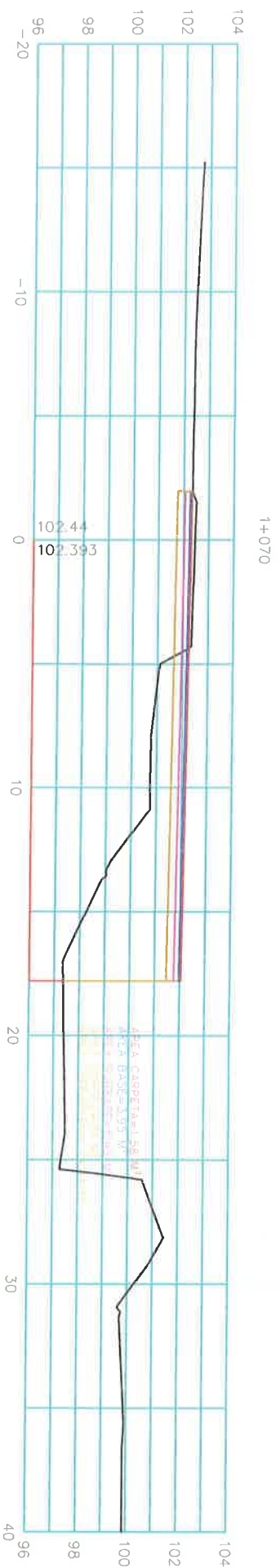
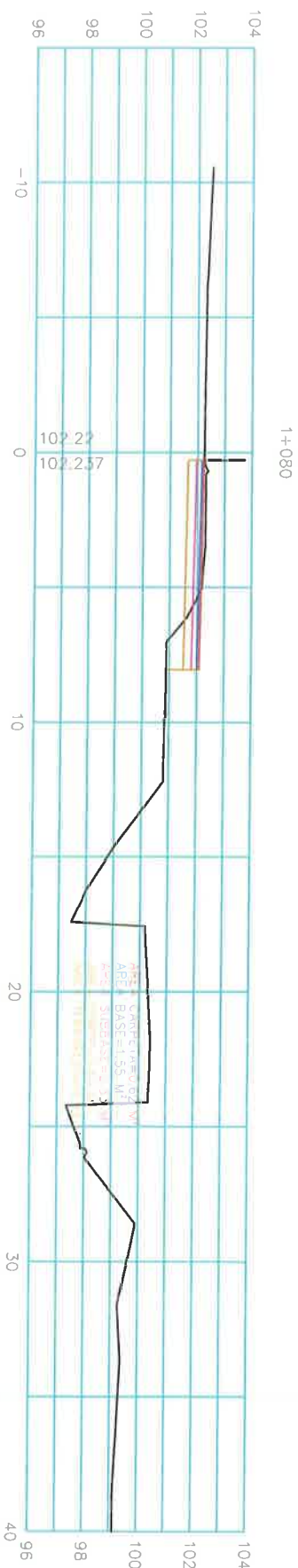


1+110



1+100



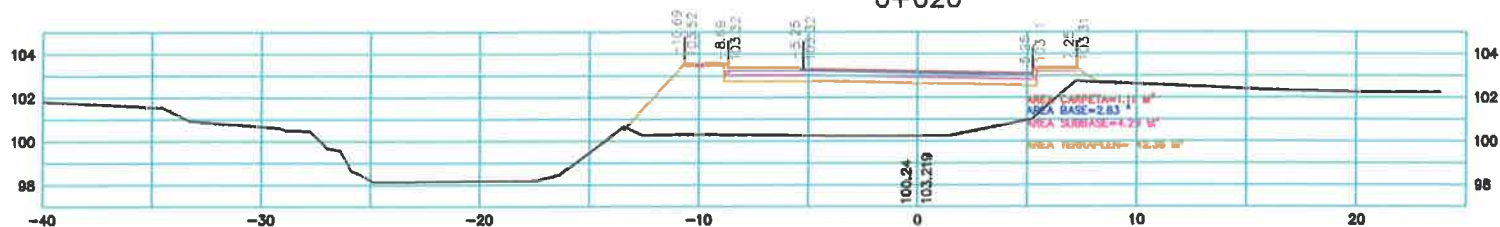


OK

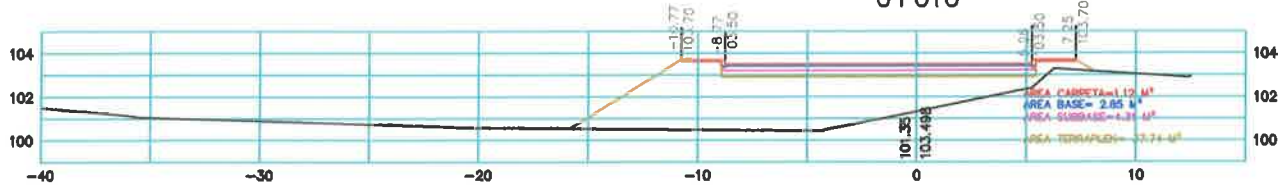
~~OK~~

Handwritten signature or mark at the top left of the page.

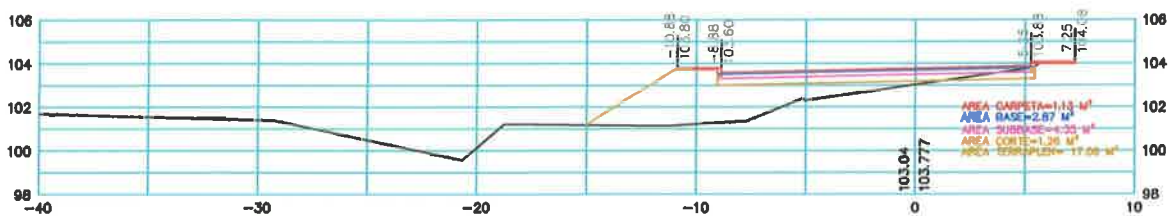
0+020



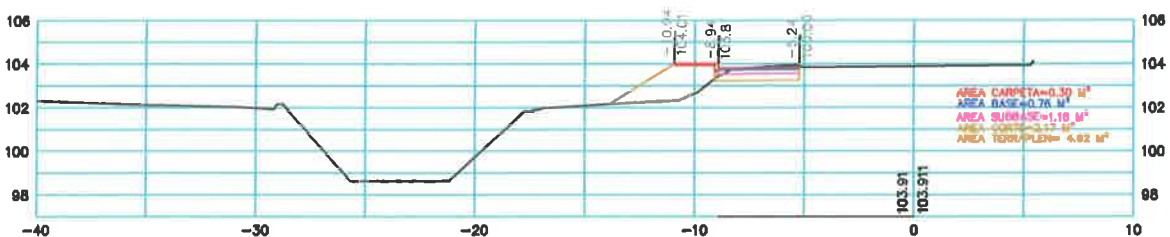
0+010



0+000



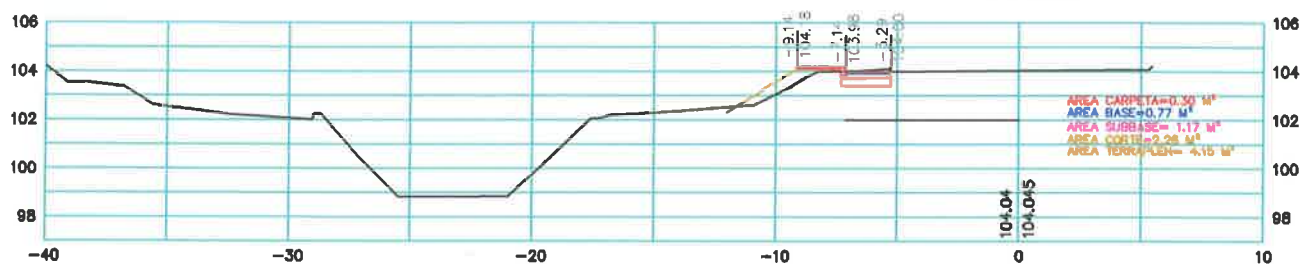
-0+010



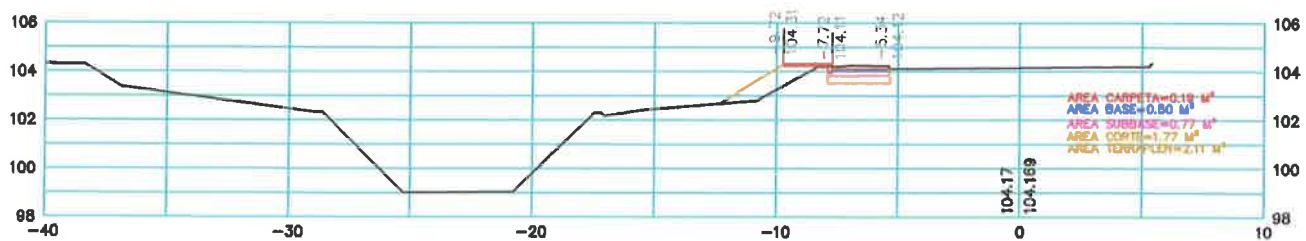
Handwritten signature or mark at the bottom left of the page.



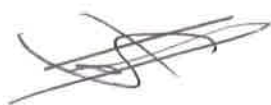
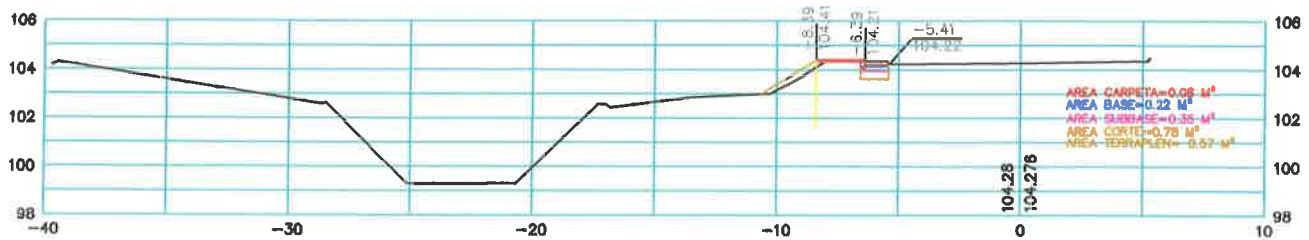
-0+020



-0+030

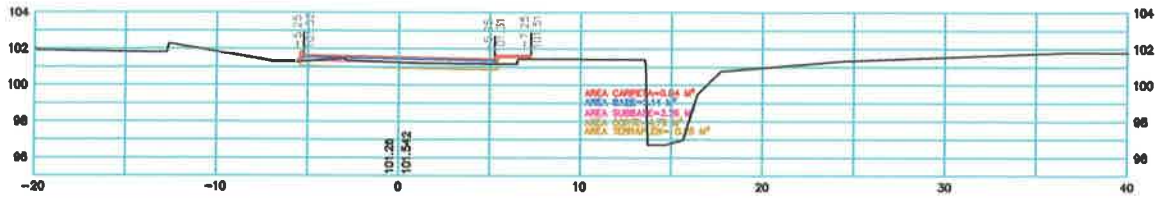


-0+040

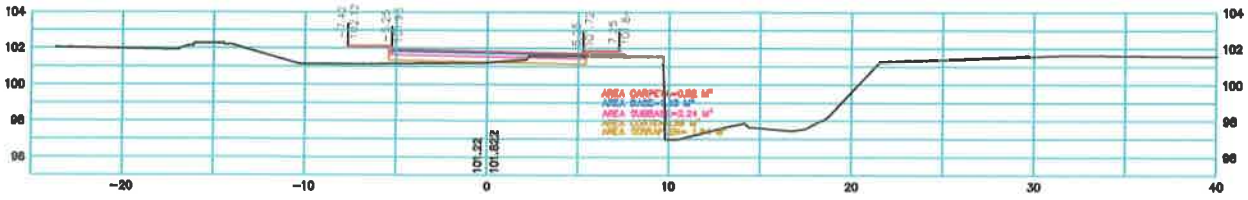




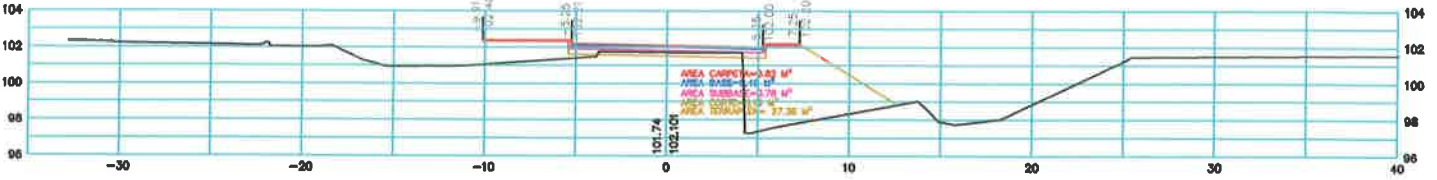
0+080



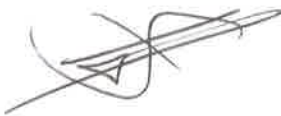
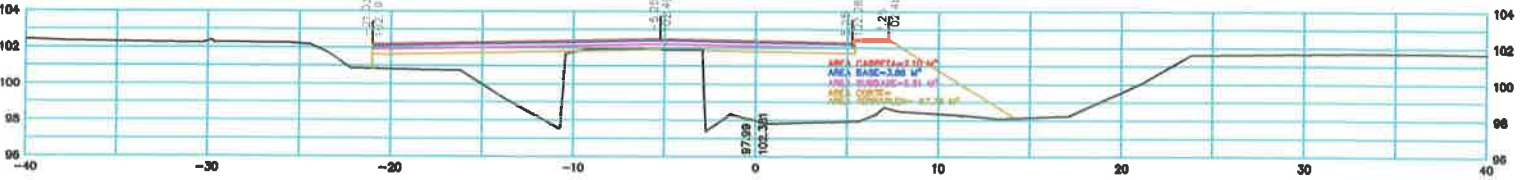
0+070

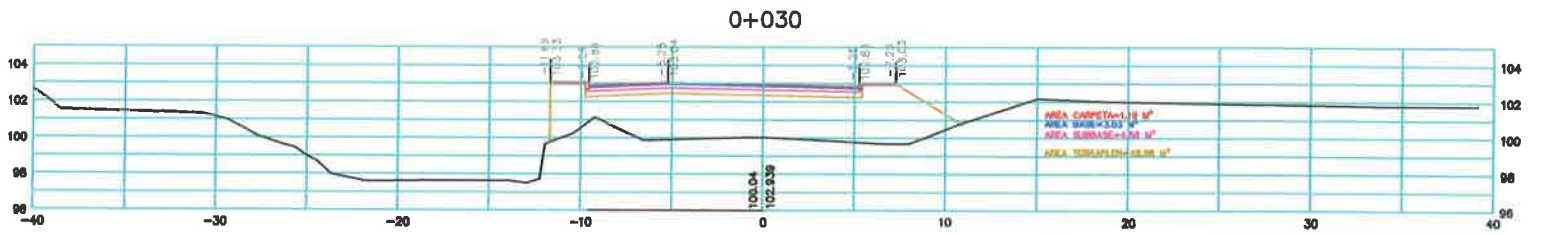
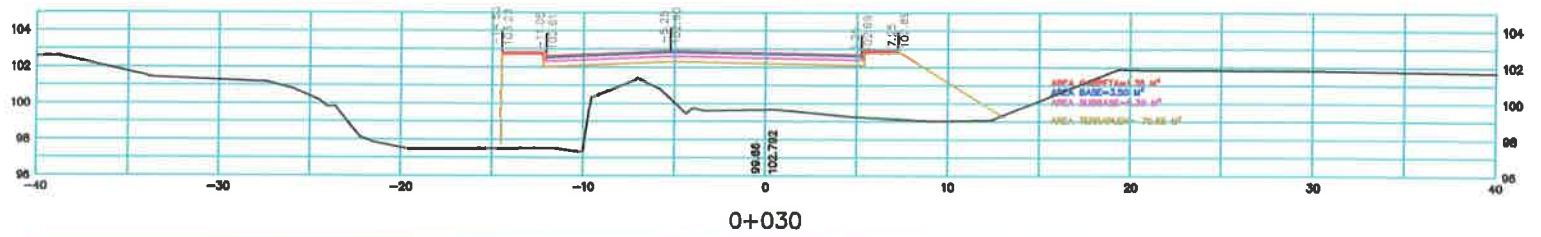
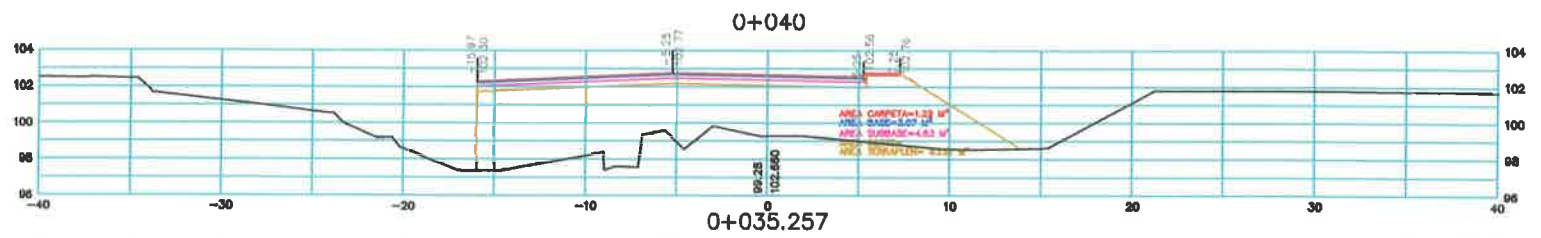


0+060



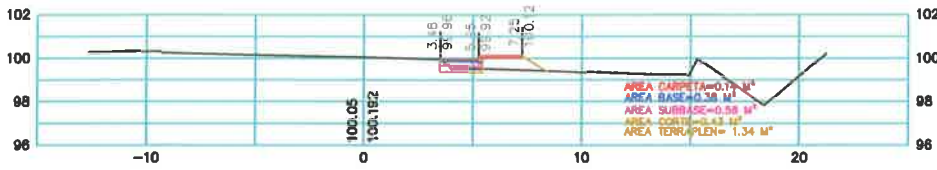
0+050



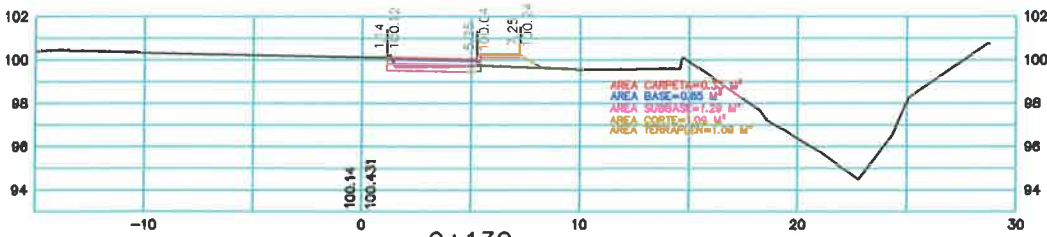




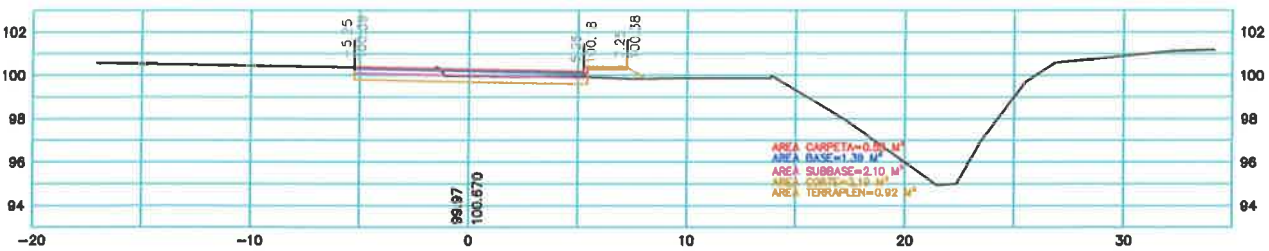
0+150



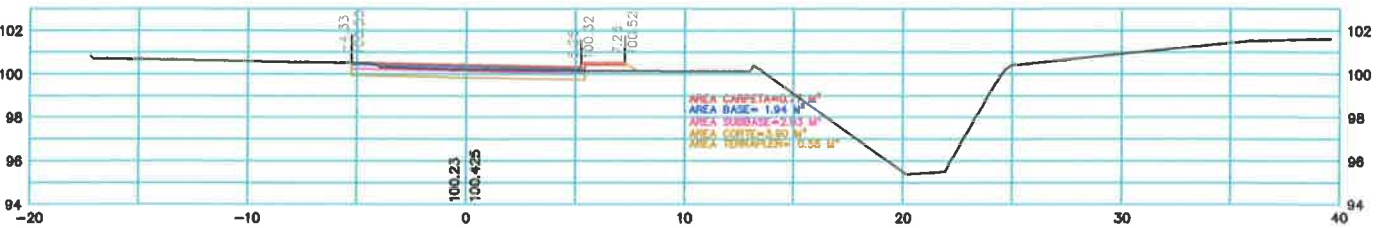
0+140



0+130

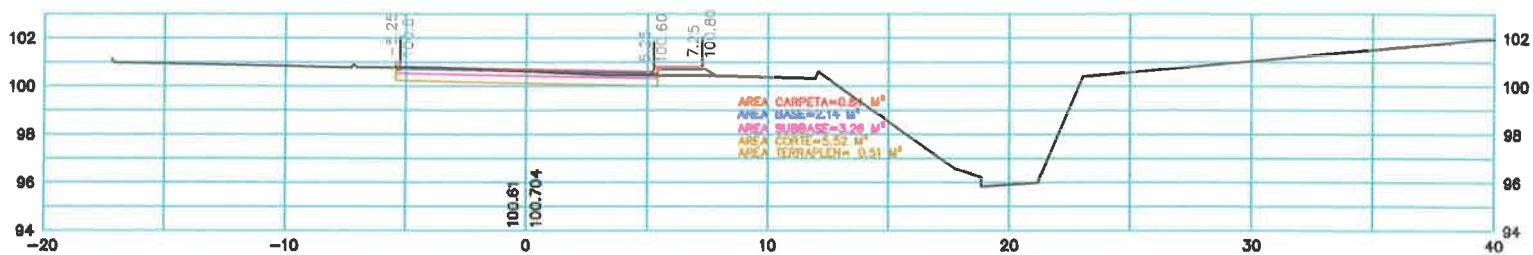


0+120

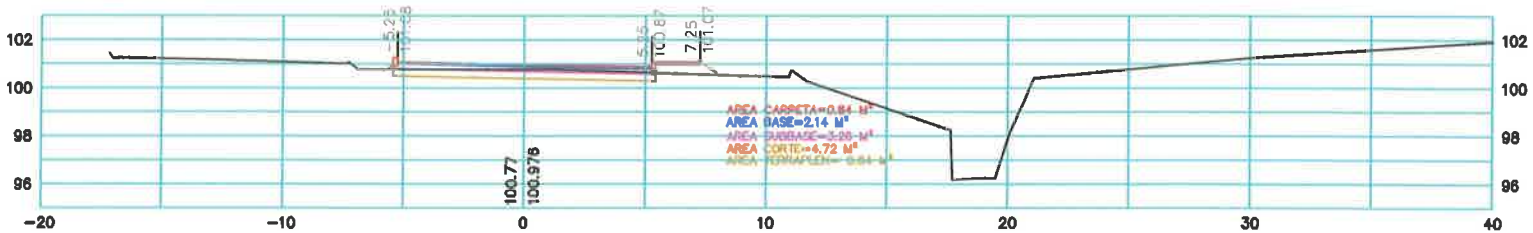




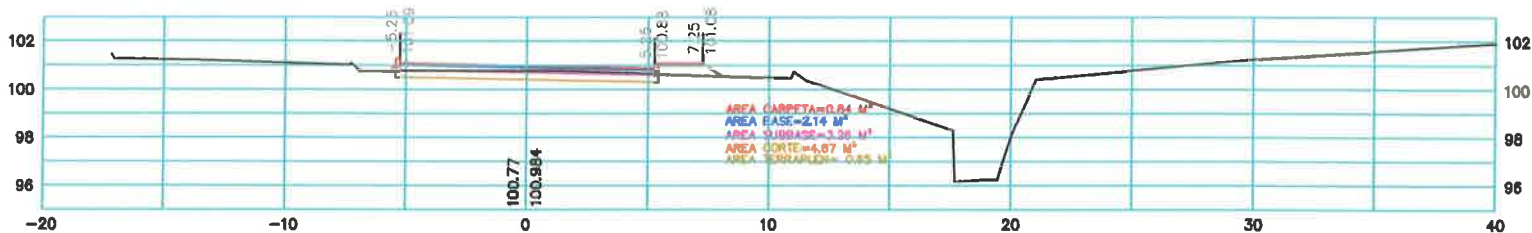
0+110



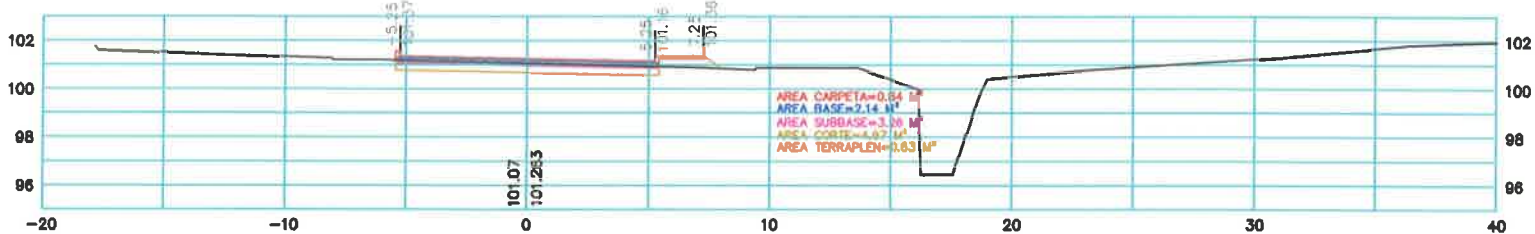
0+100.293



0+100



0+090





CONCEPTO 2

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

VIALIDAD SUR

ESTACION					SEMIDISTANCIA		
	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



CONCEPTO 2

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

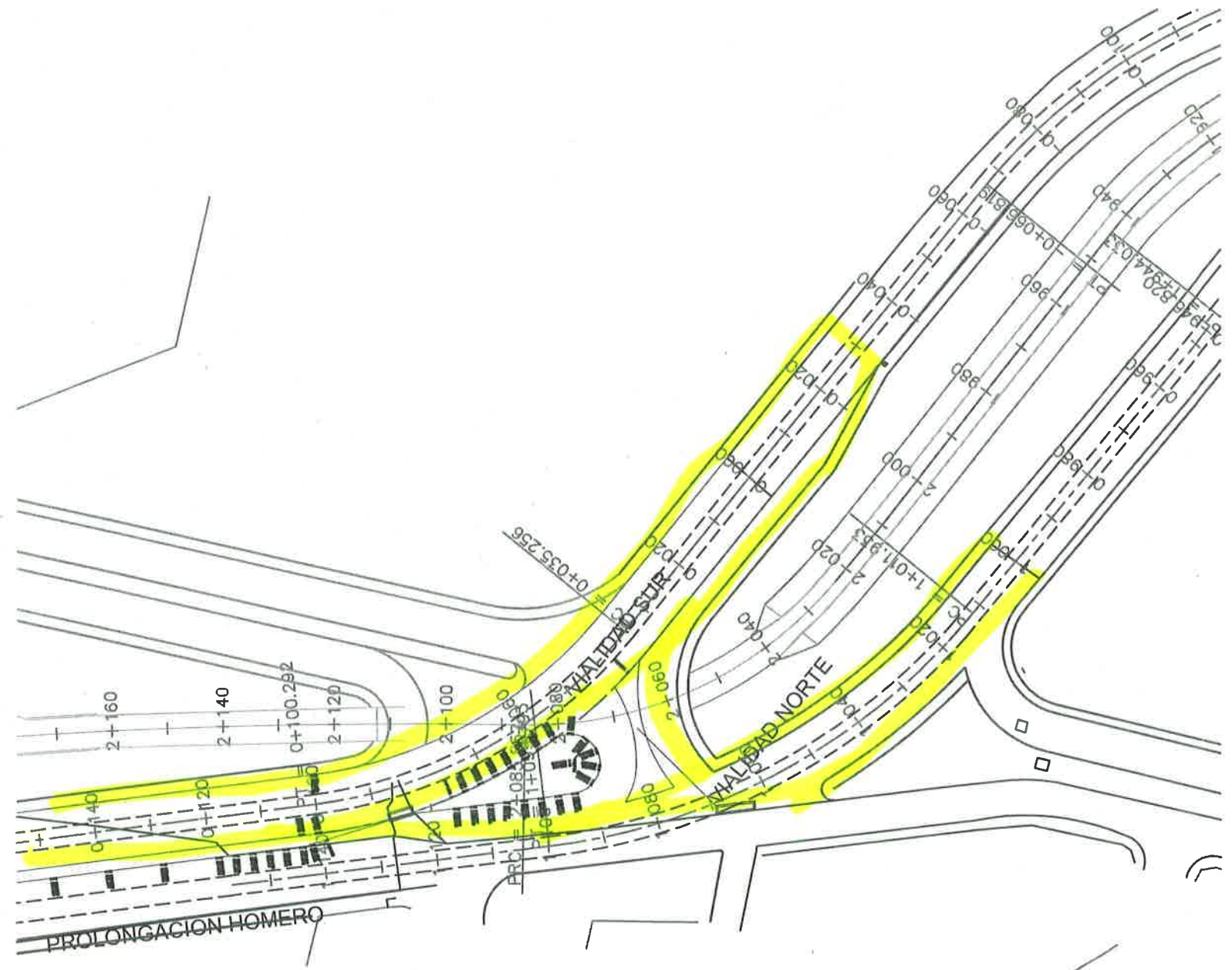
PROLONGACIÓN HOMERO SUR DONDE SE SACO BASURA A UN LADO DE DUCTO

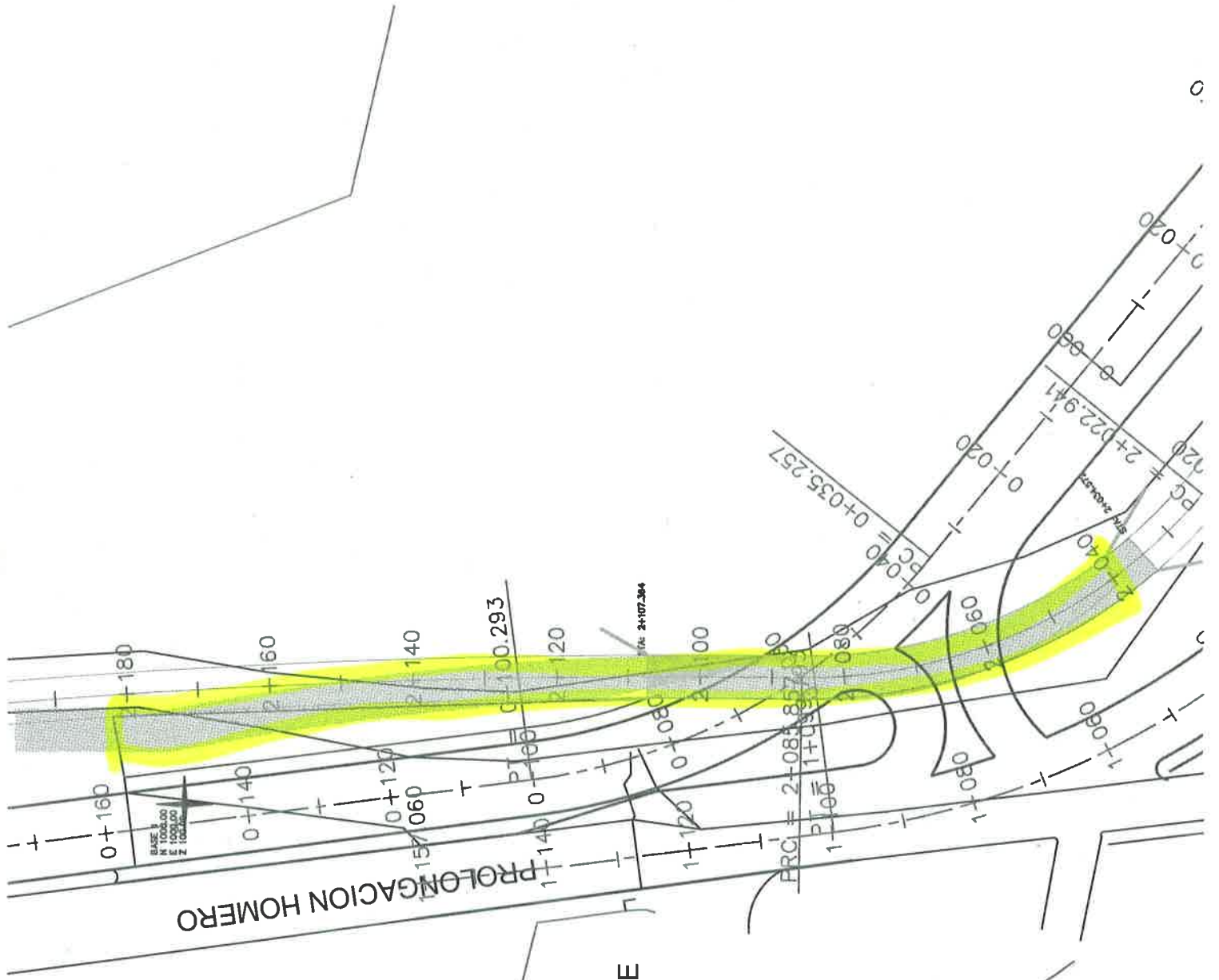
ESTACION EJE TRANSVERSAL	M2		A1 + A2		SEMIDIS-	M3	
	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TANCIA	TERRAPLEN	CORTE
0+001.84	20.91	23.91					
0+010	29.48	33.93	50.39	57.84	4.08	205.59	235.99
0+020	35.13	40	64.61	73.93	5	323.05	369.65
0+030	50.95	55.99	86.08	95.99	5	430.40	479.95
0+040	6.78	14.22	57.73	70.21	5	288.65	351.05
0+050	0	6.96	6.78	21.18	5	33.90	105.90
0+060	0	5.99	0	12.95	5	0.00	64.75
0+070	7.7	15.23	7.7	21.22	5	38.50	106.10
0+080	21.91	23.69	29.61	38.92	5	148.05	194.60
0+090	20.07	20.8	41.98	44.49	5	209.90	222.45
0+100	15.78	16.49	35.85	37.29	5	179.25	186.45
0+110	11.47	12.13	27.25	28.62	5	136.25	143.10

VOLUMEN: **1993.54** **2459.99**



CONCEPTO 2 CORTES
EN VIALIDAD SUR Y NORTE





CONCEPTO 2 CORTES

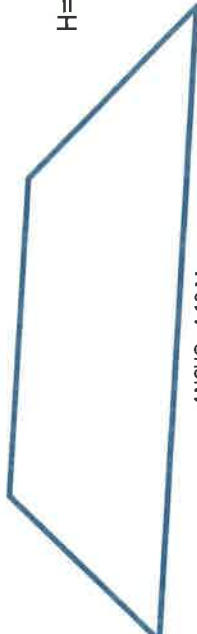
CORTES PARA DESPLANTE DE
CIMENTACION DUCTO
CERRADO

[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
 FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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 ejecucion, en capas no mayores de 20 cm.	2124.89 M3

MANO DE OBRA			
TERRAPLEN EN DUCTO CERRADO PARA DESPLANTE DE COMENTACIÓN			
ANCHO=3.60 M			
			
$AREA = (3.60 + 4.10) / 2 * 0.25 = 0.9625 \text{ M}^2$			
	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
	136.47	0.9625	131.35
			1993.54
VOLUMEN DE TERRAPLEN DEL 2+072 AL 2 + 182 DONDE SE SACO BASURA A UN LADO DEL DUCTO SE ANEXAN SECCIONES			VOL TOTAL 2124.89 M3


 RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ


 STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS BIOMARA 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

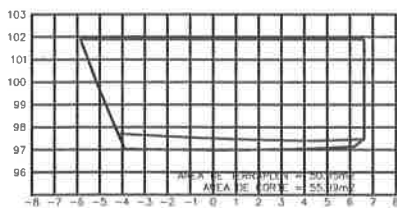
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
4	009-F-11-a) 2) Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactacion del 90% de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material producto de banco que elija el contratista ,tamaño máximo de 3" , incluye el suministro del material, humectacion y todas las maniobras y acarreos necesarios para su ejecucion, en capas no mayores de 20 cm.	2124.89 M3



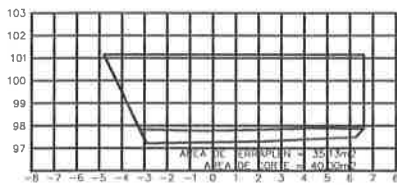
RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

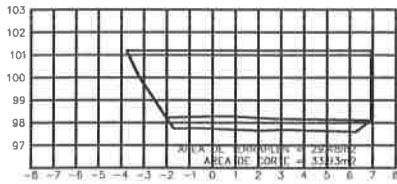
CONCEPTO 4 SECCIONES TERRAPLENES A UN LADO DUCTO DONDE SE RETIRO BASURA



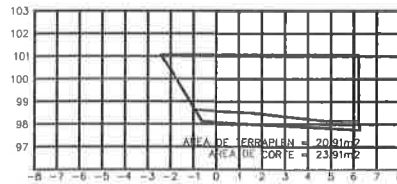
ESTACION 0+030.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



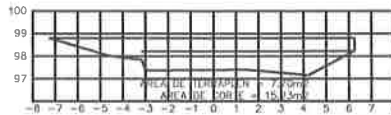
ESTACION 0+020.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



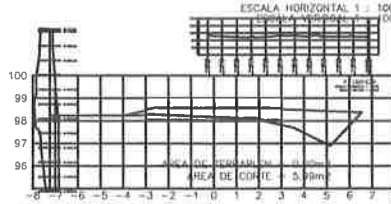
ESTACION 0+010.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



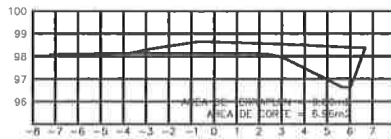
ESTACION 0+001.84
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



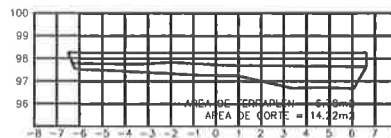
ESTACION 0+070.00



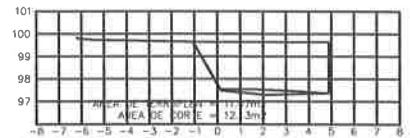
ESTACION 0+060.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



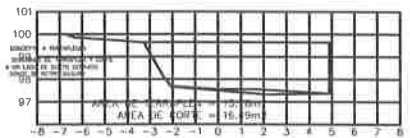
ESTACION 0+050.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



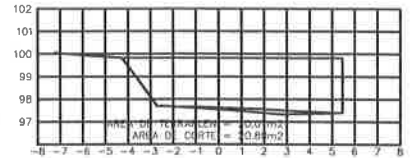
ESTACION 0+040.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



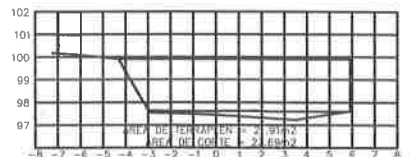
ESTACION 0+110.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+100.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+080.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+090.00
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100

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 ejecucion, en capas no mayores de 20 cm.

ESTIMACIÓN 12

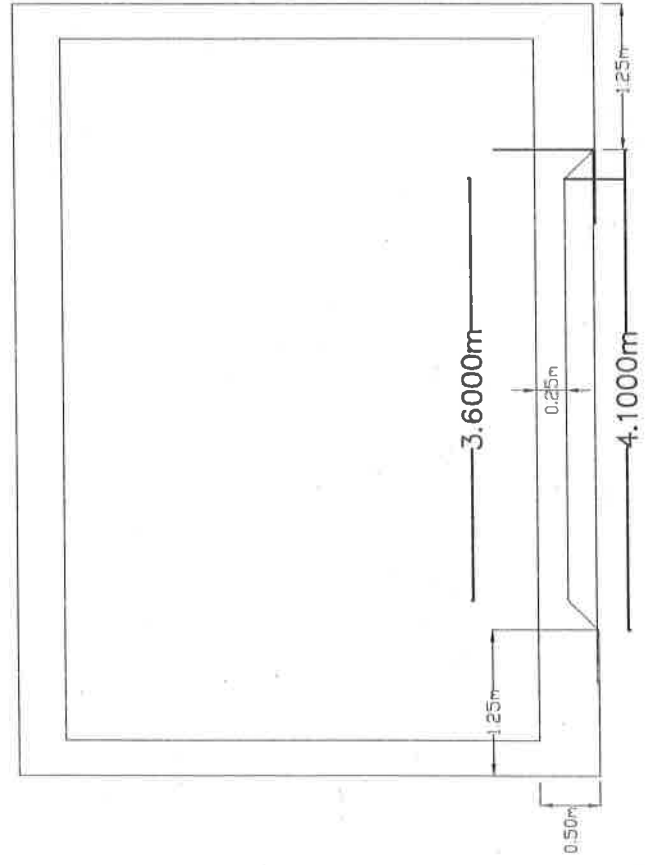
PROLONGACIÓN HOMERO SUR DONDE SE SACO BASURA A UN LADO DE DUCTO

ESTACION	M2		A1 + A2		SEMIDIS-	M3	
EJE							
TRANSVERSAL	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TANCIA	TERRAPLEN	
0+001.84	20.91	23.91					
0+010	29.48	33.93	50.39	57.84	4.08	205.59	
0+020	35.13	40	64.61	73.93	5	323.05	
0+030	50.95	55.99	86.08	95.99	5	430.40	
0+040	6.78	14.22	57.73	70.21	5	288.65	
0+050	0	6.96	6.78	21.18	5	33.90	
0+060	0	5.99	0	12.95	5	0.00	
0+070	7.7	15.23	7.7	21.22	5	38.50	
0+080	21.91	23.69	29.61	38.92	5	148.05	
0+090	20.07	20.8	41.98	44.49	5	209.90	
0+100	15.78	16.49	35.85	37.29	5	179.25	
0+110	11.47	12.13	27.25	28.62	5	136.25	

VOLUMEN: **1993.54**

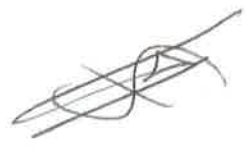
SECCION

CONCEPTO 4 FORMACIÓN Y COMPACTACION
DE TERRAPLENES



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



TERRAPLENES PARA DESPLANTE DE CIMENTACION DUCTO CERRADO





TERRAPLENES A UN LADO DE
DUCTO CERRADO DONDE SE
RETIRÓ BASURA

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
 FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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.	559.52 M3

MANO DE OBRA

VOLUMENES DE LAS SECCIONES TOPOGRÁFICAS

VOLUMEN			
VIALIADAD NORTE	418.60		
VIALIADAD SUR	569.92		
VOL. TOTAL	988.52	M3	
MENOS VOL. COBRADO EN EST 10	-429.00	M3	
VOLUMEN X COBRAR	559.52	M3	

SE ANEXAN SECCIONES Y CUADRO DE VOLUMENES


 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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, acarreos, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto.	559.52 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

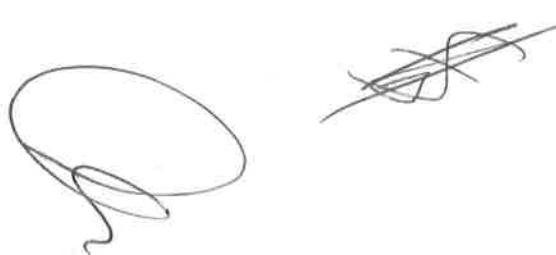
CONCEPTO 5

009-C-06-a) 2) Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante y en escalones de liga , cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

ESTIMACIÓN 12

VIALIDAD SUR

ESTACION					SEMIDISTANCIA		
	BASE	SUB BASE	BASE	SUB BASE		BASE	SUB BASE
0+040	0.22	0.35					
0+030	0.5	0.77	0.72	1.12	5	3.60	5.60
0+020	0.77	1.17	1.27	1.94	5	6.35	9.70
0+010	0.76	1.16	1.53	2.33	5	7.65	11.65
0+000	2.87	4.35	3.63	5.51	5	18.15	27.55
0+010	2.85	4.31	5.72	8.66	5	28.60	43.30
0+020	2.83	4.29	5.68	8.6	5	28.40	43.00
0+030	3.03	4.56	5.86	8.85	5	29.30	44.25
0+035.257	3.5	5.3	6.53	9.86	2.6285	17.16	25.92
0+040	3.07	4.63	6.57	9.93	4.743	31.16	47.10
0+050	3.86	5.81	6.93	10.44	5	34.65	52.20
0+060	6.49	0.78	10.35	6.59	5	51.75	32.95
0+070	1.48	2.24	7.97	3.02	5	39.85	15.10
0+080	2.14	3.26	10.11	6.28	5	50.55	31.40
0+090	2.14	3.26	4.28	6.52	5	21.40	32.60
0+100	2.14	3.26	4.28	6.52	5	21.40	32.60
0+100.293	2.14	3.26	4.28	6.52	0.1465	0.63	0.96
0+110	2.14	3.26	4.28	6.52	4.8535	20.77	31.64
0+120	1.94	2.93	4.08	6.19	5	20.40	30.95
0+130	1.39	2.1	3.33	5.03	5	16.65	25.15
0+140	0.85	1.29	2.24	3.39	5	11.20	16.95
0+150	0.38	0.58	1.23	1.87	5	6.15	9.35
						465.78	569.92



[illegible]

~~PROLONGACION HOMERO~~

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
 FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zanjeado 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.	1.19 M3

MANO DE OBRA

PLANTILLA EN CAJAS PLUVIALES

	LONG	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
CAJA 1	7.00	1.60	0.05	0.56
CAJA 2	4.60	1.60	0.05	0.37
CAJA 3	2.30	2.30	0.05	0.26
VOLUMEN X COBRAR				1.19 M3

CAJA 1
CAJA 2
CAJA 3

CAJA 3

CAJA 1

CAJA 2

ANCHO= 1.60 M

LARGO =7.00 MTS

LARGO =4.60 MTS
 ANCHO= 1.60 M

LARGO = 2.30 MTS
 ANCHO=2.30 M

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

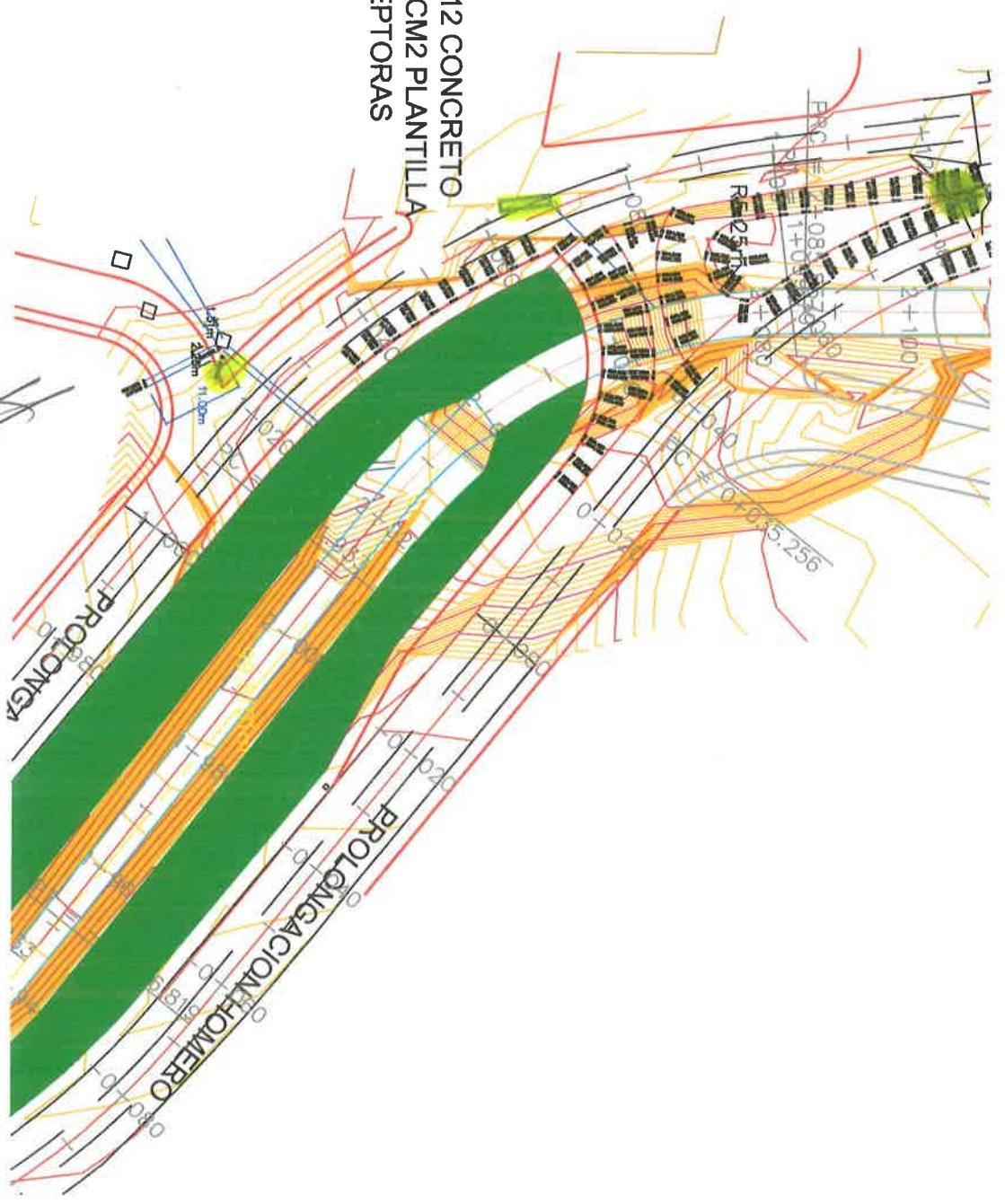
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
12	047-11-a) 2) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c= 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zampado y dentellon , Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	1.19 M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 12 CONCRETO
F/C= 150 KG/CM2 PLANTILLA
CAJAS RECEPTORAS



[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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14	047-G-11-d) 6) Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en guarniciones de parapeto. Incluye materiales, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	5.98 M3

MANO DE OBRA						
SE ANEXA DETALLE						
NORTE	AREA 1	PUNTE MAMPOSTERIA	LONG	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
			7.48	0.28	0.20	0.42
	AREA 2	PUNTE MAMPOSTERIA	7.48	0.30	0.52	1.17
						H=0.20 M
						
						AREA 1 ANCHO 2=0.30 M
SUR	AREA 1	PUNTE MAMPOSTERIA	7.48	0.28	0.20	0.42
	AREA 2	PUNTE MAMPOSTERIA	7.48	0.30	0.52	1.17
						APROM = 0.28 M
						
						AREA 1 ANCHO 2=0.30 M
NORTE	AREA 1	EN DUCTO CERRADO	6.60	0.28	0.20	0.37
	AREA 2	EN DUCTO CERRADO	6.60	0.30	0.52	1.03
						H=0.52 M
						
						AREA 2 ANCHO 2=0.35 M
SUR	AREA 1	EN DUCTO CERRADO	6.60	0.28	0.20	0.37
	AREA 2	EN DUCTO CERRADO	6.60	0.30	0.52	1.03
						APROM = 0.30 M
						
						AREA 2 ANCHO 2=0.35 M
						VOLUMEN TOTAL 5.98 M3

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
14	047-G-1-1-d) 6) Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f_c= 250\text{ Kg/cm}^2$, utilizado en guarniciones de parapeto. Incluye materiales, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	5.98 M3



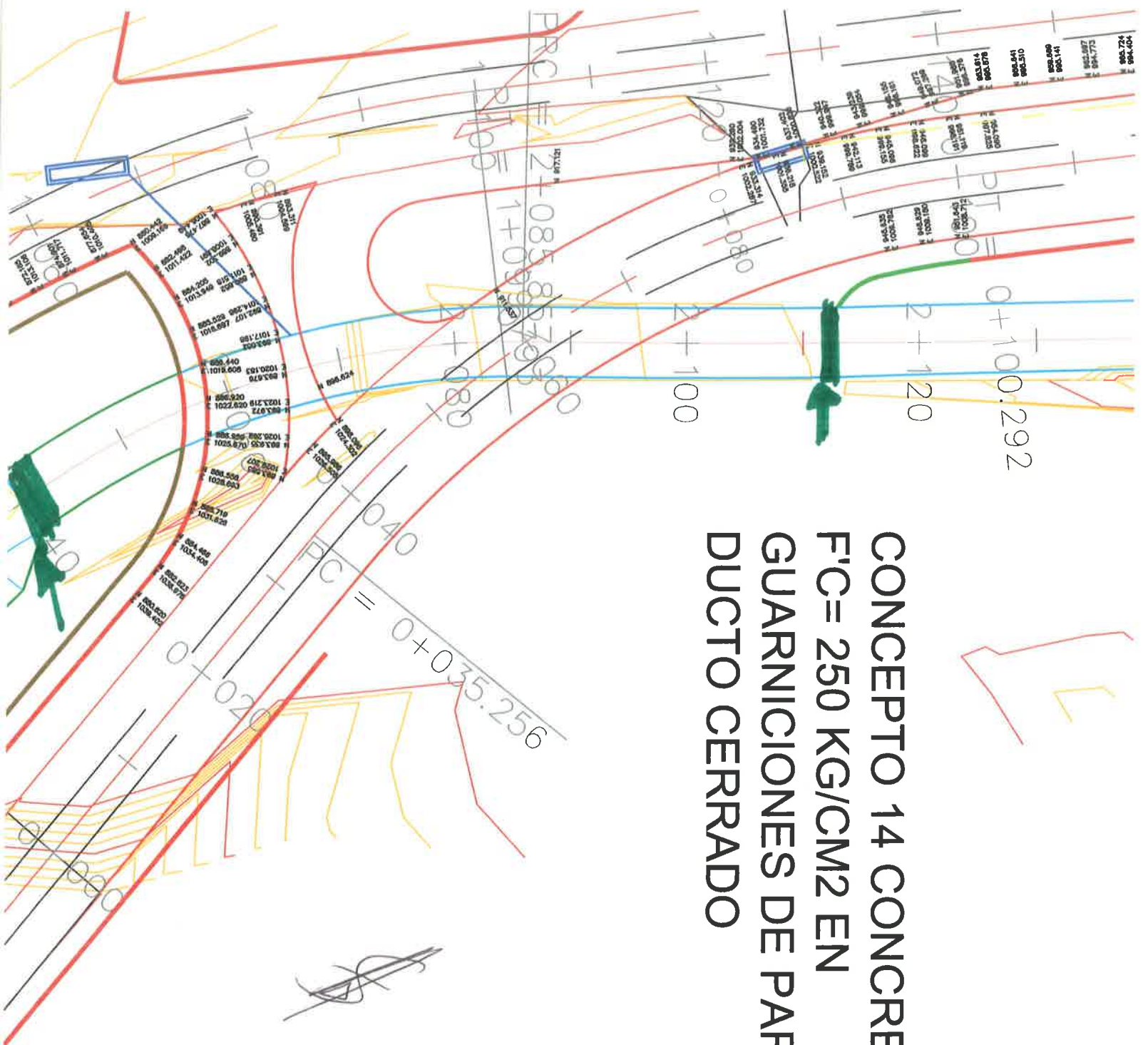
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

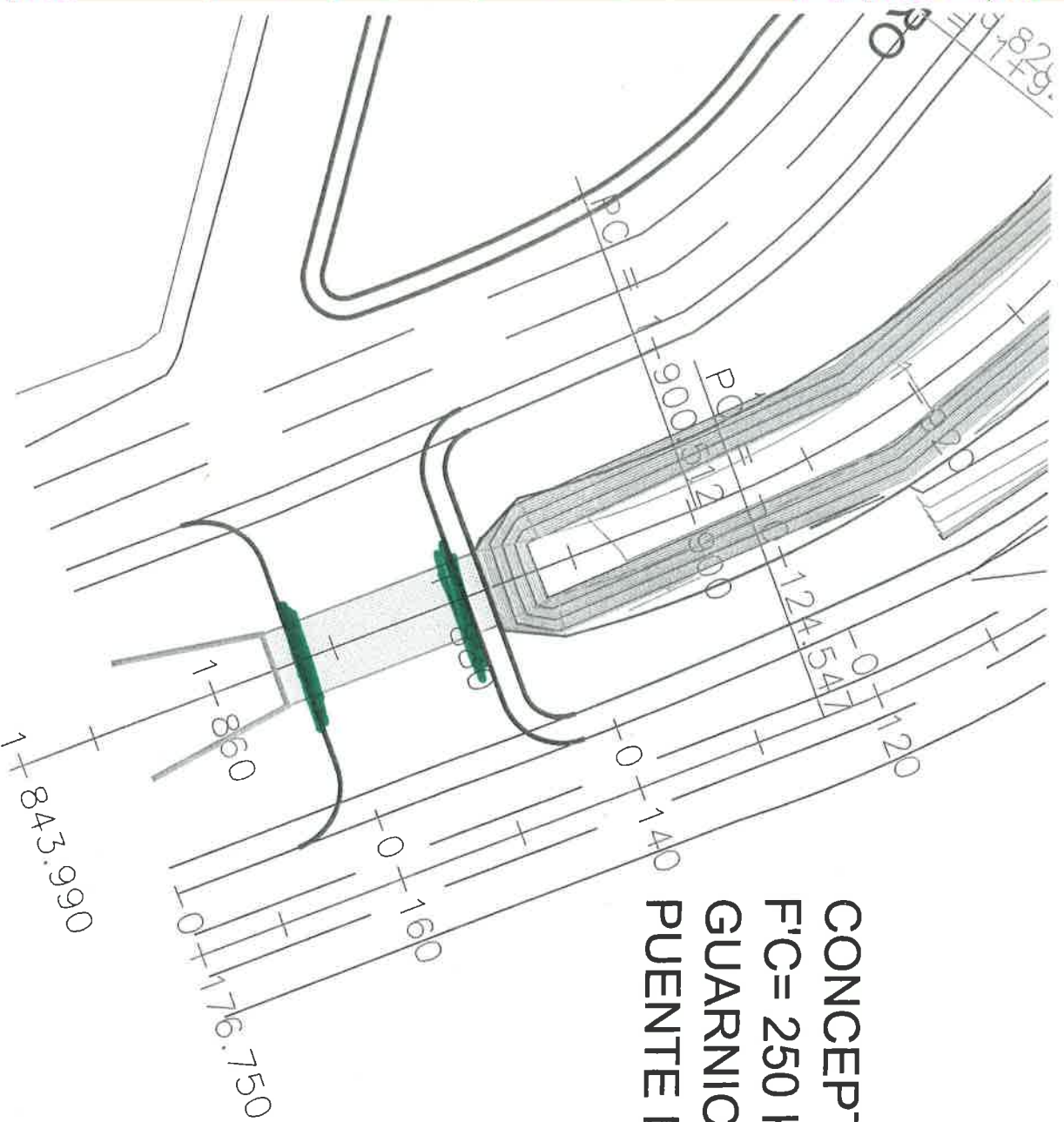
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CONCEPTO 14 CONCRETO
F'C= 250 KG/CM2 EN
GUARNICIONES DE PARAPETO
DUCTO CERRADO



CONCEPTO 14 CONCRETO
F'C= 250 KG/CM2 EN
GUARNICIONES DE PARAPETO
PUENTE MAMPOSTERIA



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

Nº. CONTRATO:

107/2017

Nº. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
16	047-H-04-a) 2) a) Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales . Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	1013.76 KG

MANO DE OBRA

SE ANEXA DETALLE

VRS. 3/8"= 181.79 KG
VRS. 1/2"= 831.97 KG

TOTAL DE KILOS 1013.76 KG

R E S I D E N T E D E O B R A

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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE

CONCEPTO :

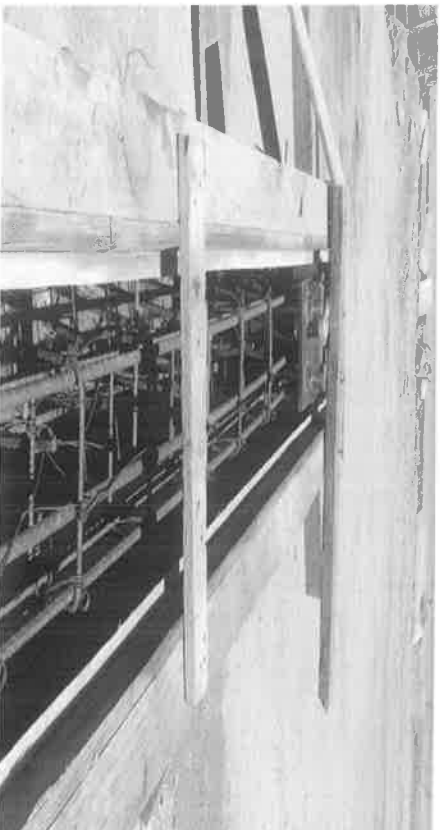
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

16

047-H-04-a) 2) a) Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales . Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.

1013.76

KG



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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

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, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

MANO DE OBRA

RESUMEN

ACERO EN TRANSICIÓN	549.73
ACERO EN DENTELLÓN	150.17
ACERO GUARNICION PARAPETO PUENTE MAMPOSTERIA	175.54
ACERO GUARNICION PARAPETO EXTREMOS DUCTO	138.32
ACERO TOTAL	1013.76 KG
VRS. 3/8"=	181.79 KG
VRS. 1/2"=	831.97 KG

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
M U N I C I P I O D E C H I U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

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, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

MANO DE OBRA									
ACERO EN TRANSICIONES									
	ACERO	LONG	# VAR.	LARGO	METROS	PESO	TOTAL		
					TOTALES	VARILLA	KILOS		
NORTE	TRANV. # 4 A CADA .20 LONGITUDINAL	4.10 4.32	21.00 22.00	4.32 4.10	90.72 90.20	0.993 0.993	90.08 89.57		
SUR	TRANV. # 4 A CADA .20 LONGITUDINAL	4.21 4.36	21.00 22.00	4.36 4.21	91.56 92.62	0.993 0.993	90.92 91.97		
PISO	TRANV. # 4 A CADA .20 LONGITUDINAL	5.00 3.74	25.00 19.00	3.74 5.00	93.50 95.00	0.993 0.993	92.85 94.34		
	ACERO TOTAL EN TRANSICION						549.73 KG		

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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

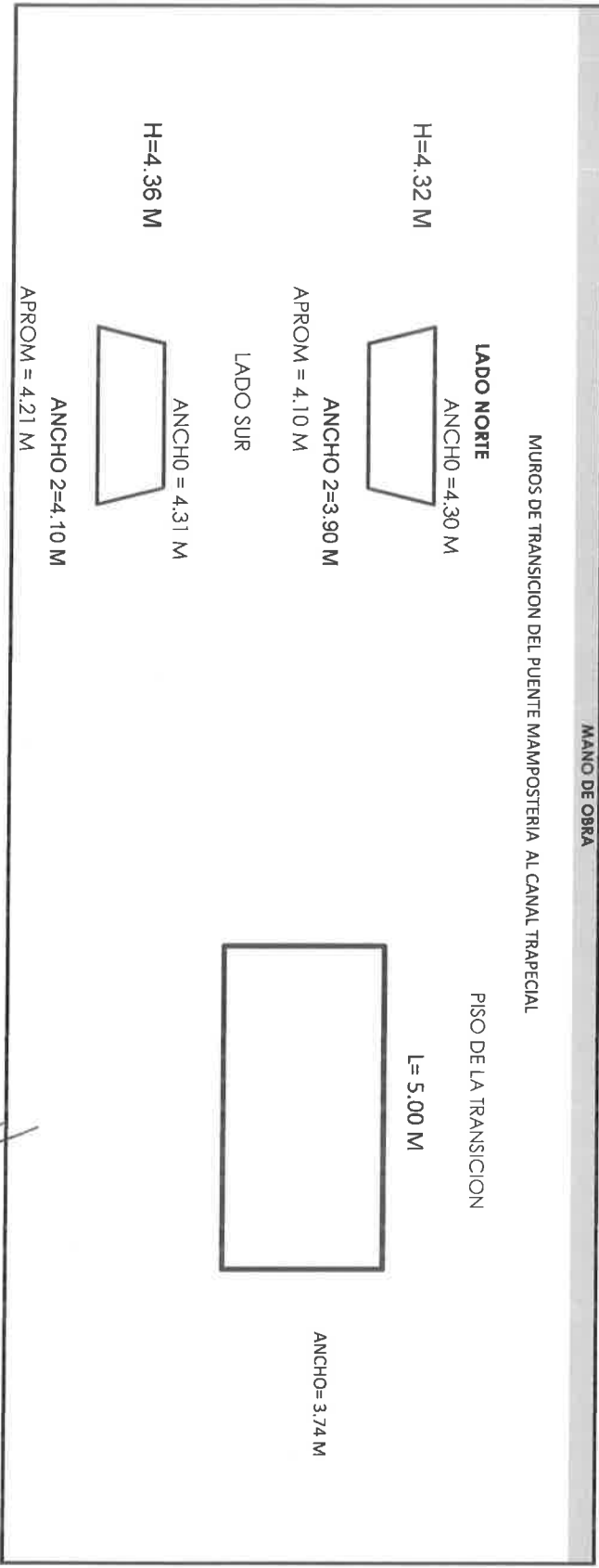
No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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.	1013.76 KG

MANO DE OBRA

MUROS DE TRANSICION DEL PUENTE MAMPOSTERIA AL CANAL TRAPEZIAL



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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

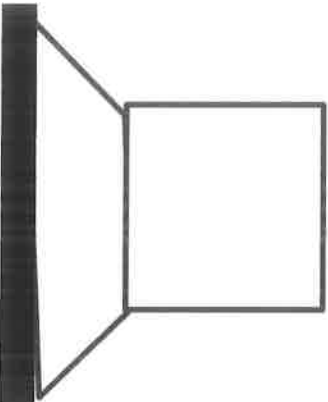
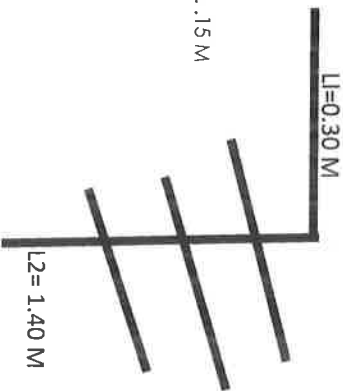
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

MANO DE OBRA

DUCTO CERRADO  DENTELLÓN ANCHO =9.52 M	ACERO DE DENTELLÓN DONDE TERMINA DUCTO  L1=0.30 M L2= 1.40 M ACERO HORIZONTAL 3/8" A CDA. .15 M LARGO DE VARILLAS=9.42 M NUMERO VARILLAS = 8 PIEZAS VERTICALES DE 1/2" A CADA .15 CMS LONG. TOTAL = 0.30 + 1.40 =1.70 M TOTAL VARILLAS = 64 PIEZAS
--	---

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
M U N I C I P I O D E C H I U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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 recocado, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

MANO DE OBRA									
ACERO EN TRANSICIONES									
ACERO	LONG	# VAR.	LARGO	METROS	PESO	TOTAL			
				TOTALES	VARILLA	KILOS			
DENTELLÓN	VERTICAL # 4 A CADA .15 M	9.52	64.00	1.70	108.80	0.993	108.04		
	LONGITUDINAL	1.20	8.00	9.42	75.36	0.559	42.13		
	TOTAL KILOS DENTELLÓN						150.17		
ACERO GUARNICION DE PARAPETO PUNTE MAMPOSTERIA									
SUR	VERTICALES	1.02	50.00	1.02	51.00	0.993	50.64		
	HORIZONTALES	7.38	9.00	7.38	66.42	0.559	37.13		
	VERTICALES	1.02	50.00	1.02	51.00	0.993	50.64		
	HORIZONTALES	7.38	9.00	7.38	66.42	0.559	37.13		
NORTE									
ACERO TOTAL EN GUARNICION PARAPETO							175.54 KG		

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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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, siletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

ACERO EN GUARNICION DE PARAPETO PUNTE DE MAMPOSTERIA

PUNTE MAMPOSTERIA Y DUCTO CERRADO

MANO DE OBRA

MANO DE OBRA

ACERO EN GUARNICION DE PARAPETO PUENTE DE MAMPOSTERIA
PUENTE MAMPOSTERIA Y DUCTO CERRADO

25 VARILLA VERTICALES X DOS PIEZAS = 50 PZAS
DESARROLLO= 1.02 M

LONG	# VAR.	LARGO	METROS TOTALES	PESO VARILLA	TOTAL KILOS
VERTICALES 1.02	36.00	1.02	36.72	0.993	36.46
HORIZONTAL 6.50	9.00	6.50	58.5	0.559	32.70
VERTICALES 1.02	36.00	1.02	36.72	0.993	36.46
HORIZONTAL 6.50	9.00	6.50	58.50	0.559	32.70

LONG= 7.38 M

VRS. DE 3/8"

TOTAL KILOS EXTREMOS DUCTO CERRADO

138.32

RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

TESTIGOFOTOGRAFICO

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

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

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, sileetas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	1013.76 KG

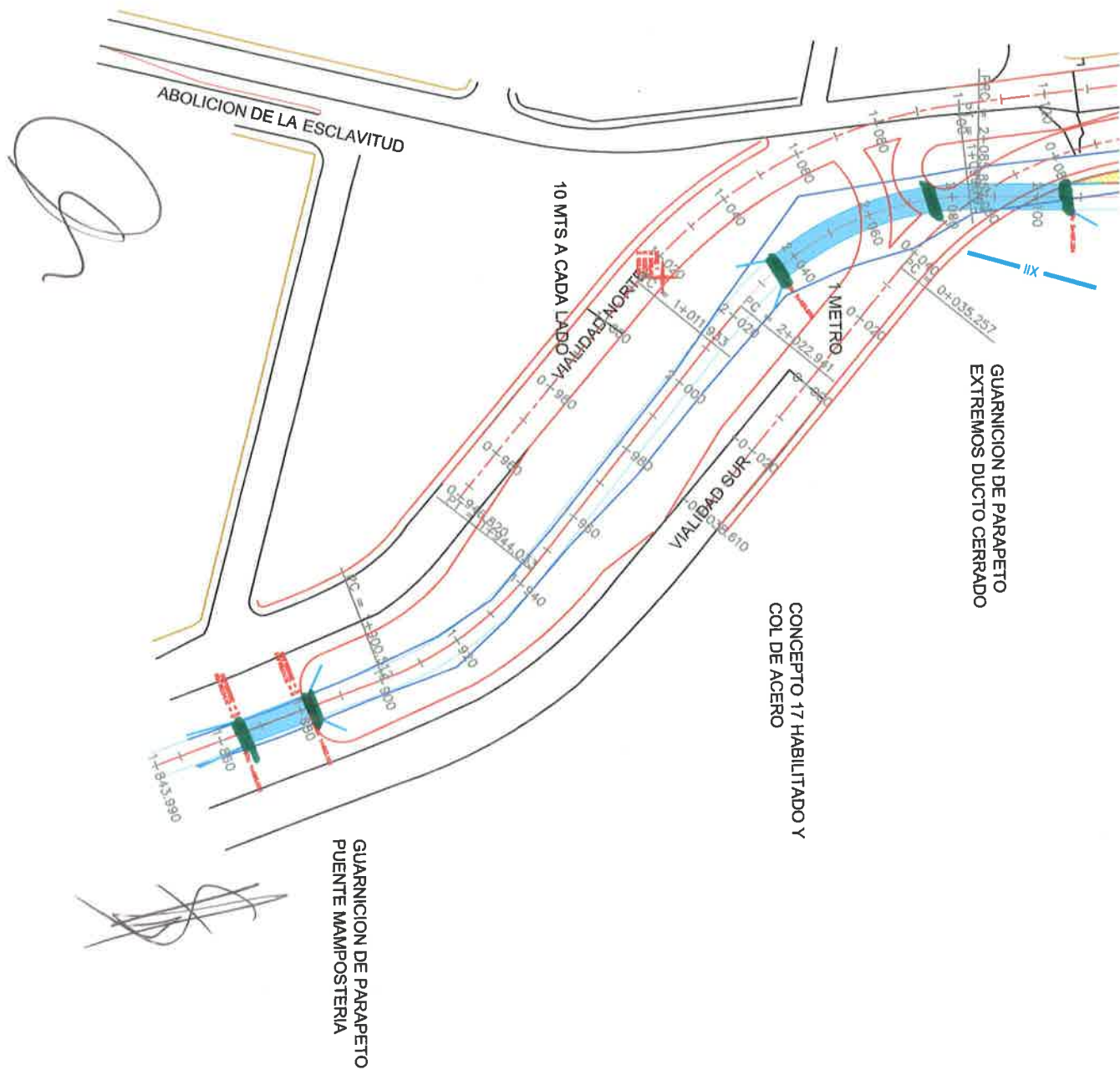


RESIDENTE DE OBRA

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
NO. CONTRATO: 107/2017
NO. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
20	047-Y-30 Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución . P.U.O.T.	268.05 M



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

SOBRE PROL. HOMERO
152.00 M

VIALIDAD NORTE 10.50 M

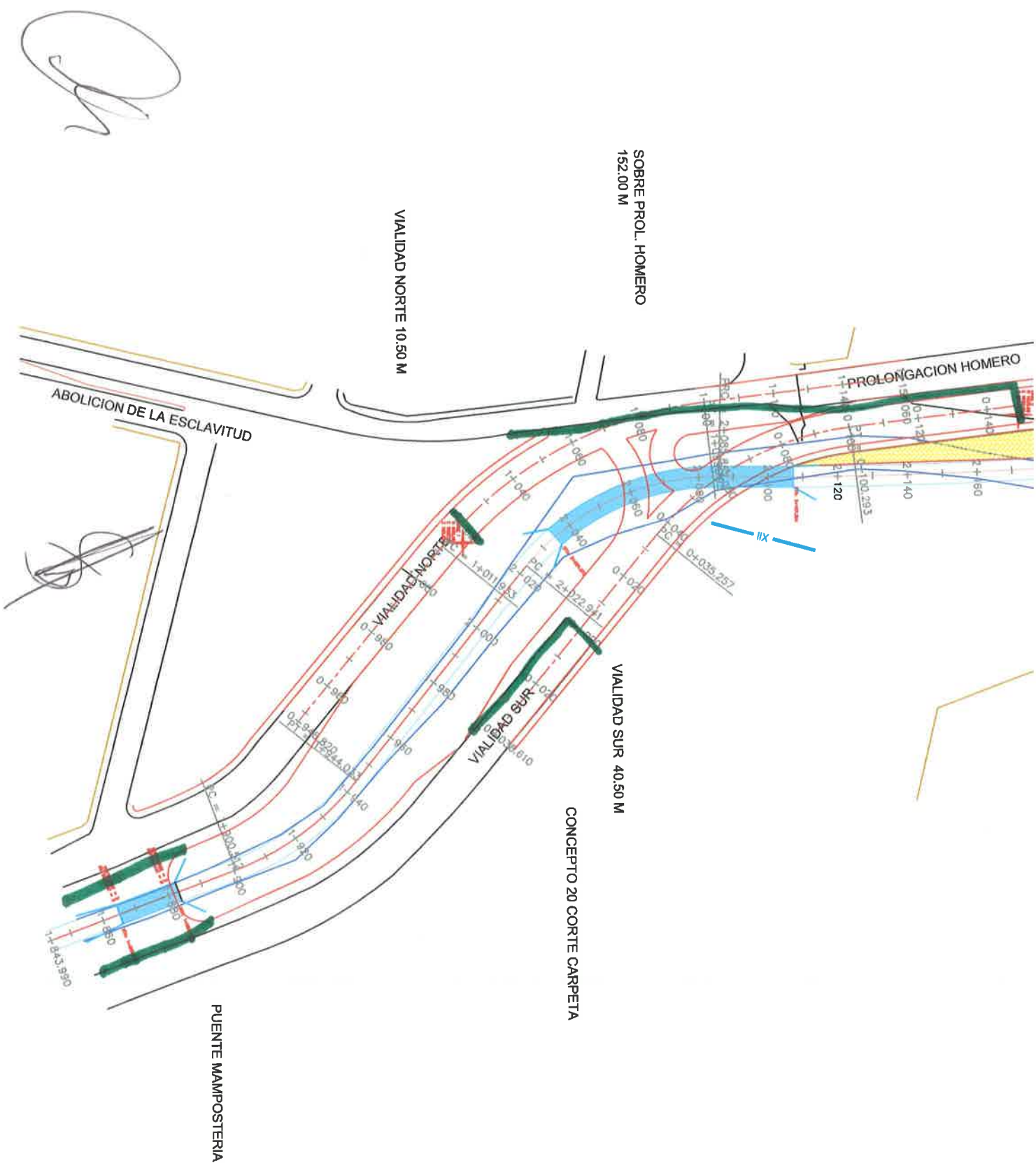
VIALIDAD SUR 40.50 M

CONCEPTO 20 CORTE CARPETA

PUENTE MAMPOSTERIA

ABOLICION DE LA ESCLAVITUD

LONGACION HOMERO



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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
22	047-Y-15-a) Suministro y colocacion 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.	4.90 M

MANO DE OBRA

SE ANEXA DETALLE

LONG POR COBRAR = 4.90 M

POR PUENTE DE MAPOSTERIA

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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

22

047-Y-15- a) Suministro y colocacion 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.

4.90

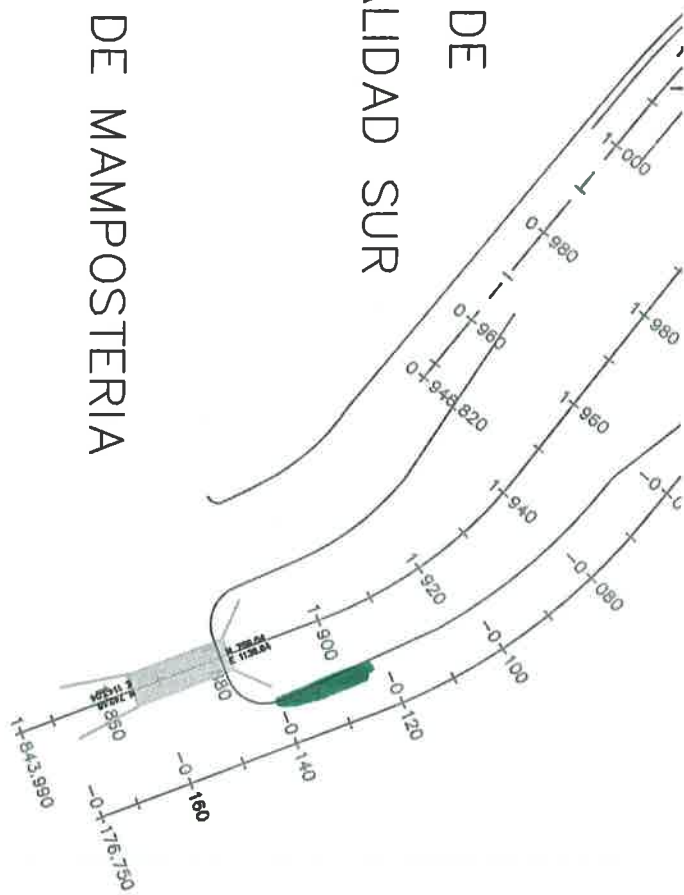
M



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 22 SUM. Y COL. DE
DEFENSA METALICA VALIDAD SUR



PUENTE DE MAMPOSTERIA

[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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
27	047-K-08- a) 2) Suministro y colocación de alcantarilla de lámina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 90 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.	18.07 M

MANO DE OBRA

SE ANEXA DETALLE

LONG POR COBRAR = 18.07 M

EN VALIDAD NORTE

SE ANEXA DETALLE

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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

27

047-K-08- a) 2) Suministro y colocación de alcantarilla de lámina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 90 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.

18.07

M

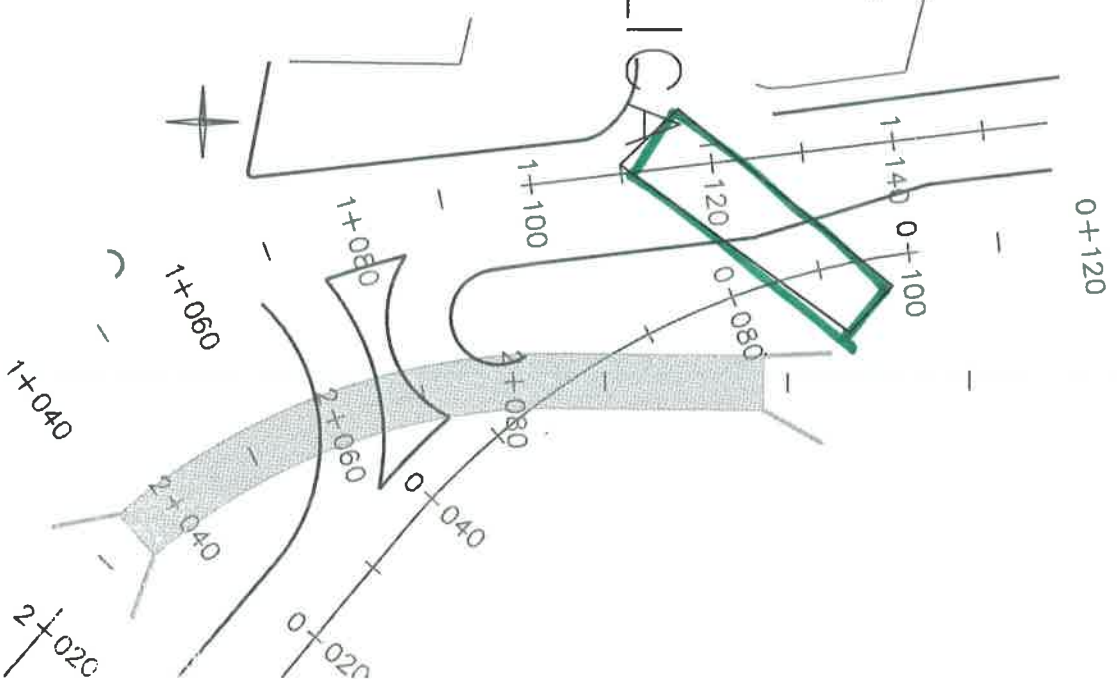


RESIDENTE/DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 27 SUM. Y COL. DE

ALCANTARILLA METALICA



Q

~~S~~

TESTIGO FOTOGRAFICO

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

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

28

047-G-11- a) 6) Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f_c=200\text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cabezotes y caja receptora

4.46

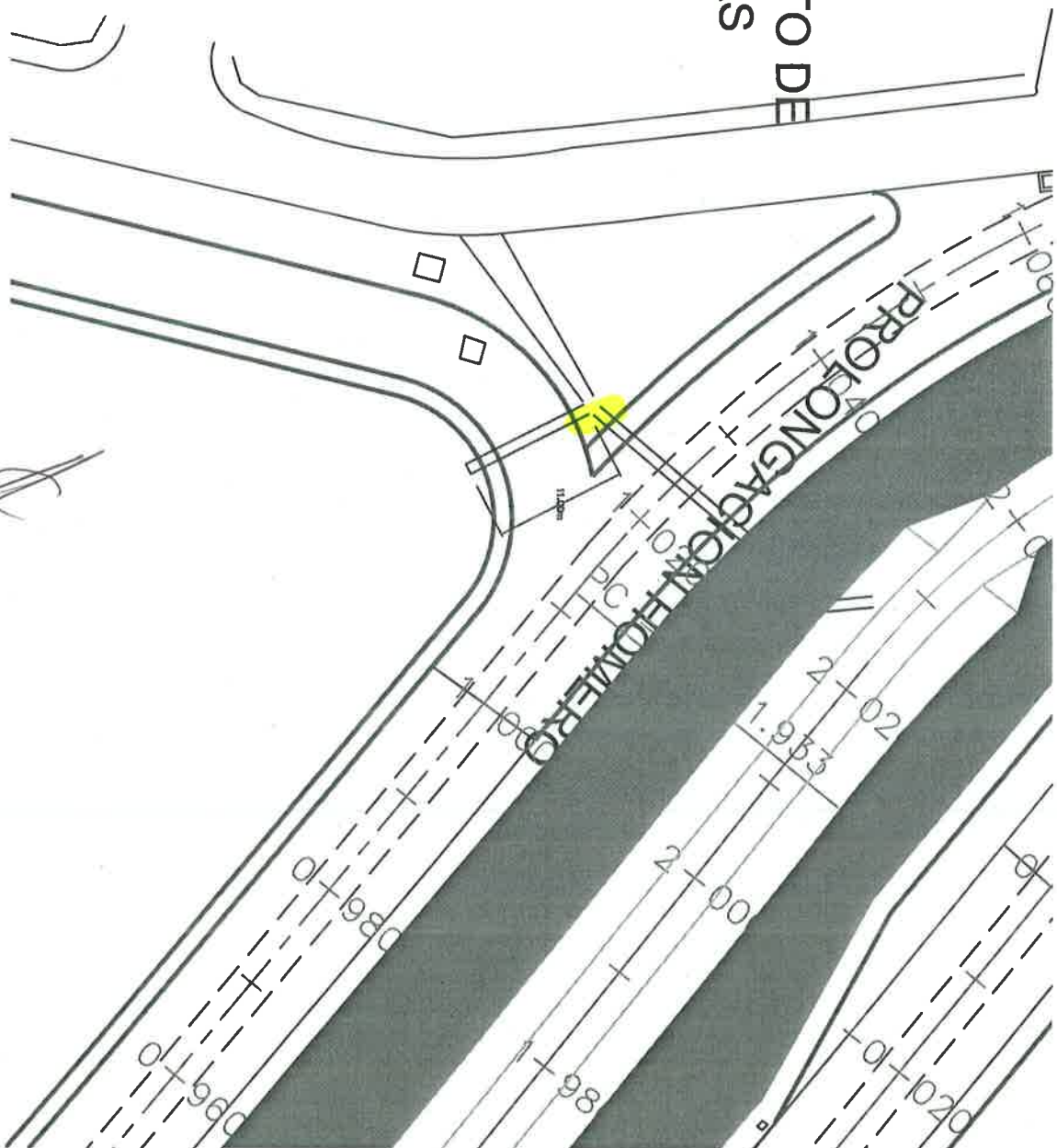
M3



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 28 CONCRETO DE
F'C= 200 KG /C2 EN CAJAS
RECEPTORAS



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
30	047-H-04- a) 1) Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada : varillas con límite elástico igual o mayor a $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	150.4595 KG

MANO DE OBRA					
ACERO VERTICAL					
	M	M	TOTAL	PESO	TOTAL
			ALTO METROS	VARILLA	KILOS
MURO	L1	13.00	1.63	0.993	21.04
MURO	L2	16.00	1.63	0.993	25.90
MURO	L3	5.00	1.63	0.993	8.09
MURO	L4	10.00	1.63	0.993	16.19
					71.22 KG
ACERO HORIZONTAL					
	M	M	TOTAL	PESO	TOTAL
			DESARROLLO METROS	VARILLA	KILOS
	PIEZAS	10.00	7.98	0.993	79.24
					79.24 KG
TOTAL DE KILOS					150.46
SE COBRA					150.4595 KG


 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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA: **CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO** FECHA: **20 DE AGOSTO 2018**

PERIODO: **16 AL 20 DE AGOSTO 2018**
No. CONTRATO: **107/2017**
No. ESTIMACION: **12** CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCRETO
30	047-H-04- a) 1) Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada : varillas con límite elástico igual o mayor a $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	150.4595 KG

MANO DE OBRA

SE ANEXA DETALLE

CAJA PLUVIAL

ACERO DE REFUERZO DE 1/2" DIAM.

10 VRS HORIZONTALES
13 VRS VERTICALES

DESARROLLO VARILLA VERTICAL=

$1.53 \text{ M} + 0.10 \text{ M} = 1.63 \text{ M}$

H=1.53 M

DESARROLLO VARILLA HORIZONTAL

$L1 = 2.80 \text{ M}$

$L4 = 1.66 \text{ M}$

DESARROLLO ANILLOS=

$L3 = 1.15 \text{ M}$

$2.80 + 2.37 + 1.15 + 1.66 = 7.98 \text{ M}$

10 VRS. HORIZ.
10 VRS. VERTICALES

L4

L1

L2

10 VRS HORIZONTALES
5 VRS VERTICALES

L3

PESO DE VARILLA 1/2"=0.993 KG/M

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

30

047-H-04- a) 1) Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada : varillas con límite elástico igual o mayor a $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.

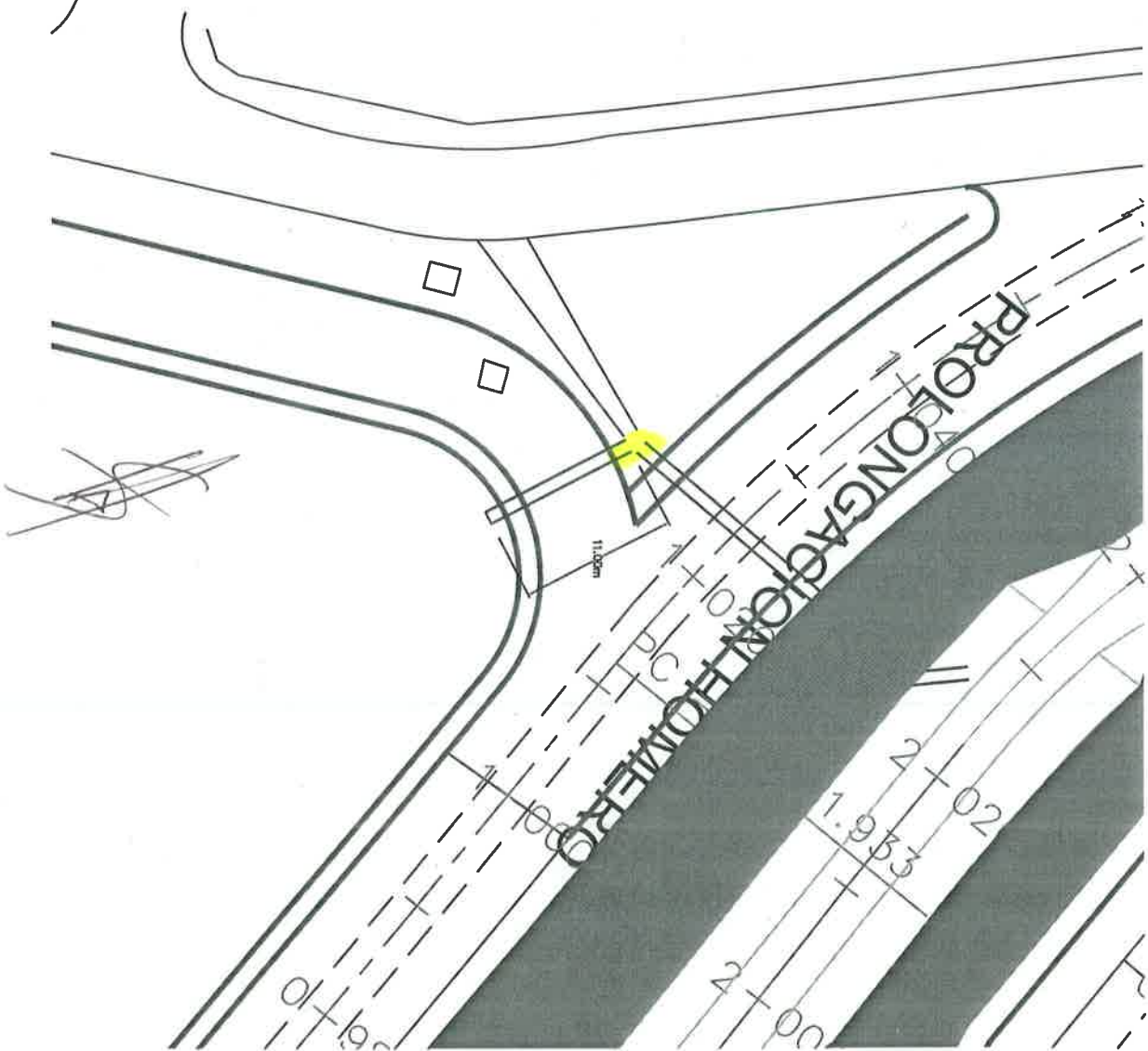
150.4595 KG



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 30 ACERO EN
CAJAS RECEPTORAS Y
LAVADEROS



Q

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
60	E.P-19 Bombeo de achique con bomba autocebante de 100mm (4"), de diametro y 12 H.P.	40.00 HRS

MANO DE OBRA

EN AREA DE DUCTO CERRADO			
	NUM.	HORAS	
VIALIDAD NORTE	DIA 1	8.00	
	DIA 2	8.00	
VIALIDAD SUR	DIA 3	8.00	
	DIA 4	8.00	
	DIA 5	8.00	
TOTAL HRS.		40.00	HRS.

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE

60

E.P-19 Bombeo de achique con bomba autocebante de 100mm (4"), de diametro y 12 H.P.

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

40.00

HRS



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
70	009-H-03- e) Excavación y relleno de protección para localización de líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco.	6.00 lotes

MANO DE OBRA

SE HICIERON 4 SONDEOS PARA LOCALIZAR LA LINEA DE AGUA POTABLE DE 42"
SE HICIERON 2 SONDEOS PARA LOCALIZAR LA LINEA DE AGUA POTABLE DE 28"

RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTÍNEZ 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE		
70	009-H-03- e) Excavación y relleno de protección para localización de líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco.	6.00 lotes



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
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
75	EP-16 Suministro y Colocacion de Luminaria Marca american Electric Lighting Modelo ATB030BLED13MVOLTR3AOMPPCSS o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	8.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTA 8 PIEZAS

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

8.00

PZA

CLAVE
75

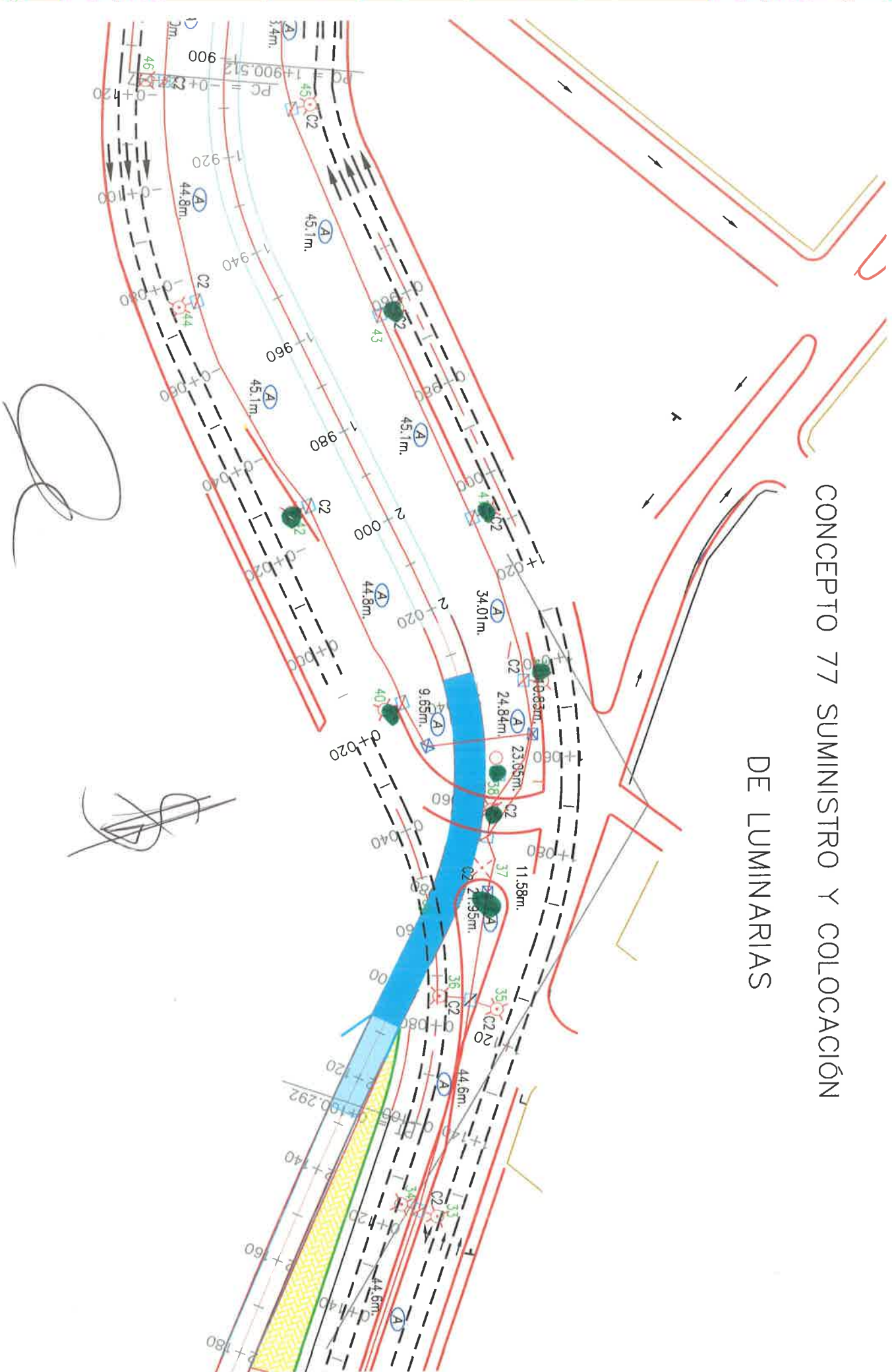
EP-16 Suministro y Colocacion de Luminaria Marca american Electric Lighting Modelo ATB030BLED13MVOLTR3AOMPPCSS o similar en calidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ-RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 77 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIAS



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CONCEPTO :

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE
76

EP-16 Suministro y Colocacion de Arbotante Metalico Octagonal de 11 mt. de Altura, de brazo sencillo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

2.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTAL 2 PIEZAS

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 **CIERRE CONTRATO**

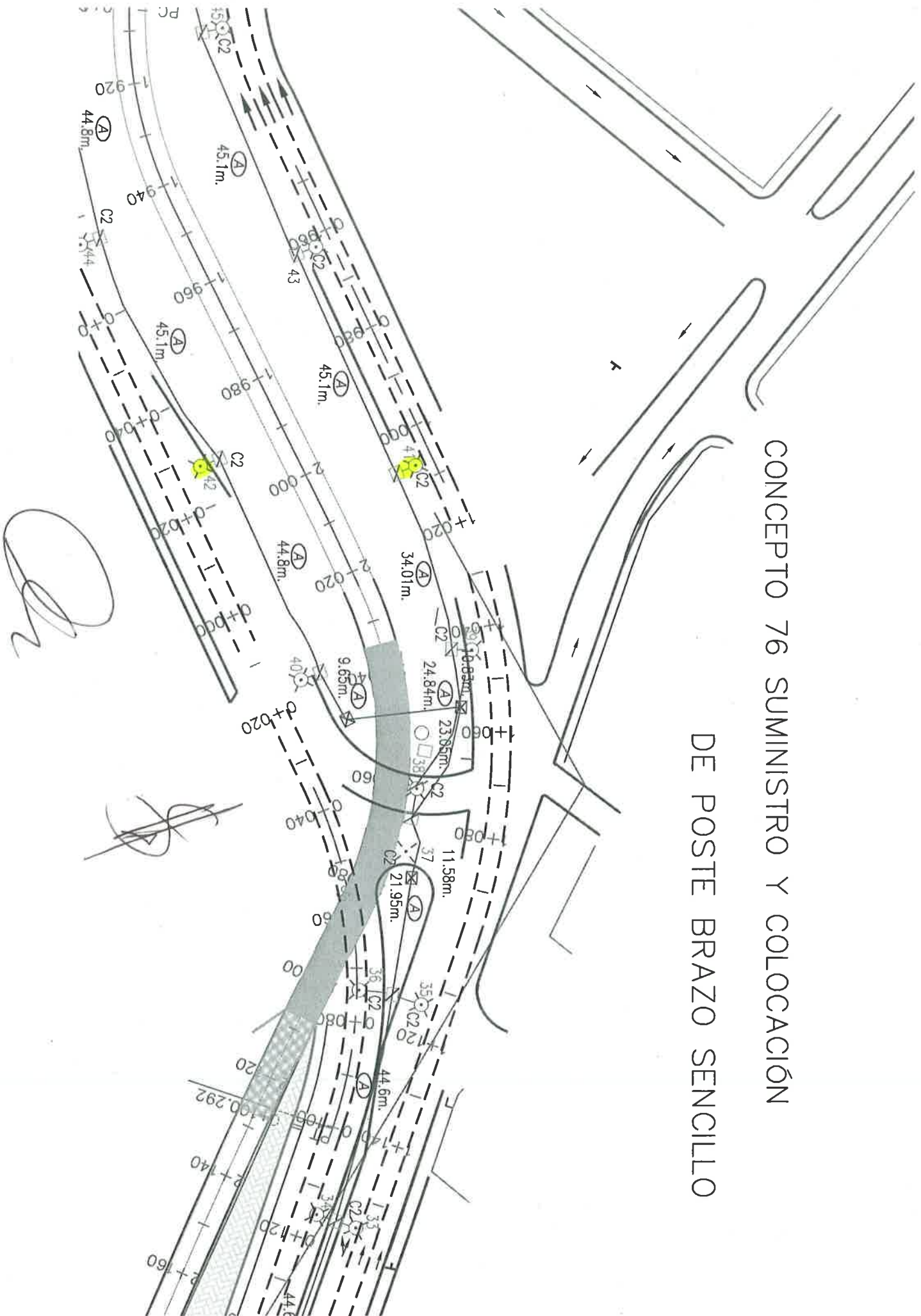
CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
76	EP-16 Suministro y Colocacion de Arbotante Metalico Octagonal de 11 mt. de Altura, de brazo sencillo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	2.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 76 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE BRAZO SENCILLO



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
77	EP-16 Suministro y Colocacion de Arbotante Metalico Octagonal de 11 mt. de Altura, de Doble brazo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	3.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTAL 3 PIEZAS

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 **CIERRE CONTRATO**

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
77	EP-16 Suministro y Colocacion de Arbotante Metalico Octagonal de 11 mt. de Altura, de Doble brazo. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	3.00 PZA

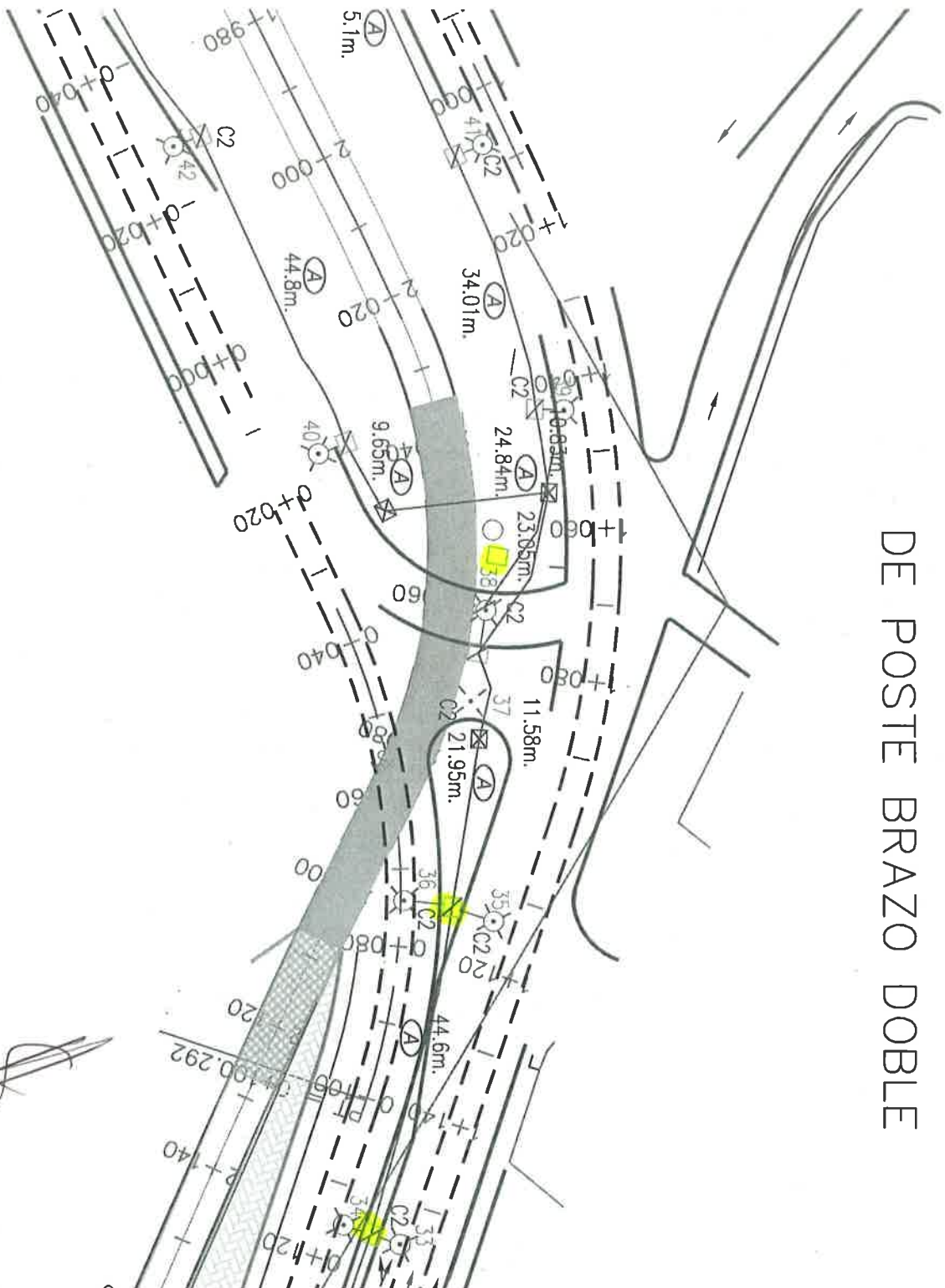


RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 77 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

DE POSTE BRAZO DOBLE



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
78	EP-16 Suministro y Colocacion de Registro de Concreto de 50x50x50, Marco y Contra Marco de Angulo y tapa de concreto. Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	3.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTAL 3 PIEZAS

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

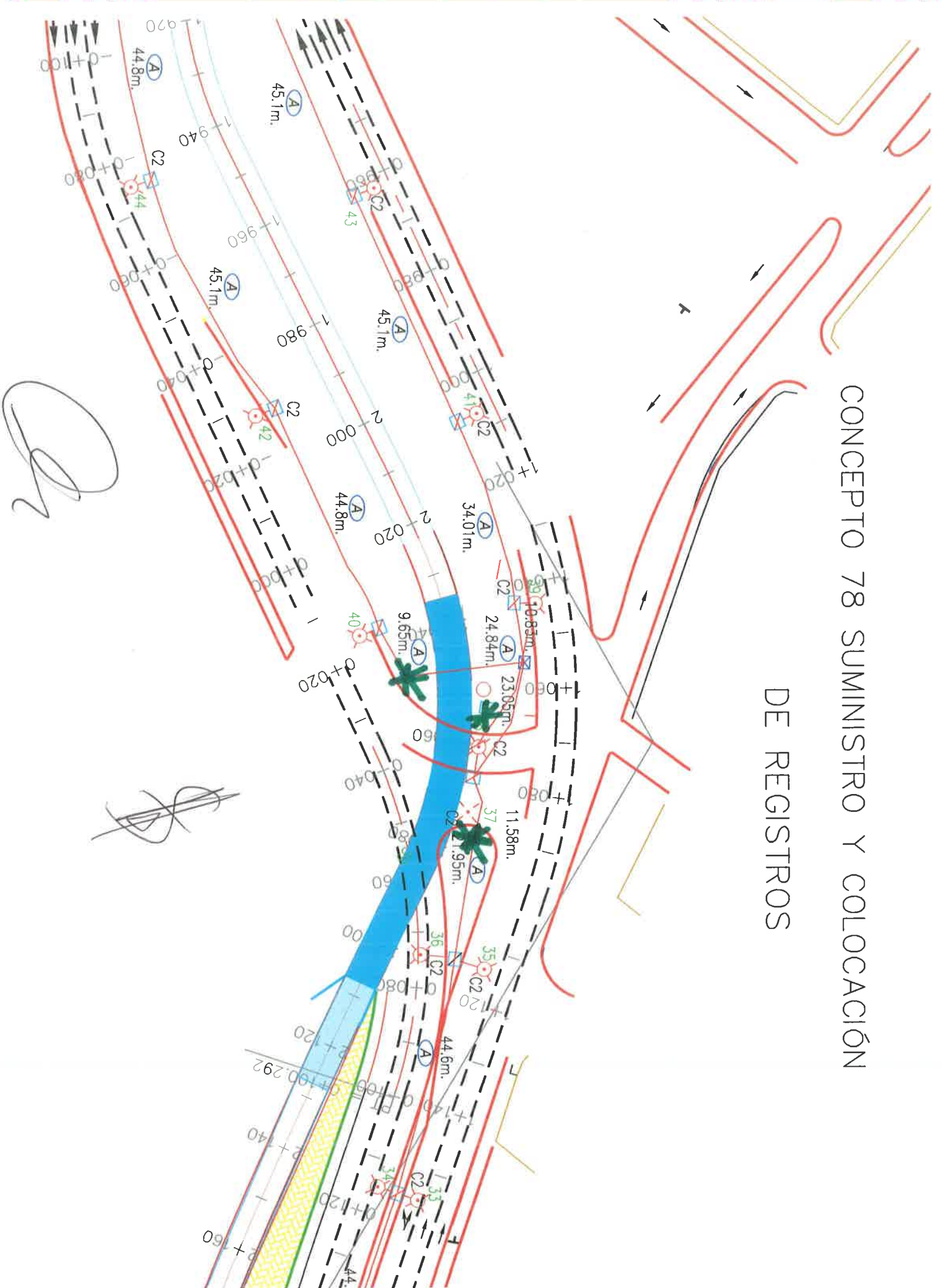
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
78	EP-16 Suministro y Colocacion de Registro de Concreto de 50x50x50, Marco y Contra Marco de Angulo y tapa de concreto. Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	3.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO 78 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTROS



G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
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.	7.20 M3

MANO DE OBRA					
MURO TRANSICIÓN NORTE					
ANCHO= 4.30 M		ANCHO	ALTURA	ESPESOR	VOL.
	H=4.32 M	4.10	4.32	0.20	3.54
		MURO SUR	4.20	4.36	0.20
					3.66
VOLUMEN DE CONCRETO					7.20 M3
ANCHO PROM=(4.30 + 3.90)/2= 4.10 M					
TRANSICION SUR					
ANCHO=4.30 M					
	H=4.36 M				
ANCHO=4.10 M					
ANCHO PRO. =(4.30+4.10)/2 = 4.20 M					

RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
 ING. IRIS SIOMARA SINICIO 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

NO. CONTRATO: 107/2017

NO. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
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.	7.20 M3

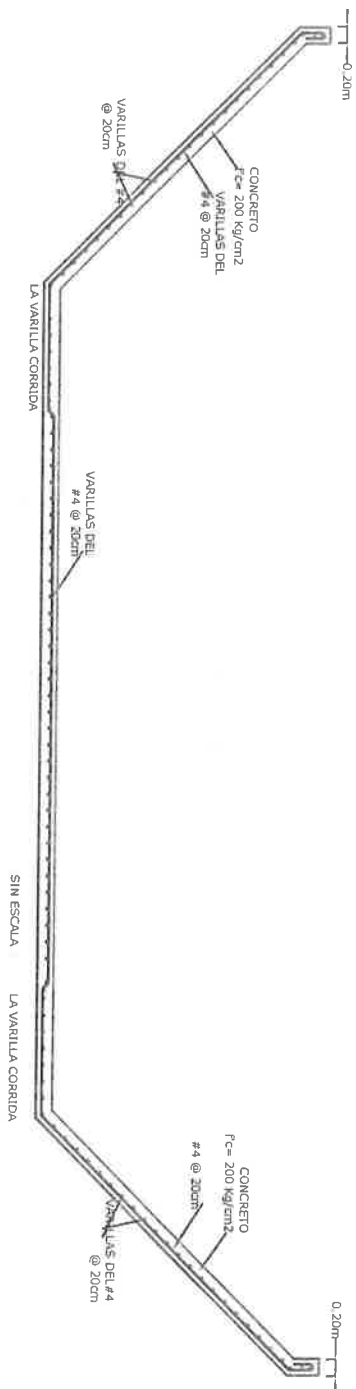


RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

[illegible]

TRANSICIÓN ES CANAL TRAPEZIAL A DUCTO



[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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
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, acarreos,curacreto. regleado. todas las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	3.74 M3

MANO DE OBRA				
	PISO DE TRANCISION	ANCHO	ALTURA	ESPESOR VOL.
		5.00	3.74	0.20
				3.74
ANCHO =3.74 M				
	L=5.00 M			
		VOLUMEN DE CONCRETO		3.74 M3

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

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.

3.74

M3



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**

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
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.	36.02 M2

MANO DE OBRA			
MURO TRANSICIÓN NORTE			
ANCHO= 4.30 M		ANCHO	AREA
	H=4.32 M	4.10	17.71
		MURO NORTE	4.32
		MURO SUR	4.20
			4.36
ANCHO=3.90 M			
ANCHO PROM=(4.30 + 3.90)/2= 4.10 M		AREA DE PLANTILLA	36.02
TRANSICION SUR			M3
ANCHO=4.30 M			
	H=4.36 M		
ANCHO=4.10 M			
ANCHO PRO. =(4.30+4.10)/2 = 4.20 M			

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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO:

107/2017

No. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE

EXT-05

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.

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

36.02

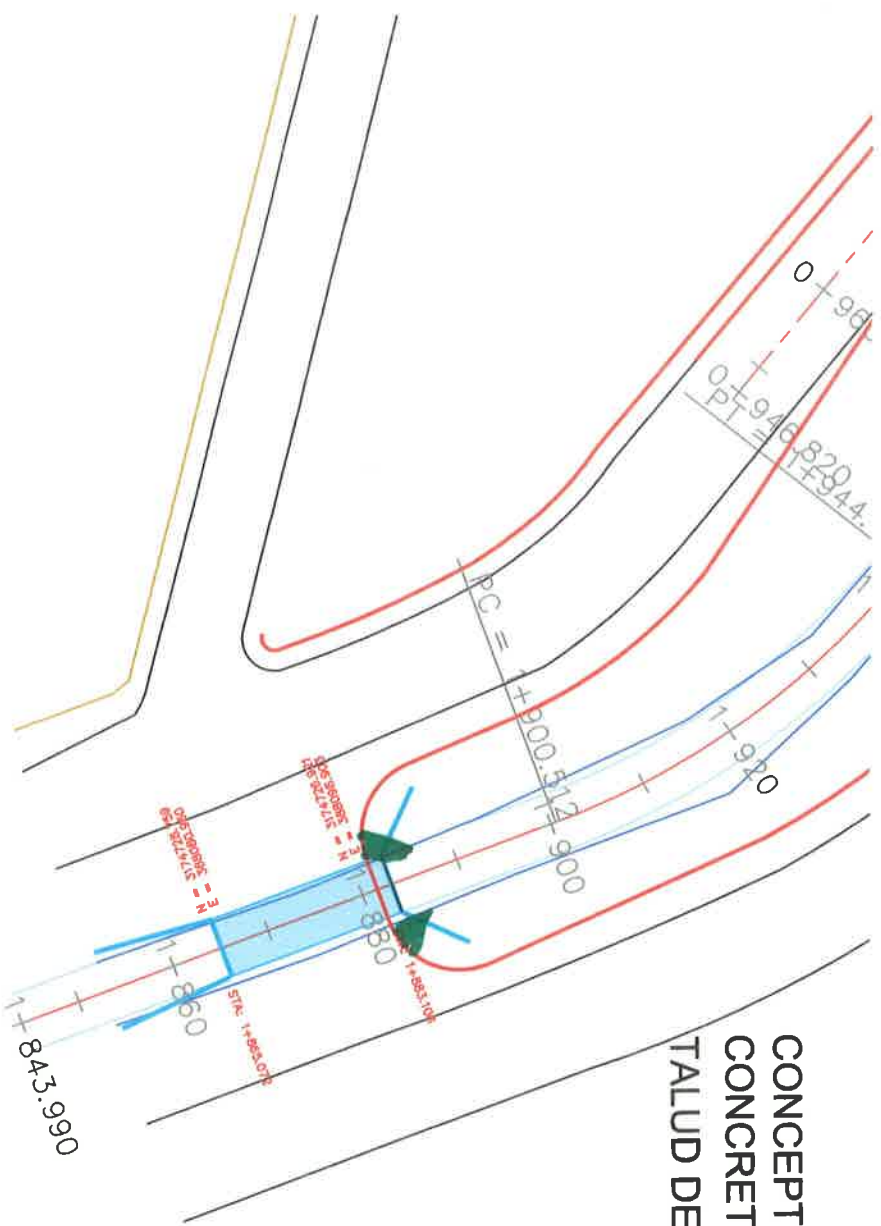
M2



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO EXT-05 PLANTILLA
CONCRETO F'C= 100 KG/CM2 EN
TALUD DE TRANSICIÓN



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-11	Suministro y Colocación de material pétreo cibado de 6 pulgadas a 4 pulgadas de diámetro, para relleno en zanja que aloja tubería de la JMAS. INCLUYE: materiales, mano de obra , herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	249.92 M3

MANO DE OBRA

FILTRO COLOCADO PARA DESPLANTE DE DUCTO CERRADO
 SE COLOCO DEBIDO A LA EXISTENCIA DE AGUA EN EL TERRENO
 PARA PODER HACER TERRAPLEN Y COLAR PLANTILLA Y ZAPATA

VOLUMENES OBTENIDOS DE LAS SECCIONES	VOLUMEN
DEL KM 2 + 107.36 AL KM 2 + 072.03	55.74
DEL KM 2 + 072.06 AL KM 2 + 060	79.60
DEL KM 2 + 107.36 AL KM 2 + 179	114.58
TOTAL PIEDRA	249.92 M3

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

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

OBRA:

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
CIERRE CONTRATO
No. ESTIMACION: 12
VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CONCEPTO:

249.92

M3

CLAVE
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), desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

correcta ejecución P.U.O.T

ESTIMACIÓN 12

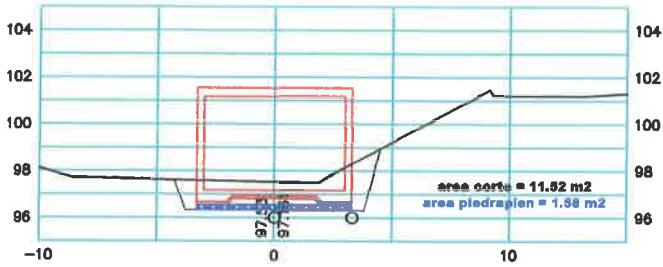
CONCEPTO EXT-11

PIEDRAPLEN PARA DESPANTE DE ZAPATA DE DUCTO CERRADO

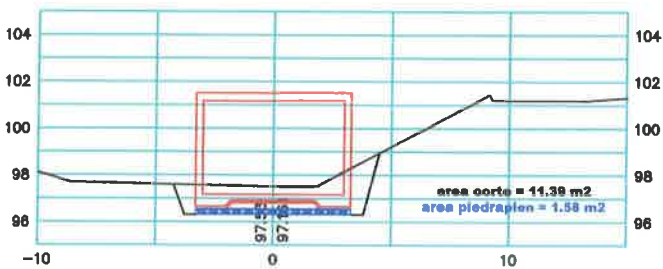
[illegible]

2

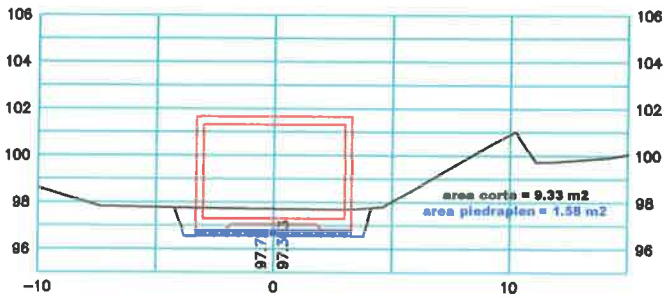
2+107.36



2+100

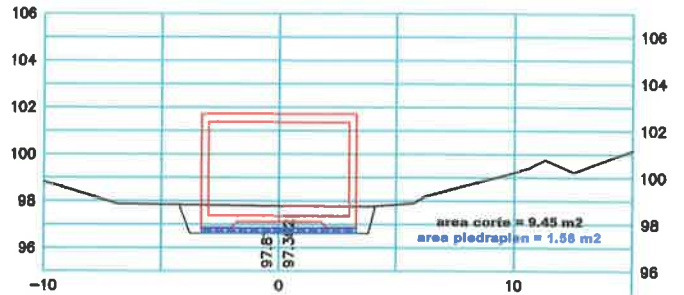


2+090

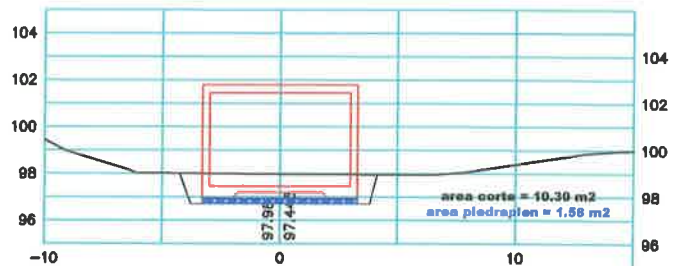


~~2~~

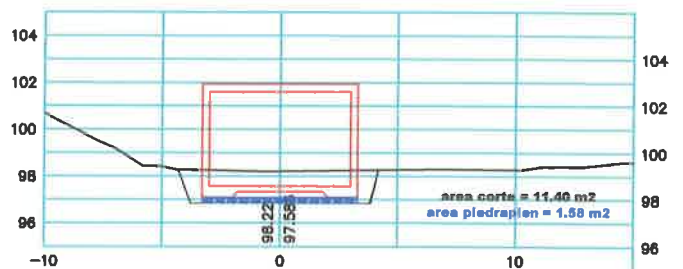
2+085.857



2+080



2+072.06



CONCEPTO EXT-11

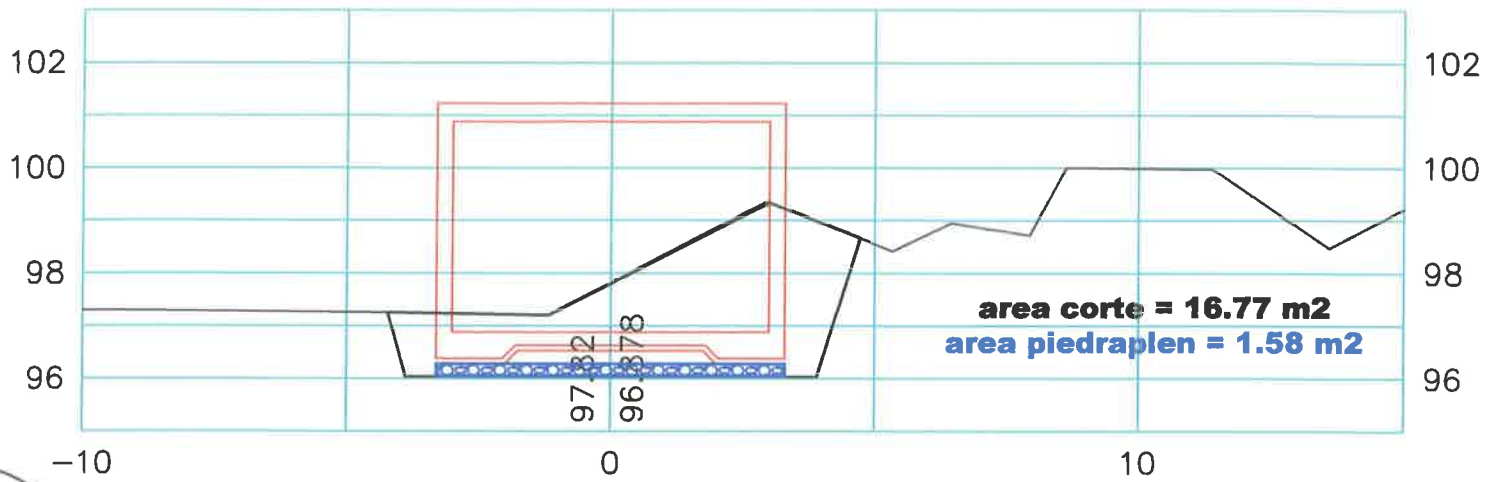
Suministro y Colocación de material pétreo cribado de 6 pulgadas a 4 pulgadas de diámetro, para relleno en zanja que aloja tubería de la JMAS. INCLUYE: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

ESTIMACIÓN 12

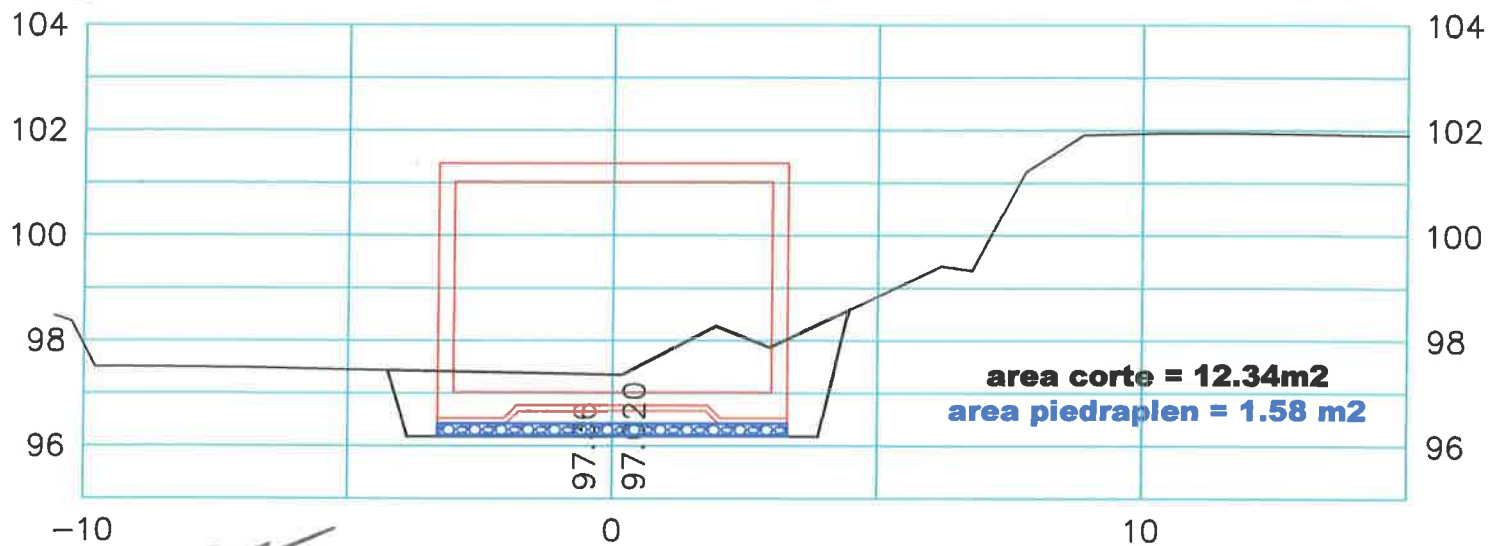
PIEDRAPLEN PARA DESPANTE DE ZAPATA DE DUCTO CERRADO

	CORTE	PIEDRAPLEN	CORTE	PIEDRAPLEN	TANCIA	CORTE	PIEDRAPLEN
2+107.36	11.52	1.58					
2+110	12.34	1.58	23.86	3.16	1.32	31.50	4.17
2+120	16.77	1.58	29.11	3.16	5	145.55	15.80
2+130	22.2	1.58	38.97	3.16	5	194.85	15.80
2+140	18.53	1.58	40.73	3.16	5	203.65	15.80
2+150	13.13	1.58	31.66	3.16	5	158.30	15.80
2+160	9.38	1.58	22.51	3.16	5	112.55	15.80
2+170	7.37	1.58	16.75	3.16	5	83.75	15.80
2+179.89	7.91	1.58	15.28	3.16	4.94	75.48	15.61
						1005.63	114.58

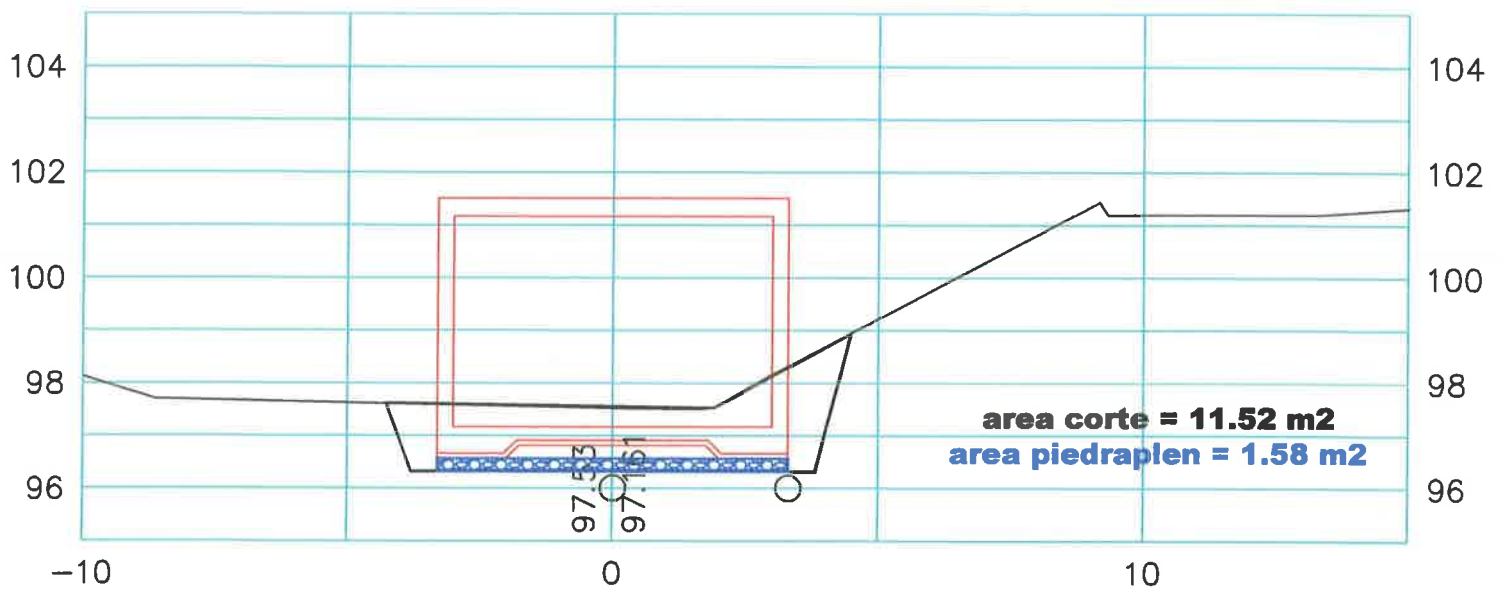
2+120



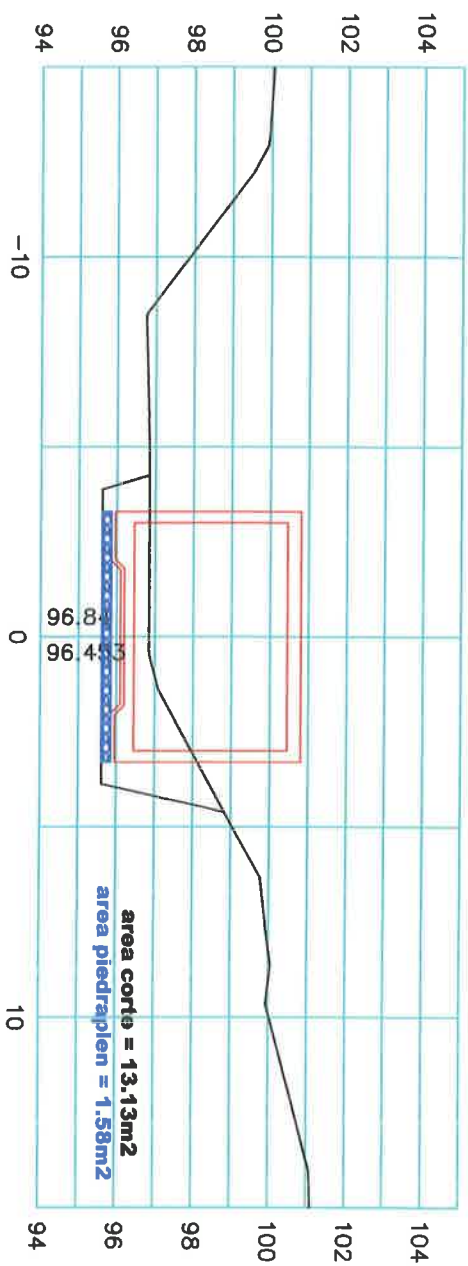
2+110



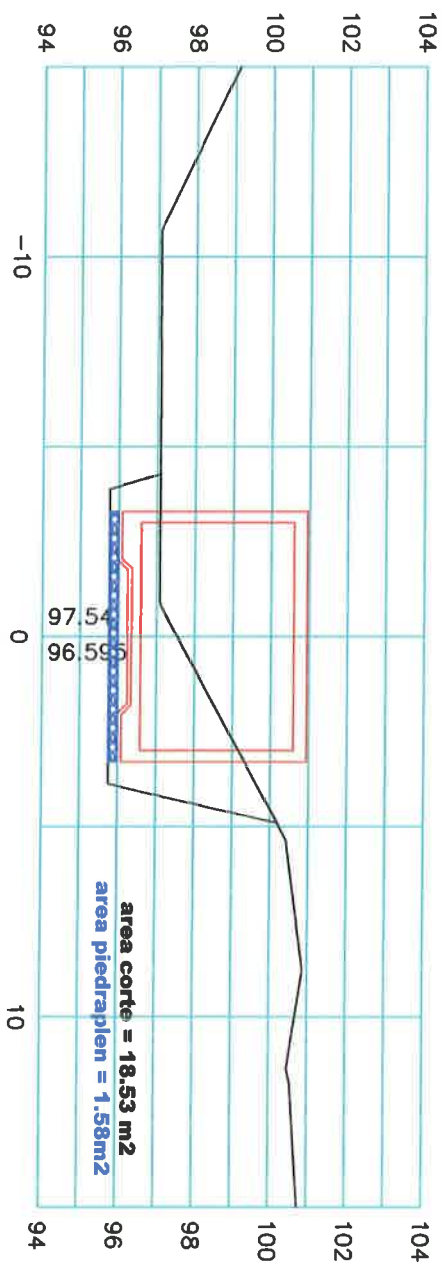
2+107.36



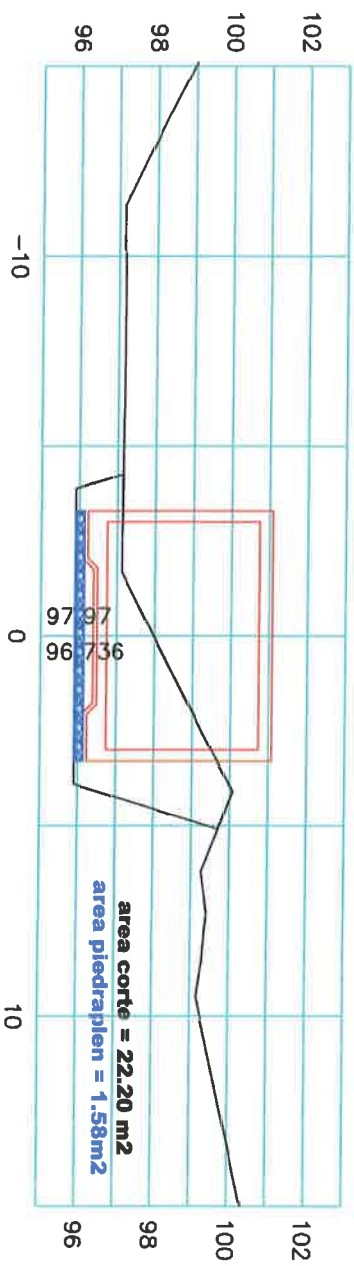
2+150



2+140



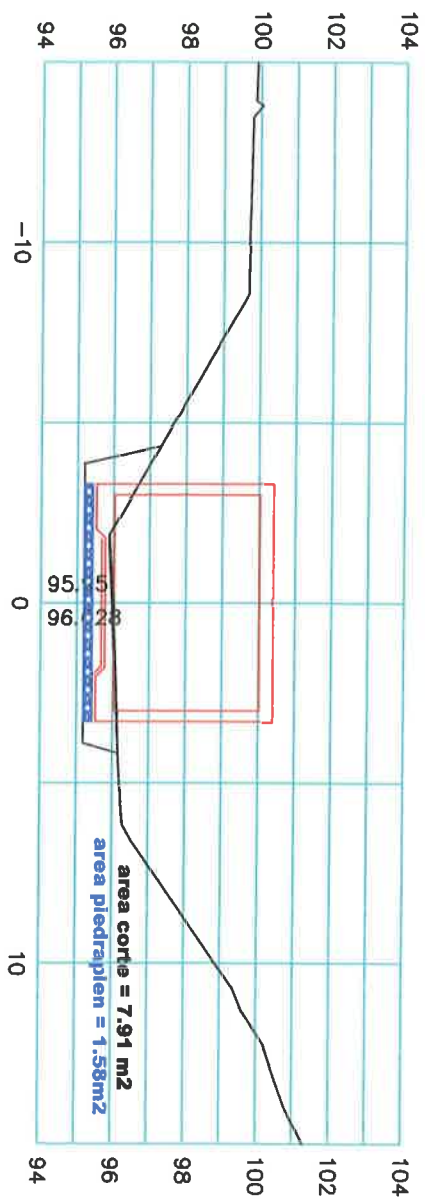
2+130



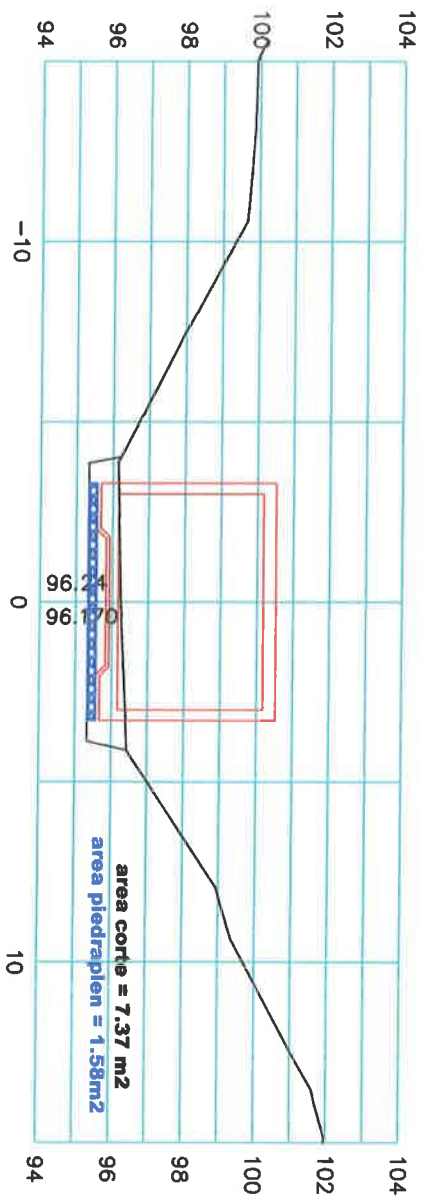
Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

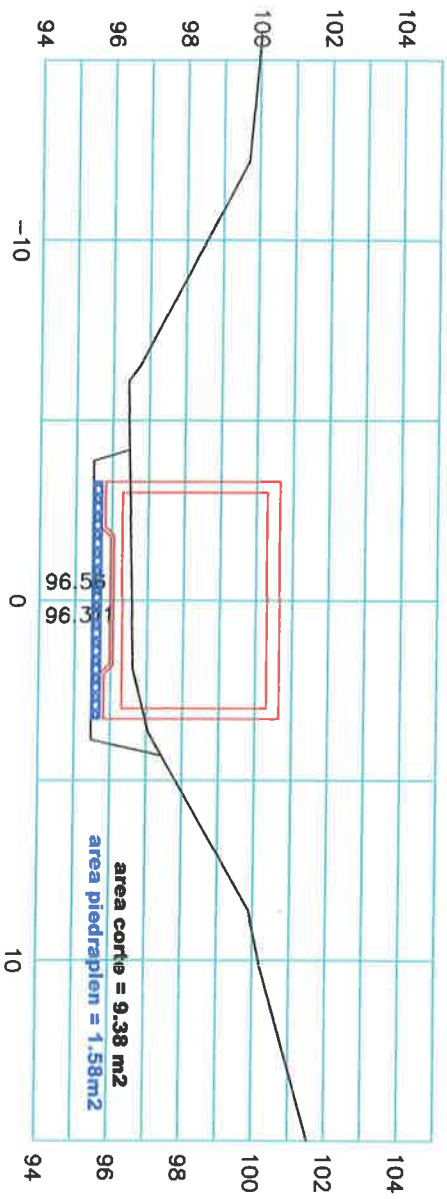
2+179.89



2+170



2+160

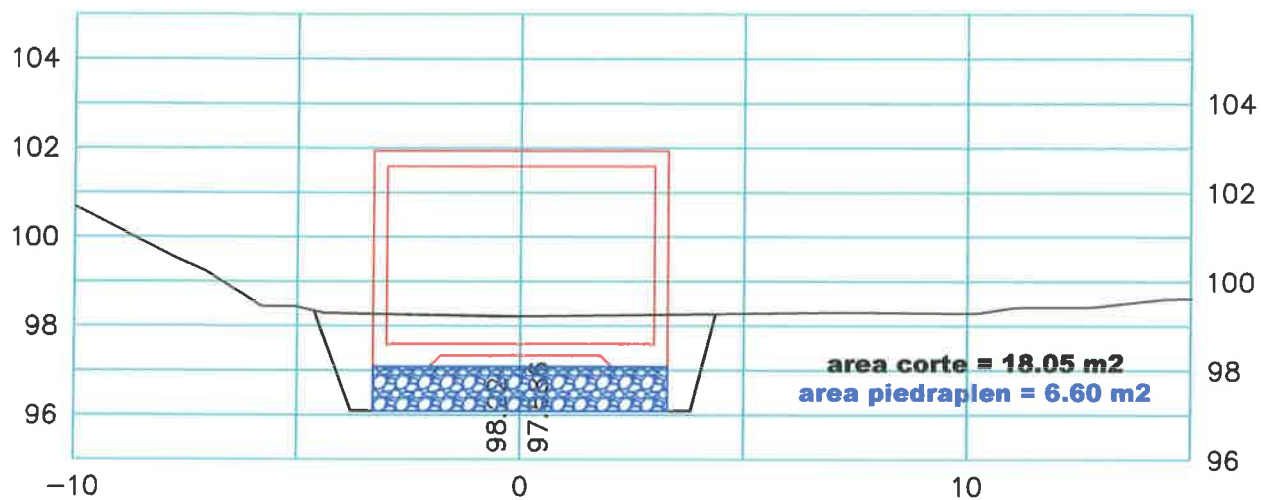


[Handwritten signature]

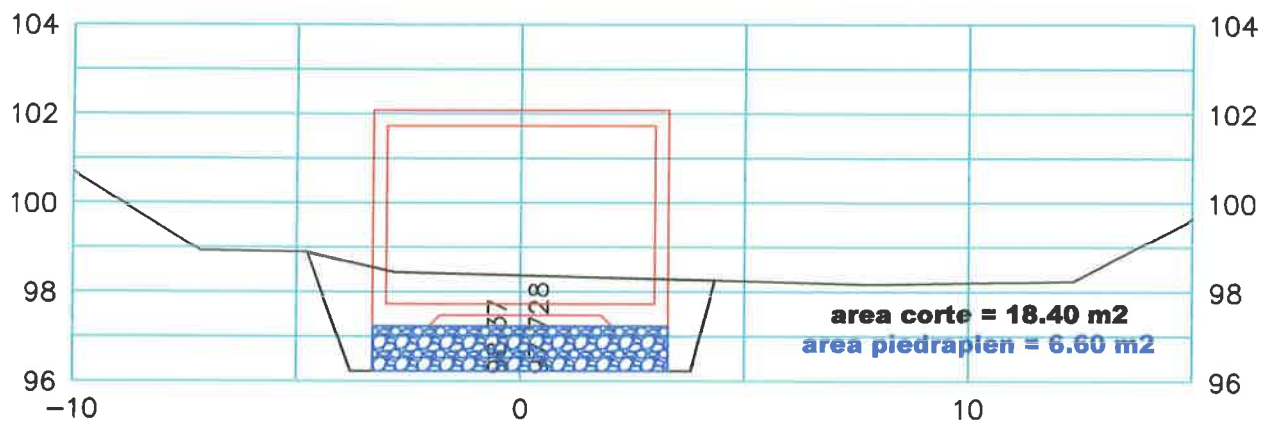
[Handwritten signature]



2+072.06



2+060



Suministro y Colocación de material pétreo cribado de 6 pulgadas a 4 pulgadas de diámetro, para relleno en zanja que aloja tubería de la JMAS. INCLUYE: materiales, mano de obra , herramienta, equipo, maquinaria, acarreo, compactación (acomodo), desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

ESTIMACIÓN 12

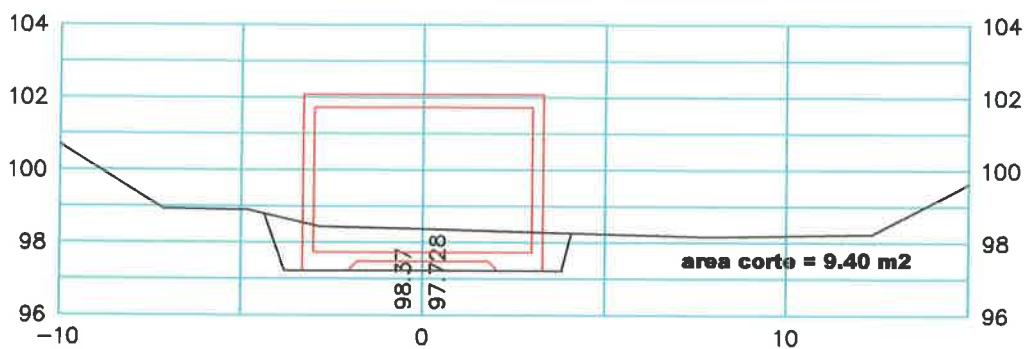
CONCEPTO EXT-11

PIEDRAPLEN PARA DESPANTE DE ZAPATA DE DUCTO CERRADO

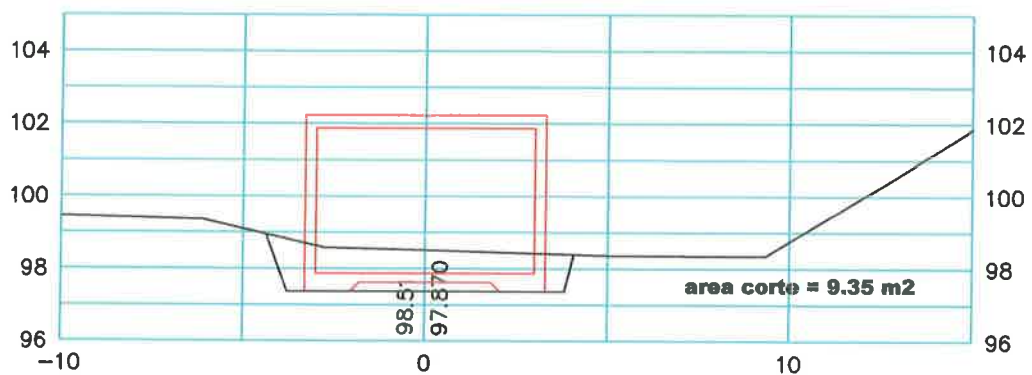
ESTACION	AREAS M2		A1 + A2		SEMIDIS-	VOLUMEN M3	
	CORTE	PIEDRAPLEN	CORTE	PIEDRAPLEN		CORTE	PIEDRAPLEN
2+072.06	18.05	6.6					
2+060	18.4	6.6	36.45	13.2	6.03	219.79	79.60

Handwritten signature or mark.

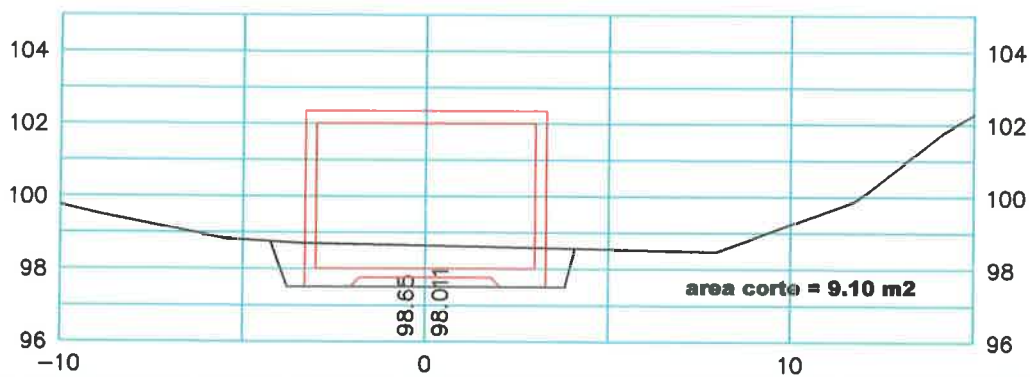
2+060



2+050

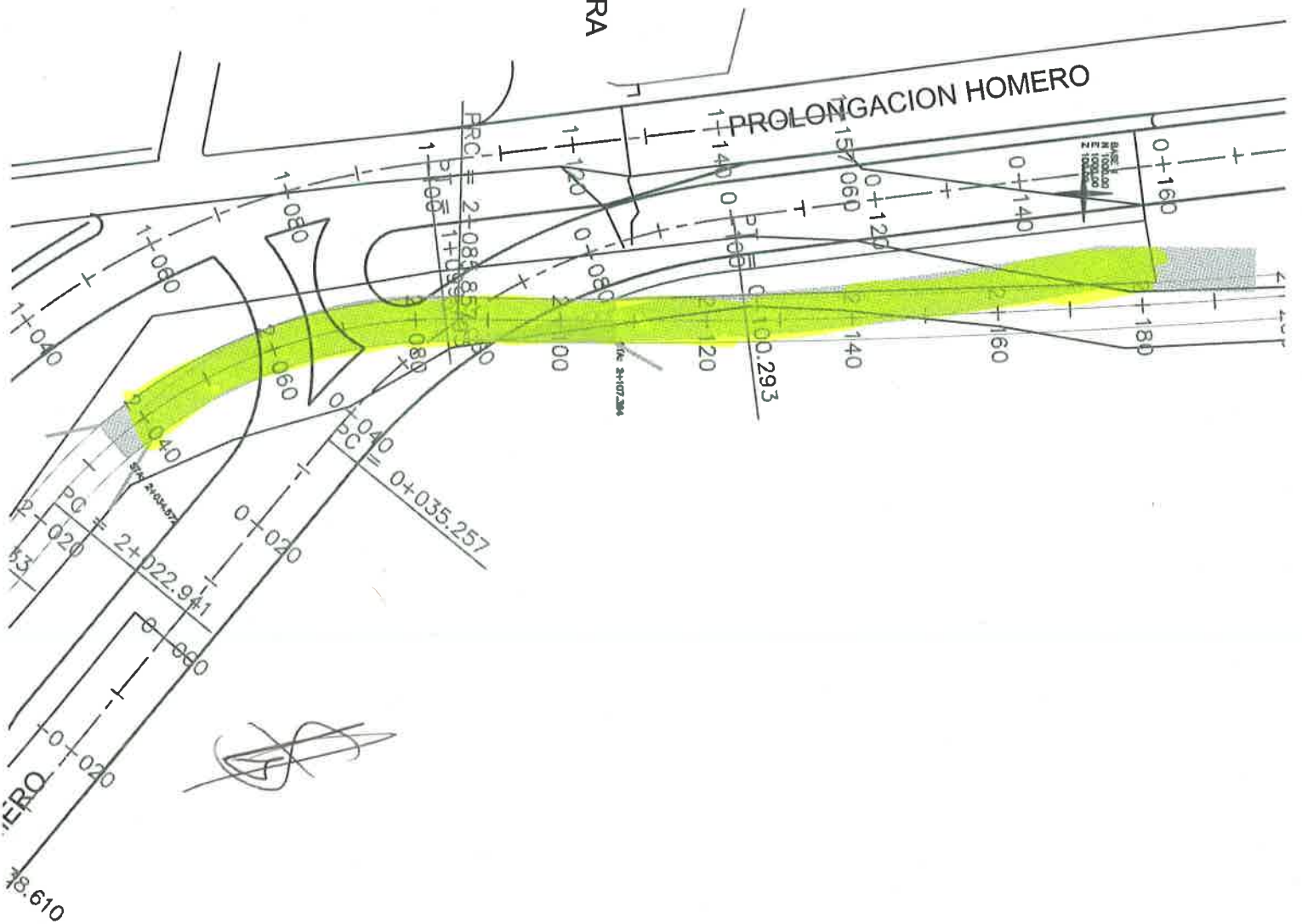


2+040



Handwritten signature or mark.

COLOCACIÓN DE MATERIAL PETREO DE 4 " A 6 " PISO PARA CIMENTACIÓN DE DUCTO CERRADO



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

OBRAS:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2016

No. CONTRATO: 10//2017

CIERRE CONCEPTO

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

CONCEPTO:

7.20 M3

EXT-15

CONCEPTO :
formación y Compactación de terraplen en canal de aguas pluviales con talud trapezoidal relación 1:1 , estabilizado a base de material pétreo TMA DE 8" Y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribadao a TMA 0 1 1/2 " de diámetro compactada al 95 % de su p.v.s.m Y afinada de forma manua con pisón y equipo menor , incluye; materiales, mano de obra, herramienta, equipo menor, maquinaria, acarreos, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

MANO DE OBRA

MURO TRANSICIÓN NORTE

ANCHO = 4.30 M

 $H=4.32\text{ M}$

MURO NORTE
MURO SUR

ANCHO

ALTURA

ESPESOR VOL.

VOL.

VOLUMEN DE CONCRETO **7.20**

7.20

M3

ANCHO=3.90 M

ANCHO PROM=(4.30 + 3.90)/2= 4.10 M
TRANSICION SUR
ANCHO=4.30 M

 $H=4.36\text{ M}$

ANCHO=4.10 M

$$\text{ANCHOR PRO.} = (4.30 + 4.109) / 2 = 4.20 \text{ M}$$

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE

EXT-15

CONCEPTO:

formación y Compactación de terraplen en canal de aguas pluviales con talud trapezoidal relación 1:1, estabilizado a base de material pétreo TMA DE 8" Y capa de 20 cms de material con calidad de subrasante cribado a TMA 0 1 1/2 " de diámetro compactada al 95 % de su p.v.s.m Y afinada de forma manua con pisón y equipo menor , incluye; materiales, mano de obra, herramienta, equipo menor,, maquinaria, acarreos, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

7.20

M3



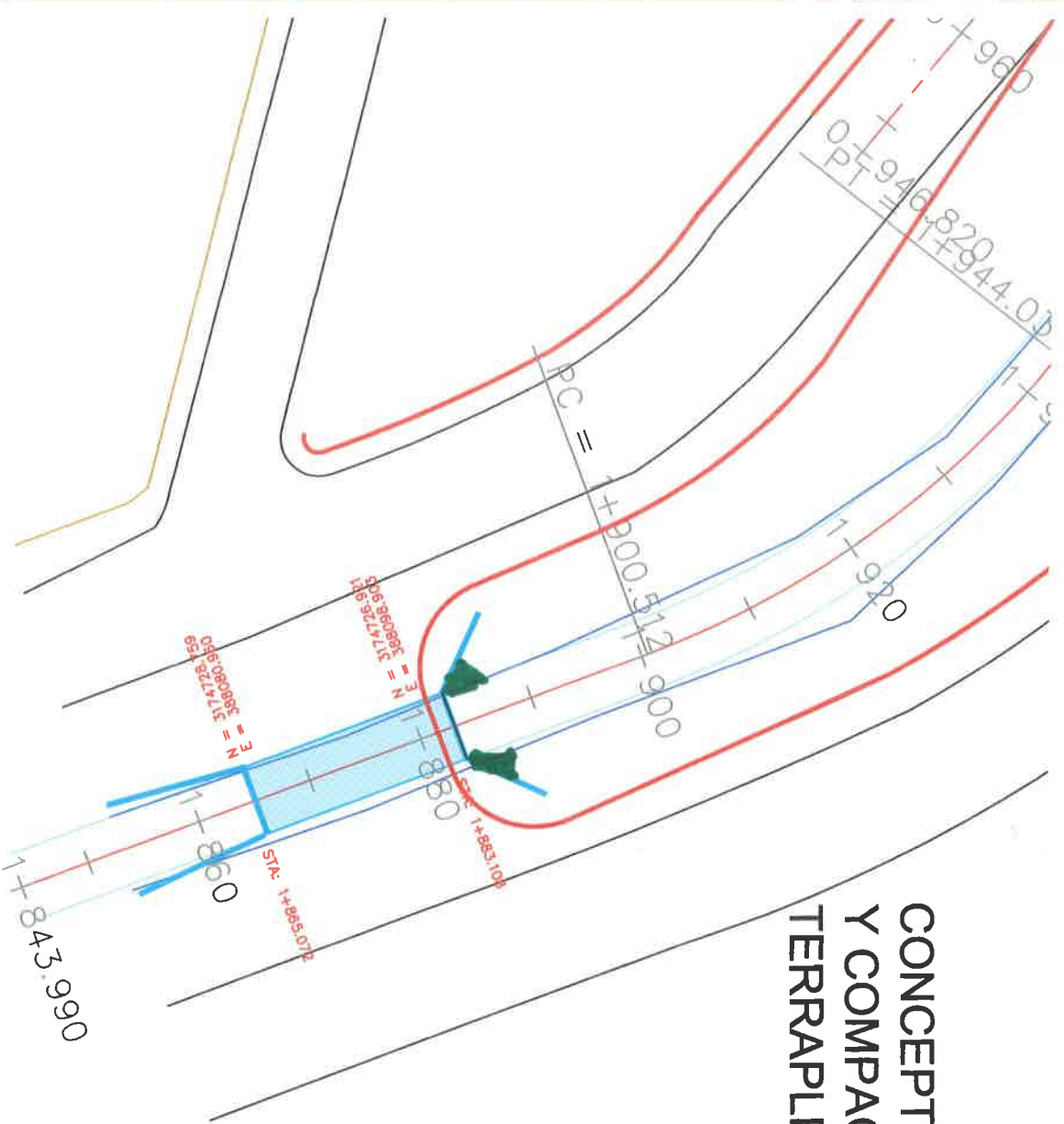
RESIDENTE DE OBRA

ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V

ING. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO

CONCEPTO EXT-15 FORMACION Y COMPACTACION DE TERRAPLEN



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

FECHA:

20 DE AGOSTO 2018

PERIODO:

16 AL 20 DE AGOSTO 2018

NO. CONTRATO:

107/2017

NO. ESTIMACION: 12

CIERRE CONTRATO

CLAVE

EXT-17

CONCEPTO :

Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, en banquetas y lavaderos incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

323.0639

M2

MANO DE OBRA

BANQUETAS

M

	LONG	ANCHO	AREA
VIALIDAD SUR-NORTE L1	158.00	2.00	316.00
VIALIDAD NORTE L2	3.500	2.00	7.1000

323.1000

SE COBRAN

323.0639

M2

323.0639

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CONCEPTO:

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

CLAVE

EXT-17

Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, en banquetas y lavaderos incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

323.0639 M2



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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018

PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018

No. CONTRATO: 107/2017

No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE

EXT-18

CONCEPTO :

Colocación de concreto hidraulico premezclado, de $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, en guarnicion trapezoidal incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO

339.40 M

MANO DE OBRA

M

LONG

VIALIDAD SUR L1

141.49

VIALIDAD SUR L2

108.65

VIALIDAD NORTE

L1

39.35

VIALIDAD NORTE

L2

49.91

LONGITUD TOTAL

339.40

M

RESIDENTE DE OBRA
ING. GEORJA MARTINEZ RODRIGUEZ

STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
ING. IRIS SIOMARÁ 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

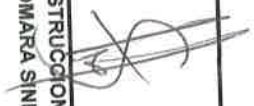
OBRA: CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
NO. CONTRATO: 107/2017
NO. ESTIMACION: 12 **CIERRE CONTRATO**

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-18	Colocación de concreto hidráulico premezclado, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, en guarinicion trapezoidal incluye: curacreto, mano de obra, equipo, cimbrados y descimbrados, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	339.40 M




RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ


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

CONCEPTO EXT-18
COLOCACION DE CONCRETO
F.C= 200 KG/CM2 EN
GUARNICIONES

50

G E N E R A D O R
STAHL CONSTRUCCIONES S.A DE C.V
M U N I C I P I O D E C H I H U A H U A

OBRA:

CONSTRUCCION DE LA PROLONGACION HOMERO

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-19	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 6.60 de largo y 1.20 m de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de ángulo de 3 1/2 " x 3 1/2 x 1/2", tapa a base de marco de ángulo de 4" x 4" x 1/2" (Se cortó a 3 1/2" x 3 1/2" x 1/2") ya que esta medida no se maneja normalmente en el mercado), con anclas con vrs. de 5/8 " según detalle ,tapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8#, tubo de 2 1/2" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material , mano de obra, desperdicios, soldadura , traslados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	1.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTAL

1.00

PZA

EN VALIDAD NORTE
 EN EL KM 1 + 070

SE ANEXA CROQUIS DE UBICACIÓN


 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

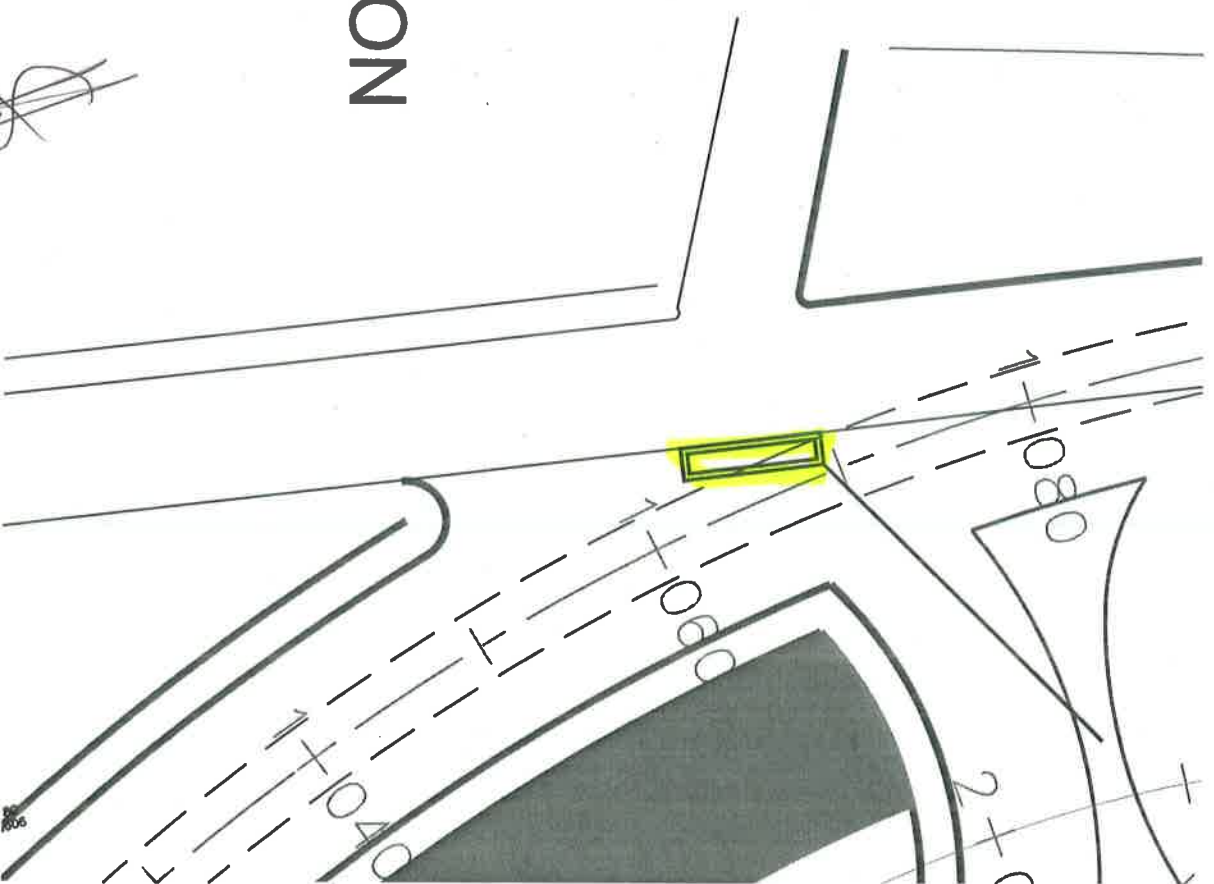
CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-19	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 6.60 de largo y 1.20 m de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de ángulo de 3 1/2 " x 3 1/2 x 1/2", tapa a base de marco de ángulo de 4" x 4" x 1/2" (Se cortó a 3 1/2" x 31/2" x 1/2") ya que esta medida no se maneja normalmente en el mercado), con anclas con vrs. de 5/8 " según detalle ,tapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8#, tubo de 2 1/2" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material , mano de obra, desperdicios, soldadura , traslados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	1.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

CONCEPTO EXT-19 FABRICACION Y COLOCACION DE TAPA DE 6.60 X 1.20 M



Q

8

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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
 PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
 No. CONTRATO: 107/2017
 No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO:	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-20	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 4.20 de largo y 1.20 m de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de angulo de 3 1/2 " x 3 1/2 x 1/2" con anclas con vts. de 5/8 " según detalle, tapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8", tubo de 3" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material, mano de obra, desperdicios, soldadura, trasladados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	1.00 PZA

MANO DE OBRA

TOTAL 1.00 PZA
 SE ANEXA CROQUIS DE UBICACIÓN

EN VALIDADAD SUR
 EN EL KM 0 + 080


 RESIDENTE DE OBRA
 ING. GLORIA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ


 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

FECHA: 20 DE AGOSTO 2018
PERIODO: 16 AL 20 DE AGOSTO 2018
No. CONTRATO: 107/2017
No. ESTIMACION: 12 CIERRE CONTRATO

CLAVE	CONCEPTO :	VOLUMEN TOTAL DE CONCEPTO
EXT-20	Fabricación y colocación de tapa metálica en caja pluvial de 4.20 de largo y 1.20 m de ancho a base de vigas de IPR 4 "x 6" 3/8", contramarco de angulo de 3 1/2 " x 3 1/2 x 1/2" con anclas con vrs. de 5/8 " según detalle; tapa a base de marco de ángulo de 3" x 3" x 3/8" , tubo de 3" cedula 40 y placa de 10 x 10 cms de 1/2" incluye: material , mano de obra, desperdicios, soldadura , traslados, montaje, equipo, herramienta, pintura, fondo anticorrosivo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	1.00 PZA



RESIDENTE DE OBRA
ING. GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ

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

~~MEMO~~

