

Control

CONTROL DE TRAMITE DE ESTIMACIONES

DATOS GENERALES			
FOLIO	NUMERO DE ESTIMACION	FACTURA	SALDO NETO
	1 (UNO)	1534	1,623,060.16
OBRA AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA			
CONTRATISTA:	GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.		UBICACIÓN
RESIDENTE	ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS		CHIHUAHUA, CHIH.
		CONTRATO No.	097/2017

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 DEPARTAMENT				
☐ SUBDIRECTOR				
☒ DIRECTOR				
☐				

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



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

CHIHUAHUA, CHIH. 19 DE OCTUBRE DE 2017

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. **1 (UNO)** CON FACTURA 1534 CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE **\$1,623,060.16** CON IVA INCLUIDO

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

ATENTAMENTE

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

RECIBE

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS


GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

"REGIMEN GENERAL DE LEY DE LAS PERSONAS MORALES"

CALLE 5ª # 6301 TEL. (614) 436-1109

R.F.C. GLC-870326-EJ3

COL. PLOMEROS C.P. 31370

CMIC-55216

CHIHUAHUA, CHIH.

CLIENTE		FACTURA	
NOMBRE:	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	No. 1534	
R.F.C.:	MCI651010V22	TEL.:	19/10/2017 15:32:06
DIRECCION:	MINA No. 408 COL.CENTRO	FOLIO FISCAL	73A1B8E4-7159-42DA-8F3F-D820FE6AED06
CIUDAD:	Chihuahua, Chihuahua	C.P.:	31000

DESCRIPCION	CANTIDAD/UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
ALCANCE DE LA ESTIMACION AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	1.00N/A	1,998,842.56	1,998,842.56
ESTIMACION NO. 1 (UNO) SEGUN CONTRATO: 097/2017			
FIRMA DEL CONTRATISTA:			
AMORTIZACION DEL ANTICIPO RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO: C.M.I.C. 0.2%: \$3,997.69 D.I.F. 0.2%: \$3,997.69 SUMA: \$7,995.38	1.00N/A	-599,652.77	-599,652.77
NETO A RECIBIR: \$1'615,064.78			
UN MILLON SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SESENTA PESOS 16/100 M.N.			



Debemos y pagaremos incondicionalmente a la orden de GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. en su domicilio Sta. No. 6301 de esta ciudad el Octubre 19 2017 la cantidad de \$ 1,623,060.16 (UN MILLON SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SESENTA PESOS 16/100 M.N.) importe de mercancías recibidas a mi (nuestra) entera satisfacción, Este pagare causara intereses moratorios de 0.00 % mensual desde su vencimiento.

SUBTOTAL	1,399,189.79
I.V.A.	223,870.37
TOTAL	1,623,060.16

Método de Pago: 02
Condiciones de Pago: UNA SOLA EXHIBICION
No. Cuenta de Pago: NO IDENTIFICADO

SERIE DEL CERTIFICADO: 0000100000407215212 No DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT: 00001000000404486074 FECH Y HORA DE CERTIFICACION: Octubre 19 2017 - 16:32:11
EFECTOS FISCALES AL PAGO EXPEDIDA EN CHIHUAHUA, CHIH., PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION
ESTE DOCUMENTO ES UNA IMPRESION DE UN COMPROBANTE FISCAL DIGITAL
LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE FISCAL CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES



SELLO DIGITAL DEL CFDI

14y5X9p8cfsLsuMuX9gCuyM3PuyP3RSWjRn5MNzXLErW6Mmmxxy3rmas/0QR1u0l1f2+Dz4Lwd2G7Zha13B
FKROcW55UwqMlGnlU3foWovz1FraY2LUghzkoKmqUGVfwkcUmpubM3o/Qtsmgz0Vh1VRlKgpB6VBSANj
8i8lzt942bkzwWvq5UblH7hseNGflq2rYU/utAsIXCREsdK8gKTYH166p/no9NDZ6CHT94ywhjUF4wWYbD
8EKfE18C87yaF6YpGbgqUoVewFDB3vB+2178rbxqjG9c5BzZc2H+3ckX83DpejnPGqMatRGXh7reir/dp9ag==

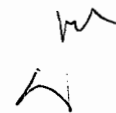
SELLO DEL SAT

UdgWxT0y2QybdNG6ib65ea5noAVD9YB/v/aZlzt6znrvU7vNmyN1v2NQJogUx807c4j1kEg8XUklghe
2/UXuit0lrvd0rNlnXja6KvKTUgbcXkluUpAUlp7FkdTVPOuDXEYTY9Mw5Rvz41K05Lg3grFwyQ1sg
25lQVx/M7Vsy6FJH/W0Z74by31DI6ZxkZd9fi7wKtuxWcR0w54+YvP5HDXy07jicSHP1UF1NNGXu
+0vfwrrVrCmpoNlaXtZDJl5v5rW4XAqkRm1mXWOLP9mGVGD08AhYw6SKK00XyzMTqlqz6165ACMPe
uUwIVfQfzbrhUKA8E4MA==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACION DIGITAL DEL SAT

||1.0|73A1B8E4-7159-42DA-8F3F-D820FE6AED06|2017-10-19T16:32:11|14y5X9p8cfsLsuMuX

9gCuyM3PpuyP3R5WjRnSMNgxLErW6Mmmxxy3rmss/0QR1u01f2+Dz4Lwd2G7ZHa138FKROCwE55Uw
qMIGnLnU3foWovzfFraY2LULghzkoKmquEGVfwkcUmpubM3o/Qtsmgz0Vhl1VRlKgpB6VB5ANj8I8IL
sz942bkzwWwq5UhhL7hseNGflq2rYU/ufAslXCREsdKDBs8gKYHyT66p/no9ND26CHT94ywhJUF4wWYb
D8EkfEt8CB7yaF6YpGbsUoVewFD83vB+2178rbxqIG9c5BzZc2H+3ckXB3DpejnPGqMatRGXh7reIr/
dp9ag== [00001000000404486074]



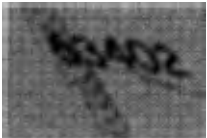
Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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

GLC870326EJ3

Nombre o razón social del emisor

GAMEROS Y LUEVANO
CONSTRUCCIONES SA DE CV

RFC del receptor

MCI651010V22

Nombre o razón social del receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

73A1B8E4-7159-42DA-8F3F-
D820FE6AED06

Fecha de expedición

2017-10-19T15:32:06

Fecha
certificación SAT

2017-10-
19T16:32:11

PAC que certificó

MAS0810247C0

Total del CFDI

\$1,623,060.16

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 097/2017	CONTRATADOS
OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 24,472,513.74 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017	
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 2,318,657.37 CON IVA
CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC GLC-870326-EJ3	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 2,318,657.37 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>OBRA NORMAL</u>	\$ 1,898,556.82	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 100,285.74	
<u>OBRA EXTRAORDINARIA</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 1,998,842.56

DESCUENTOS

0.2% C.M.I.C.	\$ 3,997.69
0.2% DIF	\$ 3,997.69
SUMA DESCUENTOS	\$ 7,995.38

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,998,842.56
AMORT ANTICIPO	\$ 599,652.77
SUB-TOTAL	\$ 1,399,189.79
I.V.A.	\$ 223,870.37
TOTAL	\$ 1,623,060.16

(CON LETRA)

(UN MILLON SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SESENTA PESOS 16/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 7,995.38
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 1,615,064.78

AUTORIZO

ELABORO

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE D.O.P.M

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
SUBDIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURA URBANA

ING. EDNA DIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.

Vo. Bo.
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 1,615,064.78
 (UN MILLON SEISCIENTOS QUINCE MIL SESENTA Y CUATRO PESOS 78/100 M.N.) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 097/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 24,472,513.74
 VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TRECE PESOS 74/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE
 CHIHUAHUA

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1,998,842.56

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 599,652.77

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		SUBTOTAL	\$ 1,399,189.79
		IVA	\$ 223,870.37
		TOTAL	\$ 1,623,060.16
C.M.I.C. DEL 0.2%	3,997.69		
D.I.F. DEL 0.2%	3,997.69		
SUMA	7,995.38		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 24,472,513.74
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 2,318,657.37
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 2,318,657.37
POR EJERCER	\$ 22,153,856.37

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 7,341,754.12
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 695,597.21
ACUMULADO ACTUAL	\$ 695,597.21
POR AMORTIZAR	\$ 6,646,156.91

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 3,997.69	\$ 3,997.69
ACUMULADO ACTUAL	\$ 3,997.69	\$ 3,997.69

R E C I B I M O S

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
 GLG-870326-EJ3

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH.
CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA ESTIMACIÓN No.

No. CONTRATO: 097/2017
1 (UNO)

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. PERÍODO: DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

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

OBRA NORMAL

1,898,556.82

OBRA EXCEDENTE

100,285.74

OBRA EXTRAORDINARIA

0.00

SUBTOTAL	1,998,842.56
I.V.A.	319,814.81
TOTAL	2,318,657.37

POR EL CONTRATISTA

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. CONTRATO: 097/2017

ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)

CONTRATISTA:

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE C

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
1	OBRA NORMAL							
1.10	AMPLIACIÓN DE CARRIL							
	PRELIMINARES							100,396.03
1.1.1	Desmantelamiento de anclajes de diferentes dimensiones a base de estructura metálica y retiro a donde lo indique la Supervisión DOPM, incluye materiales, mano de obra, maquinaria equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	10.00	4.00	0.00	4.00	2,147.63	8,590.52
1.1.2	Demolición de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	m3	115.00	115.00	0.00	115.00	769.01	88,436.15
1.1.3	Demolición de carpeta asfáltica existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	m3	8.00	8.00	0.00	8.00	421.17	3,369.36
1.20	TERRACERIAS							787,865.25
1.2.1	Despalme en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.	m3	2,039.00	1,517.25	0.00	1,517.25	50.03	75,908.02
1.2.2	Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales debajo de la subrasante: cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad: incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.	m3	25,578.00	5,745.80	0.00	5,745.80	93.15	535,221.27
1.2.3	Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escanificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	1,569.00	1,000.86	0.00	1,000.86	41.84	41,875.98
1.2.4	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de Subrasante adicionados con sus suelas de sobreancho: para noventa y cinco por ciento (95%) del banco que elija el contratista con material triturado con TMA de 3" en VRS mínimo de 30, incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	2,353.00	1,501.28	0.00	1,501.28	89.83	134,859.98
1.30	OBRAS HIDRAULICAS							6,747.52
1.3.1	Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	996.00	52.00	0.00	52.00	129.76	6,747.52
1.4	PAVIMENTO							135,346.02
1.4.1	Suministro, formación y compactación de Sub-Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el contratista, con material triturado total con TMA de 2.0". Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	1,482.00	527.85	0.00	527.85	256.41	135,346.02
1.50	OBRAS COMPLEMENTARIAS							13,536.00
1.5.5	Corte de carpeta asfáltica existente con cortadora, incluye acarreo del material producto del corte al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	ml	1,380.00	800.00	0.00	800.00	16.92	13,536.00
2	AMPLIACIÓN PUENTE							
2.3	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE							
2.3.1	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS							452,066.00
2.3.1.1	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación, alfileres, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,850.00	1,850.00	0.00	1,850.00	244.36	452,066.00
2.5	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO							402,600.00

POR EL CONTRATISTA

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Pag 1 de 2

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH. No. CONTRATO: 097/2017

ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)

CONTRATISTA:

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE C

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
2.5.1	Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.	kg	97,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00	13.42	402,600.00
<u>OBRA EXCEDENTE</u>								
1	AMPLIACIÓN DE CARRIL							
1.10	PRELIMINARES							19,656.71
	Demolición de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	m3	115.00	121.94	115.00	6.94 /	769.01	5,336.93
1.1.2	Demolición de carpeta asfáltica existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	m3	8.00	42.00	8.00	34.00 /	421.17	14,319.78
1.1.3								
2	AMPLIACIÓN PUENTE							
2.3	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE							
2.3.1	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS							80,629.03
2.3.1.1	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación, afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,850.00	2,179.96	1,850.00	329.96 /	244.36	80,629.03

POR EL CONTRATISTA
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

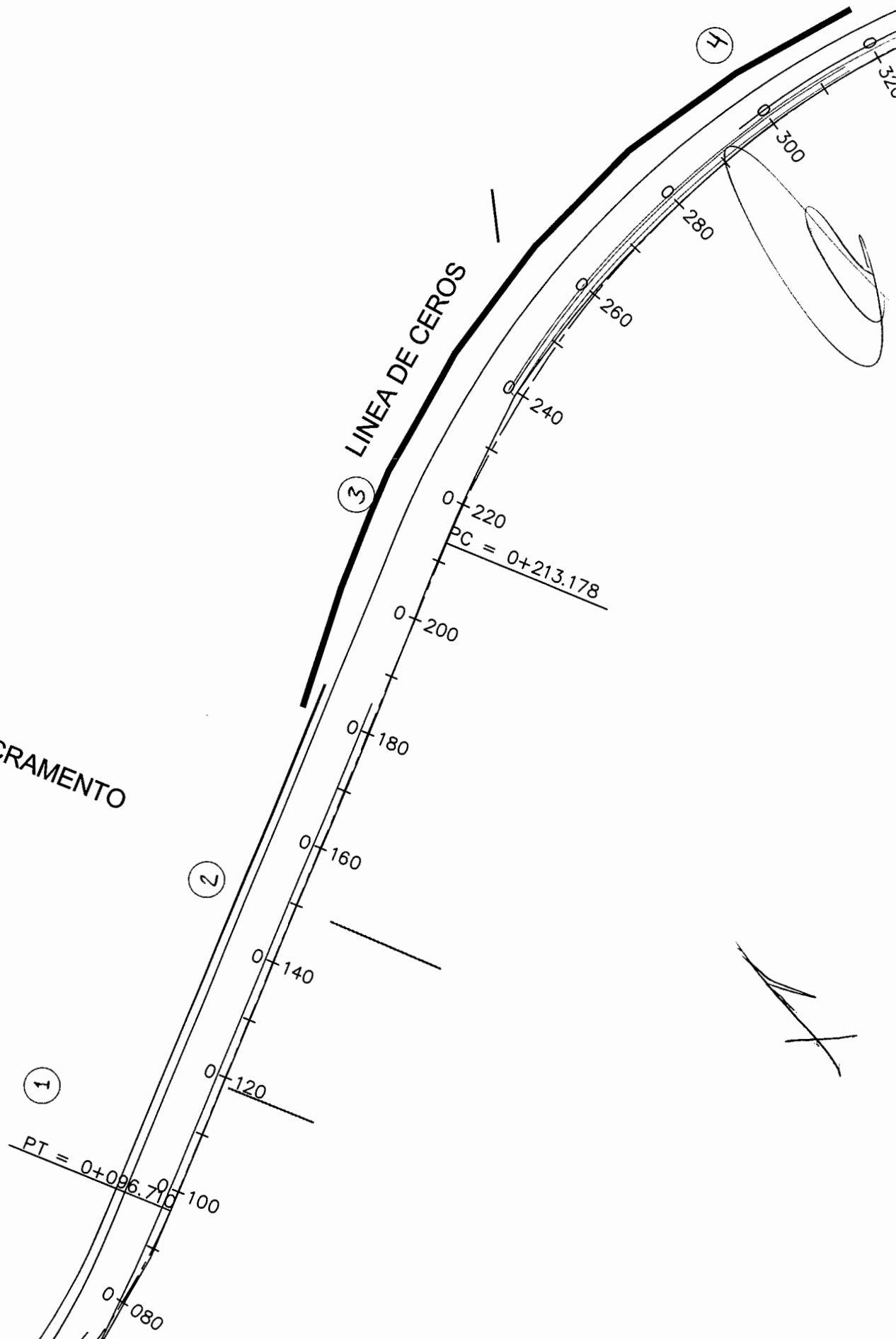
[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CROQUIS	
TOTAL	4.00

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

RIO SACRAMENTO



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA CROQUIS

TOTAL

79.75

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. ~~EDUARDO GAMEROS TERRAZAS~~
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017		
OBRA :	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)	PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	--

CONCEPTO	1.1.2	OPERACIONES ARITMETICAS			
Demolición de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.		CABEZOTE KM 0+672			
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
		3.60	1.20	0.30	1.30 ✓
		MENOS AREA TUBULAR	CANTIDAD	ESPESOR	VOLUMEN
		0.63	-1.00	0.30	-0.19 ✓
		CABEZOTE KM 0+800			
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
		2.60	1.20	0.30	0.94 ✓
		MENOS AREA TUBULAR	CANTIDAD	ESPESOR	VOLUMEN
		0.63	-1.00	0.30	-0.19 ✓
		CABEZOTE KM 0+960			
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
		3.30	1.20	0.30	1.19 ✓
		MENOS AREA TUBULAR	CANTIDAD	ESPESOR	VOLUMEN
		0.63	-1.00	0.30	-0.19 ✓
		CABEZOTE km 1+130			
		LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN
		3.60	1.20	0.30	1.30 ✓
		MENOS AREA TUBULAR	CANTIDAD	ESPESOR	VOLUMEN
		0.63	-1.00	0.30	-0.19 ✓
TOTAL					3.96

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA CROQUIS	
TOTAL	3.96

ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	1.1.2	OPERACIONES ARITMETICAS				
Demolición de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreos del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.	CABEZOTE KM 1+402					
	LARGO	ANCHO	ESPESOR	VOLUMEN		
	3.60	1.20	0.30	1.30	✓	
	MENOS AREA TUBULAR	CANTIDAD	ESPESOR	VOLUMEN		
	0.63	-1.00	0.30	-0.19	✓	
	ALERO NORTE					
	area 1 =	(0.40+1.80)*.5*3.4=		3.74 M2		
	area 2 =	(0.40+.8)*.5*1.2=		0.72 M2		
	vol dem. Alero=	(A1 +A2) *.5*6 M =		13.38 M3		
		ALERO SUR				
	area 1 =	(0.40+1.80)*.5*3.4=		3.74 M2		
	area 2 =	(0.40+1.2)*.5*1.5=		1.20 M2		
	vol dem. Alero=	(A1 +A2) *.5*5 M =		12.35 M3		
	ZAPATAS					
	area 1 =	2.2*0.5=		1.10 M2		
	area 2 =	1.6*.5=		0.80 M2		
	vol dem. ZAPATA=	(A1+A2)*.5*6.0M*2 PZAS		11.40 M3		
	TOTAL				38.24	

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA CROQUIS

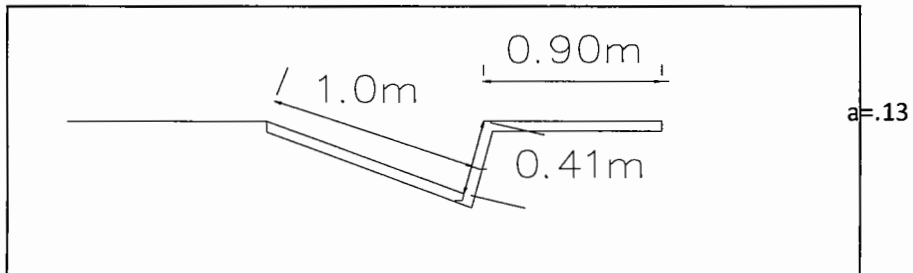
/ TOTAL

38.24

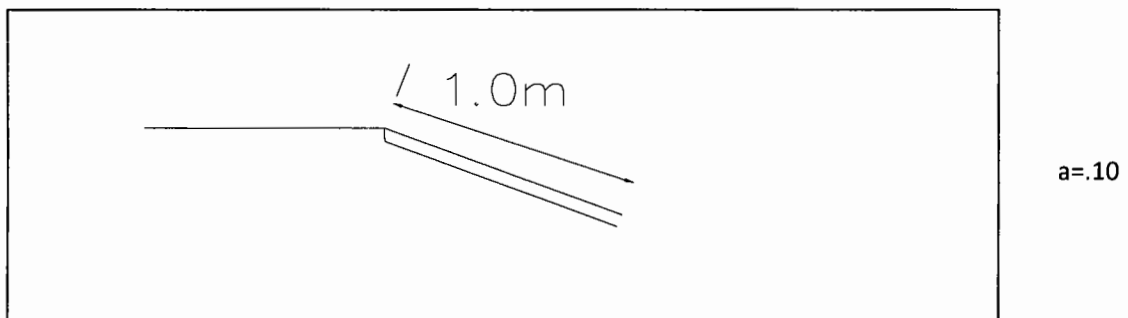
ING. SERGIO GARCIA GARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CUNETA km 0+175 - km 0+425 (250mt)



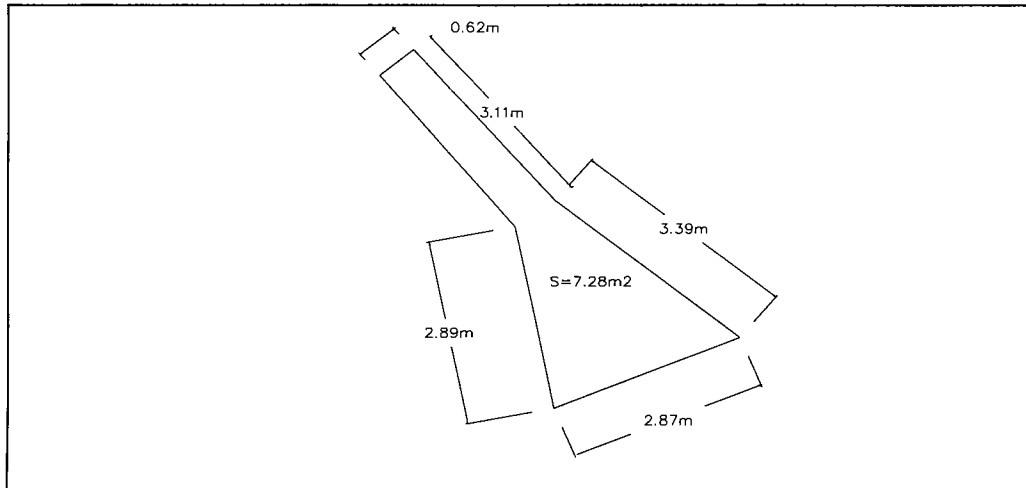
BANQUETA km 1+090- km 1+530 (440mt)



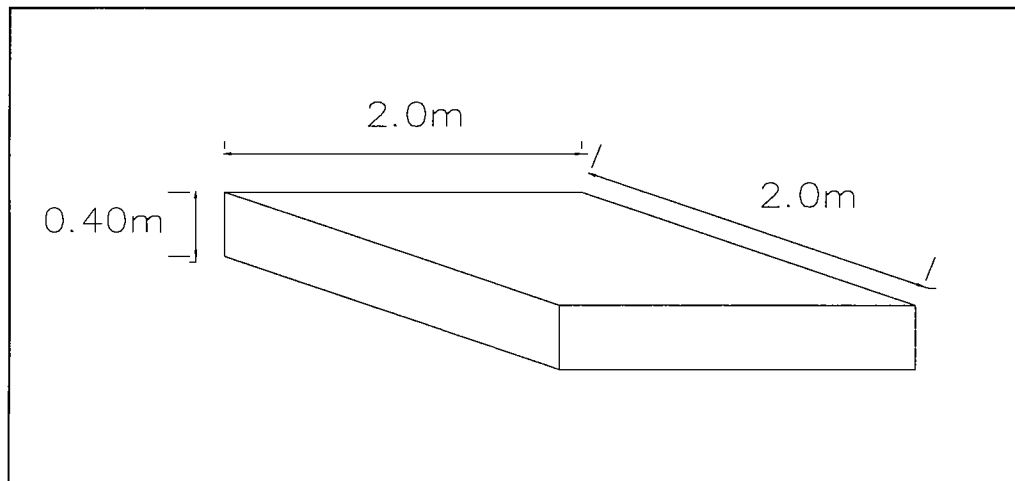
X

Q

LAVADERO 0+330 ESPESOR .10mt



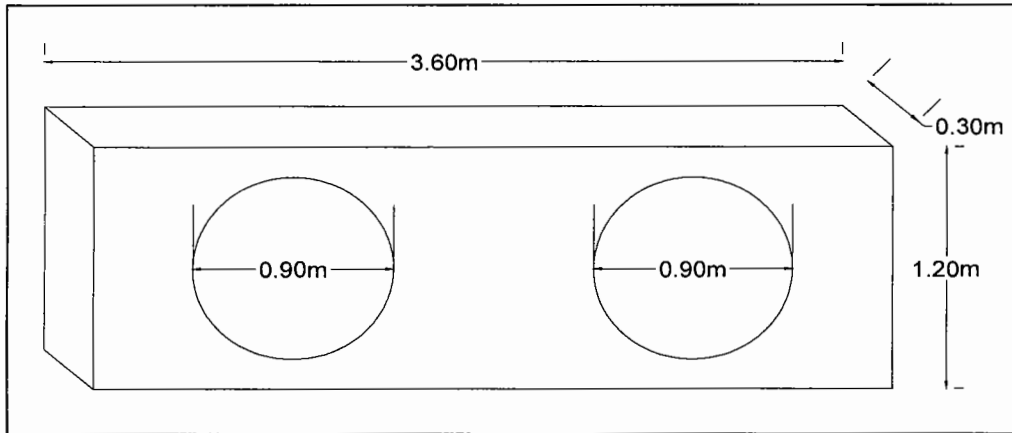
ZAPATA DE CONCRETO .40 mt ESPESOR



[Handwritten signature]

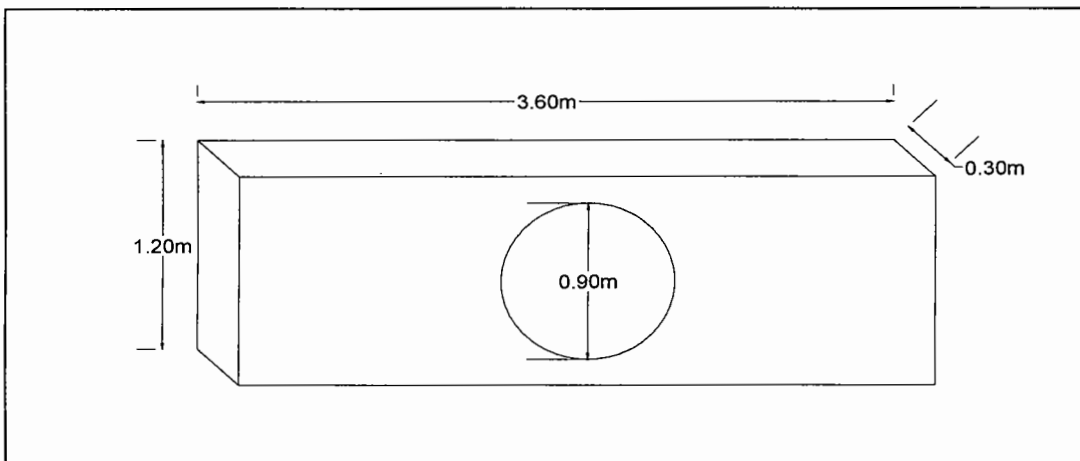
[Handwritten signature]

CABEZOTE DE MAMPOSTERIA 0+330

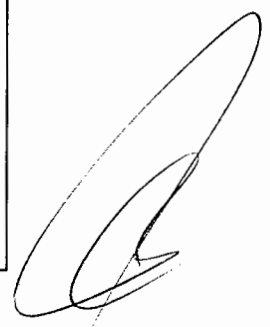
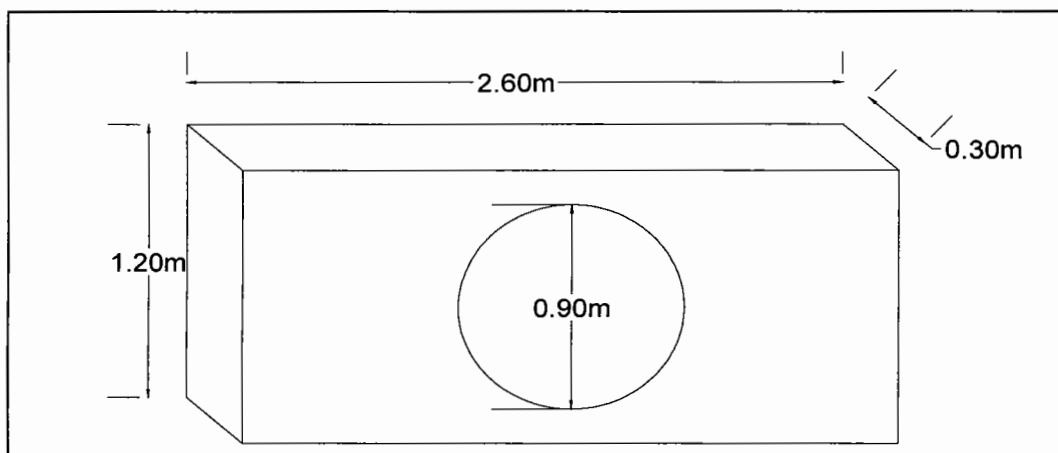


a=.63

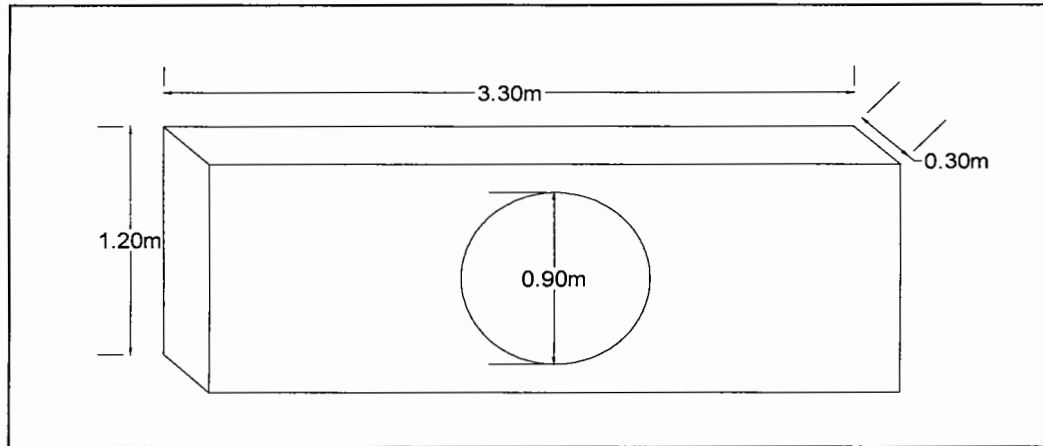
CABEZOTE 0+672



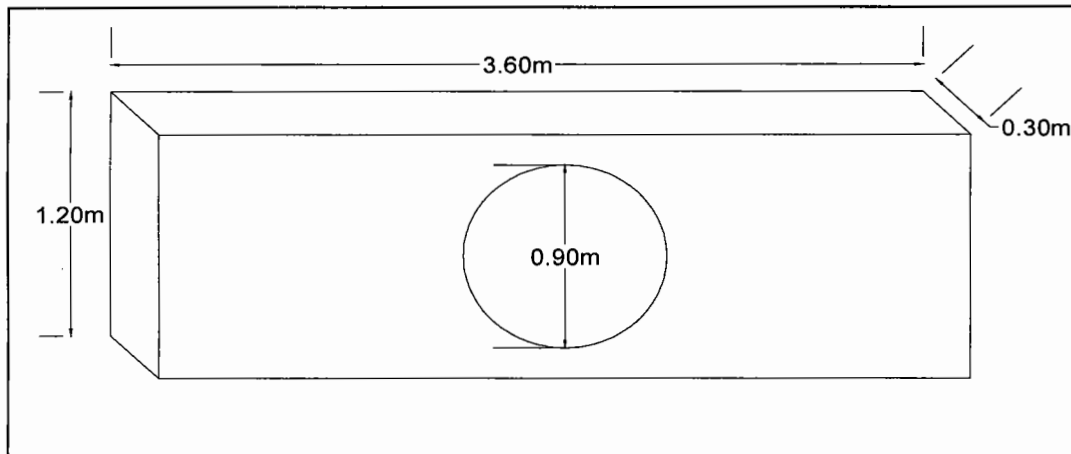
CABEZOTE 0+800



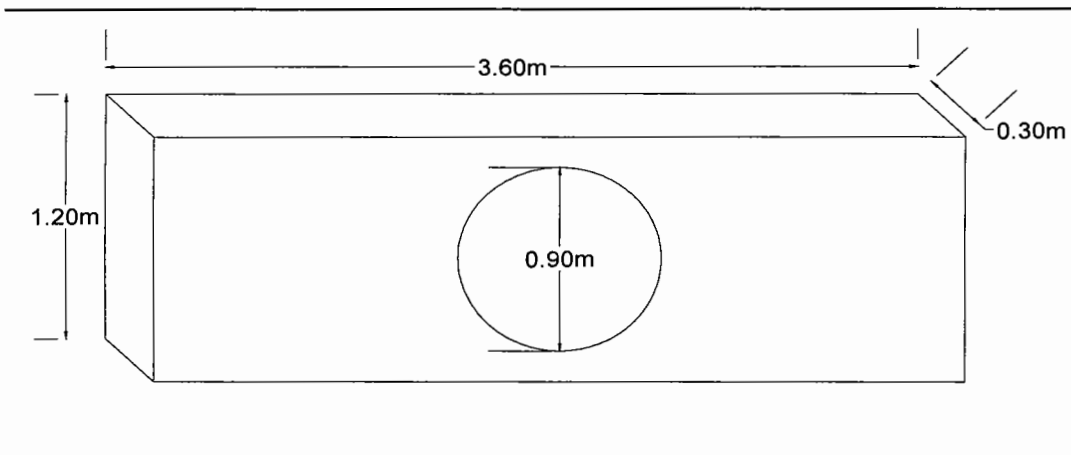
CABEZOTE 0+960



CABEZOTE 1+130



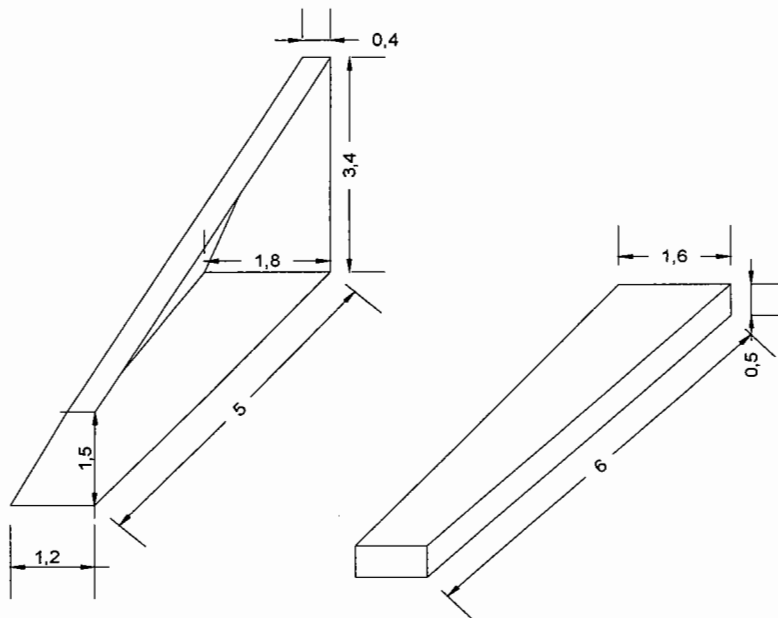
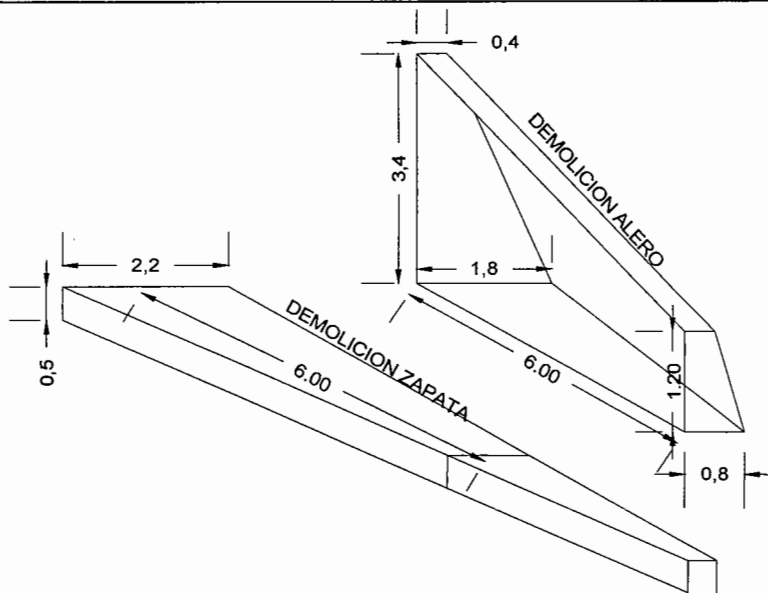
CABEZOTE 1+402



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA 0+457 DOS ALEROS Y DOS ZAPATAS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	1.2.1	OPERACIONES ARITMETICAS		
Despalme en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.		CADENAMIENTO	VOLUMEN	
		DEL KM 0+280 AL KM 0+740	687.25	/
		DEL KM 1+040 AL KM 1+540	830.00	/

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA SECCIONES

~~TOTAL~~

1,517.25

ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

LATERAL CARRETERA A CD. ALDAMA

CARRETERA: CHIHUAHUA-ALDAMA

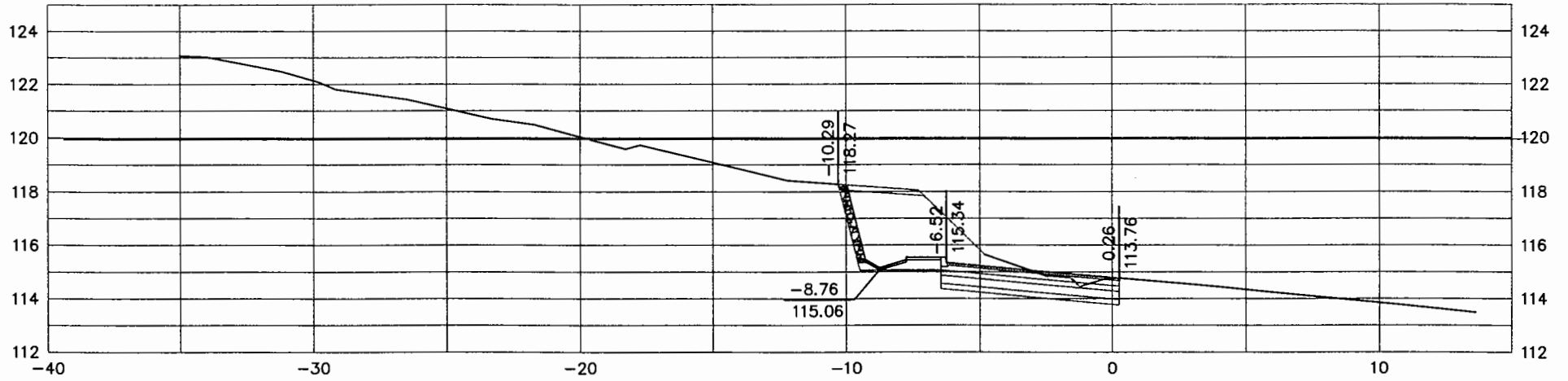
CUADRO DE VOLUMENES

ESTACION	DISTANCIA	AREAS									VOLUMENES								
		DESPALME	CORTE	TERRAPLEN	TERRENO NATURAL	SUBRASANTE	SUBBASE	BASE	CARPETA	MORTERO	DESPALME	CORTE	TERRAPLEN	TERRENO NATURAL	SUBRASANTE	SUBBASE	BASE	CARPETA	MORTERO
0+280.00	20.00	1.07	45.95	0.00	1.54	2.30	1.54	1.52	0.60	0.15	10.70	459.50	0.00	15.40	23.00	15.40	15.20	6.00	1.50
0+300.00	20.00	0.62	17.90	0.00	1.34	2.02	1.34	1.33	0.52	0.13	16.90	638.50	0.00	28.80	43.20	28.80	28.50	11.20	2.80
0+320.00	20.00	1.89	5.44	0.00	1.21	1.82	1.21	1.20	0.47	0.12	25.10	233.40	0.00	25.50	38.40	25.50	25.30	9.90	2.50
0+340.00	20.00	0.80	22.81	0.00	1.10	1.65	1.10	1.09	0.42	0.11	26.90	282.50	0.00	23.10	34.70	23.10	22.90	8.90	2.30
0+350.21	10.21	0.87	23.84	0.00	1.05	1.57	1.05	1.04	0.40	0.10	8.52	238.05	0.00	10.97	16.43	10.97	10.87	4.18	1.07
0+360.00	9.79	0.89	24.35	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	8.62	235.99	0.00	10.23	15.33	10.23	10.14	3.92	0.98
0+380.00	20.00	1.77	7.54	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	26.60	318.90	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+400.00	20.00	1.68	4.25	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	34.50	117.90	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+420.00	20.00	1.64	3.80	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	33.20	80.50	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+440.00	20.00	1.60	3.76	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.40	75.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+460.00	20.00	1.62	3.43	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	71.90	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+480.00	20.00	1.58	3.64	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	70.70	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+500.00	20.00	1.61	3.72	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	31.90	73.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+520.00	20.00	1.59	3.76	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	74.80	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+540.00	20.00	1.60	3.75	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	31.90	75.10	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+560.00	20.00	1.59	4.39	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	31.90	81.40	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+580.00	20.00	1.60	5.14	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	31.90	95.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+600.00	20.00	1.60	4.86	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	100.00	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+620.00	20.00	1.60	4.52	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	93.80	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+640.00	20.00	1.61	3.81	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	83.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+660.00	20.00	1.62	3.09	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.30	69.00	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+673.03	13.03	1.06	3.28	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	17.47	41.51	0.00	13.56	20.33	13.56	13.43	5.21	1.30
0+680.00	6.97	1.65	3.97	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	9.44	25.25	0.00	7.24	10.87	7.24	7.17	2.79	0.70
0+700.00	20.00	1.60	3.55	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.50	75.20	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+720.00	20.00	1.60	3.75	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	73.00	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+740.00	20.00	1.49	12.34	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	30.90	160.90	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
0+760.00	20.00	1.14	21.13	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	26.30	334.70	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+029.86	9.86	1.95	14.94	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	9.61	73.65	0.00	5.13	7.69	5.13	5.08	1.97	0.49
1+040.00	10.14	1.91	12.95	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	19.57	141.40	0.00	10.55	15.82	10.55	10.44	4.06	1.01
1+060.00	20.00	1.80	9.12	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	37.10	220.70	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+080.00	20.00	1.73	5.21	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	35.30	143.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+100.00	20.00	1.62	3.45	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	33.50	86.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+120.00	20.00	1.61	2.91	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.30	63.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+140.00	20.00	1.62	2.25	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.30	51.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+160.00	20.00	1.59	3.98	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	62.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+180.00	20.00	1.60	3.87	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	31.90	78.50	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+200.00	20.00	1.62	3.74	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	76.10	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+220.00	20.00	1.61	3.51	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.30	72.50	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+226.66	6.66	1.61	3.45	0.00	1.04	1.55	1.04	1.03	0.40	0.10	10.73	23.19	0.00	6.93	10.36	6.93	6.86	2.67	0.67
1+240.00	13.34	1.60	4.57	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	21.40	53.48	0.00	13.87	20.74	13.87	13.74	5.33	1.33
1+260.00	20.00	1.61	4.58	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	91.50	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+280.00	20.00	1.61	4.60	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	91.80	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+300.00	20.00	1.60	4.99	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	95.90	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00

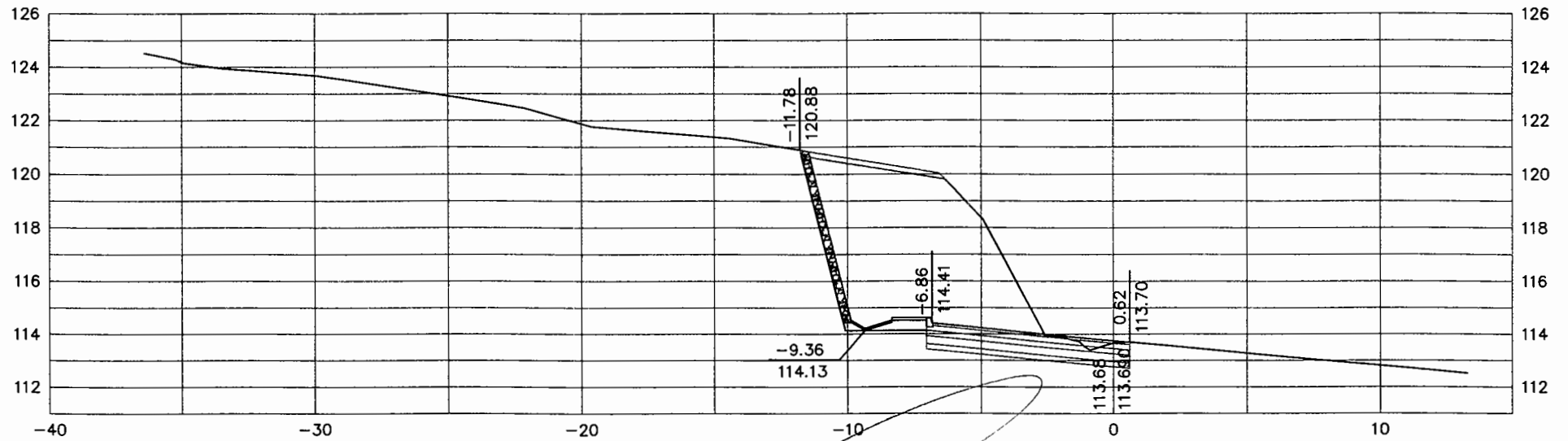
1+320.00	20.00	1.61	4.64	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	96.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+340.00	20.00	1.61	4.78	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	94.20	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+360.00	20.00	1.61	4.82	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	96.00	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+380.00	20.00	1.61	3.83	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	86.50	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+400.00	20.00	1.62	3.48	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.30	73.10	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+420.00	20.00	1.60	4.69	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	81.70	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+440.00	20.00	1.60	4.54	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	92.30	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+460.00	20.00	1.60	4.57	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.00	91.10	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+460.83	0.83	1.60	4.57	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	1.33	3.79	0.00	0.86	1.29	0.86	0.85	0.33	0.08
1+480.00	19.17	1.60	3.56	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	30.67	77.93	0.00	19.94	29.91	19.94	19.75	7.67	1.92
1+500.00	20.00	1.61	3.50	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.10	70.60	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+520.00	20.00	1.61	3.18	0.00	1.04	1.56	1.04	1.03	0.40	0.10	32.20	66.80	0.00	20.80	31.20	20.80	20.60	8.00	2.00
1+540.00	20.00	1.33	2.56	0.00	0.77	1.15	0.77	0.75	0.29	0.07	29.40	57.40	0.00	18.10	27.10	18.10	17.80	6.90	1.70

VOLUMENES TOTAL **1,575.26 7,908.77 30.00 1,141.71 1,712.43 1,141.71 1,130.34 439.07 110.10**

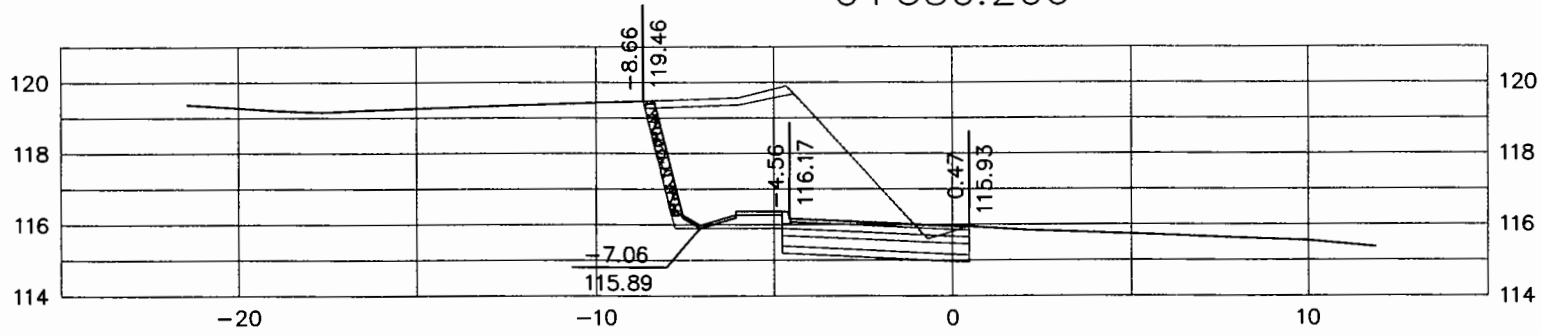
0+300



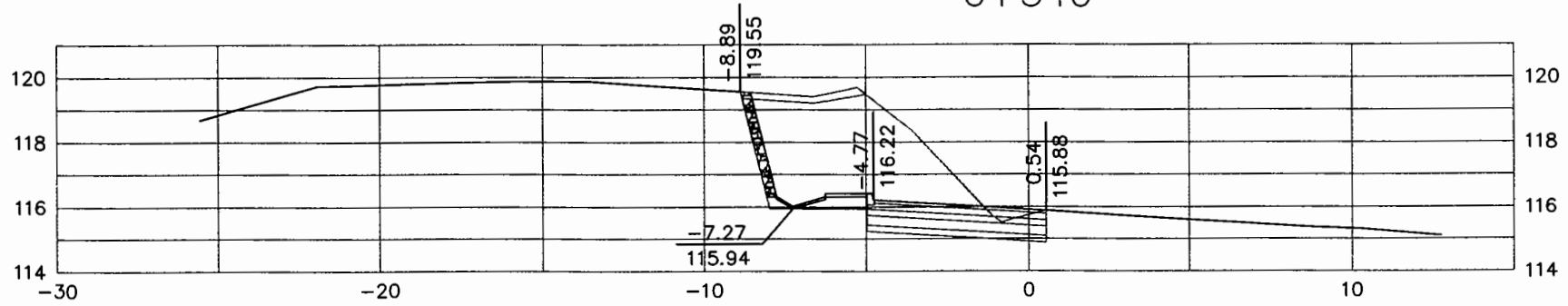
0+280



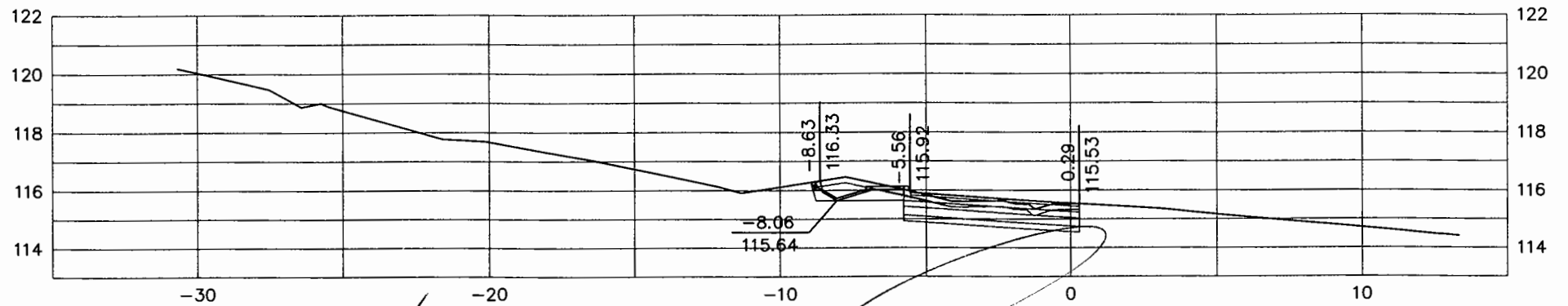
0+350.206



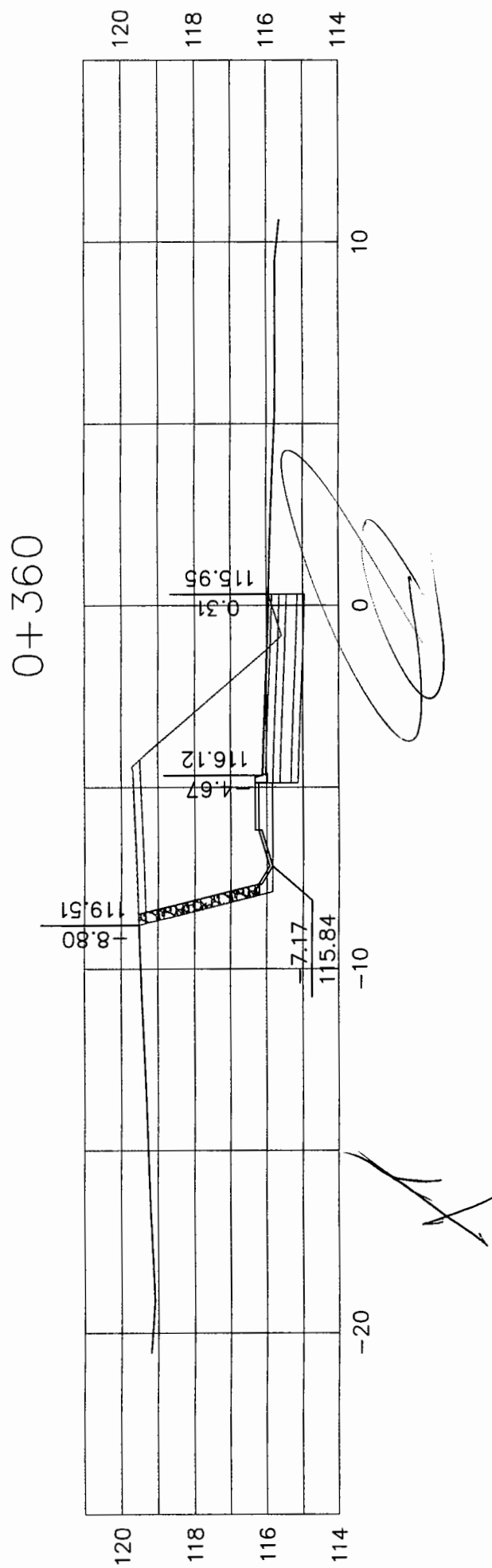
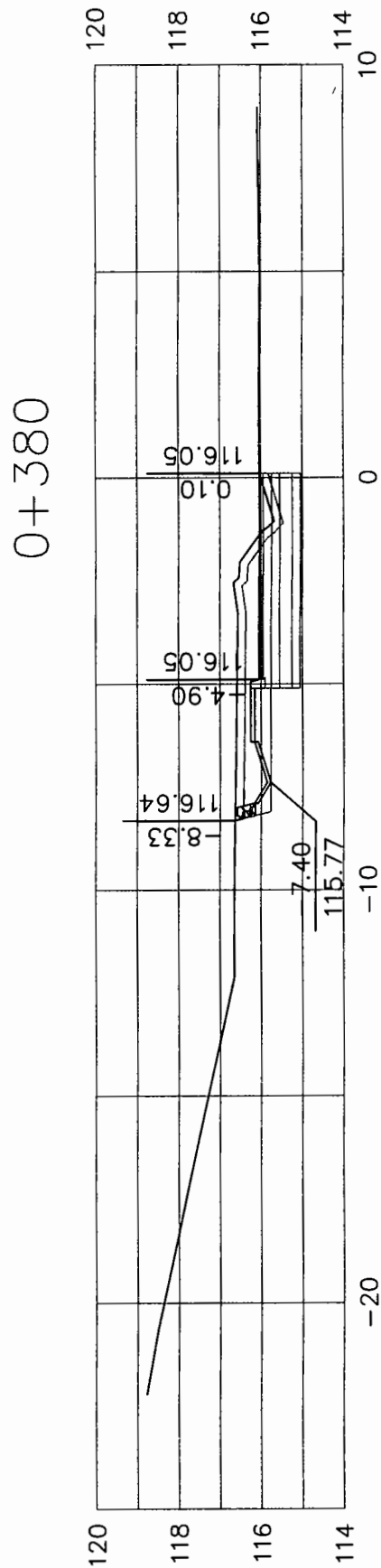
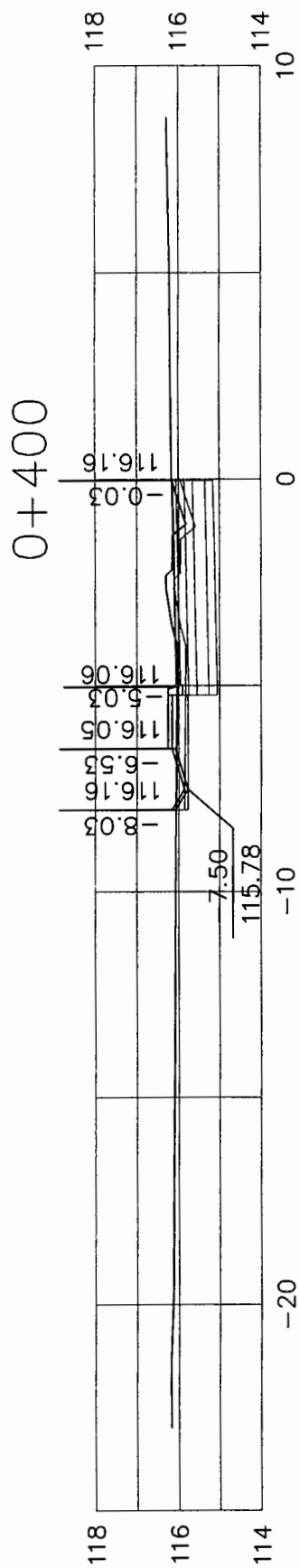
0+340



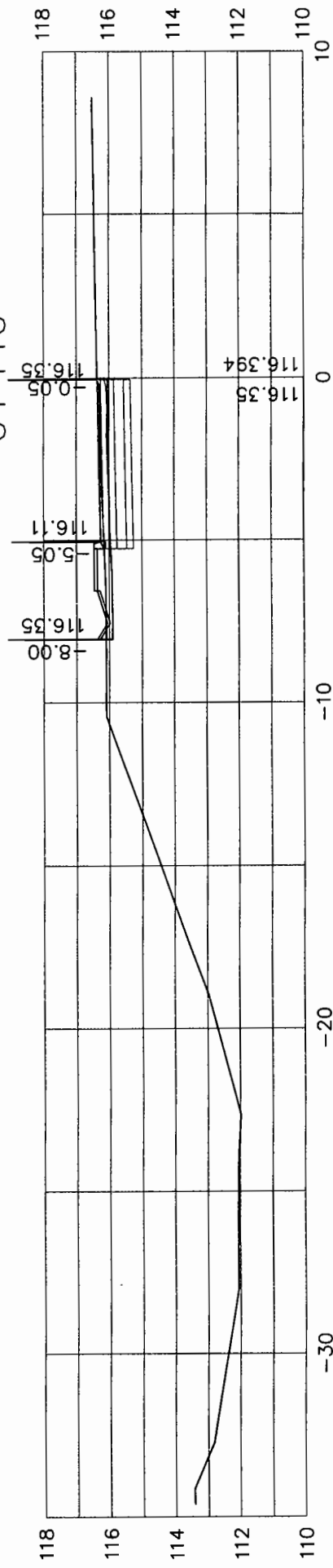
0+320



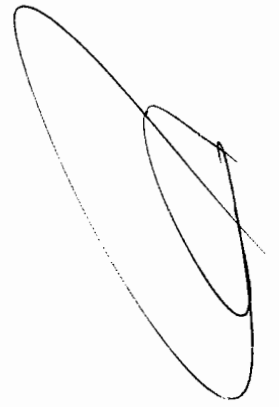
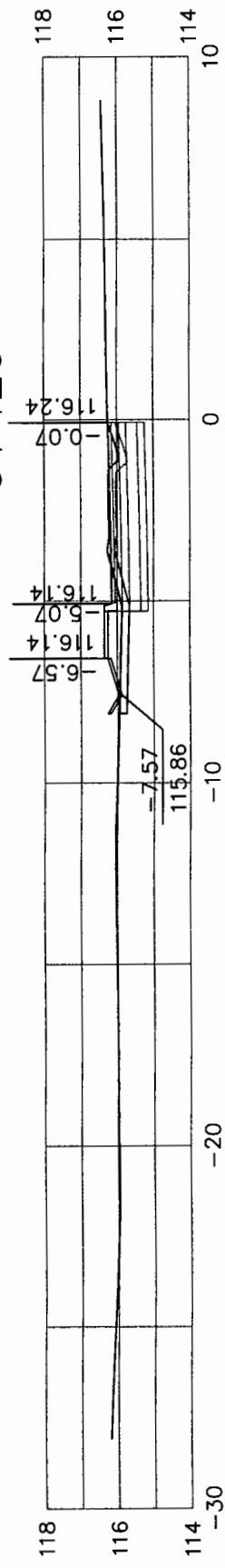
0+300

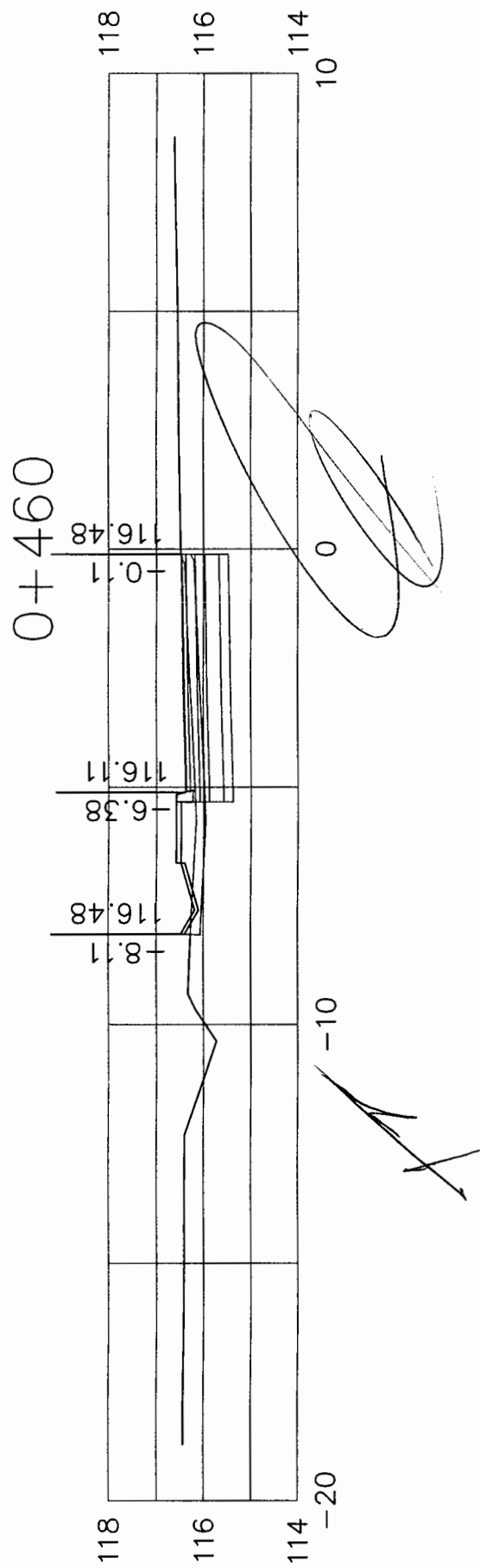
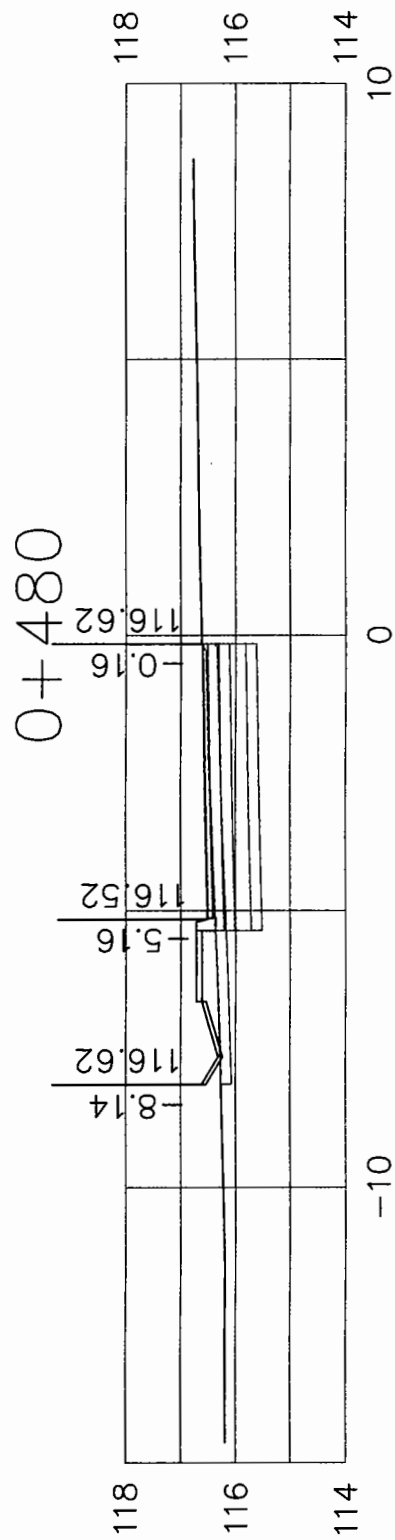
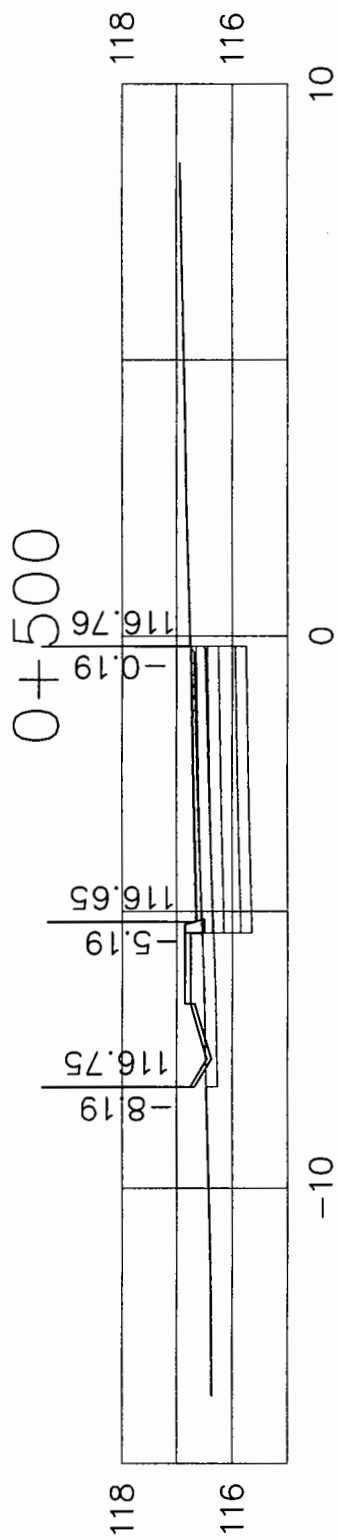


O+440

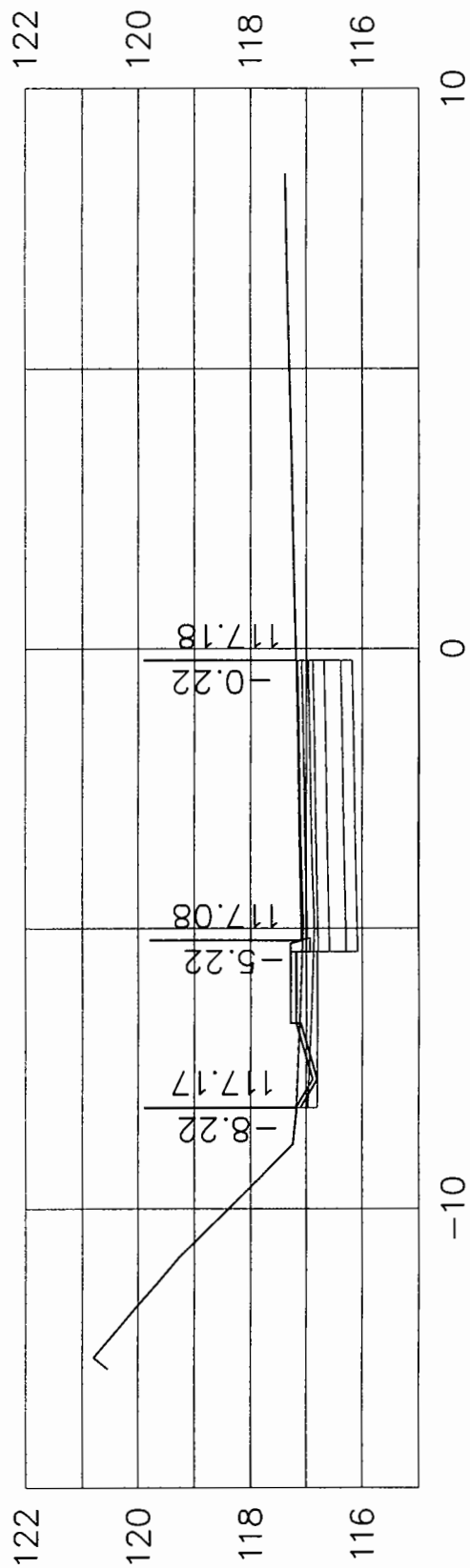


O+420

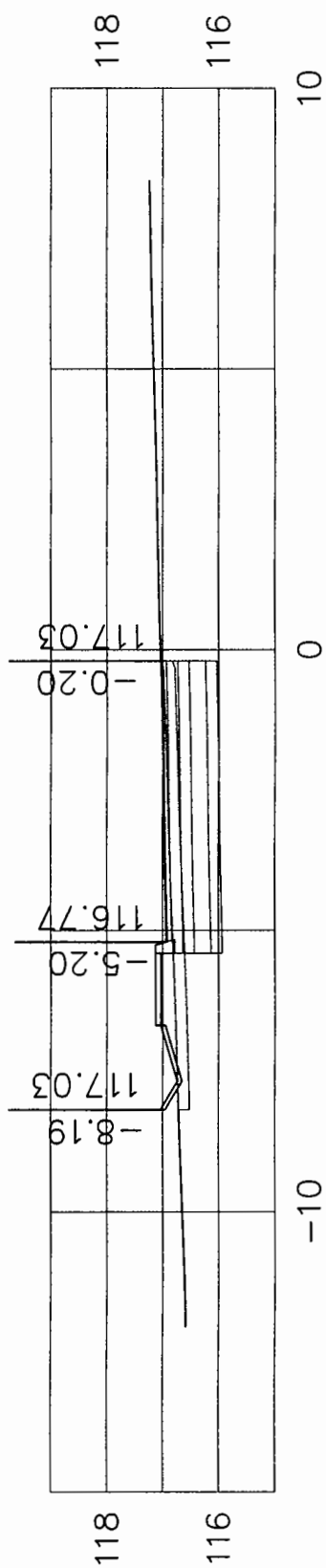




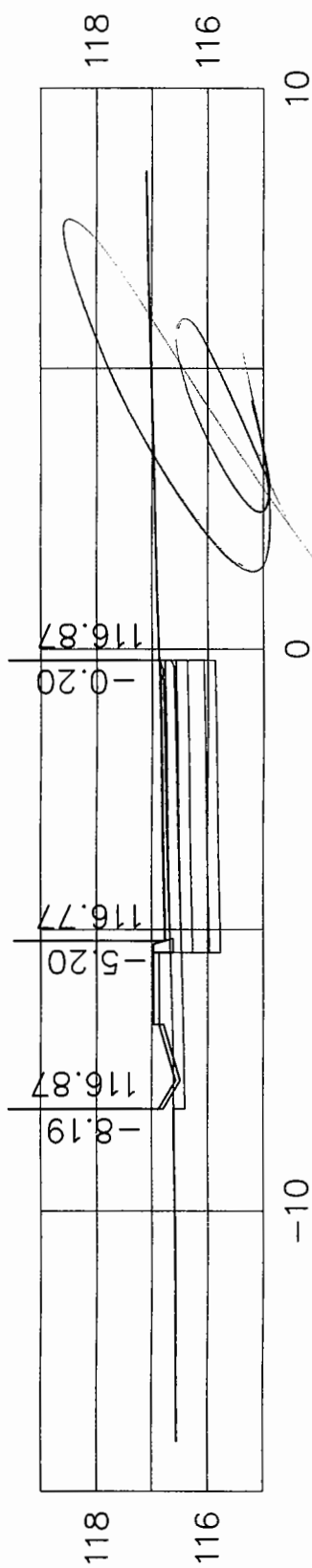
0+560



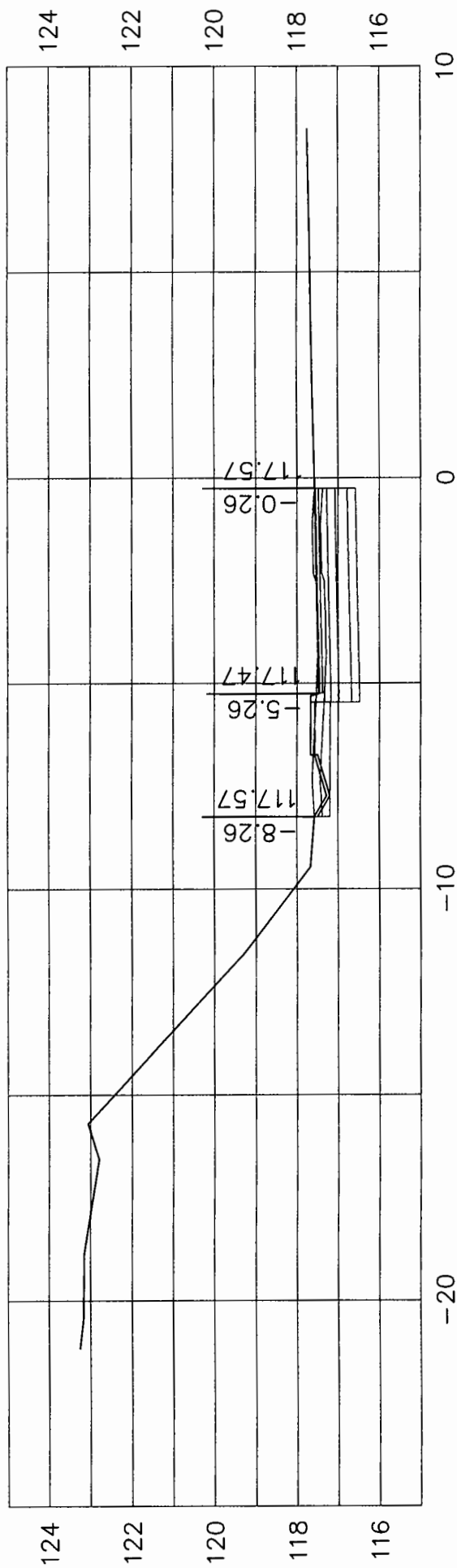
0+540



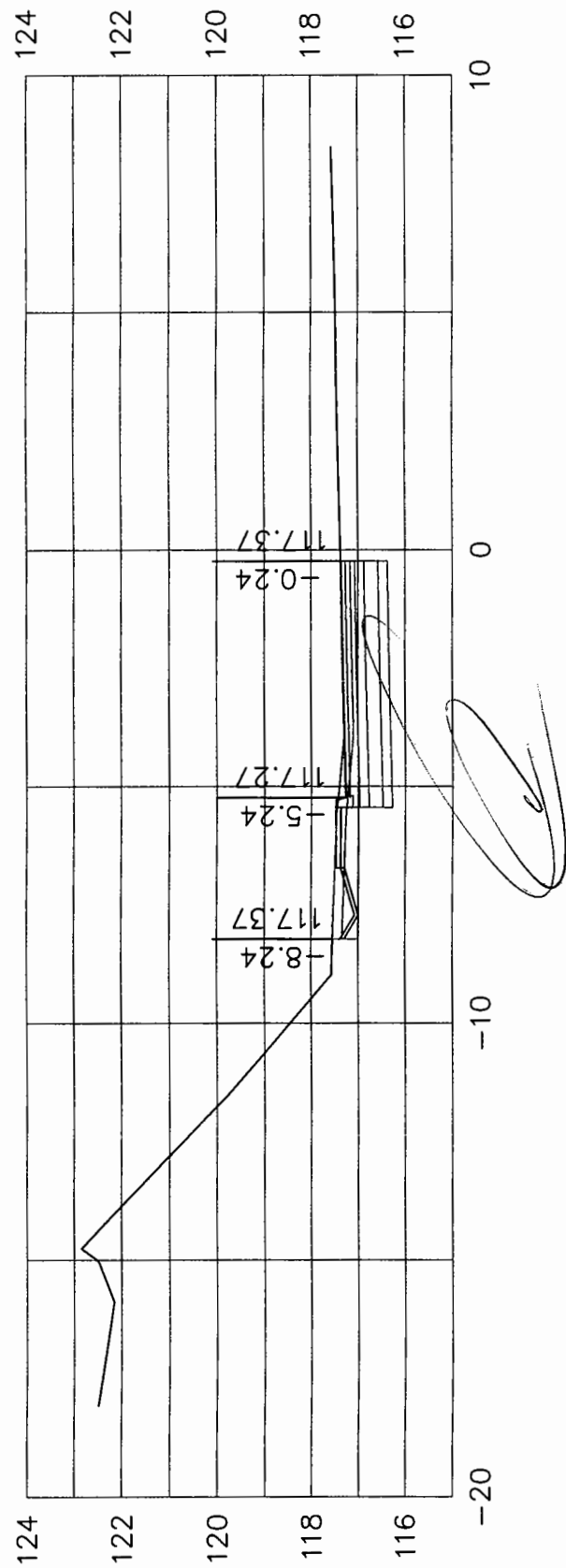
0+520



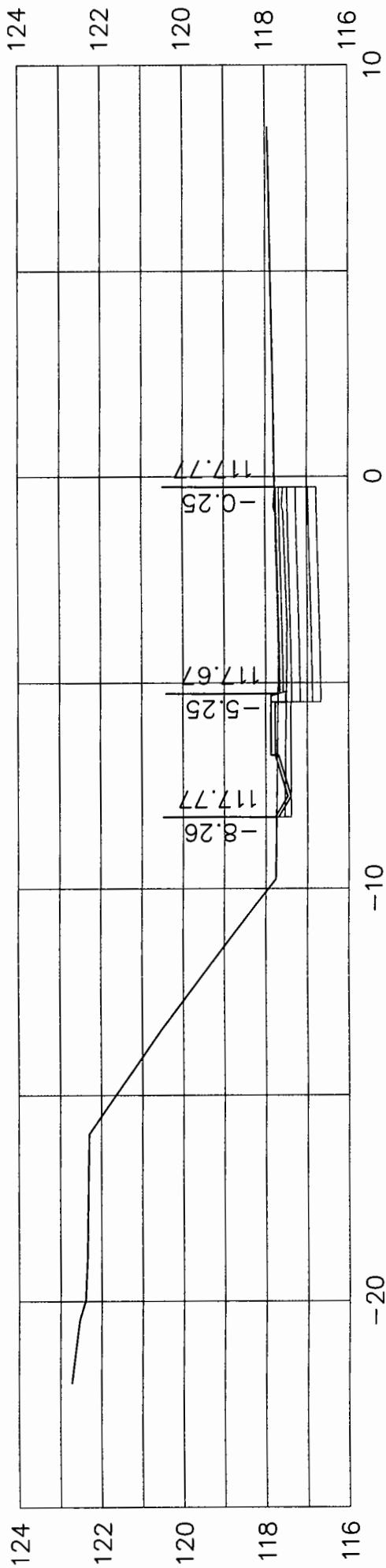
0+600



0+580



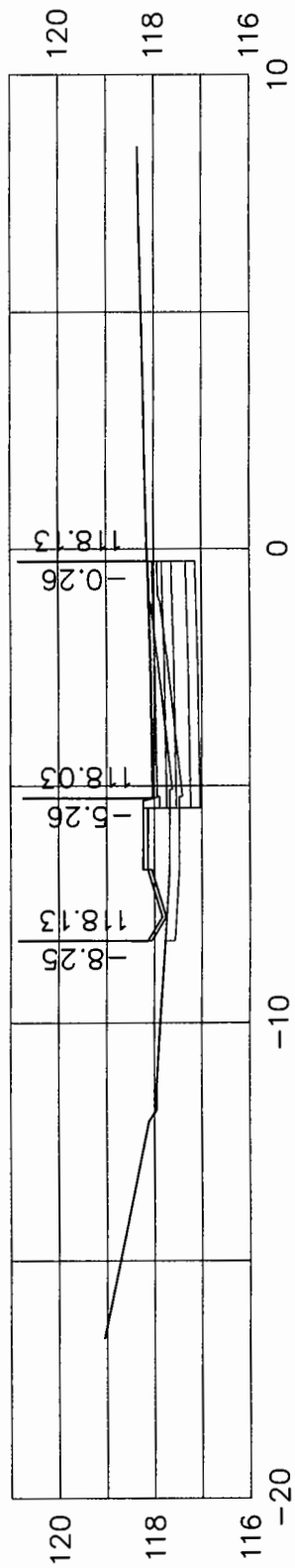
0+620



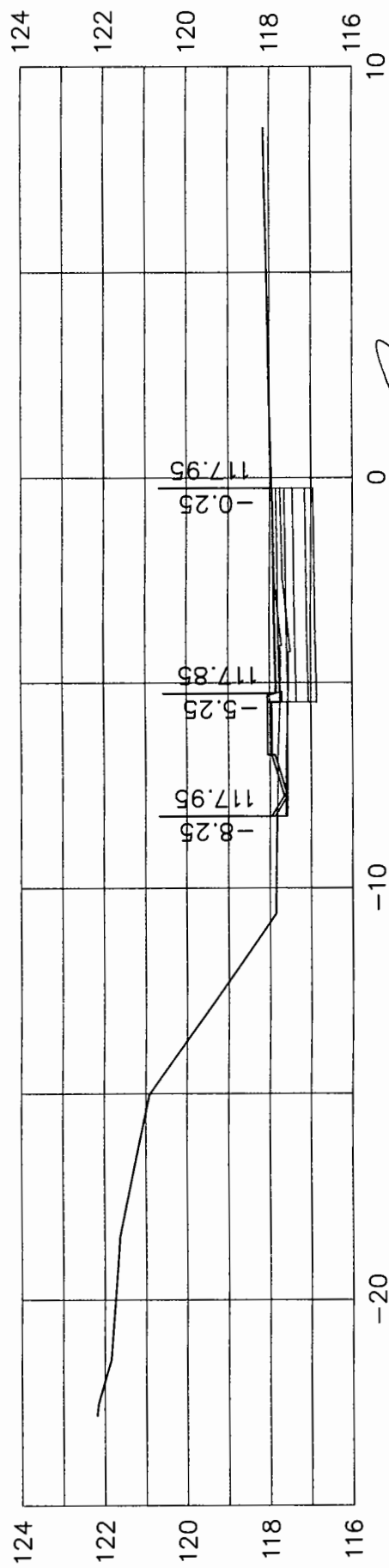
0.1500



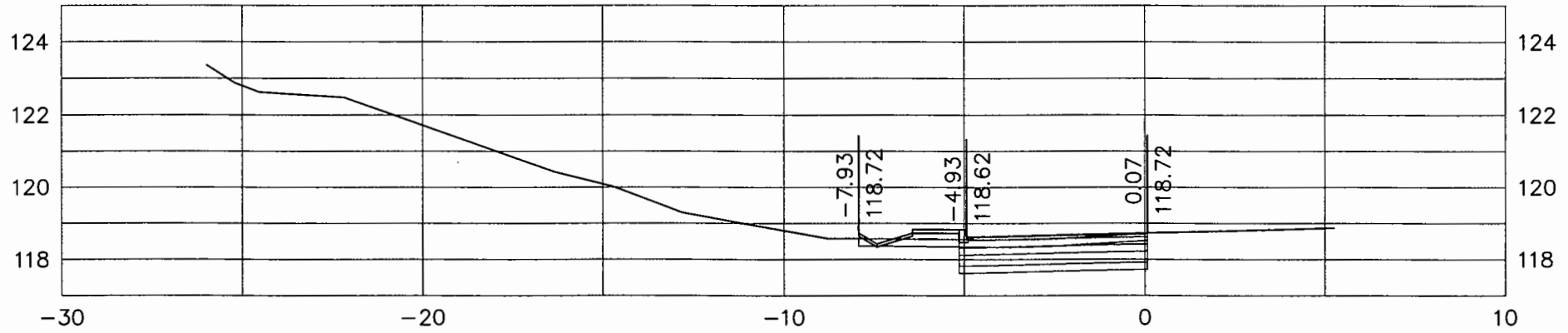
0+660



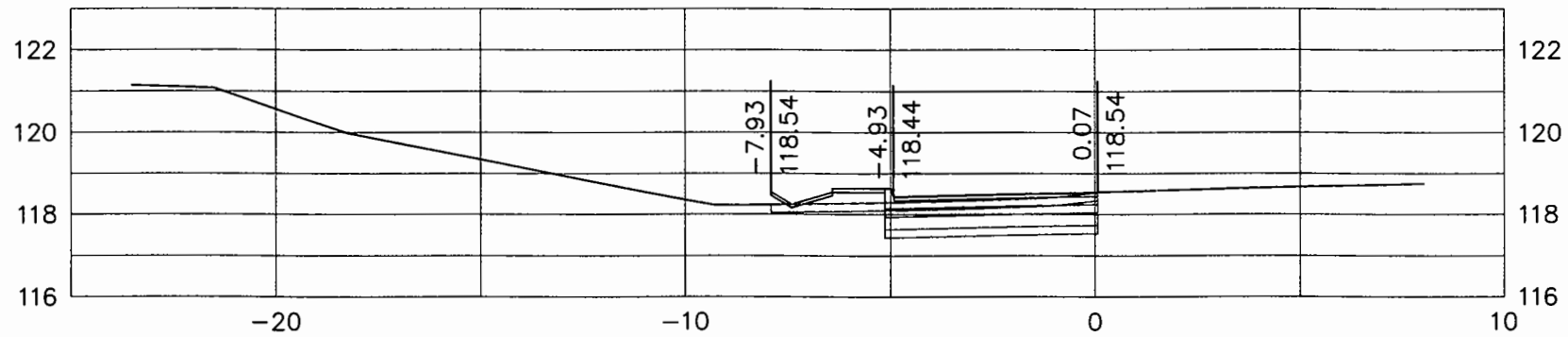
0+640



0+720



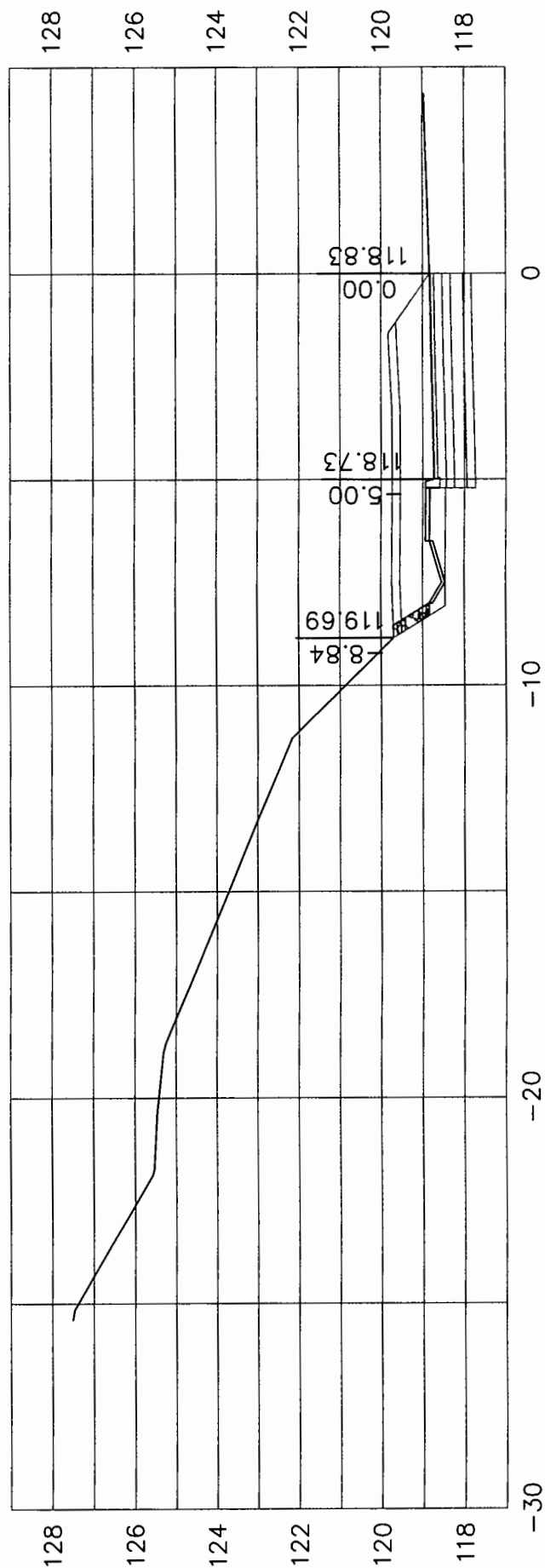
0+700



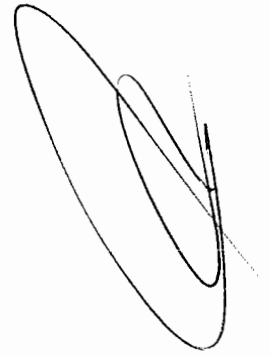
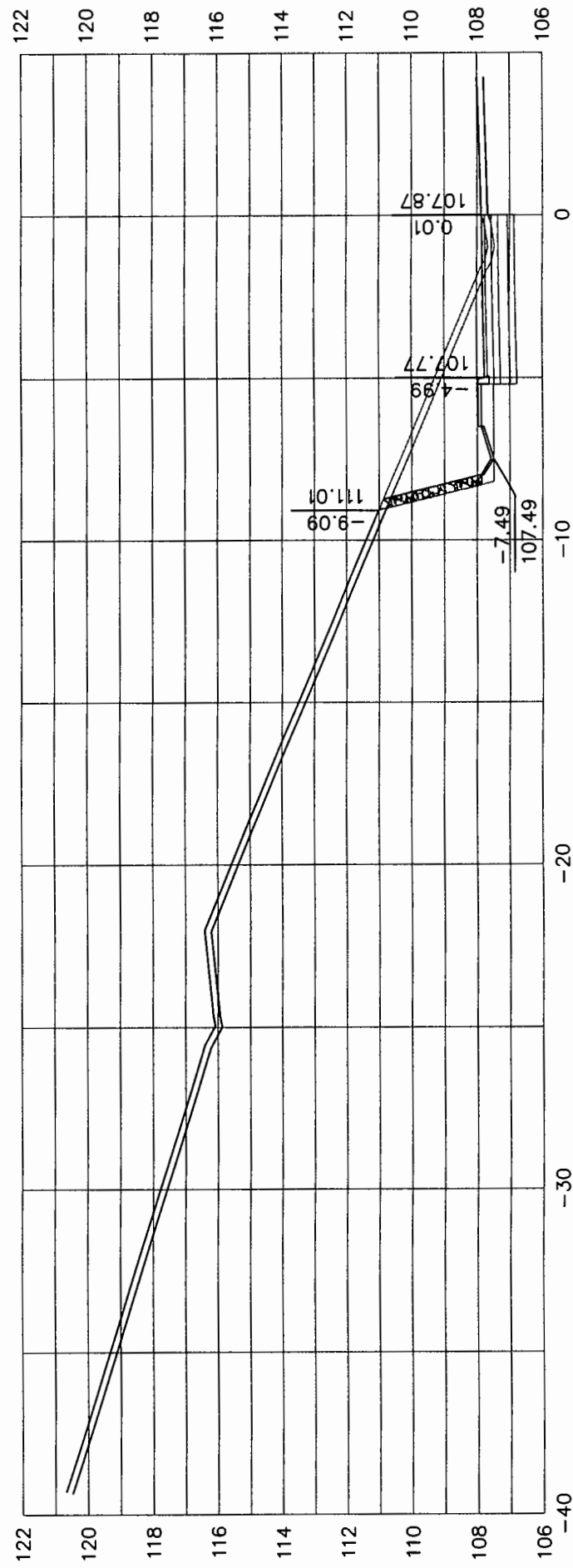
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

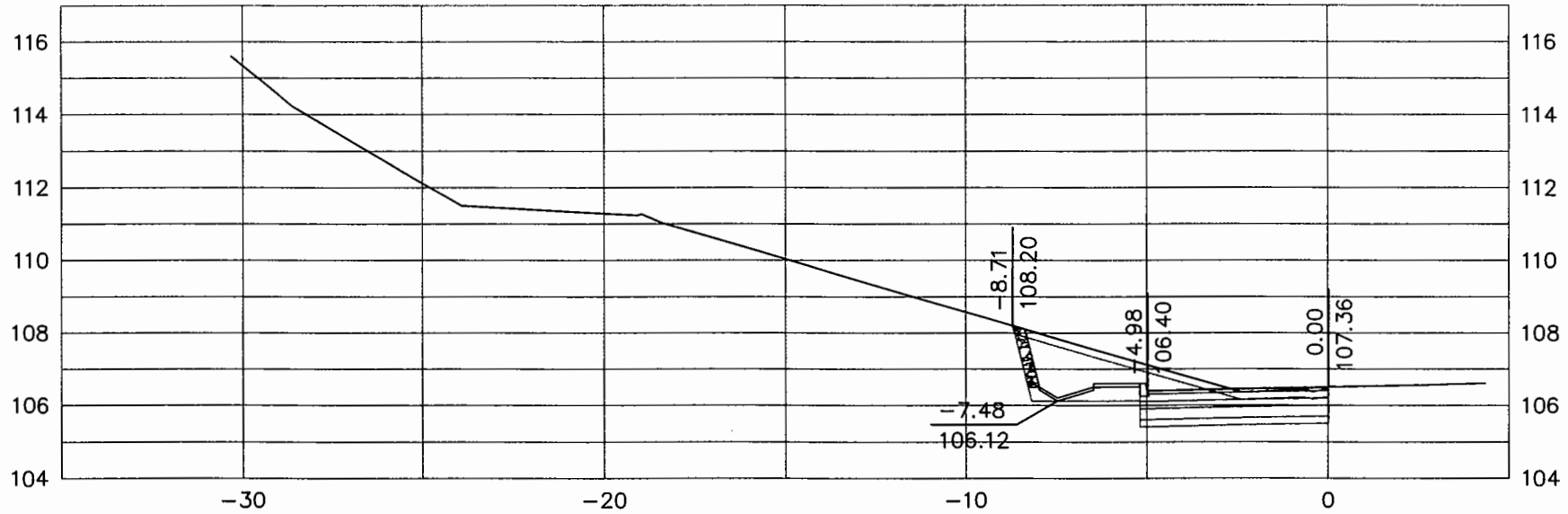
0+740



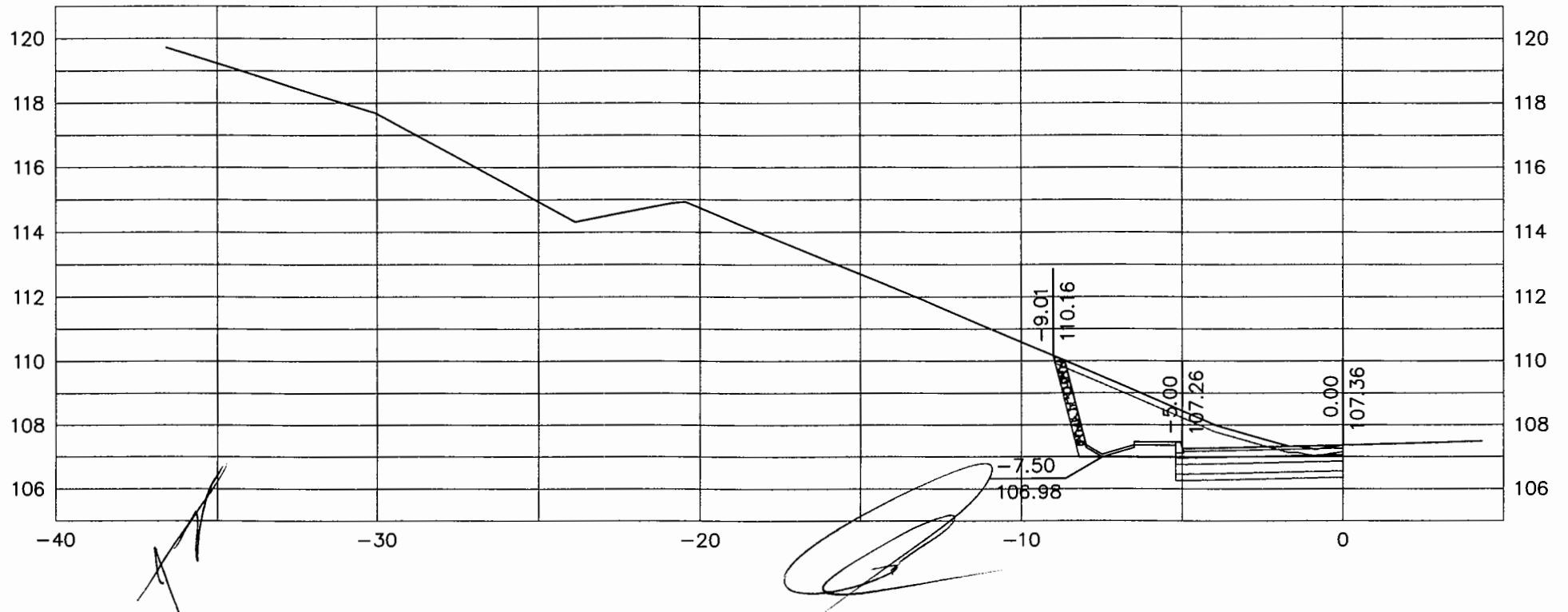
1+029.860



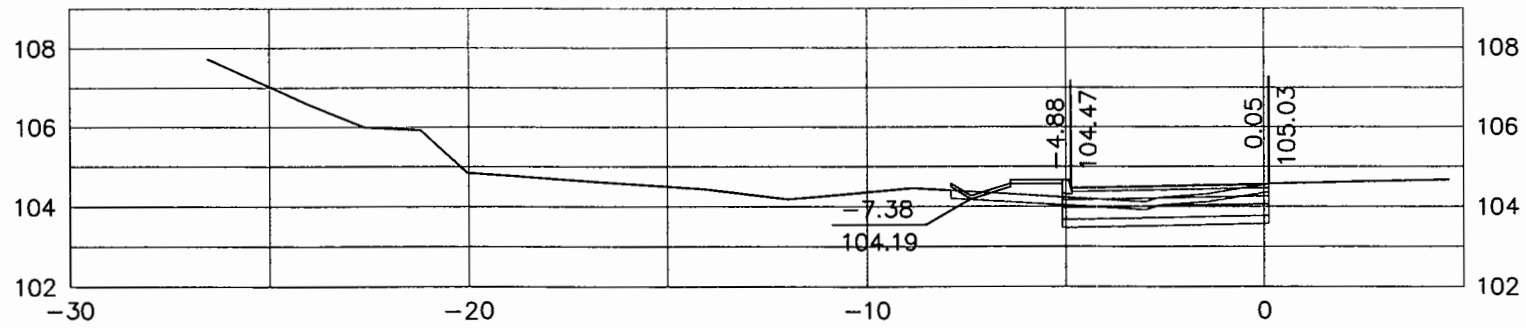
1+060



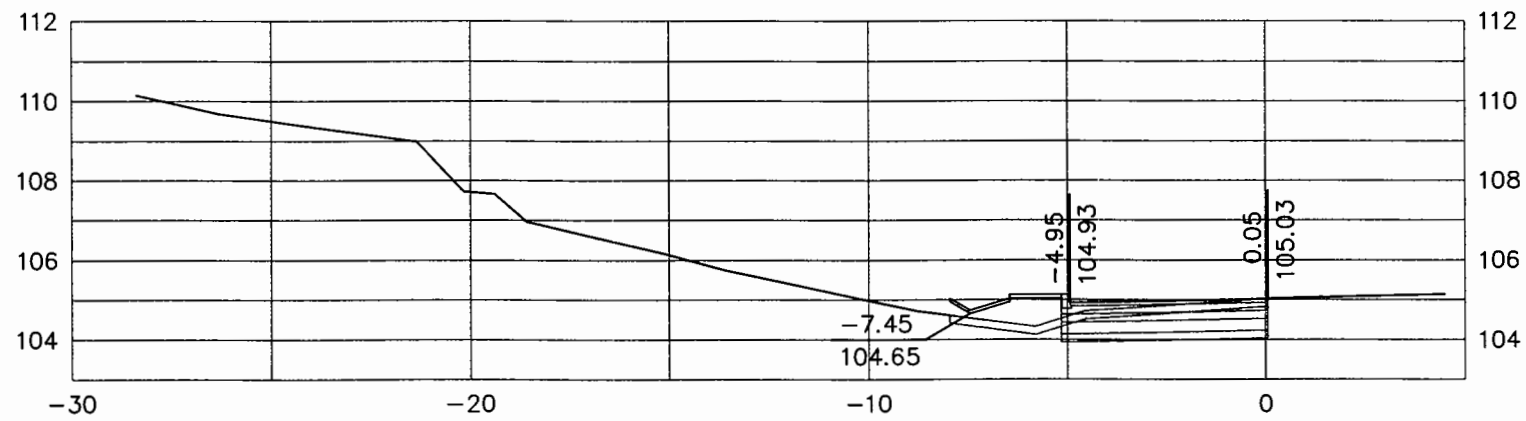
1+040



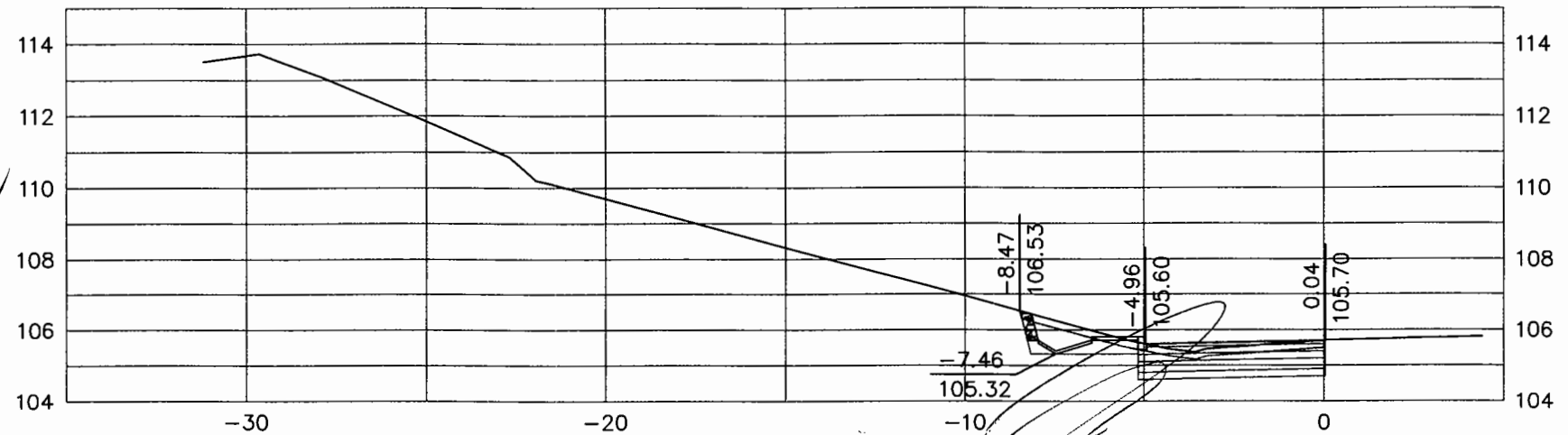
1+120

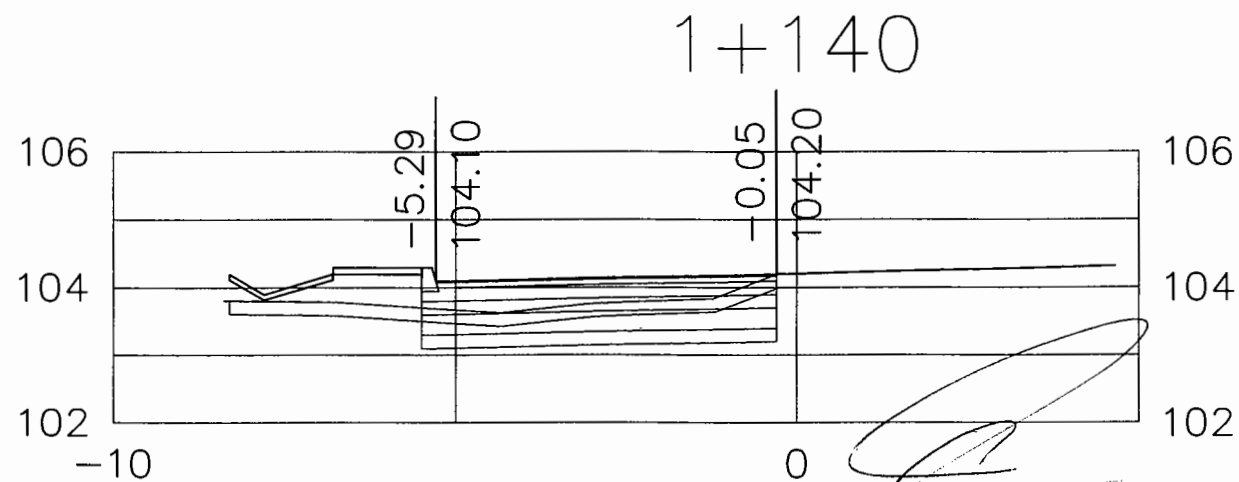
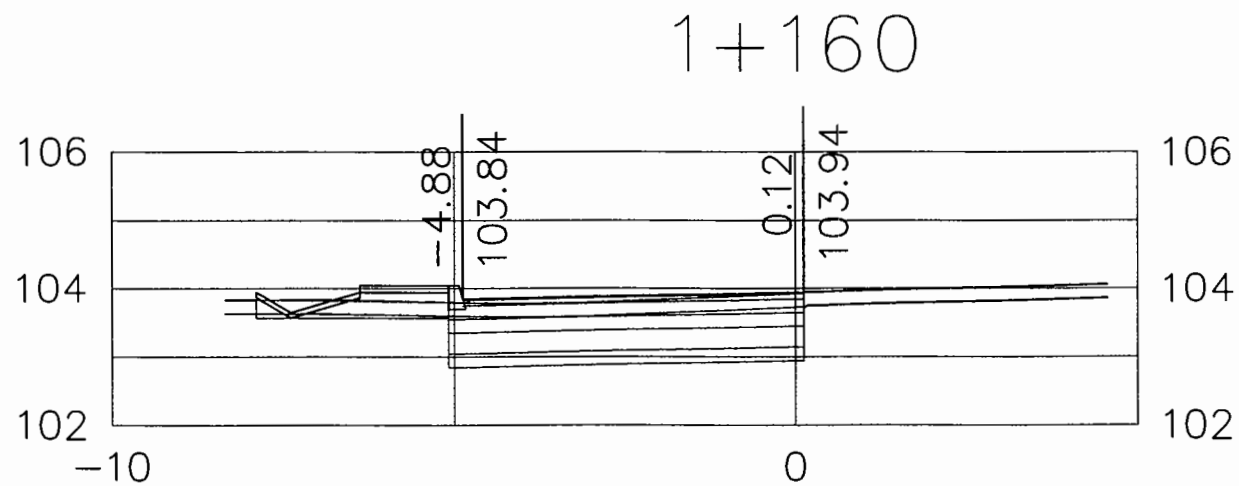
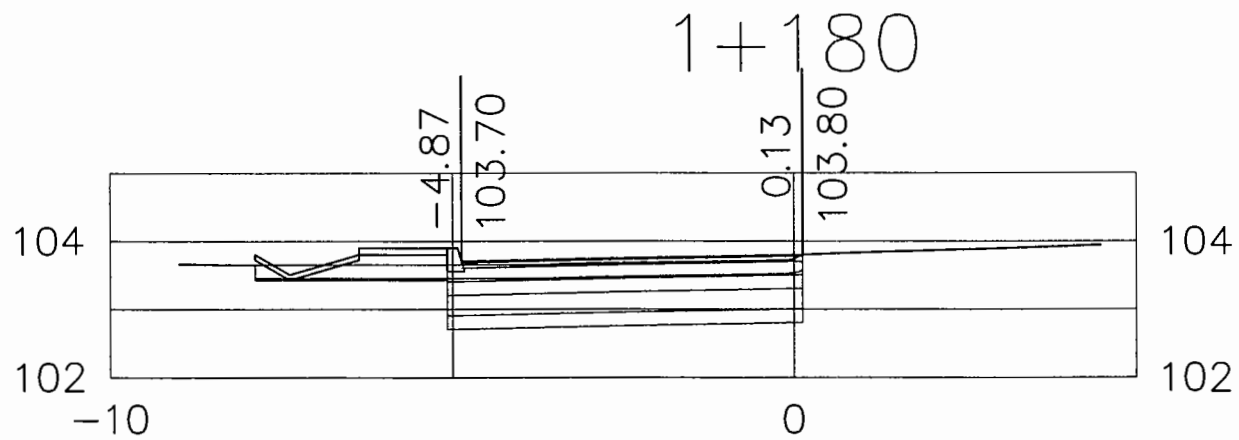


1+100



1+080

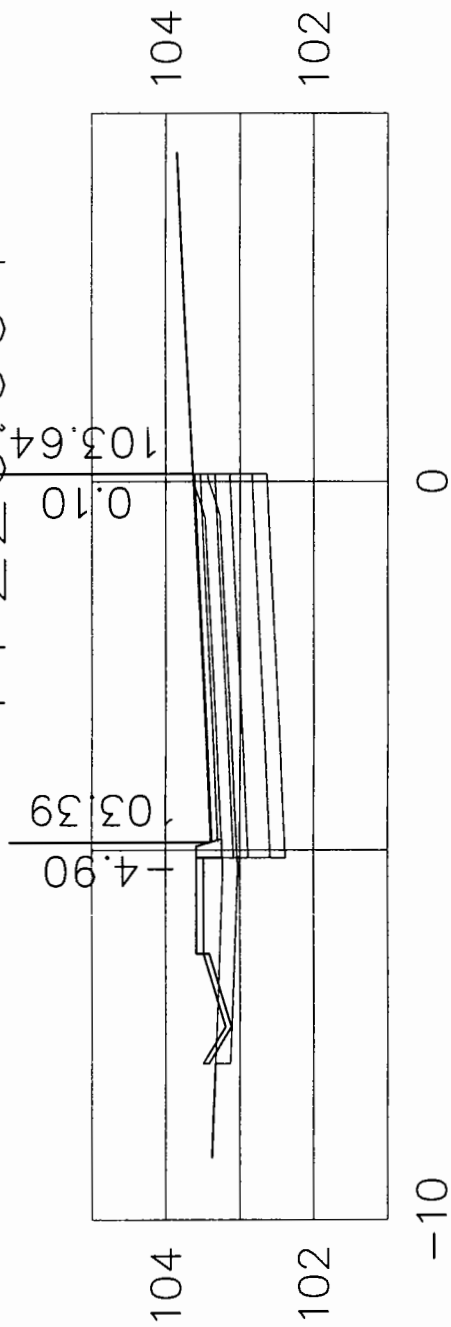




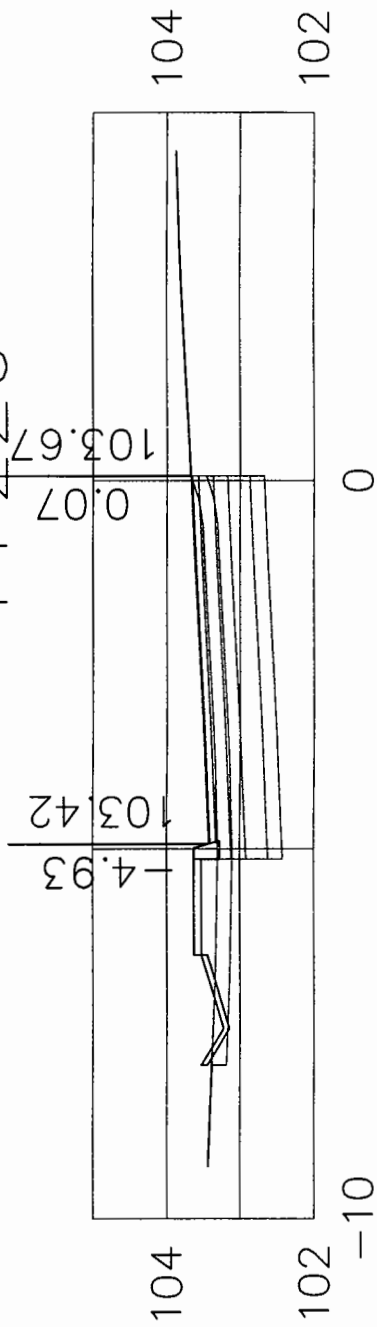
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

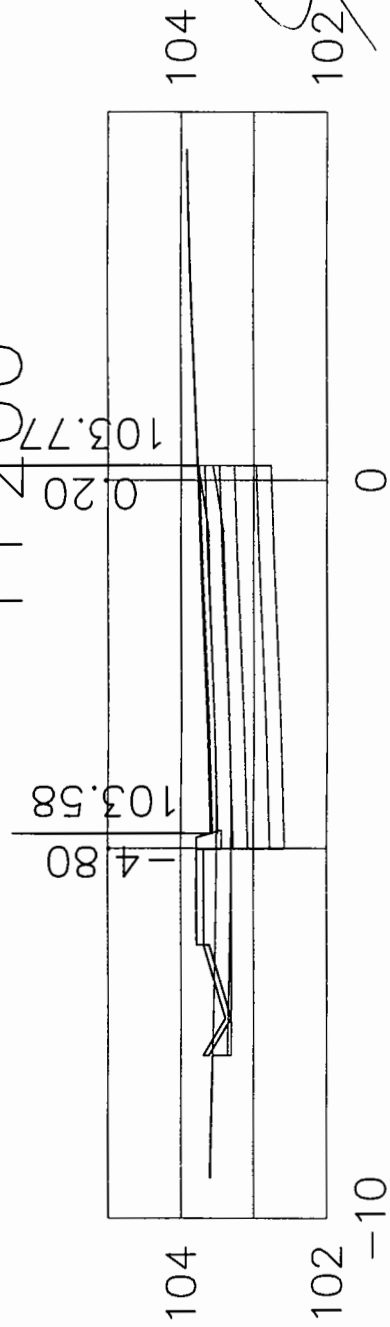
1+226.664



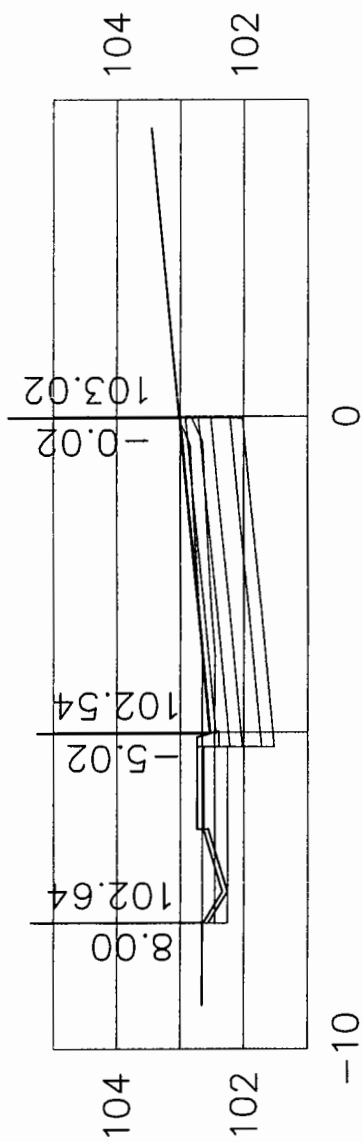
1+220



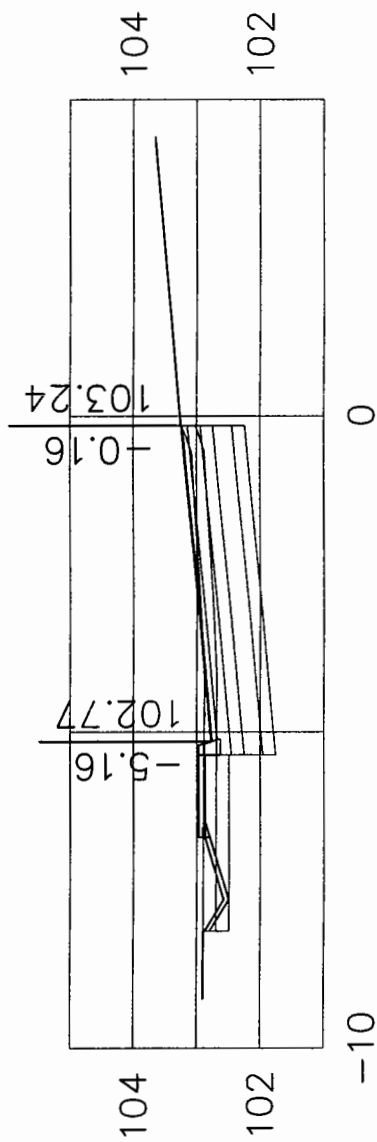
1+200



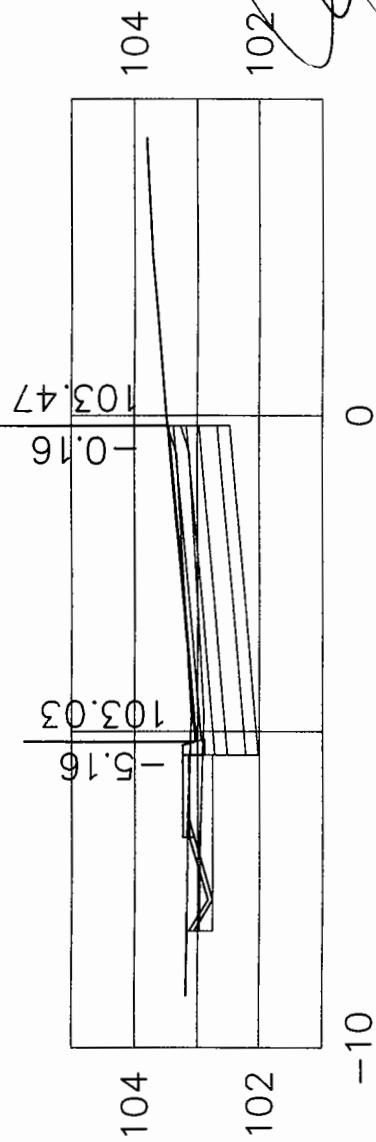
1+280



1+260



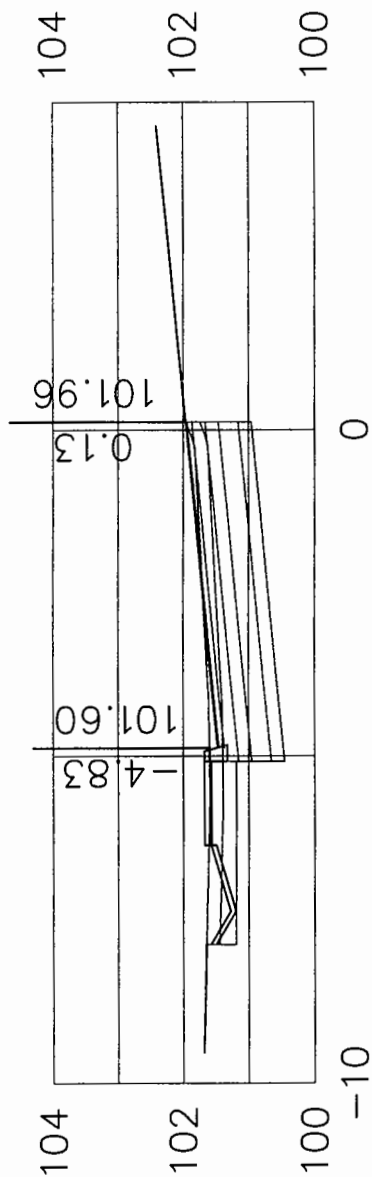
1+240



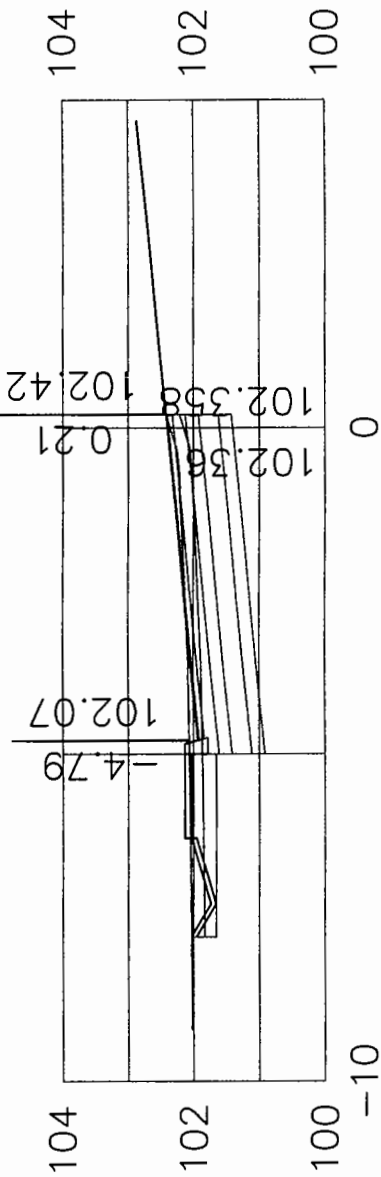
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

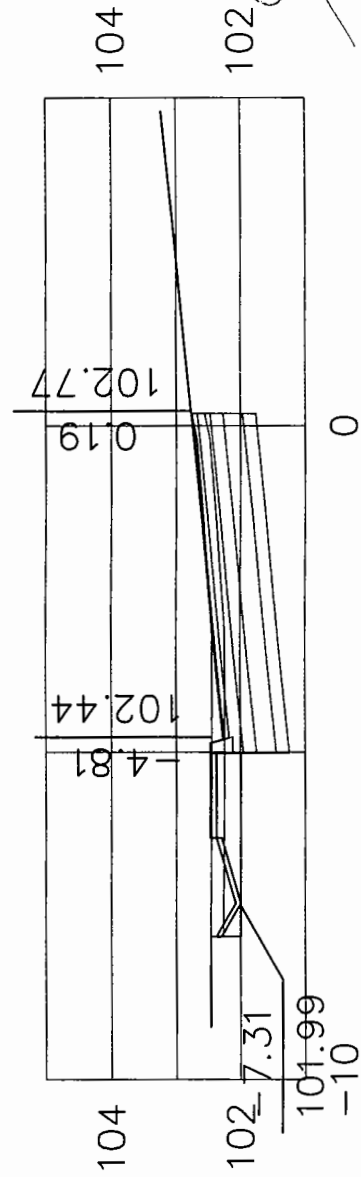
1+340



1+320

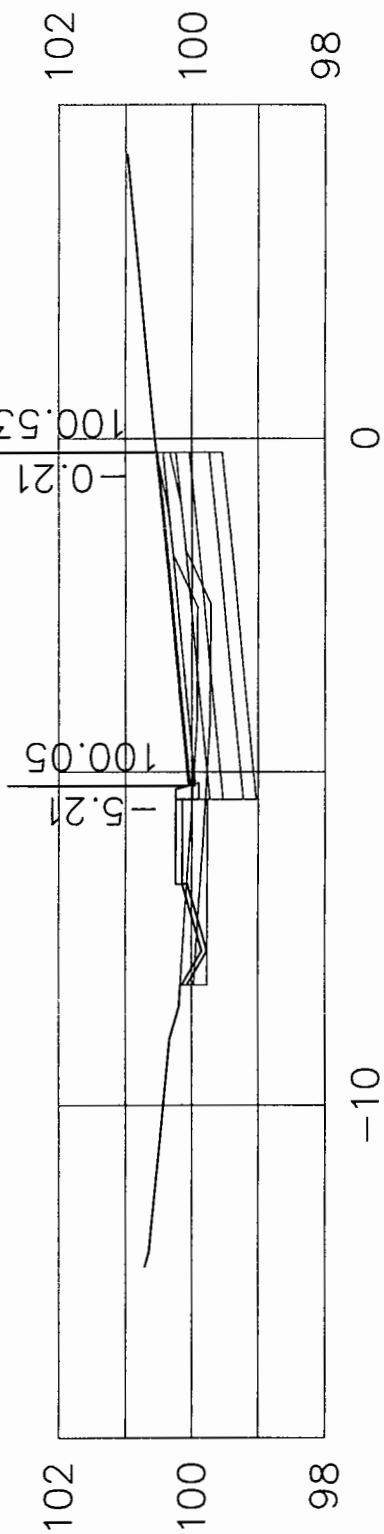


1+300

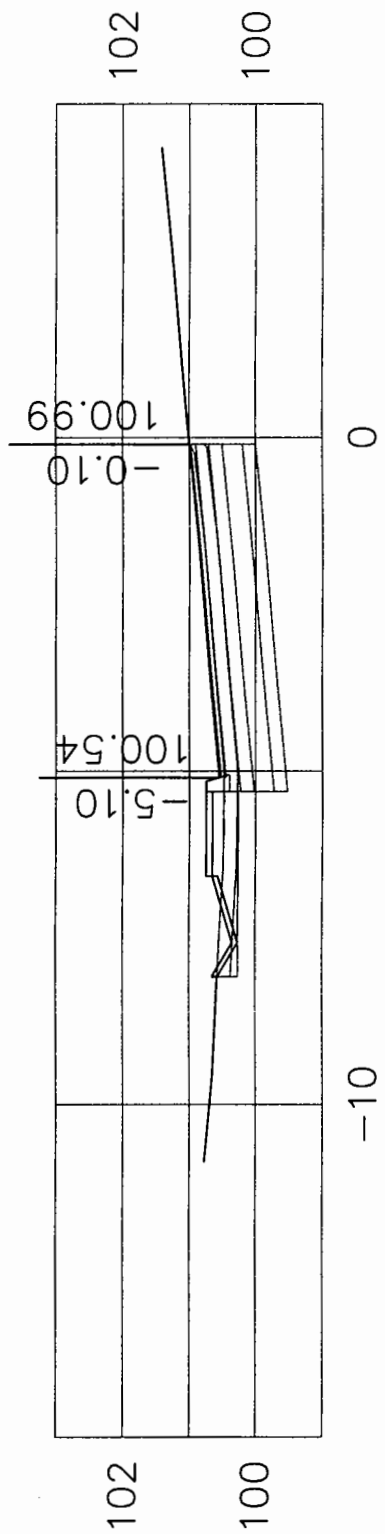


X

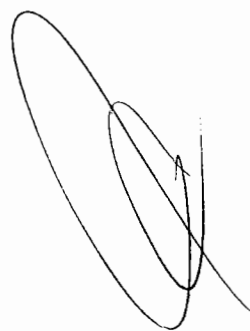
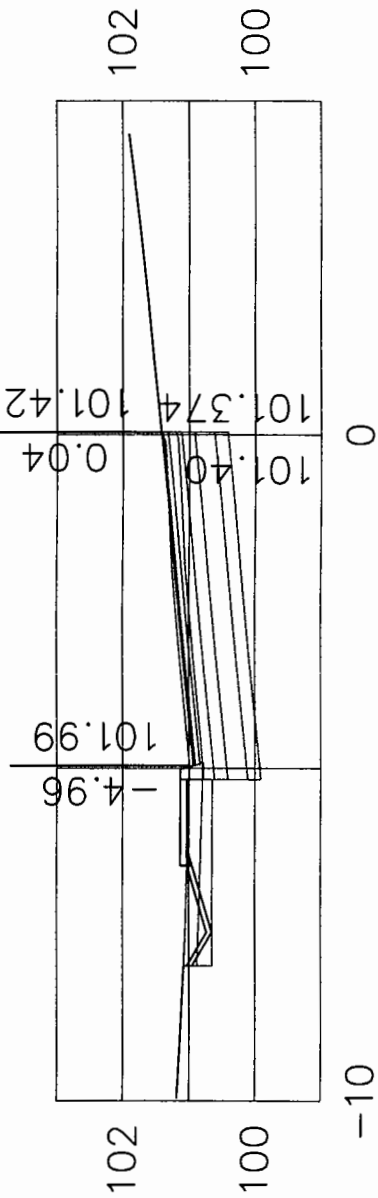
1+400



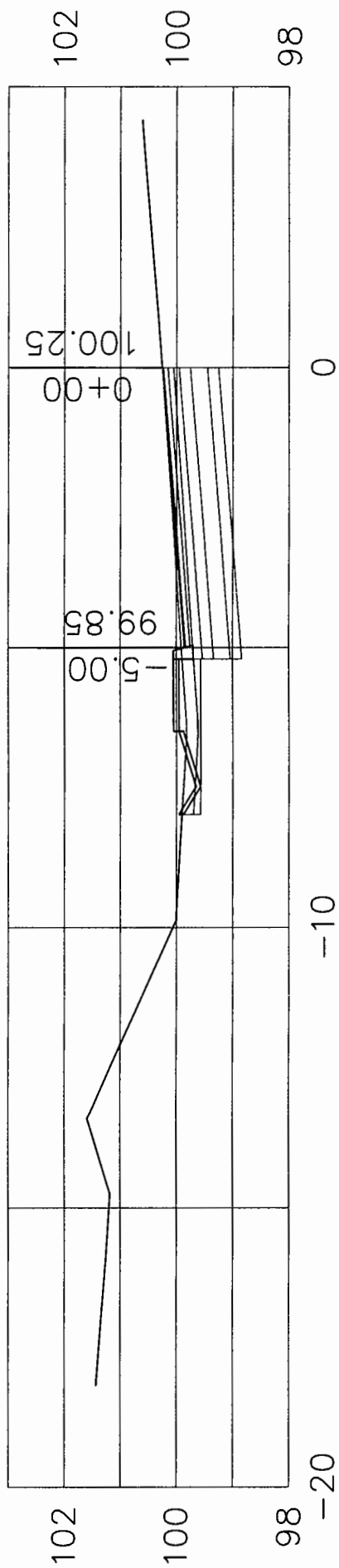
1+380



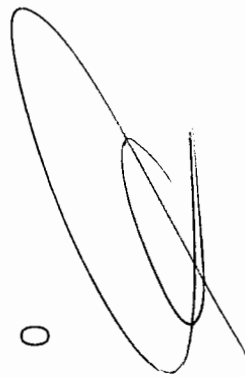
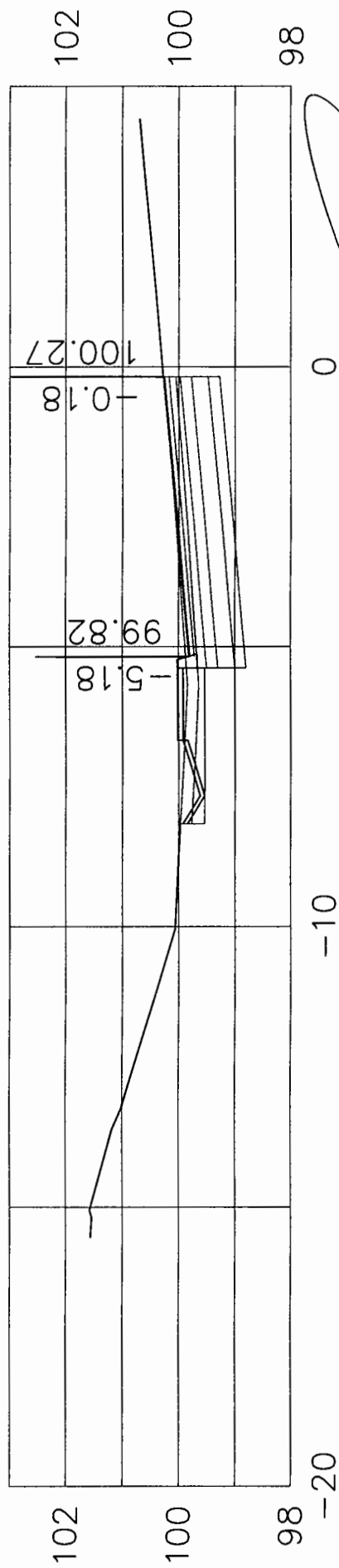
1+360



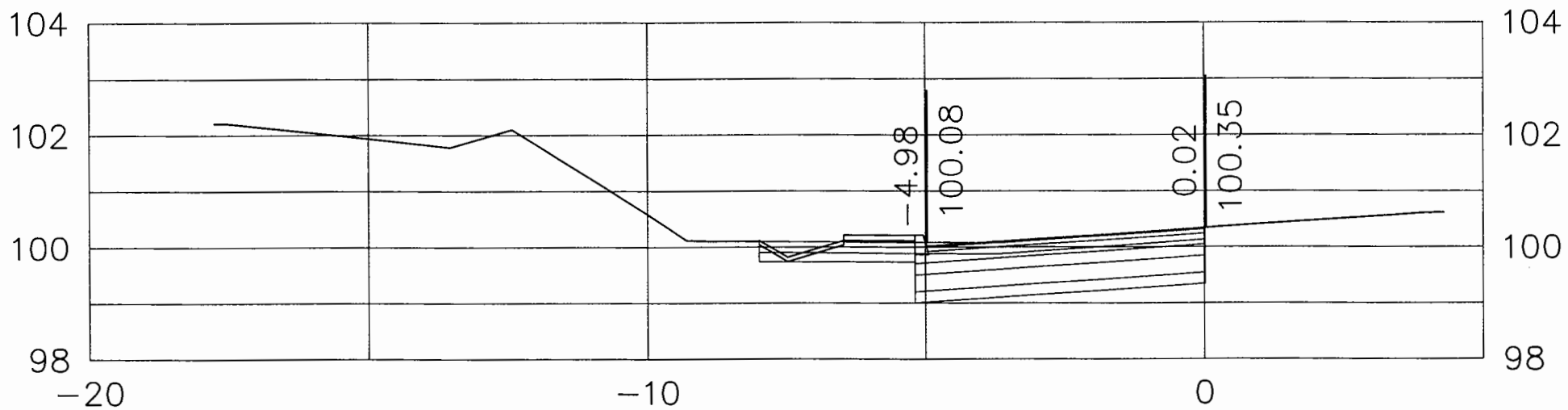
1+440



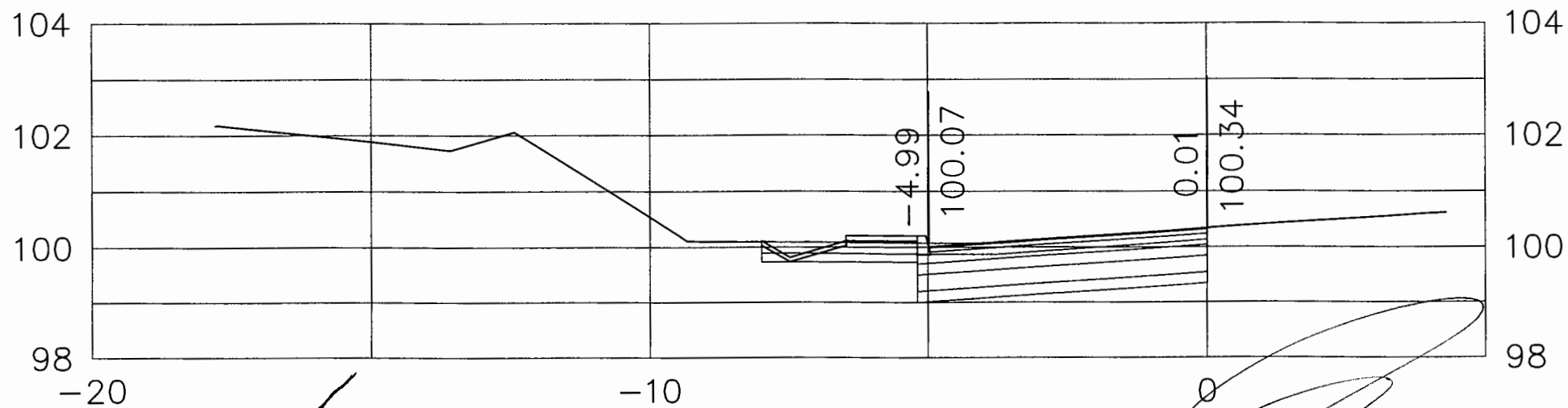
1+420



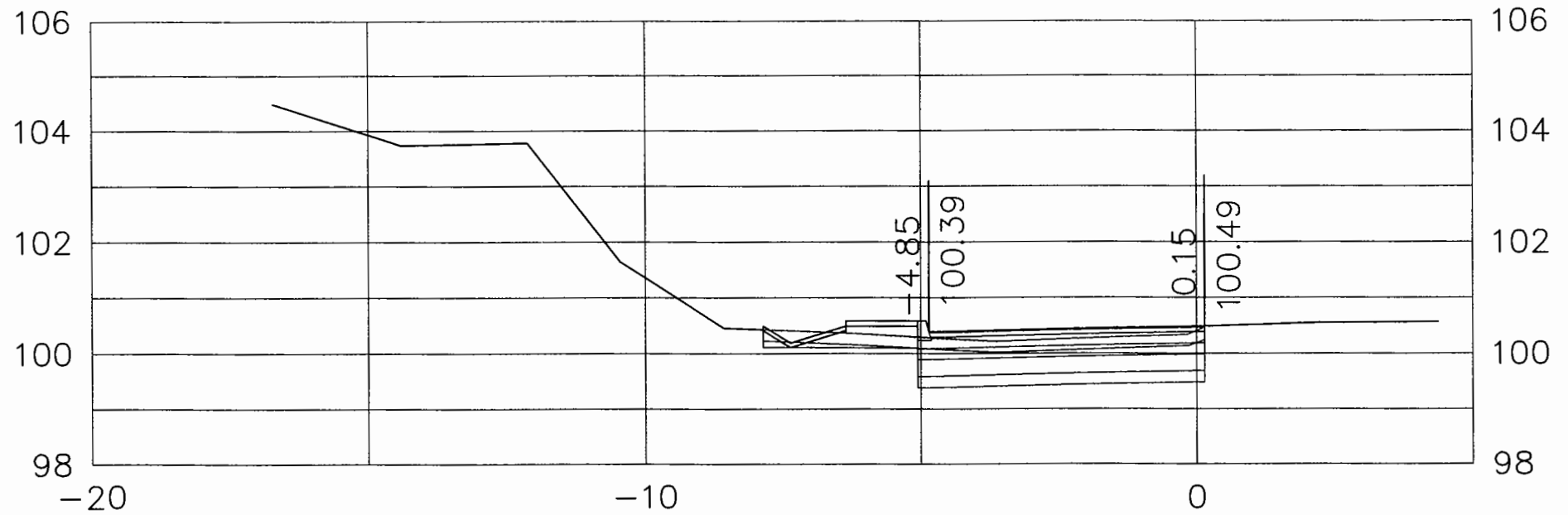
1+460.829



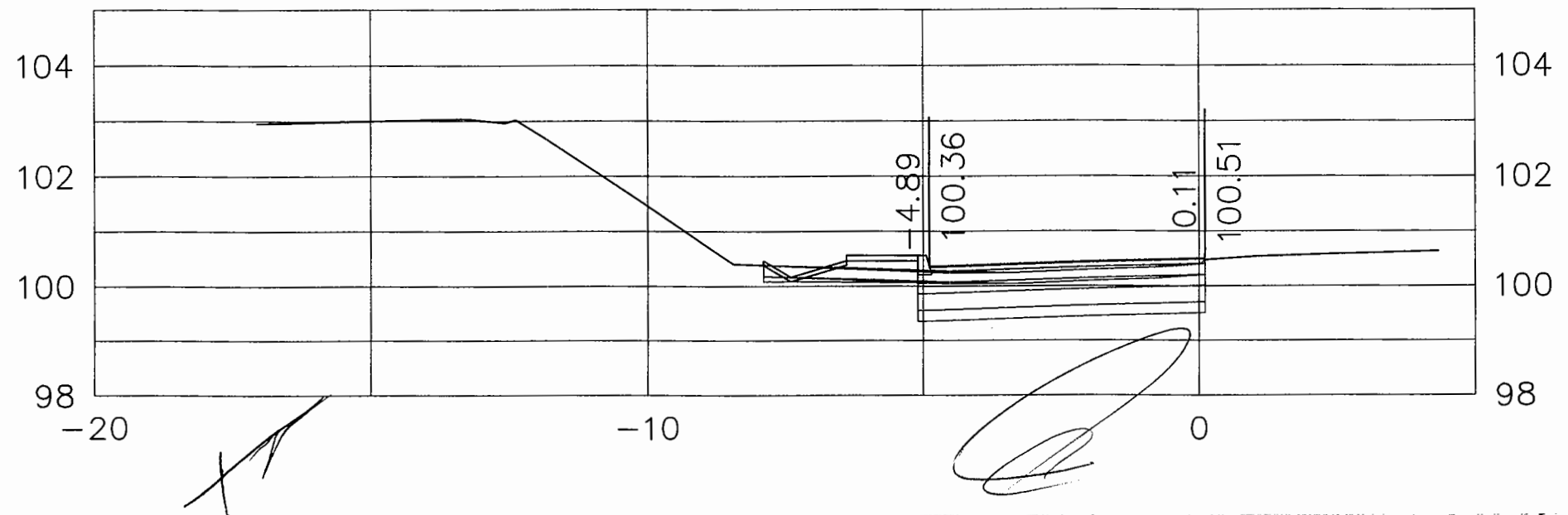
1+460



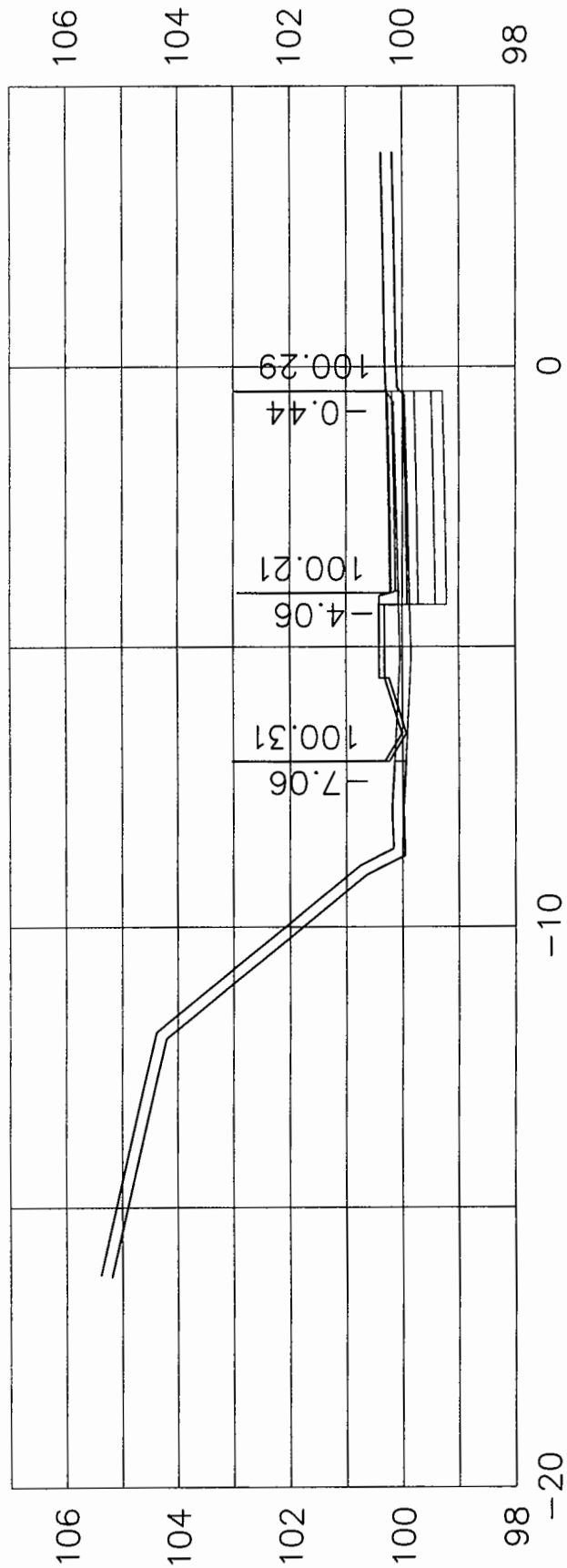
1+500



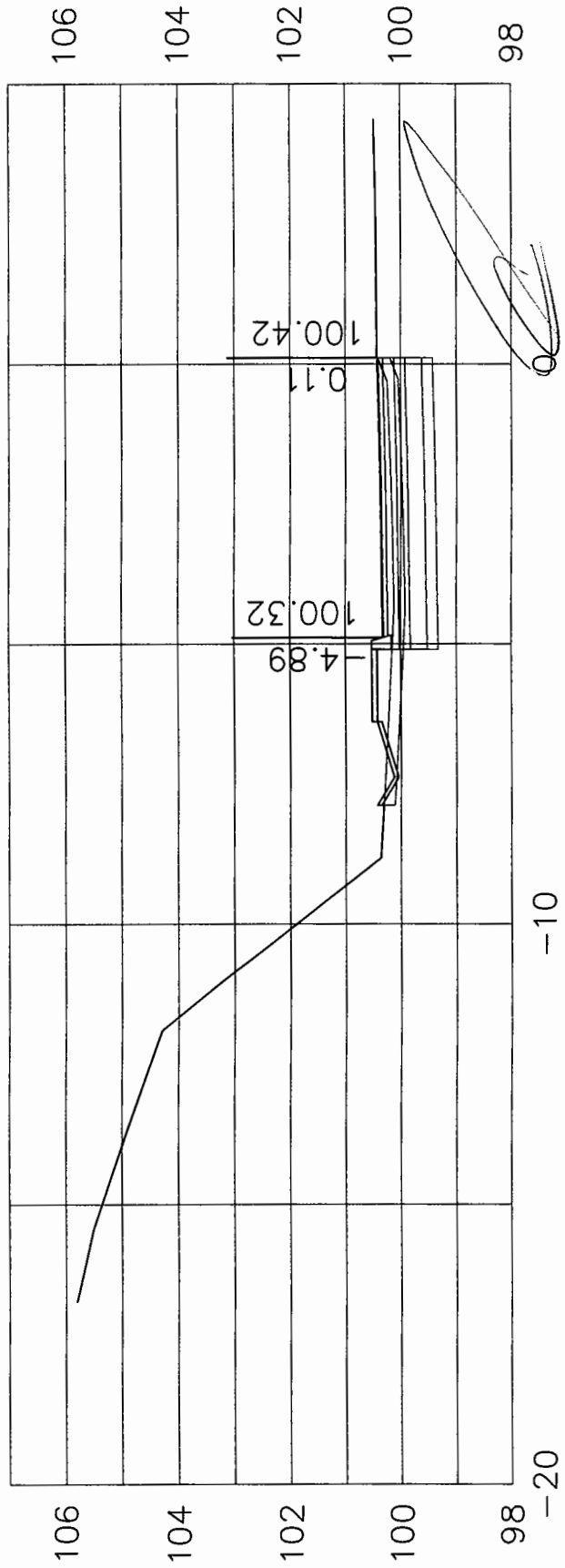
1+480



1+540



1+520



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
RESIDENTE

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA SECCIONES

~~TOTAL~~

5,745.80

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	1.2.3	OPERACIONES ARITMETICAS		
Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	CADENAMIENTO	VOLUMEN	/	
	DEL KM 0+280 AL KM 0+400	140.21	/	
	DEL KM 0+440 AL KM 0+740	332.80	/	
	DEL KM 1+040 AL KM 1+540	527.85		
		TOTAL	1000.86	

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

~~ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS~~
~~GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.~~
~~CONTRATISTA~~

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	1.2.4	OPERACIONES ARITMETICAS		
Formación y compactación por unidad de obra terminada: de Subrasante adicionados con sus suñas de sobreancho: para noventa y cinco por ciento (95%) del banco que elija el contratista con material triturado con TMA de 3" en VRS mínimo de 30, incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.		CADENAMIENTO	VOLUMEN	
		DEL KM 0+280 AL KM 0+400	210.46	
		DEL KM 0+440 AL KM 0+740	499.20	
		DEL KM 1+040 AL KM 1+540	791.62	
		TOTAL	1501.28	

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. ~~EDUARDO~~ GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVAÑO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA SECCIONES

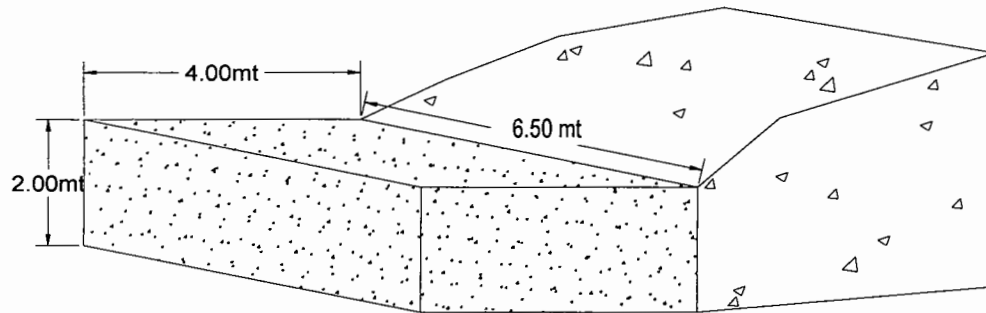
TOTAL

52.00 |

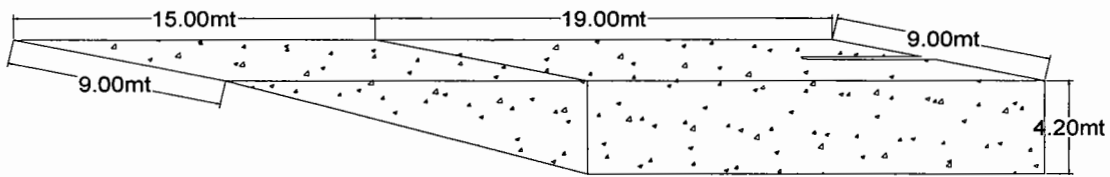
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

EXCAVACION OBRA 0+330



EXCAVACION PARA ZAPATA (PILA 2)



A

6

GENERADOR DE ESTIMACION

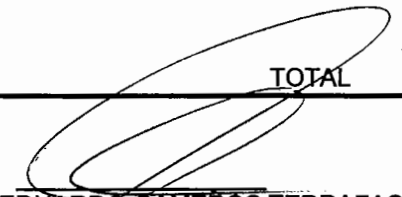
CONTRATO : 049/2017		
OBRA :	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION: 1 (UNO)	PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	--

CONCEPTO	1.4.1	OPERACIONES ARITMETICAS		
		CADENAMIENTO	VOLUMEN	
Suministro, formación y compactación de Sub-Base hidraulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el contratista, con material triturado total con TMA de 2.0". Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.		DEL KM 1+040 AL KM 1+540	527.85	
		TOTAL	527.85	

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
SE ANEXA SECCIONES	
TOTAL	527.85


 ING. SERGIO GARCÍA CARDENAS
 RESIDENTE


 ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

~~ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS~~
~~RESIDENTE~~

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 049/2017

OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS

VOLUMEN
A PAGAR

SE ANEXA CROQUIS

~~TOTAL~~

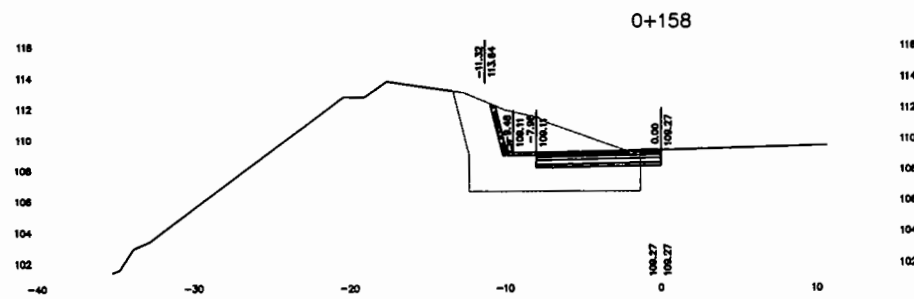
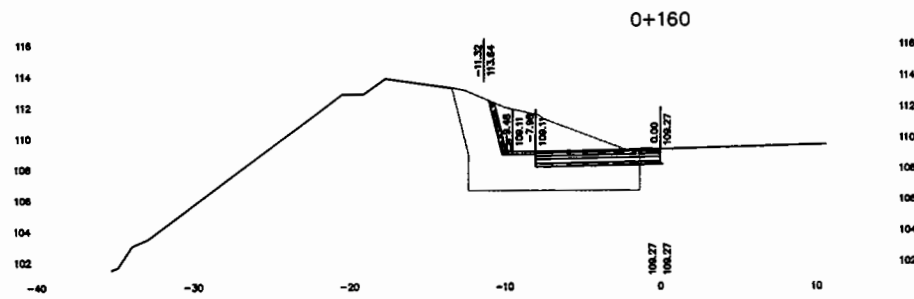
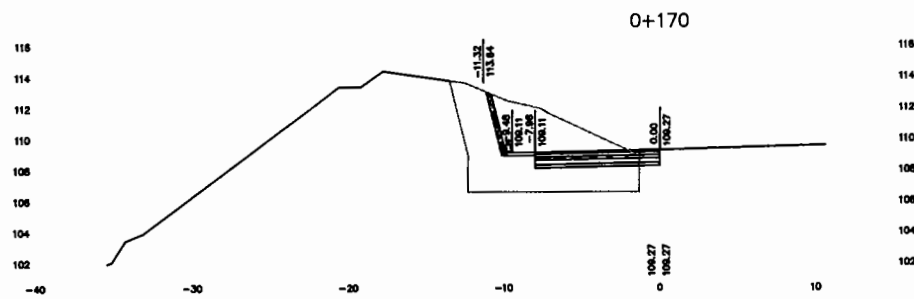
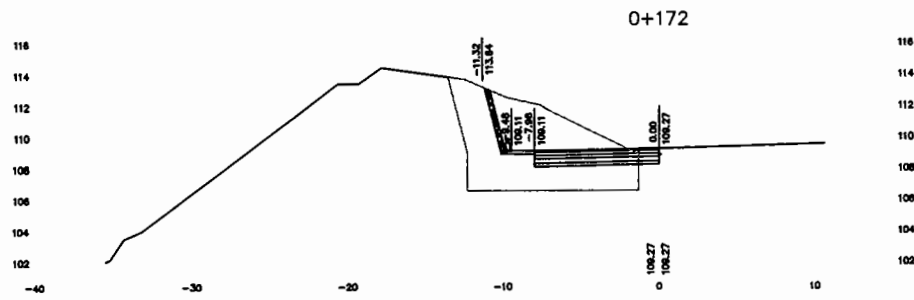
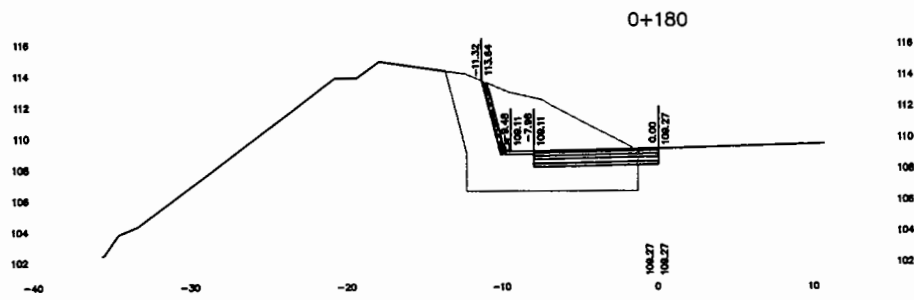
2,179.96

LATERAL CARRETERA A CD. ALDAMA

CARRETERA: CHIHUAHUA-ALDAMA

CUADRO DE VOLUMENES

ESTACION	DISTANCIA	AREAS									VOLUMENES								
		DESPALME	CORTE	TERRAPLEN	TERRENO NATURAL	SUBRASANTE	SUBBASE	BASE	CARPETA	MORTERO	DESPALME	CORTE	TERRAPLEN	TERRENO NATURAL	SUBRASANTE	SUBBASE	BASE	CARPETA	MORTERO
0+000.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00									
0+158.00	0.00	0.00	49.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+160.00	2.00	0.00	50.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+170.00	10.00	0.00	55.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	527.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+180.00	10.00	0.00	61.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	581.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VOLUMENES TOTAL											0.00	1,208.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 049/2017

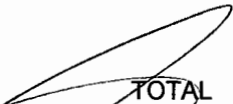
OBRA : AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO) PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	2.5.1	OPERACIONES ARITMETICAS	
Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.		kgs	
	Acero Fy=4200 kg/cm2		30,000.00
		TOTAL	30,000.00

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	
TOTAL	30,000.00

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

VIGA Y LAMINA S.A. DE C.V.
AVE. OCTAVIO PAZ 160
COMPLEJO INDUSTRIAL CHIHUAHUA
CHIHUAHUA, CHIH CP: 31109
RFC: VLA861121DE9

Factura

Fecha	Folio
06/sep/2017 12:59:40	OP7993

Cliente

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

5A 6301
COL. PLOMEROS
CHIHUAHUA, CHIH CP: 31370
RFC: GLC870326EJ3

Orden de compra	Condiciones	Vendedor	Vía de embarque
17-1150	CREDITO 30 DIAS	GSA	

Artículo	Nombre	U.med.	Unidades	Precio	Descto.	Importe
281	VARILLA CORRUGADA 1''' 262 PZA	KGS	12,500	11.57		144,625.00
283/4	VARILLA CORRUGADA 3/4 216 PZA	KGS	5,786	11.57		66,944.02
285/8	VARILLA CORRUGADA 5/8 166 PZA	KGS	3,089	11.57		35,739.73
281/2	VARILLA CORRUGADA 1/2 2876 pzas	KGS	34,512	11.57		399,303.84
283/8	VARILLA CORRUGADA 3/8 624 PZAS	KGS	4,183	11.57		48,397.31

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:

||1.0|E0BE15F-80B0-B74B-9F6C-7A107A38C11D|2017-09-06T14:06:11|cTs0kwtatd7dAKJGN3BRyO7MGVYLJfAI/1MAY378CXJ2N3mEDpYhQYh7g2JeJ5YGBME9uUfg+8lxxDbmz0+0JUYTsXwv9rqIFCevF5lNHc8paGpeZm815xUQCTQzB0JVRzITMPJImk9r1T9FwaL3vvOq1hRTbGfjXZlvo14xqV0xDauSMfxbwtduct6z+ZvRdFUF1pAn1WURp6pJ8BU195+LpADTCu4BeNAQC66dnY5Pnse/D3FQwF0TdUtK0N+IWdoQWKmqWrACXAYfjlyBMRXHPJ7Ldn56+cgMyGwrOczBbFbR90MM/Cz67Yw258b3goIv5ue3Kb8Eku

Sello digital del CFDI:

cTs0kwtatd7dAKJGN3BRyO7MGVYLJfAI/1MAY378CXJ2N3mEDpYhQYh7g2JeJ5YGBME9uUfg+8lxxDbmz0+0JUYTsXwv9rqIFCevF5lNHc8paGpeZm815xUQCTQzB0JVRzITMPJImk9r1T9FwaL3vvOq1hRTbGfjXZlvo14xqV0xDauSMfxbwtduct6z+ZvRdFUF1pAn1WURp6pJ8BU195+LpADTCu4BeNAQC66dnY5Pnse/D3FQwF0TdUtK0N+IWdoQWKmqWrACXAYfjlyBMRXHPJ7Ldn56+cgMyGwrOczBbFbR90MM/Cz67Yw258b3goIv5ue3Kb8EkuQ==

Sello digital del SAT:

DGIuricOkAw7C/bwOYdCvP3KBSHxjSX+NH4SeelXmyczetk3fCPzFqFpOu2h16Pjg0ymkclIMxPy3RSLIBML0DoebDjIM8boaMdn/CcbJ/KQGIImWE7SaQPQFZAgwDTP9UncwKgS8PwF7BFFPZEmgmdykm36XFRQMR7aShHqMtdBbYpeSes0rCi70fsw5WgabWm9NaxJCsrVoYwXOLAtfMk1G6wShFFjXp0AJwPVO2t0hivq0y525Xj0tU39UJ3uqMbxCo6tNLVt0gKT7XCc1qlqaABAPxQb3N223qBL4gxZFvPNgRr5Fxd5tg3qkk0hjcSGUKMYRaba==



(Ochocientos seis mil doscientos once pesos 48/100 m.n.)

Pago en una sola exhibición
Método de pago: 03 Transferencia electronica/3346

Subtotal	695,009.90
IVA 16%	111,201.58
Total	806,211.48

Este documento es una representación impresa de un CFDI. Régimen fiscal emisor: General de Ley Personas Morales
Folio del SAT: E0BE15F-80B0-B74B-9F6C-7A107A38C11D Fecha de certificación: 06/sep/2017 14:06:11
Certificado del emisor: 00001000000401071263 Certificado del SAT: 00001000000401041203

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Demolición de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreos del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación , afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

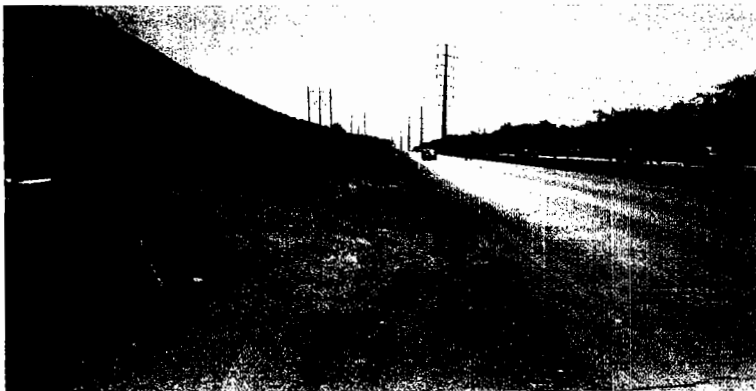
OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales debajo de la subrasante: cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad: incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreos, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

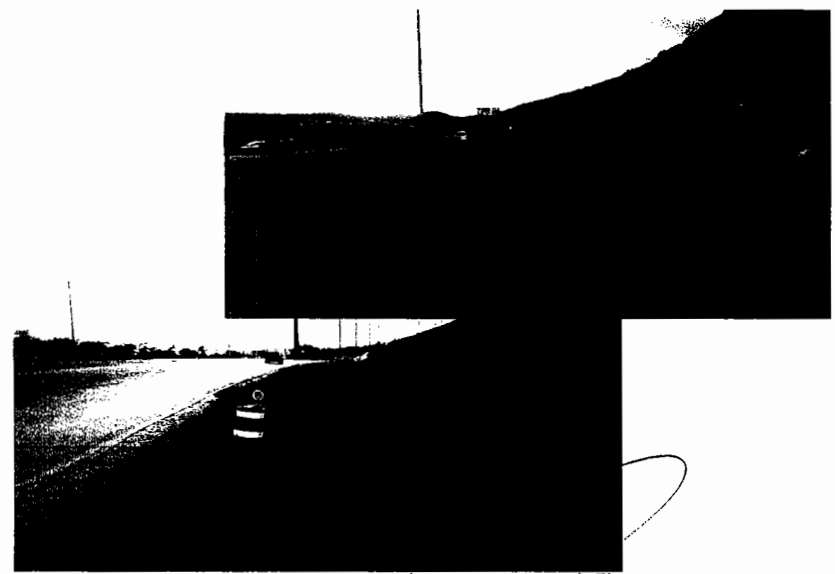
OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Nº DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Formación y compactación por unidad de obra terminada: de Subrasante adicionados con sus suñas de sobreancho: para noventa y cinco por ciento (95%) del banco que elija el contratista con material triturado con TMA de 3" en VRS mínimo de 30, incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.



ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Demolición de carpeta asfáltica existente por medios manuales y mecánicos, incluye acarreo del material producto de la demolición al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, que elija el contratista.



ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Excavacion para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificacion y profundidad.



ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

ANEXO FOTOGRAFICO

CONTRATO : 097/2017

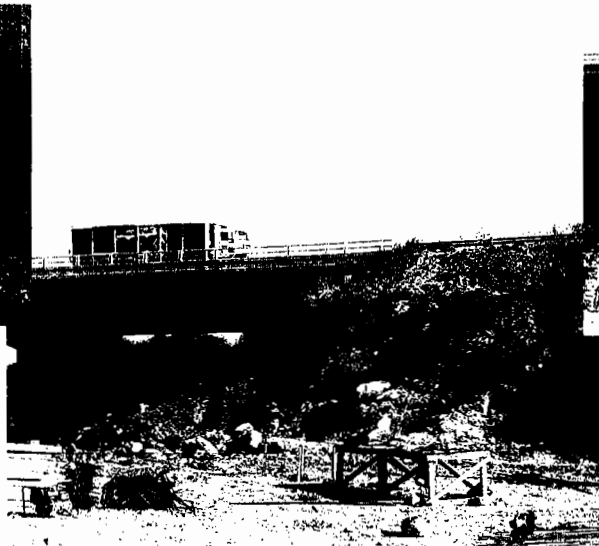
OBRA : DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE

CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 1 (UNO)

PERIODO : DEL 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm² para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME MENSUAL

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

ESTADO: CHIHUAHUA.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA. 04 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2017



DICTAMEN MENSUAL

En este informe se presenta la descripción del trabajo realizado por parte de este laboratorio para el control de calidad de los materiales utilizados en el proyecto:
-AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

EL objetivo de este laboratorio fue prestar nuestros servicios para llevar el control de calidad de los materiales utilizados en la construcción de estas obras por medio de la obtención de muestras, , así como de controlar la calidad en el proceso constructivo para que se presentara la menor desviación posible, todo mediante la utilización del equipo, herramientas e instalaciones adecuadas, además de un personal capacitado para efectuar los trabajos de muestreo, elaboración de ensayos y de la ejecución de las pruebas de laboratorio requeridas.

TRABAJOS REALIZADOS

Dentro de los trabajos realizados por parte del Control de Calidad están la toma de muestras y elaboración de ensaye para el Control de la Calidad de los materiales utilizados.

A continuación se presenta un resumen de los trabajos realizados y se anexan las estadísticas de los mismos.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos no se detectaron problemas en esta obra y podemos concluir que los materiales cumplieron con lo establecido en el proyecto.

COMPACTACION T.N 90%

SUBRASANTE COMPACTACIONES =95% CBR 42%, EXPANSION =0.5% LIMITE LIQUIDO: 26%,
INDICE PLASTICO: 9%

SUBBASE CBR 100% HUMEDAD OPTIMA 8% EQUIVALENTE DE ARENA 51 % DESGASTE DE LOS
ANGELES 42%

Sin más momento agradezco su atención y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ING. ALONSO VALENZUELA

Jefe de Control de Calidad



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
04-Sep-17	SE COMPACTO TERRENO NATURAL DEL KM 0+280 AL KM 0+400
7-Sep-17	SE COMPACTO TERRENO NATURAL DEL KM 0+440 AL KM 0+740
9-Sep-17	SE COMPACTO TERRENO NATURAL DEL KM 1+040 AL KM 1+290

Alonso Valenzuela
FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

[Signature]
FIRMA RESIDENTE DE OBRA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
10-Sep-17	SE COMPACTO TERRENO NATURAL DEL KM 1+290 AL KM 1+540
12-Sep-17	SE REALIZO MUESTRO DE MATERIAL PARA CAPA SUBRASANTE DEL KM 0+280 AL KM 0+400 , SE TRABAJO EN LABORATORIO CON EL MATERIAL MUESTREADO
13-Sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBRASANTE DEL KM 0+280 AL KM 0+400

Alonso Valenzuela
FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

[Signature]
FIRMA RESIDENTE DE OBRA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
15-sep-17	SE REALIZO MUESTRO DE MATERIAL PARA CAPA SUBRASANTE DEL KM 0+440 AL KM 0+740 , SE TRABAJO EN LABORATORIO CON EL MATERIAL MUESTREADO
16-Sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBRASANTE KM 0+440 AL KM 0+740. ARROJANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS
17-Sep-17	SE REALIZO MUESTRO DE MATERIAL PARA CAPA SUBRASANTE DEL KM 1+040 AL KM 1+540 , SE TRABAJO EN LABORATORIO CON EL MATERIAL MUESTREADO

Alonso Valenzuela

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

FIRMA RESIDENTE DE OBRA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
18-sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBRASANTE DEL KM 1+040 AL KM 1+290. CUMPLIENDO CON LO ESPECIFICADO EN LA NORMA.
19-Sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBRASANTE DEL KM 1+290 AL KM 1+540, ARROJANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS
27-Sep-17	SE REALIZO MUESTRO DE MATERIAL PARA CAPA SUBBASE DEL KM 1+040 AL KM 1+540 , SE TRABAJO EN LABORATORIO CON EL MATERIAL MUESTREADO

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

FIRMA RESIDENTE DE OBRA



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME SEMANAL DE ACTIVIDADES DIARIAS DE LABORATORIO

OBRA:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
29-sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBBASE DEL KM 1+040 AL KM 1+540, ARROJANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS
30-Sep-17	SE COMPACTO MATERIAL DE CAPA SUBBASE DEL KM 1+040 AL KM 1+540, ARROJANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS

FIRMA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING. ALONSO VALENZUELA

FIRMA RESIDENTE DE OBRA

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 01

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 05/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

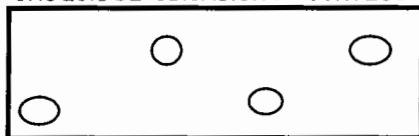
AASHTO T 265-93 AASHTO T 99-10 AASHTO T 180-10 AASHTO T-224-10 AASHTO T 191

CAPA: TERRENO NATURAL

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	0+280	13.00	14.00	1494	1650	90.55
20	0+330	12.00	14.00	1498	1650	90.79
20	0+380	14.00	14.00	1502	1650	91.03
20	0+400	12.00	14.00	1500	1650	90.91

Promedio capa 90.82

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 90±2

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C.V.

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 02

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 07/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR.CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

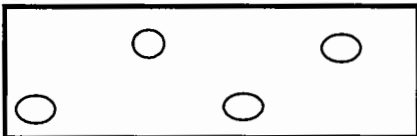
NORMAS APLICADAS				
AASHTO T 265-93	AASHTO T 99-10	AASHTO T 180-10	AASHTO T-224-10	AASHTO T 191

CAPA: **TERRENO NATURAL**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	0+440	13.00	15.00	1454	1600	90.88
20	0+490	12.00	15.00	1452	1600	90.75
20	0+540	13.00	15.00	1450	1600	90.63
20	0+590	15.00	15.00	1457	1600	91.06
20	0+640	14.00	15.00	1448	1600	90.50
20	0+690	14.00	15.00	1445	1600	90.31
20	0+740	14.00	15.00	1442	1600	90.13

Promedio capa **90.76**

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESUTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto **90±2**

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

Alonso Valenzuela Estrada

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 03

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 09/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93

AASHTO T 99-10

AASHTO T 180-10

AASHTO T-224-10

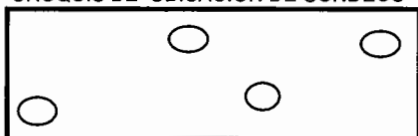
AASHTO T 191

CAPA: TERRENO NATURAL

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	1+040	14.00	15.50	1497	1630	91.84
20	1+090	15.00	15.50	1480	1630	90.80
20	1+140	14.00	15.50	1477	1630	90.61
20	1+190	12.00	15.50	1486	1630	91.17
20	1+240	14.00	15.50	1485	1630	91.10
20	1+290	14.00	15.50	1481	1630	90.86

Promedio capa 91.10

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 90±2

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 04

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 10/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

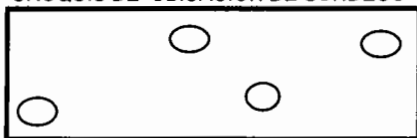
NORMAS APLICADAS				
AASHTO T 265-93	AASHTO T 99-10	AASHTO T 180-10	AASHTO T-224-10	AASHTO T 191

CAPA: **TERRENO NATURAL**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compaction
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	1+290	13.00	15.50	1488	1630	91.29
20	1+340	14.00	15.50	1481	1630	90.86
20	1+390	14.00	15.50	1479	1630	90.74
20	1+440	15.00	15.50	1485	1630	91.10
20	1+490	12.00	15.50	1484	1630	91.04
20	1+540	13.00	15.50	1482	1630	90.92

Promedio capa **91.01**

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto **90±2**

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07


 JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
 ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME DE RESULTADOS DE MATERIAL PARA TERRACERIA

INFORME No. 1	
AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	
OBRA	ARCHIVO 1
LOCALIZACION	FOLIO 2CS-GLSA
CLIENTE	FECHA RECIBIDO: 2017-09-12
ATENCION	FECHA INFORME: 2017-09-16
CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA	
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	
ING. EDUARDO GAMEROS	

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL:	MATERIAL DE SUBRASANTE		
	MUESTREO EN:	OBRA ☒	BANCO ☐	PLANTA ☐
	TIPO DE MUESTREO:			
	BANCO DE ORIGEN:			
	UBICACION DEL BANCO:			
	DE TRAMO:	DE CADENAMIENTO:	0+280	
TRAMO:	A CADENAMIENTO km:	0+400		

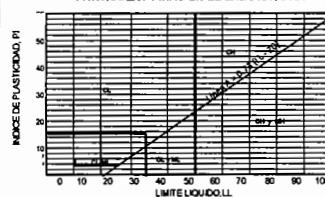
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA m	3"
DESPERDICIO %	

GRANULOMETRIA	% que pasa	% retenido
MALLA 75 mm (3")	100	
MALLA 19 mm (3/4")	90	
MALLA 4,75 mm (No.4)	79	
MALLA 0,425 mm (No.40)	36	
MALLA 0,075 mm (No.200)	14	

LIMITE DE ATTERBERG	
LIMITE LIQUIDO %	27
LIMITE PLASTICO %	17
INDICE PLASTICO %	10
CONTRACCION LINEAL	

CLASIFICACION DE ORIGEN	
ARENA LIMOSA	
CAFÉ CLARO	
FORMA REDONDEADA	
HUMEDAD NATURAL MEDIA	

CARTA DE PLASTICIDAD PARA LA CLASIFICACION DE SUELOS DE PARTICULAS FINAS EN EL LABORATORIO



ABREVIATURAS:

GW Grava bien graduada	SW Arena bien graduada
GP Grava mal graduada	SP Arena mal graduada
GM Grava limosa	SM Arena limosa
GC Grava arcillosa	SC Arena arcillosa
CL Arcilla de baja a media plasticidad	
CH Arcilla de alta a media plasticidad	
ML Limo de baja a media plasticidad	
RS Roca sedimentaria suave	
PT Turba	

TIPO DE PRUEBA: AASHTO	
ESTANDAR ☒	MODIFICADA ☐
VARIANTE : ☐ "A" ☐ "B" ☐ "C"	

M.V.S. SUELTO kg/m³	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD - MALLA 19 mm	
M.V.S. kg/m³	1,800
HUMEDAD OPTIMA %	12.0
HUMEDAD NATURAL	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD + MALLA 19 mm	
M.V.S. kg/m³	
HUMEDAD OPTIMA %	
CURVA DE PROYECTO	
% COMPACTACION	90% 95% 100%
% C.B.R.	40.0 41.0 43.0
% EXPANSION	0.50 1.00 0.00

CLASIFICACION SUCS	
SM	
ARENA ARCILLOSA	

CLASIFICACION AASHTO	

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D-3665-07 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO ALEATORIO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION

ASTM D 75/75M-09 PRACTICA ESTANDAR PARA MUESTREO DE AGREGADOS

AASHTO T 248-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA REDUCCION DEL TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES

AASHTO T 11-05 (2009) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA MATERIALES MÁS FINOS QUE LA MALLA 75 µm (No.200) EN AGREGADOS MINERALES MEDIANTE EL LAVADO

AASHTO T 311-00 (2010) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO EN SUELOS GRANULARES

AASHTO T 265-93 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EN LABORATORIO

AASHTO T-89-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO EN SUELOS

AASHTO T-90-00 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO Y EL INDICE PLASTICO DE LOS SUELOS

AASHTO T 99-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 2,50 kg. CON CAIDA LIBRE DE 305 mm

AASHTO T 180-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 4,50 kg. CON CAIDA LIBRE DE 457 mm

AASHTO T 224-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA CORRECCION PARA PARTICULAS GRUESAS EN LOS SUELOS EN PRUEBAS DE COMPACTACION

AASHTO T 193-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL VALOR RELATIVO DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR) EN LABORATORIO

ESPECIFICACIONES VIGENTES

N-CMT-1-01	Material Calidad Terraplen	N-CMT-1-02	Material Calidad Subyacente	N-CMT-1-0	Material Calidad Subrasante
	Límite Líquido; % max.	50	Límite Líquido; % max.	50	Tamaño máximo, mm
	Valor Soporte de calificación (CBR) % mín.	5	Valor Soporte de calificación (CBR) % mín.	10	Límite Líquido; % max.
	Expansion; % max.	5	Expansion; % max.	3	Índice Plástico; % max.
	Grado de compactación, %	90 ± 2	Grado de compactación, %	95 ± 2	Valor Soporte de calificación (CBR)
					Expansion; % max.
					Grado de compactación, %
					100 ± 2

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMATIVA VIGENTE

Alonso Valenzuela

ING. ALONSO VALENZUELA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

LOS RESULTADOS SON ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS.

ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.



INFORME DE RESULTADOS DE MATERIAL PARA TERRACERIA

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.		INFORME No. 2
OBRA	CARRETERA CHIHUAHUA A ALDAMA	ARCHIVO 2
LOCALIZACION	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	FOLIO 2CS-GLSA
CLIENTE	ING. EDUARDO GAMEROS	FECHA RECIBIDO: 2017-09-14
ATENCION		FECHA INFORME: 2017-09-18

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL: MATERIAL DE SUBRASANTE
	MUESTREO EN: OBRA ☒ BANCO ☐ PLANTA ☐
	TIPO DE MUESTREO:
	BANCO DE ORIGEN:
	UBICACION DEL BANCO:
	DE TRAMO: DE CADENAMIENTO: 0+440
TRAMO: A CADENAMIENTO km: 0+740	

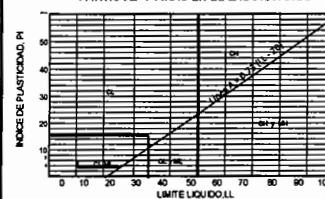
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA m	3"
DESPERDICIO %	

GRANULOMETRIA	% que pasa	% retenido
MALLA 75 mm (3")	100	
MALLA 19 mm (3/4")	97	
MALLA 4,75 mm (No.4)	75	
MALLA 0,425 mm (No.40)	31	
MALLA 0,075 mm (No.200)	11	

LÍMITES DE ATTERBERG	
LÍMITE LÍQUIDO %	26
LÍMITE PLÁSTICO %	18
ÍNDICE PLÁSTICO %	8
CONTRACCIÓN LINEAL	

CLASIFICACION DE ORIGEN	
ARENA LIMOSA	
CAFÉ CLARO	
FORMA REDONDEADA	
HUMEDAD NATURAL MEDIA	

CARTA DE PLASTICIDAD PARA LA CLASIFICACION DE SUELOS DE PARTICULAS FINAS EN EL LABORATORIO



ABREVIATURAS:

GW Grava bien graduada	SW Arena bien graduada
GP Grava mal graduada	SP Arena mal graduada
GM Grava limosa	SM Arena limosa
GC Grava arcillosa	SC Arena arcillosa
CL Arcilla de baja a media plasticidad	
CH Arcilla de alta a media plasticidad	
ML Limo de baja a media plasticidad	
RS Roca sedimentaria suave	
PT Turba	

TIPO DE PRUEBA: AASHTO	
ESTANDAR ☒	MODIFICADA ☐
VARIANTE: ☒ "A" ☐ "B" ☐ "C"	

M.V.S. SUELTO kg/m³	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD - MALLA 19 mm ()	
M.V.S. kg/m³	1,910
HUMEDAD OPTIMA %	12.0
HUMEDAD NATURAL	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD + MALLA 19 mm	
M.V.S. kg/m³	
HUMEDAD OPTIMA %	
CURVA DE PROYECTO	
% COMPACTACION	90% 95% 100%
% C.B.R.	39.0 42.0 44.0
% EXPANSION	0.50 1.00 0.00

CLASIFICACION SUCS	
SM	
ARENA ARCILLOSA	

CLASIFICACION AASHTO	

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D-395-07 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO ALEATORIO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION
ASTM D 7575M-09 PRACTICA ESTANDAR PARA MUESTREO DE AGREGADOS
AASHTO T 248-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA REDUCCION DEL TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
AASHTO T 11-05 (2009) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA MATERIALES MÁS FINOS QUE LA MALLA 75 µm (No.200) EN AGREGADOS MINERALES MEDIANTE EL LAVADO
AASHTO T 311-00 (2010) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO EN SUELOS GRANULARES
AASHTO T 265-93 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EN LABORATORIO
AASHTO T-89-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LÍMITE LÍQUIDO EN SUELOS
AASHTO T-90-00 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LÍMITE PLÁSTICO Y EL ÍNDICE PLÁSTICO DE LOS SUELOS
AASHTO T 99-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACIÓN DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 2.50 kg. CON CAÍDA LIBRE DE 305 mm
AASHTO T 180-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACIÓN DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 4,50 kg. CON CAÍDA LIBRE DE 457 mm
AASHTO T 224-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA CORRECCIÓN PARA PARTICULAS GRUESAS EN LOS SUELOS EN PRUEBAS DE COMPACTACIÓN
AASHTO T 193-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL VALOR RELATIVO DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR) EN LABORATORIO

ESPECIFICACIONES VIGENTES

N-CMT-1-01 Material Calidad Terraplen		N-CMT-1-02 Material Calidad Subyacente		N-CMT-1-0 Material Calidad Subrasante	
Límite Líquido; % max.	50	Límite Líquido; % max.	50	Tamaño máximo, mm	76
Valor Soporte de calificación (CBR) % mín.	5	Valor Soporte de calificación (CBR) % mín.	10	Límite Líquido; % max.	40
Expansion; % max.	5	Expansion; % max.	3	Índice Plástico; % max.	12
Grado de compactacion, %	90 ± 2	Grado de compactacion, %	95 ± 2	Valor Soporte de calificación (CBR)	20
				Expansion; % max.	2
				Grado de compactacion, %	100 ± 2

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMATIVA VIGENTE.

Alonso Valenzuela

ING. ALONSO VALENZUELA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

LOS RESULTADOS SON ESTÁN RELACIONADOS CON LOS ÍTEMES ENSAYADOS.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. de C.V.



INFORME DE RESULTADOS DE MATERIAL PARA TERRACERIA

INFORME No. 3	
AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	
OBRA	ARCHIVO 3
LOCALIZACION	FOLIO 2CS-GLSA
CLIENTE	FECHA RECIBIDO: 2017-09-16
ATENCION	FECHA INFORME: 2017-09-20

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL: MATERIAL DE SUBRASANTE
	MUESTREO EN: OBRA ☒ BANCO ☐ PLANTA ☐
	TIPO DE MUESTREO:
	BANCO DE ORIGEN:
	UBICACION DEL BANCO:
DE TRAMO:	DE CADENAMIENTO: 1+040
TRAMO:	A CADENAMIENTO km: 1+640

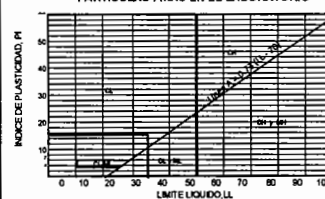
TAMAÑO MÁXIMO DE PARTICULA mm	3"
DESPERDICIO %	

GRANULOMETRIA	% que pasa	% retenido
MALLA 75 mm (3")	100	
MALLA 19 mm (3/4")	94	
MALLA 4,75 mm (No.4)	86	
MALLA 0,425 mm (No.40)	37	
MALLA 0,075 mm (No.200)	25	

LIMITE DE ATTERBERG	
LIMITE LIQUIDO %	25
LIMITE PLASTICO %	16
INDICE PLASTICO %	9
CONTRACCION LINEAL	

CLASIFICACION DE ORIGEN	
ARENA LIMOSA	
CAFÉ CLARO	
FORMA REDONDEADA	
HUMEDAD NATURAL MEDIA	

CARTA DE PLASTICIDAD PARA LA CLASIFICACION DE SUELOS DE PARTICULAS FINAS EN EL LABORATORIO



ABREVIATURAS:

GW Grava bien graduada	SW Arena bien graduada
GP Grava mal graduada	SP Arena mal graduada
GM Grava limosa	SM Arena limosa
GC Grava arcillosa	SC Arena arcillosa
CL Arcilla de baja a media plasticidad	
CH Arcilla de alta a media plasticidad	
ML Limo de baja a media plasticidad	
RS Roca sedimentaria suave	
PT Turba	

TIPO DE PRUEBA: AASHTO	
ESTANDAR ☒	MODIFICADA ☐
VARIANTE: "A" ☐ "B" ☐ "C" ☐	

M.V.S. SUELTO kg/m³	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD - MALLA 19 mm	
M.V.S. kg/m³	1,840
HUMEDAD OPTIMA %	11.0
HUMEDAD NATURAL	
MASA VOLUMETRICA Y HUMEDAD + MALLA 19 mm	
M.V.S. kg/m³	
HUMEDAD OPTIMA %	
CURVA DE PROYECTO	
% COMPACTACION	90% 95% 100%
% C.B.R.	39.0 43.0 45.0
% EXPANSION	0.50 1.00 0.00

CLASIFICACION SUCS	
SM	
ARENA ARCILLOSA	

CLASIFICACION AASHTO	

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D-3655-07 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO ALEATORIO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION
ASTM D 7575M-09 PRACTICA ESTANDAR PARA MUESTREO DE AGREGADOS
AASHTO T 248-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA REDUCCION DEL TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYES
AASHTO T 11-05 (2009) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA MATERIALES MÁS FINOS QUE LA MALLA 75 µm (No.200) EN AGREGADOS MINERALES MEDIANTE EL LAVADO
AASHTO T 311-00 (2010) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO EN SUELOS GRANULARES
AASHTO T 265-93 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EN LABORATORIO
AASHTO T-89-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO EN SUELOS
AASHTO T-90-00 (2008) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO Y EL INDICE PLASTICO DE LOS SUELOS
AASHTO T 99-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 2.50 kg. CON CAÍDA LIBRE DE 305 mm
AASHTO T 180-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 4,50 kg. CON CAÍDA LIBRE DE 457 mm
AASHTO T 224-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA CORRECCION PARA PARTICULAS GRUESAS EN LOS SUELOS EN PRUEBAS DE COMPACTACION
AASHTO T 193-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL VALOR RELATIVO DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR) EN LABORATORIO

ESPECIFICACIONES VIGENTES

N-CMT-1-01 Material Calidad Terraplen	N-CMT-1-02 Material Calidad Subyacente	N-CMT-1-0 Material Calidad Subrasante
Límite Líquido; % max.	Límite Líquido; % max.	Tamaño máximo, mm
50	50	76
Valor Soporte de calificación (CBR) % min.	Valor Soporte de calificación (CBR) % min.	Límite Líquido; % max.
5	10	40
Expansion; % max.	Expansion; % max.	Índice Plástico; % max.
5	3	12
Grado de compactacion, %	Grado de compactacion, %	Valor Soporte de calificación (CBR)
90 ± 2	95 ± 2	20
		Expansion; % max.
		2
		Grado de compactacion, %
		100 ± 2

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMATIVA VIGENTE.

Alonso Valenzuela

ING. ALONSO VALENZUELA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS.

ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A. DE C.V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A de C.V.



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 01

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 13/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93

AASHTO T 99-10

AASHTO T 180-10

AASHTO T-224-10

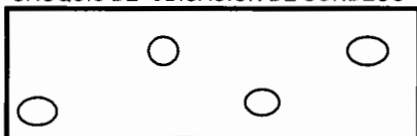
AASHTO T 191

CAPA: **SUBRASANTE**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m ³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
30	0+280	11.00	12.00	1724	1800	95.78
30	0+330	10.00	12.00	1730	1800	96.11
30	0+380	11.00	12.00	1729	1800	96.06
30	0+400	10.00	12.00	1725	1800	95.83

Promedio capa **95.94**

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto **95±2**

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

Alonso Valenzuela

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE S.A de C.V.



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 02

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 15/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93

AASHTO T 99-10

AASHTO T 180-10

AASHTO T-224-10

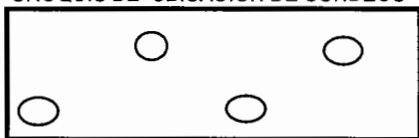
AASHTO T 191

CAPA: **SUBRASANTE**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m ³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
30	0+440	10.00	12.00	1823	1900	95.95
30	0+490	11.00	12.00	1826	1900	96.11
30	0+540	11.00	12.00	1841	1900	96.89
30	0+590	10.00	12.00	1833	1900	96.47
30	0+640	9.00	12.00	1820	1900	95.79
30	0+690	10.00	12.00	1826	1900	96.11
30	0+740	9.00	12.00	1819	1900	95.74

Promedio capa **96.24**

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto **95±2**

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 03

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 17/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

AASHTO T 265-93

AASHTO T 99-10

AASHTO T 180-10

AASHTO T-224-10

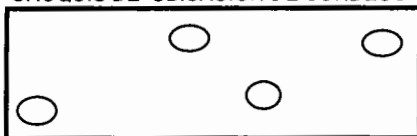
AASHTO T 191

CAPA: **SUBRASANTE**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m ³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
30	1+040	9.00	11.00	1765	1840	95.92
30	1+090	10.00	11.00	1749	1840	95.05
30	1+140	9.00	11.00	1755	1840	95.38
30	1+190	10.00	11.00	1760	1840	95.65
30	1+240	10.00	11.00	1765	1840	95.92

Promedio capa 95.59

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 95±2

Alonso Valenzuela

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 04

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 18/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

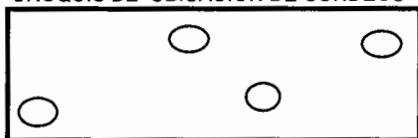
AASHTO T 265-93	AASHTO T 99-10	AASHTO T 180-10	AASHTO T-224-10	AASHTO T 191
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

CAPA: **SUBRASANTE**

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
30	1+290	10.00	11.00	1748	1840	95.00
30	1+340	10.00	11.00	1751	1840	95.16
30	1+390	9.00	11.00	1756	1840	95.43
30	1+440	9.00	11.00	1759	1840	95.60
30	1+490	10.00	11.00	1749	1840	95.05
30	1+540	10.00	11.00	1760	1840	95.65

Promedio capa **95.25**

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto **95±2**

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

Alonso Valenzuela Estrada
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



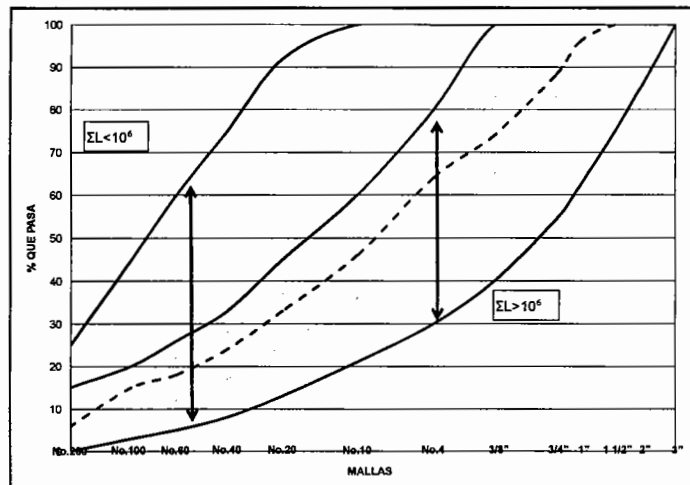
INFORME DE RESULTADOS DE MATERIAL CALIDAD SUB BASE

OBRA	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	REPORTE No.	001
CLIENTE	GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.	ARCHIVO	001C
ATENCION	ING. EDUARDO GAMEROS	FOLIO	001C-GL
		FECHA RECIBIDO	2017-09-27
		FECHA INFORME	2017-09-30

DATOS DEL MUESTREO	DESCRIPCION DEL MATERIAL:	SUB BASE		
	MUESTREO EN :	OBRA ☐	BANCO ☒	PLANTA ☐
	TIPO DE MUESTREO:	CANALON		
	BANCO DE ORIGEN:			
	UBICACION DEL BANCO:			
	DE TRAMO:	DE CADENAMIENTO km 1+040		
A TRAMO:	A CADENAMIENTO km 1+540			

GRANULOMETRIA				
TAMANO MAXIMO DE PARTICULA mm		3"		
DESIGNACION	ABERTURA (mm)	% QUE PASA ESPECIFICACION		% QUE PASA
MALLA		EL ≤ 10 ⁴	EL > 10	
3"	75	100	100	
2"	50	85-100	85-100	100
1 1/2"	37.5	75-100	75-100	100
1"	25	62-100	62-100	96
3/4"	19	54-100	54-100	88
3/8"	9.5	40-100	40-100	74
No. 4	4.75	30-100	30-80	64
No. 10	2	21-100	21-60	46
No. 20	0.85	13-92	13-45	33
No. 40	0.45	8-75	8-33	24
No. 60	0.25	5-60	5-26	18
No. 100	0.15	3-45	3-20	15
No. 200	0.075	0-25	0-15	6

M.V. SECA SUELTA, kg/m ³	
M.V. SECA MAXIMA, kg/m ³	2,150
HUMEDAD OPTIMA, %	8.0
M.V.S. MAXIMA CORREGIDA, kg/m ³	
HUMEDAD OPTIMA CORREGIDA, %	
C.B.R. %	100
EXPANSION, %	
EQUIVALENTE DE ARENA, %	51
DESGASTE DE LOS ANGELES, %	42
PARTICULAS ALARGADAS Y LAJEADAS, %	NA



ABSORCION, %	3.4	LIMITE LIQUIDO, %	21
DENSIDAD	2.3	LIMITE PLASTICO, %	16
		INDICE PLASTICO, %	5
		CONTRACCION LINEAL, %	NP

SUBBASE

NORMAS APLICADAS: EN PROCESO DE ACREDITACION

ASTM D-3695-07 PRACTICA ESTANDAR PARA EL MUESTREO ALEATORIO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION
ASTM D 7575M-09 PRACTICA ESTANDAR PARA MUESTREO DE AGREGADOS
AASHTO T 248-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA REDUCCION DEL TAMAÑO DE MUESTRAS PARA ENSAYOS
AASHTO T 11-05 (2009) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA MATERIALES MÁS FINOS QUE LA MALLA 75 µm (No.200) EN AGREGADOS MINERALES MEDIANTE EL LAVADO
AASHTO T 27-11 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA EL ANALISIS GRANULOMETRICO PARA AGREGADOS FINOS Y GRUESOS
AASHTO T 265-93 (2006) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EN LABORATORIO
AASHTO T-89-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO EN SUELOS
AASHTO T-90-00 (2006) METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO Y EL INDICE PLASTICO DE LOS SUELOS
AASHTO T 180-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA RELACION DENSIDAD-HUMEDAD DE LOS SUELOS USANDO UN PISON DE 4.50 kg. CON CAIDA LIBRE DE 457 mm
AASHTO T 224-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA CORRECCION PARA PARTICULAS GRUESAS EN LOS SUELOS EN PRUEBAS DE COMPACTACION
AASHTO T 193-10 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DEL VALOR RELATIVO DE SDPORTE CALIFORNIA (CBR) EN LABORATORIO
AASHTO T 176-08 METODO DE PRUEBA ESTANDAR PARA LA DETERMINACION DE FINOS PLASTICOS EN AGREGADOS GRADUADOS Y SUELOS MEDIANTE LA PRUEBA DE EQUIVALENTE DE ARENA

ESPECIFICACION: N-CMT-4-02-001/AGENTE MATERIAL CALIDAD TIPO SUB BASE

CARACTERISTICA	EL ≤ 10	EL > 10
Límite Líquido, % max	30	25
Índice Plástico, % max	10	6
Equivalente de arena, % min	30	40
Valor Soporte de calificación (CBR) % min.	50	60
Desgaste los Angeles, % max.	50	40
Partículas alargadas y lajeadas, % max.	NA	NA
Grado de compactación, % min.	100	100

OBSERVACIONES:

Alonso Valenzuela

ING. ALONSO VALENZUELA
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FOR 238 REVISION 01

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 01

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 29/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

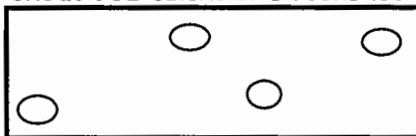
AASHTO T 265-93 AASHTO T 99-10 AASHTO T 180-10 AASHTO T-224-10 AASHTO T 191

CAPA: SUBBASE

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	1+040	7.00	8.00	2155	2150	100.23
20	1+090	6.00	8.00	2157	2150	100.33
20	1+140	8.00	8.00	2151	2150	100.05
20	1+190	8.00	8.00	2152	2150	100.09
20	1+240	7.00	8.00	2159	2150	100.42
20	1+290	6.00	8.00	2150	2150	100.00

Promedio capa 100.22

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 100±2

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DE GRADO DE COMPACTACION

Informe No. 02

Archivo LSC-COMPACTACIONES

Fecha de Emision del Informe 30/09/2017

Obra AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

Cliente GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.

Direccion del cliente CHIHUAHUA-CHIHUAHUA

NORMAS APLICADAS

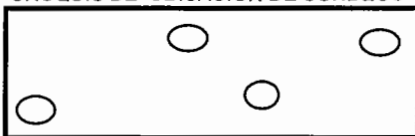
AASHTO T 265-93 AASHTO T 99-10 AASHTO T 180-10 AASHTO T-224-10 AASHTO T 191

CAPA: SUBBASE

Espesor en Sitio cm	Lugar de Sondeo	% Humedad		Masa Volumetrica del Material kg/m³		% de Compactacion
		En sitio	óptima	En sitio	óptima	
20	1+290	7.00	8.00	2152	2150	100.09
20	1+340	7.00	8.00	2156	2150	100.28
20	1+390	8.00	8.00	2162	2150	100.56
20	1+440	6.00	8.00	2160	2150	100.47
20	1+490	6.00	8.00	2157	2150	100.33
20	1+540	7.00	8.00	2159	2150	100.42

Promedio capa 100.34

CROQUIS DE UBICACIÓN DE SONDEOS



Observaciones y recomendaciones:

LOS RESULTADOS CUMPLEN CON LOS
PARAMETROS QUE EXIGE LA NORMA.

% Compactacion proyecto 100±2

Alonso Valenzuela Estrada

ENTRADA EN VIGOR 2013-01-26
FOR-208 REVISION 07

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
ING. ALONSO VALENZUELA

LOS RESULTADOS SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE ESTUDIOS Y CONTROL DEL NORESTE, S. A. DE C. V.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 097/2017 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

ACUERDO QUE EMITEN EL C. ING. CARLOS H. CABELLO GIL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO, SIENDO ASISTIDO POR LOS CC. ARQUITECTO CARLOS AGUILAR GARCIA, SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA E INGENIERO EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION URBANA DE LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA, PARA HACER CONSTAR EL DIFERIMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN PACTADO EN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 097/2017, CONSISTENTE EN: "AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA", EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, POR ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO.

En Chihuahua, Chih., siendo las 13:00 horas del día 06 de septiembre de 2017, el suscrito Director de Obras Públicas, asistido por el Subdirector Infraestructura Urbana y la Jefe del Departamento de Construcción Urbana de la Subdirección de Infraestructura Urbana, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 62 fracción I de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua; y en el ejercicio de las facultades conferidas en el Artículo 71 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, emito el presente Acuerdo que autoriza el diferimiento del plazo de ejecución por motivo del atraso en la entrega del anticipo que se otorga en los trabajos de la obra arriba referida, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES

- I.- Con fecha 21 de julio de 2017, se celebró con la empresa Gameros y Luévano Construcciones, S.A. de C.V., el Contrato de Obra Pública No. 097/2017, el cual tiene como objeto la: **"AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA"**, por un monto de **\$ 24'472,513.74 (veinticuatro millones cuatrocientos setenta y dos mil quinientos trece pesos 74/100 M.N.)** Incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un plazo de ejecución de 161 días naturales comprendidos dentro del periodo del 24 de julio al 31 de diciembre de 2017, pactándose un anticipo del 30% para el inicio de la obra y la compra de materiales y equipos de instalación permanente en la misma.

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



ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 097/2017 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

II.- Que el cheque que ampara el importe del anticipo fue entregado a la empresa contratista hasta el día viernes 01 de septiembre de 2017, por lo que el importe del anticipo fue puesto efectivamente a su disposición hasta el miércoles 04 de septiembre de 2017, por lo anteriormente expuesto, la empresa contratista no pudo llevar a cabo el inicio de los trabajos y la adquisición de equipos y materiales de instalación permanente en la obra en la fecha señalada en el contrato; aunado al hecho y como consta en el expediente del referido contrato 097/2017, el contratista exhibió de manera oportuna y de conformidad con el artículo 41 de la Ley en la materia, las garantías al anticipo y de cumplimiento a dicho contrato mediante las pólizas de fianza números BKY-0008-0000328 y BKY-0008-0000329, respectivamente, ambas emitidas por BERKLEY INTERNATIONAL FIANZAS MÉXICO, S.A. DE C.V., es procedente diferir el plazo de ejecución de la obra.

ACUERDO

PRIMERO. - Con base en los antecedentes y motivos antes expuestos y con fundamento en la fracción I del artículo 62 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, se difiere el plazo de ejecución del Contrato de Obra Pública No. 097/2017, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días **04 de septiembre de 2017 y 11 de febrero de 2018.**, respectivamente.

SEGUNDO.- Notifíquese a la empresa Gameros y Luévano Construcciones, S.A. de C.V., el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

ACUERDO que se dicta y firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los seis días del mes de septiembre del año dos mil diecisiete.

EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. CARLOS H. CABELLO GIL



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 097/2017 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

II.- Que el cheque que ampara el importe del anticipo fue entregado a la empresa contratista hasta el día viernes 01 de septiembre de 2017, por lo que el importe del anticipo fue puesto efectivamente a su disposición hasta el miércoles 04 de septiembre de 2017, por lo anteriormente expuesto, la empresa contratista no pudo llevar a cabo el inicio de los trabajos y la adquisición de equipos y materiales de instalación permanente en la obra en la fecha señalada en el contrato; aunado al hecho y como consta en el expediente del referido contrato 097/2017, el contratista exhibió de manera oportuna y de conformidad con el artículo 41 de la Ley en la materia, las garantías al anticipo y de cumplimiento a dicho contrato mediante las pólizas de fianza números BKY-0008-0000328 y BKY-0008-0000329, respectivamente, ambas emitidas por BERKLEY INTERNATIONAL FIANZAS MÉXICO, S.A. DE C.V., es procedente diferir el plazo de ejecución de la obra.

ACUERDO

PRIMERO. - Con base en los antecedentes y motivos antes expuestos y con fundamento en la fracción I del artículo 62 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, se difiere el plazo de ejecución del Contrato de Obra Pública No. 097/2017, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días **04 de septiembre de 2017 y 11 de febrero de 2017.**, respectivamente.

SEGUNDO.- Notifíquese a la empresa Gameros y Luévano Construcciones, S.A. de C.V., el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

ACUERDO que se dicta y firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los seis días del mes de septiembre del año dos mil diecisiete.

EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS


ING. CARLOS H. CABELLO GIL

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



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

ACUERDO DE DIFERIMIENTO DEL PLAZO
DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 097/2017 POR
ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO

EL SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

LA JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACUERDO DE DIFERIMIENTO POR ATRASO EN LA ENTREGA DEL ANTICIPO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°. 097/2017, RELATIVO A AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA