MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 24200/2022

a26 (veintiseis)

TITULAR:
CONSORCIO CYD

NOMBRE Y APELLIDO:
CARMIÑA VERA
TELEFONO:
(0971) 380-515.
CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
1FJ REF A LLAMADO MOPC N° 20/2018 - DOCUMENTACION TECNICA PARA EL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 1 LOTE 1 1RA TANDA VIALTEC S.A.

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

GFDUARTE 26/05/2022 09:40:34

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pile ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. - V.M.O.P.
Exp. Nº 7848
Fecha: 26 MAY 2022 Hora 10:25
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 26 MAY 2022

☐ VMAF	☐ DV	☑ DCV	☐ DOP
☐ C. TEC.	☐ DPV	☐ DBI	☐ CNRP
☐ COAF	☐ RU/PTR	☐ CAPSOH	☐ SG
☐ CAPE	☐ DAJ	☐ CDTV	
☐ UOC	☐ JGM		

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
Fecha: 16 MAY 2022 Hora 14:50
Firma

Nº 2210
27 MAY 2022
D.C.V.

ANTONIO RICARDO MARTINEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por ANTONIO RICARDO MARTINEZ GONZALEZ
Fecha: 2022.05.26 09:52:45 -04'00'

MOPC
DCV Fecha: 27 MAY 2022

☐ VMOP	☐ VMAF	☐ DAJ	☐ DEPOA
☐ DGSA	☐ DRH	☐ DPP	☐ UEP/CAF
☐ DOP	☐ DByS	☐ UAC	☐ CA
☐ DAI	☐ DV	☐ DE	☐ DO
☐ UOC	☐ SG	☐ CM	☑ UEP/BID

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Unidad Ejecutora de Proyectos BID
DCV - MOPC Fecha: 27 MAY 2022

☐ DCV	☐ DEPOA	☐ CTM
☐ UAC	☐ COMRNP	☐ CTA
☐ DPP	☐ UEP-CAF	☐ CAF
☐ DE	☐ ECATEF	☐ Monit.
☐ CAS	☐ CTO	☑ Consultor

p/ Ing. Ape Orve

Lic. Christian A. Lezcano
Coordinador UEP - BID
D.C.V.

Héctor

(25 ~~[illegible]~~ veinticinco)

CONSORCIO CyD

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR – L1092
ID N° 351363

Asunción, 24 de mayo del 2022

Señor
Ing. Rubén Andino – Director
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Nota N° 42/22
Referencia: LLAMADO UEP MOPC N° 20/2018 "SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA PR-L 1092. CONTRATO S.G. MINISTRO N° 269/2020. I.D. 351363
Asunto: Documentación técnica para el CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 1 – LOTE 1 – 1ra. Tanda – VIALTEC S.A.

La presente constituye un Informe Técnico que se elabora al efecto de presentar al MOPC la propuesta de Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio de Obra N° 1 – LOTE 1 – 1ra. Tanda.

La propuesta de Convenio Modificatorio N° 1 comprende trabajos que serán efectivamente desarrollados en concordancia a las necesidades observadas en el campo y adecuadas a las condiciones imperantes en la zona. Las soluciones han sido adoptadas principalmente en función de las condiciones reales existentes en la zona de obra y en la búsqueda de una correcta terminación de las mismas, considerando las Especificaciones Técnicas constructivas y las ETAGs.

Las documentaciones que hacen al Convenio Modificatorio de Obra son las siguientes:

Documentación Técnica

- Justificación Técnica.
- Anexo 1 – Planilla comparativa de cómputo métrico y presupuesto.
- Anexo 2 – Análisis de precios unitarios de ítems nuevos.
- Anexo 3 – Especificaciones técnicas de ítems nuevos.
- Anexo 4 – Planos de obras.
- Anexo 5 – Cronograma de ejecución. Curva de avance Físico – Financiero reprogramados.

La Fiscalización de Obra ha analizado y verificado todos los documentos que hacen al Convenio Modificatorio de Obra N° 1 e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obra y/o las instrucciones del MOPC.

RECIBIDO N° 2210
26 MAYO 2022
D.C.V.
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Atentamente.

Ing. Antonio Pangrazio
Representante Legal
Consorcio CyD

Unidad Ejecutora de Proyectos BID
DCV - MOPC Fecha:.....

	DCV		DEPOA		CTM
	UAC		COMRNP		CTA
	DPP		UEP-CAF		CAF
	DE		ECATEF		Monit.
	CAS		CTO	✓	Consultor

p/ Ing. [illegible]
N°.....
Lic. Christian A. Lezcano
Coordinador UEP - BID
D.C.V.

Héctor.

024 (veinticuatro)

Fecha: 27/07/2022

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES - REGIÓN ORIENTAL. PRIMERA TANDA. ID Nº 351.400. LOTE Nº 1.

CONTRATISTA: VIALTEC S.A.

Justificativa de la variación de las cantidades de algunos ítems del Convenio Modificatorio N° 1.

PUENTE N° 1 QUIINDY - LAGUNA PYTA OESTE - ACAHAY, ARROYO BALMORI

- **ITEM 3.7. Terraplenes de Cabeceras y Accesos:**

  Justificativa del aumento de la Cantidad con el CM1:

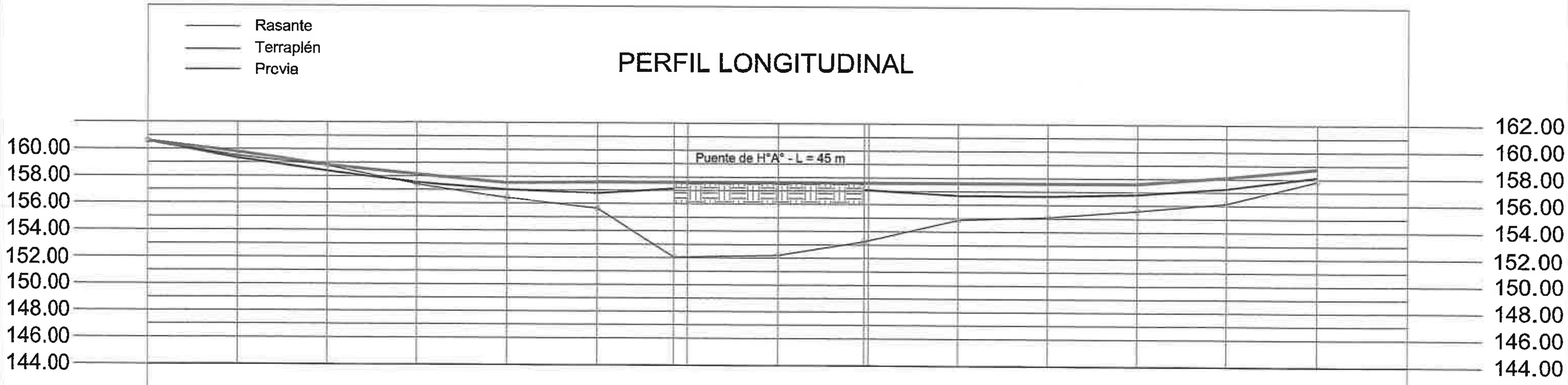
a) Se realizó sobreancho del Terraplén en los sectores donde se colocaron las Barandas Metálicas de manera a tener espacio para el emplazamiento de las mismas.

b) Se computó el Volumen de Terraplén de Reposición de Excavación no Clasificada.

c) La condición del terreno natural preexistente presentaba erosiones al momento de la ejecución del Terraplén.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal



Prog.	Rasante	Terraplén	T.N
12+160	160.58		160.58
12+180	159.79	159.34	159.48
12+200	158.83	158.38	158.78
12+220	158.15	157.55	157.41
12+240	157.54	157.04	156.40
12+260	157.60	156.79	155.64
12+277	157.60	157.15	152.05
12+280			
12+300	157.60		152.20
12+319	157.60	157.11	153.24
12+320			
12+340	157.60	156.70	154.86
12+360	157.60	156.66	155.09
12+380	157.63	156.82	155.59
12+400	158.12	157.29	156.16
12+420	158.77	158.15	157.85

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

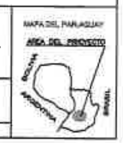
CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES - REGIÓN ORIENTAL. PRIMERA TANDA. ID N° 351.400. LOTE N° 1.
TRAMO: QUIINDY - LAGUNA PYTA OESTE - ACAHAY.
DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

PUENTE N° 1: QUIINDY - LAGUNA PYTA OESTE - ACAHAY.
ARROYO BALMORI

PLANIALTIMETRIA

ESCALA
SIN ESCALA

LAMINA N°
00B



323 (veintitres)

22 (Ventiladas)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: Puente N° 1 - Balmori

Tramo: 12+180,00 -12+277,00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
12+180,00	-5,9655		20,00	-7,0999	0,3133	-142,00	6,27
12+200,00	-8,2343	0,6265	20,00	-5,6937	3,0730	-113,87	61,46
12+220,00	-3,1531	5,5195	20,00	-1,5766	10,0429	-31,53	200,86
12+240,00		14,5662	20,00		22,5945		451,89
12+260,00		30,6227	17,00		70,7543		1.202,82
12+277,00		110,8859					
Totales:			97,00 ml			**-287,40 m³**	**1.923,29 m³**

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

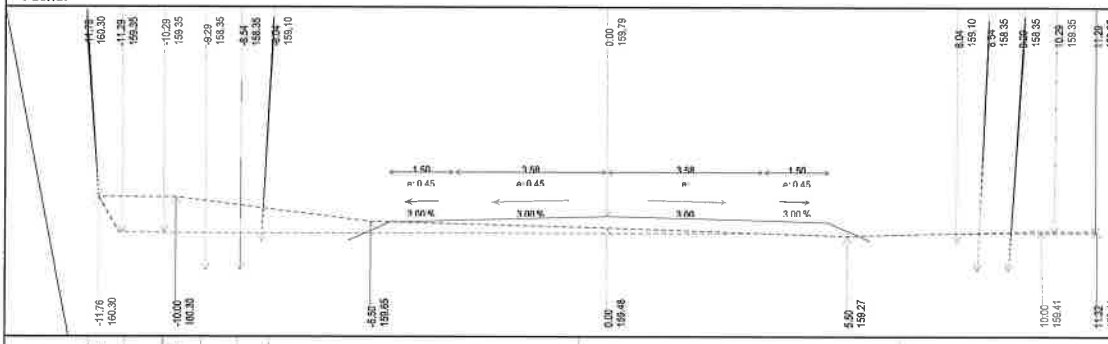
Puente
#21 (ventruno)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 12+180,0
Prog Final: 12+277,0
Obra: Puente N° 1 - Balmori
Fecha:

Sección Total

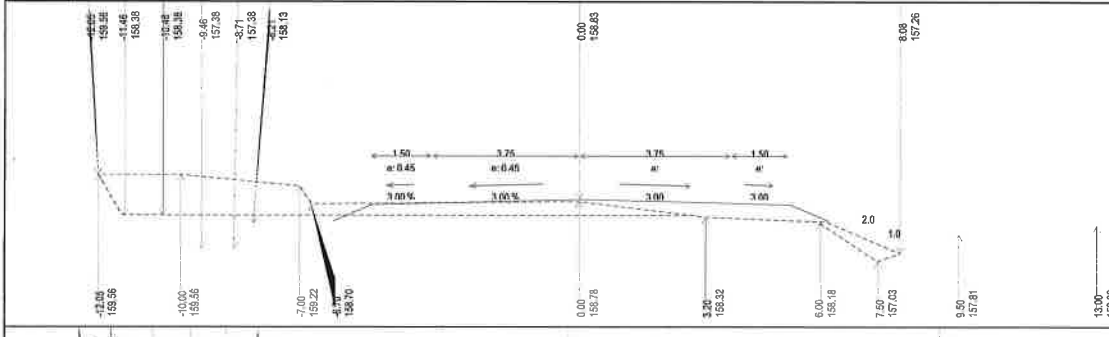
Perfil 4 Win



Progresiva: 12+180,0

Proyecto
Relleno: 0.0000 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -10.8457 m²
Certificación:
Cota de Carga: 159.3400 m
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: -5.9655 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.0000 m²
Reposición de Exc.: 0.0000 m²

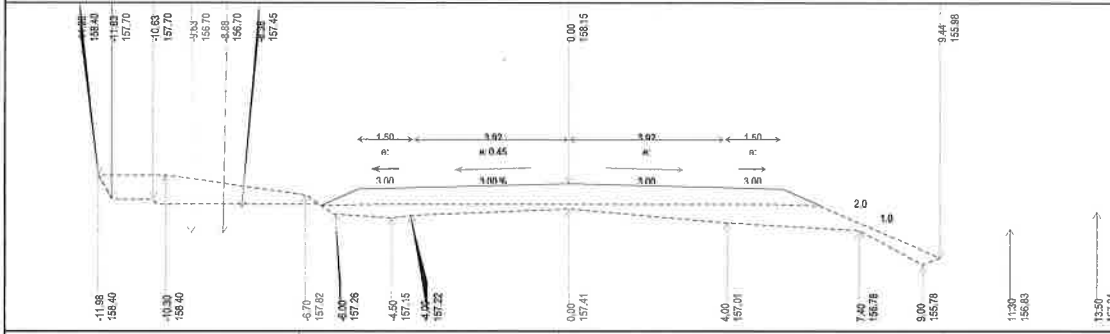
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+200,0

Proyecto
Relleno: 0.6265 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -10.9722 m²
Certificación:
Cota de Carga: 158.3800 m
Relleno: 0.6265 m²
Excavación: -8.2343 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.0000 m²
Reposición de Exc.: 0.0000 m²

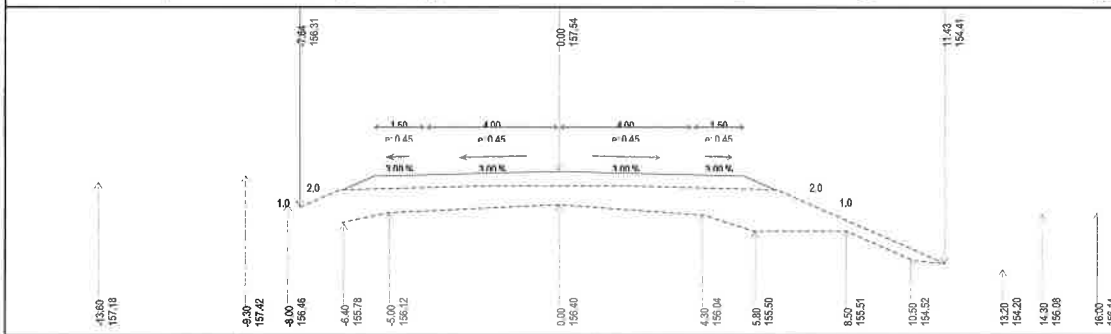
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+220,0

Proyecto
Relleno: 6.2694 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -4.5364 m²
Certificación:
Cota de Carga: 157.5500 m
Relleno: 5.5195 m²
Excavación: -3.1531 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.0000 m²
Reposición de Exc.: 0.0000 m²

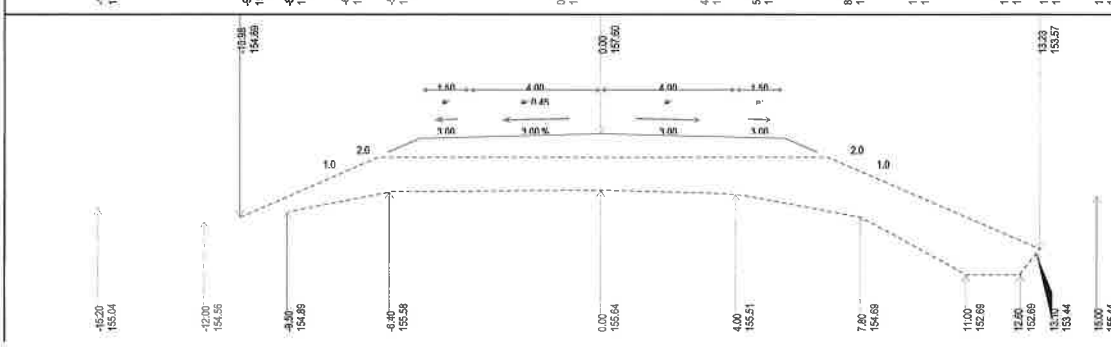
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+240,0

Proyecto
Relleno: 14.6610 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 157.0367 m
Relleno: 14.5662 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.0000 m²
Reposición de Exc.: 0.0000 m²

Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+260,0

Proyecto
Relleno: 34.0764 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 156.7900 m
Relleno: 30.6227 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.0000 m²
Reposición de Exc.: 0.0000 m²

Terraplén en Corte:

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

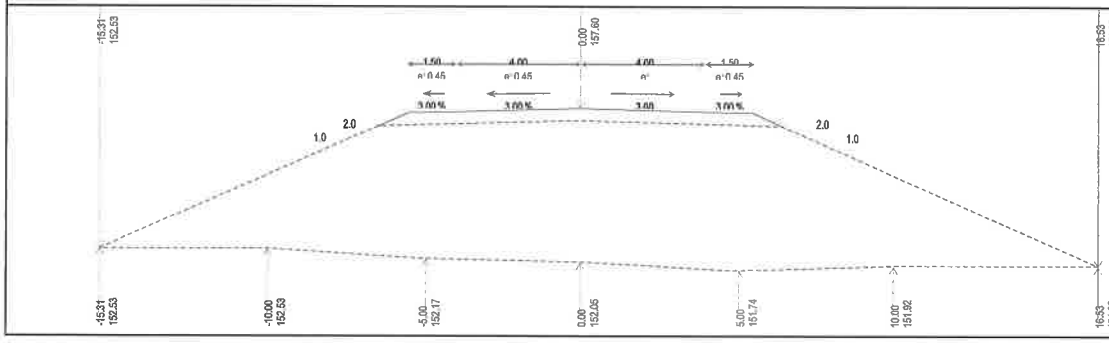
$20 (veinte)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 12+180,0
Prog Final: 12+277,0
Obra: Puente N° 1 - Balmori
Fecha:

Sección Total

Perfil 4 Win



Progresiva: **12+277,0**

Proyecto	
Relleno:	110.8859 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	0.0000 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	157.1497 m
Relleno:	110.8859 m²
Excavación:	0.0000 m²
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	0.0000 m²
Reposición de Exc.:	0.0000 m²
Terraplén en Corte:	

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

₹19 (Diecinueve)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Puente N° 1 - Balmori

Tramo: 12+319,00 -12+420,00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m^2	m^2	m.	m^2	m^2	m^3	m^3
12+319,00		79,7514	21,00		59,8958		1.257,81
12+340,00		40,0402	20,00		33,5664		671,33
12+360,00		27,0926	20,00		23,3681		467,36
12+380,00		19,6435	20,00		16,8379		336,76
12+400,00		14,0322	20,00	-3,4708	9,9971	-69,42	199,94
12+420,00	-6,9415	5,9619					
Totales:			101,00 ml			**-69,42 m^3**	**2.933,20 m^3**

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

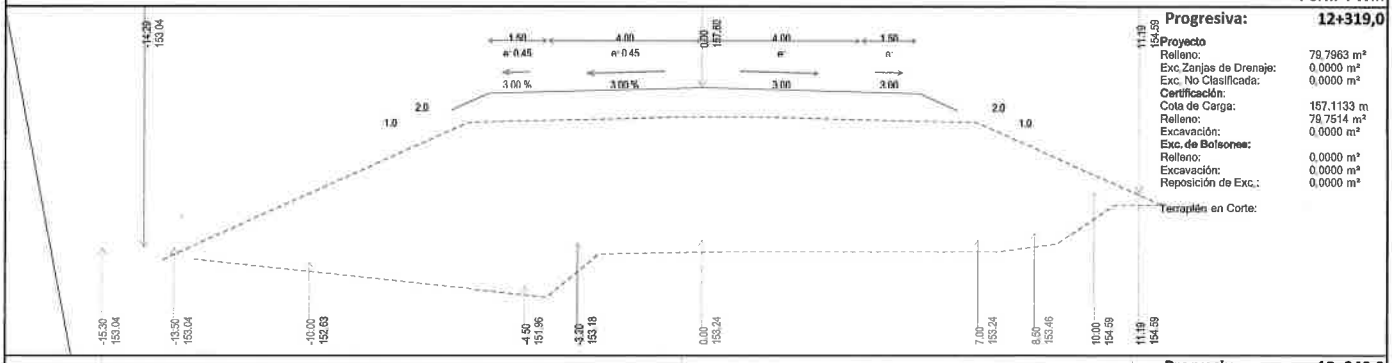
VB (Derecho)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 12+319,0
Prog Final: 12+420,0
Obra: Puente N° 1 - Balmori
Fecha:

Sección Total

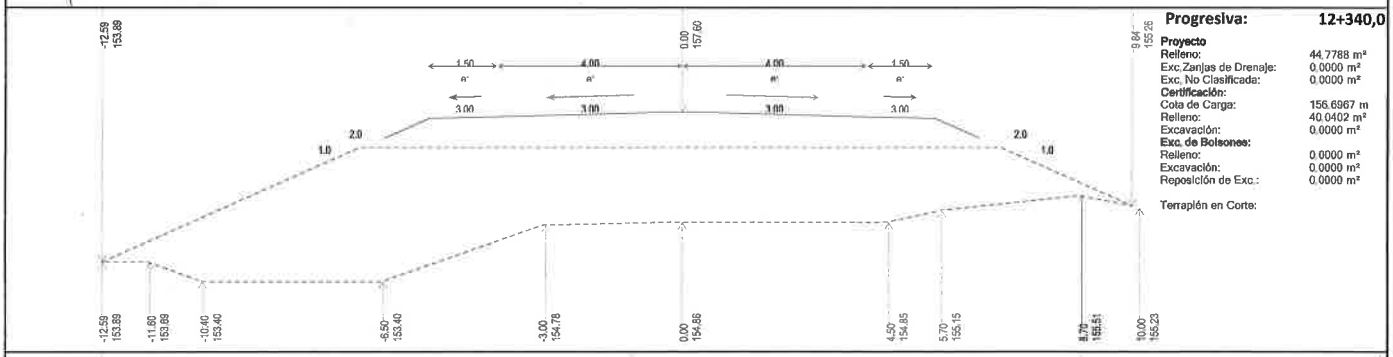
Perfil 4 Win



Progresiva: 12+319,0

Proyecto
Relleno: 79.7963 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 157.1133 m
Relleno: 79.7514 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

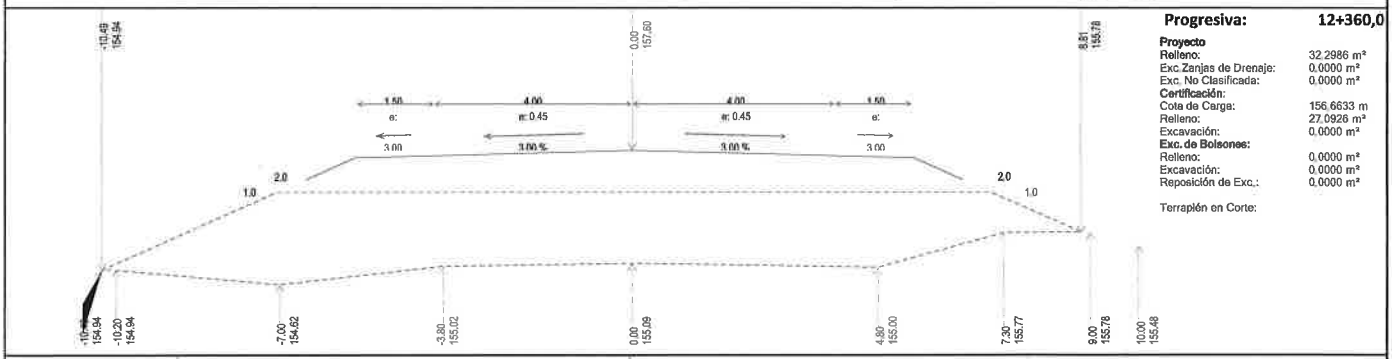
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+340,0

Proyecto
Relleno: 44.7788 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 156.6967 m
Relleno: 40.0402 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

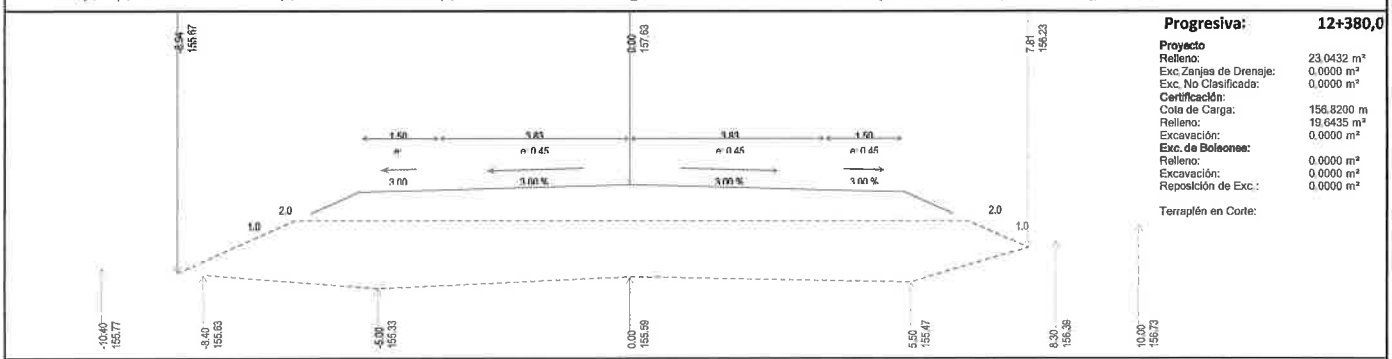
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+360,0

Proyecto
Relleno: 32.2986 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 156.6633 m
Relleno: 27.0926 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

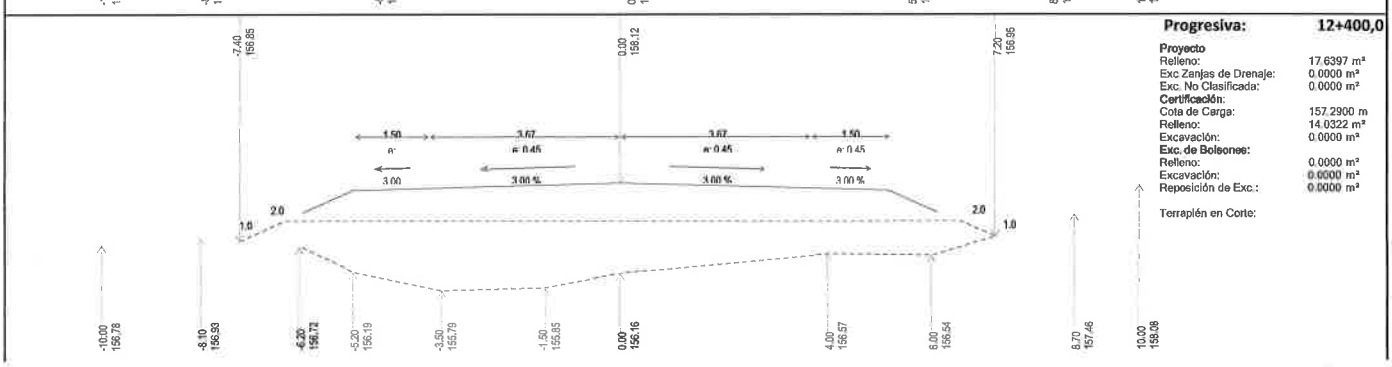
Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+380,0

Proyecto
Relleno: 23.0432 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 156.8200 m
Relleno: 19.6435 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 12+400,0

Proyecto
Relleno: 17.6397 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 157.2900 m
Relleno: 14.0322 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

Terraplén en Corte:

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

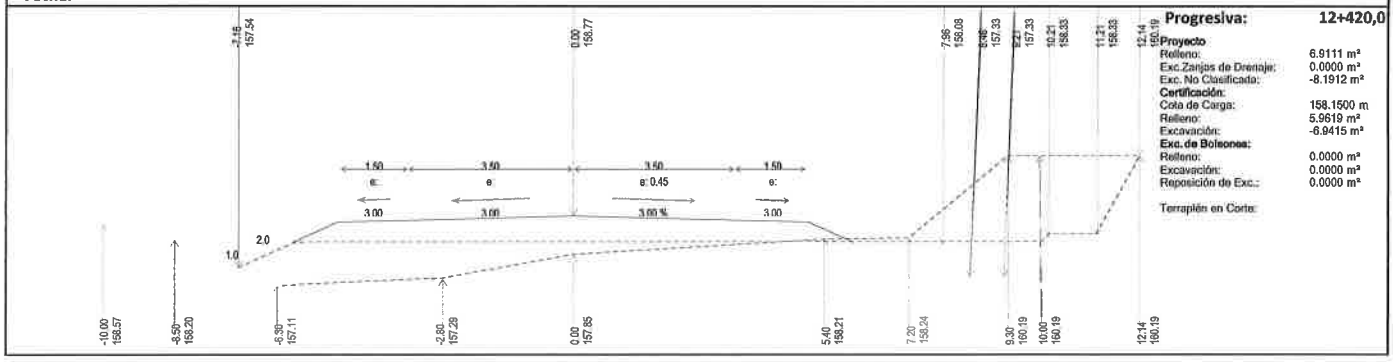
17 (Decisate)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 12+319,0
Prog Final: 12+420,0
Obra: Puente N° 1 - Balmori
Fecha:

Sección Total

Perfil 4 Win



Progresiva: 12+420,0

Proyecto

Relleno:	6.9111 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificado:	-8.1912 m³

Certificación:

Cota de Carga:	158.1500 m
Relleno:	5.9619 m³
Excavación:	-6.9415 m³

Exc. de Boleonas:

Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³

Terraplén en Corte:

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Fecha: 27/07/2022

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES - REGIÓN ORIENTAL. PRIMERA TANDA. ID Nº 351.400. LOTE Nº 1.

CONTRATISTA: VIALTEC S.A.

Justificativa de la variación de las cantidades de algunos ítems del Convenio Modificatorio N° 1.

PUENTE N° 4 YROYSÁ – 4TA LINEA ESTE

- **ITEM 3.7. Terraplenes de Cabeceras y Accesos:**

Justificativa del aumento de la Cantidad con el CM1:

El volumen requerido en este Ítem es para adecuar a las necesidades reales mínimas presentadas en el sitio de obra, por lo tanto:

a) Se previó sobreancho para el emplazamiento de las Barandas.

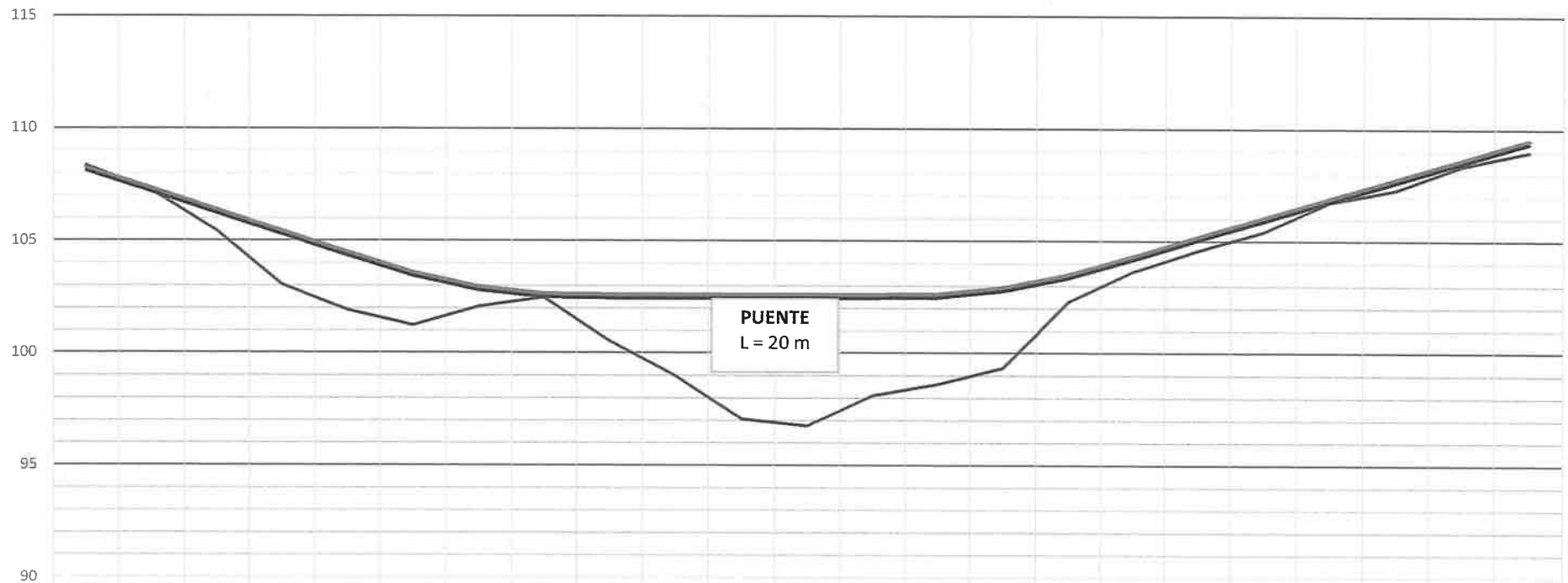
b) En la sección transversal de un sector se tiene un tajamar existente a ser rellenado.

c) Se previeron los Peraltes en las curvas.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

PERFIL LONGITUDINAL



	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+208	0+228	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440
Terreno Natural	108,342	107,229	105,438	103,04	101,918	101,238	102,066	102,485	100,523	98,982	97,069	96,757	98,1	98,624	99,34	102,296	103,645	104,578	105,415	106,731	107,295	108,364	108,979
Terraplén	108,103	107,159	106,215	105,272	104,328	103,423	102,794	102,479	102,44	102,44	102,44	102,44	102,44	102,476	102,763	103,338	104,164	105,025	105,887	106,749	107,611	108,472	109,334
Rasante	108,253	107,309	106,365	105,422	104,478	103,573	102,944	102,629	102,59	102,59	102,59	102,59	102,59	102,626	102,913	103,488	104,314	105,175	106,037	106,899	107,761	108,622	109,484

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES - REGIÓN ORIENTAL. PRIMERA TANDA. ID Nº 351.400. LOTE Nº 1.

PUENTE N° 4: YROYSÁ - 4TA. LÍNEA ESTE
DEPARTAMENTO DE GUAIRÁ

PLANIALTIMETRIA

ESCALA
SIN ESCALA

LAMINA N°
04B

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL

14 (catorce) 1

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: PUENTE N°4 YROYSA Tramo: 0 -440
Tramo: -0+207,50
Tipo: Proyecto
Volúmen: **Total** ⇐
Banquina Izquierda
Banquina Derecha

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
	-7,7630		20,00	-6,3351		-126,70		108,25	108,10	108,34
C+20,00	-4,9072		20,00	-5,6857		-113,71		107,31	107,16	107,23
C+40,00	-6,4642		20,00	-3,2321	12,9916	-64,64	259,83	106,37	106,22	105,44
C+60,00		25,9831	20,00		29,4285		588,57	105,42	105,27	103,04
C+80,00		32,8738	20,00		31,8147		636,29	104,48	104,33	101,92
0+100,00		30,7556	20,00	-0,9700	16,1858	-19,40	323,72	103,57	103,42	101,24
0+120,00	-1,9399	1,6159	20,00	-1,8593	0,8221	-37,19	16,44	102,94	102,79	102,07
0+140,00	-1,7786	0,0282	20,00	-1,8608	6,7555	-37,22	135,11	102,63	102,48	102,49
0+160,00	-1,9429	13,4828	20,00	-0,9715	25,3764	-19,43	507,53	102,59	102,44	100,52
0+180,00		37,2699	27,50		66,3661		1.825,07	102,59	102,44	98,98
0+207,50		95,4623						102,59	102,44	97,07
Totales:			207,50 ml			**-418,29 m³**	**4.292,55 m³**			

ITEM 3.7.: Terraplén de Cabeceras y Accesos

Progresiva 0+000 hasta 0+207,5	Cantidad	4.292,55 m³
Progresiva 0+227,5 hasta 0+440	Cantidad	4.196,91 m³
Estimación de Reposición de Bolsones	Cantidad	161,45 m³
Total Terraplén	**Cantidad**	**8.650,91 m³**

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

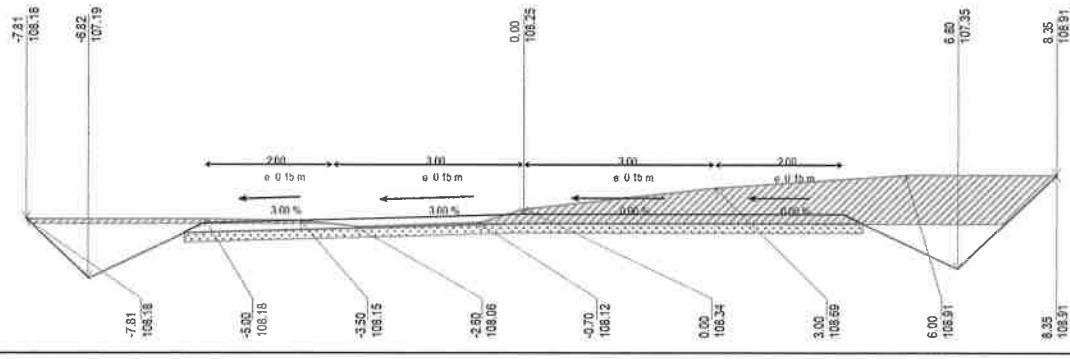
:13 (trece)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial:
Prog Final: 0+207,5
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

Sección Total

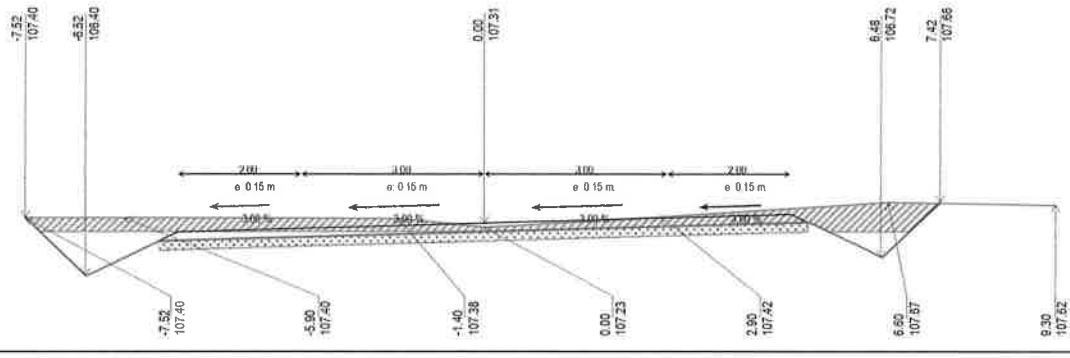
Perfil 4 Win



Progresiva:

Proyecto

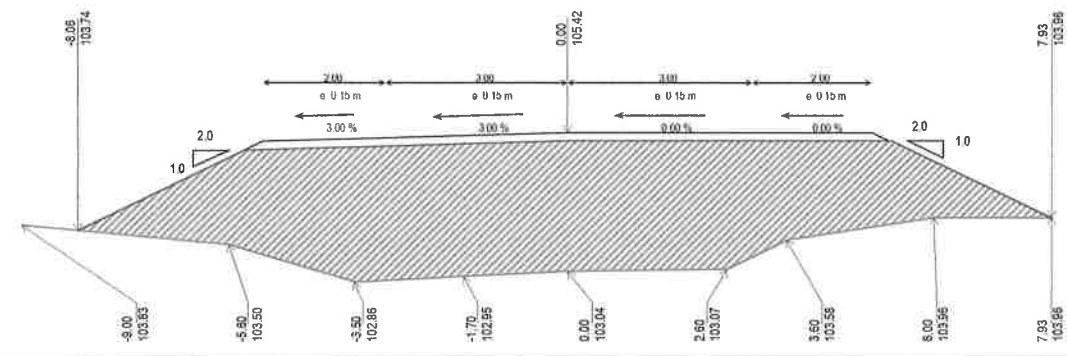
Relleno:	0.0000 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-7.7630 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	108.1030 m
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	-5.3191 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	1.5929 m³



Progresiva: **0+020,0**

Proyecto

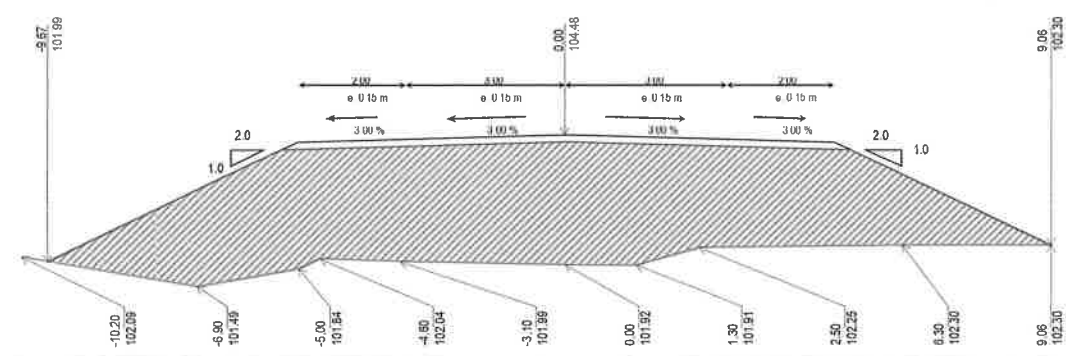
Relleno:	0.0000 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-4.9072 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	107.1593 m
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	-3.3505 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	1.5903 m³



Progresiva: **0+060,0**

Proyecto

Relleno:	25.9831 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	105.2714 m
Relleno:	25.9831 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



Progresiva: **0+080,0**

Proyecto

Relleno:	32.8738 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	104.3275 m
Relleno:	32.8738 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

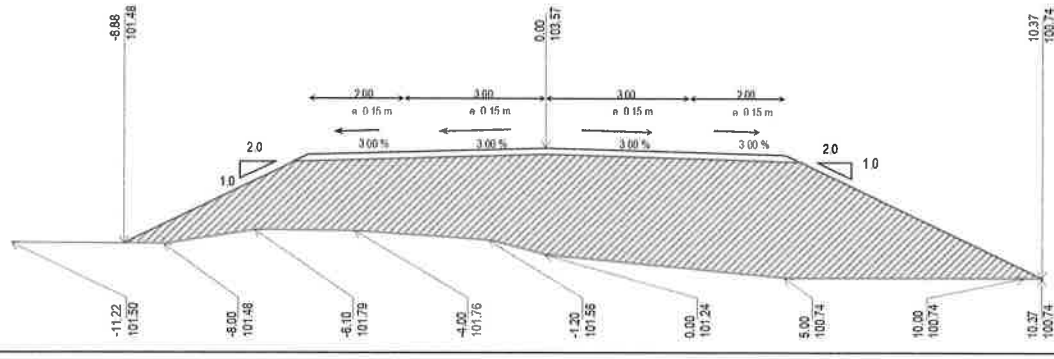
12 (Doce)

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial:
Prog Final: 0+207,5
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

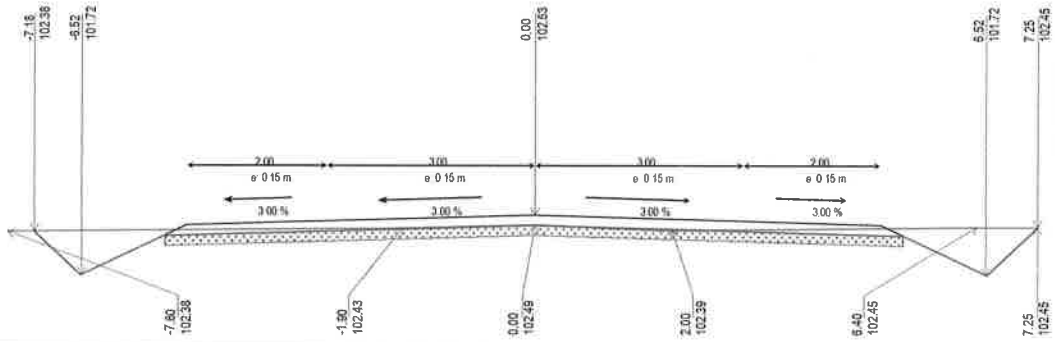
Sección Total

Perfil 4 Win



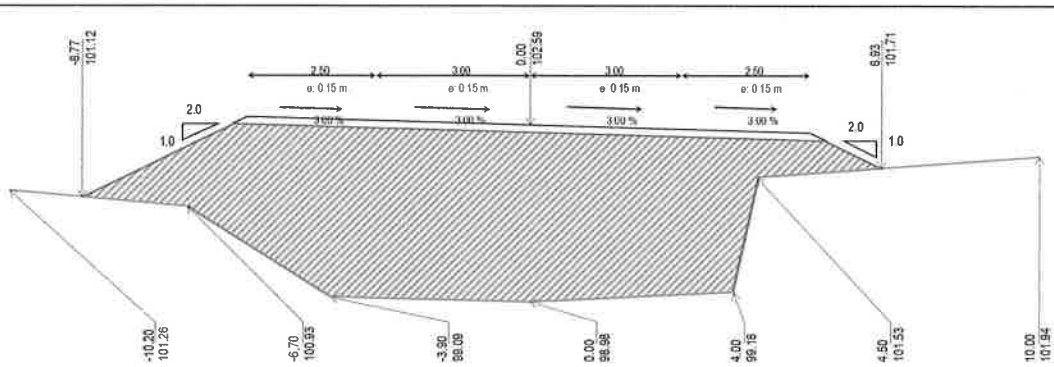
Progresiva: 0+100,0

Proyecto	
Relleno:	30.7556 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	103.4228 m
Relleno:	30.7539 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



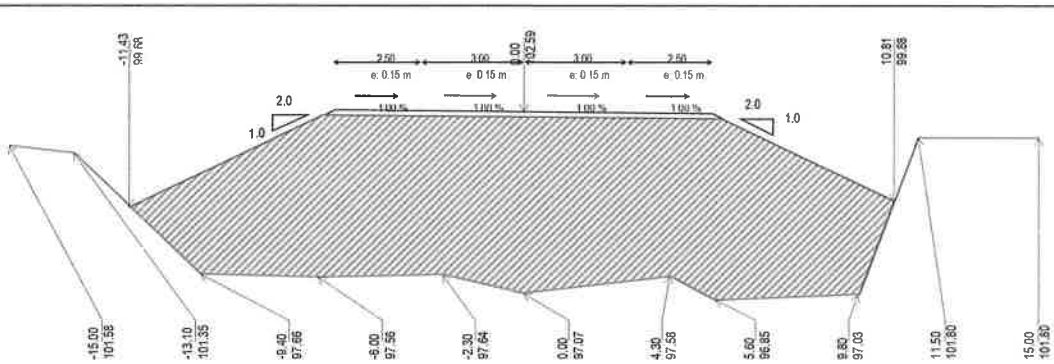
Progresiva: 0+140,0

Proyecto	
Relleno:	0.0282 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-1.7786 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4793 m
Relleno:	0.0282 m³
Excavación:	-0.0009 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	1.5663 m³



Progresiva: 0+180,0

Proyecto	
Relleno:	37.2699 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4400 m
Relleno:	37.2699 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



Progresiva: 0+207,5

Proyecto	
Relleno:	95.4623 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4400 m
Relleno:	95.4623 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

11 Concept

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: PUENTE N°4 YROYSA Tramo: 0 -440

Tramo: 0+227,50 -0+440,00

Tipo: Proyecto

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
0+227,50		127,6311	12,50		98,9422		1.236,78	102,59	102,44	96,76
0+240,00		70,2533	20,00		58,5886		1.171,77	102,59	102,44	98,10
0+260,00		46,9239	20,00		43,5446		870,89	102,63	102,48	98,62
0+280,00		40,1652	20,00		25,6815		513,63	102,91	102,76	99,34
0+300,00		11,1978	20,00	-0,3982	7,7479	-7,96	154,96	103,49	103,34	102,30
0+320,00	-0,7964	4,2980	20,00	-2,0490	3,2438	-40,98	64,88	104,31	104,16	103,65
0+340,00	-3,3016	2,1896	20,00	-4,7853	2,1547	-95,71	43,09	105,18	105,03	104,58
0+360,00	-6,2689	2,1197	20,00	-6,1860	1,0630	-123,72	21,26	106,04	105,89	105,42
0+380,00	-6,1030	0,0062	20,00	-4,2470	0,8275	-84,94	16,55	106,90	106,75	106,73
0+400,00	-2,3909	1,6487	20,00	-2,1271	2,3905	-42,54	47,81	107,76	107,61	107,30
0+420,00	-1,8632	3,1322	20,00	-0,9316	2,7646	-18,63	55,29	108,62	108,47	108,36
0+440,00		2,3969						109,48	109,33	108,98
Totales:			212,50 ml			**-414,48 m³**	**4.196,91 m³**			

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

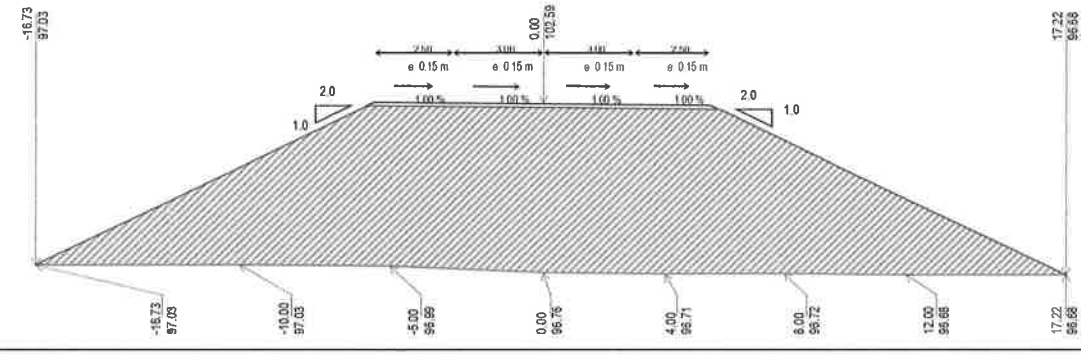
10 (D18) b

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+227,5
Prog Final: 0+440,0
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

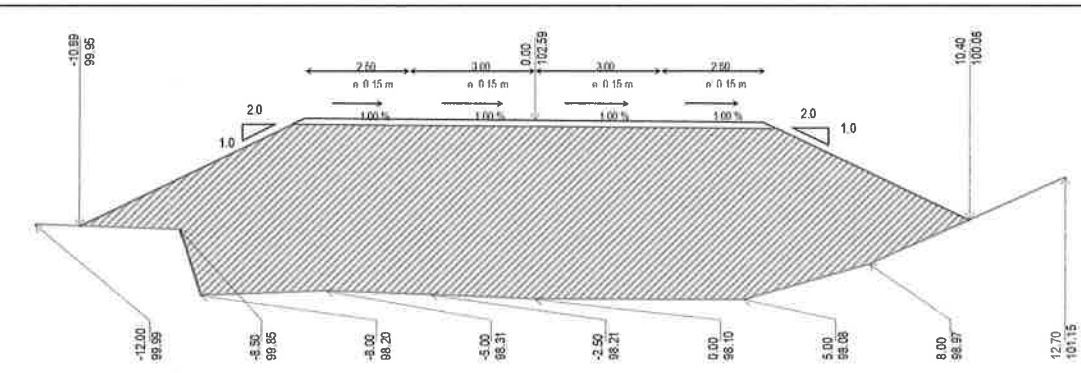
Sección Total

Perfil 4 Win



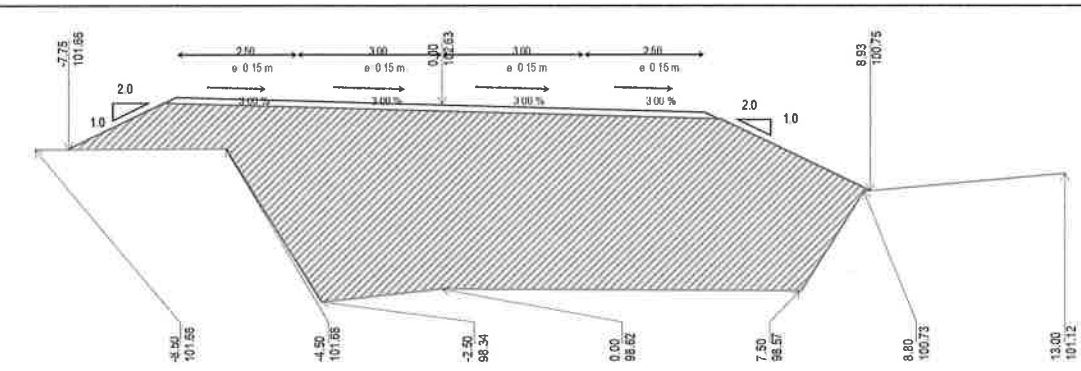
Progresiva: 0+227,5

Proyecto	
Relleno:	127.6311 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4400 m
Relleno:	127.6311 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



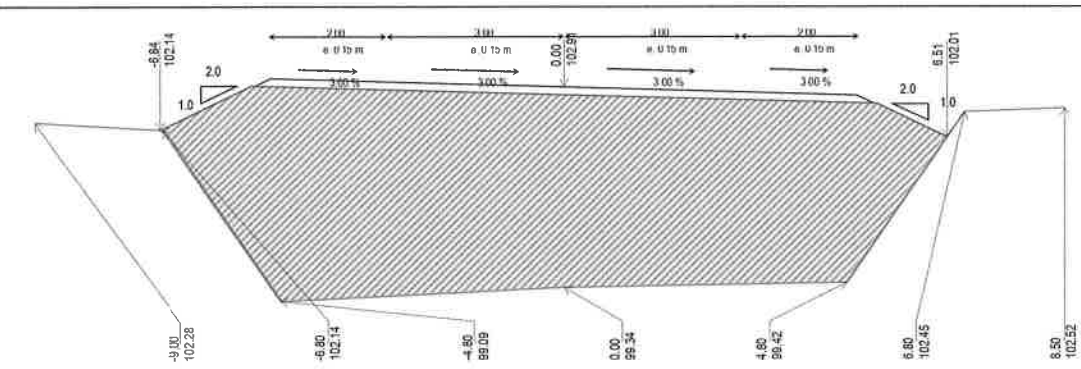
Progresiva: 0+240,0

Proyecto	
Relleno:	70.2533 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4400 m
Relleno:	70.2533 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



Progresiva: 0+260,0

Proyecto	
Relleno:	46.9239 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.4759 m
Relleno:	46.9239 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³



Progresiva: 0+280,0

Proyecto	
Relleno:	40.1652 m
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	102.7630 m
Relleno:	40.1635 m
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.0000 m³

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

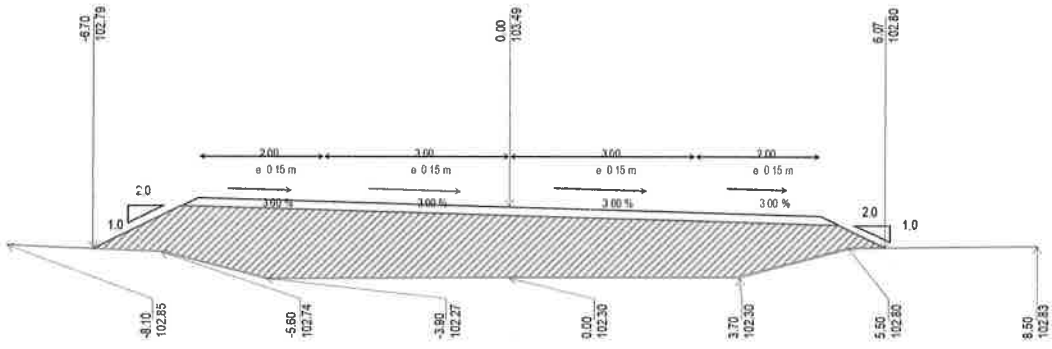
Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+227,5
Prog Final: 0+440,0
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

Sección Total

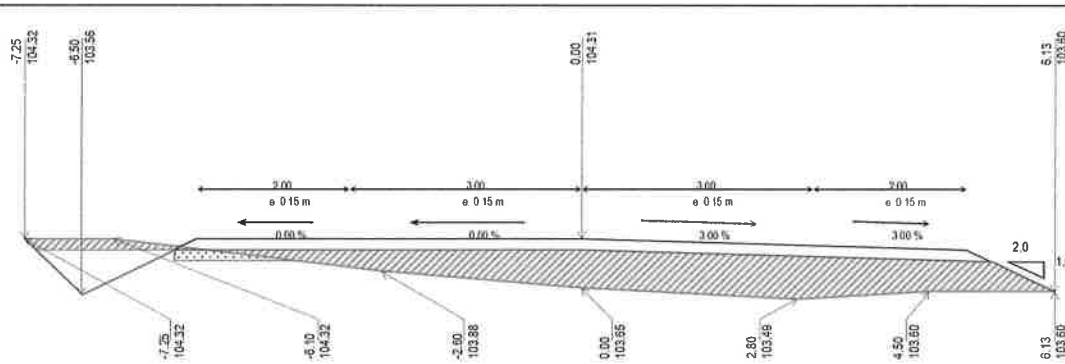
Perfil 4 Win



Progresiva: 0+300,0

Proyecto
Relleno: 11.1978 m
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 103.3377 m
Relleno: 11.1978 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

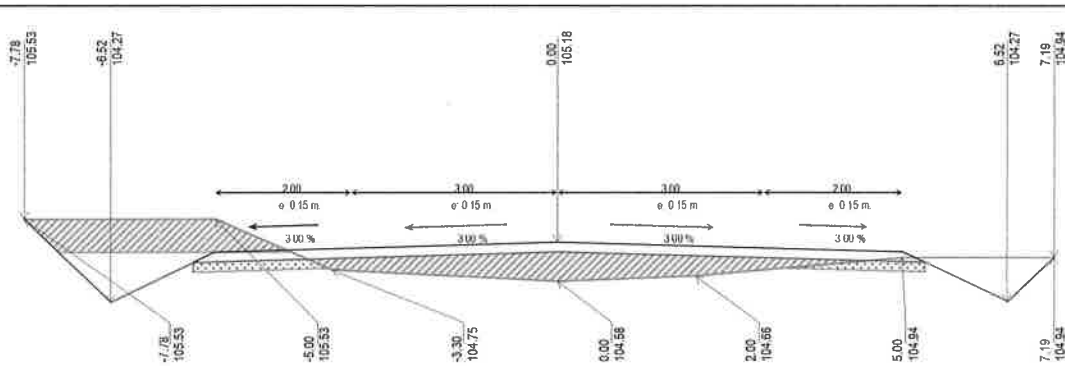
Terraplén en Corte: 0.0000 m²



Progresiva: 0+320,0

Proyecto
Relleno: 4.2980 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -0.7964 m³
Certificación:
Cota de Carga: 104.1635 m
Relleno: 4.2980 m³
Excavación: -0.2553 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

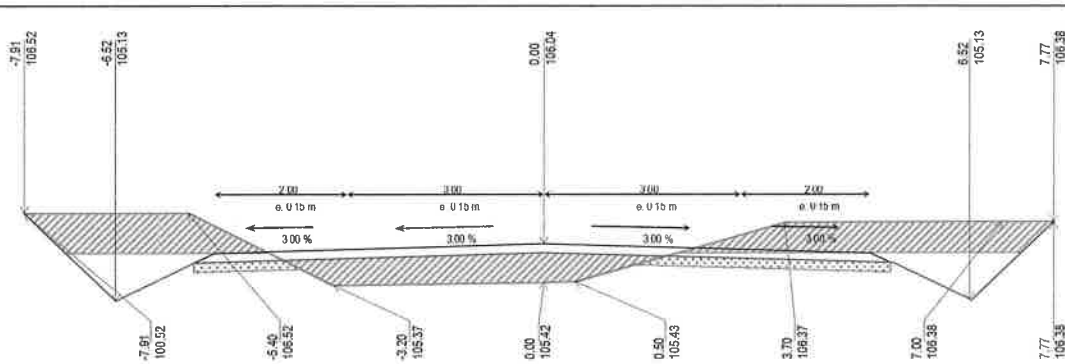
Terraplén en Corte: 0.1505 m²



Progresiva: 0+340,0

Proyecto
Relleno: 2.1896 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -3.3016 m³
Certificación:
Cota de Carga: 105.0248 m
Relleno: 2.1876 m³
Excavación: -1.5469 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

Terraplén en Corte: 0.4868 m²



Progresiva: 0+360,0

Proyecto
Relleno: 2.1197 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: -6.2689 m³
Certificación:
Cota de Carga: 105.8868 m
Relleno: 2.1197 m³
Excavación: -4.0464 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

Terraplén en Corte: 0.7754 m²

HERNAN ENRIQUE ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

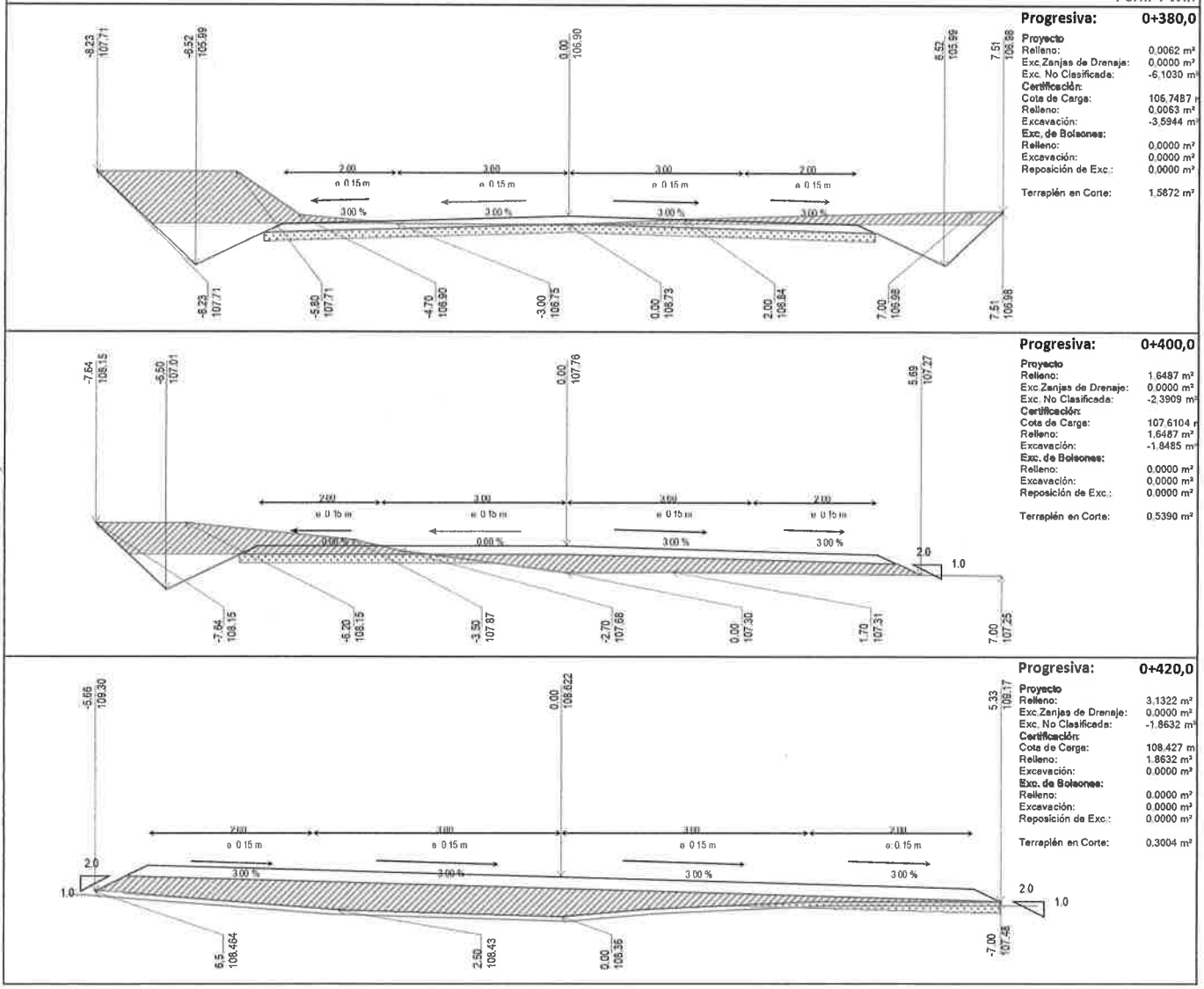
Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+227,5
Prog Final: 0+440,0
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

Sección Total

Perfil 4 Win



HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

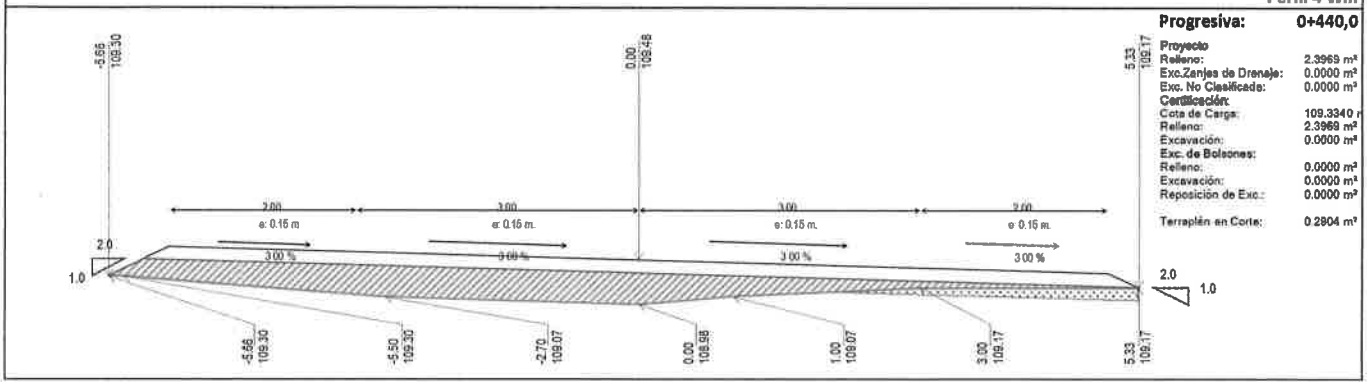
Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+227,5
Prog Final: 0+440,0
Obra: PUENTE N°4 YROYSA TRAMO: 0 -440

Sección Total

Perfil 4 Win



Progresiva: 0+440,0

Proyecto	
Relleno:	2.3969 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificado:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	109.3340 m
Relleno:	2.3969 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	0.2804 m³

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES - REGIÓN ORIENTAL. PRIMERA TANDA.
ID Nº 351.400. LOTE Nº 1.

Puente N° 4: Yroysá - 4ta Línea Este.

Item 3.3. Excavación Estructural en Suelo.

Respaldos

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

1 S(cinco)

Planilla de Liberación - Puente N°4_ Yroysá

Item.: 3.3 Excavación Estructural en Suelo

Fecha.: 1/12/2021

CIERRE DE RN_ PUENTE N° 4 _ YROYSA

PROGRESIVA	DISTANCIA	NIVELACION ATRÁS	ADELANTE	INTERMEDIA	PLANO VISUAL	COTA DE	COTA DE	OBSERVACION
S/RN1			1534		103,454	101,920		
S/P.I. AUXILIAR				1473		101,981		
S/P.I. AUXILIAR			1473		103,454	101,981		
S/RN1			1534		101,920	101,920		
							ERROR:	0,000

NIVELACION DE EXCAVACIÓN EN SUELO_ PUENTE N° 4 _ YROYSA

PROGRESIVA	DISTANCIA	NIVELACION ATRÁS	ADELANTE	INTERMEDIA	PLANO VISUAL	COTA DE	COTA DE	OBSERVACION
S/RN1		555			102,475	101,920		
P.P		1572		3493	100,554			
ESTRIBO N° 1								
0+201,5	0,00		3090			97,460		
L.I	7,50		3630			96,920		
T.N	8,00		290			100,260		
L.D	7,50		3260			97,290		
T.N	8,00		190			100,360		
0+204,5	0,00		3190			97,360		
L.I	7,50		3710			96,840		
T.N	8,00		291			100,260		
L.D	7,50		3410			97,140		
T.N	8,00		180			100,370		
0+207,5	0,00		3210			97,340		
L.I	7,50		3710			96,840		
T.N	8,00		190			100,360		
L.D	7,50		3740			96,810		
T.N	8,00		90			100,460		
ESTRIBO N° 2								
0+227,5	0,00		3800			96,750		
L.I	7,50		3940			96,610		
T.N	8,00		840			99,660		
L.D	7,50		3860			96,690		
T.N	8,00		1900			98,65		
0+230,5	0,00		3900			96,65		
L.I	7,50		4010			96,54		
T.N	8,00		910			99,64		
L.D	7,50		3910			96,64		
T.N	8,00		1800			98,75		
0+233,5	0,00		4010			96,54		
L.I	7,50		4110			96,44		
T.N	8,00		890			99,66		
L.D	7,50		4010			96,54		
T.N	8,00		1700			98,85		

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

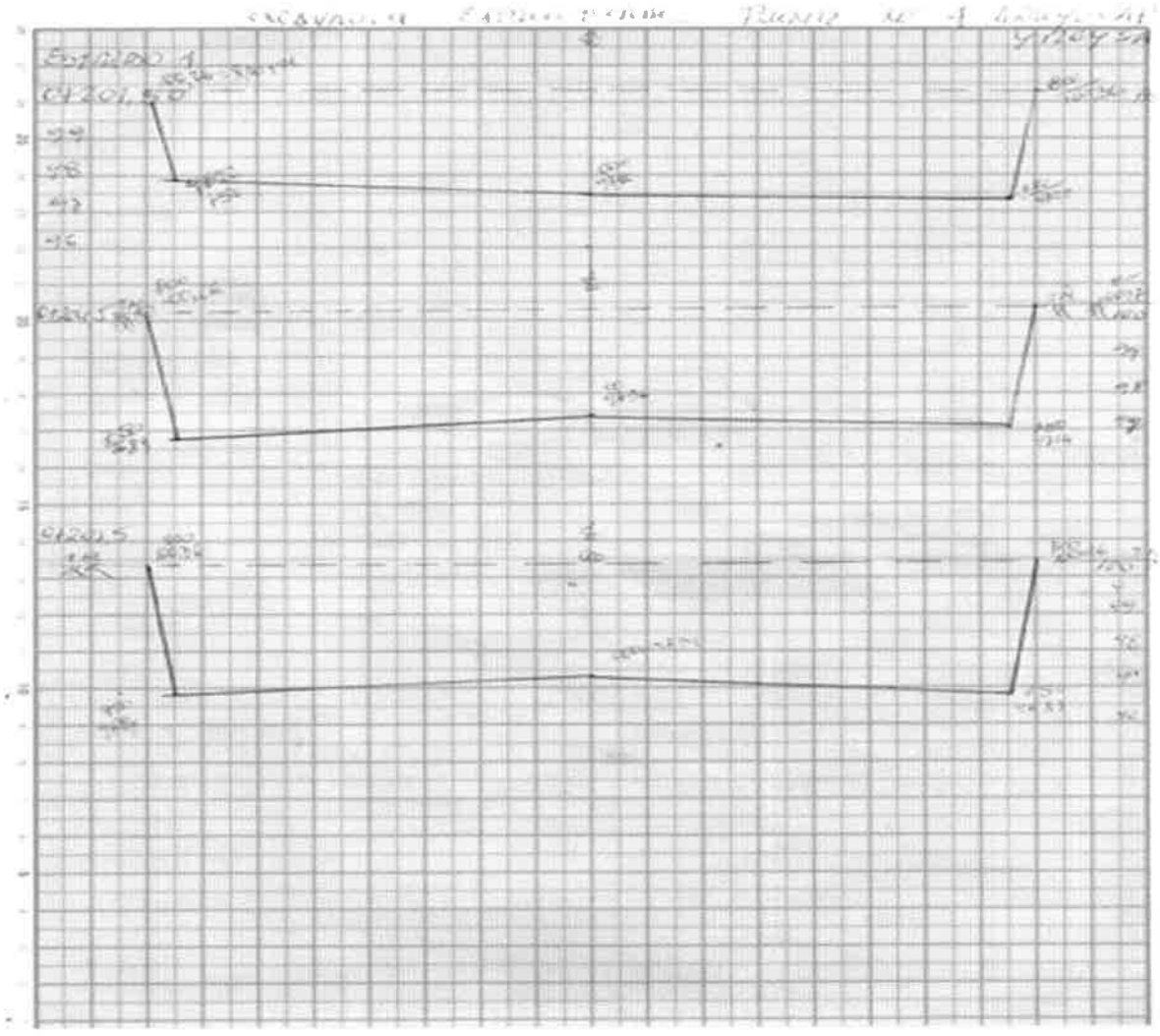
4(cuarto)

Puente N° 4 Yroysá - 4ta Línea Este

Item.: 3.3 Excavación Estructural en Suelo

Sección transversal de Excavación. Progresiva 0+201,5 hasta 0+207,5

ESTRIBO N°1



Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

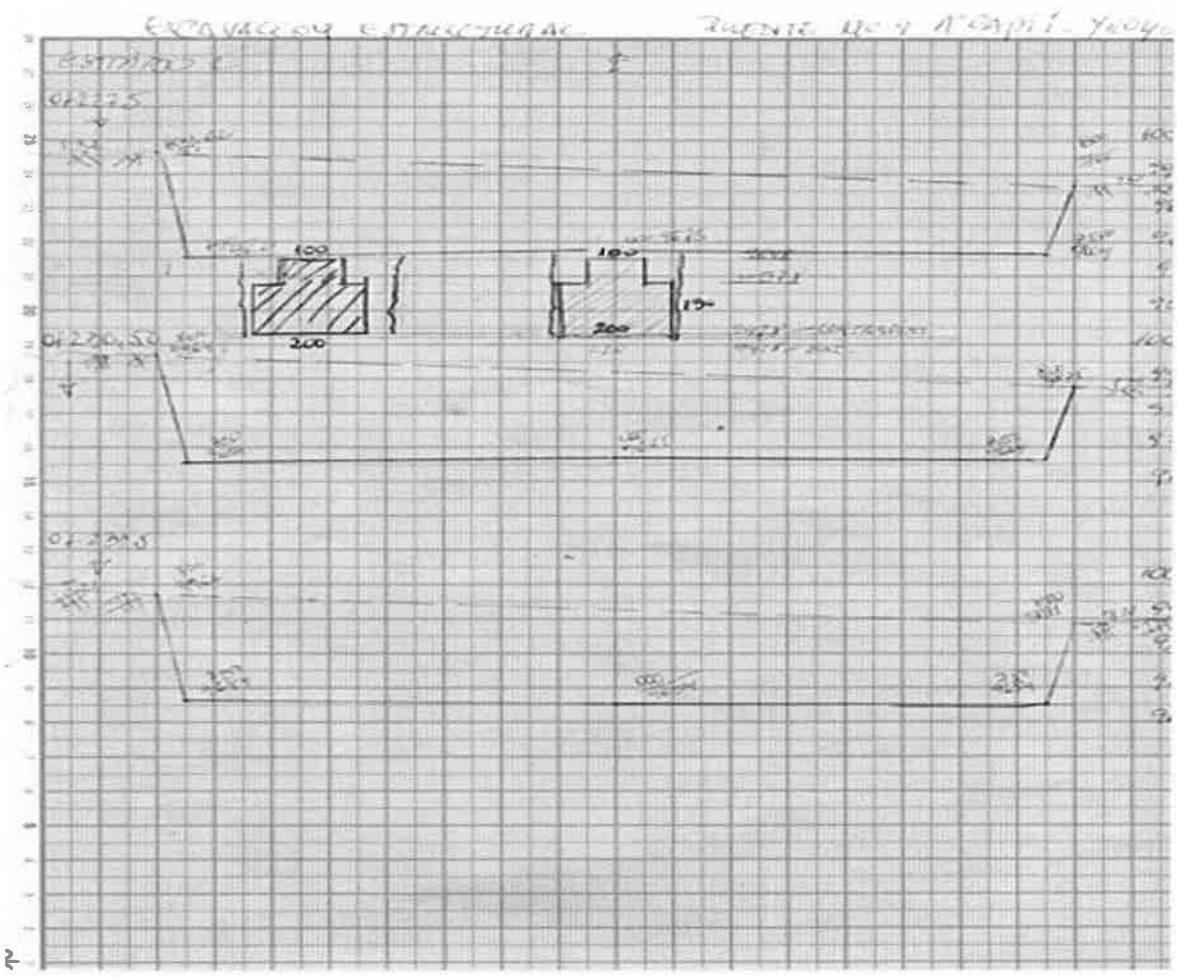
3(tres)

Puente N° 4 Yroysá - 4ta Línea Este

Item.: 3.3 Excavación Estructural en Suelo

Sección transversal de Excavación. Progresiva 0+227,5 hasta 0+233,5

ESTRIBO N° 2



Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

2(003)

Puente N° 4 Yroysá - 4ta Línea Este

Item.: 3.3 Excavación Estructural en Suelo

CÓMPUTO MÉTRICO

ESTRIBO N°1

PROGRESIVA	0+ 201,5	**CALCULO DE AREA**	
		b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	2,85 m
	AREA1 (m2)=	22,0875 m2	
	0+ 204,5	b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	2,955 m
	AREA1 (m2)=	22,9013 m2	
	0+ 207,5	b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	3,07 m
	AREA1 (m2)=	23,7925 m2	
	VOLUMEN 1 (m3)=	**137,52**	m3

ESTRIBO N°2

PROGRESIVA	0+ 227,5	**CALCULO DE AREA**	
		b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	2,405 m
	AREA1 (m2)=	18,6388 m2	
	0+ 230,5	b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	2,545 m
	AREA1 (m2)=	19,7237 m2	
	0+ 233,5	b=	8 m
		c=	7,5 m
		h=	2,715 m
	AREA1 (m2)=	21,0412 m2	
	VOLUMEN 2 (m3)=	**118,69**	m3

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal

1 (uno)

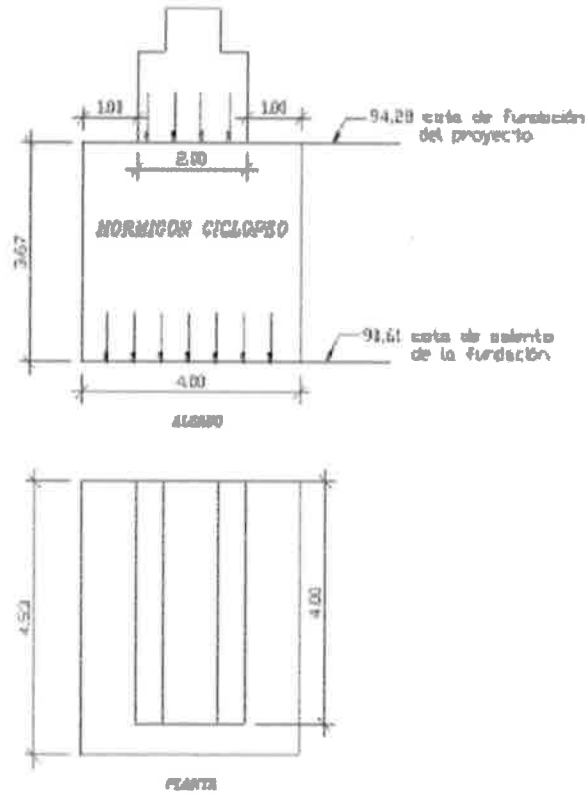
Puente N° 4 Yroysá - 4ta Línea Este

Item.: 3.3 Excavación Estructural en Suelo

CÓMPUTO MÉTRICO

ESTRIBO N°1 Progresiva 0+206,25 hasta 0+210,78

Sección de Excavación para base de Hormigón Ciclopéo



ESTRIBO N°1
PROGRESIVA De 0+ 206,25
Hasta 0+ 210,68

CALCULO DE AREA

b=	4,53 m
c=	4 m
h=	3,67 m

VOLUMEN 3 (m3)=	**66,5**	m3

Resumen de Volumen Total - Item 3.3. Excavación Estructural en Suelo		
Volumen 1	137,52	m3
Volumen 2	118,69	m3
Volumen 3	66,50	m3
VOLUMEN TOTAL ITEM 3.3	**322,72**	**m3**

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

HERNAN EMILIO ORTELLADO FERNANDEZ
Representante Legal