Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Hoja F.085
Ing. Miguel Angel Chavez Hernandez (ochenta y cinco)

Obra: Puente Nº 29 Tramo: 26417 -26433
Tramo: 26+280,00 -26+560,00
Tipo: **Excavacion de Bolsones**
Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³
26+280,00			20,00				
26+300,00			20,00	-4,3377		-86,75	
26+320,00	-8,6753		20,00	-9,8346		-196,69	
26+340,00	-10,9939		20,00	-10,5114		-210,23	
26+360,00	-10,0289		20,00	-9,2683		-185,37	
26+380,00	-8,5076		20,00	-8,8315		-176,63	
26+400,00	-9,1554		20,00	-4,5777		-91,55	
26+420,00			10,00				
26+430,00			10,00				
26+440,00			20,00				
26+460,00			20,00				
26+480,00			20,00				
26+500,00			20,00				
26+520,00			20,00				
26+540,00			20,00				
26+560,00							
Totales:			280,00 ml			**-947,22 m³**	

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

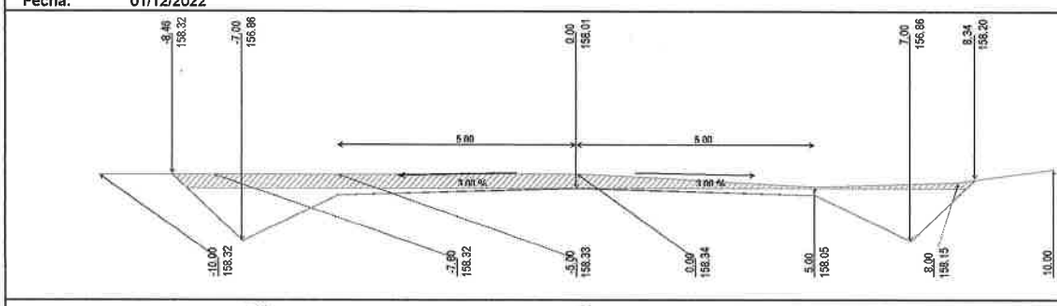
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 26+280,0
Prog Final: 26+560,0
Obra: PUENTE Nº 29 TRAMO: 26417 -26433
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves
Perfil 4 Win

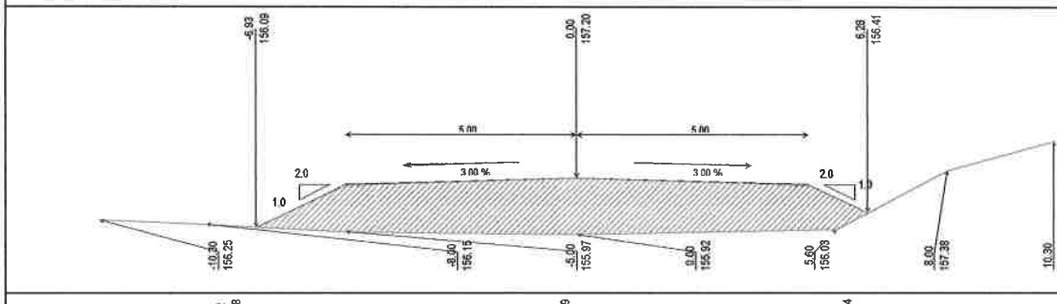
F.084
(ochenta y cuatro)



Progresiva: 26+280,0

Proyecto	
Relleno:	0.0000 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-8.5676 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	158.0100 m
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	-3.8951 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³

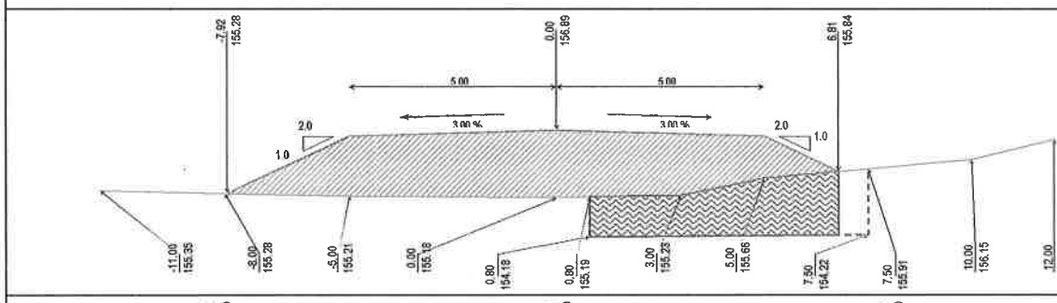
Terraplén en Corte:



Progresiva: 26+300,0

Proyecto	
Relleno:	13.4904 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	157.1990 m
Relleno:	13.4903 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³

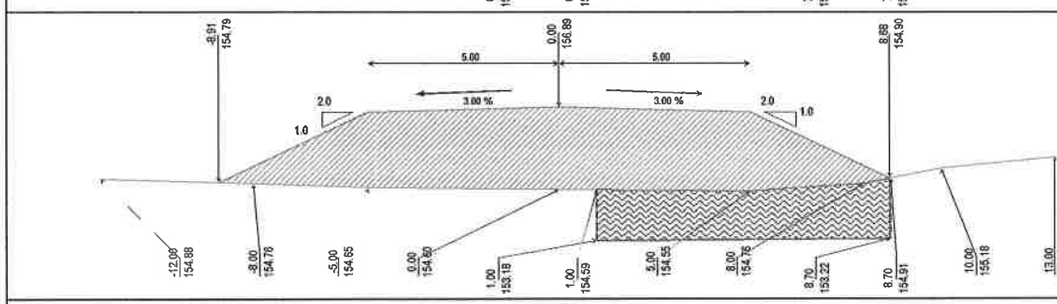
Terraplén en Corte:



Progresiva: 26+320,0

Proyecto	
Relleno:	18.8817 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	18.8817 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	7.5290 m³
Reposición de Exc.:	7.5290 m³

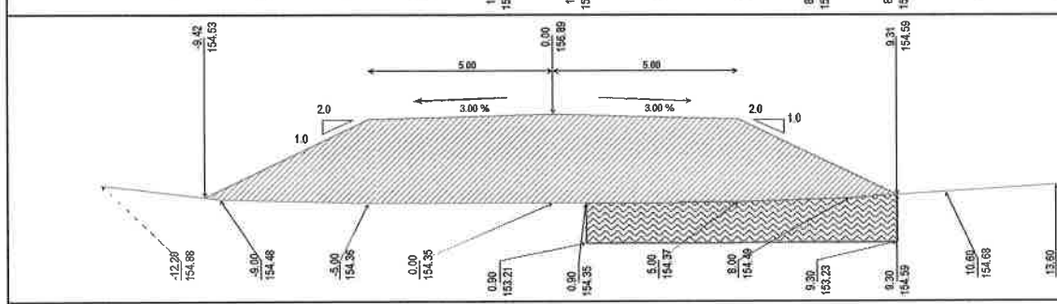
Terraplén en Corte:



Progresiva: 26+340,0

Proyecto	
Relleno:	30.3896 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	30.3896 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	10.9485 m³
Reposición de Exc.:	10.9485 m³

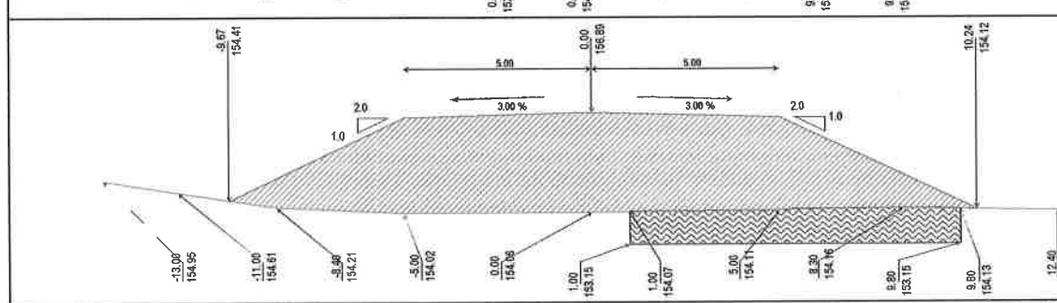
Terraplén en Corte:



Progresiva: 26+360,0

Proyecto	
Relleno:	35.0798 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	35.0798 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	10.0289 m³
Reposición de Exc.:	10.0289 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 26+380,0

Proyecto	
Relleno:	40.8608 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	40.8607 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	8.5076 m³
Reposición de Exc.:	8.5076 m³

Terraplén en Corte:

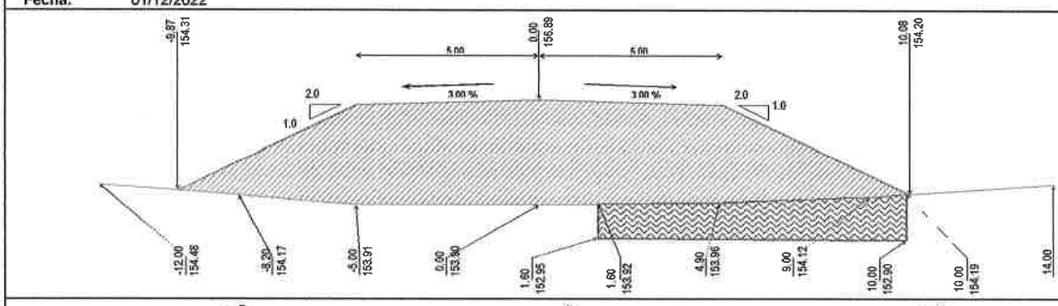
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Miguel Ángel Chaves
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

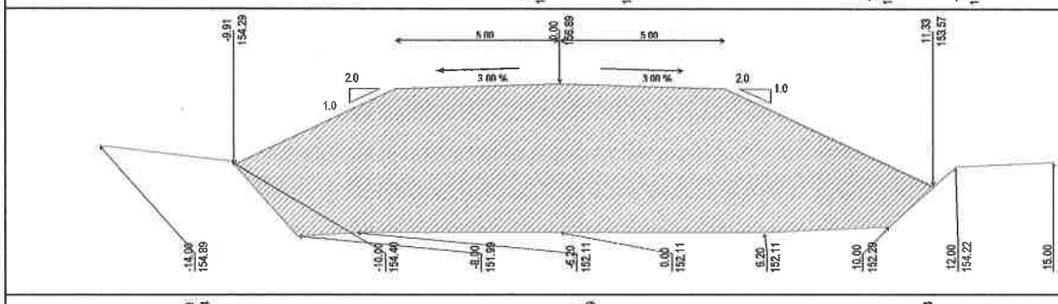
Prog Inicial: 26+280,0
Prog Final: 26+560,0
Obra: PUENTE Nº 29 TRAMO: 26417 -26433
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves
F.083
(ochenta y tres)
Perfil 4 Win



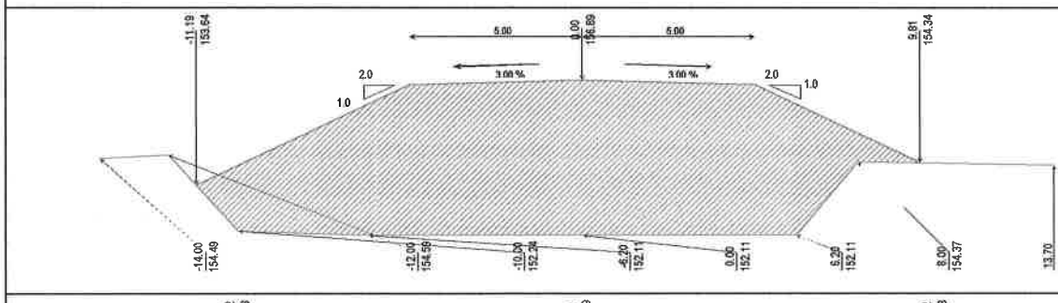
Progresiva: 26+400,0

Proyecto	
Relleno:	42.9889 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	42.9888 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	9.1554 m³
Reposición de Exc.:	9.1554 m³
Terraplén en Corte:	



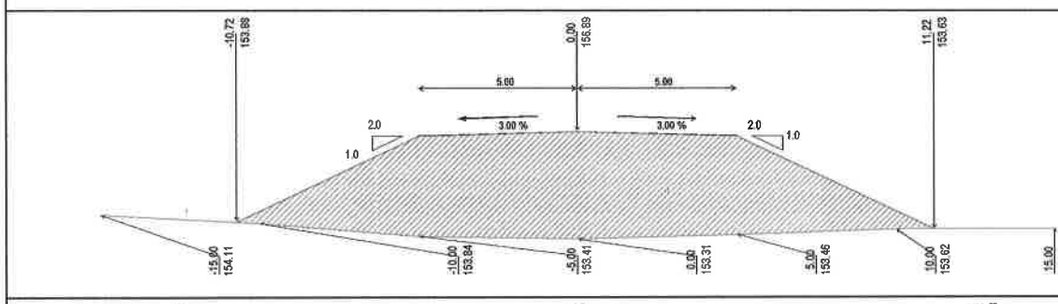
Progresiva: 26+420,0

Proyecto	
Relleno:	79.7512 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	79.7511 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:	



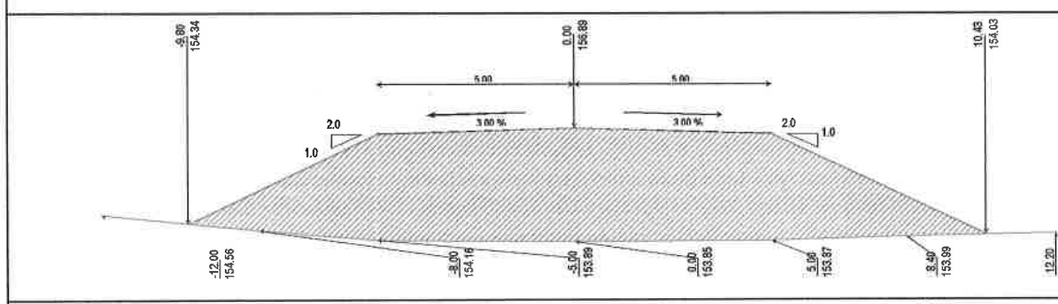
Progresiva: 26+430,0

Proyecto	
Relleno:	75.2903 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	75.2903 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:	



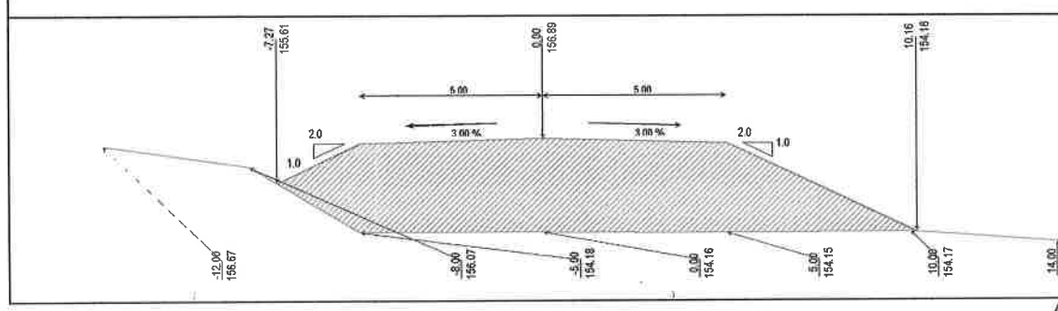
Progresiva: 26+440,0

Proyecto	
Relleno:	54.0227 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	54.0227 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: 26+460,0

Proyecto	
Relleno:	44.0943 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	44.0943 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: 26+480,0

Proyecto	
Relleno:	36.0806 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	36.0805 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:	

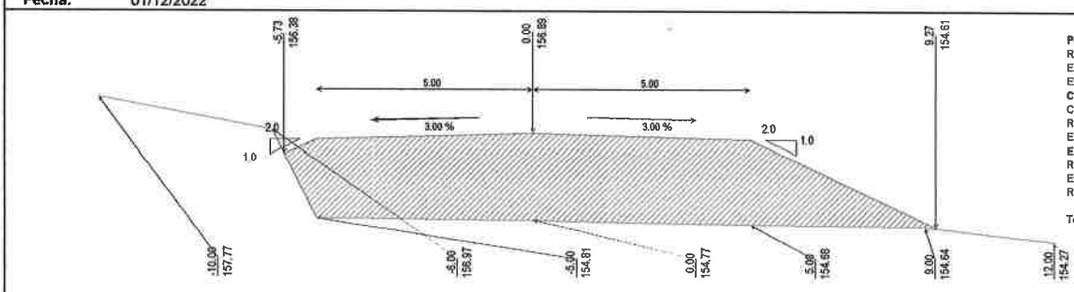
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

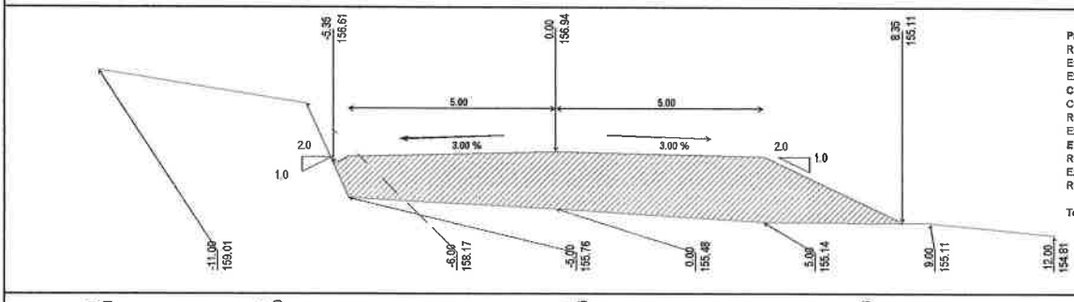
Prog Inicial: 26+280,0
Prog Final: 26+560,0
Obra: PUENTE Nº 29 TRAMO: 26417 -26433
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves H.
F.082
(ochenta y dos)
Perfil 4 Win



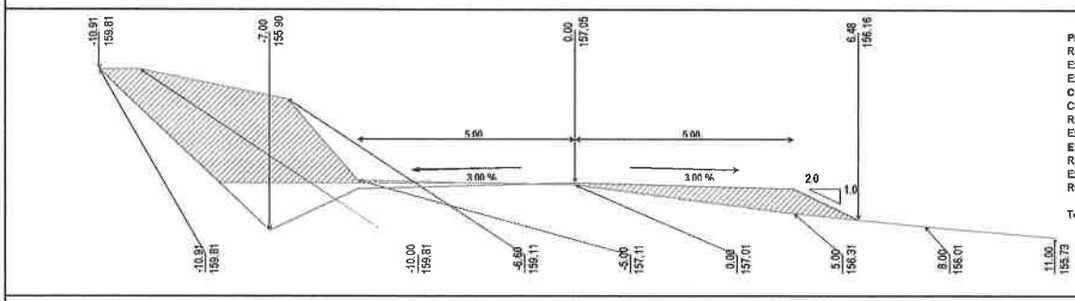
Progresiva: 26+500,0

Proyecto	
Relleno:	25.6084 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.8890 m
Relleno:	25.6084 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:	



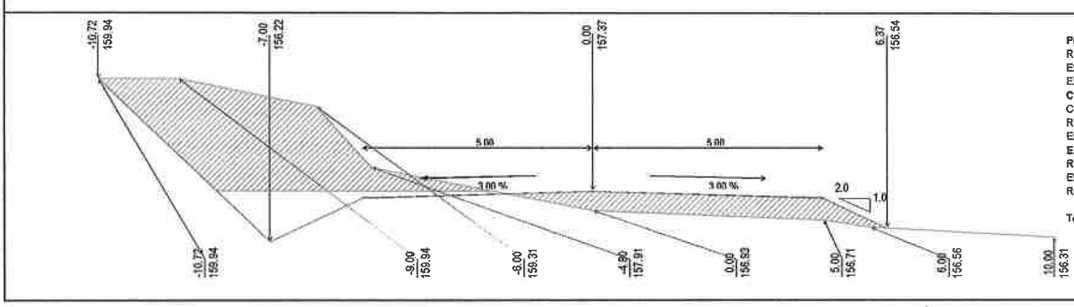
Progresiva: 26+520,0

Proyecto	
Relleno:	16.9462 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	156.9390 m
Relleno:	16.9462 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: 26+540,0

Proyecto	
Relleno:	2.0281 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-10.9951 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	157.0490 m
Relleno:	2.0281 m³
Excavación:	-8.8890 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³
Terraplén en Corte:	



Progresiva: 26+560,0

Proyecto	
Relleno:	3.1526 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	-12.3605 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	157.3690 m
Relleno:	3.1526 m³
Excavación:	-10.0910 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
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Wip

Ing. Miguel Angel Chaves Hernández

F.081 (ochenta y un)

Obra: Puente Nº 30- Tramo: 32940 -33260

Tramo: 32+940,00 -33+600,00

Tipo: Excavacion de Bolsones LD

Volúmen: Total ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
32+940,00			20,00				
32+960,00			20,00				
32+980,00			20,00				
33+000,00			20,00				
33+020,00			20,00				
33+040,00			20,00				
33+060,00			20,00				
33+080,00			20,00				
33+100,00			4,00				
33+104,00			12,00				
33+116,00			4,00				
33+120,00			20,00				
33+140,00			20,00				
33+160,00			20,00				
33+180,00			20,00				
33+200,00			20,00				
33+220,00			20,00				
33+240,00			20,00				
33+260,00			20,00	-1,0397		-20,79	
33+280,00	-2,0793		20,00	-2,2486		-44,97	
33+300,00	-2,4179		20,00	-2,5167		-50,33	
33+320,00	-2,6154		20,00	-2,2325		-44,65	
33+340,00	-1,8495		20,00	-1,6199		-32,40	
33+360,00	-1,3903		20,00	-1,5136		-30,27	
33+380,00	-1,6368		20,00	-1,4213		-28,43	
33+400,00	-1,2057		20,00	-1,2110		-24,22	
33+420,00	-1,2163		20,00	-1,1454		-22,91	
33+440,00	-1,0744		20,00	-1,0585		-21,17	
33+460,00	-1,0425		20,00	-1,0694		-21,39	
33+480,00	-1,0963		20,00	-1,1903		-23,81	
33+500,00	-1,2843		20,00	-1,2297		-24,59	
33+520,00	-1,1751		20,00	-1,1624		-23,25	
33+540,00	-1,1497		20,00	-1,0450		-20,90	
33+560,00	-0,9402		20,00	-1,2817		-25,63	
33+580,00	-1,6231		20,00	-0,8116		-16,23	
33+600,00							
Totales:			660,00 ml			**-475,94 m³**	

Ing. Antonio N. Pargrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

F.080 (ochenta)

Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Obra: Puente Nº 30- Tramo: 32940 -33260
Tramo: 32+940,00 -33+600,00
Tipo: Exc.de Bolsones LI
Volúmen: **Total** Ü
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
32+940,00			20,00				
32+960,00			20,00				
32+980,00			20,00				
33+000,00			20,00				
33+020,00			20,00				
33+040,00			20,00				
33+060,00			20,00				
33+080,00			20,00				
33+100,00			4,00				
33+104,00			12,00				
33+116,00			4,00				
33+120,00			20,00				
33+140,00			20,00				
33+160,00			20,00				
33+180,00			20,00				
33+200,00			20,00				
33+220,00			20,00				
33+240,00			20,00				
33+260,00			20,00	-2,8881		-57,76	
33+280,00	-5,7761		20,00	-4,7279		-94,56	
33+300,00	-3,6796		20,00	-3,8030		-76,06	
33+320,00	-3,9264		20,00	-4,0468		-80,94	
33+340,00	-4,1671		20,00	-3,8420		-76,84	
33+360,00	-3,5169		20,00	-3,6447		-72,89	
33+380,00	-3,7724		20,00	-3,7601		-75,20	
33+400,00	-3,7477		20,00	-3,7241		-74,48	
33+420,00	-3,7004		20,00	-3,1918		-63,84	
33+440,00	-2,6831		20,00	-3,3524		-67,05	
33+460,00	-4,0216		20,00	-3,9547		-79,09	
33+480,00	-3,8877		20,00	-3,9761		-79,52	
33+500,00	-4,0644		20,00	-3,8268		-76,54	
33+520,00	-3,5892		20,00	-3,5040		-70,08	
33+540,00	-3,4187		20,00	-3,4531		-69,06	
33+560,00	-3,4874		20,00	-3,7551		-75,10	
33+580,00	-4,0227		20,00	-2,7032		-54,06	
33+600,00	-1,3837						
Totales:			660,00 ml			**-1.243,07 m³**	

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

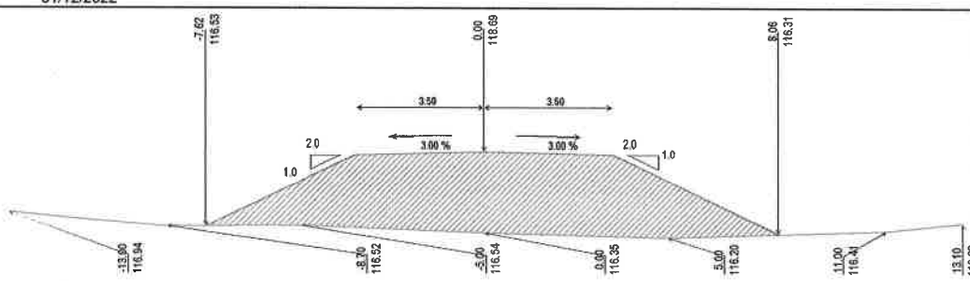
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves
Perfil 4 Win

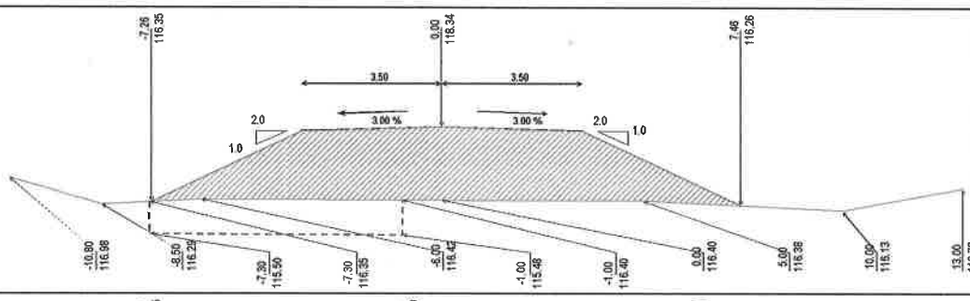
F.079
(setenta y nueve)



Progresiva: 33+260,0

Proyecto	
Relleno:	25.6862 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	118.6999 m
Relleno:	25.6862 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	0.0000 m³
Reposición de Exc.:	0.0000 m³

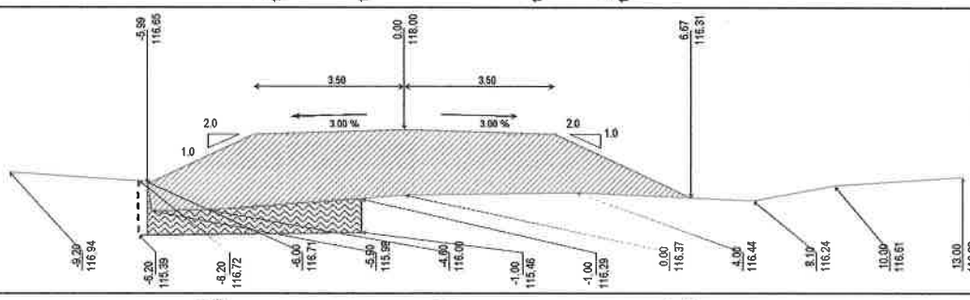
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+280,0

Proyecto	
Relleno:	20.1305 m³
Exc Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	118.3399 m
Relleno:	20.1305 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	5.7384 m³
Reposición de Exc.:	5.7384 m³

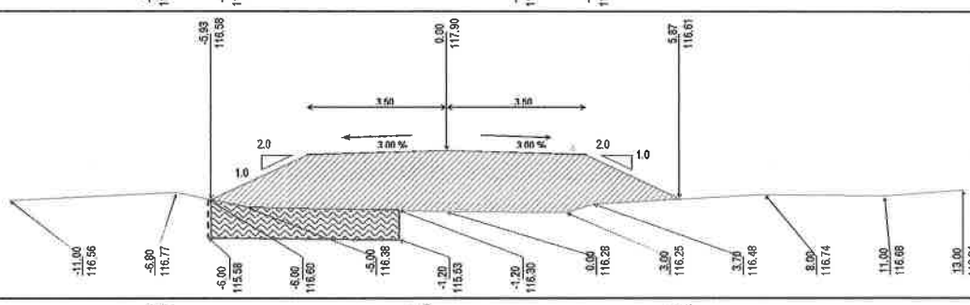
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+300,0

Proyecto	
Relleno:	16.8092 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.9999 m
Relleno:	16.8092 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.3974 m³
Reposición de Exc.:	3.3974 m³

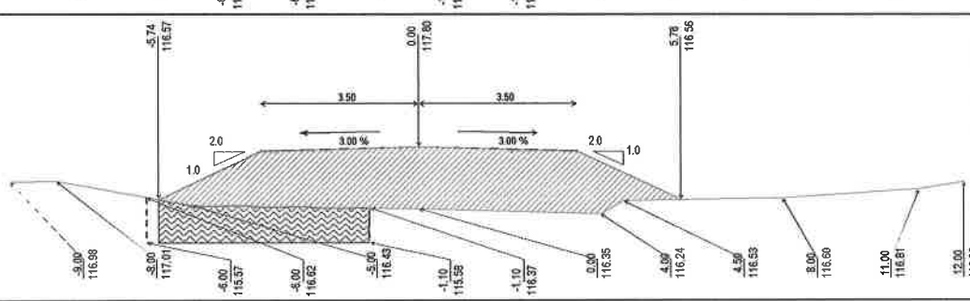
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+320,0

Proyecto	
Relleno:	14.3365 m³
Exc Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.8999 m
Relleno:	14.3365 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.8489 m³
Reposición de Exc.:	3.8489 m³

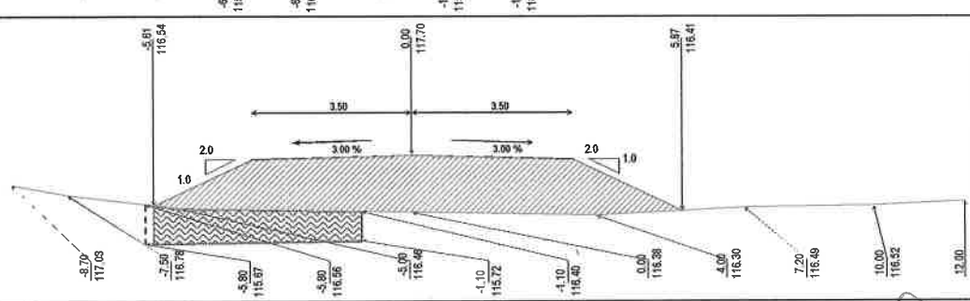
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+340,0

Proyecto	
Relleno:	12.9515 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.7999 m
Relleno:	12.9515 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.9000 m³
Reposición de Exc.:	3.9000 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+360,0

Proyecto	
Relleno:	11.7316 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.6999 m
Relleno:	11.7316 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.3515 m³
Reposición de Exc.:	3.3515 m³

Terraplén en Corte:

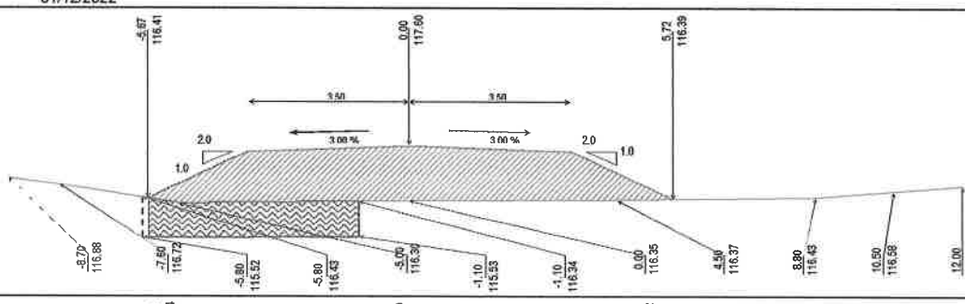
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

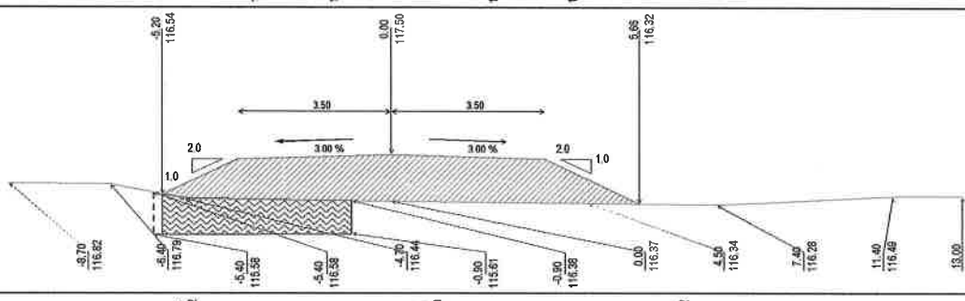
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves
F.078
(setenta y ocho)
Perfil 4 Win



Progresiva: 33+380,0

Proyecto	
Relleno:	11.0422 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.5999 m
Relleno:	11.0422 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.6541 m³
Reposición de Exc.:	3.6541 m³

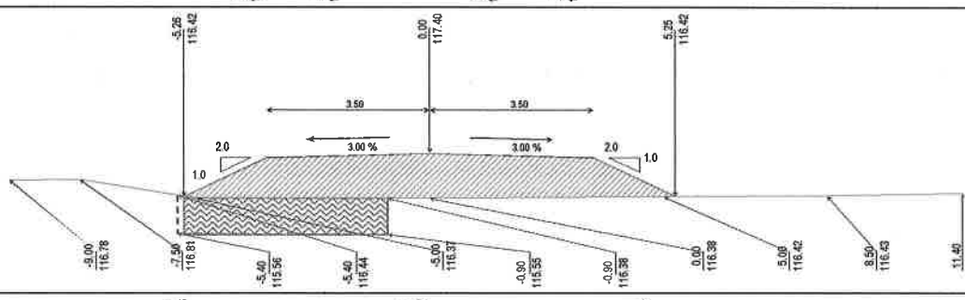
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+400,0

Proyecto	
Relleno:	9.5011 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.4999 m
Relleno:	9.5011 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.5529 m³
Reposición de Exc.:	3.5529 m³

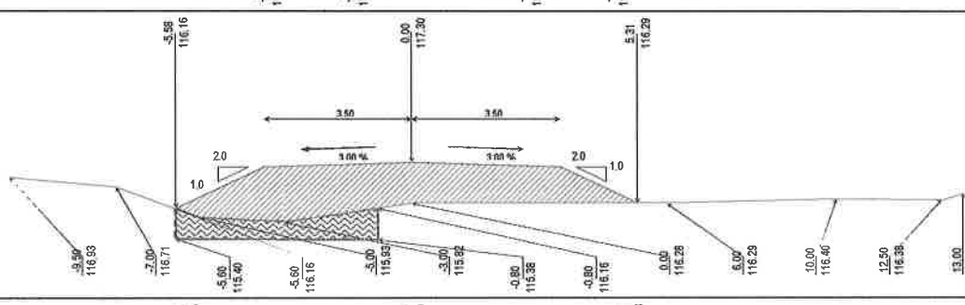
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+420,0

Proyecto	
Relleno:	8.3557 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.3999 m
Relleno:	8.3557 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.5753 m³
Reposición de Exc.:	3.5753 m³

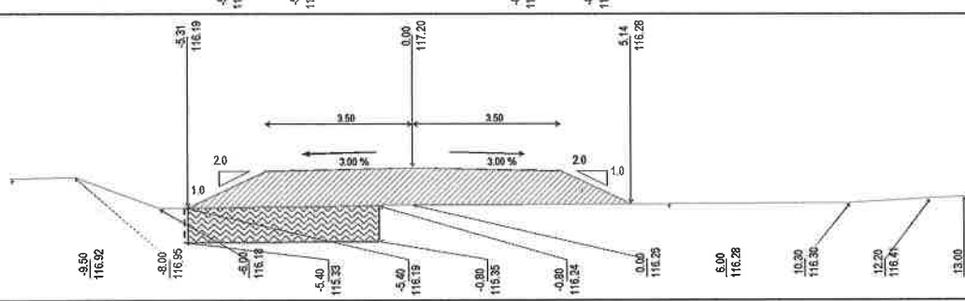
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+440,0

Proyecto	
Relleno:	10.0451 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.2999 m
Relleno:	10.0451 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	2.6849 m³
Reposición de Exc.:	2.6849 m³

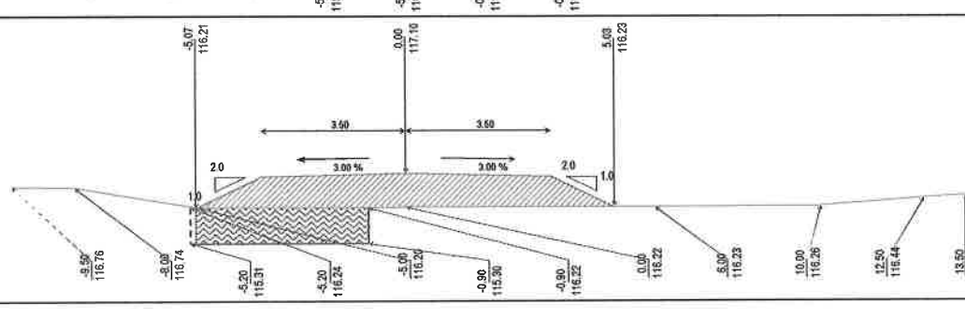
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+460,0

Proyecto	
Relleno:	7.8047 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.1999 m
Relleno:	7.8047 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.9487 m³
Reposición de Exc.:	3.9487 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+480,0

Proyecto	
Relleno:	7.0234 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	117.0999 m
Relleno:	7.0234 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.7619 m³
Reposición de Exc.:	3.7619 m³

Terraplén en Corte:

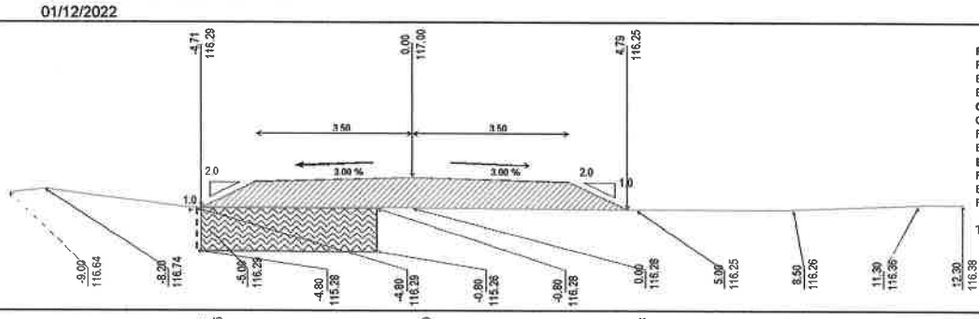
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Miguel A. Chaves
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

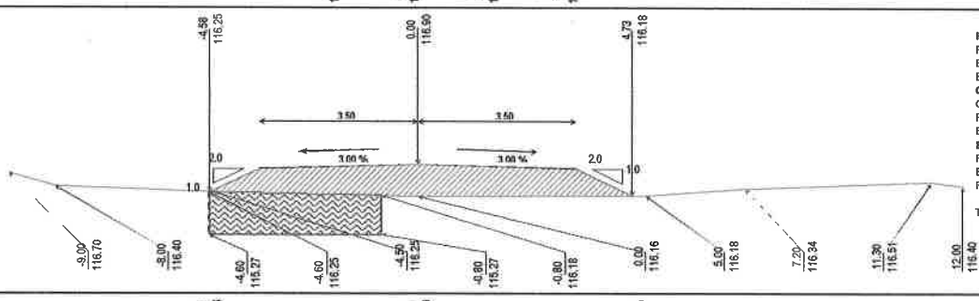
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves Espinoza
F.077
(setenta y siete)
Perfil 4 Win



Progresiva: 33+500,0

Proyecto
Relleno: 5.4746 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 5.4746 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 3.9715 m³
Reposición de Exc.: 3.9715 m³

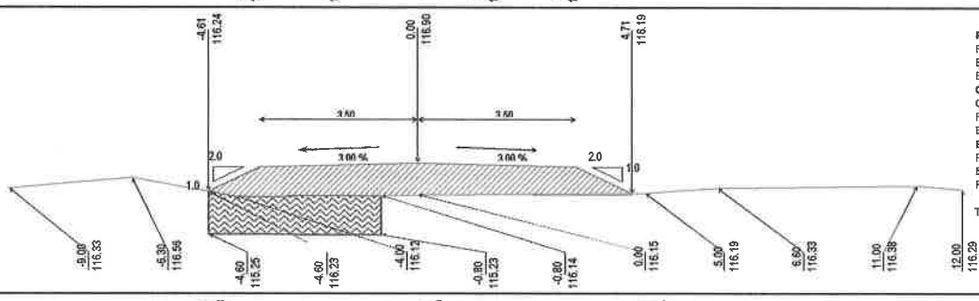
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+520,0

Proyecto
Relleno: 5.3549 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.8999 m
Relleno: 5.3549 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 3.5705 m³
Reposición de Exc.: 3.5705 m³

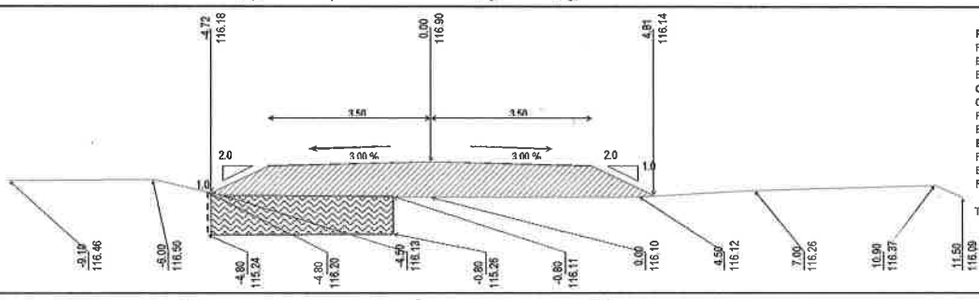
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+540,0

Proyecto
Relleno: 5.6588 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.8999 m
Relleno: 5.6588 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 3.4187 m³
Reposición de Exc.: 3.4187 m³

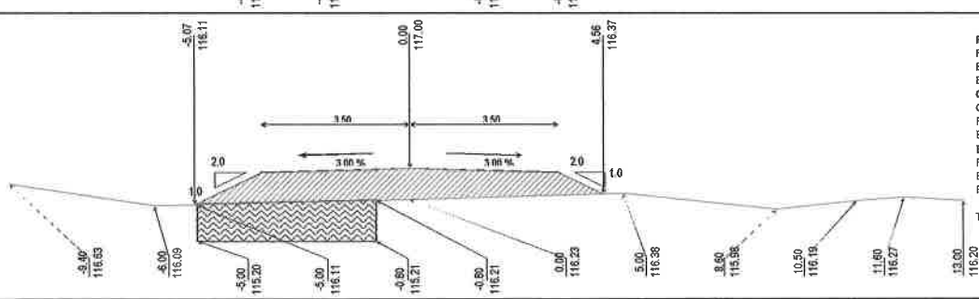
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+560,0

Proyecto
Relleno: 6.0558 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.8999 m
Relleno: 6.0558 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 3.4110 m³
Reposición de Exc.: 3.4110 m³

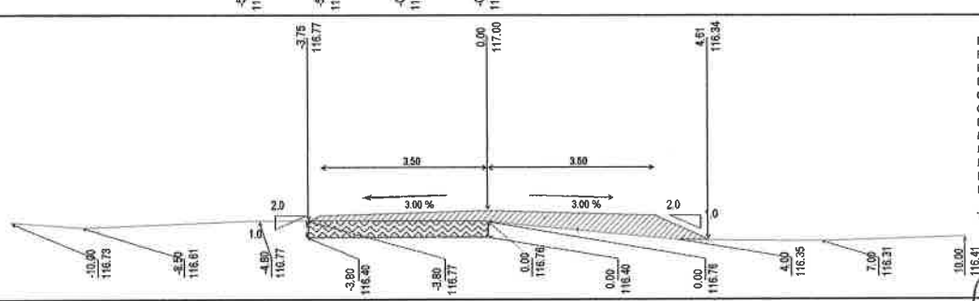
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+580,0

Proyecto
Relleno: 5.8623 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.9900 m
Relleno: 5.8590 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 4.0227 m³
Reposición de Exc.: 4.0227 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+600,0

Proyecto
Relleno: 2.2304 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 116.9900 m
Relleno: 2.2271 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.3656 m³
Reposición de Exc.: 1.3656 m³

Terraplén en Corte:

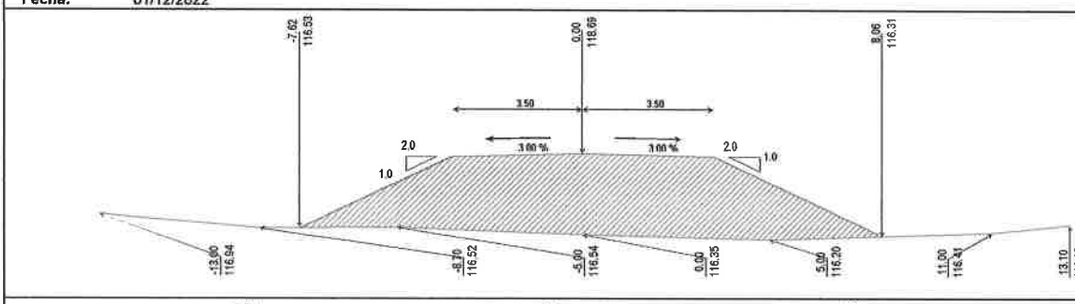
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

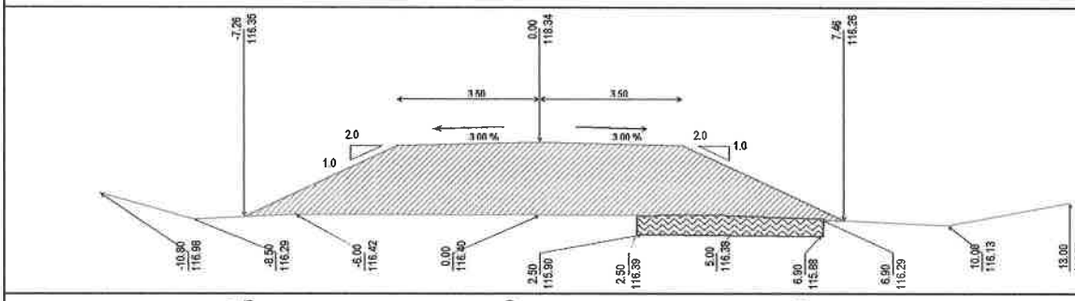
Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chavez Guzman
P.076
(setenta y seis)
Perfil 4 Win



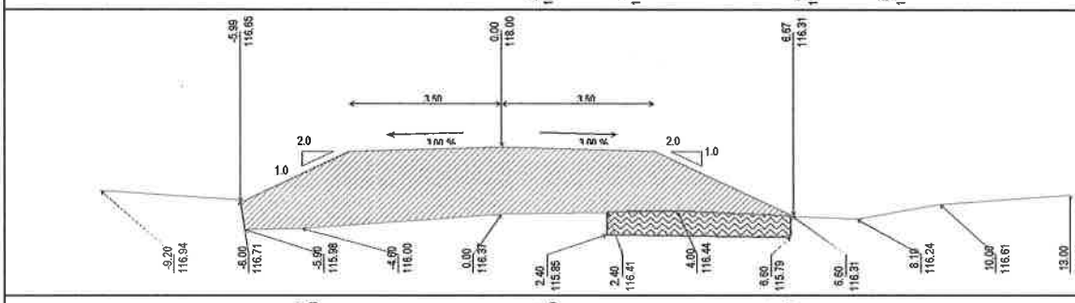
Progresiva: **33+260,0**
Proyecto
Relleno: 25.6862 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 118.6899 m
Relleno: 25.6862 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 0.0000 m³
Reposición de Exc.: 0.0000 m³

Terraplén en Corte:



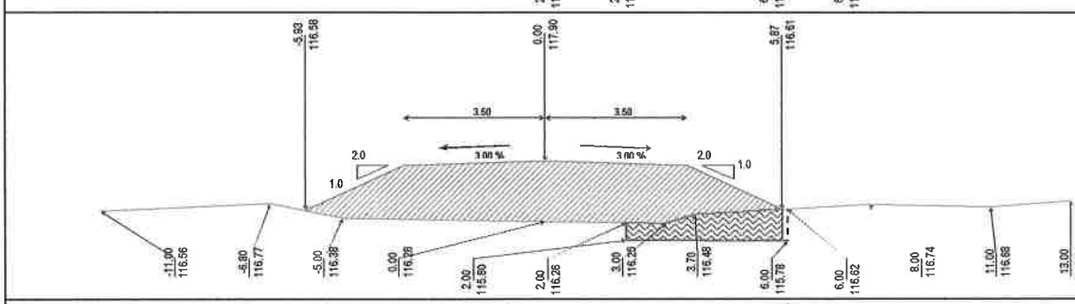
Progresiva: **33+280,0**
Proyecto
Relleno: 20.1305 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 118.3399 m
Relleno: 20.1305 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 2.0793 m³
Reposición de Exc.: 2.0793 m³

Terraplén en Corte:



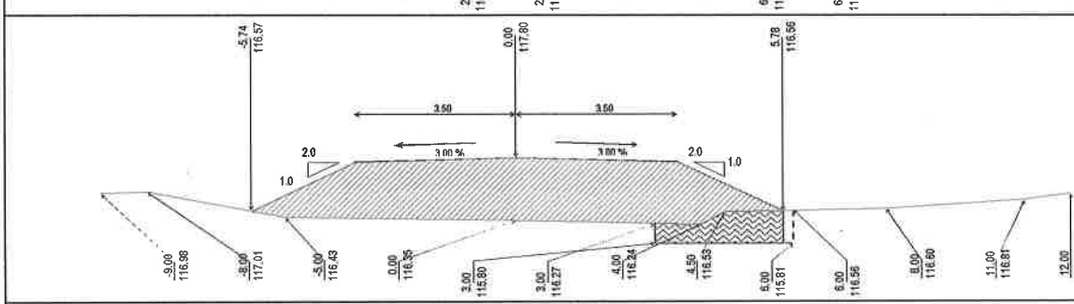
Progresiva: **33+300,0**
Proyecto
Relleno: 16.8092 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.9999 m
Relleno: 16.8092 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 2.4179 m³
Reposición de Exc.: 2.4179 m³

Terraplén en Corte:



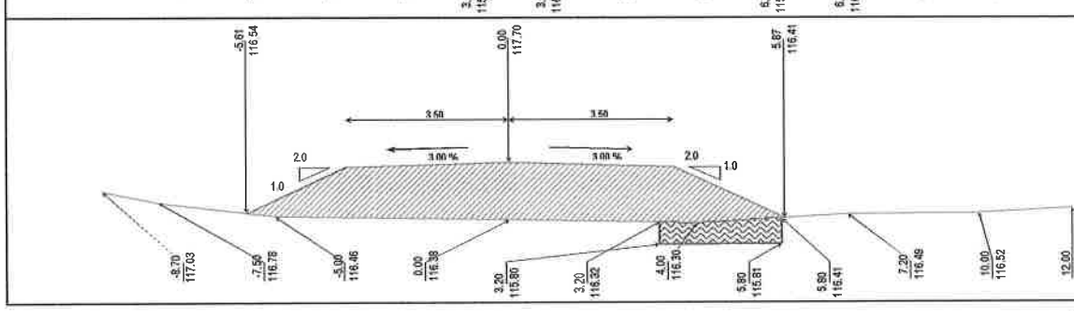
Progresiva: **33+320,0**
Proyecto
Relleno: 14.3365 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.8999 m
Relleno: 14.3365 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 2.5035 m³
Reposición de Exc.: 2.5035 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: **33+340,0**
Proyecto
Relleno: 12.9515 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.7999 m
Relleno: 12.9515 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.6845 m³
Reposición de Exc.: 1.6845 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: **33+360,0**
Proyecto
Relleno: 11.7316 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.6999 m
Relleno: 11.7316 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.3903 m³
Reposición de Exc.: 1.3903 m³

Terraplén en Corte:

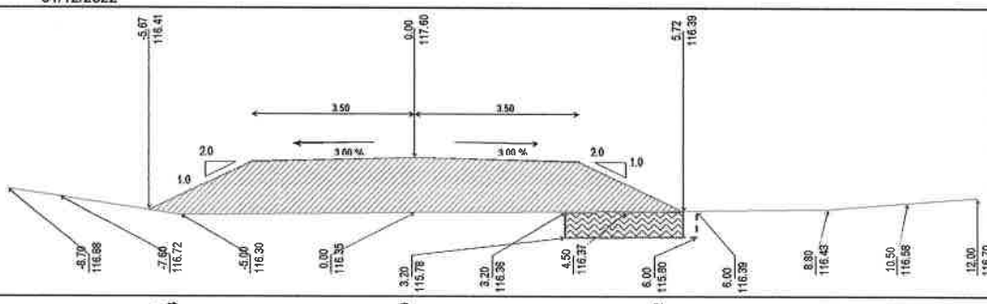
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

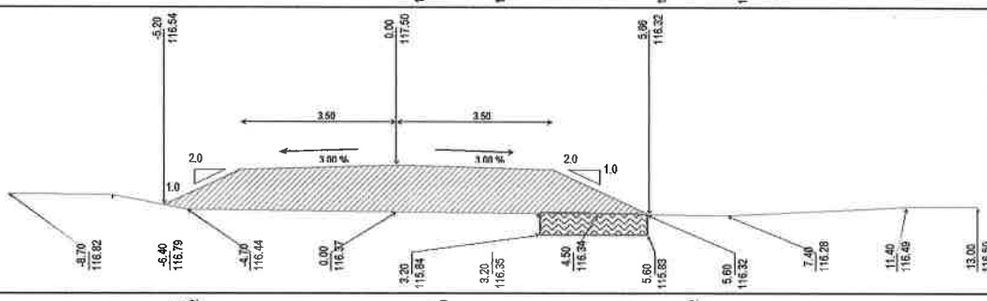
SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

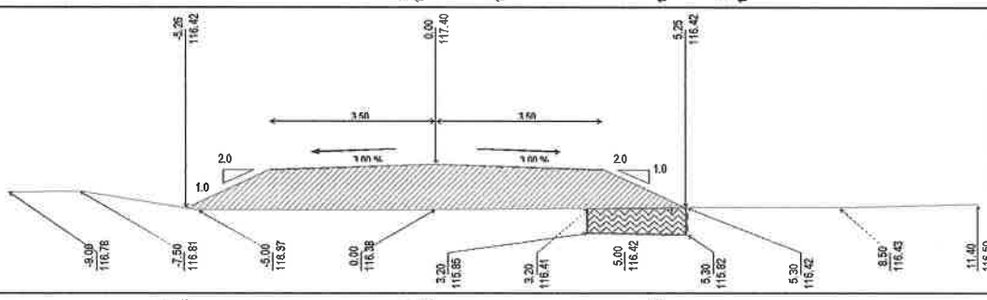
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chavez Guzman
F.075
(setenta y cinco)
Perfil 4 Win



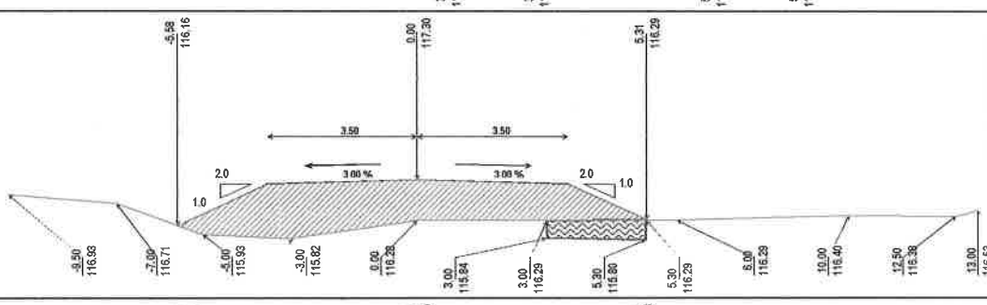
Progresiva: 33+380,0
Proyecto
Relleno: 11.0422 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.5999 m
Relleno: 11.0422 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.4691 m³
Reposición de Exc.: 1.4691 m³
Terraplén en Corte:



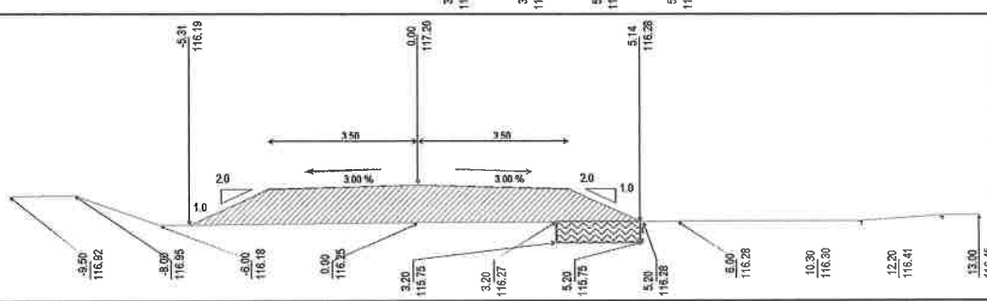
Progresiva: 33+400,0
Proyecto
Relleno: 9.5011 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.4999 m
Relleno: 9.5011 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.2057 m³
Reposición de Exc.: 1.2057 m³
Terraplén en Corte:



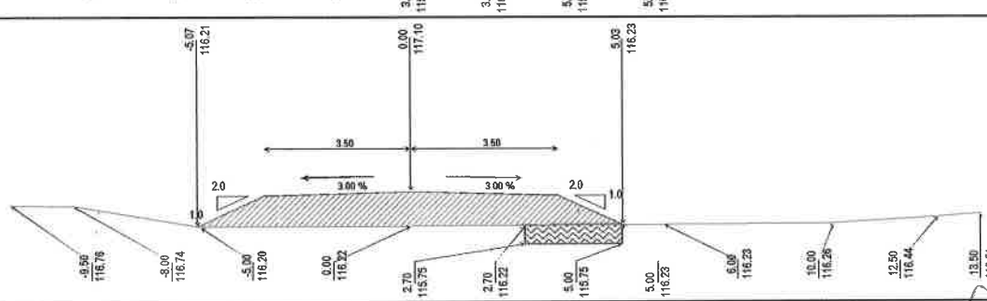
Progresiva: 33+420,0
Proyecto
Relleno: 8.3557 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.3999 m
Relleno: 8.3557 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.1854 m³
Reposición de Exc.: 1.1854 m³
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+440,0
Proyecto
Relleno: 10.0451 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.2999 m
Relleno: 10.0451 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.0744 m³
Reposición de Exc.: 1.0744 m³
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+460,0
Proyecto
Relleno: 7.8047 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.1999 m
Relleno: 7.8047 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.0104 m³
Reposición de Exc.: 1.0104 m³
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+480,0
Proyecto
Relleno: 7.0234 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 117.0999 m
Relleno: 7.0234 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 1.0963 m³
Reposición de Exc.: 1.0963 m³
Terraplén en Corte:

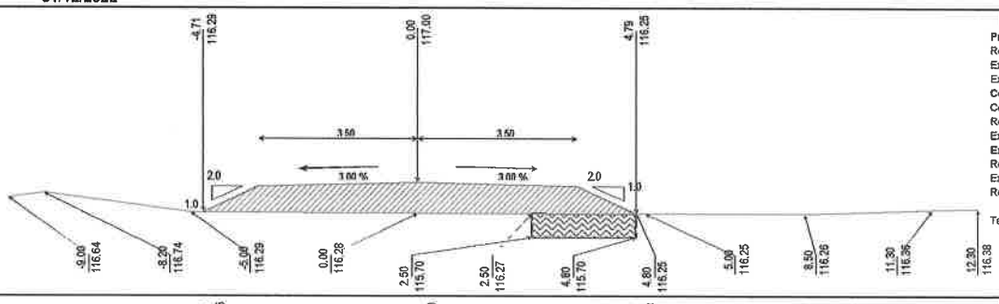
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

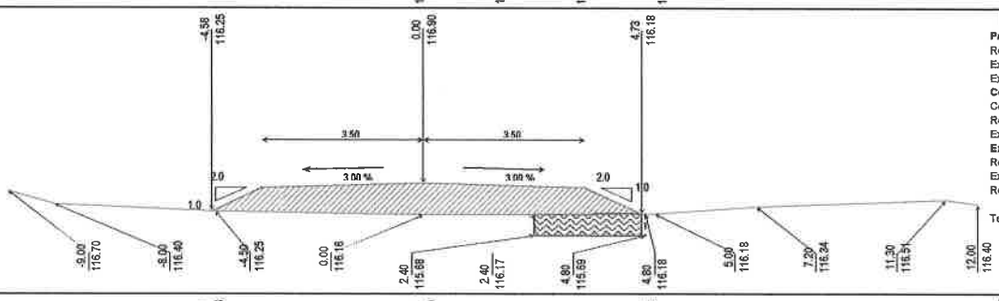
SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 33+260,0
Prog Final: 33+600,0
Obra: PUENTE Nº 30- TRAMO: 32940 -33260
Fecha: 01/12/2022

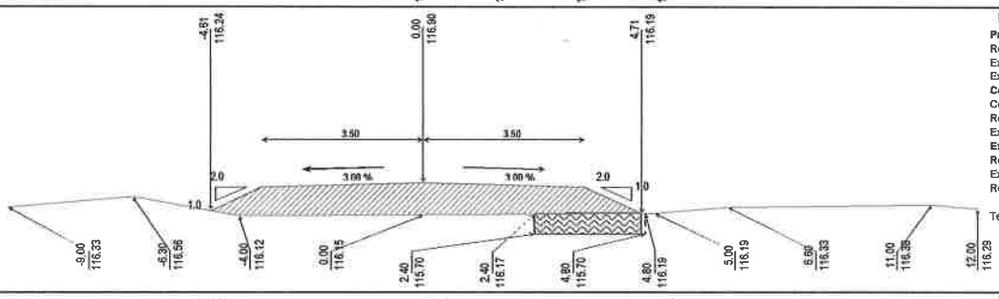
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chavez Hausman
F.074
(setenta y cuatro)
Perfil 4 Win



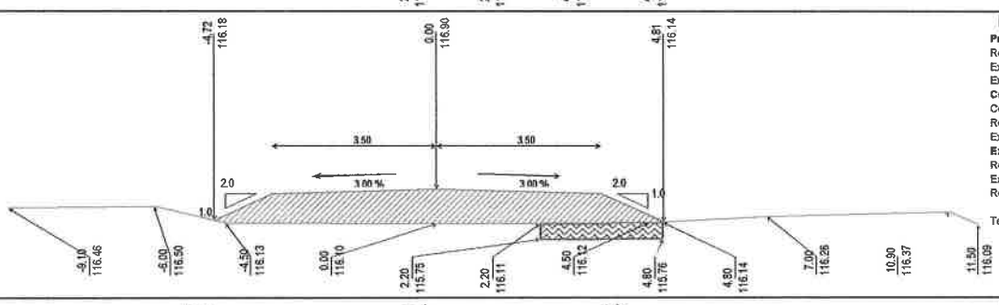
Progresiva: 33+500,0
Proyecto
Relleno: 5.4746 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 5.4746 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 1.2773 m²
Reposición de Exc.: 1.2773 m²
Terraplén en Corte:



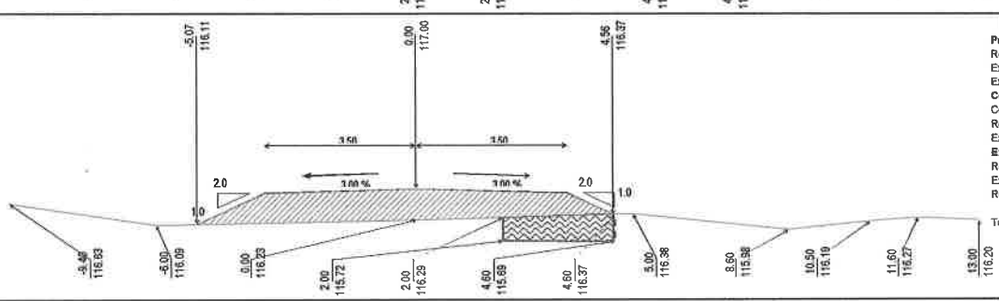
Progresiva: 33+520,0
Proyecto
Relleno: 5.3549 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 5.3549 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 1.1417 m²
Reposición de Exc.: 1.1417 m²
Terraplén en Corte:



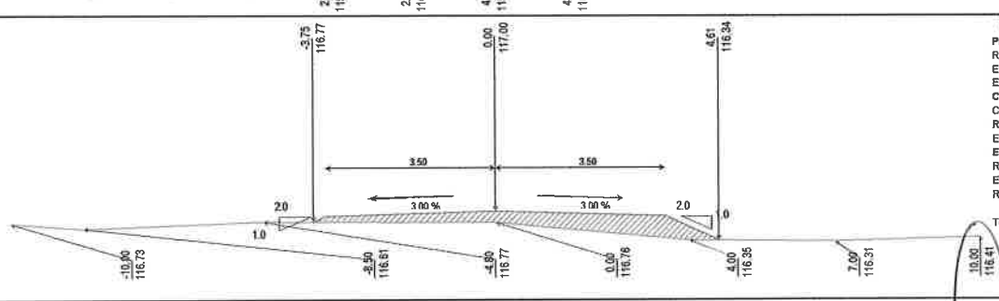
Progresiva: 33+540,0
Proyecto
Relleno: 5.6588 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 5.6588 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 1.1081 m²
Reposición de Exc.: 1.1081 m²
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+560,0
Proyecto
Relleno: 6.0558 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 6.0558 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 0.9402 m²
Reposición de Exc.: 0.9402 m²
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+580,0
Proyecto
Relleno: 5.8623 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 5.8590 m²
Excavación: 0.0000 m²
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m²
Excavación: 1.5941 m²
Reposición de Exc.: 1.5941 m²
Terraplén en Corte:



Progresiva: 33+600,0
Proyecto
Relleno: 2.2304 m²
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m²
Exc. No Clasificada: 0.0000 m²
Certificación:
Cota de Carga: 116.9999 m
Relleno: 2.2271 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:

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Area de Taludes
Obra: Puente Nº 30- Tramo: 32940 -33260
Tramo: 32+940,00 -33+600,00

Perfil 4 Win
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Progresiva	Long. Talud		Long. Media		Distancia	Area	
	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha		Izquierda	Derecha
	m	m.	m.	m.	m.	m²	m²
32+940,00	0,5	0,5	0,92	0,92	20	18,4	18,40
32+960,00	1,34	1,34	1,595	1,595	20	31,9	31,90
32+980,00	1,85	1,85	2,6	2,6	20	52	52,00
33+000,00	3,35	3,35	4,225	4,225	20	84,5	84,50
33+020,00	5,1	5,1	5,625	5,625	20	112,5	112,50
33+040,00	6,15	6,15	6,93004	9,134745	20	138,6008	182,69
33+060,00	7,71008	12,11949	8,17553	11,48221	20	163,5106	229,64
33+080,00	8,64098	10,84493	8,392525	9,28216	20	167,8505	185,64
33+100,00	8,14407	7,71939	7,4485	7,7107	4	29,794	30,84
33+104,00	6,75293	7,70201	7,511265	7,877115	12		
33+116,00	8,2696	8,05222	9,188315	7,678715	4	36,75326	30,71
33+120,00	10,10703	7,30521	9,110815	7,33529	20	182,2163	146,71
33+140,00	8,1146	7,36537	7,94875	7,547195	20	158,975	150,94
33+160,00	7,7829	7,72902	7,62901	7,652625	20	152,5802	153,05
33+180,00	7,47512	7,57623	7,49445	7,3364	20	149,889	146,73
33+200,00	7,51378	7,09657	7,212975	6,92612	20	144,2595	138,52
33+220,00	6,91217	6,75567	6,801785	6,87556	20	136,0357	137,51
33+240,00	6,6914	6,99545	5,647905	6,04465	20	112,9581	120,89
33+260,00	4,60441	5,09385	4,40476	4,75815	20	88,0952	95,16
33+280,00	4,20511	4,42245	3,49544	3,85972	20	69,9088	77,19
33+300,00	2,78577	3,29699	2,750125	2,872415	20	55,0025	57,45
33+320,00	2,71448	2,44784	2,610995	2,39033	20	52,2199	47,81
33+340,00	2,50751	2,33282	2,43499	2,434995	20	48,6998	48,70
33+360,00	2,36247	2,53717	2,395795	2,477975	20	47,9159	49,56
33+380,00	2,42912	2,41878	2,16652	2,4157	20	43,3304	48,31
33+400,00	1,90392	2,41262	1,9352	2,176325	20	38,704	43,53
33+420,00	1,96648	1,94003	2,14524	1,865005	20	42,9048	37,30
33+440,00	2,324	1,78998	2,1625	1,7561	20	43,25	35,12
33+460,00	2,001	1,72222	1,87602	1,691845	20	37,5204	33,84
33+480,00	1,75104	1,66147	1,552575	1,55044	20	31,0515	31,01
33+500,00	1,35411	1,43941	1,28241	1,408495	20	25,6482	28,17
33+520,00	1,21071	1,37758	1,228535	1,36053	20	24,5707	27,21
33+540,00	1,24636	1,34348	1,30573	1,384575	20	26,1146	27,69
33+560,00	1,3651	1,42567	1,53734	1,19668	20	30,7468	23,93
33+580,00	1,70958	0,96769	0,99698	1,10221	20	19,9396	22,04
33+600,00	0,28438	1,23673					
Totales:						**2.598,35 m²**	**2.687,23 m²**

Ing. Arq. N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Area de Taludes
Obra: Puente Nº 32 Tramo: 3120 -3440
Tramo: 3+120,00 -3+440,00

Perfil 4 Win
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Progresiva	Long. Talud		Long. Media		Distancia	Area	
	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha		Izquierda	Derecha
	m	m.	m.	m.	m.	m²	m²
3+120,00	0,33723	1,17935	0,18297	1,470355	20	3,6594	29,41
3+140,00	0,02871	1,76136	0,314325	1,641705	20	6,2865	32,83
3+160,00	0,59994	1,52205	1,05545	1,57217	20	21,109	31,44
3+180,00	1,51096	1,62229	2,99155	2,808115	20	59,831	56,16
3+200,00	4,47214	3,99394	4,66003	4,46327	20	93,2006	89,27
3+220,00	4,84792	4,9326	5,50223	5,01969	20	110,0446	100,39
3+240,00	6,15654	5,10678	6,08224	5,001555	5,4	32,844096	27,01
3+245,40	6,00794	4,89633	5,719965	6,406005	20	114,3993	128,12
3+265,40	5,43199	7,91568	5,699515	6,31126	14,6	83,212919	92,14
3+280,00	5,96704	4,70684	5,071275	4,09472	20	101,4255	81,89
3+300,00	4,17551	3,4826	3,355525	3,43199	20	67,1105	68,64
3+320,00	2,53554	3,38138	2,288465	3,22852	20	45,7693	64,57
3+340,00	2,04139	3,07566	1,80652	3,029685	20	36,1304	60,59
3+360,00	1,57165	2,98371	1,331765	2,335995	20	26,6353	46,72
3+380,00	1,09188	1,68828	1,55018	1,979405	20	31,0036	39,59
3+400,00	2,00848	2,27053	2,09838	2,3779	20	41,9676	47,56
3+420,00	2,18828	2,48527	1,95337	2,03329	20	39,0674	40,67
3+440,00	1,71846	1,58131					
Totales:						**913,70 m²**	**1.037,01 m²**

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win
F0771
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman (setenta y uno)

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460
Tramo: 0+160,00 -0+500,00
Tipo: Certificación
Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+160,00		7,1485	20,00		9,2873		185,75
0+180,00		11,4260	20,00		12,4381		248,76
0+200,00		13,4501	20,00		15,5689		311,38
0+220,00		17,6876	20,00		19,4679		389,36
0+240,00		21,2481	20,00		23,9410		478,82
0+260,00		26,6338	20,00		28,7908		575,82
0+280,00		30,9478	20,00		36,1532		723,06
0+300,00		41,3585	7,00		54,6969		382,88
0+307,00		68,0353	8,00				
0+315,00		69,5118	5,00		57,8074		289,04
0+320,00		46,1030	20,00		39,8411		796,82
0+340,00		33,5791	20,00		29,6423		592,85
0+360,00		25,7055	20,00		23,0755		461,51
0+380,00		20,4455	20,00		17,6868		353,74
0+400,00		14,9280	20,00		7,4640		149,28
0+420,00			20,00		0,7200		14,40
0+440,00		1,4400	20,00		1,2192		24,38
0+460,00		0,9984	20,00		0,6419		12,84
0+480,00		0,2854	20,00		0,1427		2,85
0+500,00							
Totales:			340,00 ml				**5.993,52 m³**

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win
F.070 (setenta)
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460
Tramo: 0+160,00 -0+500,00
Tipo: Reposicion de Exc. No Clasificada
Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+160,00		2,9312	20,00		3,2057		64,11
0+180,00		3,4802	20,00		3,1893		63,79
0+200,00		2,8984	20,00		3,3973		67,95
0+220,00		3,8962	20,00		4,0706		81,41
0+240,00		4,2450	20,00		5,0148		100,30
0+260,00		5,7846	20,00		4,5461		90,92
0+280,00		3,3076	20,00		1,6538		33,08
0+300,00			7,00				
0+307,00			8,00				
0+315,00			5,00				
0+320,00			20,00				
0+340,00			20,00				
0+360,00			20,00				
0+380,00			20,00				
0+400,00			20,00				
0+420,00			20,00				
0+440,00			20,00				
0+460,00			20,00				
0+480,00			20,00				
0+500,00							
Totales:			340,00 ml				**501,55 m³**

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

F:069 (sesenta y nueve)

Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460

Tramo: 0+160,00 -0+500,00

Tipo: Reposicion de Bolsones

Volúmen: **Total**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+160,00			20,00				
0+180,00			20,00				
0+200,00			20,00				
0+220,00			20,00				
0+240,00			20,00				
0+260,00			20,00				
0+280,00			20,00				
0+300,00			7,00				
0+307,00			8,00				
0+315,00			5,00				
0+320,00			20,00		1,9664		39,33
0+340,00		3,9327	20,00		4,3670		87,34
0+360,00		4,8013	20,00		4,3674		87,35
0+380,00		3,9335	20,00		3,3204		66,41
0+400,00		2,7073	20,00		1,3537		27,07
0+420,00			20,00				
0+440,00			20,00				
0+460,00			20,00				
0+480,00			20,00				
0+500,00							
Totales:			340,00 ml				**307,50 m³**

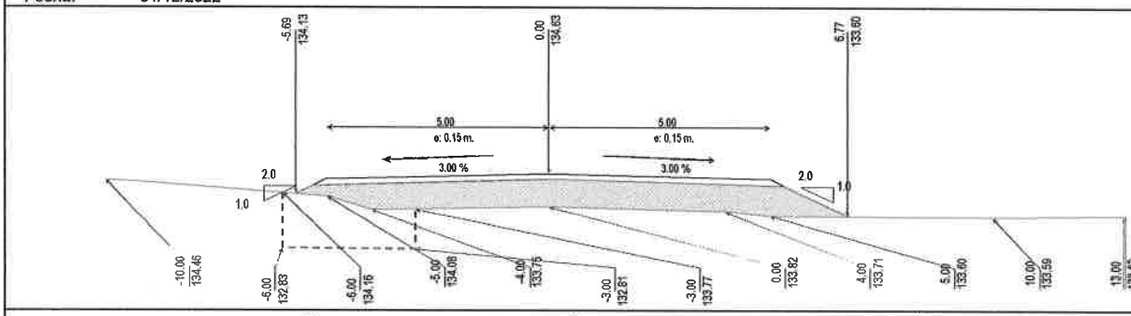
Ing. Antonio N. Pargrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+160,0
Prog Final: 0+500,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

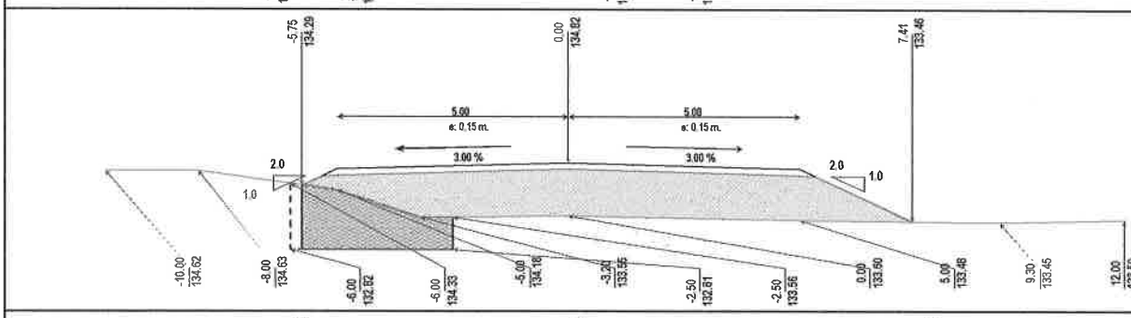
Sección Total
Ing. Miguel Ang[illegible]es Hausman
F.068
(sesenta y ocho)
Perfil 4 Win



Progresiva: 0+160,0

Proyecto	
Relleno:	7,1485 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0,0000 m³
Exc. No Clasificada:	0,0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	134,4800 m
Relleno:	7,1485 m³
Excavación:	0,0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0,0000 m³
Excavación:	2,9312 m³
Reposición de Exc.:	2,9312 m³

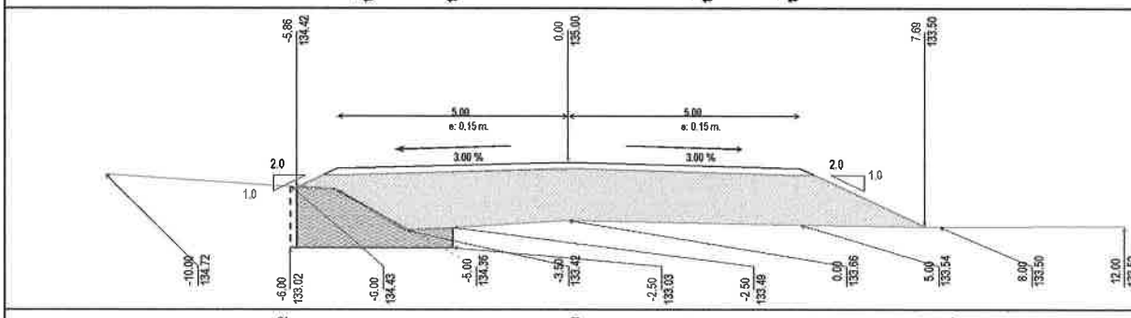
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+180,0

Proyecto	
Relleno:	11,4260 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0,0000 m³
Exc. No Clasificada:	0,0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	134,6698 m
Relleno:	11,4260 m³
Excavación:	0,0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0,0000 m³
Excavación:	3,4802 m³
Reposición de Exc.:	3,4802 m³

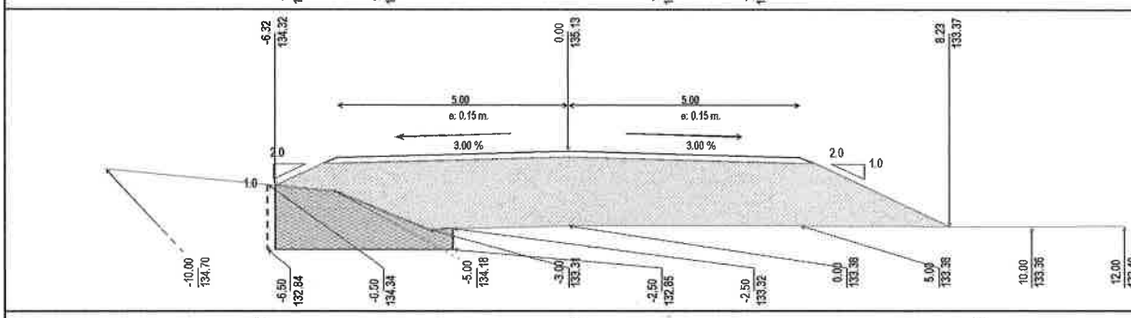
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+200,0

Proyecto	
Relleno:	13,4501 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0,0000 m³
Exc. No Clasificada:	0,0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	134,8500 m
Relleno:	13,4501 m³
Excavación:	0,0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0,0000 m³
Excavación:	2,8984 m³
Reposición de Exc.:	2,8984 m³

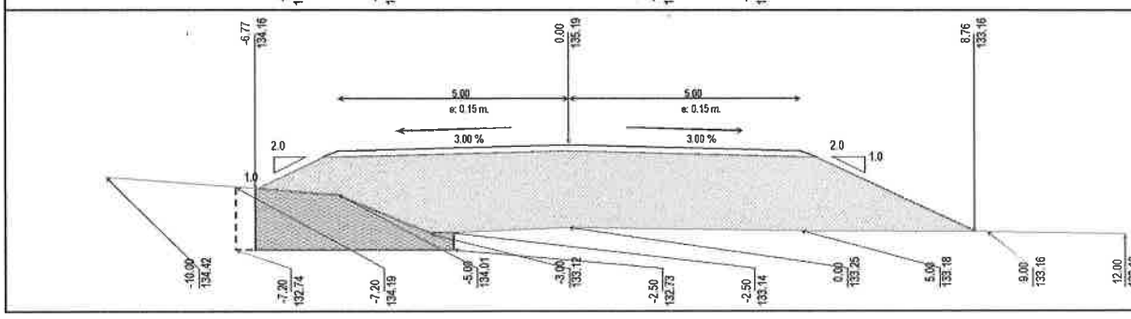
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+220,0

Proyecto	
Relleno:	17,6876 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0,0000 m³
Exc. No Clasificada:	0,0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	134,9799 m
Relleno:	17,6876 m³
Excavación:	0,0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0,0000 m³
Excavación:	3,8962 m³
Reposición de Exc.:	3,8962 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+240,0

Proyecto	
Relleno:	21,2481 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0,0000 m³
Exc. No Clasificada:	0,0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135,0400 m
Relleno:	21,2481 m³
Excavación:	0,0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0,0000 m³
Excavación:	4,2450 m³
Reposición de Exc.:	4,2450 m³

Terraplén en Corte:

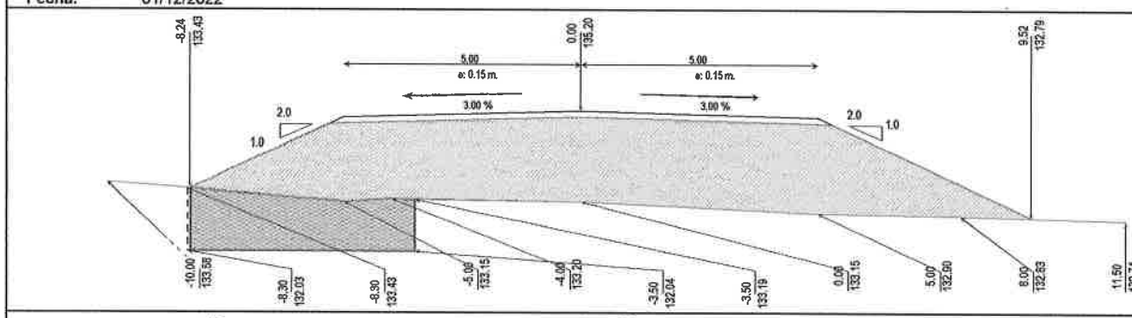
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Miguel [illegible]
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

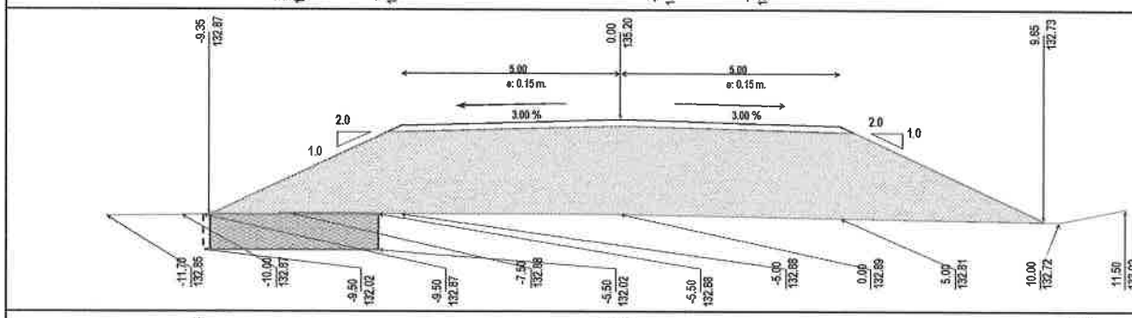
Prog Inicial: 0+160,0
Prog Final: 0+500,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman
(sesenta y siete)
Perfil 4 Win



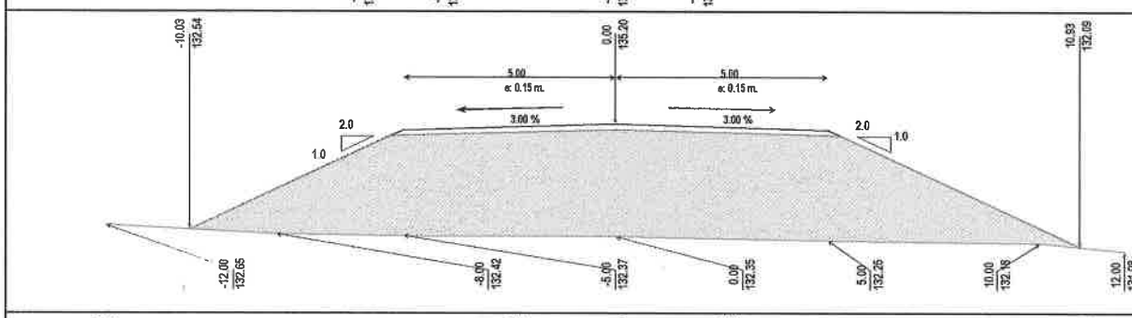
Progresiva: 0+260,0

Proyecto	
Relleno:	26.6338 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	26.6338 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	5.7846 m³
Reposición de Exc.:	5.7846 m³
Terraplén en Corte:	



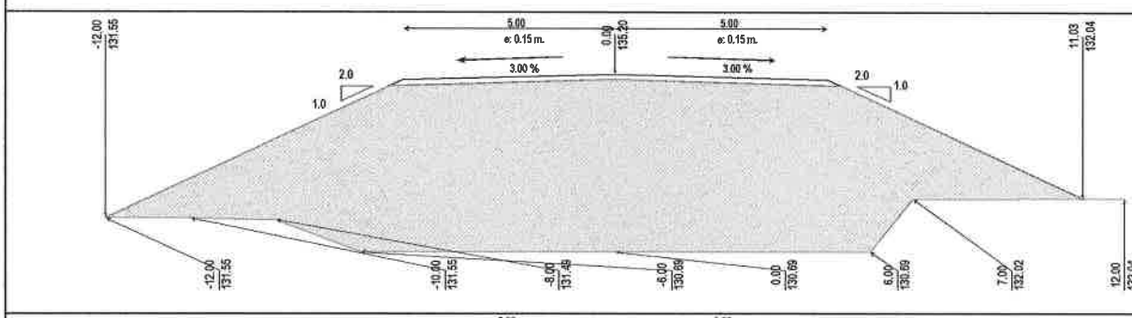
Progresiva: 0+280,0

Proyecto	
Relleno:	30.9478 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	30.9478 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.3076 m³
Reposición de Exc.:	3.3076 m³
Terraplén en Corte:	



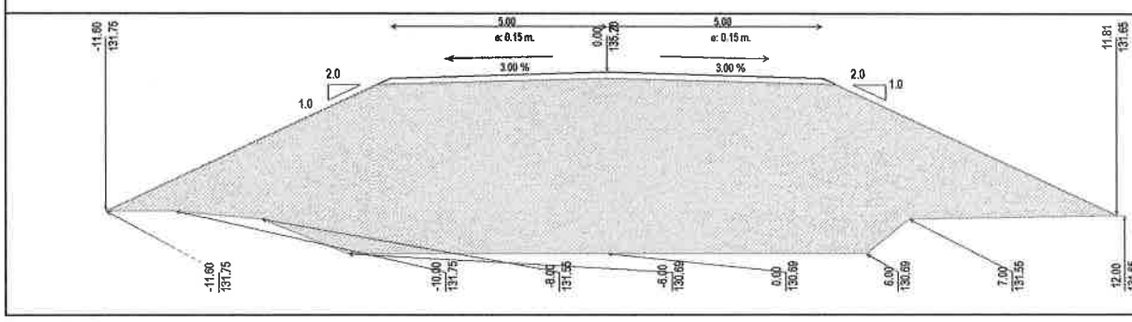
Progresiva: 0+300,0

Proyecto	
Relleno:	41.3585 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	41.3585 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: 0+307,0

Proyecto	
Relleno:	68.0353 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	68.0353 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: 0+315,0

Proyecto	
Relleno:	69.5118 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	69.5118 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:	

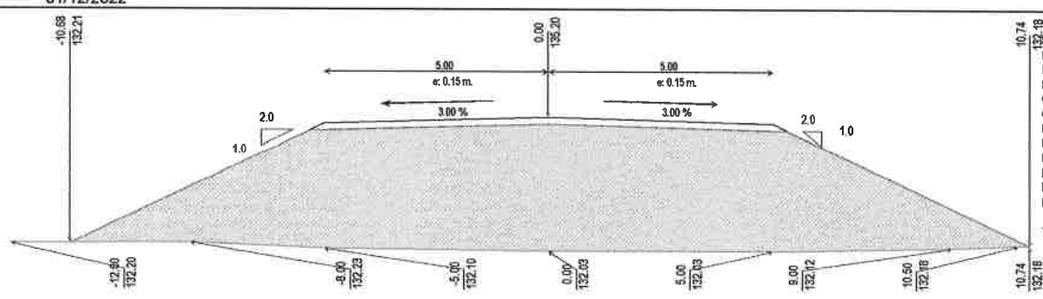
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

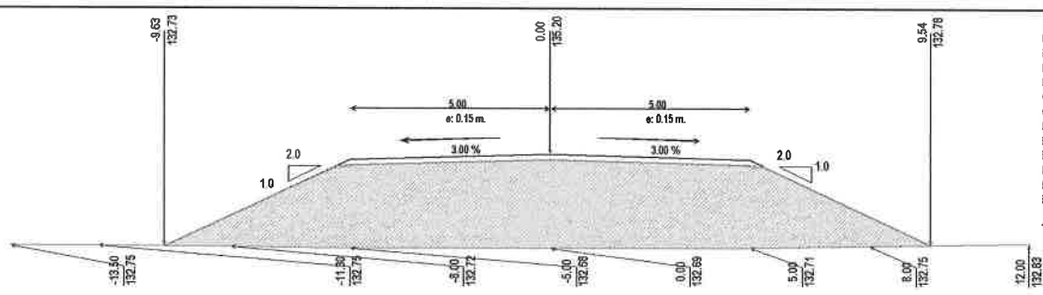
Prog Inicial: 0+160,0
Prog Final: 0+500,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Ang[illegible]es Hausman
F.066
(sesenta y seis)
Perfil 4 Win



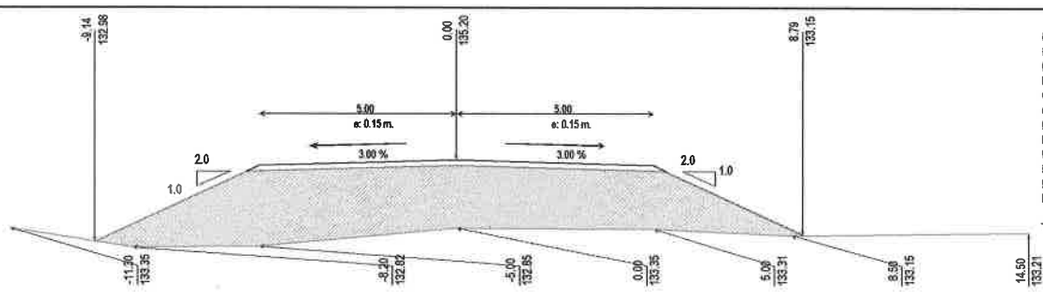
Progresiva: 0+320,0

Proyecto	
Relleno:	46.1030 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	46.1030 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:	



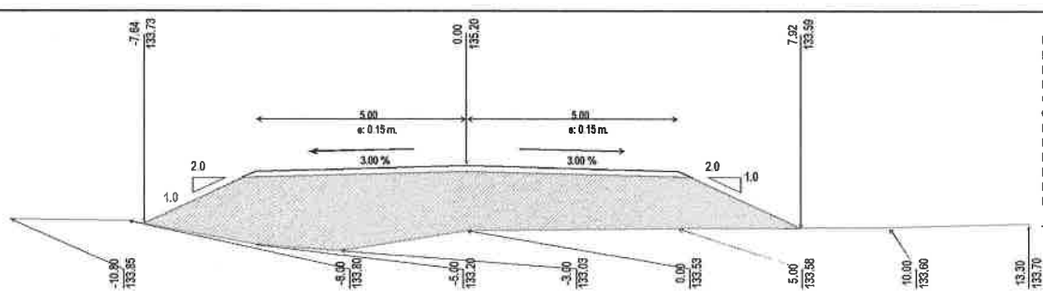
Progresiva: 0+340,0

Proyecto	
Relleno:	33.5791 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	33.5791 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:	



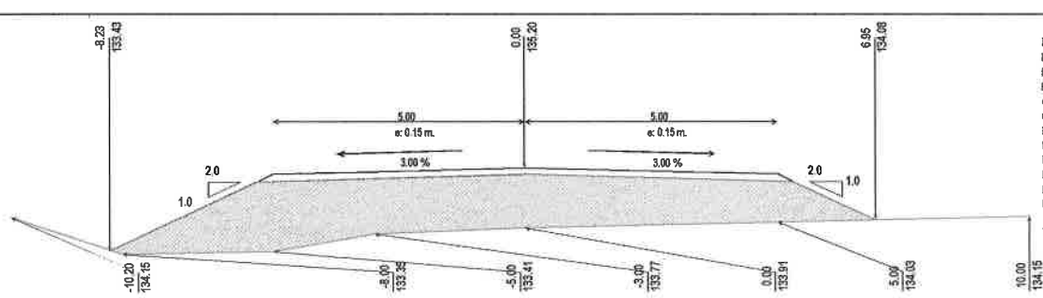
Progresiva: 0+360,0

Proyecto	
Relleno:	25.7055 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	25.7055 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: 0+380,0

Proyecto	
Relleno:	20.4455 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	20.4455 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: 0+400,0

Proyecto	
Relleno:	14.9280 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	14.9280 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:	

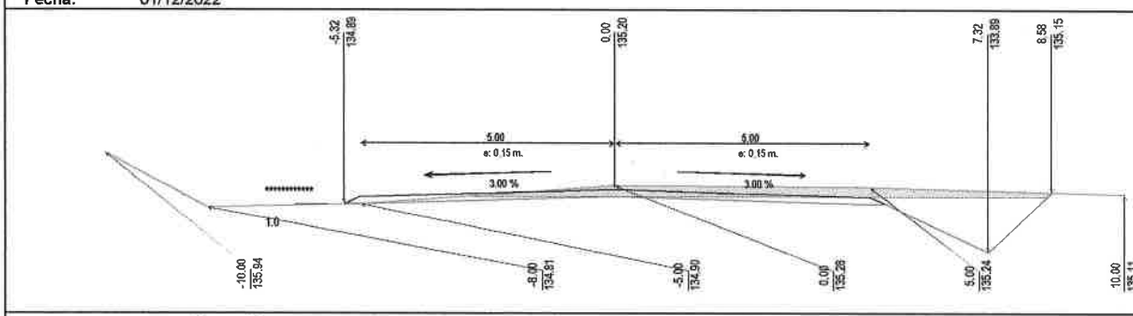
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Miguel Ángel Chaves Hausman
Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

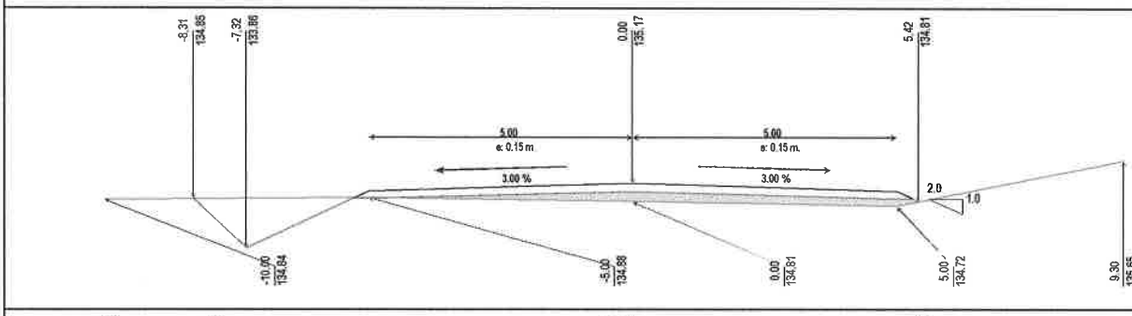
Prog Inicial: 0+160,0
Prog Final: 0+500,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

Sección Total
Ing. Miguel Angel Gomes Hausman
F.065
(sesenta y cinco)
Perfil 4 Win



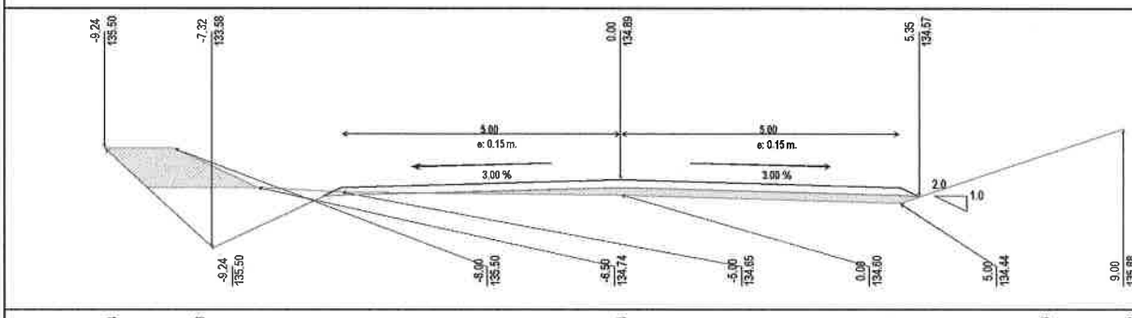
Progresiva: 0+420,0

Proyecto	
Relleno:	0.0000 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	-4.5493 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0500 m
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	-1.9065 m²
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	0.0000 m²
Reposición de Exc.:	0.0000 m²
Terraplén en Corte:	



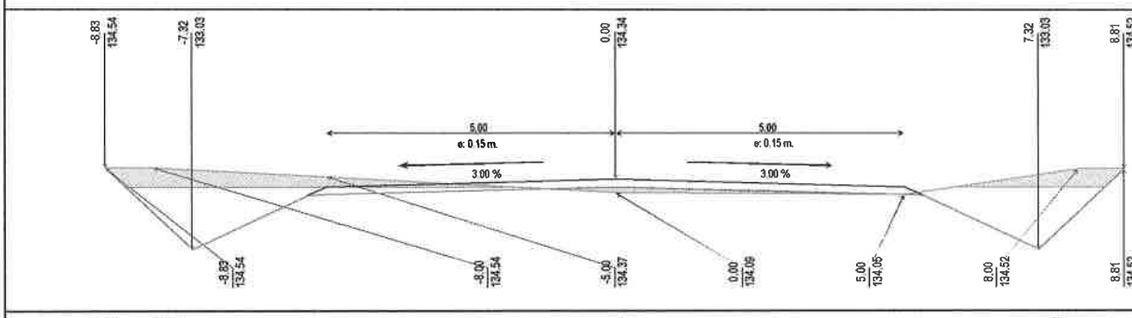
Progresiva: 0+440,0

Proyecto	
Relleno:	1.4400 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	-1.5205 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0199 m
Relleno:	1.4400 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:	



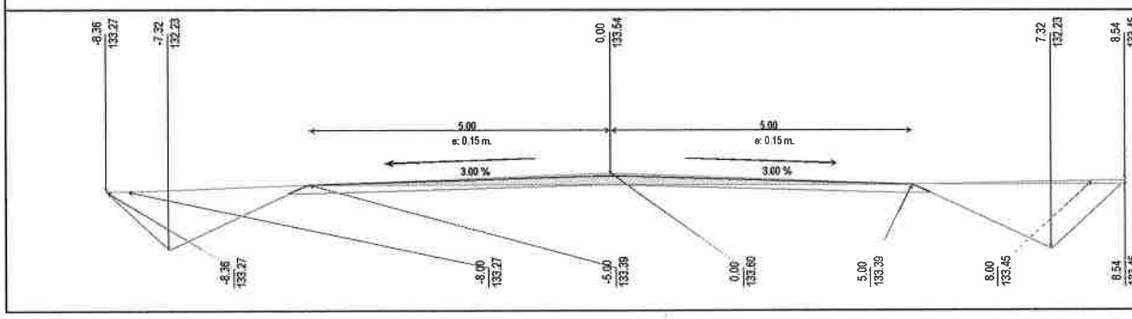
Progresiva: 0+460,0

Proyecto	
Relleno:	0.9984 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	-3.2410 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	134.7398 m
Relleno:	0.9984 m²
Excavación:	-1.2226 m²
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	0.0000 m²
Reposición de Exc.:	0.0000 m²
Terraplén en Corte:	



Progresiva: 0+480,0

Proyecto	
Relleno:	0.2854 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	-6.2382 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	134.1897 m
Relleno:	0.2854 m²
Excavación:	-1.8730 m²
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	0.0000 m²
Reposición de Exc.:	0.0000 m²
Terraplén en Corte:	



Progresiva: 0+500,0

Proyecto	
Relleno:	0.0000 m²
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m²
Exc. No Clasificada:	-5.7720 m²
Certificación:	
Cota de Carga:	133.3900 m
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	-1.1706 m²
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m²
Excavación:	0.0000 m²
Reposición de Exc.:	0.0000 m²
Terraplén en Corte:	

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win
Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460
Tramo: 0+160,00 -0+500,00
Tipo: Excavacion No Clasificada
Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+160,00	-3,3337		20,00	-3,5924		-71,85	
0+180,00	-3,8510		20,00	-3,4757		-69,51	
0+200,00	-3,1003		20,00	-3,6291		-72,58	
0+220,00	-4,1579		20,00	-4,5114		-90,23	
0+240,00	-4,8648		20,00	-5,3685		-107,37	
0+260,00	-5,8721		20,00	-4,6529		-93,06	
0+280,00	-3,4337		20,00	-1,7169		-34,34	
0+300,00			7,00				
0+307,00			8,00				
0+315,00			5,00				
0+320,00			20,00				
0+340,00			20,00				
0+360,00			20,00				
0+380,00			20,00				
0+400,00			20,00				
0+420,00			20,00				
0+440,00			20,00				
0+460,00			20,00				
0+480,00			20,00				
0+500,00							
Totales:			340,00 ml			**-538,93 m³**	

Ing. Antonio N. Pargrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460

Tramo: 0+160,00 -0+500,00

Tipo: Exc.de Bolsones

Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+160,00			20,00				
0+180,00			20,00				
0+200,00			20,00				
0+220,00			20,00				
0+240,00			20,00				
0+260,00			20,00				
0+280,00			20,00				
0+300,00			7,00				
0+307,00			8,00				
0+315,00			5,00				
0+320,00			20,00	-2,1302		-42,60	
0+340,00	-4,2604		20,00	-4,6191		-92,38	
0+360,00	-4,9778		20,00	-4,6891		-93,78	
0+380,00	-4,4004		20,00	-3,5819		-71,64	
0+400,00	-2,7634		20,00	-1,3817		-27,63	
0+420,00			20,00				
0+440,00			20,00				
0+460,00			20,00				
0+480,00			20,00				
0+500,00							
Totales:			340,00 ml			**-328,04 m³**	

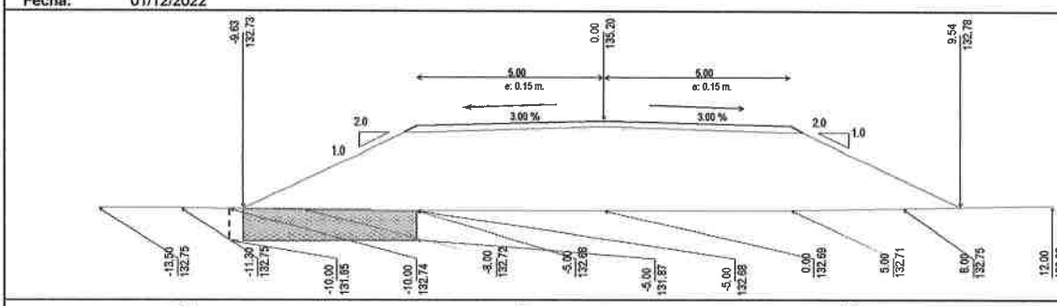
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+340,0
Prog Final: 0+400,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

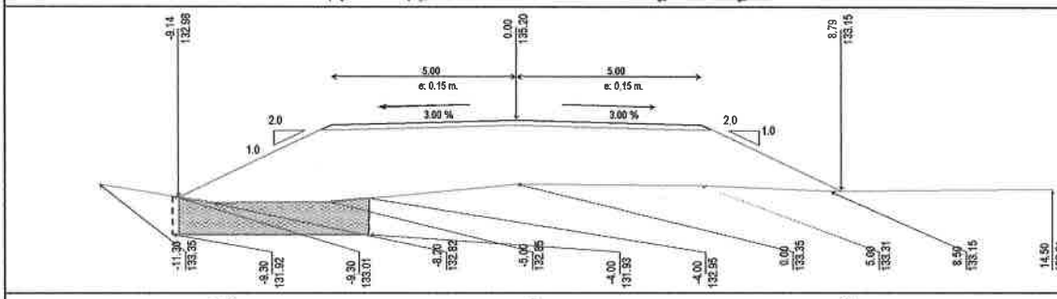
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves [illegible]n
F.062
(sesenta y dos)
Perfil 4 Win



Progresiva: 0+340,0

Proyecto	
Relleno:	33.5791 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	33.5791 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.9327 m³
Reposición de Exc.:	3.9327 m³

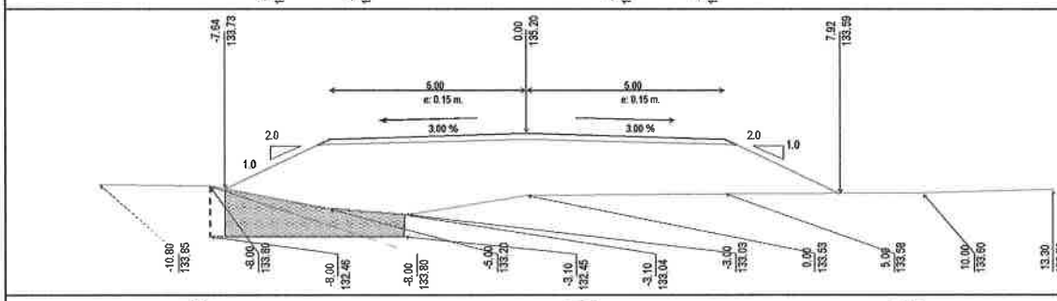
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+360,0

Proyecto	
Relleno:	25.7055 m³
Exc Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0499 m
Relleno:	25.7055 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	4.8013 m³
Reposición de Exc.:	4.8013 m³

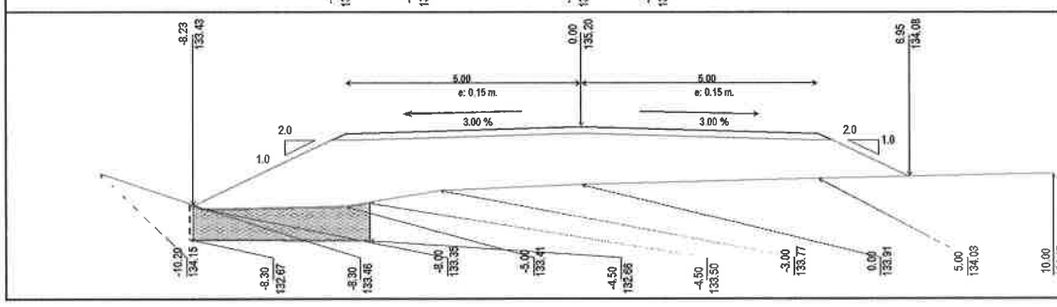
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+380,0

Proyecto	
Relleno:	20.4455 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	20.4455 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	3.9335 m³
Reposición de Exc.:	3.9335 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+400,0

Proyecto	
Relleno:	14.9280 m³
Exc.Zanjas de Drenaje:	0.0000 m³
Exc. No Clasificada:	0.0000 m³
Certificación:	
Cota de Carga:	135.0498 m
Relleno:	14.9280 m³
Excavación:	0.0000 m³
Exc. de Bolsones:	
Relleno:	0.0000 m³
Excavación:	2.7073 m³
Reposición de Exc.:	2.7073 m³

Terraplén en Corte:

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

F.084

Perfil 4 Win

Ing. Miguel Angel Chaves Hausman (secanta y un)

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460

Tramo: 0+304,00 -0+318,00

Tipo: Exc.Estructural

Volúmen: Total ⇐

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
0+304,00	-30,8895		6,00	-30,6339		-183,80	
0+310,00	-30,3783		2,00				
0+312,00	-30,9296		6,00	-30,9944		-185,97	
0+318,00	-31,0592						
Totales:			14,00 ml			**-369,77 m³**	

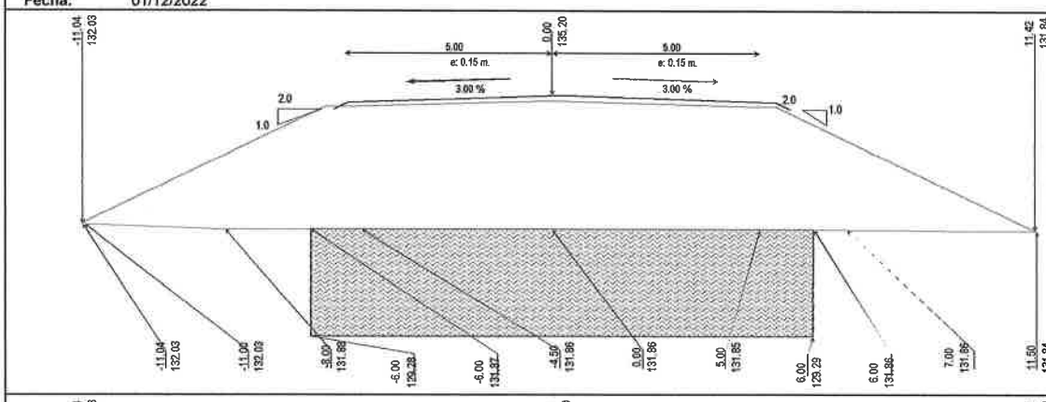
Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

SECCIONES TRANSVERSALES

Prog Inicial: 0+304,0
Prog Final: 0+318,0
Obra: PUENTE Nº 5 TRAMO: 160 -460
Fecha: 01/12/2022

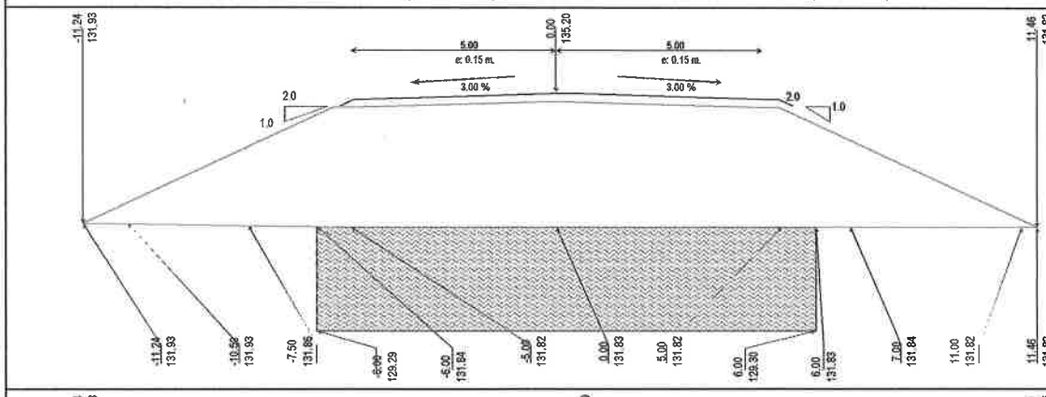
Sección Total
Ing. Miguel Angel Chaves
F.060
(sesenta)
Perfil 4 Win



Progresiva: 0+304,0

Proyecto
Relleno: 51.1766 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 135.0499 m
Relleno: 51.1766 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 30.8695 m³
Reposición de Exc.: 30.8695 m³

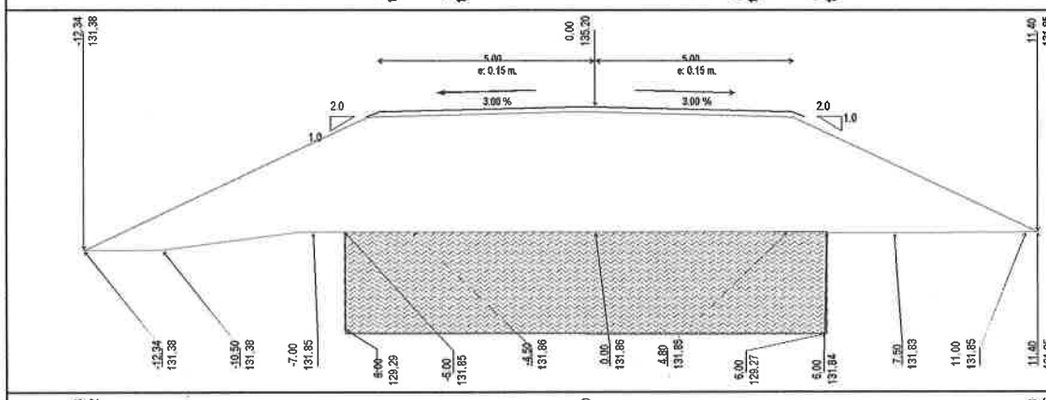
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+310,0

Proyecto
Relleno: 51.8894 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 135.0498 m
Relleno: 51.6894 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 30.3763 m³
Reposición de Exc.: 30.3763 m³

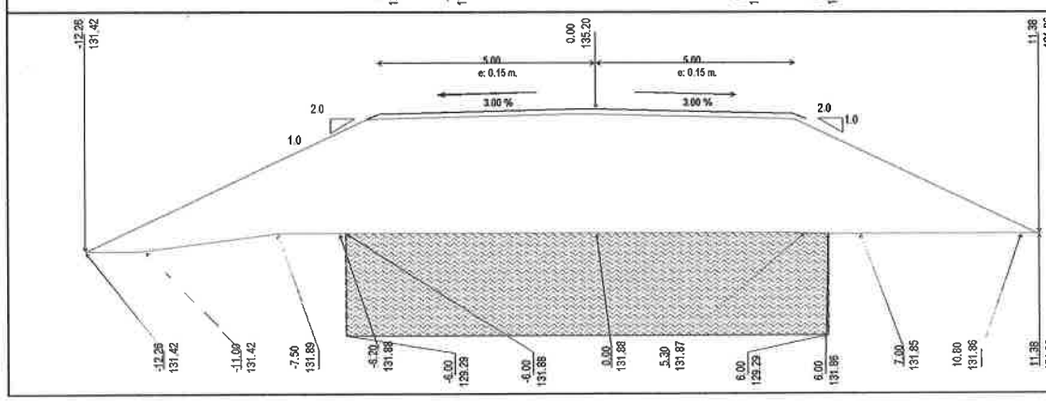
Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+312,0

Proyecto
Relleno: 53.1291 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 135.0498 m
Relleno: 53.1291 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 30.9296 m³
Reposición de Exc.: 30.9296 m³

Terraplén en Corte:



Progresiva: 0+318,0

Proyecto
Relleno: 52.3158 m³
Exc.Zanjas de Drenaje: 0.0000 m³
Exc. No Clasificada: 0.0000 m³
Certificación:
Cota de Carga: 135.0497 m
Relleno: 52.3158 m³
Excavación: 0.0000 m³
Exc. de Bolsones:
Relleno: 0.0000 m³
Excavación: 31.0592 m³
Reposición de Exc.: 31.0592 m³

Terraplén en Corte:

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Planilla de Area de Taludes

Perfil 4 Win

Obra: Puente Nº 5 Tramo: 160 -460

Ing. Miguel Angel Chaves Hausman

Tramo: 0+160,00 -0+460,00

Progresiva	Long. Talud		Long. Media		Distancia	Area	
	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha		Izquierda	Derecha
	m	m.	m.	m.	m.	m²	m²
0+160,00	0,03077	1,17038	0,01561	1,515235	20	0,3122	30,30
0+180,00	0,00045	1,86009	0,047055	2,01292	20	0,9411	40,26
0+200,00	0,09366	2,16575	0,37268	2,665375	20	7,4536	53,31
0+220,00	0,6517	3,165	1,150385	3,75404	20	23,0077	75,08
0+240,00	1,64907	4,34308	2,304295	4,229205	20	46,0859	84,58
0+260,00	2,95952	4,11533	3,52379	4,23242	20	70,4758	84,65
0+280,00	4,08806	4,34951	4,32001	4,52488	20	86,4002	90,50
0+300,00	4,55196	4,70025	6,010695	5,20274	7	42,074865	36,42
0+307,00	7,46943	5,70523	7,24582	6,479825	8	57,96656	51,84
0+315,00	7,02221	7,25442	6,22616	6,03721	5	31,1308	30,19
0+320,00	5,43011	4,82	5,07311	4,78651	20	101,4622	95,73
0+340,00	4,71611	4,75302	4,032615	4,25965	20	80,6523	85,19
0+360,00	3,34912	3,76628	3,232525	3,005475	20	64,6505	60,11
0+380,00	3,11593	2,24467	3,070645	1,58542	20	61,4129	31,71
0+400,00	3,02536	0,92617	1,51628	0,463085	20	30,3256	9,26
0+420,00	0,0072		0,0036		20	0,072	
0+440,00					20		
0+460,00							
Totales:						**704,42 m²**	**859,13 m²**

Ing. N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil

Ing. Miguel Ángel Chaves Hausman
RUC: 462.985-0
R.I. 18 Pitiantuta 1476 c Lamas Carísimo. Edificio Milagros
Tel/Fax: +595 21 514 322
E-mail: mchaveshausman@gmail.com

ANEXO
3

Ing. Miguel Ángel Chaves Hausman
RUC: 462.985-0
R.I. 18 Pitiantuta 1476 c/ Lamas Carísimo. Edificio Milagros
Tel/Fax: +595 21 514 322
E-mail: mchaveshausman@gmail.com

Anexo Nº3: Análisis del Cronograma Físico Financiero Modificado

En el presente Convenio Modificatorio se realiza la corrección del Cronograma Físico Financiero vigente y por ende también de la Curva de Avance. Se contemplan las siguientes consideraciones:

1) Modificación por variaciones en las cantidades de los ítems de obra: Estos cambios de las cantidades causan una reprogramación de las actividades. Este análisis se ejecuta independientemente para todos los ítems de cada puente componente del contrato.

2) Modificación por creación de ítems nuevos: Estos cambios causan una reprogramación de las actividades. Este análisis se ejecuta independientemente para todos los ítems de cada puente componente del contrato.

A continuación, se presentan los **cronogramas físicos financieros**, tanto originales como modificados de cada puente, de modo a poder observar la aplicación de estos criterios.

Además, se incluye la **Curva de Avance reprogramada** para el conjunto de puentes.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Ing. Civil