

Análise da perda de solo

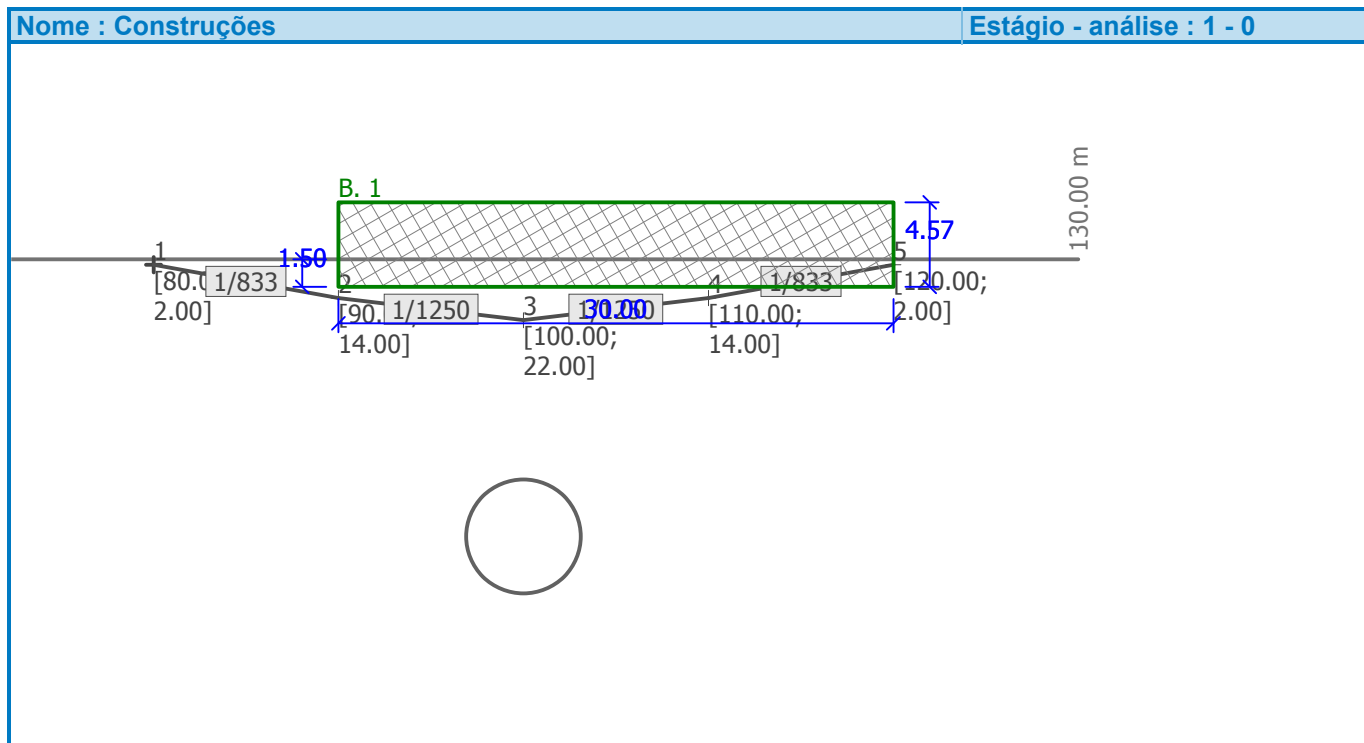
Dados de entrada

Project

Date : 28/03/2007

Construções

No.	Descrição	Coordenada		Altura v [m]	Prof. h [m]
		x ₁ [m]	x ₂ [m]		
1	B. 1	90.00	120.00	4.57	1.50



Configurações globais

Análise realizada de acordo com a teoria : Volume perdido
Forma da superfície de recalques : Gauss

Definições da fase de construção

Análise executada com os valores de ajuste definidos pelo usuário.

Bordas de danificações do gradiente

Borda 1 = 1 / 1202

Borda 2 = 1 / 800

Borda 3 = 1 / 500

Borda 4 = 1 / 425

Borda 5 = 1 / 150

Bordas dos danos de tração

Borda 1 = 0.00 ‰

Borda 2 = 0.50 ‰

Borda 3 = 0.75 ‰

Borda 4 = 1.00 ‰

Borda 5 = 1.80 ‰

Geometria

No.	Novo cavação	Descrição	Coordenada x[m]	Prof. z[m]	Raio r [m]	Área A [m ²]
1	SIM	Výrub è. 1	100.00	15.00	3.09	30.00

No.	Descrição	Parâmetro da calha k [-]	Perda de volume VL [%]
1	Výrub è. 1	0.50	3.00

Medida

No.	Descrição	Coordenada x[m]	Prof. z[mm]
1	Miøení è. 1	80.00	2.00
2	Miøení è. 2	90.00	14.00
3	Miøení è. 3	100.00	22.00
4	Miøení è. 4	110.00	14.00
5	Miøení è. 5	120.00	2.00

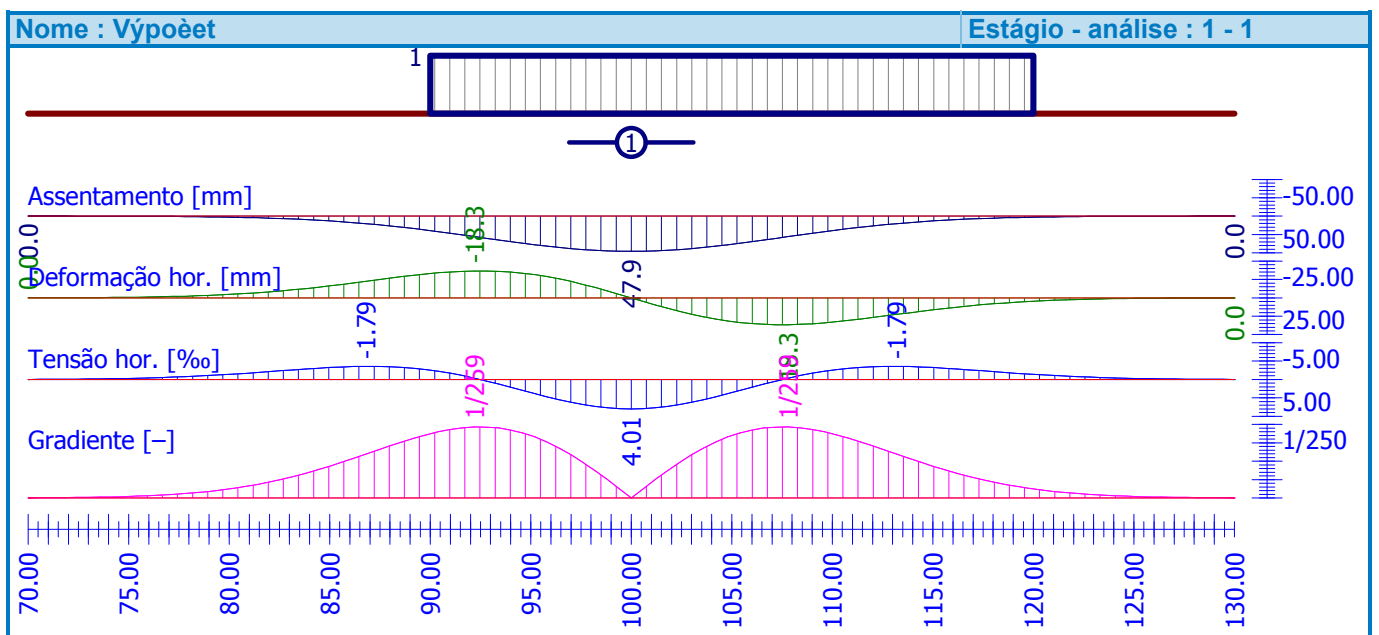
Verificação Não. 1 (Estágio da construção 1)

Resultado de análise - Výrub è. 1

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 7.50$ m
 Assentamento máximo $s_{max} = 47.9$ mm
 Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 30.00$ m

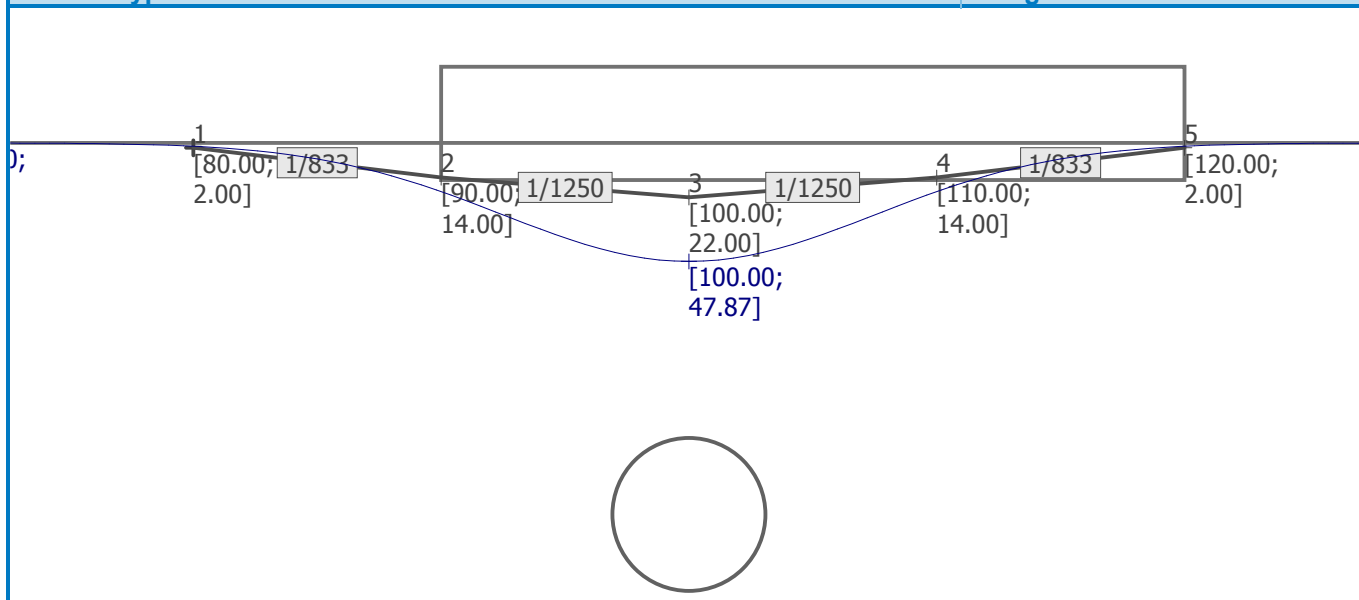
Resultados totais

Depressão computada na superfície do terreno.
 Assentamento máximo $s_{max} = 47.9$ mm
 Deformação máxima horizontal $h_{max} = 18.3$ mm
 Início da superfície de recalques $x_1 = 70.00$ m
 Fim da superfície de recalques $x_2 = 130.00$ m
 Comprimento da superfície de recalques $l = 60.00$ m



Nome : Vypoèet

Estágio - análise : 1 - 1



Verificação Não. 2 (Estágio da construção 1)

Resultados totais

Depressão computada no fundo 1.00 m.

Assentamento máximo $s_{max} = 47.8$ mm

Deformação máxima horizontal $h_{max} = 17.1$ mm

Início da superfície de recalques $x_1 = 71.79$ m

Fim da superfície de recalques $x_2 = 128.21$ m

Comprimento da superfície de recalques $l = 56.41$ m

Verificação de danos No. 1 (Estágio da construção 1)

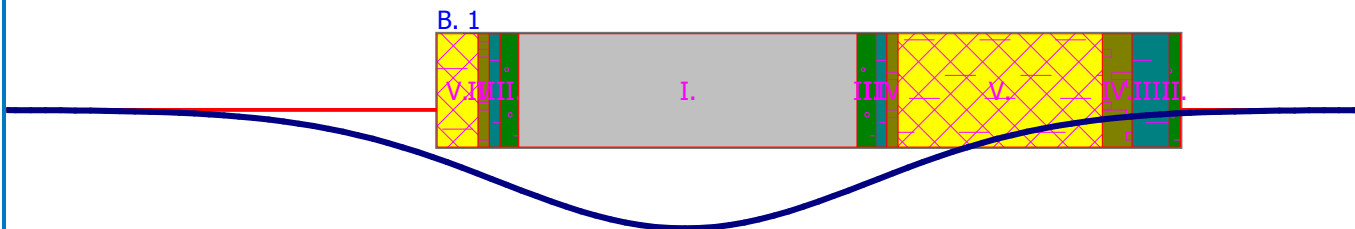
Tipo de danificação: trincas de tração

Descrição da construção: B. 1

Seção	Começo x_1 [m]	Final x_2 [m]	Descrição do dano
1	90.00	91.65	V. HS<1.80, dano médio
2	91.65	92.10	IV. HS<1.00, pequeno dano
3	92.10	92.55	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
4	92.55	93.30	II. HS<0.50, microtrincas
5	93.30	106.95	I. compressão - sem danificação
6	106.95	107.70	II. HS<0.50, microtrincas
7	107.70	108.15	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
8	108.15	108.60	IV. HS<1.00, pequeno dano
9	108.60	116.85	V. HS<1.80, dano médio
10	116.85	118.05	IV. HS<1.00, pequeno dano
11	118.05	119.55	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
12	119.55	120.00	II. HS<0.50, microtrincas

Nome : Poruchy

Estágio - análise : 1 - 1

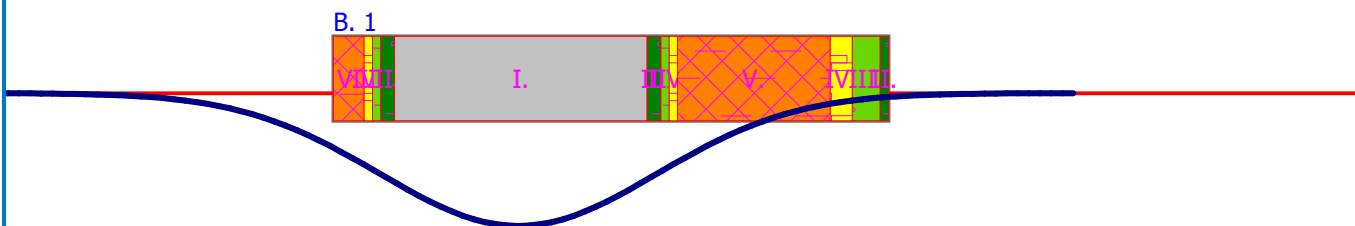


Risco de dano da construção

- I. compressão - sem danificação
- II. HS<0.50, microtrincas
- III. HS<0.75, peq. dano - superficial
- IV. HS<1.00, pequeno dano
- V. HS<1.80,
- VI. HS>1.80,

Nome : Danificações

Estágio - análise : 1 - 1



Risco de dano da construção

- I. compressão - sem danificação
- II. HS<0.50, microtrincas
- III. HS<0.75, peq. dano - superficial
- IV. HS<1.00, pequeno dano
- V. HS<1.80,
- VI. HS>1.80,

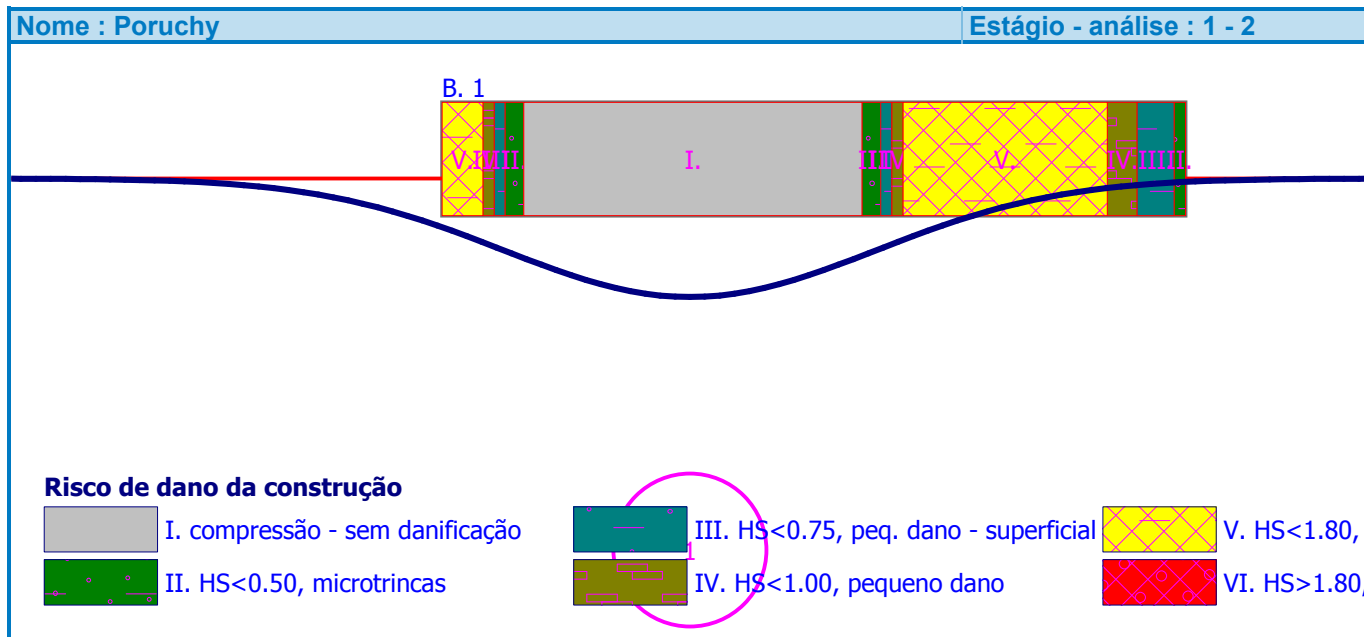
1

Verificação de danos No. 2 (Estágio da construção 1)

Tipo de danificação: trincas de tração
Descrição da construção: B. 1

Seção	Começo x ₁ [m]	Final x ₂ [m]	Descrição do dano
1	90.00	91.65	V. HS<1.80, dano médio
2	91.65	92.10	IV. HS<1.00, pequeno dano
3	92.10	92.55	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
4	92.55	93.30	II. HS<0.50, microtrincas
5	93.30	106.95	I. compressão - sem danificação

Seção	Começo x_1 [m]	Final x_2 [m]	Descrição do dano
6	106.95	107.70	II. HS<0.50, microtrincas
7	107.70	108.15	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
8	108.15	108.60	IV. HS<1.00, pequeno dano
9	108.60	116.85	V. HS<1.80, dano médio
10	116.85	118.05	IV. HS<1.00, pequeno dano
11	118.05	119.55	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
12	119.55	120.00	II. HS<0.50, microtrincas



Verificação de danos No. 3 (Estágio da construção 1)

Tipo de danificação: deflexão relativa

Descrição da construção: B. 1

Deflexão relativa máxima para cima: 0.60 mm/m nadistância de: 23.10 m do ponto inicial da construção.

Deflexão relativa máxima para baixo: 1.37 mm/m na distância de: 10.05 m do ponto inicial da construção.

Curvatura

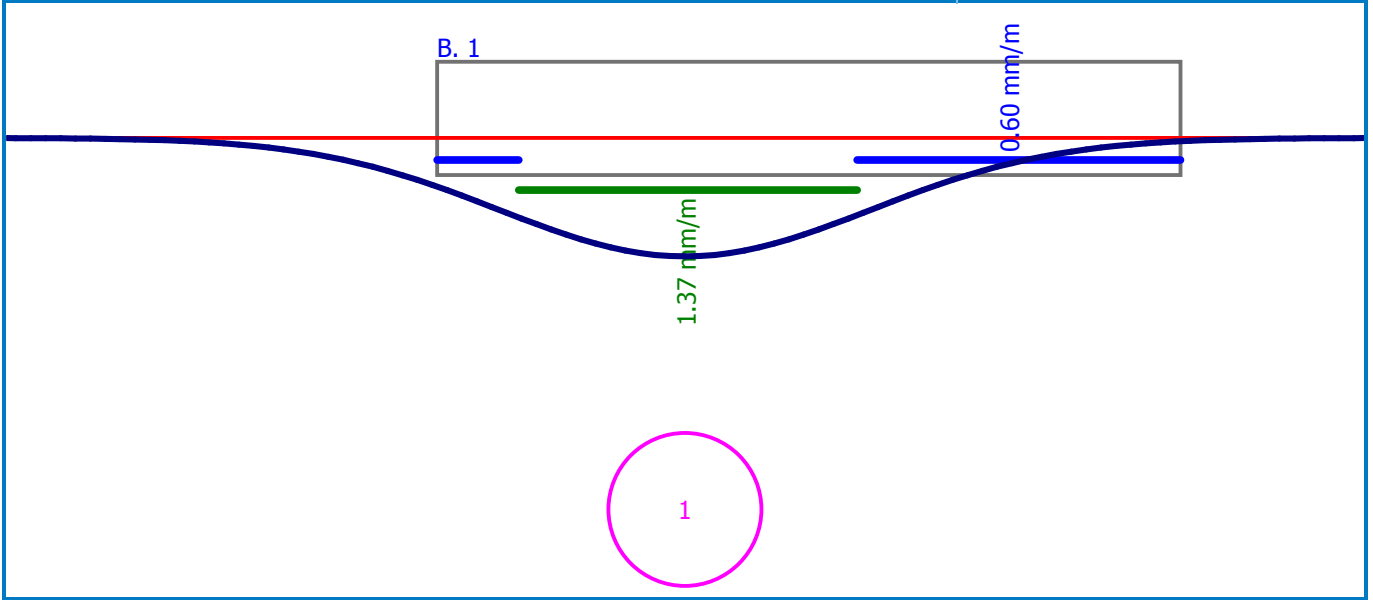
Seção	Começo x_1 [m]	Final x_2 [m]
2	0.00	3.30
3	16.95	30.00

Curvatura

Seção	Começo x_1 [m]	Final x_2 [m]
2	3.30	16.95

Nome : Poruchy

Estágio - análise : 1 - 3



Verificação de danos No. 4 (Estágio da construção 1)

Tipo de danificação: Seção da construção

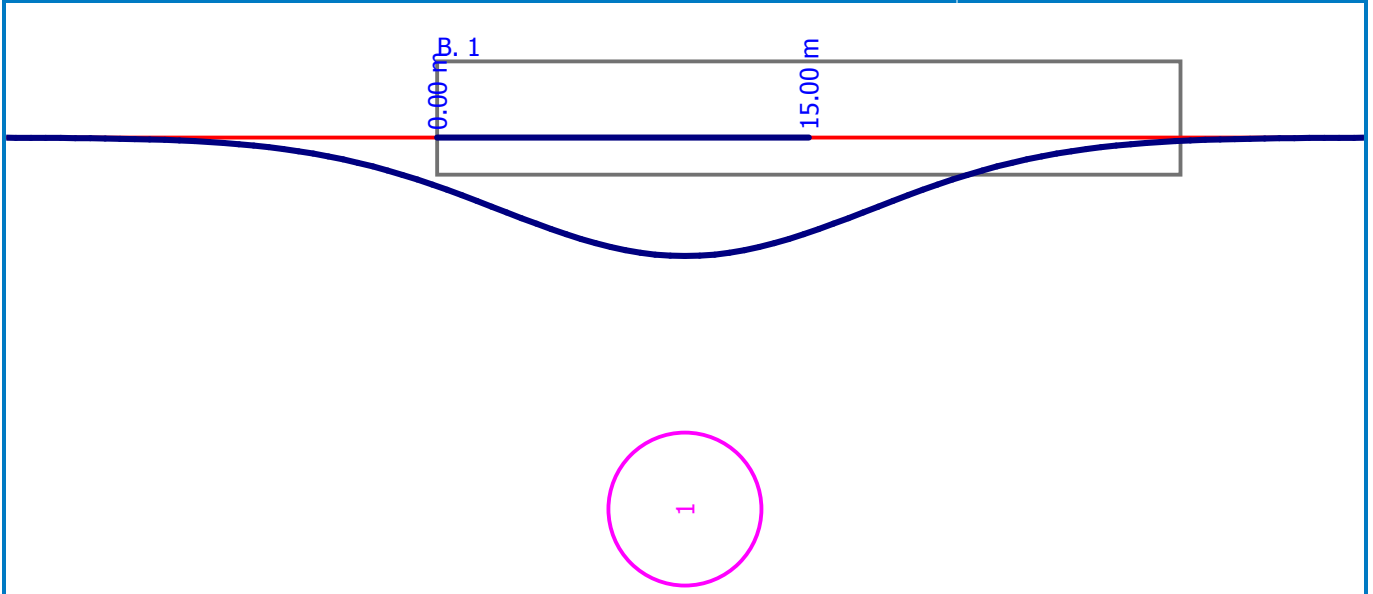
Construção para ser analisada: B. 1

Distância do ponto inicial da construção: ponto 1 = 0.00 m, ponto 2 = 15.00 m.

- Tensão máxima horizontal = 1.52 ‰
- Gradiente relativo entre x_1, x_2 = 1/744
- Gradiente máximo = 1/237
- Deflexão relativa (curvatura) = 0.10 mm/m
- Deflexão relativa (curvatura) = -1.23 mm/m

Nome : Poruchy

Estágio - análise : 1 - 4



Dados de entrada (Estágio da construção 4)

Geometria

No.	Novo cavação	Descrição	Coordenada x[m]	Prof. z[m]	Raio r [m]	Área A [m ²]
1	NÃO	Výrub è. 1	100.00	15.00	3.09	30.00
2	NÃO	Výrub è. 2	118.00	15.00	3.09	30.00
3	NÃO	Výrub è. 3	106.00	22.00	3.99	50.00
4	SIM	Výrub è. 4	121.00	18.00	5.92	110.00

No.	Descrição	Parâmetro da calha k [-]	Perda de volume VL [%]
1	Výrub è. 1	0.50	3.00
2	Výrub è. 2	0.50	3.00
3	Výrub è. 3	0.50	1.50
4	Výrub è. 4	0.50	2.00

Verificação Não. 1 (Estágio da construção 4)

Resultado de análise - Výrub è. 1

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 7.50$ m
Assentamento máximo $S_{max} = 47.9$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 30.00$ m

Resultado de análise - Výrub è. 2

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 7.50$ m
Assentamento máximo $S_{max} = 47.9$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 30.00$ m

Resultado de análise - Výrub è. 3

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 11.00$ m
Assentamento máximo $S_{max} = 27.2$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 44.00$ m

Resultado de análise - Výrub è. 4

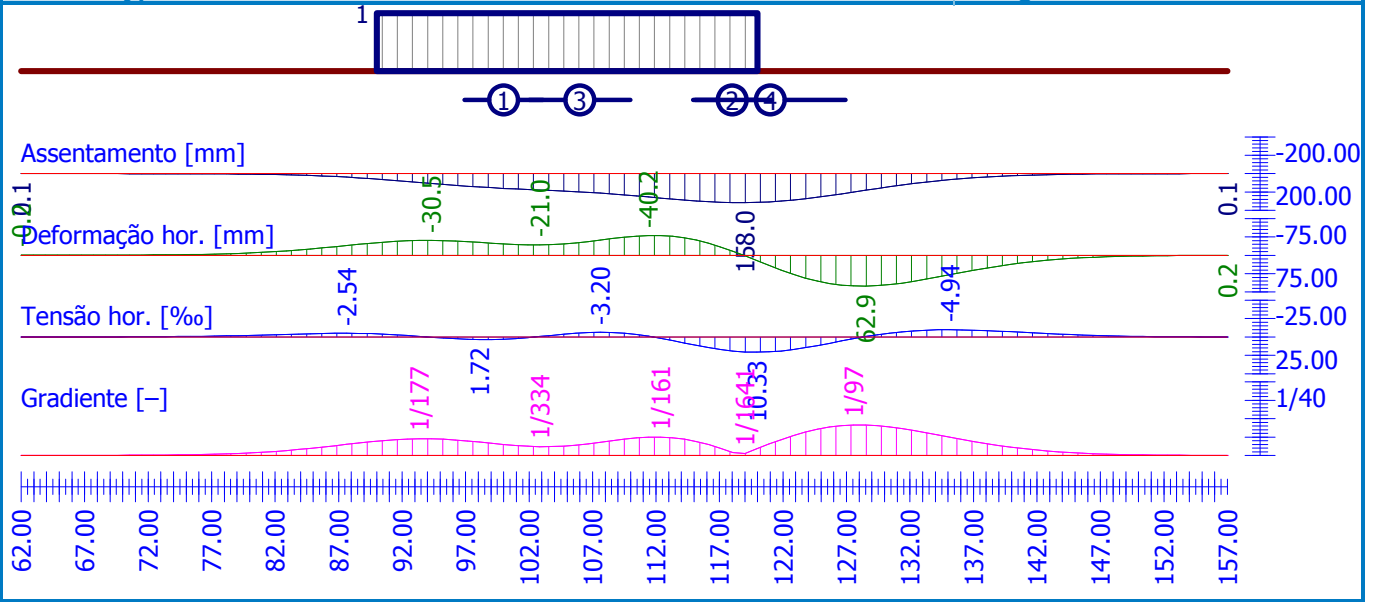
Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 9.00$ m
Assentamento máximo $S_{max} = 97.5$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 36.00$ m

Resultados totais

Depressão computada no fundo 0.00 m.
Assentamento máximo $S_{max} = 158.0$ mm
Deformação máxima horizontal $h_{max} = 62.9$ mm
Início da superfície de recalques $x_1 = 62.00$ m
Fim da superfície de recalques $x_2 = 157.00$ m
Comprimento da superfície de recalques $l = 95.00$ m

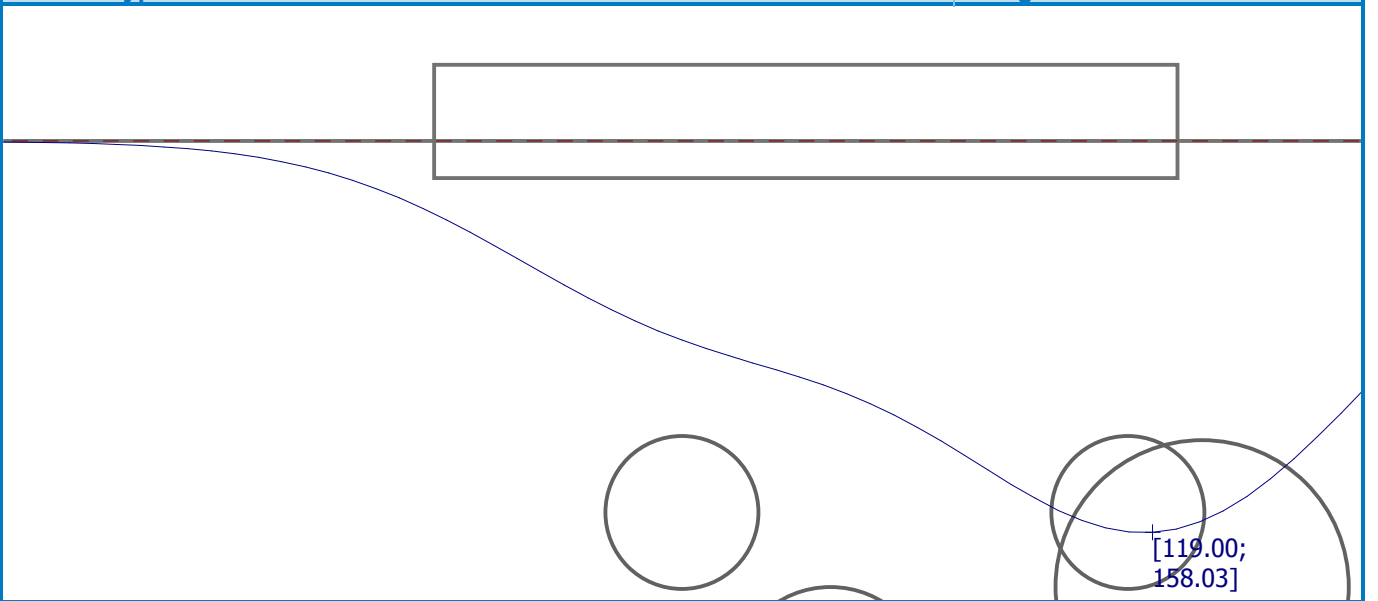
Nome : Vypoèet

Estágio - análise : 4 - 1



Nome : Vypoèet

Estágio - análise : 4 - 1



Verificação Não. 2 (Estágio da construção 4)

Resultado de análise - Vyrub è. 1

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 6.60$ m
Assentamento máximo $s_{max} = 47.7$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 26.41$ m

Resultado de análise - Vyrub è. 2

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 6.60$ m
Assentamento máximo $s_{max} = 47.7$ mm
Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 26.41$ m

Resultado de análise - Vyrub è. 3

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 10.09$ m
Assentamento máximo $s_{max} = 27.5$ mm

Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 40.36$ m

Resultado de análise - Vyrub è. 4

Distância do ponto de inflexão do ponto central $L_{inf} = 8.16$ m

Assentamento máximo $S_{max} = 91.2$ mm

Comprimento da superfície de recalques $L_{max} = 32.66$ m

Resultados totais

Depressão computada no fundo 2.00 m.

Assentamento máximo $S_{max} = 148.2$ mm

Deformação máxima horizontal $h_{max} = 52.6$ mm

Início da superfície de recalques $x_1 = 65.64$ m

Fim da superfície de recalques $x_2 = 153.66$ m

Comprimento da superfície de recalques $l = 88.02$ m

Verificação de danos No. 1 (Estágio da construção 4)

Tipo de danificação: trincas de tração

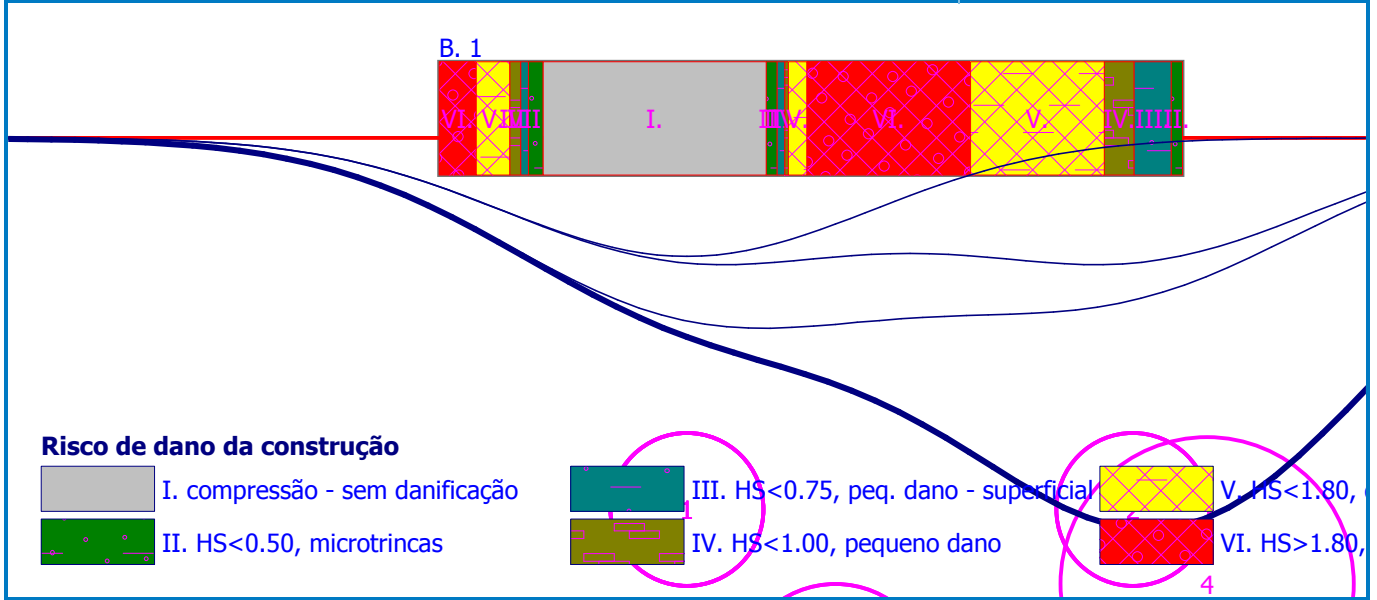
Análise executada para todos os estágios.

Descrição da construção: B. 1

Seção	Começo x_1 [m]	Final x_2 [m]	Descrição do dano
1	90.00	91.50	VI. HS>1.80, grande dano
2	91.50	92.85	V. HS<1.80, dano médio
3	92.85	93.30	IV. HS<1.00, pequeno dano
4	93.30	93.60	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
5	93.60	94.20	II. HS<0.50, microtrincas
6	94.20	103.20	I. compressão - sem danificação
7	103.20	103.65	II. HS<0.50, microtrincas
8	103.65	103.95	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
9	103.95	104.10	IV. HS<1.00, pequeno dano
10	104.10	104.85	V. HS<1.80, dano médio
11	104.85	111.45	VI. HS>1.80, grande dano
12	111.45	116.85	V. HS<1.80, dano médio
13	116.85	118.05	IV. HS<1.00, pequeno dano
14	118.05	119.55	III. HS<0.75, peq. dano - superficial
15	119.55	120.00	II. HS<0.50, microtrincas

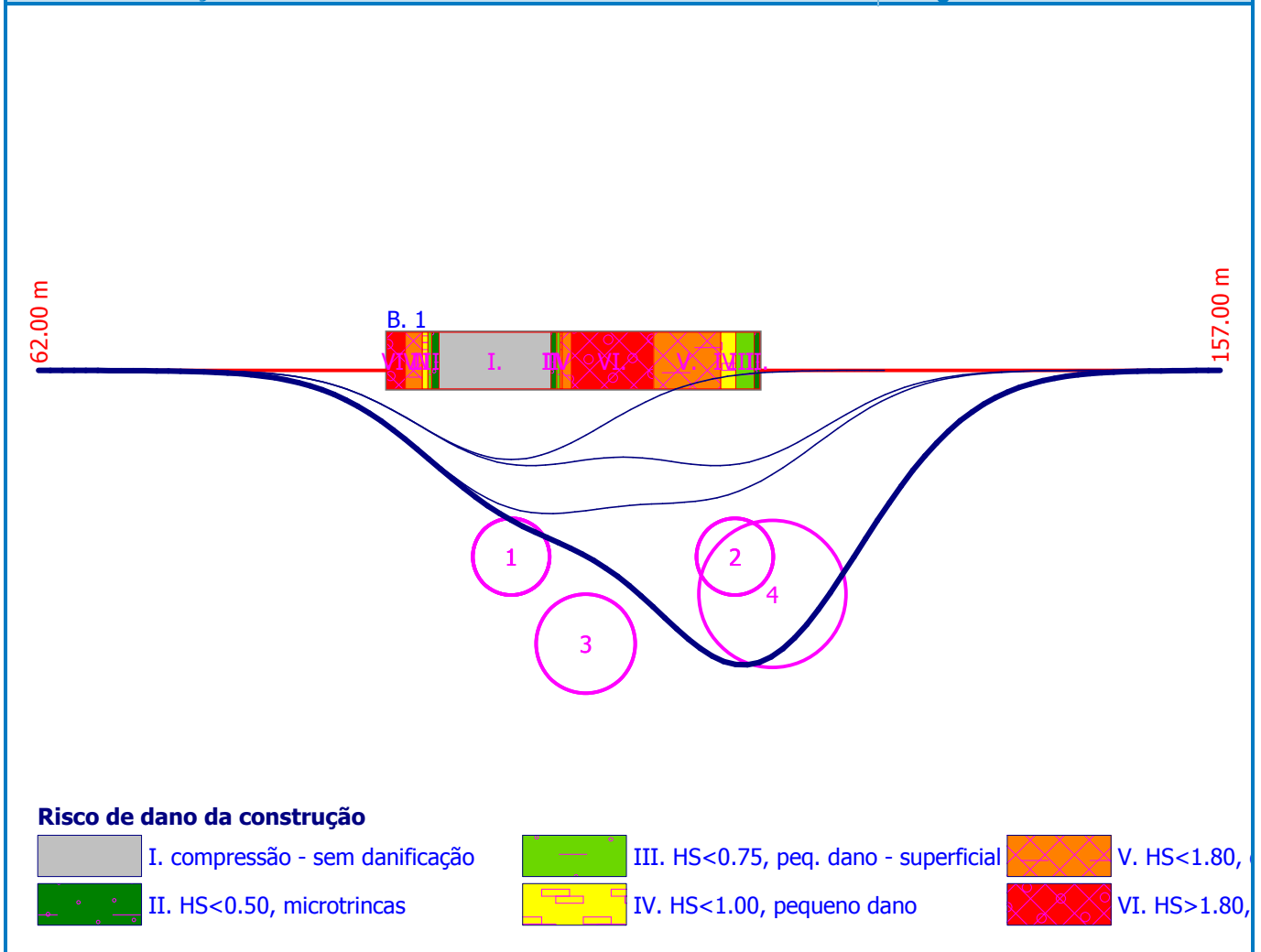
Nome : Poruchy

Estágio - análise : 4 - 1



Nome : Danificações

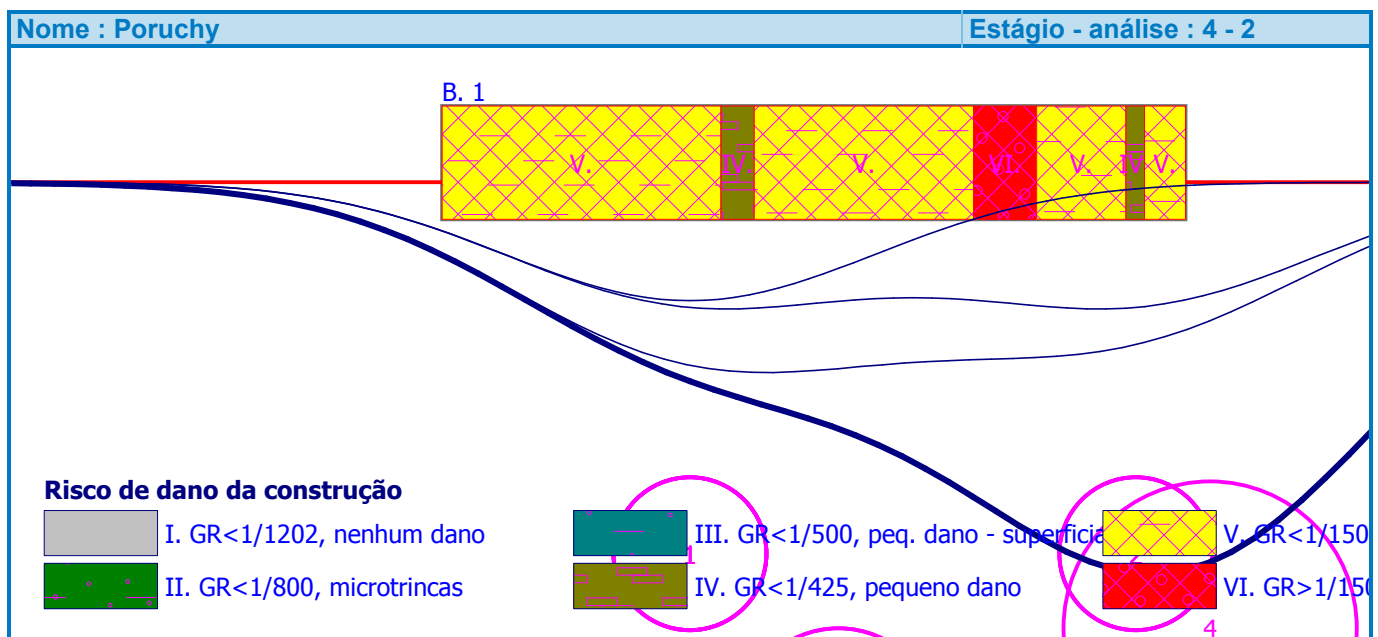
Estágio - análise : 4 - 1



Verificação de danos No. 2 (Estágio da construção 4)

Tipo de danificação: Danificação de gradiente
Análise executada para os estágios: 1,2,3,4
Descrição da construção: B. 1

Seção	Começo x ₁ [m]	Final x ₂ [m]	Descrição do dano
1	90.00	101.25	V. GR<1/150, médio dano
2	101.25	102.60	IV. GR<1/425, pequeno dano
3	102.60	111.45	V. GR<1/150, médio dano
4	111.45	114.00	VI. GR>1/150, grande danificação
5	114.00	117.60	V. GR<1/150, médio dano
6	117.60	118.35	IV. GR<1/425, pequeno dano
7	118.35	120.00	V. GR<1/150, médio dano



Verificação de danos No. 3 (Estágio da construção 4)

Tipo de danificação: deflexão relativa
Análise executada para os estágios: 1,2,3,4
Descrição da construção: B. 1
Deflexão relativa máxima para cima: 0.86 mm/m nadistância de: 17.85 m do ponto inicial da construção.
Deflexão relativa máxima para baixo: 1.37 mm/m na distância de: 10.05 m do ponto inicial da construção.
Curvatura

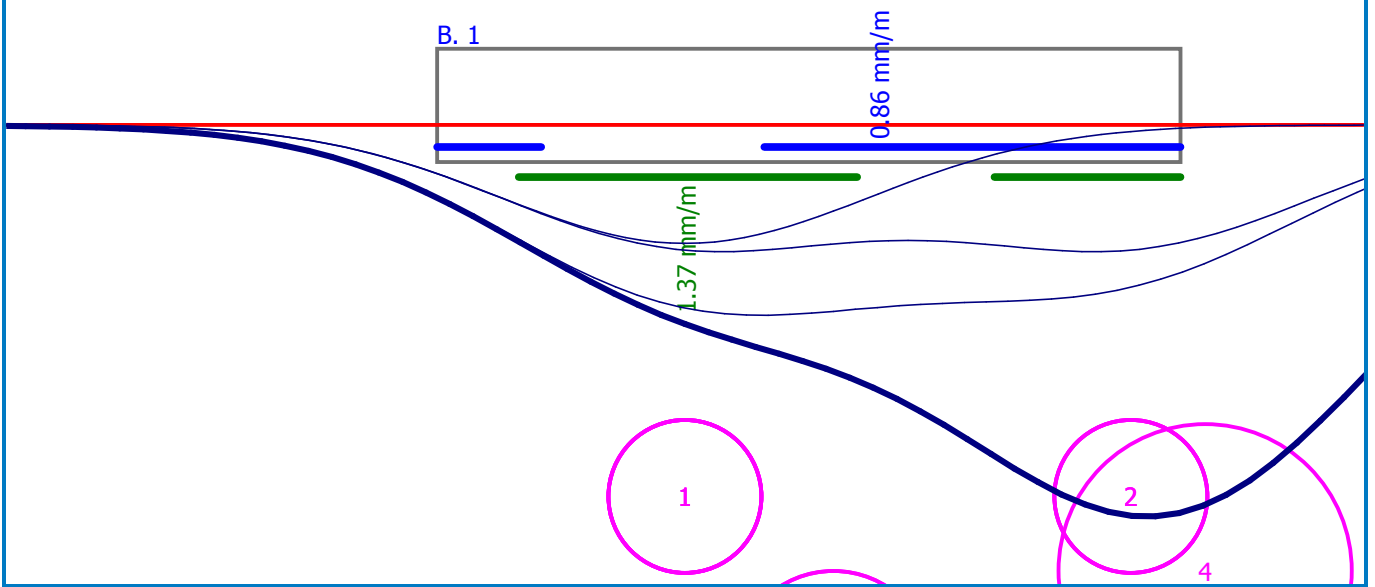
Seção	Começo x ₁ [m]	Final x ₂ [m]
2	0.00	4.20
3	13.20	30.00

Curvatura

Seção	Começo x ₁ [m]	Final x ₂ [m]
2	3.30	16.95
3	22.50	30.00

Nome : Poruchy

Estágio - análise : 4 - 3



Verificação de danos No. 4 (Estágio da construção 4)

Tipo de danificação: Seção da construção

Análise executada para os estágios: 1,2,3,4

Construção para ser analisada: B. 1

Distância do ponto inicial da construção: ponto 1 = 0.00 m, ponto 2 = 15.00 m.

Tensão máxima horizontal	=	2.24 ‰
Gradiente relativo entre x_1, x_2	=	1/243
Gradiente máximo	=	1/168
Deflexão relativa (curvatura)	=	0.16 mm/m
Deflexão relativa (curvatura)	=	-1.23 mm/m

Nome : Poruchy

Estágio - análise : 4 - 4

