

## Projeto de folheamento da estrutura

### Dados de entrada

#### Project

Date : 02/11/2005

#### Configurações

Padrão - fatores de segurança

#### Escavações

Cálculo da pressão ativa do solo : Coulomb  
Cálculo da pressão da terra passiva : Caquot-Kerisel  
Análise de terremoto : Mononobe-Okabe  
Metodologia de verificação : Fatores de segurança

#### Parâmetros básicos do solo

No.	Nome	Teste padrão	$\varphi_{ef}$ [°]	$C_{ef}$ [kPa]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{su}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\delta$ [°]
1	Soil No. 1		29.00	5.00	18.00	10.00	17.50
2	Soil No. 2		15.00	5.00	20.50	10.50	15.00

#### Parâmetros do solo

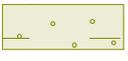
##### Soil No. 1

Peso específico :  $\gamma = 18.00$  kN/m<sup>3</sup>  
Estado de tensão : efetivo  
Ângulo de atrito interno :  $\varphi_{ef} = 29.00$  °  
Coesão do solo :  $C_{ef} = 5.00$  kPa  
Ângulo de atrito estru.-solo :  $\delta = 17.50$  °  
Peso específico saturado :  $\gamma_{sat} = 20.00$  kN/m<sup>3</sup>

##### Soil No. 2

Peso específico :  $\gamma = 20.50$  kN/m<sup>3</sup>  
Estado de tensão : efetivo  
Ângulo de atrito interno :  $\varphi_{ef} = 15.00$  °  
Coesão do solo :  $C_{ef} = 5.00$  kPa  
Ângulo de atrito estru.-solo :  $\delta = 15.00$  °  
Peso específico saturado :  $\gamma_{sat} = 20.50$  kN/m<sup>3</sup>

#### Perfil geológico e solos atribuídos

No.	Camada [m]	Solo atribuído	Teste padrão
1	1.50	Soil No. 2	
2	-	Soil No. 1	

#### Geometria da estrutura

O solo em frente à parede é escavado a uma profundidade de 4.00 m.

#### Forma do fundo da vala

No.	Coordenada x [m]	Prof. z [m]
1	0.00	0.00



## Verificação Não. 1

### Projeto da cortina de parede escorada fixada no salto

Coef. de redução do empuxo passivo = 0.99

Um dimensionamento mínimo de pressão foi considerada ao computar o empuxo ativo.

Profundidade computada do ponto de valor zero  $u = 0.00$  m

Valor max. de força de cisalhamento = 27.11 kN/m

Max. valor de momento = 16.27 kNm/m

Profundidade requerida da estrutura no solo = 0.79 m

Comprimento total da estrutura = 4.79 m

### Forças da escora

No.	Prof. z [m]	Força da escora [kN]
1	2.00	48.62

### Distribuição de pressão e forças internas ao longo da estrutura

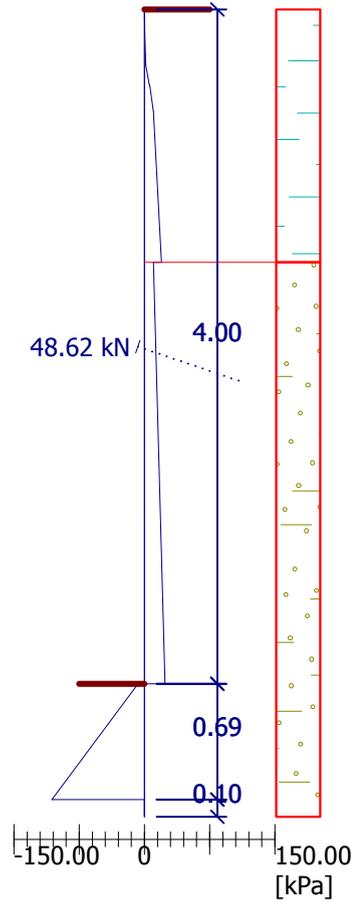
Prof. [m]	Pressão total [kPa]	Força de Cisalhamento [kN/m]	Momento [kNm/m]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.27	1.10	-0.15	0.01
0.32	1.31	-0.21	0.02
0.33	1.35	-0.22	0.02
0.33	1.35	-0.22	0.02
0.45	5.44	-0.62	0.07
0.46	6.13	-0.67	0.07
0.46	6.13	-0.67	0.07
0.61	10.25	-1.92	0.26
0.83	12.54	-4.46	0.97
1.05	14.83	-7.52	2.29
1.28	17.12	-11.08	4.36
1.50	19.41	-15.16	7.28
1.50	10.34	-15.16	7.28
1.75	11.67	-17.91	11.41
2.00	13.01	-21.00	16.27
2.00	13.01	24.69	16.27
2.22	14.19	21.67	11.11
2.44	15.38	18.39	6.65
2.67	16.56	14.84	2.96
2.89	17.75	11.03	0.08
3.11	18.93	6.95	-1.92
3.33	20.11	2.61	-2.99
3.56	21.30	-1.99	-3.07
3.78	22.48	-6.85	-2.09
4.00	23.67	-11.98	0.00
4.00	-7.49	-11.98	0.00
4.23	-40.42	-6.49	2.26
4.46	-73.34	6.54	2.40
4.69	-106.26	27.11	-1.31

Nome : Análises

Estágio - análise : 1 - 1

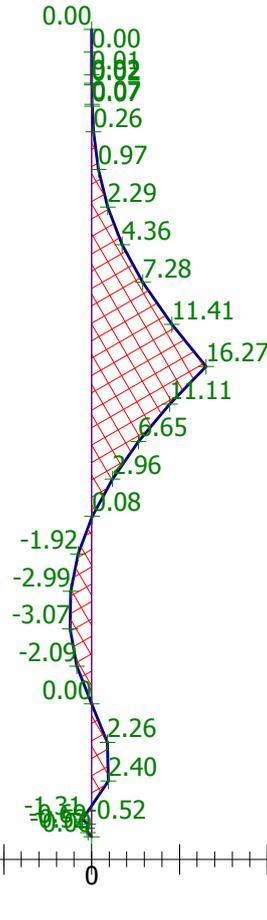
**Geometria de estrutura**

Comprimento da estrutura = 4.79 m  
Profundidade no solo = 0.79 m



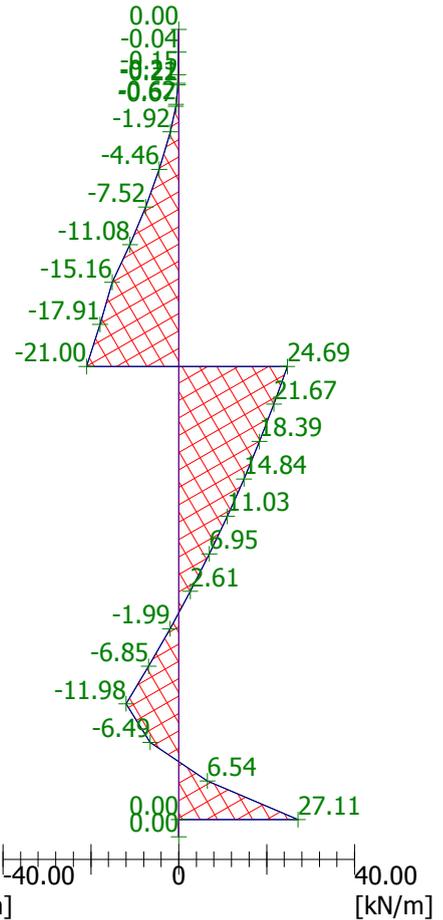
**Momento fletor**

Max. M = 16.27 kNm/m



**Força de cisalhamento**

Max. Q = 27.11 kN/m



**Verificação Não. 2**

**Projeto de cortina de parede escorada articulada no salto**

Coef. de redução do empuxo passivo = 1.00

Um dimensionamento mínimo de pressão foi considerada ao computar o empuxo ativo.

Profundidade computada do ponto de valor zero u = 0.00 m

- Valor max. de força de cisalhamento = 25.93 kN/m
- Max. valor de momento = 16.27 kNm/m
- Profundidade requerida da estrutura no solo = 0.37 m
- Comprimento total da estrutura = 4.37 m

**Forças da escora**

No.	Prof. z [m]	Força da escora [kN]
1	2.00	49.94

### Distribuição de pressão e forças internas ao longo da estrutura

Prof. [m]	Pressão total [kPa]	Força de Cisalhamento [kN/m]	Momento [kNm/m]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.27	1.10	-0.15	0.01
0.32	1.31	-0.21	0.02
0.33	1.35	-0.22	0.02
0.33	1.35	-0.22	0.02
0.45	5.44	-0.62	0.07
0.46	6.13	-0.67	0.07
0.46	6.13	-0.67	0.07
0.61	10.25	-1.92	0.26
0.83	12.54	-4.46	0.97
1.05	14.83	-7.52	2.29
1.28	17.12	-11.08	4.36
1.50	19.41	-15.16	7.28
1.50	10.34	-15.16	7.28
1.75	11.67	-17.91	11.41
2.00	13.01	-21.00	16.27
2.00	13.01	25.93	16.27
2.22	14.19	22.91	10.83
2.44	15.38	19.63	6.10
2.67	16.56	16.08	2.13
2.89	17.75	12.27	-1.02
3.11	18.93	8.19	-3.30
3.33	20.11	3.85	-4.64
3.56	21.30	-0.75	-4.99
3.78	22.48	-5.61	-4.29
4.00	23.67	-10.74	-2.48
4.00	-7.81	-10.74	-2.48
4.18	-28.72	-7.38	-0.75
4.37	-49.63	0.00	0.00