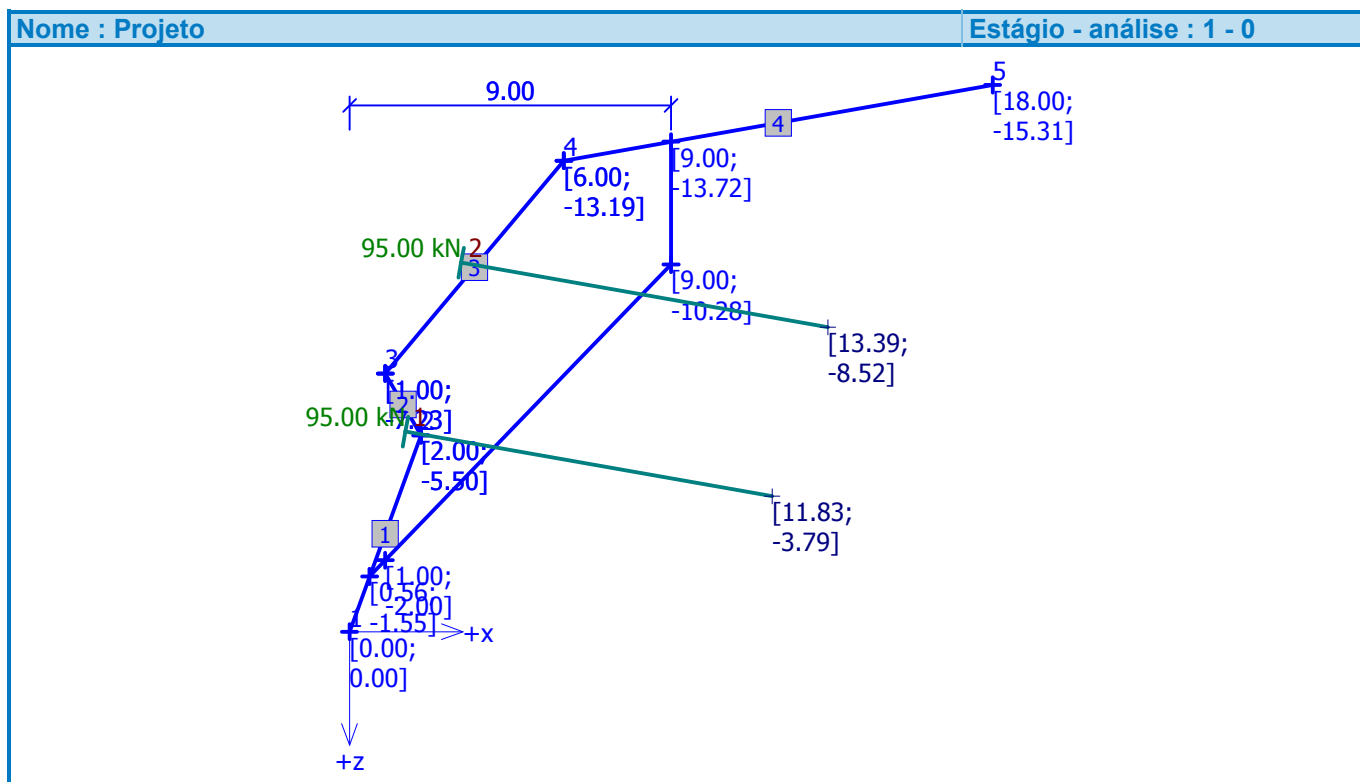


Análise da estabilidade da rocha

Dados de entrada

Project

Date : 15/06/2007



Configurações

Padrão - fatores de segurança

Análise de estabilidade

Metodologia de verificação : Fatores de segurança

Fatores de segurança		
Situação permanente do projeto		
Fator de segurança :	SF _s =	1.50 [-]

Terreno

Seções do terreno

No.	Gradiente α [°]	Comprimento total l [m]	Comprimento horizontal l_h [m]	Altura l_v [m]
1	70.00	5.85	2.00	5.50
2	120.00	2.00	-1.00	1.73
3	50.00	7.78	5.00	5.96
4	10.00	12.19	12.00	2.12

Rocha

Peso específico $\gamma = 15.00$ kN/m³

Tipo de superfície de deslizamento definida: Mohr-Coulomb

Ângulo de atrito interno $\phi = 36.00$ °

Coesão $c = 15.00$ kPa

Superfície de deslizamento

No.	Coordenada	
	x[m]	y[m]
1	0.56	-1.55
2	9.00	-10.28
3	9.00	-13.72

Gradiente da superfície de deslizamento $\alpha = 46.00^\circ$
 Gradiente da trinca de tração $\varphi = 0.00^\circ$
 Distância da trinca de tração $x = 9.00$ m
 Tipo de sup. de deslizamento: suavizar

Água

A influência da água subterrânea não foi considerada.

Escoras definidas

No.	Novo escora	Origem		Comprimento l [m]	Gradiente $\alpha [^\circ]$	Espaçamento b [m]
		x[m]	z[m]			
1	SIM	1.98	-5.53	10.00	10.00	1.00
2	SIM	3.54	-10.26	10.00	10.00	1.00

No.	Tipo de escora	Pós-tens	Força F [kN]	Cap. de carga R_t [kN]
1	ativo		95.00	
2	ativo		95.00	

Terremoto

Factor of horizontal acceleration $K_h = 0.0000$
 Factor of vertical acceleration $K_v = 0.0000$

Configurações globais

Tipo de análise : superfície de deslocamento plano

Definições da fase de construção

Situação projetada para análise estável : permanente

Análises Não. 1 (Estágio da construção 1)

Resultados parciais

Comprimento da superfície de deslizamento = 12.15 m
 Gradiente da superfície de deslizamento = 46.00 °
 Força da gravidade $W_z = 603.03$ kN/m
 Forças devido as escoras ativas $F_{ax} = 187.11$ kN/m
 Forças devido as escoras ativas $F_{az} = 32.99$ kN/m
 Força normal na superfície de deslizamento $N = 576.42$ kN/m
 Tensão de cisalhamento na sup. de deslizamento $\tau = 49.48$ kPa

Cálculo da superfície de desliz. do plano

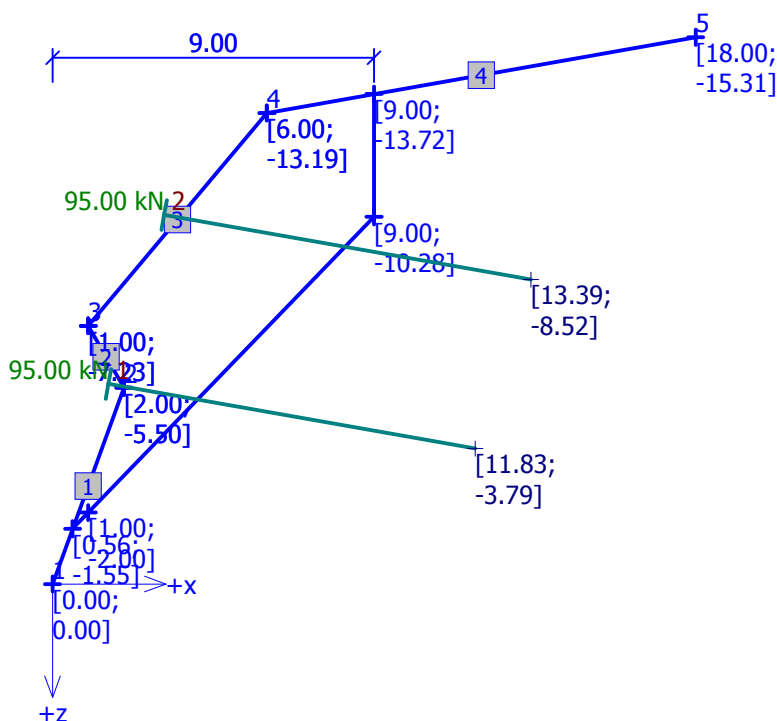
Força de resistência $T_{res} = 600.98$ kN/m
 Força dirigida $T_{act} = 327.54$ kN/m

Fator de segurança = 1.83 > 1.50

Estabilidade do talude de rocha é SATISFATÓRIO

Nome : Análise

Estágio - análise : 1 - 1



Dados de entrada (Estágio da construção 2)

Rocha

Peso específico $\gamma = 15.00 \text{ kN/m}^3$

Tipo de superfície de deslizamento definida: Mohr-Coulomb

Ângulo de atrito interno $\varphi = 36.00^\circ$

Coesão $c = 15.00 \text{ kPa}$

Superfície de deslizamento

No.	Coordenada	
	x[m]	y[m]
1	0.56	-1.55
2	9.00	-10.28
3	9.00	-13.72

Gradiente da superfície de deslizamento $\alpha = 46.00^\circ$

Gradiente da trinca de tração $\varphi = 0.00^\circ$

Distância da trinca de tração $x = 9.00 \text{ m}$

Tipo de sup. de deslizamento: suavizar

Água

A influência da água subterrânea não foi considerada.

Escoras definidas

No.	Novo escora	Origem		Comprimento l [m]	Gradiente α [°]	Espaçamento b [m]
		x[m]	z[m]			
1	NÃO	1.98	-5.53	10.00	10.00	1.00
2	NÃO	3.54	-10.26	10.00	10.00	1.00

No.	Tipo de escora	Pós-tens	Força F [kN]	Cap. de carga R _t [kN]
1	ativo		95.00	
2	ativo	SIM	95.00	

Terremoto

Factor of horizontal acceleration $K_h = 0.0000$

Factor of vertical acceleration $K_v = 0.0000$

Definições da fase de construção

Situação projetada para análise estável : permanente

Análises Não. 1 (Estágio da construção 2)

Resultados parciais

Comprimento da superfície de deslizamento	=	12.15 m
Gradiente da superfície de deslizamento	=	46.00 °
Força da gravidade	W_z	= 603.03 kN/m
Forças devido as escoras ativas	F_{ax}	= 187.11 kN/m
Forças devido as escoras ativas	F_{az}	= 32.99 kN/m
Força normal na superfície de deslizamento	N	= 576.42 kN/m
Tensão de cisalhamento na sup. de deslizamento	τ	= 49.48 kPa

Cálculo da superfície de desliz. do plano

Força de resistência $T_{res} = 600.98$ kN/m

Força dirigida $T_{act} = 327.54$ kN/m

Fator de segurança = 1.83 > 1.50

Estabilidade do talude de rocha é SATISFATÓRIO