

Эскиз констр. крепи

Исход. данные

Проект

Дата : 02.11.2005

Осн. парам. грунтов

№	Имя	Графика	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Soil No. 1		29.00	5.00	18.00	10.00	0.00
2	Soil No. 2		15.00	5.00	20.50	10.50	0.00

Парам. грунтов



Soil No. 1

Удельный вес : $\gamma = 18,00$ кН/м³
Напряжённость : эффективный
Угол внутреннего трения : $\varphi_{ef} = 29,00$ °
Связность грунта : $c_{ef} = 5,00$ кПа
Угол трения активный : $\delta_{act} = 20,00$ °
Угол трения пассивный : $\delta_{pas} = 15,00$ °
Удельный вес нас.грунта : $\gamma_{sat} = 20,00$ кН/м³

Soil No. 2

Удельный вес : $\gamma = 20,50$ кН/м³
Напряжённость : эффективный
Угол внутреннего трения : $\varphi_{ef} = 15,00$ °
Связность грунта : $c_{ef} = 5,00$ кПа
Угол трения активный : $\delta_{act} = 15,00$ °
Угол трения пассивный : $\delta_{pas} = 15,00$ °
Удельный вес нас.грунта : $\gamma_{sat} = 20,50$ кН/м³

Геолог.проф. и привязка грунтов

№	Слой [m]	Привязка грунта	Графика
1	1.50	Soil No. 2	
2	-	Soil No. 1	

Геометрия конструкции

Выем. гр. перед стен. выпол. на глубину 4.00 м.

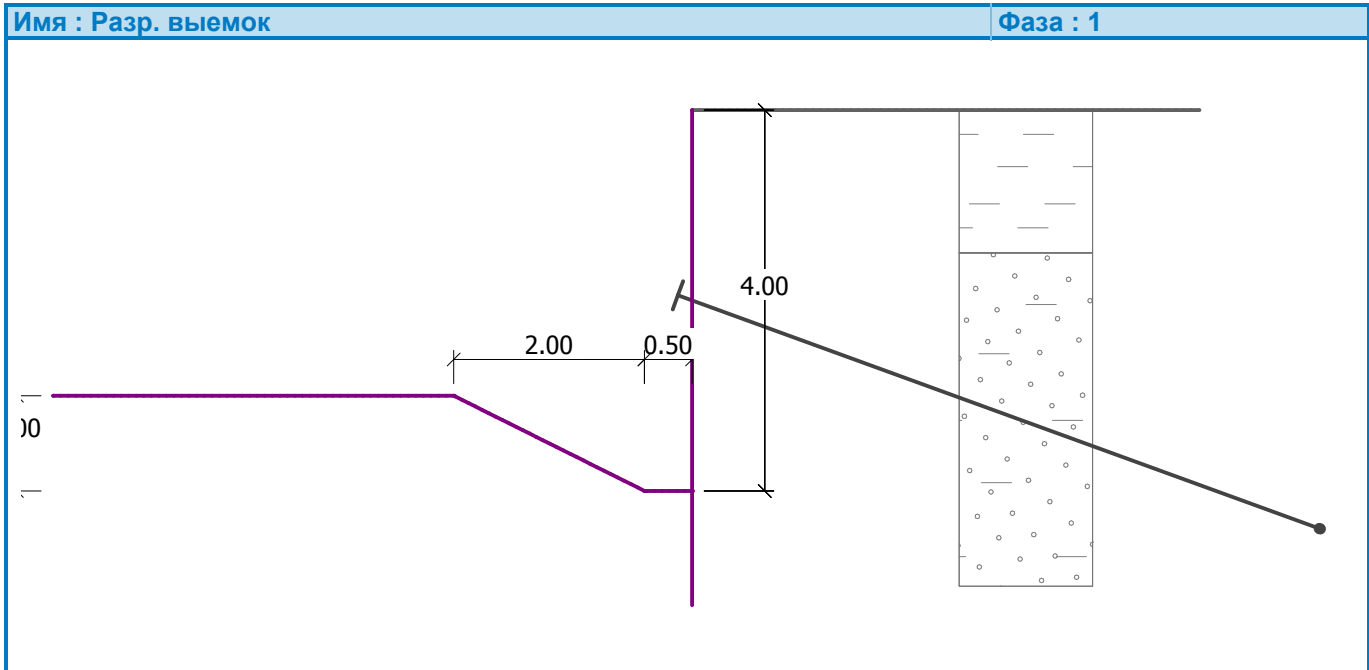
Фор. дн. котл.

№	Координата X [m]	Глубина Z [m]
1	0.00	0.00
2	-0.50	0.00
3	-2.50	-1.00



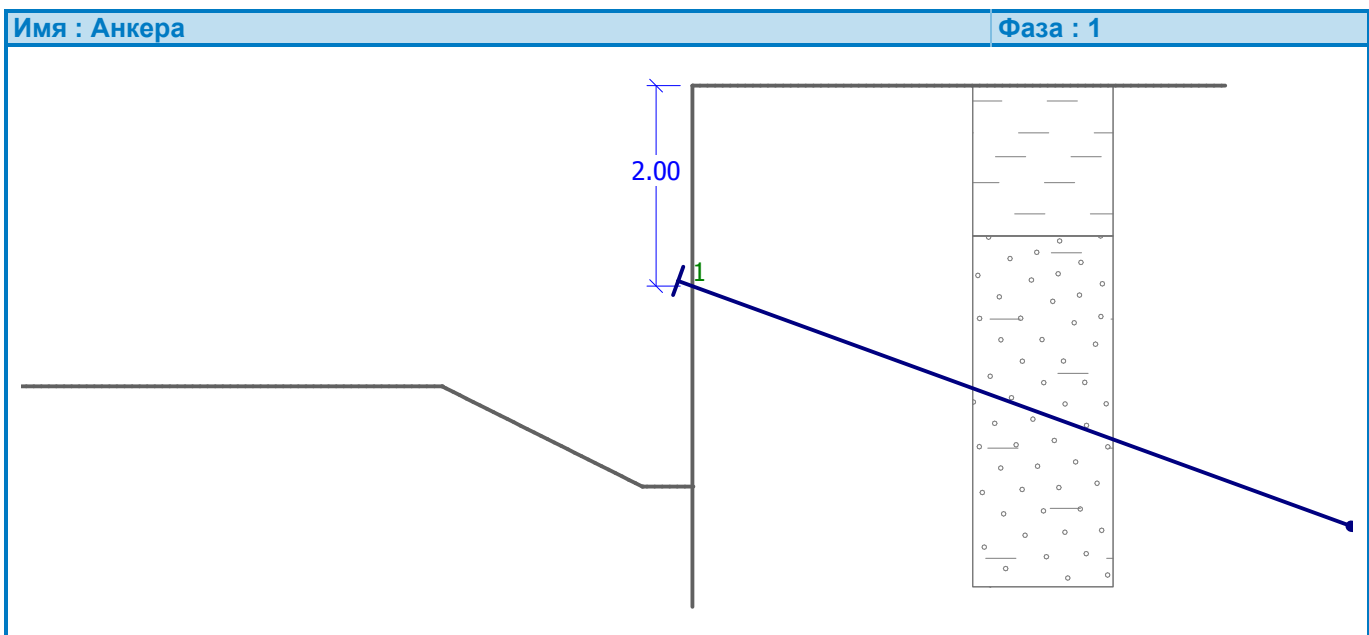
№	Координата X [m]	Глубина Z [m]
4	-3.50	-1.00

Нач. [0,0] расп. на днище котлована.
Координата +z направлена вниз.



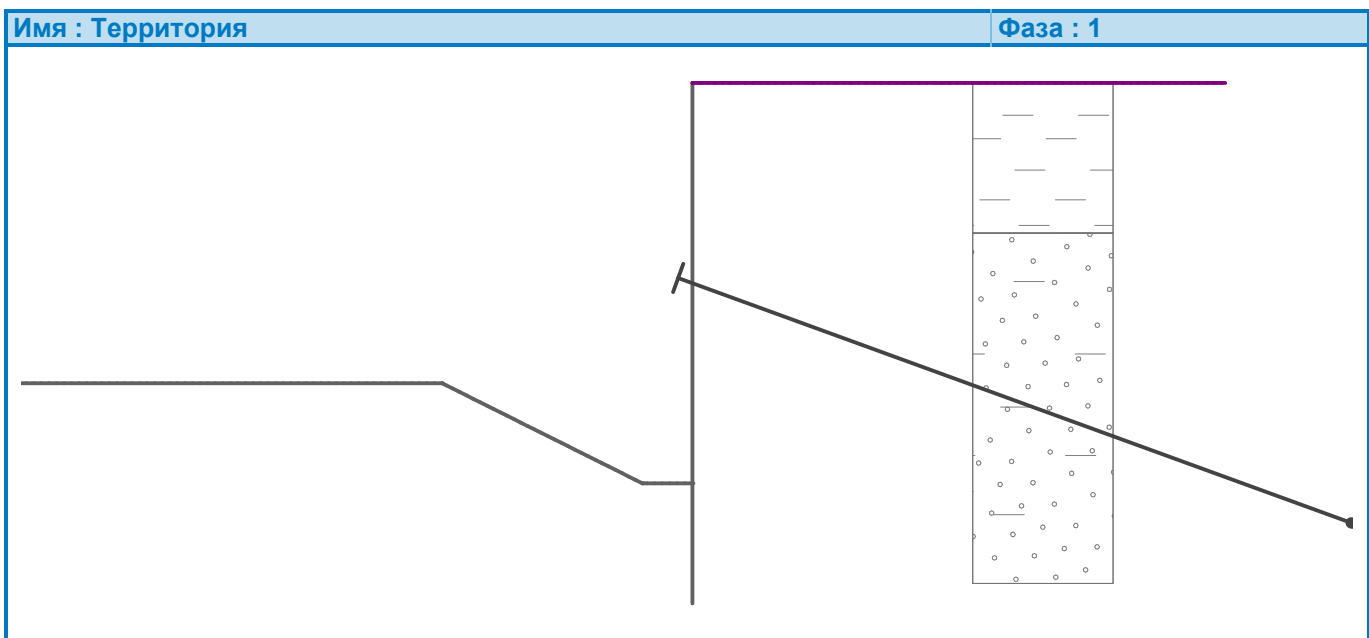
Зад.анкера

№	Создать анкер	Глубина z [m]	Длина l [m]	Корень l _k [m]	Наклон α [°]	Шаг b [m]	Сила F [kN]
1	ДА	2.00	7.00	0.01	20.00	1.00	25.76



Рельеф террит.

Ровная террит. за констр.



Влияние воды

Уровень грун. воды ниже уровня конструкции

Настройка расчётов

Расчёт актив.давл.- Coulomb

Расчёт пассив.давл. - Caquot-Kerisel

Расчёт выполнен без привед. исх. данных

Анализ№ 1

Расчёт стены с анкерованной крепью, заземлённой в подошве

Попр.коэф.пассивного давления = 0.99

В расчёте актив. давления принималось миним.давления для подбора параметров.

Вычислена глубина нулевой точки $u = 0.00$ m

Максим.значение сдвиг.силы = 22.46 kN/m
 Максим.значение момента = 6.55 kNm/m
 Необход.глубина конструкции в грунте = 1.01 m
 Полная длина конструк. = 5.01 m

Силы в анкерах

№	Глубина z [m]	Сила в анкере [kN]
1	2.00	25.76

Кривые давления и внутр.сил вдоль конструкции

Глубина [m]	Общее давл. [kPa]	Свиг.сила [kN/m]	Момент [kNm/m]
0.00	0.00	-0.00	-0.00
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.37	1.52	-0.28	0.03
0.61	2.49	-0.75	0.15
0.83	4.15	-1.50	0.40

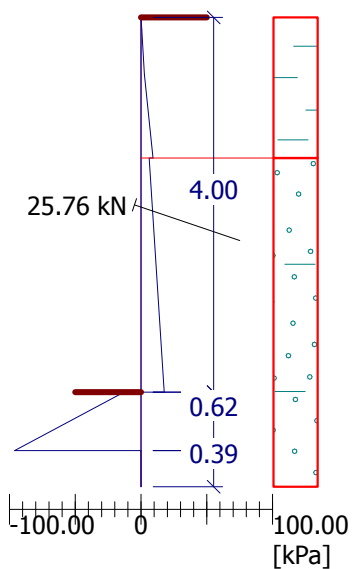


Глубина [m]	Общее давл. [kPa]	Свиг.сила [kN/m]	Момент [kNm/m]
1.05	5.82	-2.61	0.85
1.28	7.49	-4.10	1.59
1.50	9.15	-5.95	2.71
1.50	6.15	-5.95	2.71
1.75	7.30	-7.64	4.40
2.00	8.45	-9.61	6.55
2.00	8.45	14.60	6.55
2.22	9.48	12.61	3.52
2.44	10.50	10.39	0.96
2.67	11.53	7.94	-1.08
2.89	12.55	5.27	-2.55
3.11	13.57	2.36	-3.40
3.33	14.60	-0.77	-3.58
3.56	15.62	-4.12	-3.05
3.78	16.65	-7.71	-1.73
4.00	17.67	-11.52	0.40
4.00	-12.88	-11.52	0.40
4.21	-40.61	-5.96	2.32
4.42	-68.33	5.37	2.48
4.62	-96.06	22.46	-0.31

Имя : Расчёт Фаза : 1; Вычисление : 1

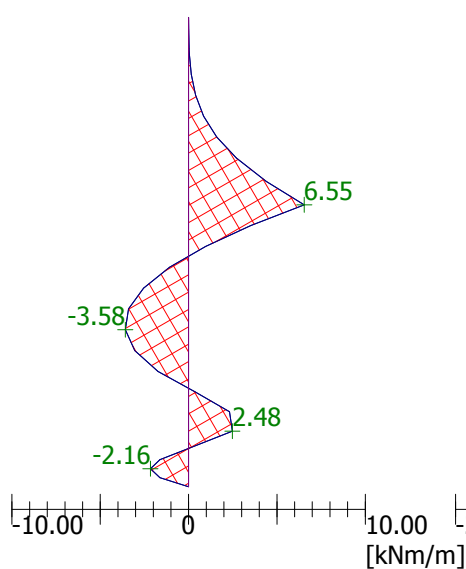
Геометрия конструкции

Длина конструкции = 5.01m
Глубина в грунте = 1.01m



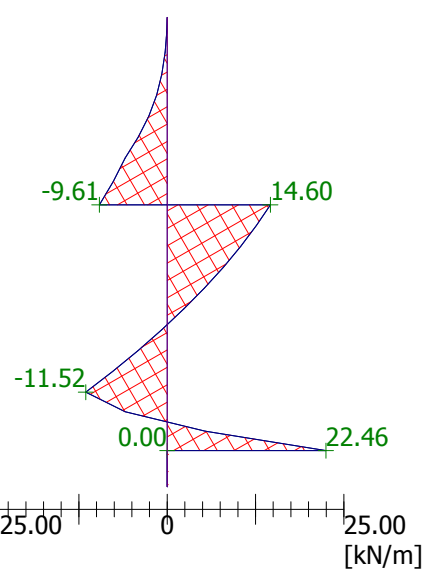
Изгибающий момент

Max. M = 6.55kNm/m



Сдвигающая сила

Max. Q = 22.46kN/m



Анализ № 2

Расчёт стены с анкерной крепью, со свободным опиранием в подошве

Попр. коэф. пассивного давления = 1.00

В расчёте актив. давления принималось миним. давления для подбора параметров.

Вычислена глубина нулевой точки $u = 0.00$ m

Максим.значение сдвиг.силы = 15.74 kN/m
 Максим.значение момента = 6.55 kNm/m
 Необход.глубина конструкции в грунте = 0.33 m
 Полная длина конструк. = 4.33 m

Силы в анкерах

№	Глубина z [m]	Сила в анкере [kN]
1	2.00	26.96

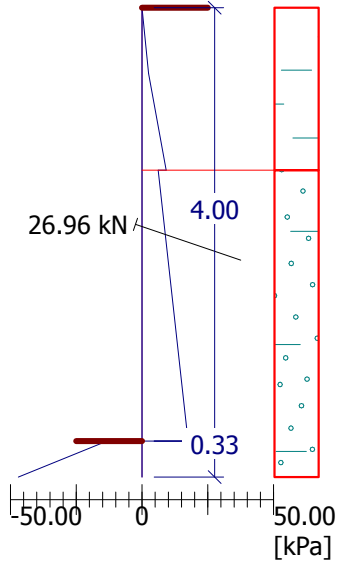
Кривые давления и внутр.сил вдоль конструкции

Глубина [m]	Общее давл. [kPa]	Свиг.сила [kN/m]	Момент [kNm/m]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.37	1.52	-0.28	0.03
0.61	2.49	-0.75	0.15
0.83	4.15	-1.50	0.40
1.05	5.82	-2.61	0.85
1.28	7.49	-4.10	1.59
1.50	9.15	-5.95	2.71
1.50	6.15	-5.95	2.71
1.75	7.29	-7.63	4.40
2.00	8.42	-9.60	6.55
2.00	8.42	15.74	6.55
2.22	9.43	13.76	3.26
2.44	10.44	11.55	0.45
2.67	11.45	9.12	-1.85
2.89	12.46	6.46	-3.59
3.11	13.47	3.58	-4.71
3.33	14.48	0.47	-5.16
3.56	15.49	-2.86	-4.90
3.78	16.50	-6.41	-3.87
4.00	17.51	-10.19	-2.03
4.00	-13.35	-10.19	-2.03
4.17	-30.19	-6.58	-0.60
4.33	-47.04	0.00	-0.00

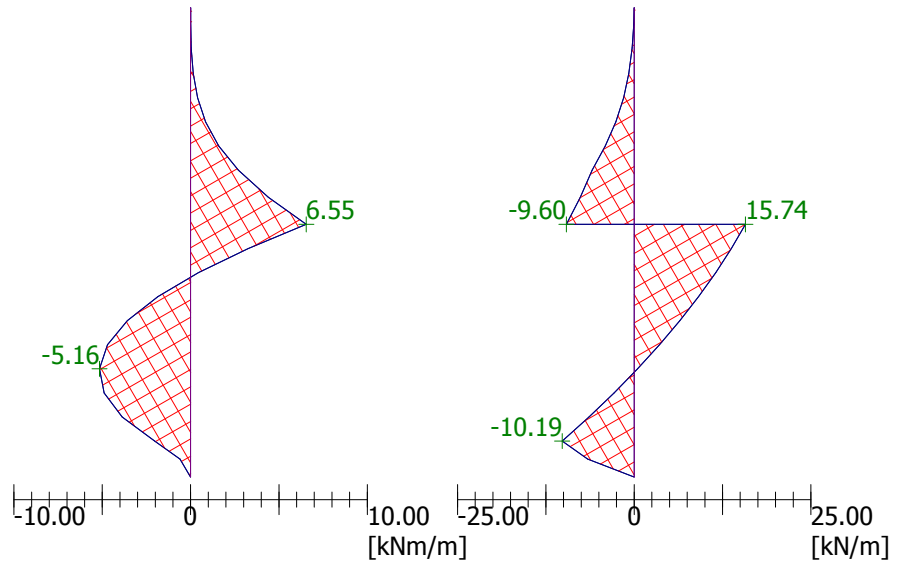
Геометрия конструкции

Длина конструкции = 4.33m

Глубина в грунте = 0.33m

**Изгибающий момент**

Max. M = 6.55kNm/m

**Сдвигающая сила**

Max. Q = 15.74kN/m

