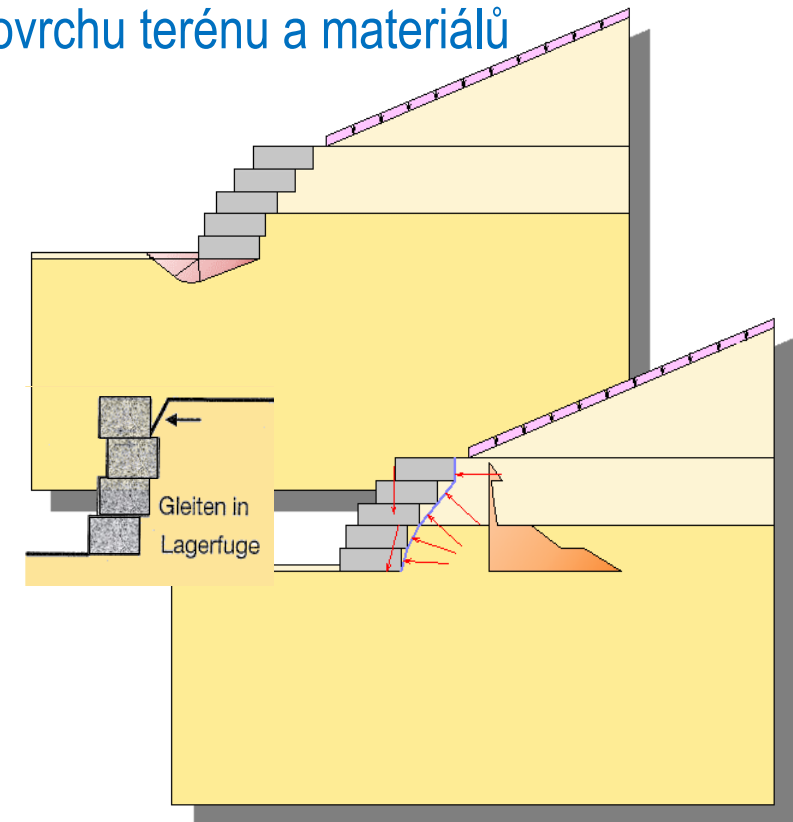
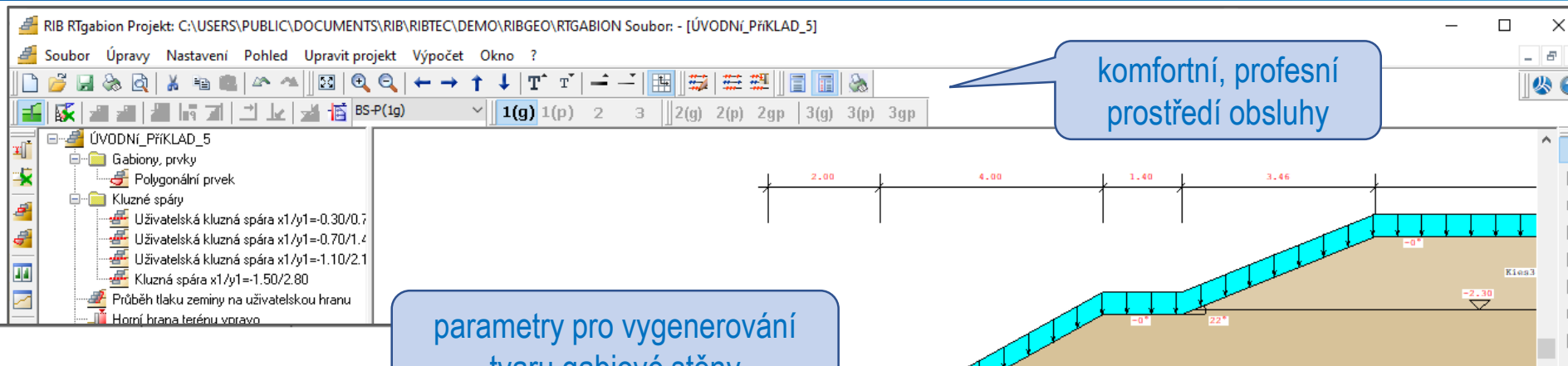


- přehledná a efektivní pracovní plocha
- parametrizovaná, polygonální horní hrana terénu, databanka tvarů povrchu terénu a materiálů
- plně graficky orientované zadání a úpravy
- optimální kontrola všech změn
- libovolné tvary terénu a stěny složené z obdélníkových segmentů nebo jako obecně polygonální tvar
- volný výběr zatížení a hladin vody
- geotechnické výpočty a posudky dle norem řady EN 1997, vč. národních parametrů pro CZ ≈ SK, DE, AT, starší normy DIN
- posudky vnitřní a vnější stability
- komfortní a kompletní výstup výsledků s grafikou a funkcí náhledu





### Gabiony Vlastnosti

**Označený gabionový prvek**

Šířka:	2.00 m	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné
Výška:	1.00 m	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné
Vzdálenost vlevo:	0.40 m	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné
Vl.tíha:	18.00 kN/m	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné
Tlaková pevnost:	10.00 N/mm	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné
delta S.k	26.56	<input checked="" type="checkbox"/>	vše stejné

**Celá stěna:**

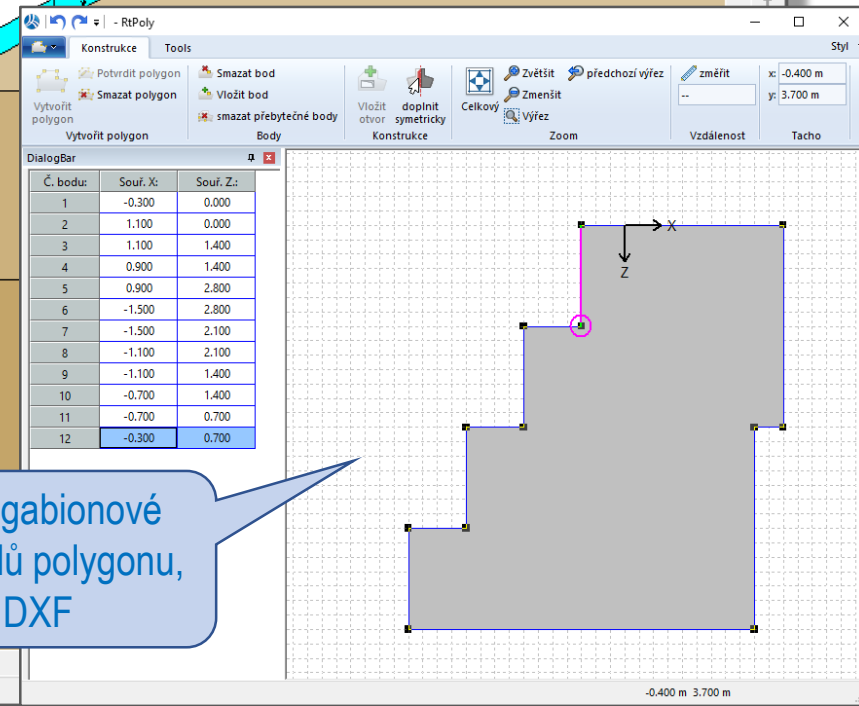
Souř.x: 0.50 m    Souř.z: 4.00 m    Sklon: 0.00°

Terén vždy automaticky srovnat.

sloučit blízké body    minimální rozeč bodů: 0.20 m

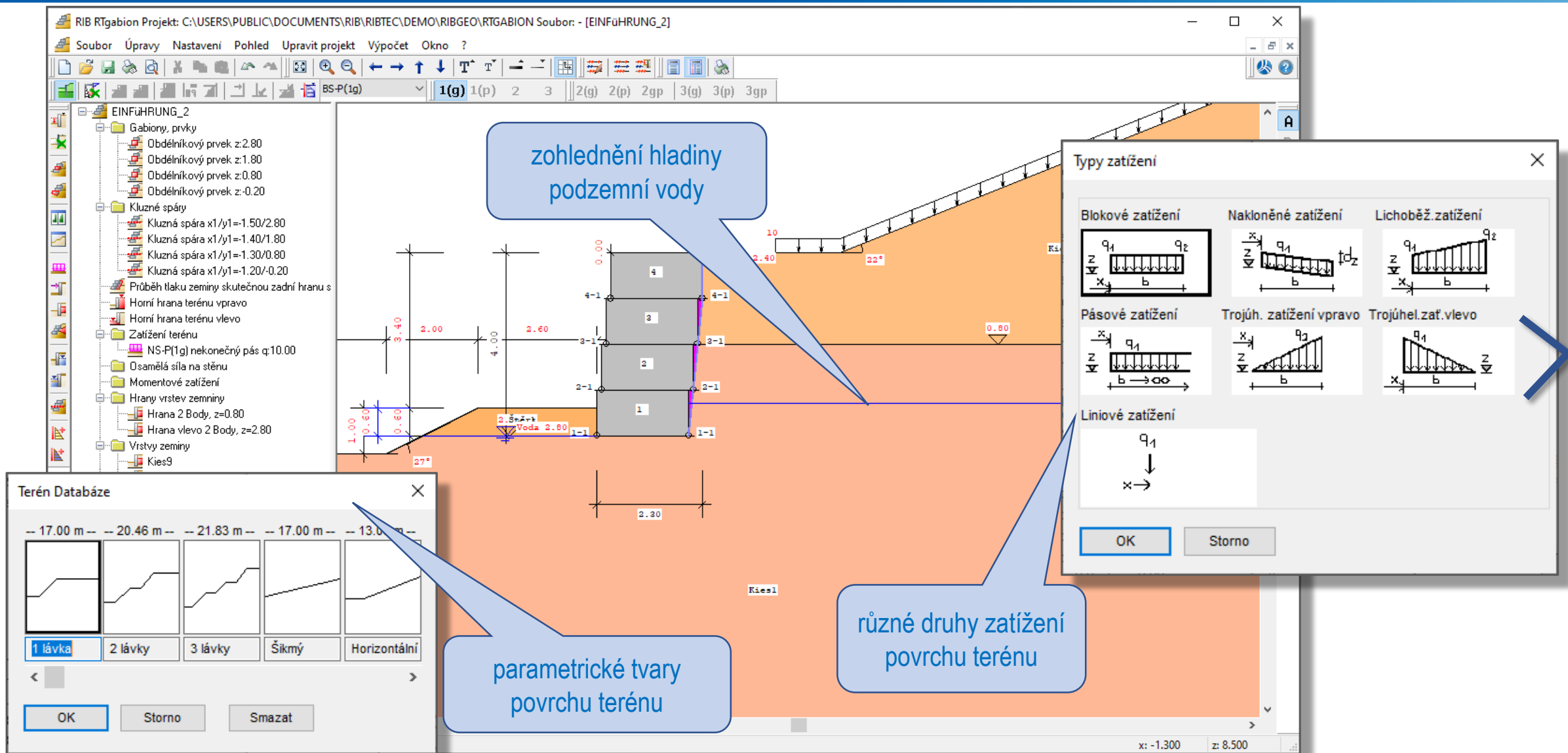
  

parametry pro vygenerování tvaru gabiové stěny



Č. bodu	Souř. X:	Souř. Z:
1	-0.300	0.000
2	1.100	0.000
3	1.100	1.400
4	0.900	1.400
5	0.900	2.800
6	-1.500	2.800
7	-1.500	2.100
8	-1.100	2.100
9	-1.100	1.400
10	-0.700	1.400
11	-0.700	0.700
12	-0.300	0.700

individuální tvary gabionové stěny zadáním bodů polygonu, s importem DXF



The screenshot displays the RIB RTgabion software interface. The main window shows a cross-section of a gabion structure with four layers (1-4) and a groundwater table. A callout bubble points to the groundwater table with the text "zohlednění hladiny podzemní vody". Another callout bubble points to the terrain profile with the text "parametrické tvary povrchu terénu". A third callout bubble points to the load selection dialog with the text "různé druhy zatížení povrchu terénu".

**Typy zatížení**

- Blokové zatížení
- Nakloněné zatížení
- Lichoběž. zatížení
- Pásové zatížení
- Trojúh. zatížení vpravo
- Trojúhel.zat.vlevo
- Liniové zatížení

**Terén Databáze**

- 1 lávka
- 2 lávky
- 3 lávky
- Šikmý
- Horizontální

**Smykové kružnice Výsled...**

Zař.stav 1a

**Geometrie**

Střed X: 0.39 m  
 Střed z: -6.82 m  
 Radius: 9.80 m

**Výsledky**

Vzdorující síla: 274.00 N  
 Působící síla: 182.12 N  
 Bezpečnost n: 1.50

**Kluzná spára**

Úhel tření:

převzít z prvku  uživatelsky

delta S,k: 0.00°

**Položka:**

x1: -1.50 m x2: 0.90 m  
 z1: 2.80 m z2: 2.80 m

**Vnitřní účinky ZS 0:**

M= -39.814 kNm R= 141.310 kN  
 N= -141.080 kN e= 0.282 m

posouzení smykových spár  
mezi gabionovými bloky

smyková kružnice s  
minimální bezpečostí

průběhy tlaků  
zeminy

panel voleb normy  
a součinitelů

Možnosti výpočtu

Obecně Tlak zeminy Sedání/Kontaktní napětí Usmyknutí/stabilita podloží Norma

CSN 1997-1

Účinky GEO-2 (smyknutí, stat.rovnováha, napětí v zákl.spáře):

	NS-P(1)	NS-T(2)	NS-A(3)
stále, všeobecně:	1.35	1.20	1.10
příznivé, stále:	1.00	1.00	1.00
stále, klid tlak zeminy:	1.20	1.10	1.00
nepříznivé, proměnné:	1.50	1.30	1.10
příznivé, proměnné:	0.00	0.00	0.00

Účinky GEO-3 (stabilita):

stále:	1.00	1.00	1.00
nepříznivé, proměnné:	1.30	1.20	1.00

Účinky EQU (stabilita, klopení):

příznivé, stále:	0.90	0.90	0.95
nepříznivé, stále:	1.10	1.05	1.00
příznivé, proměnné:	0.00	0.00	0.00
nepříznivé, proměnné:	1.25	1.00	1.00

Odolnosti STR. GEO-2 (usmyknutí, stabilita podloží, návrhy ZB):

	NS-P(1)	NS-T(2)	NS-A(3)
Odolnost zeminy, stab.podloží:	1.40	1.30	1.20
Odolnost usmyknutí:	1.10	1.10	1.10

Návrhy železobetonu:

stále, všeobecně:	1.35	1.20	1.10
stále, klid tlak zeminy:	1.20	1.10	1.00
příznivé, proměnné:	1.50	1.30	1.10

Geotechnické parametry GEO-3 (posudek stability svahů):

tan phi:	1.25	1.15	1.10
Koheze c:	1.25	1.15	1.10

Třída následků škod (ONom): CC 2

The diagram illustrates a gabion structure with six layers. A failure circle is shown passing through the structure. Earth pressure distribution is shown as horizontal arrows on the right. A pink shaded area represents the failure zone. A red 'X' marks the failure point between blocks.

**RTgabion Gabiony**

**Systém A**

**Použité normy:**  
[CSN 1997-1](#)

Dílčí součinitelé pro účinky a namáhání:

	NS-P(1q)	NS-T(2)	NS-A(3)
konstruktivních mezních stavech:			
1.35	1.20	1.10	
1.50	1.30	1.10	
1.20	1.10	1.00	

automatizovaný protokol s přehlednou strukturou kapitol a jejich volbou pro tisk a export

**Možnosti výpočtu**

Obecně | **Tlak zeminy** | Sedání/Kontaktní napětí | Usmyknutí/stabilita podloží | Noma

Způsob výpočtu tlaku zeminy:  
 Výpočet tlaku zeminy dle Culmanna  
 Aktivní tlak zeminy  
 Klidový tlak zeminy  
 Zvýšený aktivní tlak zeminy  
 Podíl klidového tlaku (zvýšený aktivní): 30 %

Zohlednění koheze:  
 klasická aproximace  
 dle DIN 4085  
 min Kah při kohezi: 0.180  
 Navýšit min Kah při existenci svahu  
 záporné podíly tlaku zeminy na nulu

Tlak zeminy na:  
 skutečná zadní hrana stěny  
 kolmý řez  
 na uživatelskou hranu  
 Zadat sklon terénu/výpočet kluzných čar.  
 Sklon terénu beta: 0.00°

Klídkový tlak zeminy:  
 Výpočet blok. zatížení dle Weissenbacha  
 Konc.faktor n=3 (Fröhlich)  n=4

Výpočet součinitele:  
 dle Simmera  DIN 4085-100  
 dle Siedecka  dle Wemera

Bloková zatížení:  
 iterativní výpočet zatížení  
 Počet iterací: 5

Odolnost zeminy:  
 Odolnost zeminy % zohlednění: 0 %  
 počet tření na stěně:  
 parametru vrstev zemín  
 přičítat rovno alfa  
 hodnota  
 Užití delta: 0°

OK Stomo Použít

panel voleb výpočtu tlaků zeminy

RIB stavební software s.r.o.  
Zelený pruh 1560/99  
CZ-140 00, Praha 4

tel.: +420 241 442 078  
email: info@rib.cz  
http://www.rib.cz

**RTgabion Gabiony** V:19  
Soubor: ZAJISTENISVARU  
Název projektu:  
Opěrná gabionová stěna, za

**Systém A**

**kompletní dokumentace  
výpočetního modelu**

**Použité normy:**  
CSN 1997-1

Dílčí součinitelé pro účinky a namáhání:

Návrhové situace:	NS-P (1q)	NS-T (2)	NS-R (3)
STR/GEO-2: Posudek v konstrukčních mezích stavech:			
stálé, všeobecné:	1.35	1.20	1.10
nepřiznivě, proměnné:	1.50	1.30	1.10
stálé, klid, tlak zeminy:	1.20	1.10	1.00
EQU: Posudek statické rovnováhy			
přiznivě, stálé:	0.50	0.50	0.55
nepřiznivě, stálé:	1.10	1.05	1.00
přiznivě, proměnné:	0.00	0.00	0.00
nepřiznivě, proměnné:	1.50	1.25	1.00
GEO-3: Použitelnost (smyková kružnice)			
stálé:	1.00	1.00	1.00
nepřiznivě, proměnné:	1.30	1.20	1.00
STR, GEO-2: Odolnosti (usmyknutí, stabilita podloží, návrh ŽB)			

strana: 1

RIB stavební software s.r.o.  
Zelený pruh 1560/99  
CZ-140 00, Praha 4

tel.: +420 241 442 078  
email: info@rib.cz  
http://www.rib.cz

**Přehled posudků**  
Přehled posudku sklopení a usmyknutí kv nitřní bezpečnosti:

Spára ZS	e	dov.e	Posudek sklopení	Rt,d	T,d	Posudek usmyknutí
2-1 1	0.00	16.60	vyhovuje	0.00	0.00	vyhovuje
NS-T	0.00	33.21	vyhovuje	0.00	0.00	vyhovuje
3-1 1	0.00	16.60	vyhovuje	0.00	0.00	vyhovuje
NS-T	0.00	33.21	vyhovuje	0.00	0.00	vyhovuje

**Přehled posudků únosnosti:**

Prvek	ZS	Spár	Md	Nd	e	NRd	Posudek únosnost
1	1	1-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje
		NS-T1-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje
2	1	2-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje
		NS-T2-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje
3	1	3-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje
		NS-T3-1	0.0	0.0	1.#R	0.0	vyhovuje

**Přehled posudků vnější bezpečnosti**

**Posudek statické rovnováhy na EQU:**  
NS-P(1q):  
Md, přiznivě= 0.00 >= Md, nepřiznivě=0.00

NS-T(2):  
Md, přiznivě= 0.00 >= Md, nepřiznivě=0.00

**Napětí v zákl.spáře pro GEO-2:**  
Posudek kontaktních napětí

**Posudek sklopení pro EQU, stálé**  
Posudek sklopení nebyl dop

**Posudek sklopení pro EQU, stálé**  
Posudek sklopení nebyl dop

**Posudek usmyknutí pro GEO-2:**  
Posudek usmyknutí nebyl dop

**Posudek stability podloží pro GEO-2:**  
NS-P(1q): Rnd < Nd = -1.#J< 0.00 ... Posudek nevyhovuje  
NS-T(2): Rnd < Nd = -1.#J< 0.00 ... Posudek nevyhovuje  
Posudek nevyhovuje pro návrhovou situaci NS-P(1q)  
Posudek nevyhovuje pro návrhovou situaci NS-T(2)

**Posudek usmyknutí pro GEO-3:**  
Posudek smykových kružnic nebyl doposud veden!

strana: 1

RIB stavební software s.r.o.  
Zelený pruh 1560/99  
CZ-140 00, Praha 4

tel.: +420 241 442 078  
email: info@rib.cz  
http://www.rib.cz

**Zemní tlak:**

**Volby tlaku zeminy:**  
Iterativní výpočet zatižení: Ano (Krokování: 5)  
Zohlednění koheze: dle klasické aproximace  
(kach=2\*(sqrt(kah))\*cos(delta))  
Výpočet tlaku zeminy dle Culmana  
aktivního tlaku  
skutečnou zadní hranu stěny  
Zohlednit odolnost zeminy? s 0%  
Uhly tření na stěně delta se přebírají z parametrů vrstev zeminy

**Součinitele tlaku zeminy:**

C.	Název	φ[°]	δ[°]	α[°]	β[°]
1	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	5.00	4.92
2	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	-29.99	4.92
3	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	0.00	4.92
4	Hornina	40.00	40.00	0.00	4.92
5	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	-29.99	53.08
6	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	5.00	53.08
7	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	0.00	53.08
8	Hornina	40.00	40.00	0.00	53.08
9	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	5.00	27.99
10	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	-29.99	27.99
11	Riční písek s kačirkem	32.50	21.67	0.00	27.99
12	Hornina	40.00	40.00	0.00	27.99
13	Riční písek s kačirkem	32.50	-21.67	0.00	0.00
14	Riční písek s kačirkem	32.50	-21.67	0.00	-26.00

**Charakteristická horizontální složka neredistribovaných tlaků zeminy:**  
Stávající odolnost zeminy se u posudků bezpečnosti nezohledňuje.

**NS-P(1q):**

Z[m]	eh[kN/m2]
0.090	0.000
0.290	0.985
0.490	1.478
0.690	2.134
0.890	2.794
1.090	5.051
1.290	6.083
1.490	7.100
1.690	8.116
1.890	9.053

**rekapitulace výsledků všech  
posudků „vyhovuje / nevyhovuje“**

**tabelární výsledky,  
grafické průběhy  
a schémata**

strana: 1