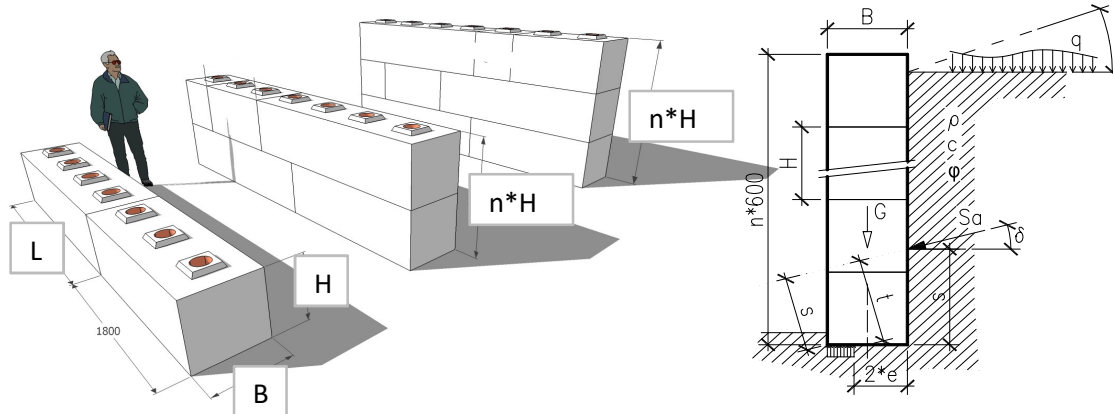


betonové bloky



rozměr bloku

L[mm]	B[mm]	H[mm]	m2	prostup	m3	$\rho_{bet} =$	2350 kg/m ³
1800	800	800	1,44	0,05	1,11	$G_{blok} =$	26,08 kN
						$G_{blok/bm} =$	14,49 kN
						$G_{blok/bm*řada} =$	72,43 kN

počet řad nad sebou

n= 5

zásyp

zemní tlak na dílec

h= 3,5 m

$\Delta h =$ 0,00 m

Přetížení

q= 0 kN/m²

řešeno zvýšením stěny o výšku $\Delta h = q/\varphi$

Výška stěny upravená

$h_{upr} =$ 3,500 m

Druh zeminy (materiálu)

plastové materiály

$\gamma_{m\varphi} =$ 1,5

úhel vnitř. tření

$\varphi_{ef} =$ 30 °

$\gamma_{m\varphi} = \varphi/(\varphi-4) =$ 1,15

Úhel vnitřního tření výpočtové

$\varphi_d =$ 26,00 °

Objemová hmotnost

$\rho =$ 640 kg/m³

0 < φ < 12°

šířka

$b_t =$ 1,0 m

$\varphi > 12^\circ$

Součinitel aktivního zemního tlaku k_a

$\alpha \neq \beta \neq \delta \neq 0^\circ$

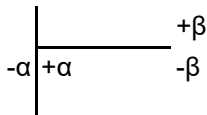
1/3 φ

$\alpha =$ 0 °

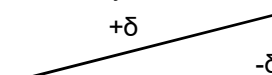
$\beta =$ 0 °

$\delta =$ 8,67 °

$\varphi =$ 26,00 °



úhel tření mezi stěnou a zeminou
odklon výslednice



aktivní tlak

$k_a = \tan^2(45 - \varphi/2)$

$k_a =$ 0,362

$S_a = (1/2 * \rho * h^2 * k_a) * b_r$

$S_a =$ 14,20 kN

s= 1,17 m

$\sigma_{xa} = (\rho * h * k_a) * b_t$

$\sigma_{xa} =$ 8,12 kN/m²

a= 1,03 m

t= 1,09 m

Posouzení na překlpení

$M_{klop} =$ 1,1 * S_a * a

= 16,14 kNm

61,88 %

$M_{vzdor} =$ 0,9 * $G_{blok/bm*řada} * g$

= 26,08 kNm

VYHOVUJE

g= 0,4 m

excentricita

e= 0,214 m

80,37 %

$e = S_a * t / G_{blok/bm*řada}$

$e_{dov} = B/3 =$ 0,266667 m

VYHOVUJE

Vodorovný posun

$H_{vzdor} = G * \tan \varphi + c_d * (B - 2e)$

$H_{vzdor} =$ 35,31 kN

40,22 %

$S_a =$ 14,20 kN

VYHOVUJE

Únosnost základové půdy

$\sigma = G / (B - 2 * e)$

= 195,06 kPa

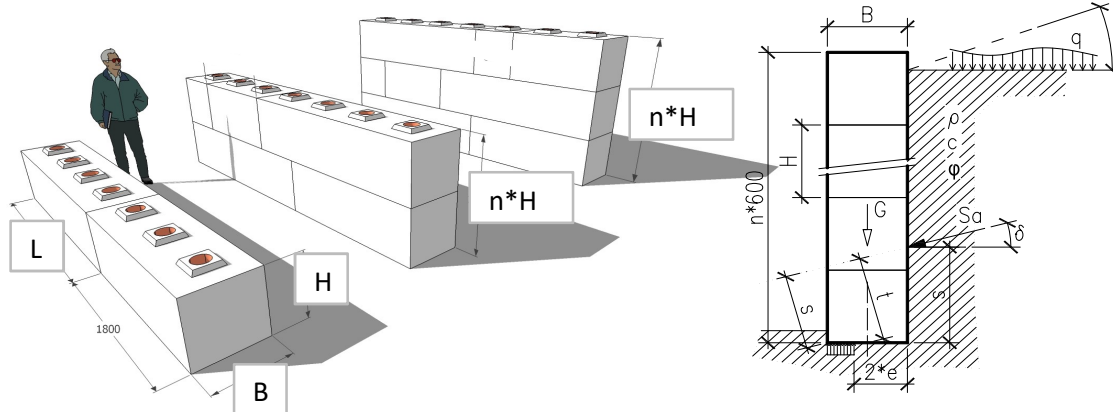
97,53 %

$R_{dt} =$

200 kPa

VYHOVUJE

betonové bloky



rozměr bloku

L[mm]	B[mm]	H[mm]	m2	prostup	m3	$\rho_{bet} =$	2350 kg/m ³
1800	800	800	1,44	0,05	1,11	$G_{blok} =$	26,08 kN
						$G_{blok/bm} =$	14,49 kN
						$G_{blok/bm} \cdot \text{řada} =$	57,95 kN

počet řad nad sebou

n= 4

zásyp

zemní tlak na dílec

h= 2,4 m

$\Delta h =$ 0,00 m

Přetížení

q= 0 kN/m²

řešeno zvýšením stěny o výšku $\Delta h = q/\varphi$

Výška stěny upravená

$h_{upr} =$ 2,400 m

Druh zeminy (materiálu)

písek

$\gamma_{m\varphi} =$ 1,5

úhel vnitř. tření

$\varphi_{ef} =$ 30 °

$\gamma_{m\varphi} = \varphi/(\varphi - 4) =$ 1,15

Úhel vnitřního tření výpočtové

$\varphi_d =$ 26,00 °

Objemová hmotnost

$\rho =$ 1900 kg/m³

0 < φ < 12°

šířka

$b_t =$ 1,0 m

$\varphi > 12^\circ$

Součinitel aktivního zemního tlaku k_a

$\alpha \neq \beta \neq \delta \neq 0^\circ$

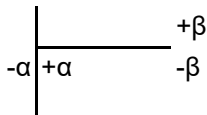
1/3 φ

$\alpha =$ 0 °

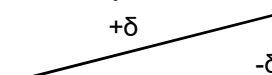
$\beta =$ 0 °

$\delta =$ 8,67 °

$\varphi =$ 26,00 °



úhel tření mezi stěnou a zeminou
odklon výslednice



aktivní tlak

$k_a = \tan^2(45 - \varphi/2)$

$k_a =$ 0,362

$S_a = (1/2 \cdot \rho \cdot h^2 \cdot k_a) \cdot b_r$

$S_a =$ 19,82 kN

s= 0,80 m

$\sigma_{xa} = (\rho \cdot h \cdot k_a) \cdot b_t$

$\sigma_{xa} =$ 16,52 kN/m²

a= 0,67 m

t= 0,73 m

Posouzení na překlpení

$M_{klop} =$ 1,1 * S_a * a

= 14,62 kNm

70,08 %

$M_{vzdor} =$ 0,9 * $G_{blok/bm} \cdot \text{řada} \cdot g$

= 20,86 kNm

VYHOVUJE

g= 0,4 m

excentricita

e= 0,250 m

93,74 %

$e = S_a \cdot t / G_{blok/bm} \cdot \text{řada}$

$e_{dov} = B/3 =$ 0,266667 m

VYHOVUJE

Vodorovný posun

$H_{vzdor} = G \cdot \tan \varphi + c_d \cdot (B - 2e)$

$H_{vzdor} =$ 28,25 kN

70,19 %

$S_a =$ 19,82 kN

VYHOVUJE

Únosnost základové půdy

$\sigma = G / (B - 2 \cdot e)$

= 193,11 kPa

96,56 %

$R_{dt} =$

200 kPa

VYHOVUJE