

OBLICZENIA

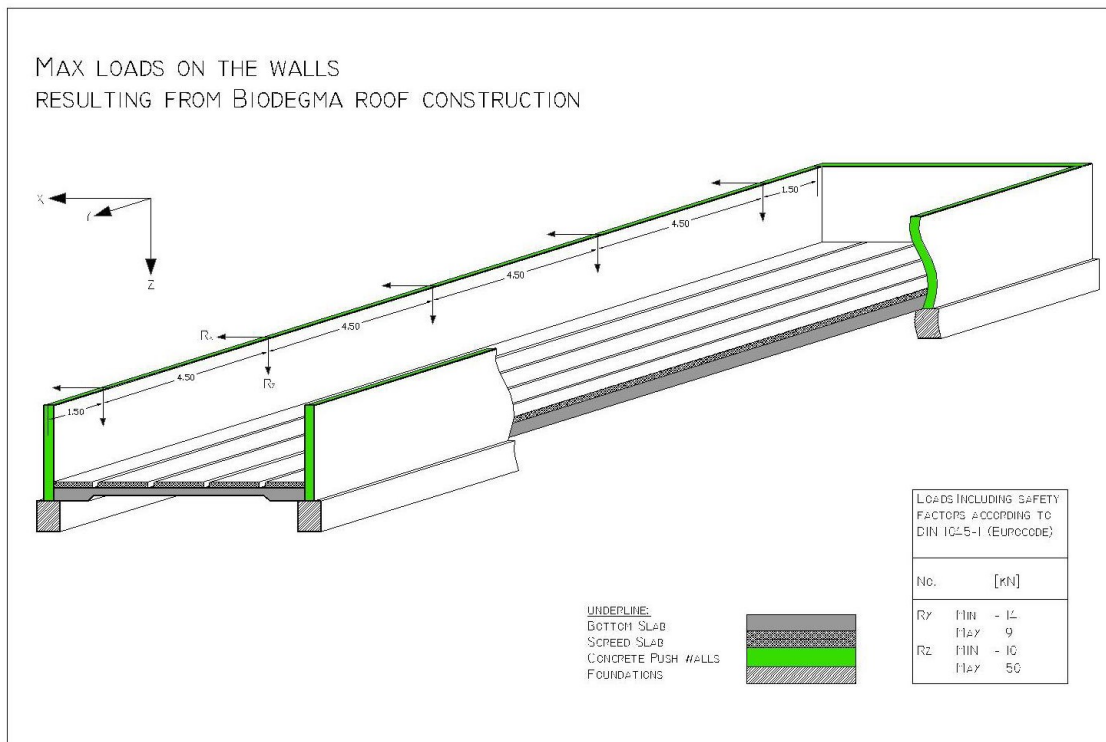
branża konstrukcyjna

1 Zestawienie obciążeń

1.1 Obciążenia ścian

1.1.1 Obciążenie od zadaszenia w koronie ściany (wg danych producenta)

Lp.	Obciążenie/Materiał	g_k [kN]	γ_f	g_o [kN]
1	Reakcje pionowe max (co 4,5m)	50,00	1,00	50,00
2	Reakcje pionowe min (co 4,5m)	-10,00	1,00	-10,00
3	Reakcje poziome max (co 4,5m)	9,00	1,00	9,00
4	Reakcje poziome min (co 4,5m)	-14,00	1,00	-14,00



1.1.2 Obciążenie od ładowarki (ściana tylna)

Lp.	Obciążenie/Materiał	g_k [kN]	γ_f	g_o [kN]
1	Parcie ładowarki na ścianę tylną podczas załadunku/wyładunku: przyjęto ładowarkę Ł-34 ciężar ładowarki równy 18,5t = 185kN parcie na wysokości 0,75m: 5x185kN=925kN	925	1,0	925,00

1.1.3 Obciążenie posadzki i ścian od składowanego materiału (ciężar nasypowy odpadów wg danych inwestora)

Lp.	Obciążenie/Materiał	g_k [kN/m ²]	γ_f	g_o [kN/m ²]
	Przyjęto ciężar nasypowy odpadów frakcji 0÷80mm równy 0,6Mg/m ³ =6kN/m ³ Przyjęto kąt tarcia wewnętrznego odpadów równy $\varnothing^{(n)}=20^\circ$ Przyjęto współczynnik parcia czynnego $K_a=\text{tg}^2(45^\circ-\varnothing^{(n)}/2)=0,5$ Ściana pionowa, naziom poziomy, wysokość ściany 2,1m, wysokość zasypu max 2,5m			
1	Obciążenie posadzki ciężarem zasypu: $q_n=6\text{kN/m}^3 \cdot 2,5\text{m}=15,0\text{kN/m}^2$	15,00	1,2	18,00
2	Parcie zasypu na ścianę w poziomie korony: $e_a=6\text{kN/m}^3 \cdot 0,4\text{m} \cdot 0,5=1,2\text{kN/m}^2$	1,20	1,2	1,44
3	Parcie zasypu na ścianę w poziomie posadzki: $e_a=6\text{kN/m}^3 \cdot 2,5\text{m} \cdot 0,5=7,5\text{kN/m}^2$	7,50	1,2	9,00
	Przyjęto ciężar objętościowy podsypki równy 26,5kN/m ³ (piasek średni) Przyjęto kąt tarcia wewnętrznego podsypki równy $\varnothing^{(n)}=30^\circ$ Przyjęto współczynnik parcia czynnego $K_a=\text{tg}^2(45^\circ-\varnothing^{(n)}/2)=0,33$ Przyjęto współczynnik oporu biernego $K_p=\text{tg}^2(45^\circ+\varnothing^{(n)}/2)=3,0$			
4	Parcie podsypki na ścianę w poziomie posadzki: $e_a=(26,5\text{kN/m}^3 \cdot 0,0\text{m}+15,0\text{kN/m}^2) \cdot 0,33=4,95\text{kN/m}^2$	4,95	1,1	5,45
5	Parcie podsypki na ścianę w poziomie płyty: $e_a=(26,5\text{kN/m}^3 \cdot 0,9\text{m}+15,0\text{kN/m}^2) \cdot 0,33=12,82\text{kN/m}^2$	12,82	1,1	14,10
6	Odpór podsypki na ścianę w poziomie posadzki: $e_p=26,5\text{kN/m}^3 \cdot 0,0\text{m} \cdot 3,0=0,00\text{kN/m}^2$	0,00	0,9	0,00
7	Odpór podsypki na ścianę w poziomie płyty: $e_p=26,5\text{kN/m}^3 \cdot 0,6\text{m} \cdot 3,0=47,7\text{kN/m}^2$	47,7	0,9	42,93