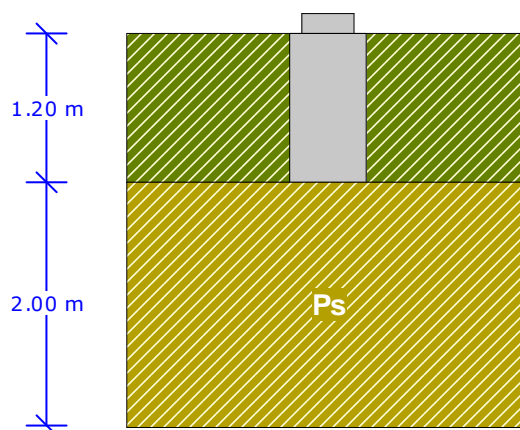


Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m ³]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	M [kPa]	M _o [kPa]
1	Piaski średnie	2.00	1.85	0.00	33.62	124786.20	112307.72

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.20
Ciężar zasypki	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M _y [kNm]	T _y [kN]	M _x [kNm]	T _x [kN]
1	42.98	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

Sprawdzenie nośności zastępczej. Fundament kołowy sprowadzono do kwadratowego.

DLA SCHEMATU NR 1

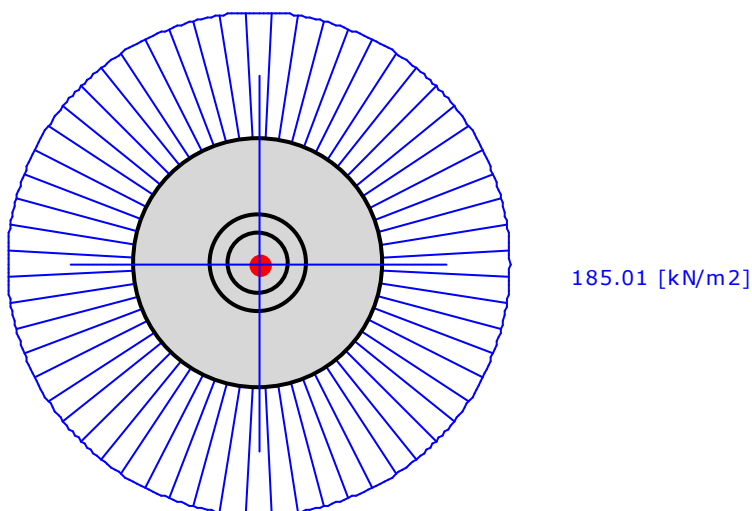
DLA WARSTWY NR 1

$$N=52.31 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fny}=0.81 \cdot 303.19 = 245.59 \text{ kN}$$

$$N=52.31 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fnx}=0.81 \cdot 303.19 = 245.59 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1



$$q_{\max} = 185.01 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$
$$q_{\min} = 185.01 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

Wyniki obliczeń przebiecia

DLA SCHEMATU NR 1

Przebiecie nie występuje

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{\text{wyp}} = 0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{\text{otrzym}} = 0.72 \cdot 15.2 = 10.9 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_{\text{wyp}} = 0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{\text{utrz}} = 0.72 \cdot 16.2 = 11.7 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.051 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.051 cm

Nachylenie względem osi X = 0.00000 °

Nachylenie względem osi Y = 0.00000 °

Przechyłka = 0.00000 °

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 45.37 \text{ kN/m}^2 = 13.61 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 11.75 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.50 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

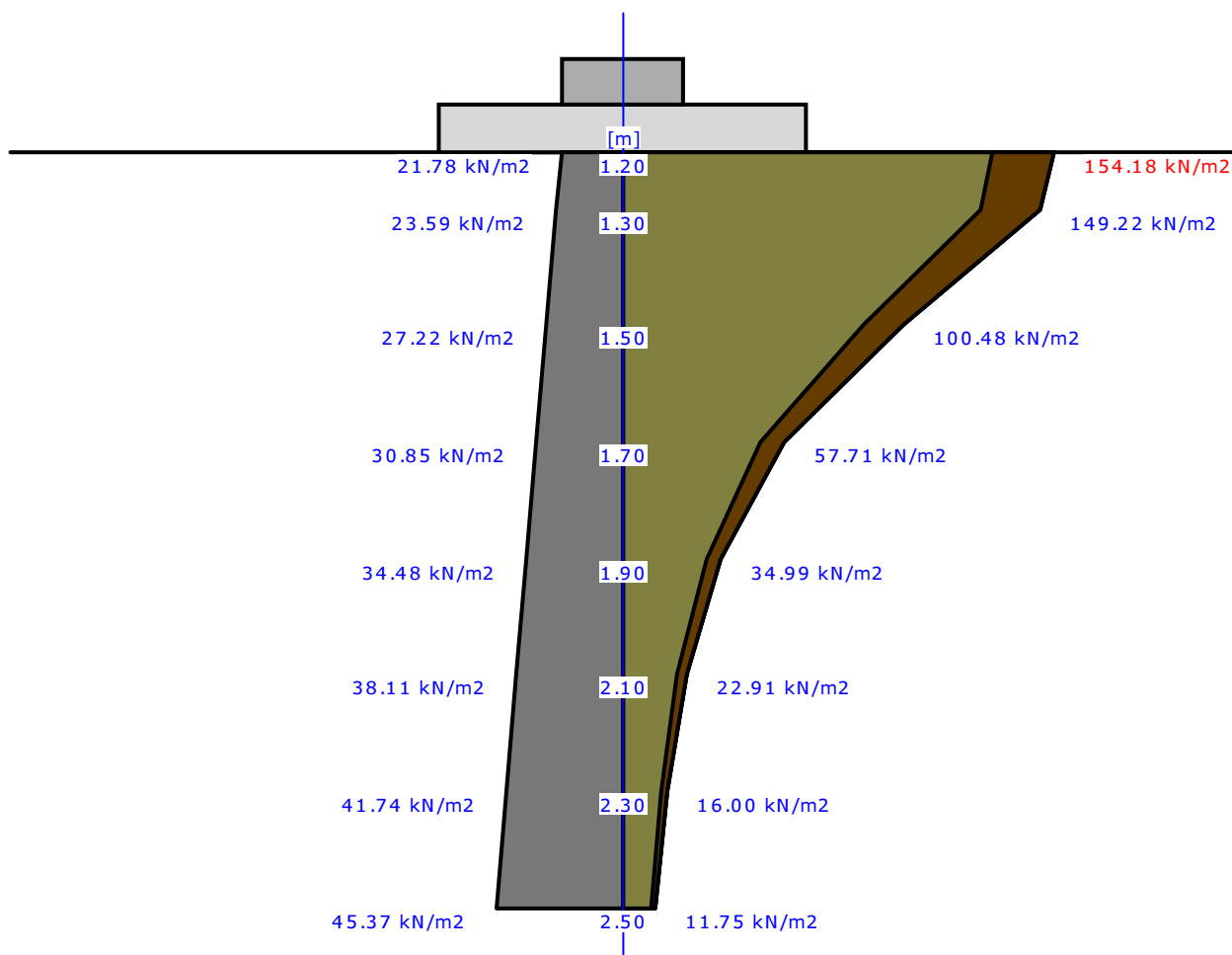


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m^2]	σ_{ZS} [kN/m^2]	σ_{ZD} [kN/m^2]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD} + \sigma_{ZD\text{dla}} + \sigma_{ZD\text{fund}}$
0	1.20	21.78	21.78	132.40	154.18
1	1.30	23.59	21.08	128.14	149.22
2	1.50	27.22	14.19	86.28	100.48
3	1.70	30.85	8.15	49.56	57.71
4	1.90	34.48	4.94	30.04	34.99
5	2.10	38.11	3.24	19.67	22.91
6	2.30	41.74	2.26	13.74	16.00
7	2.50	45.37	1.66	10.09	11.75

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomemu terenu
- σ_{ZR} [kN/m^2] - naprężenia pierwotne
- σ_{ZS} [kN/m^2] - naprężenia wtórne
- σ_{ZD} [kN/m^2] - naprężenia dodatkowe