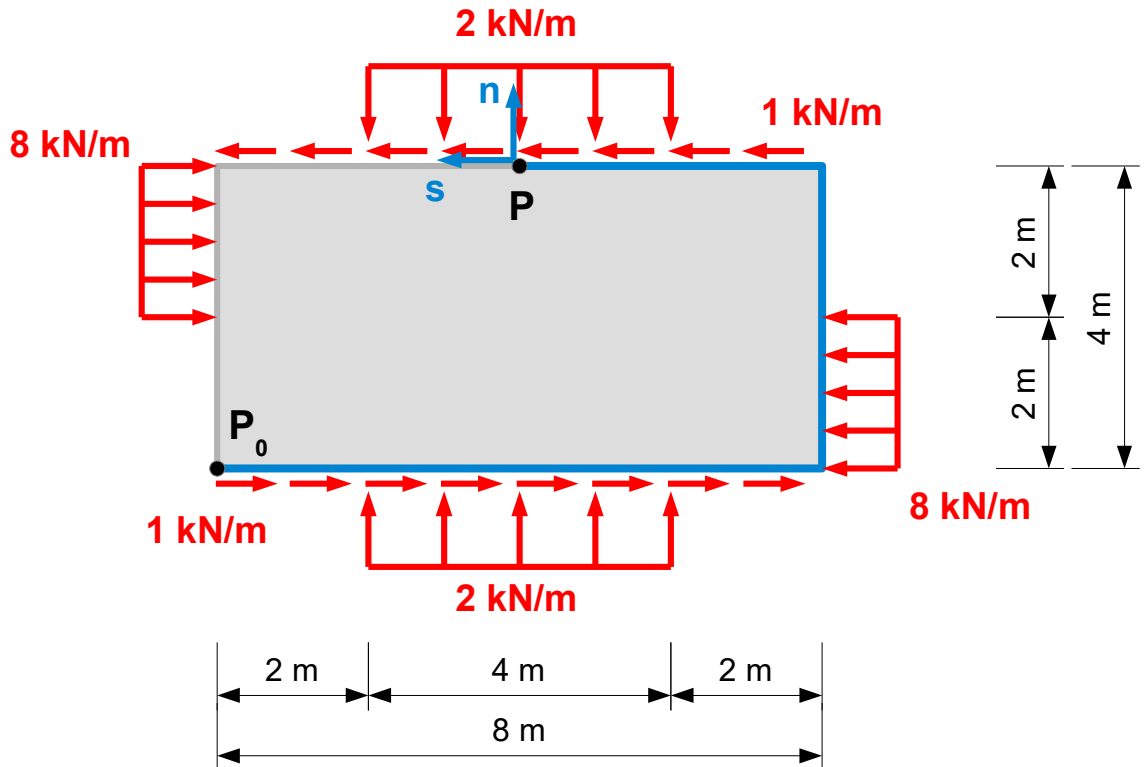


Zapisz warunki brzegowe na funkcję Airy'ego oraz jej pochodną kierunkową na kierunku normalnej zewnętrznej w punkcie P dla tarczy, obciążenia i punktu P_0 jak na rysunku poniżej. Grubość tarczy $h = 30\text{cm}$.



ODPOWIEDŹ:

$$M(P) = + 1 \text{ kN/m} \cdot 8 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} - 8 \text{ kN/m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 3 \text{ m} - 2 \text{ kN/m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 1 \text{ m} = 9 \text{ kNm}$$

$$Q_s(P) = - 1 \text{ kN/m} \cdot 8 \text{ m} + 8 \text{ kN/m} \cdot 2 \text{ m} + 1 \text{ kN/m} \cdot 4 \text{ m} = 12 \text{ kN}$$

$$F(P) = \frac{M}{h} = \frac{9 \text{ kNm}}{0,3 \text{ m}} = 30 \text{ kN}$$

$$\left. \frac{\partial F}{\partial n} \right|_P = - \frac{Q_s}{h} = - \frac{12 \text{ kN}}{0,3 \text{ m}} = -40 \text{ kN/m}$$