

Местно натоварване от сняг при денивелация в покрива

Определя се съгласно БДС EN 1991-1-3, т. 5.3.6

Характеристично натоварване от сняг на терена

$$s_k = 1 \text{ kN/m}^2 \quad [\text{Таблица}] \quad [\text{Карта}]$$

Ширина на високото тяло - $b_1 = 10 \text{ m}$

Ширина на зоната на свличане - $b_s = 6 \text{ m}$

Ширина на ниското тяло - $b_2 = 3 \text{ m}$

Разлика във височините - $h = 4 \text{ m}$

Ъгъл на наклона на високия покрив - $\alpha = 17^\circ$

Коефициент за натоварване от сняг за високия покрив

$$\mu_{1h} = 0.8 \quad (\leq \alpha \leq 30^\circ)$$

Дължина на зоната на снегонатрупване

$$l_s = \max(5; \min(2 \cdot h; 15)) = \max(5; \min(2 \cdot 4; 15)) = 8 \text{ m}$$

(5.9) от БДС EN 1991-1-3

Коефициент, отчитащ свличането

$$\mu_s = \mu_{1h} \cdot b_s / l_s = 0.8 \cdot 6 / 8 = 0.6$$

БДС EN 1991-1-3, т. 5.3.6 (1)

Коефициент, отчитащ действието на вятъра

$$\mu_{w_} = \min((b_1 + b_2) / (2 \cdot h); 2 \cdot h / s_k) = \min((10 + 3) / (2 \cdot 4); 2 \cdot 4 / 1) = 1.62 \quad (5.8) \text{ от БДС EN 1991-1-3}$$

$$\mu_w = \max(0.8; \min(\mu_{w_}; 4)) = \max(0.8; \min(1.62; 4)) = 1.62$$

Коефициенти за формата на натоварването от сняг

$$\mu_1 = 0.8$$

(5.6) от БДС EN 1991-1-3

$$\mu_2 = \mu_s + \mu_w = 0.6 + 1.62 = 2.22$$

(5.7) от БДС EN 1991-1-3

Коефициент за ръба на ниското тяло

$$\mu_{12} = (\mu_1 - \mu_2) \cdot b_2 / l_s + \mu_2 = (0.8 - 2.22) \cdot 3 / 8 + 2.22 = 1.69$$

