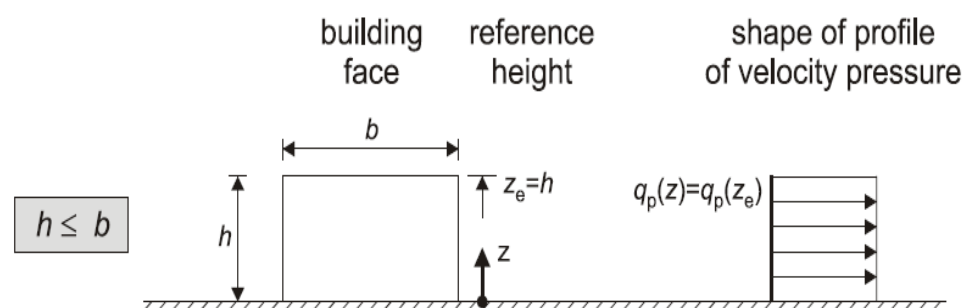




3. VYPOCET VNEJSIHO TLAKU PRO SVISLE STENY

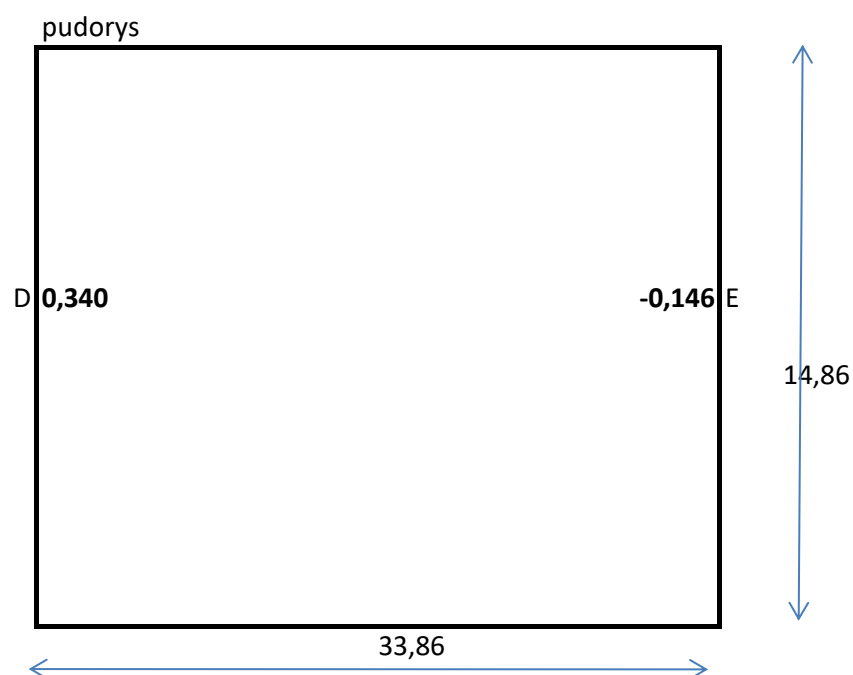
PRIPAD $h \leq b$ (TLAK PO VYSCE BUDOVY KONSTANTNI)

| VYPOCET: | | vzorec | znacka | hodnota | jednotky |
|---|--|---|--------|--------------|-------------------|
| VYPOCET DYN. TLAKU | referencni vyska | $z_e = h$ | h | 4,7 | m |
| | Zakladni rychlost vetru (4.2(2)P) | $v_b = c_{dir} * c_{season} * v_{b,0}$ | v_b | 25,0 | m/s |
| | Soucinitel terenu (vzorec 4.5, str.21) | $k_r = 0.19 * (z_0/0.05)^{0.07}$ | k_r | 0,215 | |
| | Soucinitel drsnosti terenu (4.3.2) | $c_r(h) = k_r * \ln(h/z_0)$ | c_r | 0,593 | |
| | Stredni rychlost vetru (4.3.1) | $v_m(h) = c_r(h) * c_0(h) * v_b$ | v_m | 14,816 | m/s |
| | Intenzita turbulence (4.4) | $I_v(h) = 1/(c_0(h) * \ln(h/z_0))$ | I_v | 0,363 | |
| | Zakladni dynamicky tlak (4.5(1)) | $q_b = 1/2 * \rho * v_b^2(h)$ | q_b | 0,391 | kN/m ² |
| Charak. maximalni dynamicky tlak ve vysce "h" | | $q_p(h) = (1 + 7 * I_v(h)) * 1/2 * \rho * v_m^2(h)$ | q_p | 0,486 | kN/m ² |

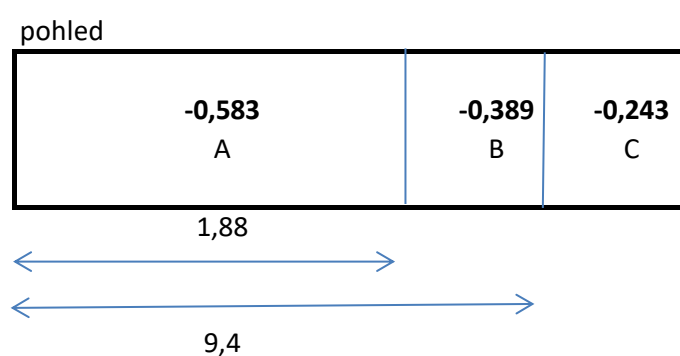
| Smer vetru $\Theta=0^\circ$ | | vzorec | znacka | hodnota | jednotky |
|-------------------------------|--|-------------------------|-------------|------------------|----------------|
| VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU | vyska budovy | | h | 4,7 | m |
| | hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$ | | d | 33,86 | m |
| | sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$ | | b | 14,86 | m |
| | zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr) | | A | 69,842 | m ² |
| | pouziti soucinitele c_{pe} | | | $c_{pe,10}$ | |
| | pomer h/d | | h/d | 0,139 | |
| | delka | | e | 9,4 | m |
| | pomer e/d | | | | |
| | | | | BOCNI ZONY A+B+C | |
| | Vnejsi tlak vetru v zone A | $w_e = q_p(h) * c_{pe}$ | $w_{e,A,0}$ | -0,583 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone B | $w_e = q_p(h) * c_{pe}$ | $w_{e,B,0}$ | -0,389 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone C | $w_e = q_p(h) * c_{pe}$ | $w_{e,C,0}$ | -0,243 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone D | $w_e = q_p(h) * c_{pe}$ | $w_{e,D,0}$ | 0,340 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone E | $w_e = q_p(h) * c_{pe}$ | $w_{e,E,0}$ | -0,146 | kN/m2 |

Graf vnejsiho tlaku pro $\Theta=0^\circ$:

smer vetru

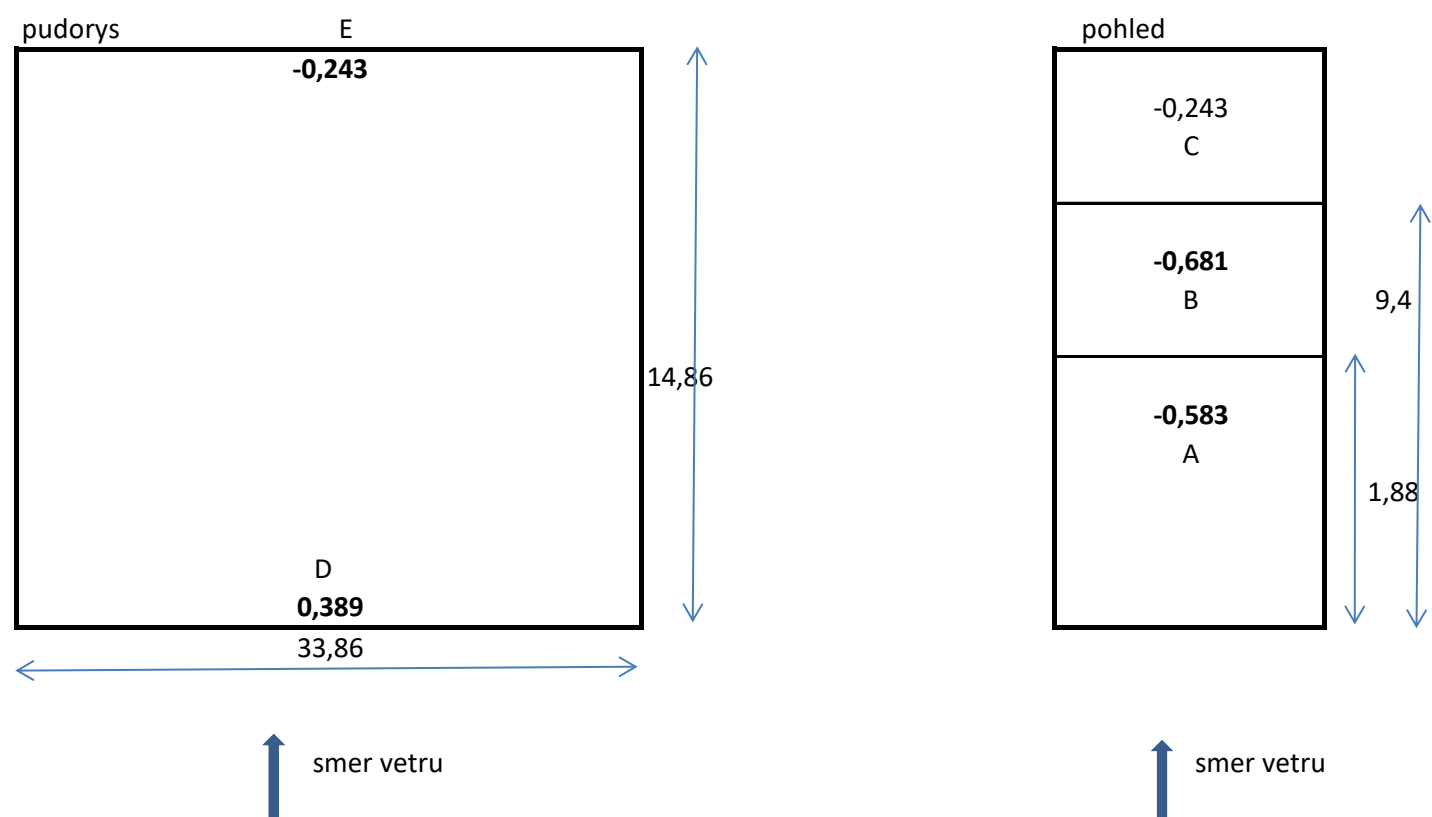


smer vetru





| Smer vetru $\Theta=90^\circ$ | | vzorec | znacka | hodnota | jednotky |
|-------------------------------|---|---------------------|-------------|------------------|----------|
| VETR PUSOBICI KOLMO NA FASADU | vyska budovy | | h | 4,7 | m |
| | hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$ | | d | 14,86 | m |
| | sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$ | | b | 33,86 | m |
| | zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vetr) | | A | 159,142 | m^2 |
| | pouziti soucinitele c_{pe} | | | $c_{pe,10}$ | |
| | pomer h/d | | h/d | 0,316 | |
| | delka | | e | 9,4 | m |
| | pomer e/d | | | BOCNI ZONY A+B+C | |
| | Vnejsi tlak vetru v zone A | $w_e=q_p(h)*c_{pe}$ | $w_{e,A,0}$ | -0,583 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone B | $w_e=q_p(h)*c_{pe}$ | $w_{e,B,0}$ | -0,681 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone C | $w_e=q_p(h)*c_{pe}$ | $w_{e,C,0}$ | -0,243 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone D | $w_e=q_p(h)*c_{pe}$ | $w_{e,D,0}$ | 0,389 | kN/m2 |
| | Vnejsi tlak vetru v zone E | $w_e=q_p(h)*c_{pe}$ | $w_{e,E,0}$ | -0,243 | kN/m2 |

Graf vnejsiho tlaku pro $\Theta=90^\circ$:

Pozn:

- a) vnejsi tlak vetru pro zbyvajici uhly $\Theta=180^\circ$ a $\Theta=270^\circ$ je odvozen ze zakladnich smeru $\Theta=0^\circ$ a $\Theta=90^\circ$.
b) znamenkova konvence tlaku +/- :

