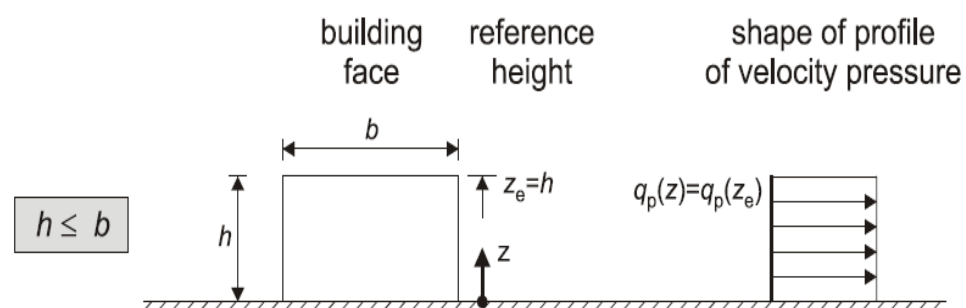




## 3. VYPOCET VNEJSIHO TLAKU PRO SVISLE STENY

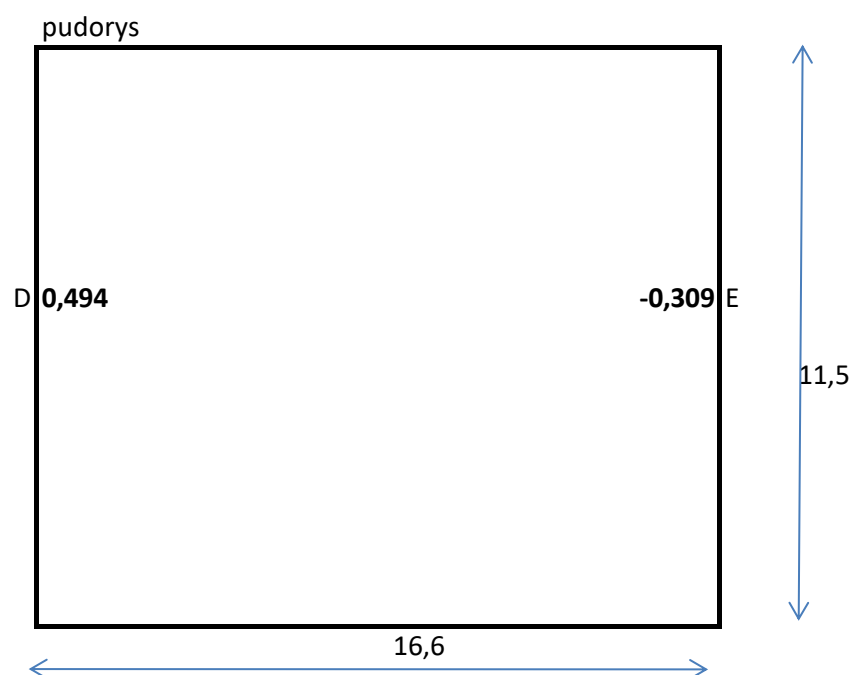
PRIPAD  $h \leq b$  (TLAK PO VYSCE BUDOVY KONSTANTNI)

VYPOCET:		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VYPOCET DYN. TLAKU	referencni vyska	$z_e = h$	h	8,2	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)	$c_r(h) = k_r * \ln(h/z_0)$	$c_r$	0,713	
	Stredni rychlost vetru (4.3.1)	$v_m(h) = c_r(h) * c_0(h) * v_b$	$v_m$	17,813	m/s
	Intenzita turbulence (4.4)	$I_v(h) = 1/(c_0(h) * \ln(h/z_0))$	$I_v$	0,302	
	Zakladni dynamicky tlak (4.5(1))	$q_b = 1/2 * \rho * v_b^2(h)$	$q_b$	0,391	kN/m <sup>2</sup>
Charak. maximalni dynamicky tlak ve vysce "h"		$q_p(h) = (1 + 7 * I_v(h)) * 1/2 * \rho * v_m^2(h)$	$q_p$	0,618	kN/m <sup>2</sup>

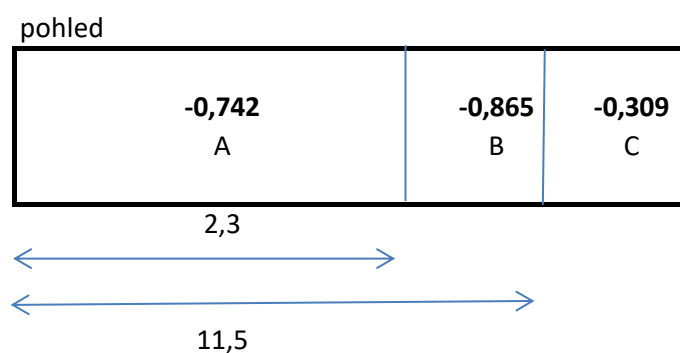
Smer vetru $\Theta=0^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		h	8,2	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		d	16,6	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		b	11,5	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr)		A	94,3	m <sup>2</sup>
	pouziti soucinitele $c_{pe}$			$c_{pe,10}$	
	pomer h/d		h/d	0,494	
	delka		e	11,5	m
	pomer e/d				
				BOCNI ZONY A+B+C	
	Vnejsi tlak vetru v zone A	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,A,0}$	-0,742	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone B	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,B,0}$	-0,865	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone C	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,C,0}$	-0,309	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone D	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,D,0}$	0,494	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone E	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,E,0}$	-0,309	kN/m2

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

smer vetru

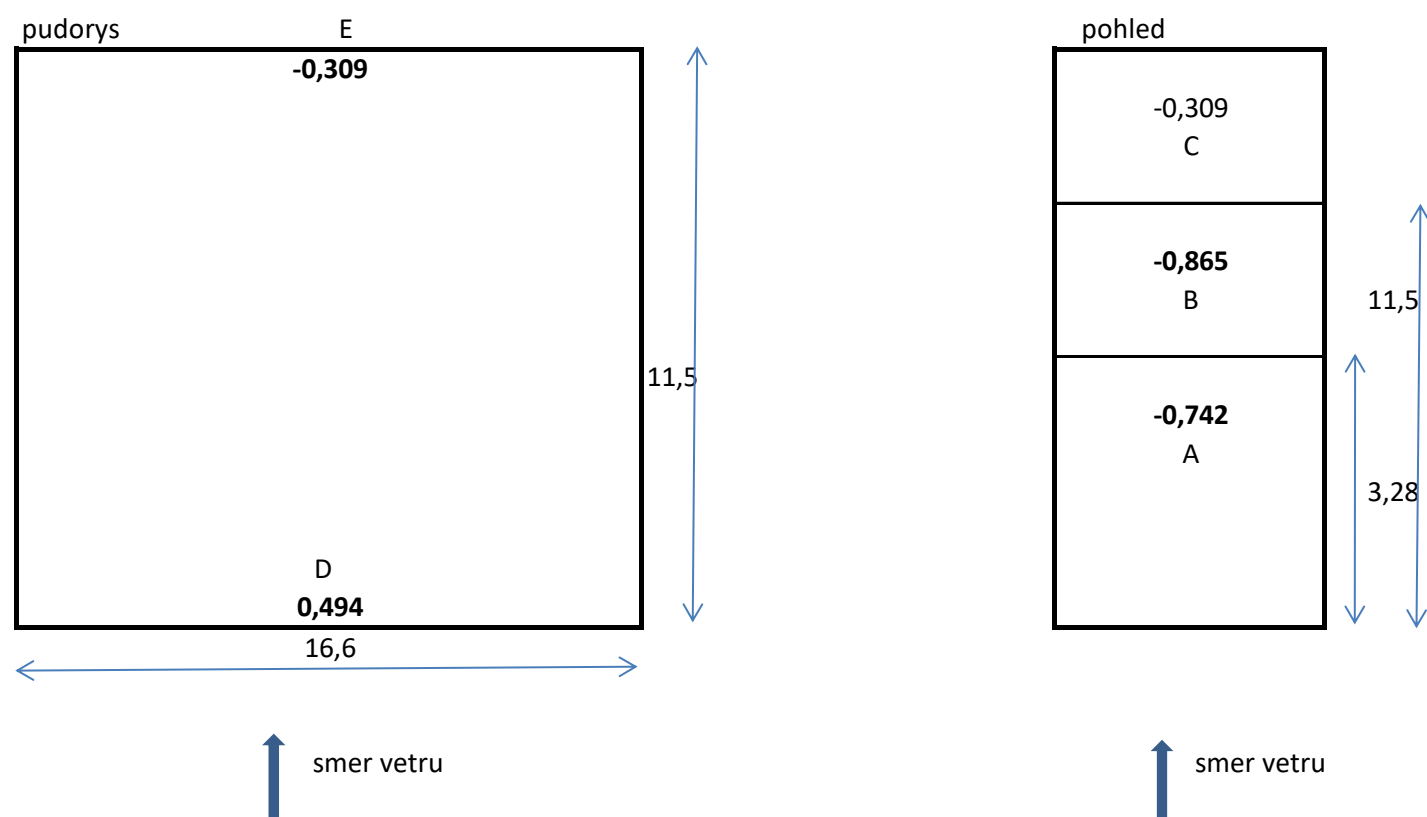


smer vetru





Smer vetru $\Theta=90^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VETR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		$h$	8,2	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$		$d$	11,5	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$		$b$	16,6	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vetr)		$A$	136,12	$m^2$
	pouziti soucinitele $c_{pe}$			$c_{pe,10}$	
	pomer $h/d$		$h/d$	0,713	
	delka		$e$	16,4	m
	pomer $e/d$			BOCNI ZONY A+B	
	Vnejsi tlak vetru v zone A	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,A,0}$	-0,742	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone B	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,B,0}$	-0,865	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone C	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,C,0}$	-0,309	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone D	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,D,0}$	0,494	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone E	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,E,0}$	-0,309	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 +/- :

