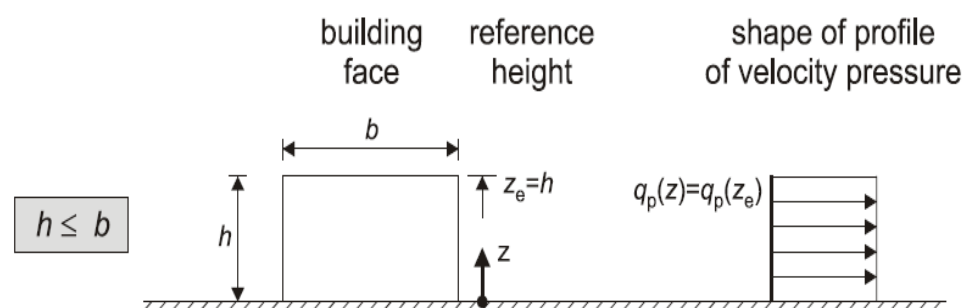




3. VYPOCET VNEJSIHO TLAKU PRO SVISLE STENY

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

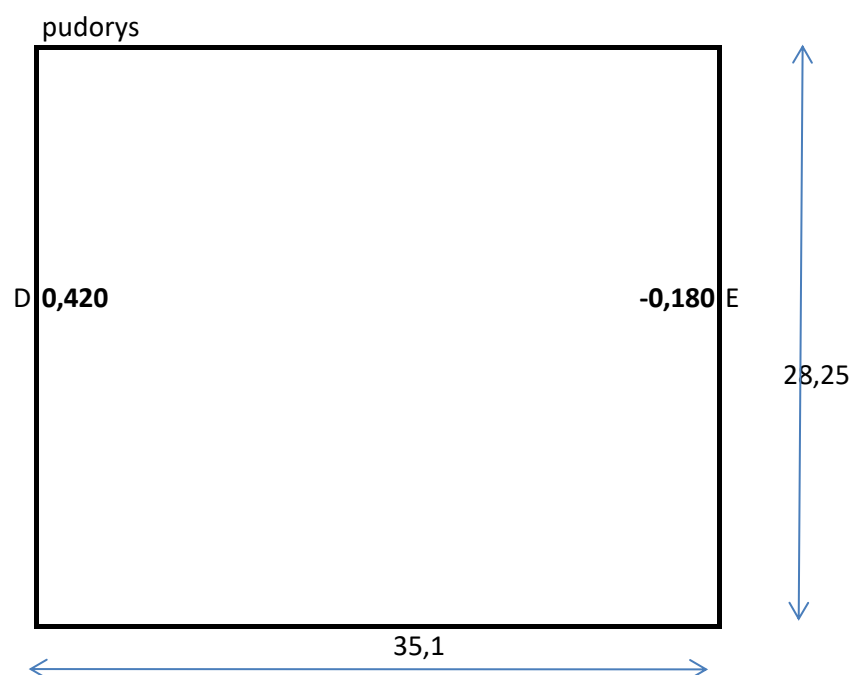


VYPOCET:		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VYPOCET DYN. TLAKU	referencni vyska	$z_e = h$	h	7,6	m
	Zakladni rychlost vetru (4.2(2)P)	$v_b = c_{dir} * c_{season} * v_{b,0}$	v_b	25,0	m/s
	Soucinitel terenu (vzorec 4.5, str.21)	$k_r = 0.19 * (z_0/0.05)^{0.07}$	k_r	0,215	
	Soucinitel drsnosti terenu (4.3.2)	$c_r(h) = k_r * \ln(h/z_0)$	c_r	0,696	
	Stredni rychlost vetru (4.3.1)	$v_m(h) = c_r(h) * c_0(h) * v_b$	v_m	17,404	m/s
	Intenzita turbulence (4.4)	$I_v(h) = 1/(c_0(h) * \ln(h/z_0))$	I_v	0,309	
	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	0,599	kN/m ²

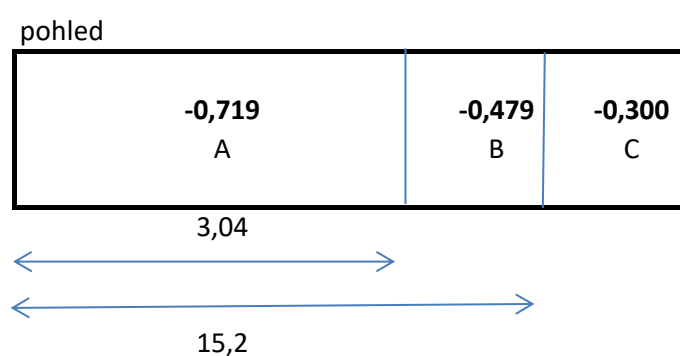
Smer vetru $\Theta=0^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		h	7,6	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		d	35,1	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		b	28,25	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr)		A	214,7	m ²
	pouziti soucinitele c_{pe}			$c_{pe,10}$	
	pomer h/d		h/d	0,217	
	delka		e	15,2	m
	pomer e/d				
				BOCNI ZONY A+B+C	
	Vnejsi tlak vetru v zone A	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,A,0}$	-0,719	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone B	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,B,0}$	-0,479	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone C	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,C,0}$	-0,300	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone D	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,D,0}$	0,420	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone E	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,E,0}$	-0,180	kN/m2

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

smer vetru

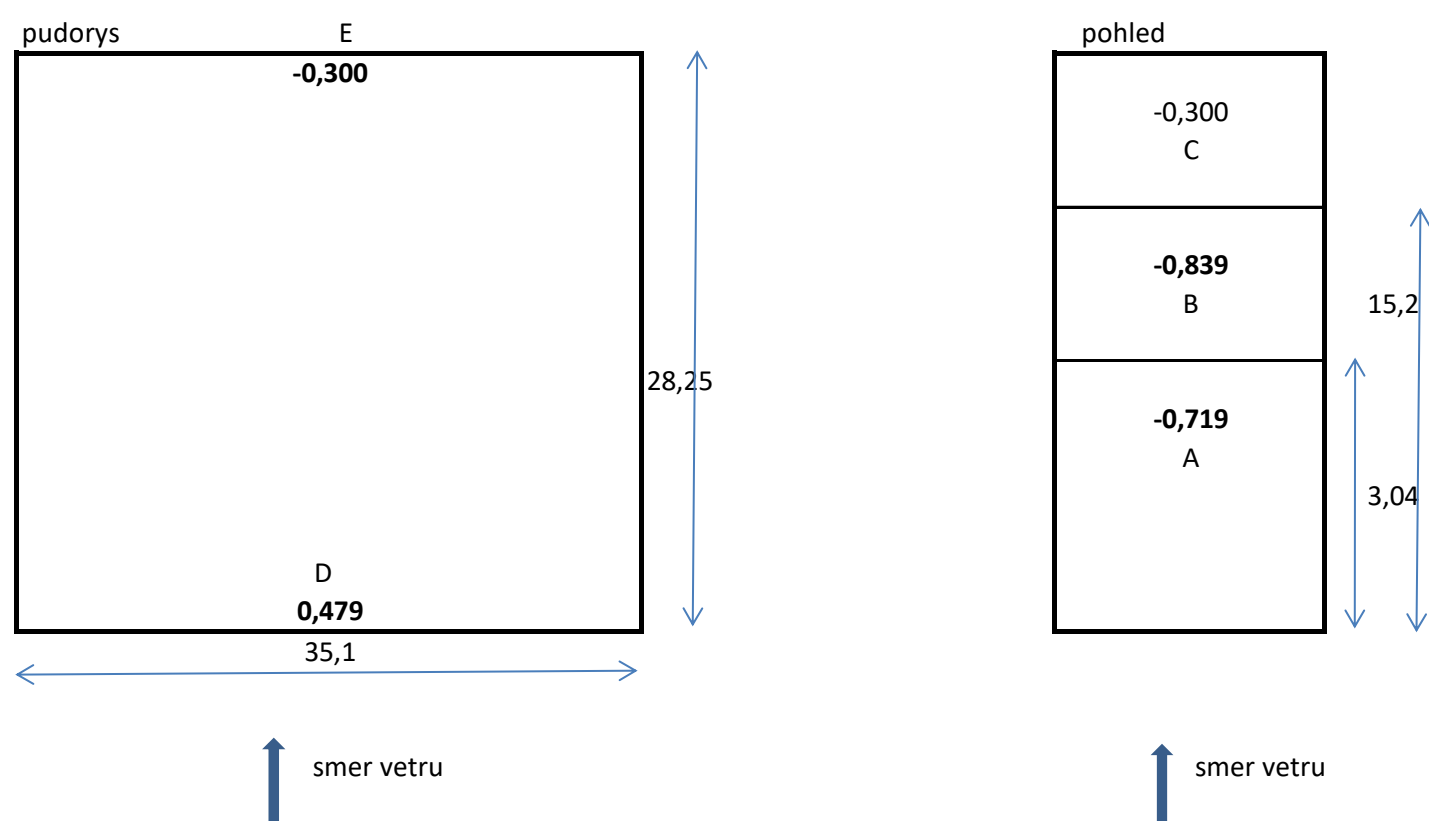


smer vetru





Smer vetru $\Theta=90^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		h	7,6	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$		d	28,25	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=90^\circ$		b	35,1	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr)		A	266,76	m ²
	pouziti soucinitele c_{pe}			$c_{pe,10}$	
	pomer h/d		h/d	0,269	
	delka		e	15,2	m
	pomer e/d			BOCNI ZONY A+B+C	
	Vnejsi tlak vetru v zone A	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,A,0}$	-0,719	kN/m ²
	Vnejsi tlak vetru v zone B	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,B,0}$	-0,839	kN/m ²
	Vnejsi tlak vetru v zone C	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,C,0}$	-0,300	kN/m ²
	Vnejsi tlak vetru v zone D	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,D,0}$	0,479	kN/m ²
	Vnejsi tlak vetru v zone E	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,E,0}$	-0,300	kN/m ²

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 +/- :

