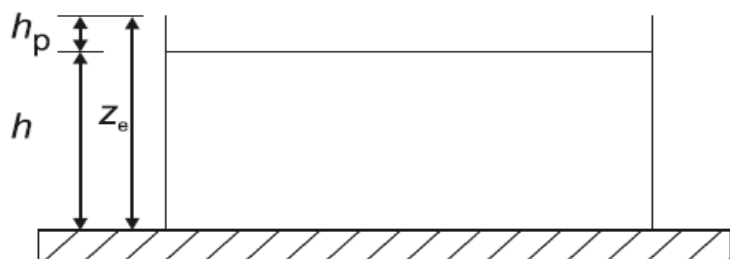




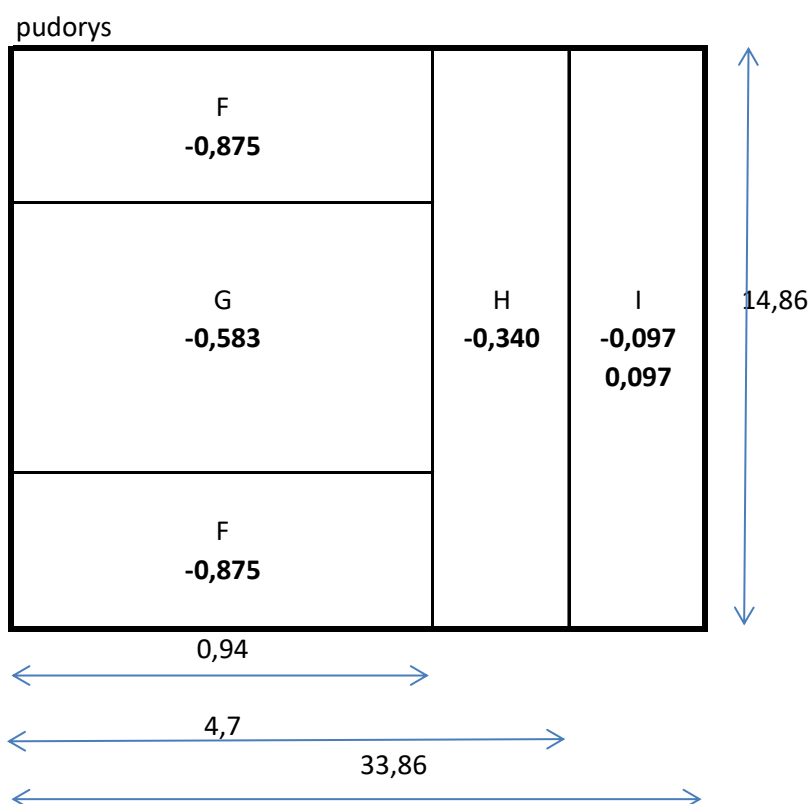
## 4. VYPOCET VNEJSIHO TLAKU PRO PLOCHOU STRECHU

## PRO SKLON STRECHY &lt;5°



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 <sup>2</sup>
Charak. maximalni dynamicky tlak ve vysce "h"		$q_p(h) = (1 + 7 * I_v(h)) * 1/2 * \rho * v_m^2(h)$	$q_p$	<b>0,486</b>	kN/m <sup>2</sup>

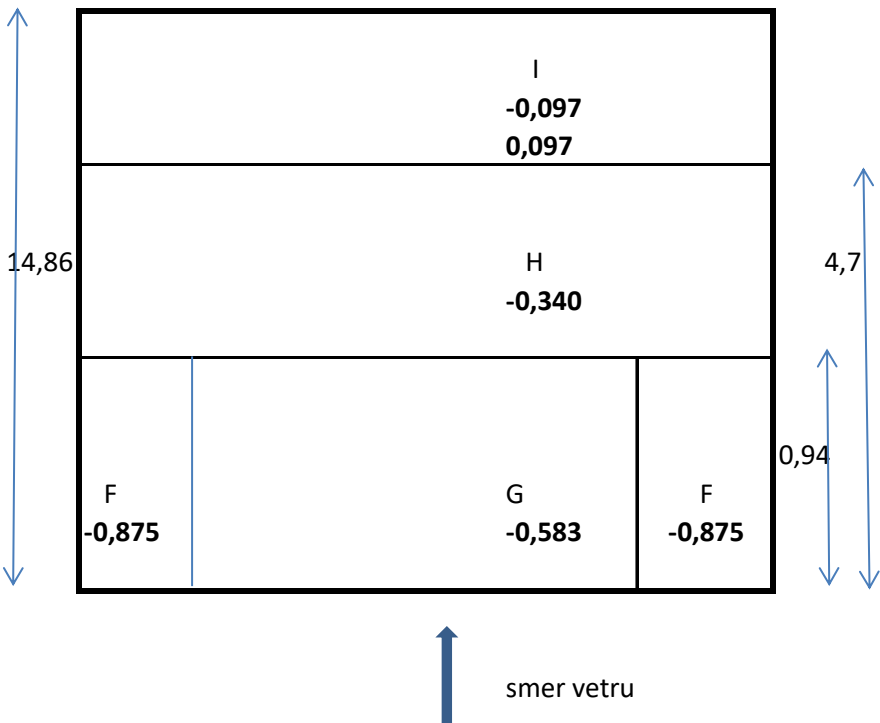
Smer vetru $\Theta=0^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		h	4,7	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		d	33,86	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		b	14,86	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr)		A	503,1596	m <sup>2</sup>
	pouziti soucinitele $c_{pe}$			$c_{pe,10}$	
	delka		e	9,4	m
	pomer e/d			ZONY F+G+H+I	
	Vnejsi tlak vetru v zone F	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,F,0}$	<b>-0,875</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Vnejsi tlak vetru v zone G	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,G,0}$	<b>-0,583</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Vnejsi tlak vetru v zone H	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,H,0}$	<b>-0,340</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Vnejsi tlak vetru v zone I-tlak	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,I+,0}$	<b>-0,097</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Vnejsi tlak vetru v zone I-sani	$w_e = q_p(h) * c_{pe}$	$w_{e,I-,0}$	<b>0,097</b>	kN/m <sup>2</sup>

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



Smer vetru $\Theta=90^\circ$		vzorec	znacka	hodnota	jednotky
VITR PUSOBICI KOLMO NA FASADU	vyska budovy		$h$	4,7	m
	hloubka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		$d$	14,86	m
	sirka konstrukce ve smeru vetru $\Theta=0^\circ$		$b$	33,86	m
	zatizena plocha (plocha, na kterou pusobi vitr)		$A$	503,1596	m <sup>2</sup>
	pouziti soucinitele $c_{pe}$			$c_{pe,10}$	
	delka		$e$	9,4	m
	pomer $e/d$			ZONY F+G+H+I	
	Vnejsi tlak vetru v zone F	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,F,0}$	-0,875	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone G	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,G,0}$	-0,583	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone H	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,H,0}$	-0,340	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone I-tlak	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,I+,0}$	-0,097	kN/m2
	Vnejsi tlak vetru v zone I-sani	$w_e=q_p(h)*c_{pe}$	$w_{e,I-,0}$	0,097	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-sani +/- :

