

Ostrava - Hrabůvka ZŠ Mitušova

Výchozí základní rychlost

$$v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$$

Součinitel směru větru $c_{dir} = 1,0$

Součinitel ročního období $c_{season} = 1,0$

Kategorie terénu **III** : $z_0 = 0,3$ $z_{min} = 5$ **$z_e = h = 7,25 \text{ m}$**

Součinitel drsnosti $c_r = k_r \ln(z/z_0) = 0,215 \ln(7,25/0,3) = 0,685$

Součinitel terénu $k_r = 0,19(z_0/z_{0II})^{0,07} = 0,19(0,3/0,05)^{0,07} = 0,215$

Součinitel orografie $c_o(z) = 1,0$

Střední rychlost větru $v_m(z) = c_r(z) c_o(z) v_b = 0,685 \times 1,0 \times 25,0 = 17,125 \text{ m/s}$

Intenzita turbulence $I_v(z) = k_1/c_o \ln(z/z_0) = 1/1 \ln(7,25/0,3) = 0,314$

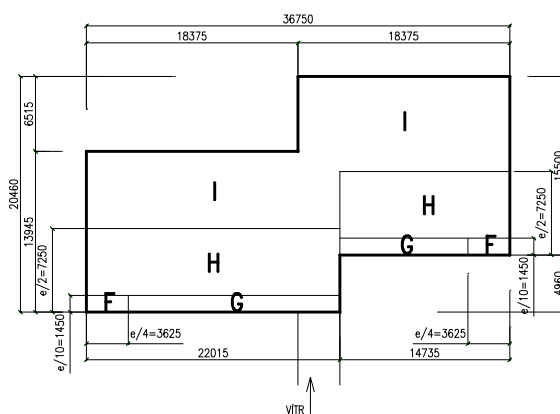
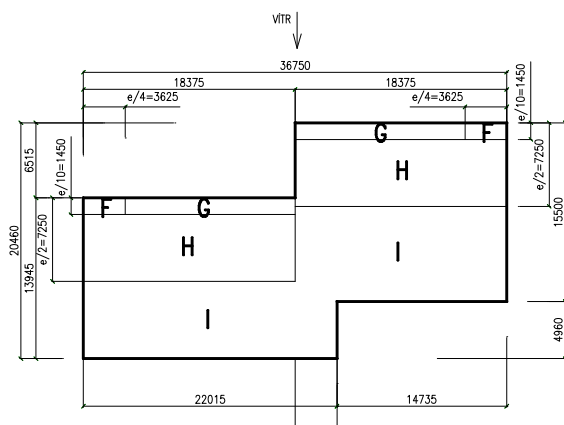
Maximální dynamický tlak $q_p(z) = [1 + 7 I_v(z)] 0,5 \rho v_m^2(z)$

$$q_p(z) = (1 + 7 \times 0,314) 0,5 \times 1,25 \times 17,125^2 / 1000 = \mathbf{0,586 \text{ kN/m}^2}$$

HOSPODÁŘSKÁ ČÁST

PLOCHÁ STŘECHA

SMĚR VĚTRU $\Theta = 0^\circ, (\Theta = 180^\circ)$



$$e = 14,5\text{m}; h = 7,25\text{m} \quad b = 36,75\text{m} > 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$$

atika $h_p = 100\text{mm}$

$$h_p / h = 0,013 < 0,025$$

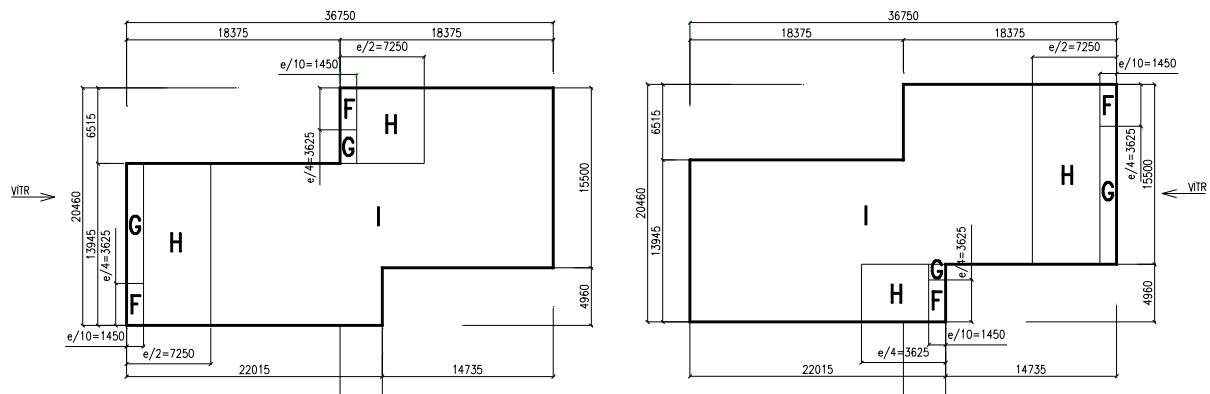
$$F = -1,6$$

$$G = -1,1$$

$$H = -0,7$$

$$I = \pm 0,2$$

SMĚR VĚTRU $\Theta = 90^\circ$, ($\Theta = 270^\circ$)



$$e = 14,5\text{m}; h = 7,25\text{m} \quad b = 20,46\text{m} > 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$$

atika $h_p = 100\text{mm}$

$$h_p / h = 0,013 < 0,025$$

$$F = -1,6$$

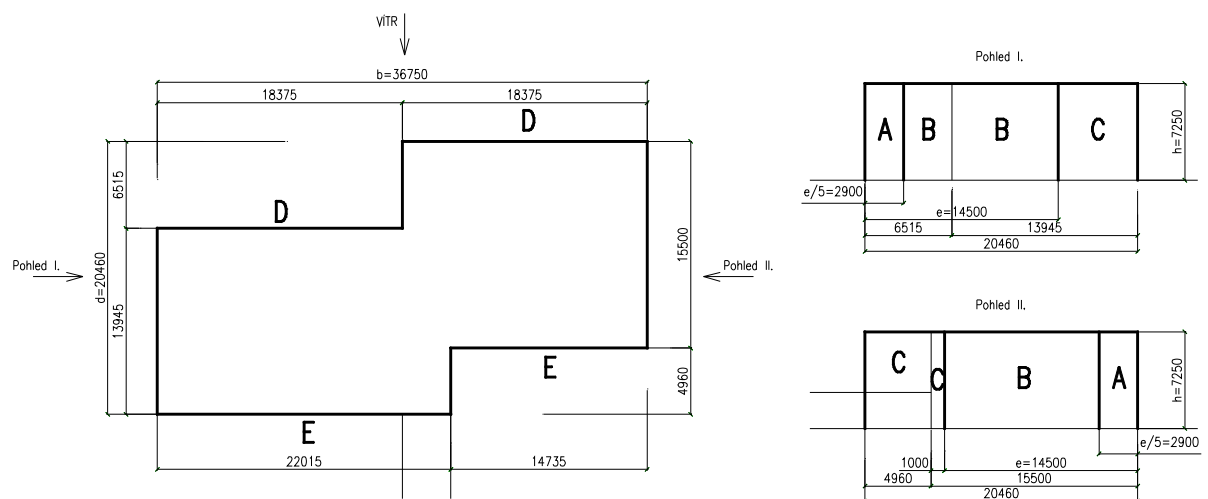
$$G = -1,1$$

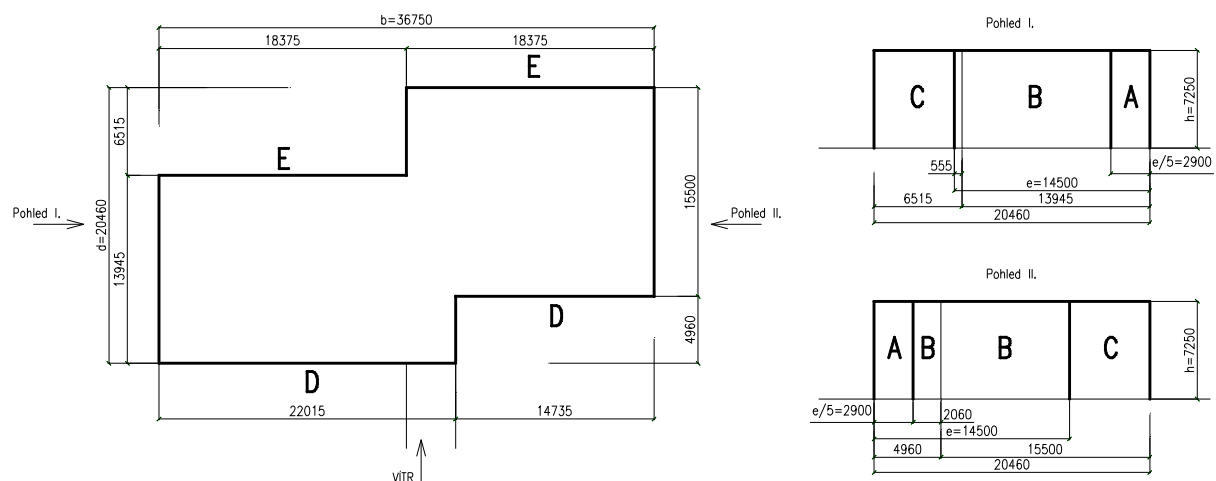
$$H = -0,7$$

$$I = \pm 0,2$$

STĚNY

SMĚR VĚTRU $\Theta = 0^\circ$, ($\Theta = 180^\circ$)





SVISLÉ STĚNY

$$e = 14,5\text{m} \quad b = 36,75\text{m} > 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$$

$$e < d = 14,5 < 20,46\text{m}$$

$$h/d = 7,25/20,46 = 0,35$$

$$A = -1,2$$

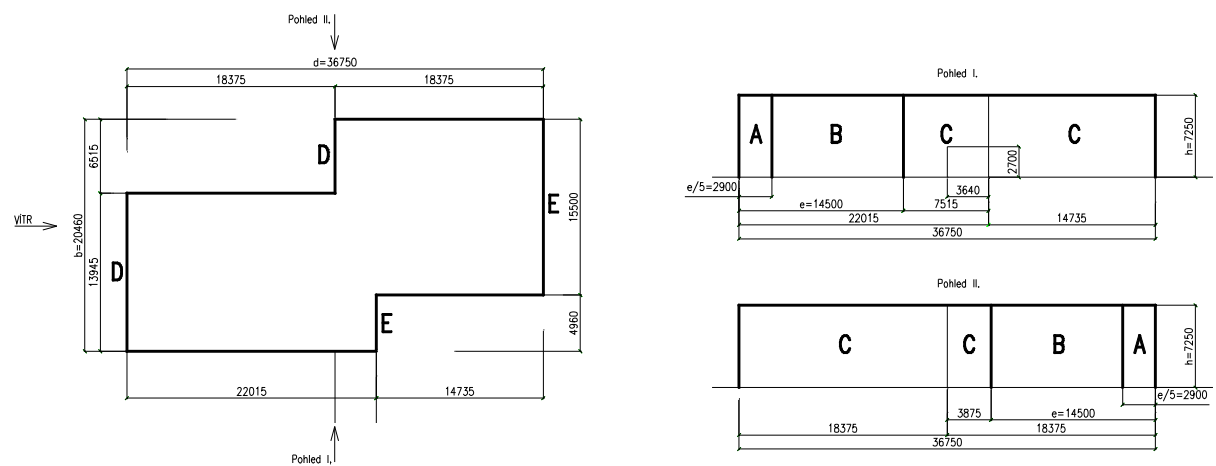
$$B = -0,88$$

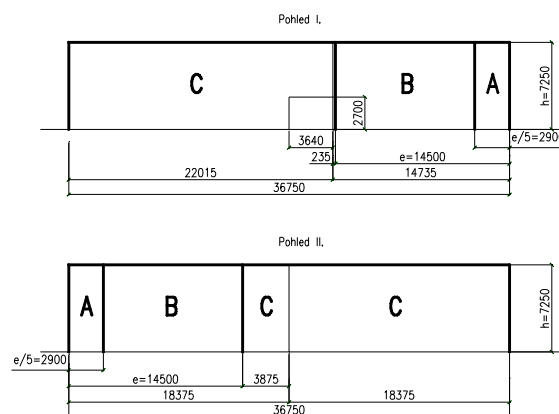
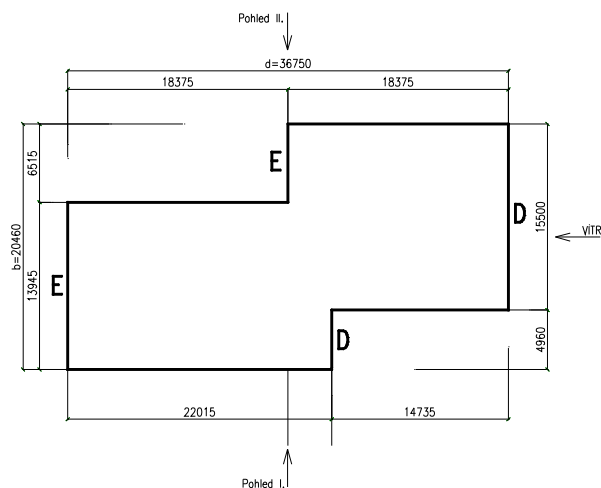
$$C = -0,5$$

$$D = +0,71$$

$$E = -0,33$$

SMĚR VĚTRU $\ominus = 90^\circ$, ($\ominus = 270^\circ$)





SVISLÉ STĚNY

$$e = 14,5\text{m} \quad b = 20,46\text{m} > 2 \times 7,5\text{m} = 14,5\text{m}$$

$$e < d = 14,5 < 36,75\text{m}$$

$$h/d = 7,25/36,75 = 0,19 < 0,25$$

$$A = -1,2$$

$$B = -0,8$$

$$C = -0,5$$

$$D = +0,7$$

$$E = -0,3$$

MATEŘSKÁ ŠKOLA

PLOCHÁ STŘECHA

$$\text{SMĚR VĚTRU } \Theta = 0^\circ, (\Theta = 180^\circ)$$

$$e = 14,5\text{m}; \quad h = 7,25\text{m} \quad b = 36,75\text{m} > 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$$

$$\text{atika } h_p = 100\text{mm}$$

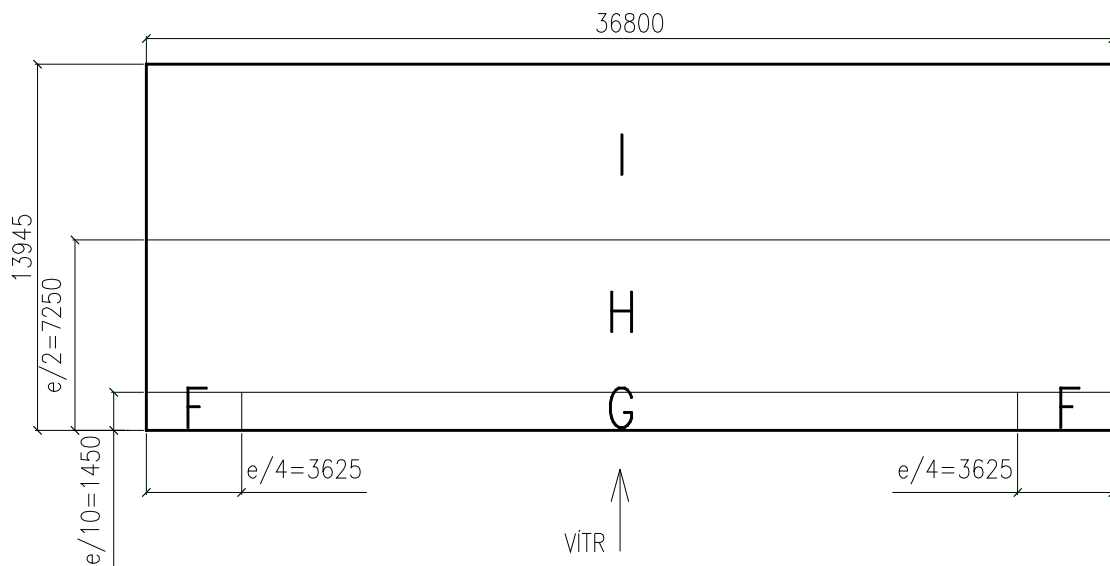
$$h_p / h = 0,013 < 0,025$$

$$F = -1,6$$

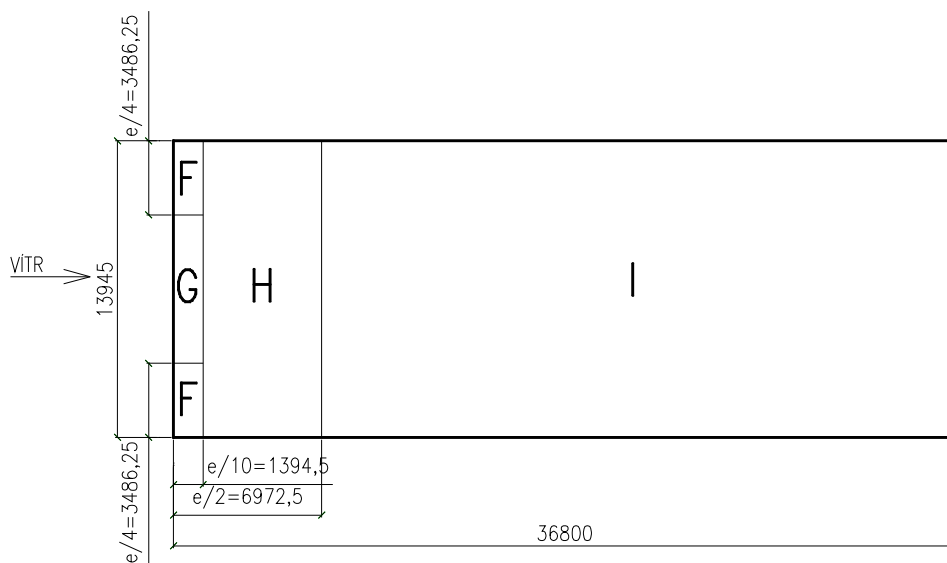
$$G = -1,1$$

$$H = -0,7$$

$$I = \pm 0,2$$



SMĚR VĚTRU $\Theta = 90^\circ$, ($\Theta = 270^\circ$)



$$e = 13,945\text{m}; \quad h = 7,25\text{m} \quad b = 13,9456\text{m} < 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$$

$$\text{atika } h_p = 100\text{mm}$$

$$h_p / h = 0,013 < 0,025$$

$$F = -1,6$$

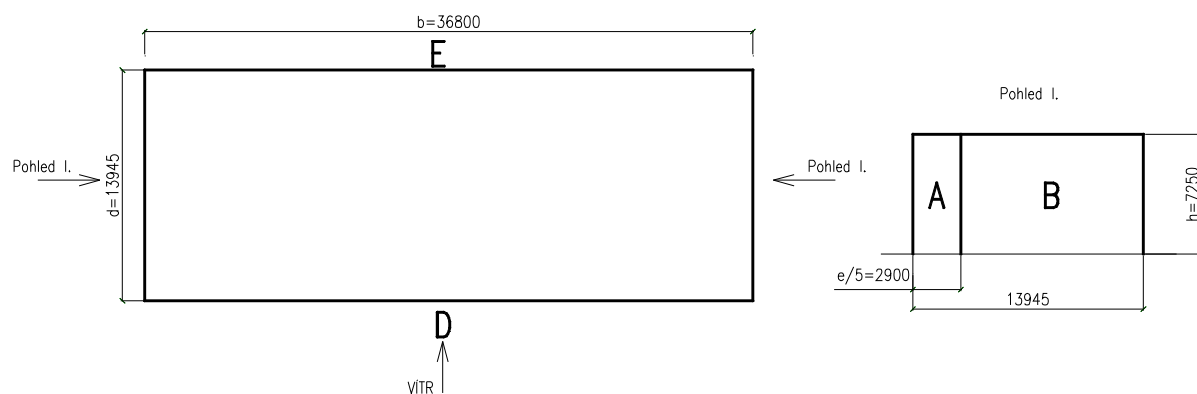
$$G = -1,1$$

$$H = -0,7$$

$$I = \pm 0,2$$

STĚNY

SMĚR VĚTRU $\Theta = 0^\circ, (\Theta = 180^\circ)$



SVISLÉ STĚNY

$e = 14,5\text{m}$ $b = 36,75\text{m} > 2 \times 7,25\text{m} = 14,5\text{m}$
 $e > d = 14,5\text{m} > 13,945\text{m}$

$h/d = 7,25/13,945 = 0,52$

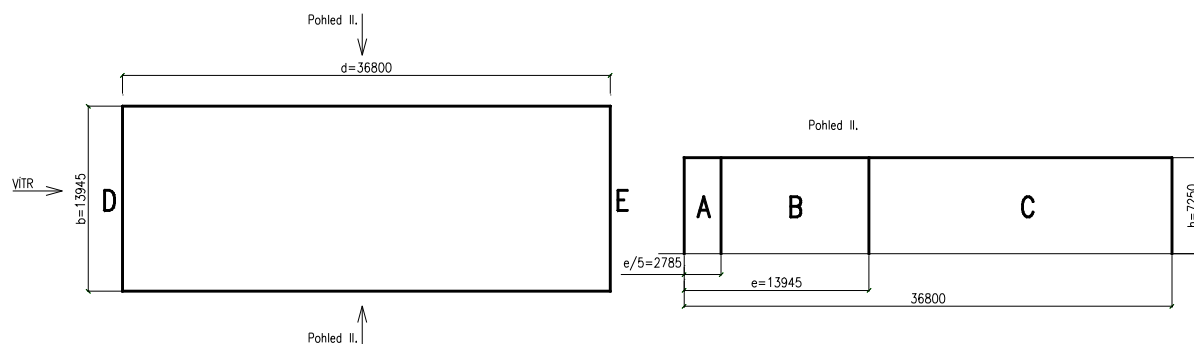
$A = -1,2$

$B = -1,1$

$D = +0,75$

$E = -0,4$

SMĚR VĚTRU $\Theta = 90^\circ, (\Theta = 270^\circ)$



SVISLÉ STĚNY

$e = 13,945\text{m}$ $b = 13,945\text{m} < 2 \times 7,5\text{m} = 14,5\text{m}$
 $e < d = 13,945\text{m} < 36,75\text{m}$

$$h/d = 7,25/36,75 = 0,19 < 0,25$$

$$A = -1,2$$

$$B = -0,8$$

$$C = -0,5$$

$$D = +0,7$$

$$E = -0,3$$