

Návrh základového pasu

Obvodová stěna

střecha	objemová hmotnost [kg/m ³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m ²]
krytina	-		0,05
latě	6	0,04	0,24
kontralatě	6	0,04	0,24
krokev			0,1
součet			0,63

zatížení střechy $0,63 \times \text{délka} = 0,63 \times 5,6 = 3,528 \text{ kN/m}$

zatížení sněhem $1,5 \times \text{délka} = 1,5 \times 5,6 = 8,4 \text{ kN/m}$

strop nad 1.PP	objemová hmotnost [kg/m ³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m ²]
podlaha	12	0,017	0,204
stěrka	25	0,003	0,075
mazanina	25	0,05	1,25
izolace	0,45	0,08	0,036
stropní konstrukce	25	0,2	5
součet			6,565

zatížení užité 2 kN/m^2

celkové zat. stropu $(6,565 + 2) \times \text{délka} = 8,565 \times 3,55 = 30,41 \text{ kN/m}$

strop nad 1.NP	objemová hmotnost [kg/m ³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m ²]
izolace	0,45	0,2	0,09
stropní konstrukce	25	0,2	5
součet			5,09

celkové zat. stropu $5,09 \times \text{délka} = 5,09 \times 3,55 = 18,07 \text{ kN/m}$

ŽB věnec 1.PP	objemová hmotnost [kg/m ³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m ²]
ŽB věnec	25	0,4	10
součet			10

zatížení věncem $10 \times \text{výška} = 10 \times 0,25 = 2,5 \text{ kN/m}$

ŽB věnec 1.NP	objemová hmotnost [kg/m³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m²]
ŽB věnec	25	0,31	7,75
součet			7,75

zatížení věncem $7,75 \times \text{výška} = 7,75 \times 0,25 = 1,9375 \text{ kN/m}$

zdivo 1.NP	objemová hmotnost [kg/m³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m²]
tvárnice	5	0,45	2,25
omítka	20	0,035	0,7
součet			2,95

zatížení zdivem $2,95 \times \text{výška} = 2,95 \times 2,75 = 8,1125 \text{ kN/m}$

zdivo 1.PP	objemová hmotnost [kg/m³]	tloušťka [m]	zatížení [kN/m²]
tvarovky	25	0,4	10
omítka	20	0,015	0,3
součet			10,3

zatížení zdivem $10,3 \times \text{výška} = 10,3 \times 2,5 = 25,75 \text{ kN/m}$

celková suma všech zatížení N_c	$3,528 + 8,4 + 30,41 + 18,07 + 2,5 + 1,9375 + 8,1125 + 25,75 = 98,708 \text{ kN/m}$
odhad tíhy pásu G_d	$0,5 \times 0,5 \times 25 = 6,25 \text{ kN/m}$
suma $N_{dc} = N_c + G_d$	$98,708 + 6,25 = 105 \text{ kN/m}$
R_{dt}	200 kPa

$b = N_{dc} / R_{dt}$	0,525 m
$a = (b - d) / 2$	$(0,525 - 0,4) / 2 = 0,0625 \text{ m}$
$h = a \times \text{tg} \alpha$	$0,0625 \times \text{tg } 60 = 0,108 \text{ m}$
$\alpha = 60^\circ$	