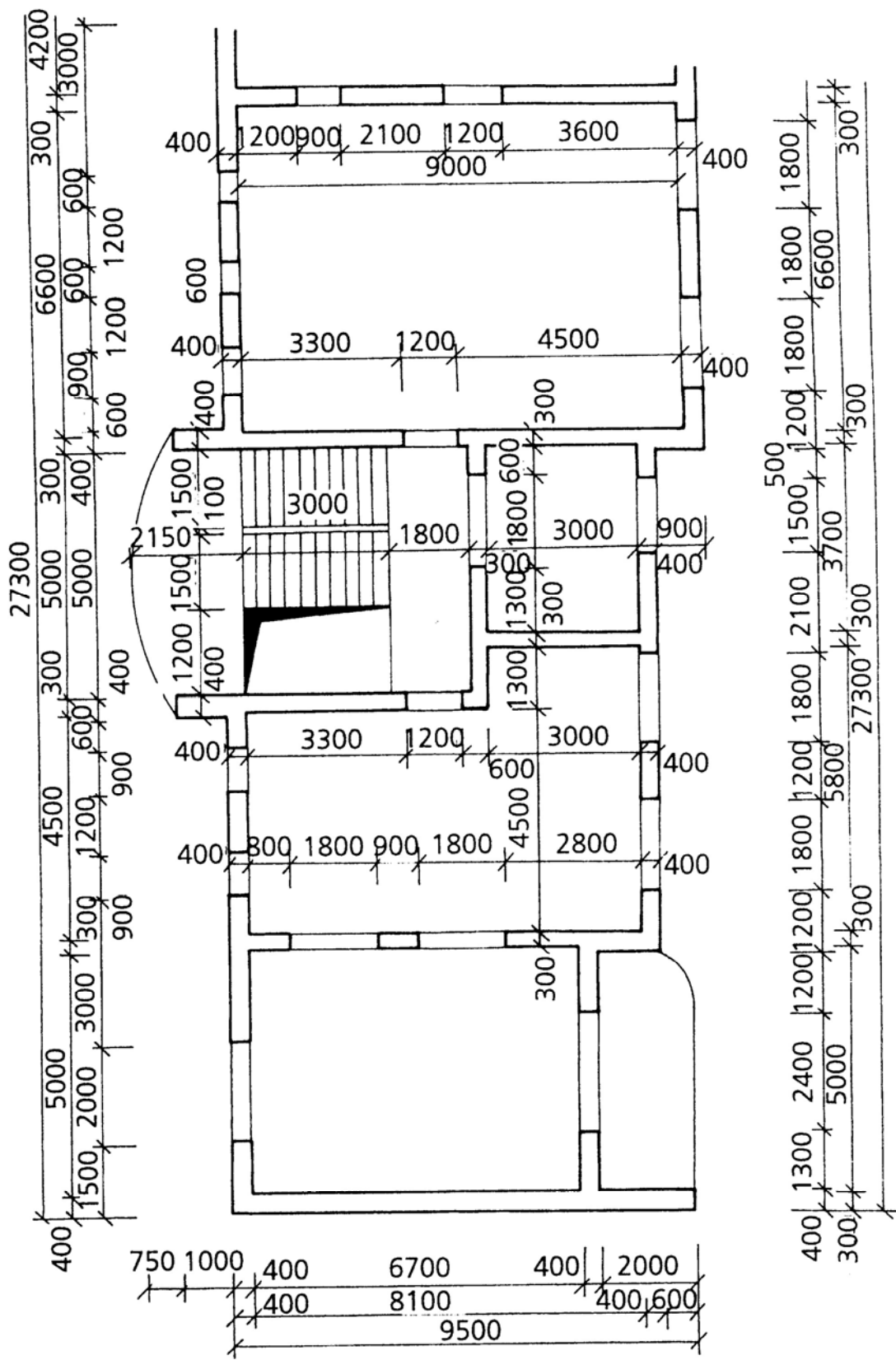


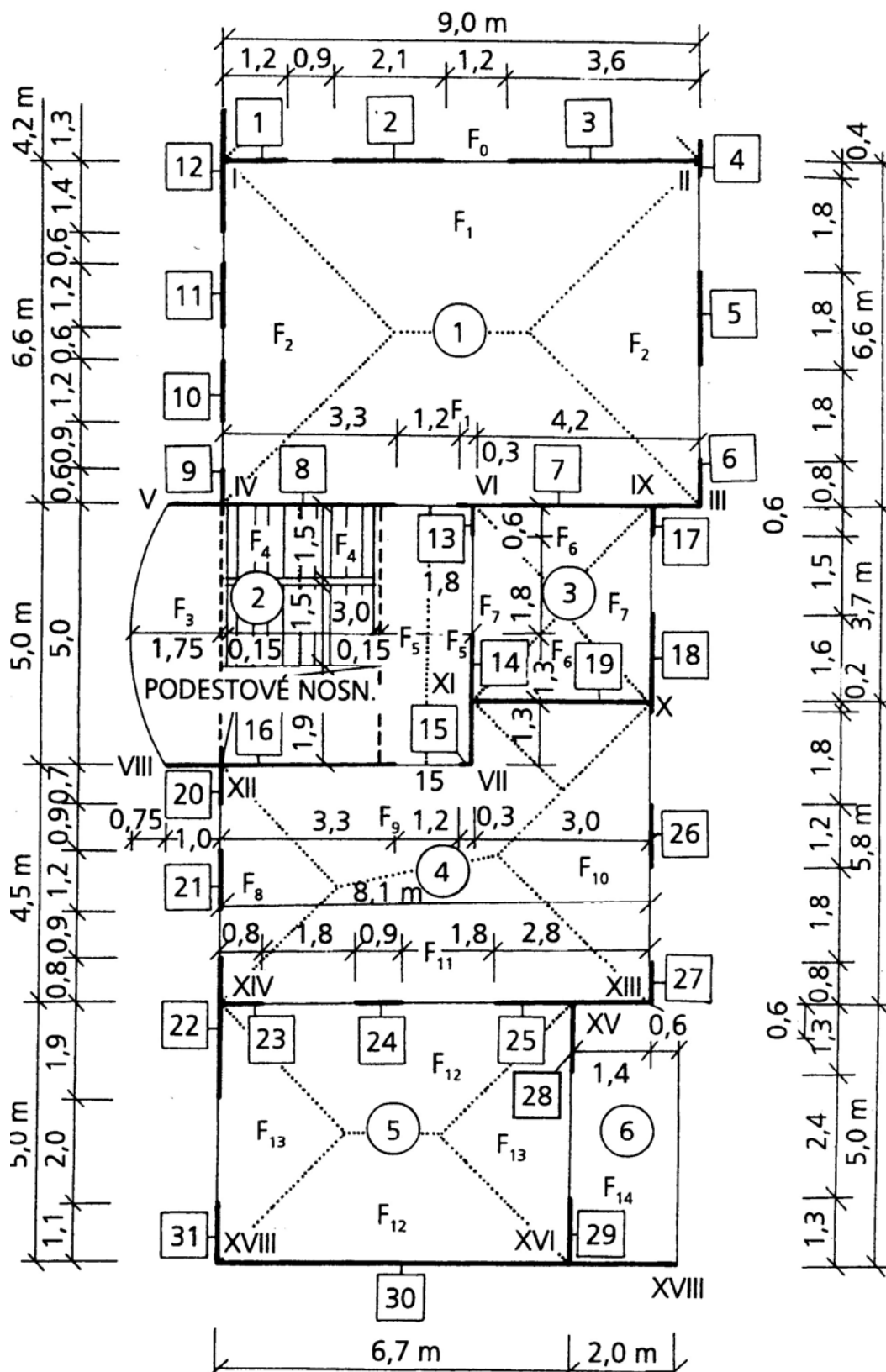
Roznášanie zaťaženia do podpier pri rovnomerne zaťažených doskách podopretých po obvode

a) pri rovnako tuhých podperách

b) pri podperách s výrazne rozdielnou tuhosťou



Schematický pôdorys (časť) murovaného bytového domu

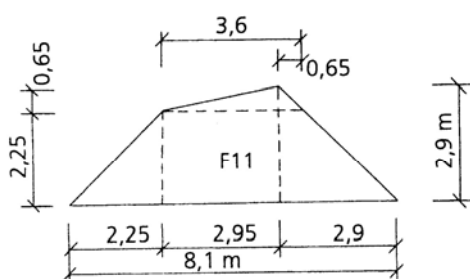


Rozloženie skúmaného pôdorysu na časti stropu (1) až (6), stanovenie zaťažovacích plôch F_1 až F_{14} , označenie nosných múrov I-II až XVI-XVIII a vymedzenie úsekov stien I až III

Výpočet zaťažovacích plôch F_i , priliehajúcich k jednotlivým úsekom stien

Druh nosnej steny	Skúmaný úsek steny	Pril'ahlá zaťažovacia plocha F_i	m
Vnútoraná	2	$F_0 = 0,5 \cdot (9,0 + 4,8) \cdot 2,1 =$ $F_1 = 0,5 \cdot (9,0 + 2,4) \cdot 3,3 =$	14,49 18,81
	13	$F_5 = 0,5 \cdot 1,65 \cdot 5 =$ $F_7 = 0,5 \cdot (3,7 + 0,7) \cdot 1,5 =$	4,13' 3,30
	15	$F_9 = F_0 - (F_6 + F_{10} + F_8 + F_{11}) =$ $(8,1 \cdot 4,5 + 3,0 \cdot 1,3) [(0,5 \cdot 3,0 \cdot 1,5) + (0,5 \cdot 5,8 \cdot 2,9) +$ $+ (0,5 \cdot 4,5 \cdot 2,25) + F_{11}^{2)}] =$ $40,35 - [2,25 + 8,41 + 5,06 + 14,33] + 40,35 - 30,05 =$	10,30
	24	$F_{11} = 2)$ $F_{12} = 0,5 \cdot (6,7 + 1,7) \cdot 2,5 =$	14,33 10,50
	29	$F_{3,3} = 0,5 \cdot 5 \cdot 2,5 =$ $F_{3,4} = 2 \cdot 5 \cdot 0,6 \cdot 0,6 + 0,25 \cdot 3,14 \cdot 0,6^2 =$	6,25 9,92
Obvodová	5	$F_2 = 0,5 \cdot 6,6 \cdot 3,3 =$	10,89
	6	$F_2 = 0,5 \cdot 6,6 \cdot 3,3 =$	10,89
	17	$F_7 = 0,5 \cdot (3,7 + 0,7) \cdot 1,5 =$	3,30
	26	$F_{10} = 0,5 \cdot 5,8 \cdot 2,9 =$	8,41
	27	$F_{10} = 0,5 \cdot 5,8 \cdot 2,9 =$	8,41
	31	$F_{13} = 0,5 \cdot 5 \cdot 2,5 =$	6,25

- 1) Na ploche F_5 pôsobí zaťaženie z podesty schodišťa, ktorého veľkosť predpokladáme rovnakú ako inde v poslaži.
- 2) Obsah nepravidelnej plochy sa určí podľa nasledujúceho obrázka



$$F_{11} = 0,5 \cdot (8,1 + 3,6) \cdot 2,25 + 0,5 \cdot 3,6 \cdot 0,65 = 14,33 \text{ m}^2$$

Určenie obsahu nepravidelnej zaťažovacej plochy F_{11}

Druh nosnej steny	Skúmaný úsek steny, jeho dĺžka (m)	Nosný múr (označenie) dĺžka (m)	Zaťažovacie plochy F; W)	Pomerná zaťaženosť nosného múru ($m^2 \cdot m^{-1}$)	Pomerná zaťaženosť skúmaného úseku ($m^2 \cdot m^{-1}$)
Vnútoraná	2 2,1	I-II 9,0	$F_0 + F_1 = 14,49 + 18,81 = 33,30$	$33,3 / 9,0 = 3,7$	$3,7 \cdot [2,1 + 0,5 \cdot (0,9 + 1,2)] / 2,1 = 5,55$
	13 0,6	VI-XI 3,7	$F_8 \cdot 3,7 / 5,0 + F_7 = 4,13 \cdot 3,7 / 5,0 + 3,30 = 6,36$	$6,36 / 3,7 = 1,72$	$1,72 \cdot [0,6 + 0,5 \cdot 1,8] / 0,6 = 4,3$
	15 0,3	VII-XV 5,1	$F_9 = 10,30$	$10,30 / (5,1 + 1,3) = 1,61$	$1,61 \cdot [0,3 + 0,5 \cdot 1,2] / 0,3 = 4,83$
	24 0,9	XIV-XV 6,7	$[F_{11} / (6,7 + 1,4)] \cdot 6,7 + F_{12} = [14,3 / 8,1] \cdot 6,7 + 10,5 = 22,35$	$22,35 / 6,7 = 3,34$	$3,34 \cdot [0,9 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,8] / 0,9 = 3,34 \cdot 2,7 / 0,9 = 10,01$
	29 1,3	XV-XVI 5,0	$F_{3,3} + F_{4,4} = 6,25 + 9,92 = 16,17$	$16,17 / 5,0 = 3,23$	$3,23 \cdot [1,3 + 0,5 \cdot 2,4] / 1,3 = 6,21$
Obvodová	5 1,8	II-III 6,6	$F_2 = 10,89$	$10,89 / 6,6 = 1,65$	$1,65 \cdot [1,8 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,8] / 1,8 = 3,30$
	6 0,8	II-III 6,6	$F_2 = 10,89$	$10,89 / 6,6 = 1,65$	$1,65 \cdot [0,8 + 0,5 \cdot 1,8] / 0,8 = 3,51$
	17 0,6	IX-X 3,7	$F_7 = 3,30$	$3,30 / 3,7 = 0,89$	$0,89 \cdot (0,6 + 0,5 \cdot 1,5) / 0,6 = 2,00$
	26 1,2	X-XIII 5,8	$F_{10} = 8,41$	$8,41 / 5,8 = 1,45$	$1,45 \cdot (1,2 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,8) / 1,2 = 3,625$
	27 0,8	X-XIII 5,8	$F_{10} = 8,41$	$8,41 / 5,8 = 1,45$	$1,45 \cdot (0,8 + 0,5 \cdot 1,8) \cdot 0,8 = 3,08$
	31 1,1	XIV-XVII 5,0	$F_{13} = 6,25$	$6,25 / 5,0 = 1,25$	$1,25 \cdot (1,1 + 0,5 \cdot 2,0) / 1,1 = 2,39$