



## Obytné budovy

**ČSN 73 4301**

Residential buildings

Bâtiments d'habitation

Wohngebäuden

### Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 4301 z 1987-08-19.

## Obsah

	Strana
Předmluva .....	3
1     Předmět normy .....	5
2     Normativní odkazy .....	5
3     Definice .....	6
4     Umísťování obytných budov do území .....	8
4.1   Základní ustanovení .....	8
4.2   Vzájemné odstupy staveb .....	8
4.3   Proslunění .....	9
5     Stavebně technické a funkční požadavky .....	11
5.1   Všeobecně .....	11
5.1.1   Základní ustanovení .....	11
5.1.2   Umístění občanského a technického vybavení v obytných budovách .....	11
5.1.3   Funkční části budov .....	12
5.2   Prostory bytu .....	12
5.2.1   Základní ustanovení .....	12
5.2.2   Obytné místnosti .....	13
5.2.3   Příslušenství bytu .....	14
5.3   Domovní komunikace .....	17
5.3.1   Základní ustanovení .....	17
5.3.2   Schodiště .....	17
5.4   Domovní vybavení .....	17
5.4.1   Základní ustanovení .....	17
5.4.2   Rozsah domovního vybavení .....	18
5.5   Požadavky na vnitřní prostředí .....	18
6     Technická zařízení .....	19
6.1   Základní ustanovení .....	19
6.2   Vnitřní kanalizace .....	19
6.3   Vnitřní vodovod .....	20
6.4   Vytápění .....	20
6.5   Větrání bytů .....	20
6.6   Větrání domovních komunikací a domovního vybavení .....	21
6.7   Odběrná plynová zařízení .....	21
6.8   Elektrické rozvody .....	21
6.9   Ochrana před bleskem .....	22
6.10   Výtahy .....	22
7     Požární bezpečnost .....	23
<b>Příloha A</b> (informativní) Diagram zastínění .....	24

## Předmluva

### Změny proti předchozí normě

V porovnání s předcházející normou byly provedeny tyto změny:

- upřesnění a rozšíření definic, vztahujících se k normě;
- přepracování článků normy, týkajících se proslunění;
- zrušení velikostních kategorií bytů;
- přepracování a rozšíření kapitoly, týkající se technických zařízení budov;
- zrušení kapitoly, týkající se výpočtu ploch a obestavěného prostoru;
- zrušení přílohy, týkající se přehledu souhrnných údajů ploch;
- zúžení platnosti normy pro rodinné domy v rozsahu daném textem normy;
- celková úprava a zpřesnění textu normy včetně úpravy některých normových hodnot.

### Souvisící ČSN

- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění – Projektování a montáž
- ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Všeobecná ustanovení
- ČSN 27 4300 Elektrické výtahy – Šachty, strojovny a prostory pro kladky – Všeobecná ustanovení
- ČSN ISO 4190-6 (27 4310) Elektrické výtahy – Část 6: Osobní výtahy pro bytové domy – Navrhování a výběr
- ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky
- ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě – Základní ustanovení
- ČSN EN ISO 717-1 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost
- ČSN EN ISO 717-2:1998 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4305 Zařiditelnost bytů
- ČSN 74 7640 Domovní schránky
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6081 Žumpy
- ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel

### Citované předpisy

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon České národní rady č. 102/1992 Sb., kterým se upravují některé otázky související s vydáním zákona č. 509/1991 Sb., kterým se mění, doplňuje a upravuje občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 146/2003 Sb., o použití prostředků Státního fondu rozvoje bydlení ke krytí části nákladů spojených s výstavbou bytů pro příjmově vymezené osoby

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška MZd č. 252/2000 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody

Vyhláška MMR č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně

### **Souvisící TPG**

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva

### **Vypracování normy**

Zpracovatel: ČVUT – Fakulta stavební, IČ 68407700, Doc. Ing. Karel Papež, CSc., Ing. Jaroslava Kramlová, Doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc., Ing. Jan Kaňka, PhD., Doc. Ing. Václav Kupilík, CSc.; Informační centrum ČKAIT, s.r.o., IČ 25930028, Ing. Václav Chalupa; IČ 62393448, Ing. Zuzana Mathauserová

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

## 1 Předmět normy

Tato norma stanovuje zásady pro navrhování obytných budov nebo obytných částí budov, platné pro:

- bytové domy;
- obytné části v budovách jiného účelu;
- nástavby a přístavby budov, jimiž vznikají nové byty;
- rodinné domy;
- nástavby a přístavby rodinných domů.

Pro stavební úpravy stávajících budov, v nichž vznikají nové byty a pro úpravy stávajících bytů se tato norma použije přiměřeně.

## 2 Normativní odkazy

V této normě jsou na příslušných místech textu odkazy na normy uvedené níže. Těmito odkazy se ustanovení níže citovaných norem stávají součástí této normy. U datovaných odkazů na normy se případné pozdější změny nebo revize kterékoli z citovaných norem týkají této normy jen tehdy, byly-li do ní včleněny změnou nebo revizí.

U nedatovaných odkazů na normy platí vždy nejnovější vydání citované normy.

ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 06 0220 Ústřední vytápění – Dynamické stavy

ČSN 06 0320 Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-7-701 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 34 1390 Elektrotechnické předpisy ČSN – Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 36 0020-1 Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky

ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů

ČSN 36 0452 Umělé osvětlení obytných budov

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar – Provozní požadavky

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN 73 0802:2002 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804:2002 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0833:2002 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 6056 Odstavné parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 (75 6760) Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12109 (75 6761) Vnitřní kanalizace – Podtlakové systémy

### 3 Definice

Pro účely této normy platí dále uvedené termíny a definice:

#### 3.1

##### **budova**

nadzemní stavba prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí

##### 3.1.1

##### **obytná budova**

stavba určená pro trvalé bydlení, ve které alespoň dvě třetiny podlahové plochy připadají na byty, včetně plochy domovního vybavení určeného pro obyvatele jednotlivých bytů (nezapočítávají se plochy společného domovního vybavení a domovních komunikací). Člení se na bytové nebo rodinné domy

##### 3.1.2

##### **obytná část budovy**

část budovy jiného účelu, obsahující byty a prostory plnící funkce domovní komunikace a domovního vybavení k těmto bytům

##### 3.1.3

##### **bytový dům**

stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení

**POZNÁMKA** Ve vztahu k termínu 3.1.1 zahrnuje tento termín stavby pro bydlení o čtyřech a více bytech, přístupných z domovní komunikace se společným hlavním vstupem, případně hlavními vstupy z veřejné komunikace.

##### 3.1.4

##### **rodinný dům**

stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je více než polovina podlahové plochy místností a prostorů určena k bydlení; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví

#### 3.2

##### **byt**

soubor místností, popřípadě jednotlivá obytná místnost, které svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňuje požadavky na trvalé bydlení a je k tomuto účelu užívání určen

**POZNÁMKA** Stavebně technické uspořádání a vybavení bytu zahrnuje příslušenství, odpovídající požadavku trvalého bydlení a společné uzavření celého bytu.

##### 3.2.1

##### **upravitelný byt**

byt, který bez dalších stavebních úprav může sloužit osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, podle zvláštního předpisu<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Nařízení vlády č. 146/2003 Sb., příloha – zásady pro technické řešení upravitelného bytu.

### 3.2.2

#### **byt zvláštního určení**

byt zvlášť upravený pro ubytování zdravotně postižených osob. Podrobnosti stanoví zvláštní předpis<sup>2)</sup>

### 3.2.3

#### **obytná místnost**

část bytu (zejména obývací pokoj, ložnice, jídelna), která splňuje požadavky zvláštního předpisu<sup>3)</sup>, je určena k trvalému bydlení a má nejmenší podlahovou plochu 8 m<sup>2</sup>; pokud tvoří byt jediná obytná místnost, musí mít podlahovou plochu nejméně 16 m<sup>2</sup>

### 3.2.4

#### **příslušenství bytu**

prostory, které doplňují obytné místnosti a jsou určeny pro zajištění bytové komunikace, osobní hygieny, vaření a dalších funkcí, nutných pro trvalé užívání bytu

### 3.2.5

#### **podkroví**

přístupný vnitřní prostor nad posledním nadzemním podlažím vymezený konstrukcí krovu a dalšími stavebními konstrukcemi, určený k účelovému využití

### 3.2.6

#### **půda**

přístupný vnitřní prostor vymezený střešní konstrukcí a dalšími stavebními konstrukcemi, bez účelového využití

## 3.3

### **podlaží**

část stavby vymezená dvěma nad sebou následujícími vrchními líci nosné konstrukce stropu; rozlišují se podlaží nadzemní a podzemní

### 3.3.1

#### **podzemní podlaží**

každé podlaží, které má úroveň podlahy nebo její převažující části níže než 800 mm pod nejvyšší úrovní přilehlého upraveného terénu v pásmu širokém 5,0 m po obvodu domu (viz obrázek 1)

### 3.3.2

#### **nadzemní podlaží**

každé podlaží, které má úroveň podlahy nebo její převažující části výše nebo rovno 800 mm pod nejvyšší úrovní přilehlého terénu v pásmu širokém 5,0 m po obvodu domu; nadzemní podlaží se stručně nazývá také: 1. podlaží, 2. podlaží atd., včetně podlaží ustupujícího (viz obrázek 1)

## 3.4

### **větrání**

proces, při kterém dochází k přívodu čerstvého /upraveného/ vzduchu do místnosti a odvodu vzduchu znehodnoceného

### 3.4.1

#### **přímé větrání**

větrání s přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostoru

### 3.4.2

#### **nepřímé větrání**

větrání prostoru přes jiný vedlejší prostor

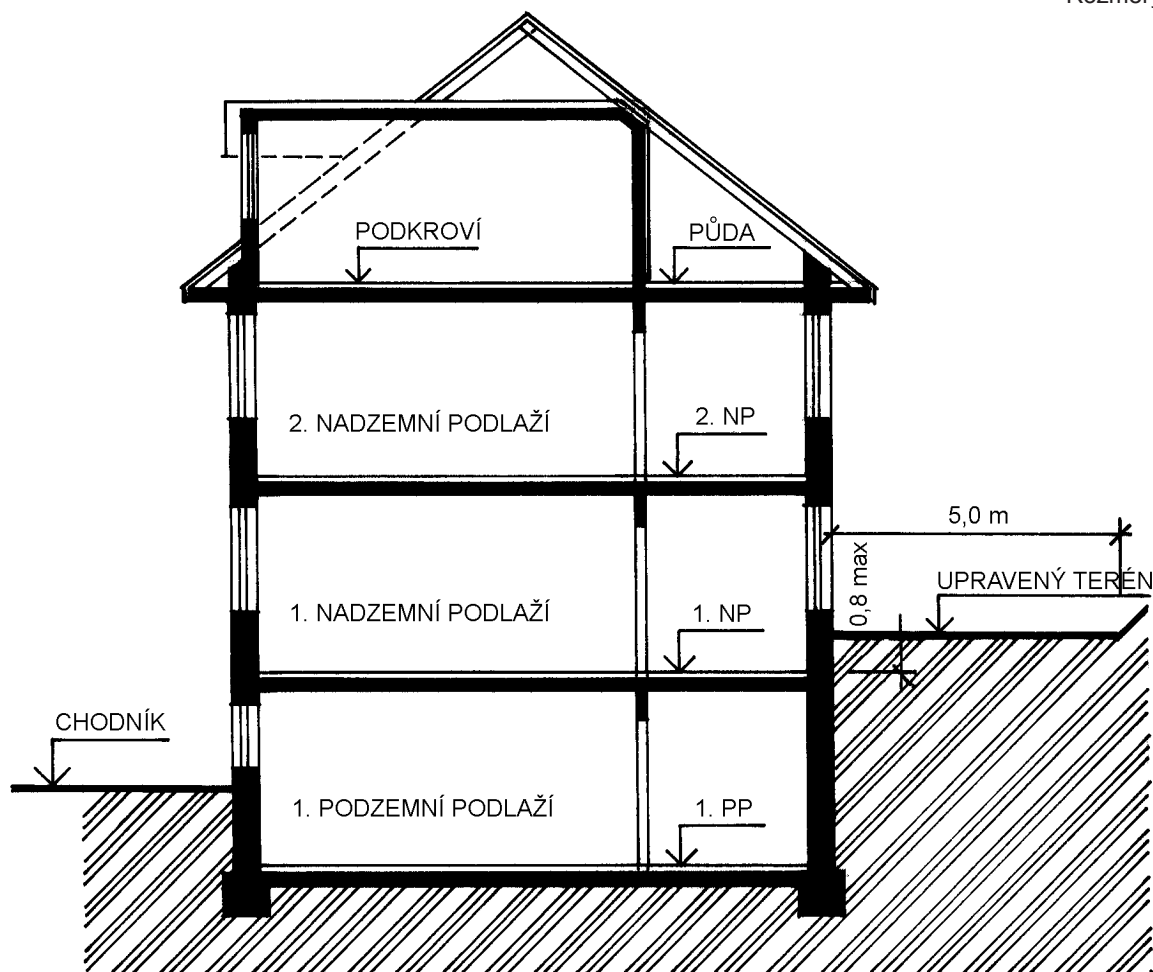
### 3.4.3

#### **prostor větratelný**

prostor, který lze větrat buď určitou specifickou úpravou v konstrukci či stěně nebo samostatným technickým zařízením. Větrání nemusí probíhat trvale.

<sup>2)</sup> Zákon ČNR č. 102/1992 Sb., a vyhláška MMR č.369/2001 Sb.

<sup>3)</sup> Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb.



Obrázek 1 – Označení podlaží obytné budovy

## 4 Umísťování obytných budov do území

### 4.1 Základní ustanovení

Umísťování obytných budov do území, popř. umísťování staveb na pozemcích obytných budov se řídí podle zvláštního předpisu<sup>3)</sup> a ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 73 6056, ČSN 73 6110.

Podmínky pro umísťování obytných budov stanoví rozhodnutí o umístění stavby v souladu s územně plánovací dokumentací, je-li pořízena. Jinak se postupuje podle zvláštního předpisu.<sup>4)</sup>

### 4.2 Vzájemné odstupy staveb

**4.2.1** Vzájemné odstupy staveb musí splňovat zejména požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, ochrany památek, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování pohody bydlení. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, které souvisejí s funkčním využitím území (například sítě technického vybavení, dětská hřiště).

**4.2.2** Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být nejméně 3 m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace. Tento požadavek se neuplatní u budov umísťovaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění je řešeno v závazné části územně plánovací dokumentace.

<sup>3)</sup> Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb.

<sup>4)</sup> Zákon č. 50/1976 Sb.



**4.2.3** Vytvářejí-li rodinné domy mezi sebou volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7 m. Vzdálenost rodinných domů od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 m. Ve zvláště stísněných územních podmínkách může být vzdálenost mezi rodinnými domy snížena až na 4 m, pokud v žádné z protilehlých částí stěn nejsou okna obytných místností; v takovém případě se nemusí uplatnit požadavek na odstup od společných hranic pozemků.

**4.2.4** Vzdálenosti mezi obytnými budovami navzájem nebo obytnými budovami a budovami jiného účelu musí být takové, aby všechny byty splňovaly požadavky na proslunění podle 4.3 a požadavky na denní osvětlení podle 5.5.5.

**4.2.5** Vzájemné odstupy a vzdálenosti se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkonů, lodžii, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace.

### 4.3 Proslunění

**4.3.1** Všechny byty musí být navrhovány tak, aby byly prosluněny. Byt je prosluněn, je-li součet podlahových ploch jeho prosluněných obytných místností roven nejméně jedné třetině součtu podlahových ploch všech jeho obytných místností. U samostatně stojících rodinných domů, dvojdomů a koncových řadových domů má být součet podlahových ploch prosluněných obytných místností roven nejméně jedné polovině součtu podlahových ploch všech obytných místností bytu. Do součtu podlahových ploch z jedné strany prosluněných obytných místností ani do součtu podlahových ploch všech obytných místností bytu se pro tento účel nezapočítávají části podlahových ploch obytných místností, které leží za hranicí hloubky místnosti rovné 2,3 násobku její světlé výšky.

**4.3.2** Obytná místnost se považuje za prosluněnou, jsou-li splněny následující podmínky (viz obrázek 2):

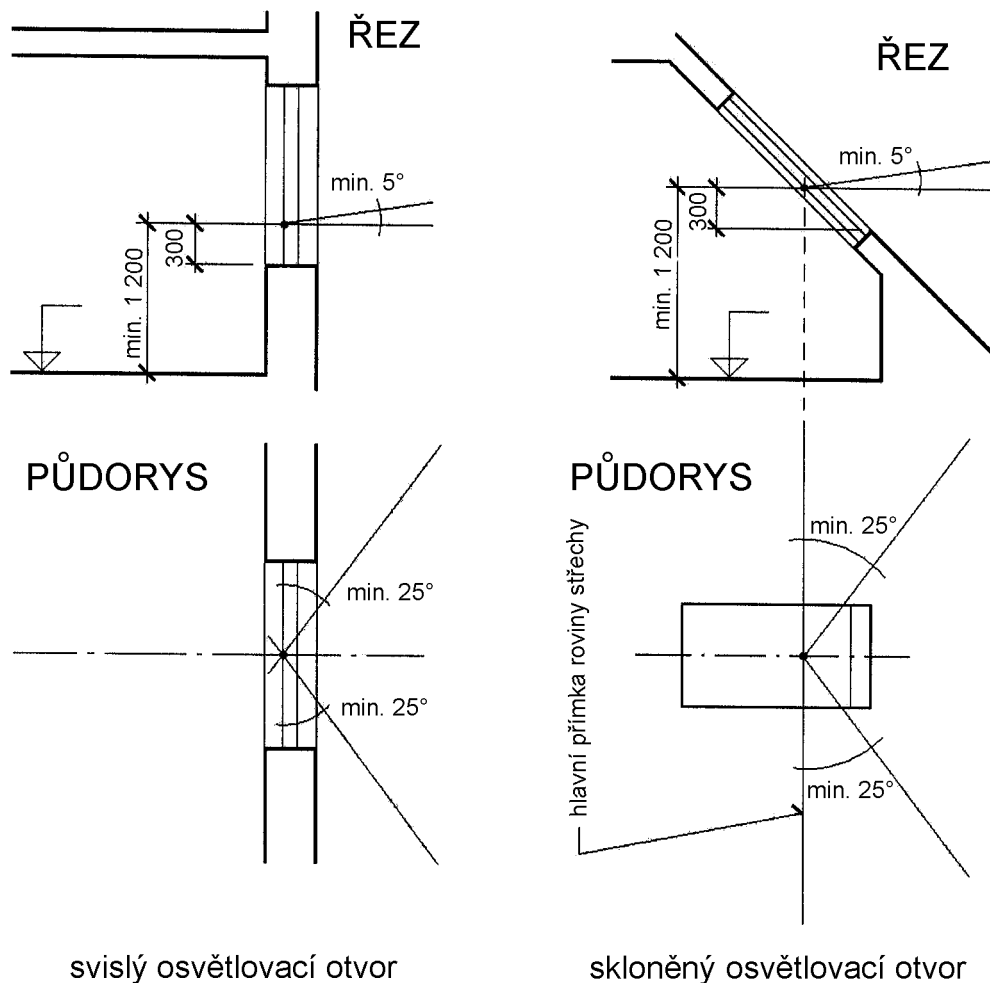
- a) půdorysný úhel slunečních paprsků hlavní přímkou roviny okenního otvoru musí být nejméně 25°, hlavní přímkou roviny je přímkou, která je průsečnicí této roviny s vodorovnou rovinou;
- b) přímé sluneční záření musí po stanovenou dobu vnikat do místnosti okenním otvorem nebo otvory, krytými průhledným a barvy nezkrslujícím materiálem, jejichž celková plocha vypočtená ze skladebných rozměrů je rovna nejméně jedné desetinné podlahové plochy místnosti; nejmenší skladebný rozměr osvětlovacího otvoru musí být alespoň 900 mm; šířka oken umístěných ve skloněné střešní rovině může být menší, nejméně však 700 mm;
- c) sluneční záření musí po stanovenou dobu dopadat na kritický bod v rovině vnitřního zasklení ve výšce 300 mm nad středem spodní hrany osvětlovacího otvoru, ale nejméně 1 200 mm nad úrovní podlahy posuzované místnosti;
- d) výška slunce nad horizontem musí být nejméně 5°;
- e) při zanedbání oblačnosti musí být dne 1. března a 21. června doba proslunění nejméně 90 minut. Požadovanou dobu proslunění pro den 1. března lze nahradit bilancí, při které je mimo přestupné roky celková doba proslunění ve dnech od 10. února do 21. března včetně 3 600 minut (jedná se o 40 dní s průměrnou dobou proslunění 90 minut).

**4.3.3** Při navrhování obytných budov se bere v úvahu stínění nejen dle současného stavu okolí, ale také možnost pozdějších změn v případě realizace výstavby podle podmínek územního rozhodnutí nebo podle regulačního plánu, popř. územního plánu, jsou-li pro dané území schváleny.

**4.3.4** Při umísťování obytné budovy do území je nutno prověřit dodržení uvedených podmínek podle 4.3.1 a 4.3.2 také u obytných místností stávajících budov. V obytných místnostech stávajících budov není nutno tyto podmínky dodržet, jedná-li se o doplnění stávající souvislé zástavby výstavbou v prolukách, popř. formou nástaveb a přístaveb, jestliže doplněná budova zachovává půdorysný rozsah a výškovou úroveň zástavby sousedních budov, popř. jestliže je v souladu s podmínkami podle 4.3.3.

**POZNÁMKA** Prolukou se rozumí dočasně nezastavěný prostor ve stávající souvislé zástavbě, který je určen k zastavění. Pro nezastavěné nároží (např. při blokové zástavbě) lze použít termín rohová proluka.

**4.3.5** Venkovní zařízení a pozemky v okolí obytných budov sloužící k rekreaci jejich obyvatel, mají mít alespoň polovinu plochy osluněnou nejméně 3 hodiny dne 1. března.



Obrázek 2 – Stanovení kontrolního bodu a úhlů neefektivního dopadu slunečního záření

**4.3.6** Pro posuzování doby proslunění nebo oslunění se používají:

- jednotná průměrná severní zeměpisná šířka  $\varphi = 50^\circ$  pro celé územní ČR;
- pravý sluneční čas (PSČ). Pravý sluneční čas vznikne rozdělením časového intervalu mezi dvěma následujícími horními kulminacemi slunce na 24 hodin. K horní kulminaci dochází ve 12 hodin, kdy zároveň v daném dni dosahuje slunce maxima své výšky nad obzorem. V závislosti na pravém slunečním čase se stanoví hodinový úhel  $\tau (^\circ)$  pomocí vztahu:

$$\tau = 15 (\text{PSČ} - 12)$$

- průměrná hodnota sluneční deklinace  $\delta (^\circ)$ , která se pro jednotlivé dny v roce vypočítá podle vztahu:

$$\delta = 23,45^\circ \sin (0,98D + 29,7M - 109)^\circ$$

kde  $D$  je číslo dne v měsíci a  $M$  číslo měsíce v datu posuzování;

- základní vztahy sférické astronomie. Poloha slunce na obloze je určena jeho azimutem  $A (^\circ)$  a výškou  $h (^\circ)$ . Hodnoty těchto dvou úhlů (viz obrázek 3) lze postupně stanovit pomocí vztahů:

$$\sin h = \sin \varphi \sin \delta + \cos \varphi \cos \delta \cos \tau$$

$$\cos A = \frac{\operatorname{tg} \varphi}{\cos h} \left( \sin h - \frac{\sin \delta}{\sin \varphi} \right)$$

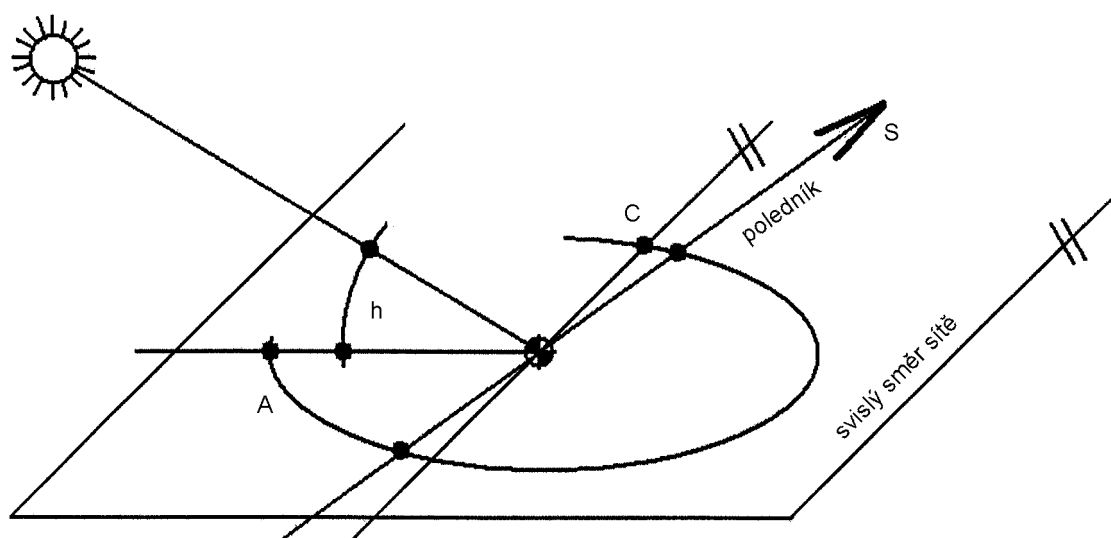
**4.3.7** Orientaci situace a orientaci objektů ke světovým stranám je nutno při posuzování doby proslunění nebo oslunění doložit spolehlivými podklady. Při stanovení směru poledníku v situaci se přihlíží k meridiánové konvergenci  $C$  ( $^{\circ}$ ). Velikost meridiánové konvergence je možné stanovit jedním z těchto způsobů:

- odečtením z mapového podkladu, kde je meridiánová konvergence vyznačena;
- je-li situace zpracována v souřadnicovém systému jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) výpočtem ze zeměpisné délky  $\lambda$  ( $^{\circ}$ ) dané lokality pomocí přibližného vzorce

$$C = \frac{24^{\circ}50' - \lambda}{1,34}$$

- dotazem u územně příslušného střediska geodézie a kartografie.

Zjištěný nebo vypočítaný úhel  $C$  ( $^{\circ}$ ) se nanese ve směru hodinových ručiček od svislých souřadnicových čar kartografické sítě mapového podkladu, čímž je určen severní směr. Pro účel posuzování doby proslunění nebo oslunění se za dostatečnou přesnost považuje, jestliže chyba při stanovení hodnoty  $C$  ( $^{\circ}$ ) nepřekročí  $\pm 0,5^{\circ}$ .



**Obrázek 3 – Azimut, výška slunce, meridiánová konvergence**

**POZNÁMKA** Pro rychlé orientační posouzení doby proslunění je v příloze A uveden diagram zastínění.

## 5 Stavebně technické a funkční požadavky

### 5.1 Všeobecně

#### 5.1.1 Základní ustanovení

Při navrhování obytných budov se povoluje použití materiálů, u kterých je prokázáno, že únikem škodlivin nepříznivě neovlivňují vnitřní prostředí.

#### 5.1.2 Umístění občanského a technického vybavení v obytných budovách

**5.1.2.1** V bytových domech je dovoleno navrhovat garáže osobních automobilů a jednostopých motorových vozidel tak, aby nebyly umístěny nad byty. V obytných budovách je dále možno navrhnout vhodná zařízení občanského vybavení a zařízení technického vybavení, sloužící více budovám.

**5.1.2.2** V obytných budovách není dovoleno navrhovat vybavení obsahující zařízení a látky s nebezpečím výbuchu, požáru nebo zamoření okolí škodlivinami nebo zápachy, nebo s rizikem nebezpečného záření. Toto ustanovení se nevztahuje na prodejny nátěrových hmot, drogerie, prodejny kosmetiky a lékárny.

**5.1.2.3** Pro navrhování skladů hořlavých kapalin v množství nezbytném pro provoz obytné budovy platí ČSN 65 0201. Hořlavé kapaliny nelze ukládat ve společných a sklepních prostorách bytových domů s výjimkou hořlavých kapalin potřebných k vytápění těchto objektů v maximálním množství 40 litrů v nerozbitných přenosných obalech pro jeden tepelný spotřebič.

**5.1.2.4** Budova jako celek i její jednotlivé části musí splňovat požadavky na příslušné provozy, popř. zařízení, které se nesmějí vzájemně rušit nad přípustnou míru, stanovenou zvláštními předpisy<sup>5)</sup> a ČSN 73 0532. Provozy různého účelu se nemají křížit.

**5.1.2.5** Obytná část budovy má mít samostatný přístup z veřejné komunikace.

### 5.1.3 Funkční části budov

**5.1.3.1** Úroveň podlahy obytných místností musí být nejméně 150 mm nad nejvyšší úrovní přilehlého upraveného terénu nebo terasy na terénu v pásmu širokém 5,0 m od obvodové stěny s osvětlovacím otvorem a 1,0 m od obvodové stěny bez osvětlovacího otvoru a nejméně 500 mm nad hladinou podzemní vody, pokud místnost není chráněna před nežádoucím působením vody technickými prostředky.

**5.1.3.2** Okenní parapety v obytných místnostech, pod nimiž je volný venkovní prostor hlubší než 500 mm (měřeno od úrovně podlahy nadzemního podlaží k upravenému terénu) musí být nejméně 850 mm vysoké nebo musí být doplněny zábradlím nebo jiným řešením nahrazujícím funkci zábradlí nejméně do této výšky. Výška parapetu se měří od povrchu podlahy k horní hraně vnitřního obkladu parapetu.

**5.1.3.3** Pokud k obytné budově přiléhá veřejný chodník, musí být horní hrana parapetů obytných místností nejméně 1,8 m nad tímto chodníkem, nebo musí být mezi domem a chodníkem nejméně 3 m široká plocha zeleně.

**5.1.3.4** Ochranné zábradlí pro obytné budovy se musí zřídit u všech pochůzných ploch, kde je nebezpečí pádu osob a k nimž je možný přístup v případě, že volný prostor je hlubší a širší než odpovídá ČSN 74 3305. Nejmenší dovolená výška tohoto zábradlí včetně madla je stanovena v závislosti na hloubce volného prostoru následovně:

- a) snížená – 900 mm, pokud je hloubka volného prostoru nejvýše 3 m;
- b) základní – 1 000 mm, ve všech případech, kdy není předepsaná větší nebo dovolená snížená výška;
- c) zvýšená – 1 100 mm
  - c<sub>1</sub>) pokud je hloubka volného prostoru větší než 12 m; nebo
  - c<sub>2</sub>) pochůzná plocha se ve vzdálenosti menší než 1 m svažuje k volnému okraji sklonem větším než 10 % nebo stupňovitě, bez ohledu na hloubku volného prostoru (pokud není třeba uplatnit bod d);
- d) zvláštní – 1 200 mm, pokud je hloubka volného prostoru větší než 30 m.

Další podmínky pro úpravu zábradlí stanovuje ČSN 74 3305.

## 5.2 Prostory bytu

### 5.2.1 Základní ustanovení

**5.2.1.1** Řešení bytu musí umožňovat přepravu předmětů o rozměrech 1 800 mm × 600 mm × 1 800 mm do všech obytných místností.

**5.2.1.2** Jednotlivé místnosti musí umožnit vybavení bytu základním nábytkem a zařízením podle účelu místností.

**5.2.1.3** Místnosti bytu v bytovém domě, kromě vstupního prostoru (předsíně), nesmějí být přímo přístupné z domovní komunikace. V rodinných domech nemají být obytné místnosti a kuchyně přímo přístupné ze zádveří.

**5.2.1.4** Byty o 4 a více obytných místnostech se doporučuje dispozičně uspořádat tak, aby pokud možno vyhovovaly společnému bydlení více generací.

<sup>5)</sup> Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

## 5.2.2 Obytné místnosti

### 5.2.2.1 Požadavky na obytnou místnost

Obytná místnost musí mít plochu alespoň 8 m<sup>2</sup>, musí mít zajištěno dostatečné přímé denní osvětlení, přímé větrání a musí být dostatečně vytápěna s možností regulace tepla.

V případě klimatizovaných a nuceně větraných budov se zpětným získáváním tepla (rekuperací) se přímé větrání zajišťuje technickými zařízeními. Pokud byt tvoří jediná místnost, musí mít plochu nejméně 16 m<sup>2</sup>.

**Tabulka 1 – Doporučené nejmenší plochy obytných místností v závislosti na velikosti bytu**

Funkční využití obytné místnosti	Nejmenší plocha místnosti v m <sup>2</sup>	Charakteristika bytu
Obývací pokoj bez stolování	16 m <sup>2</sup> (20 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	18 m <sup>2</sup> (22 m <sup>2</sup> )	u bytů s 3 až 4 obytnými místnostmi
	20 m <sup>2</sup> (24 m <sup>2</sup> )	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obývací pokoj se stolováním	16 m <sup>2</sup> (20 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	21 m <sup>2</sup> (24 m <sup>2</sup> )	u bytů s 3 až 4 obytnými místnostmi
	24 m <sup>2</sup> (26 m <sup>2</sup> )	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obývací pokoj bez stolování s 1 lůžkem	16 m <sup>2</sup> (20 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	20 m <sup>2</sup> (24 m <sup>2</sup> )	u bytů s 3 obytnými místnostmi
Obývací pokoj se stolováním s 1 lůžkem	18 m <sup>2</sup> (22 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
Ložnice s 1 lůžkem	8 m <sup>2</sup> (12 m <sup>2</sup> )	
Ložnice se 2 lůžky	12 m <sup>2</sup> (17 m <sup>2</sup> )	
POZNÁMKA Údaje v závorkách udávají doporučené nejmenší plochy místností bytů pro těžce pohybově postižené osoby.		

**5.2.2.2** Obývací pokoj je zpravidla největším prostorem bytu. Může být členěn na části plnící různé funkce (např. funkci jídelny, pracovny apod.). Přitom má být navrženo takové propojení těchto částí prostoru průchozím otvorem, případně otvory, aby vznikla místnost alespoň o ploše podle tabulky 1. Spojovací otvory mají mít průchozí šířku nejméně 2/3 světlé šířky místnosti.

**5.2.2.3** Šířka obývacího pokoje nemá být menší než 3 300 mm. Šířka jednolůžkové ložnice nesmí být menší než 1 950 mm, šířka dvoulůžkové ložnice nemá být menší než 2 400 mm. Šířka obytné kuchyně v bytech s 1 nebo 2 obytnými místnostmi nemá být menší než 3 300 mm.

**5.2.2.4** Ke spaní nemá být určen obývací pokoj v bytě s 3 a více obytnými místnostmi. V disposičním řešení je však možno navrhnout spaní jednoho člena domácnosti v obývacím pokoji bez jídelního stolu, pokud je v bytě navržena další obytná místnost o ploše nejméně 16 m<sup>2</sup>, která není určena ke spaní (např. obytná kuchyně). V bytech s 1 a 2 obytnými místnostmi může být obývací pokoj určen pro spaní jednoho člena domácnosti. V bytech se 3 a více obytnými místnostmi nemají být obytné kuchyně určeny ke spaní.

**5.2.2.5** Do prostoru pro stolování má být přímý přístup z prostoru pro vaření, nejde-li o druhou možnost stolování v bytě. Prostor pro vaření v bytech o 3 a více obytných místnostech nemá být přístupný pouze přes obytné místnosti kromě jídelny.

**5.2.2.6** Žádná obytná místnost nemá být určena pro spaní více než dvou osob. U bytů se 3 a více obytnými místnostmi musí mít jedna ložnice takové rozměry, aby v ní bylo možno umístit manželské dvoulůžko a dětskou postýlku, která se do počtu lůžek nezahrnuje. Toto platí i pro dvoulůžkovou ložnici bytu se 2 obytnými místnostmi.

**5.2.2.7** Obytná místnost určená pro spaní nesmí sloužit jako jediný průchod do další místnosti nebo do příslušenství bytu kromě případu, kdy příslušenství je určeno pouze uživatelům průchozí ložnice.

**5.2.2.8** Má-li obytná místnost niku, která nemá samostatné přímé osvětlení a větrání okny, má se šířka oddělovacího otvoru rovnat alespoň 4/5 šířky niky.

**5.2.2.9** Světla výška obytných místností bytových domů musí být nejméně 2 600 mm, světla výška obytných místností rodinných domů, musí být nejméně 2 500 mm.

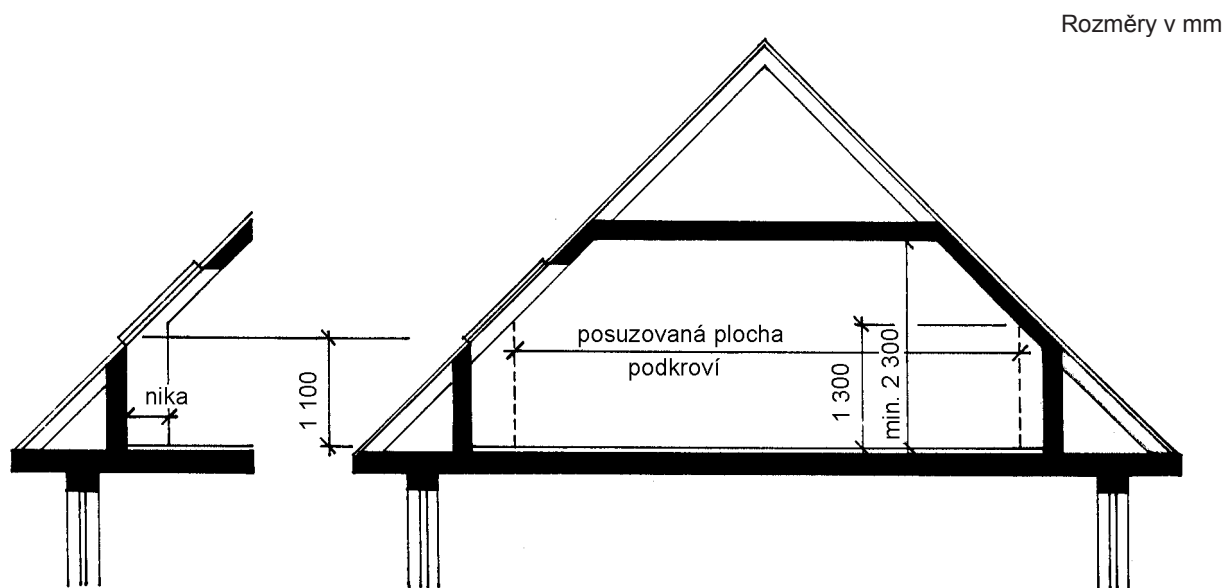
**5.2.2.10** Světla výška obytných místností v podkroví musí být nejméně 2 300 mm.

**5.2.2.11** Místnosti se zkosenými stropy musí mít výšku min. 2 300 mm nejméně nad polovinou podlahové plochy, která je vymezena pomyslnou rovinou kolmou k rovině podlahy, protínající rovinu zkoseného stropu ve výšce 1 300 mm nad podlahou. Střešní okna by měla být osazena tak, aby jejich spodní hrana byla umístěna nejvíce 1 100 mm nad podlahou, zejména v případech vyšší nadezdívky viz obrázek 4. Taková místnost, pokud je určena pro spaní jedné osoby, má mít objem nejméně 20 m<sup>3</sup>, pro spaní dvou osob má mít objem nejméně 30 m<sup>3</sup> (pro více osob se doporučuje úměrně zvětšit objem).

### 5.2.3 Příslušenství bytu

**5.2.3.1** V každém bytě musí být navrženo příslušenství zahrnující nejméně prostory:

- a) vstupní;
- b) pro vaření;
- c) pro uskladnění potravin;
- d) pro osobní hygienu;
- e) pro umístění záchodové mísy;
- f) pro uložení úklidových předmětů.



**Obrázek 4 – Výškové uspořádání podkroví obytných budov**

**5.2.3.2** Byt může obsahovat i další příslušenství (např. místnost pro domácí práce, šatna, komora pro předměty občasné potřeby, a jiné).

**5.2.3.3** Doporučuje se, aby každý byt ve 2. a vyšším podlaží bytového domu měl alespoň zčásti otevřený přiměřeně velký prostor s možností oslunění (lodžii, balkon nebo terasu). V 10. a vyšším podlaží se nemají zřizovat balkony.

**5.2.3.4** Vstupní prostor bytu, např. předsíň, musí být tak velký, aby umožnil odložení svrchního šatstva a obuvi. Jeho šířka i po smontování zabudovaného nábytku, popřípadě umístění nábytku, musí být nejméně 1 100 mm; v místech, kde má prostor charakter spojovací chodby, nesmí být jeho šířka menší než 800 mm. Prostor pod stropem je možno využít jako úložný, přitom podchodná výška vstupního prostoru musí být nejméně 2 100 mm.

Vstupní dveře do bytu se mají otevírat do jeho vstupního prostoru.

**5.2.3.5** Prostor pro vaření musí umožňovat přípravu, vaření a pečení pokrmů včetně doprovodných funkcí (mytí nádobí a jeho uskladnění apod.). Kuchyně, která má plochu nejméně 12 m<sup>2</sup> (včetně plochy kuchyňské linky) a splňuje podmínky podle 5.2.2.1 je obytnou místností.

Podle funkcí, které místnost plní, se rozeznávají:

- a) pracovní kuchyně – místnost určená pouze k vaření, pečení a k přípravě jídel včetně doprovodných funkcí;
- b) kuchyně s příležitostným stolováním – pracovní kuchyně s prostorem pro příležitostné stolování části členů domácnosti;
- c) kuchyně se stolováním – kuchyně rozšířená o prostor, nutný pro současné stolování všech členů domácnosti;
- d) kuchyně obytná – kuchyně se stolováním rozšířená o prostor potřebný pro plnění některých funkcí obývacího pokoje.

Nejmenší dovolené plochy základních druhů kuchyní jsou uvedeny v tabulce 2.

**Tabulka 2 – Doporučené nejmenší plochy kuchyní**

Druh kuchyně	Nejmenší plocha místnosti (m <sup>2</sup> )	Charakteristika bytu
Pracovní kuchyně	5 m <sup>2</sup> (7 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 až 3 obytnými místnostmi
	6 m <sup>2</sup> (8 m <sup>2</sup> )	u bytů se 4 obytnými místnostmi
	8 m <sup>2</sup> (10 m <sup>2</sup> )	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Kuchyně se stolováním	6 m <sup>2</sup> (8 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 a 2 obytnými místnostmi
	10 m <sup>2</sup> (12 m <sup>2</sup> )	u bytů s 3 obytnými místnostmi
	12 m <sup>2</sup> (14 m <sup>2</sup> )	u bytů se 4 obytnými místnostmi
	15 m <sup>2</sup> (17 m <sup>2</sup> )	u bytů s více než 4 obytnými místnostmi
Obytná kuchyně nahrazující obývací pokoj	16 m <sup>2</sup> (22 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 obytnou místností
	18 m <sup>2</sup> (24 m <sup>2</sup> )	u bytů se 2 obytnými místnostmi
Obytná kuchyně s 1 lůžkem, nahrazující obývací pokoj	16 m <sup>2</sup> (24 m <sup>2</sup> )	u bytů s 1 obytnou místností
POZNÁMKA Údaje v závorkách udávají doporučené nejmenší plochy místností bytů pro těžce pohybově postižené osoby (manévrovací možnosti vozíku pro invalidy).		

**5.2.3.6** V prostoru pro vaření musí být prostorová a technická možnost instalovat:

- a) zařízení k vaření a pečení;
- b) pracovní plochu;
- c) dřez na mytí nádobí s odkládacími plochami, případně včetně myčky nádobí;
- d) nábytek k uskladnění nádobí a kuchyňského nářadí;
- e) chladničku, jejíž výška nemá být omezena jiným zařízením, případně i mrazničku;
- f) drobné kuchyňské spotřebiče.

Vybavuje-li se prostor k vaření plynovým spotřebičem, musí velikost prostoru a výměna vzduchu vyhovovat požadavkům podle zvláštních předpisů<sup>3)</sup> a ČSN EN 1775.

**5.2.3.7** Při jednořadém uspořádání kuchyňského zařízení musí být volný prostor před ním široký nejméně 1 100 mm, při dvouřadém uspořádání nejméně 1 000 mm.

**5.2.3.8** Světla výška prostoru pro vaření se navrhuje shodná se světlou výškou obytných místností podle 5.2.2.9 a 5.2.2.10.



**5.2.3.9** Prostor pro uskladnění potravin se navrhuje jako spížní komora. Je-li navržena zabudovaná spížní skříň, musí být provedena tak, aby řešení neumožňovalo vznik plísni.

Prostor pro uskladnění potravin musí být větrán (viz kapitola 6) a nemá být umístěn v sousedství oteplujícího tělesa (komín, sporák apod.).

**5.2.3.10** U každého bytu musí být alespoň jedna záchodová mísa a jedna koupelna.

**5.2.3.11** Prostor, případně prostory pro osobní hygienu (koupelna, případně koupelny) musí umožňovat bezpečné používání instalovaných zařizovacích předmětů, sloužících k mytí, koupání, sprchování a uspokojování ostatních potřeb osobní hygieny všech členů domácnosti.

Dále musí jeden z těchto prostorů umožňovat umístění a instalaci pračky s uzavřeným cyklem praní, pokud její umístění a instalace nejsou umožněny v jiném vhodném prostoru bytu.

V bytech o 4 a více obytných místnostech musí být nejméně dvě umývadla v rozdílných prostorech. V každém podlaží vícepodlažního bytu, ve kterém je instalována záchodová mísa, musí být umývadlo nebo umývátko, které však v těchto bytech nenahrazuje umývadlo. Jeden prostor pro osobní hygienu v těchto bytech musí být přímo přístupný z komunikačního prostoru bytu.

**5.2.3.12** Prostor pro umístění záchodové mísy nesmí být přímo přístupný z obytných místností, ani z prostoru pro vaření, pro stolování, pro uskladnění potravin nebo z prostoru, který plní některé funkce obytných místností. Je-li jen jedna záchodová mísa v bytě se 3 a 4 obytnými místnostmi, musí být v samostatné místnosti (záchodě). V bytech s 1 a 2 obytnými místnostmi může být jediná záchodová mísa umístěna ve společném prostoru pro osobní hygienu. Dvě záchodové mísy musí být instalovány v bytech o 5 a více obytných místnostech. Jsou-li tyto byty vícepodlažní, umístí se záchodové mísy ve dvou rozdílných podlažích. Druhou záchodovou mísu v těchto bytech je možno umístit buď v další samostatné místnosti (záchodě), nebo v prostoru pro osobní hygienu. Tento prostor pro osobní hygienu může být přístupný z ložnice, pokud je určen jen uživateli této ložnice.

**5.2.3.13** Nejmenší půdorysné rozměry

a) záchodu se záchodovou mísou splachovanou vysoko nebo středně položeným nádržkovým splachovačem, případně tlakovým splachovačem musí být:

- 1) při otevírání dveří ven 900 × 1 100 (mm),
- 2) při otevírání dveří dovnitř 900 × 1 500 (mm),

b) záchodu se záchodovou mísou splachovanou nádržkovým splachovačem položeným na míse nebo nízko, nebo se závěsnou či speciální záchodovou mísou délky 640 mm až 680 mm musí být:

- 1) při otevírání dveří ven 900 × 1 200 (mm),
- 2) při otevírání dveří dovnitř 900 × 1 550 (mm).

Při bočním umístění dveří otevíravých ven se doporučuje zvětšit rozměr 1 100 mm nejméně na 1 200 mm a rozměr 1 200 mm nejméně na 1 300 mm.

Doporučuje se navrhovat přednostně záchody s dveřmi otevíravými ven.

**5.2.3.14** Nejmenší půdorysné rozměry prostoru pro osobní hygienu a prostoru pro umístění záchodové mísy se odvozují z velikosti zařizovacích předmětů a z nutných vzdáleností mezi nimi a stěnami. Mají být dodrženy tyto nejmenší vzdálenosti:

a) vzdálenost mezi okrajem záchodové mísy a dovnitř otevíravým křídlem dveří v kterékoli

jeho poloze 300 mm,

b) vzdálenost mezi předním okrajem záchodové mísy a protilehlou stěnou nebo otopným

tělesem 500 mm,

průchod mezi vanou nebo umývadlem a stěnou nebo otopným

tělesem 650 mm,

c) vzdálenost mezi stěnou a osou umývadla a stěnou a osou záchodové

mísy 450 mm.



**5.2.3.15** Světlná výška prostoru pro osobní hygienu nebo prostoru pro umístění záchodové mísy má být shodná se světlou výškou obytných místností v téže podlaží, musí být však nejméně 2 300 mm. Dveře do prostoru pro osobní hygienu nebo do prostoru pro umístění záchodové mísy musí být nejméně 700 mm široké.

**5.2.3.16** Prostor pro uložení úklidových předmětů nemá být přístupný z obytných místností.

## **5.3 Domovní komunikace**

### **5.3.1 Základní ustanovení**

**5.3.1.1** Hlavní domovní komunikace v obytné budově nesmí být užší než šířka schodišťového ramene, musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 a musí umožňovat přepravu předmětů o rozměrech 1 950 mm × 800 mm × 1 950 mm do všech bytů. Vedlejší domovní komunikace nesloužící přístupu do bytů nesmí být v bytových domech užší než 1 100 mm a musí umožňovat přepravu předmětů o rozměrech 1 800 mm × 600 mm × 1 800 mm; u rodinných domů by neměla být tato šířka užší než 900 mm. V domovní komunikaci musí být podchodná výška nejméně 2 100 mm.

**5.3.1.2** Hlavní vstup do bytového domu z veřejné komunikace a vstupy do bytů z otevřených pavlačí a hlavní vstup do rodinného domu musí mít zádveří.

**5.3.1.3** U obytných budov ve venkovském osídlení se má počítat s uspořádáním zádveří tak, aby bylo možno očistit, popř. i odložit znečištěnou obuv ještě před vstupem do dalšího komunikačního prostoru. Doporučuje se navrhovat ochranu prostoru před hlavním vstupem do obytné budovy a ochranu vstupů do bytů z otevřených pavlačí proti povětrnosti.

**5.3.1.4** V bytových domech všechny vstupní dveře do budovy a dveře zádveří musí mít světlou šířku otvoru nejméně 900 mm. Tyto dveře nesmějí být otáčivé nebo kývavé. Přístup k hlavnímu vstupu do bytového domu a elektrické signalizační zařízení nebo elektrický vrátný musí být navrženy s ohledem na používání osobami s omezenou schopností pohybu podle zvláštního předpisu.<sup>6)</sup>

**5.3.1.5** Hlavní vstupní dveře do bytů musí mít světlou šířku otvoru nejméně 800 mm.

### **5.3.2 Schodiště**

**5.3.2.1** Pro projektování schodišť v obytných budovách platí ČSN 73 4130.

**5.3.2.2** Uvnitř vícepodlažních bytů mohou být schodiště neoddělená od ostatních prostorů, nejsou-li tyto prostory určeny ke spaní.

**5.3.2.3** Nejmenší průchodná šířka schodišťových ramen hlavních schodišť, stanovená ČSN 73 4130 je u rodinných domů 900 mm, u bytových domů 1 100 mm a musí vyhovovat ČSN 73 0802.

**5.3.2.4** Sklon schodišťových ramen ve všech bytových domech s výtahem a u schodišť uvnitř bytů nesmí být větší než 35°, ve všech bytových domech bez výtahu nesmí být větší než 33°. U schodišť uvnitř bytů s konstrukční výškou menší než 3 000 mm a u schodišť do podzemních podlaží a na půdu, je možno sklon schodišťových ramen zvýšit až na 41°.

**5.3.2.5** Sklon schodišťových ramen hlavních schodišť do obytných podlaží v rodinném domě nesmí být větší než 35°; nepřesáhne-li konstrukční výška 3 000 mm, je možno zvýšit sklon schodišťových ramen až na 41°.

## **5.4 Domovní vybavení**

### **5.4.1 Základní ustanovení**

Pro zajištění hospodářského a technického provozu obytné budovy je nutné domovní vybavení.

<sup>6)</sup> Vyhláška MMR č. 369/2001 Sb.

## 5.4.2 Rozsah domovního vybavení

### 5.4.2.1 Bytové domy

a) musí mít:

- domovní schránky, umístěné tak, aby umožňovaly vkládání zásilek bez nutnosti otevírat uzamykatelné dveře. Schránky uspořádané ve skupině musí být umístěny tak, aby vzdálenost spodního okraje dolní schránky byla nejméně 700 mm a horního okraje vrchní schránky byla nejvýše 1 700 mm od úrovně podlahy. Nejméně 25 % schránek ze skupiny musí být v rozmezí 700 mm až 1 200 mm od úrovně podlahy s ohledem na osoby se sníženou pohyblivostí;
- prostor pro ukládání dětských kočárků, jízdních kol a vozíků pro invalidy;
- místnosti pro uskladňování předmětů, pokud nejsou součástí bytu;
- prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním;
- prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním;
- prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků;
- odstavné a parkovací plochy, garážová stání pro osobní automobily

b) mohou mít další prostory a zařízení, zejména:

- místnost se skladem pro údržbu domu;
- úklidovou komoru s výlevkou a výtokem teplé vody;
- sušárnu, případně prádelnu a žehlírnu;
- zařízení na klepání koberců;
- místnost pro shromažďování obyvatel s víceúčelovým využitím;
- úpravu plochých střech pro rekreační účely nebo pro sušení prádla.

**5.4.2.2** Místnosti pro ukládání odpadků a místnosti podle 5.4.2.1b v bytových domech musí mít světlou výšku nejméně 2 500 mm. Dveře musí být široké nejméně 800 mm. Ostatní místnosti a prostory domovního vybavení, do kterých se vstupuje, mohou mít světlou výšku i menší než 2 500 mm při dodržení podchodné výšky nejméně 2 100 mm.

**5.4.2.3** U místnosti pro údržbu, žehlírny apod. v bytových domech je účelné zřizovat záchod s umývadlem. Slouží-li tento záchod současně pro více zařízení v domě, může být umístěn o jedno podlaží výše nebo níže než tato zařízení.

**POZNÁMKA** Ustanovení 5.4.2.1 platí přiměřeně i pro rodinné domy.

**5.4.2.4** Místnosti a prostory domovního vybavení rodinných domů, do kterých se vstupuje, musí mít světlou výšku nejméně 2 100 mm, kromě sušáren, prádelen a žehlíren, které musí mít světlou výšku nejméně 2 300 mm.

## 5.5 Požadavky na vnitřní prostředí

**5.5.1** Požadavky na vnitřní prostředí zahrnují vytváření tepelné pohody, větrání a osvětlení prostorů obytných domů a jejich ochranu proti hluku a vibracím.

**5.5.2** Tepelná pohoda uživatelů a požadovaný stav vnitřního prostředí jsou dány tepelnou ochranou budovy a systémem jejího vytápění. Při jejich řešení se vychází ze zajištění stanovených tepelně technických a hygienických požadavků při minimalizaci energetické náročnosti budovy.

**5.5.3** Pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí platí ČSN 06 0210, ČSN 73 0540-1 až 4.

**5.5.4** Všechny místnosti a prostory obytných budov musí mít zajištěno osvětlení odpovídající úrovni a kvality v závislosti na účelu a využití jednotlivých místností a prostorů.

**5.5.5** Obytné místnosti musí mít vyhovující přímé denní osvětlení a vizuální spojení s vnějším prostorem osvětlovacími otvory.

**5.5.6** Pro navrhování a posuzování denního osvětlení platí ČSN 73 0580-1 a ČSN 73 0580-2.

**5.5.7** Pro navrhování a posuzování umělého osvětlení platí ČSN 36 0450 a ČSN 36 0452.

**5.5.8** Pro sdružené osvětlení platí ČSN 36 0020-1.

**5.5.9** Požadavky na ochranu venkovního prostoru i vnitřních prostorů obytných budov proti hluku a vibracím ze zdrojů v budově i mimo budovu se stanoví podle zvláštních předpisů.<sup>7)</sup> Ochrana vnitřních prostorů obytných budov proti hluku, náhodně vznikajícímu při užívání budovy (hluk ze sousedních prostorů, kročejový hluk) se dosahuje splněním požadavků na zvukovou izolaci mezi místnostmi v obytných budovách podle ČSN 73 0532. Pro ochranu vnitřních prostorů obytných budov proti hluku pronikajícímu zvenčí platí ČSN 73 0532.

**5.5.10** Ve vnitřním prostředí obytných budov nesmějí být překročeny nejvýše přípustné hodnoty neionizujícího záření podle zvláštních předpisů.<sup>8) 7)</sup>

## 6 Technická zařízení

### 6.1 Základní ustanovení

Technická zařízení vytvářejí užitnou hodnotu obytných budov v celé šíři. Bez jejich správné funkce se obytná budova může jevit jako k užívání nevhodná.

Technická zařízení zahrnují:

- zdravotně technická zařízení (vnitřní kanalizace a vnitřní vodovod);
- vytápění;
- větrání bytů;
- větrání domovních komunikací a domovního vybavení;
- plynová odběrná zařízení;
- elektrické rozvody;
- ochranu před bleskem;
- výtahy;
- elektrickou požární signalizaci (EPS);
- elektrickou zabezpečovací signalizaci (EZS).

### 6.2 Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace odvádí odpadní vody z budov a přilehlých ploch, jež s nimi funkčně souvisí. Na stokovou síť se vnitřní kanalizace napojuje kanalizační přípojkou. Pro gravitační systémy vnitřní kanalizace platí ČSN EN 12056-1 až 5 a ČSN 75 6760. Pro systémy podtlakové vnitřní kanalizace platí ČSN EN 12109. Pokud nejsou splaškové vody odváděny do stokové sítě, odvádí se do žumpy podle ČSN 75 6081 nebo do malé čistírny odpadních vod podle ČSN EN 12566-1.

Dešťové vody jsou odváděny buď kanalizační přípojkou do dešťové nebo jednotné stoky, stokové sítě nebo dešťovým odpadním potrubím do zahrady v majetku vlastníka nemovitosti. Nesmí být odváděny do žumpy a malé čistírny odpadních vod.

<sup>7)</sup> Zákon č. 258/2000Sb., a nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

<sup>8)</sup> Nařízení vlády č.480/2000 Sb. a vyhláška č. 307/2002 Sb.

### 6.3 Vnitřní vodovod

Vodovod uvnitř budovy se nazývá vnitřním vodovodem a musí zabezpečit obytné budovy studenou a teplou vodou. Kvalita studené vody musí odpovídat požadavkům zvláštního předpisu.<sup>9)</sup> Rovněž musí zajišťovat zásobování požární vodou, pokud je vyžadováno podle ČSN 73 0873. Příprava teplé vody může být místní nebo ústřední. Voda se do vnitřního vodovodu přivádí vodovodní přípojkou z rozváděcího řádu nebo z vlastního zdroje, např. studny. Pro vnitřní vodovod platí ČSN EN 806-1 a ČSN 73 6660. Zásobování požární vodou se řeší podle ČSN 73 0873.

**6.3.1** Systém rozvodu vody musí zabezpečit obytnou budovu studenou vodou. Rovněž musí zajišťovat odběr vody pro požární účely. V budově je zajištěn rozvod vody vnitřním vodovodem navazujícím na vodovodní přípojku. Navrhování vnitřního vodovodu se provádí podle ČSN 73 6660.

**6.3.2** Pro ekonomii provozu je důležité osazení vodoměru u jednotlivých odběratelů vody.

**6.3.3** V rodinných domech má být navržena výtoková armatura vně budovy, která bude sloužit též pro mytí zpevněných ploch a zalévání trávníků.

### 6.4 Vytápění

**6.4.1** Každý byt se vybavuje vytápěcím zařízením a zařízením pro zajištění dodávky teplé užitkové vody o dostatečné teplotě a tlaku včetně měření odběru.

**6.4.2** Každá obytná místnost, kuchyně, prostor pro osobní hygienu musí mít zařízení pro dostatečné vytápění. Dostatečné vytápění musí být i v místnostech domovního vybavení, které jsou určeny pro pobyt osob (sušárna, místnost pro údržbu apod.).

**6.4.3** Vytápěcí zařízení musí být navrženo tak, aby umožňovalo regulaci teploty ve vytápěné místnosti.

**6.4.4** Zařízení lokálního či bytového vytápění nesmí být zdrojem škodlivin ve vnitřním prostředí bytů. Spaliny musí být odvedeny do venkovního prostředí tak, aby nemohly být nasávány zpět do budovy větracími otvory a aby bezprostředně neobtěžovaly okolí.

**6.4.5** Návrh dispozice obytné budovy by měl respektovat možnost budoucích úprav pro případné změny vytápěcího systému.

**6.4.6** Zásady pro řešení otopných systémů a pro přípravu teplé vody jsou dány ČSN 06 0210, ČSN 06 0220, ČSN 06 0320 a ČSN 06 0830.

### 6.5 Větrání bytů

**6.5.1** Řešení bytu musí umožňovat jeho dostatečné větrání. Prostory bytu nesmějí být větrány do prostorů domovního vybavení nebo domovních komunikací.

**6.5.2** Větrání musí zajistit přívod čerstvého vzduchu a odvod škodlivin včetně vlhkosti a pachů ze všech prostor bytu.

**6.5.3** Bytové prostory musí mít zabezpečenou trvalou výměnu vzduchu.

**6.5.4** Nad sporákem nebo varnými plochami má být umístěn odvaděč par a pachů s odtahem do venkovního prostředí.

**6.5.5** Pro zajištění zvýšené intenzity větrání po dobu zvýšeného výskytu škodlivin včetně vlhkosti se doporučuje vybavit prostory pro uskladnění potravin, osobní hygienu a pro umístění záchodové mísy nuceným větráním, řízeným ručně nebo automaticky v závislosti na použití příslušného prostoru nebo dosažení mezní hodnoty stanoveného parametru tohoto prostoru, s odtahem do venkovního prostředí.

**6.5.6** Na větrací průduchy nelze napojit společně prostory různého určení (prostor pro vaření, prostor pro uskladnění potravin apod.) a prostory různých bytů téhož podlaží. Prostor pro osobní hygienu a prostor se záchodovou mísou v případě nuceného větrání nebo ve výjimečných případech lze připojit na společný průduch, pokud to jeho detailní řešení dovolí.

<sup>9)</sup> Vyhláška MZd č. 376/2000 Sb.

**6.5.7** Ve větracím průduchu nesmí být situována žádná instalační vedení (voda, plyn, kanalizace, elektroinstalace).

**6.5.8** Konstrukce průduchů, větracích a instalačních šachet musí zabraňovat průniku odváděných zplodin a pachů do ostatních prostor a musí splňovat podmínky požární bezpečnosti.

## **6.6 Větrání domovních komunikací a domovního vybavení**

**6.6.1** Domovní komunikace, ze kterých se vstupuje do bytů musí být trvale větratelné, alespoň nepřímo.

**6.6.2** Sušárny, žehlírny, místnosti pro údržbu zařízení a prostory pro ukládání odpadků musí mít přímé větrání. Prostory pro ukládání kol, kočárků a jiných občasně používaných předmětů, pro skladování paliva, úklidová komora musí být větrány alespoň nepřímo. Prostor pro záchodovou mísu u domovního vybavení musí být větrán alespoň průduchem, při nuceném větrání smí být napojen na sběrný průduch pro nucené větrání obdobných prostorů bytu.

**6.6.3** Větrané prostory bytu a domovního vybavení se nesmějí spojovat do společného větracího průduchu.

## **6.7 Odběrná plynová zařízení**

**6.7.1** Obytný dům, pokud není plynifikován, by měl být řešen tak, aby v něm bylo možné zřídit odběrné plynové zařízení za účelem používání plynu k vytápění, přípravě teplé užitkové vody, k vaření, pečení apod.

**6.7.2** Plynové spotřebiče je možné umísťovat jen v prostorách, které splňují požadavky zvláštního předpisu.<sup>10)</sup>

**6.7.2.1** Spotřebiče musí být umístěny tak, aby byly přístupné pro obsluhu a údržbu.

**6.7.2.2** U spotřebičů s přívodem vzduchu na spalování z místnosti musí být zajištěn jeho dostatečný a bezporuchový přívod. Spalování a odvod spalin nesmí být ovlivněn přirozeným podtlakovým větráním (vliv tahu schodišťové šachty) nebo větracím zařízením (větrací ventilátory bytových jader).

**6.7.3** Odběrná plynová zařízení musí být umístěna tak, aby bylo možno provádět jejich kontroly a revize. K plynůměrům musí být zajištěn snadný přístup pro odečet spotřeby plynu.

**6.7.4** Základní požadavky pro navrhování, realizaci, zkoušení, uvádění do provozu, provoz a údržbu domovních rozvodů (rozvod plynu od předávacího místa k napojení spotřebičů) stanovuje ČSN EN 1775 a zvláštní předpisy.<sup>3)</sup>

## **6.8 Elektrické rozvody**

**6.8.1** Každá obytná budova musí umožnit připojení na rozvodná zařízení dodavatele elektřiny k telekomunikační síti a kabelovým rozvodům televizního a rozhlasového signálu v místech, kde je tento rozvod zřízen nebo se s jeho zřízením počítá.

**6.8.2** Obytná budova musí z hlediska elektrických rozvodů splňovat požadavky na:

- bezpečnost osob a majetku;
- provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném provozu a stanovených vnějších vlivech;
- přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch;
- dodávku elektrické energie pro zařízení, které musí zůstat funkční při požáru;
- zamezení vzájemných nepříznivých elektromagnetických vlivů a rušivých napětí při křížení a souběhu silnoproudých a telekomunikačních vedení. Požadavky na křížení a souběh vedení jsou uvedeny v ČSN 33 200-5-52.

**6.8.3** Pro zásobování každého bytu elektřinou musí být zřízena odbočka k elektroměru a vedení od elektroměru k bytové rozvodnici.

<sup>10)</sup> Vyhláška MMR č.137/1998 Sb. a TPG 704 01.

**6.8.4** Elektroměry musí být umístěny vně bytů (např. v elektroměrovém rozvaděči soustředujícím elektroměry více bytů) na veřejném místě, nebo po dohodě s dodavatelem elektřiny ve vyhrazené místnosti. Přívod elektřiny k bytům musí být jištěn jističem, zapojeným před elektroměrem.

**6.8.5** Rozvodnice pro jištění obvodů v bytě (bytové rozvodnice) musí být umístěny v bytě, na snadno přístupném místě. Vně bytů je lze umísťovat pouze ve výjimečných případech.

**6.8.6** Rozvaděče a rozvodnice se nesmějí montovat do společných skříní, výklenků s plynoměry (dva samostatné výklenky umístěné nad sebou nelze považovat za dostatečně oddělené). Je-li nutno toto zařízení umístit v jedné místnosti je nutné zajistit, aby tato místnost byla dobře větrána.

**6.8.7** Základní vybavení bytů elektrickými rozvody a zařízením řeší ČSN 33 2130.

**6.8.8** Elektrická vedení a elektrické přístroje se umísťují v instalačních zónách. Definování těchto zón a možnosti uložení vedení a elektrických přístrojů mimo tyto instalační zóny jsou uvedeny v ČSN 33 2130.

**6.8.9** V každém vnitřním prostoru bytového domu musí být zajištěna osvětlenost stanovená pro příslušný prostor v ČSN 36 0452 pomocí elektrického osvětlení.

**6.8.10** Elektrické rozvody a zařízení v prostorech s vanou nebo sprchou musí splňovat ČSN 33 2000-7-701.

## 6.9 Ochrana před bleskem

Ochrana před bleskem u obytných budov musí být v souladu s ČSN 34 1390. Tuto ochranu není nutno zřizovat je-li obytná budova v ochranném prostoru vyšších budov opatřených hromosvodem.

## 6.10 Výtahy

**6.10.1** Osobním výtahem vyhovujícím zvláštnímu předpisu<sup>11)</sup>, umožňujícím současnou dopravu nejméně čtyř osob musí být vybaveny bytové domy, které mají vstupy do bytů:

- a) v pátém až osmém nadzemním podlaží; nebo
- b) v devátém nadzemním podlaží, mají hlavní vstup do nadzemního podlaží, úroveň jejich prvního nadzemního podlaží je nejvýše 300 mm nad nejvyšším bodem přilehlého terénu v pásmu širokém 5 000 mm po obvodu domu a jejich výška nepřesahuje 22,50 m;

Výška objektu se pro tento účel měří od podlahy prvního nadzemního podlaží k podlaze posledního užitného nadzemního podlaží. Měří se na straně vstupu do budovy ke kterému směřuje přístupová komunikace nebo u něhož je umístěna nástupní plocha pro požární vozidla (viz obrázek 5).

- c) ve čtvrtém nadzemním podlaží, jestliže mají hlavní vstup do podzemního podlaží.

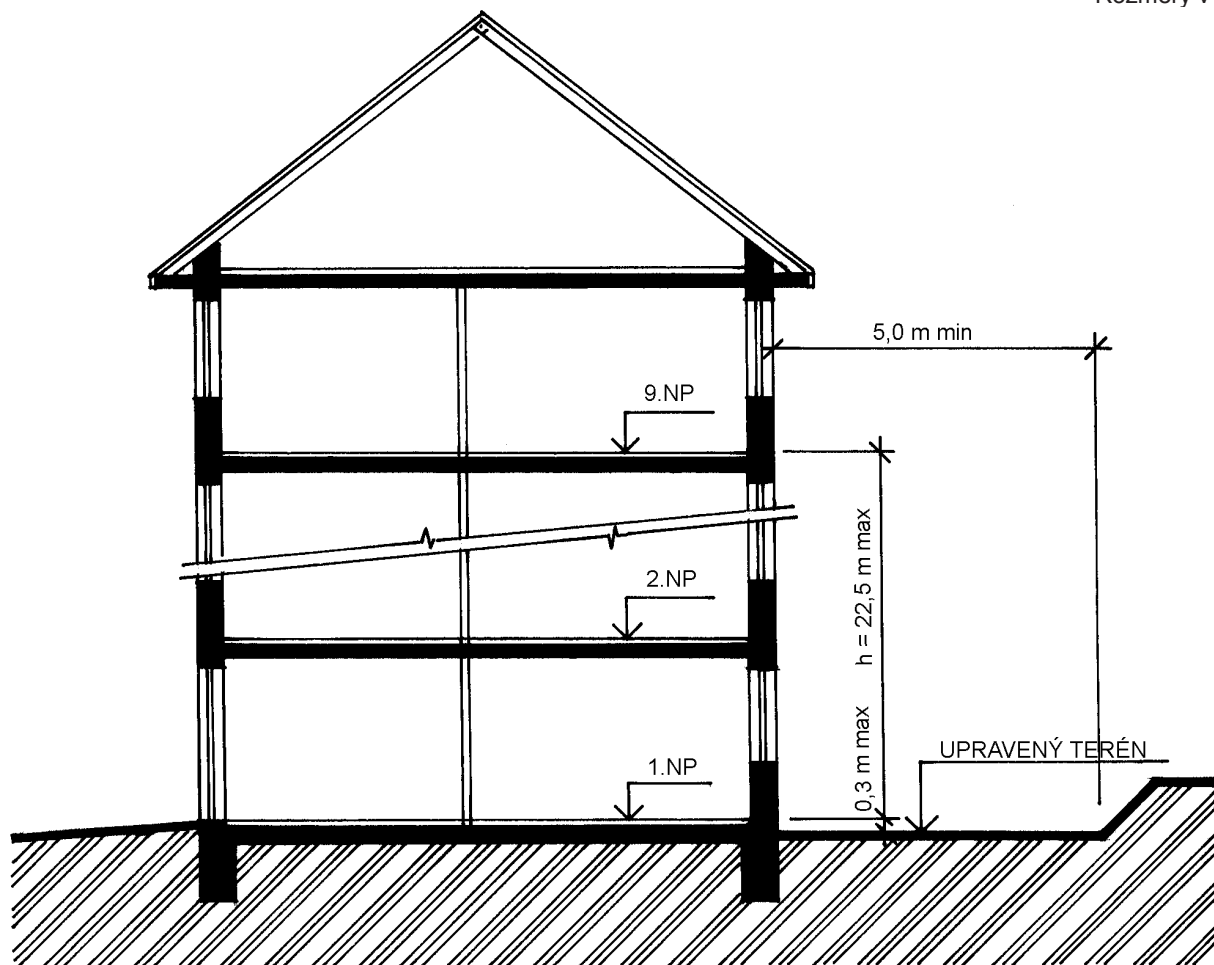
Doporučuje se však, aby tyto domy, uvedené v odstavcích a), b), c) byly vybaveny výtahem umožňujícím jeho užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, dopravu nábytku nebo nemocného na nosítkách.

Domy o čtyřech nadzemních podlažích musí mít takové stavebně technické řešení, aby umožnilo dodatečné zřízení výtahu alespoň pro 4 osoby.

Osobním výtahem nemusí být vybaveny nástavby a vestavby ve stávajících bytových domech, které mají vstupy do bytů v pátém nadzemním podlaží. V projektové dokumentaci mají být vytvořeny stavební podmínky pro případné další zřízení výtahu. U nástaveb a vestaveb bytových domů s byty v pátém nadzemním podlaží se existující výtahy nemusí do tohoto podlaží prodloužovat. Pokud se jedná o byty se vstupy do bytů ve vyšším než pátém nadzemním podlaží, musí se stávající výtah prodloužit, popř. v budovách bez výtahu zřídit.

<sup>11)</sup> Nařízení vlády č.27/2003 Sb.





Obrázek 5 – Určení výšky pro navrhování výtahů v obytných budovách

**6.10.2** Domy se vstupy do bytů v devátém a vyšším nadzemním podlaží o výšce přesahující 22,50 m mají mít počet výtahů odvozen ze špičkového provozu, musí však mít nejméně dva výtahy. Alespoň jeden z nich musí umožňovat užívání osobami i s omezenou schopností pohybu a orientace, dopravu nábytku nebo nemocného na nosítkách. Výtahy mají být vybaveny sběrným zařízením směrem dolů.

**6.10.3** Obytné domy s výškou větší než 30 m musí být vybaveny nejméně jedním evakuačním výtahem podle 9.6.5 ČSN 73 0802:2002.

## 7 Požární bezpečnost

Zajištění požární bezpečnosti obytných budov řeší ČSN 73 0833 a požární bezpečnost garáží řeší příloha I ČSN 73 0804:2002.

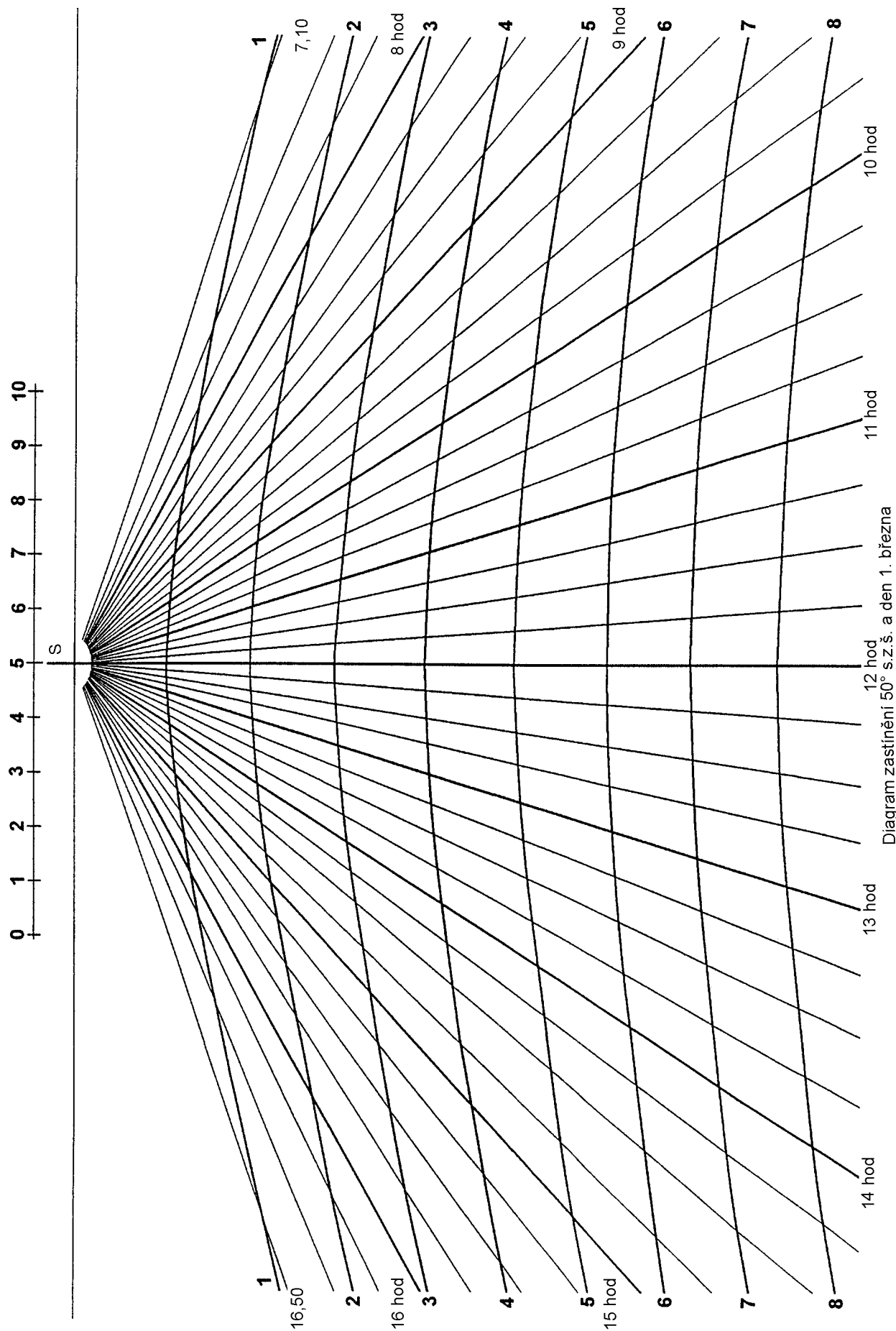
## Příloha A (informativní)

### Diagram zastínění

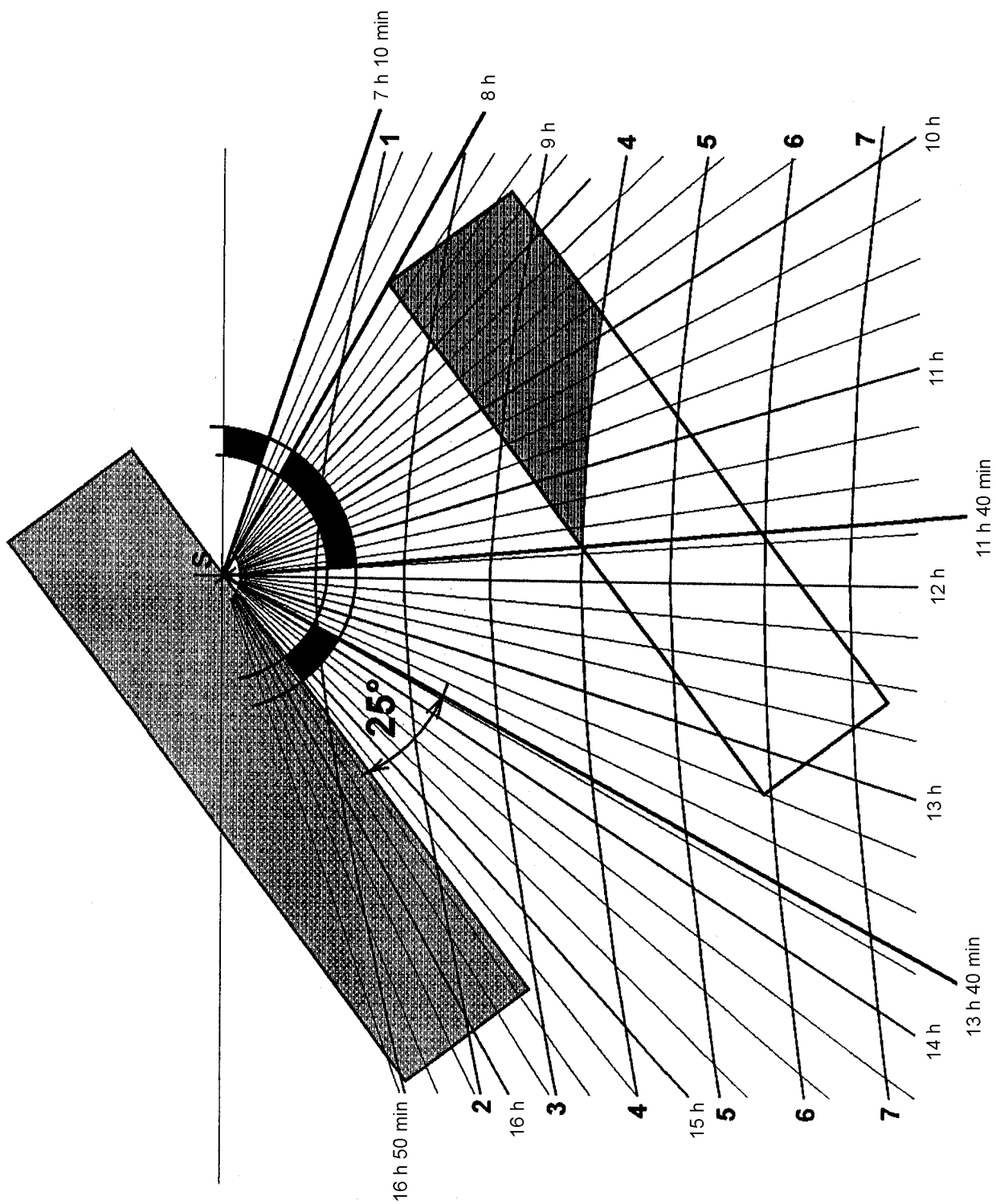
Diagram zastínění pro  $50^\circ$  severní zeměpisné šířky a pro kritické datum 1. března představuje jednu z možných metod posouzení, která je vhodná pro rychlé orientační stanovení doby proslunění. Diagram zastínění podle obrázku A.1 znázorňuje půdorysné průměty slunečních paprsků dopadajících během dne s dělením po čtvrt-hodině do posuzovaného bodu S. Úhel slunečních paprsků s vodorovnou rovinou je vyjádřen soustavou křivek označených číslicemi 1 až 9. Číslice odpovídají dělení stupnice nad diagramem.

Situace nebo zastavovací plán vyneseny na průsvitce se položí na diagram způsobem, při kterém se středový bod S diagramu ztotožní s posuzovaným bodem v situaci a paprsek diagramu s označením „12 h“ se ztotožní s jižním směrem poledníku. Pro hodnocení stínění je třeba znát převýšení  $v$  (m) stínící překážky nad kontrolním bodem. Diagram lze použít pro jakékoli měřítko situace. Převýšení  $v$  vynesené v tomto měřítku se porovná se stupnicí nad diagramem. Získá se tak číslo křivky, která rozhodne o stínění posuzovanou překážkou. Překážka nebo její část stíní, je-li v situaci blíže k bodu S než vybraná křivka. Mezi křivkami je možno interpolovat. V příkladu podle obrázku A.2 na vyobrazení svítí slunce do posuzovaného místa od 7,10 hodin do 8,00 hodin a od 11,40 hodin do 13,40 hodin, zatímco v době od 8,00 hodin do 11,40 hodin bude stíněno objektem, jehož převýšení nad posuzovaným místem odpovídá křivce s číslem 4.





Obrázek A.1 – Diagram zastínění



Obrázek A.2 – Příklad použití diagramu zastínění



U p o z o r n ě n í : Změny a doplňky, jakož i zprávy o nově vydaných normách jsou uveřejňovány ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

**ČSN 73 4301**

Vydal: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, Praha  
Rok vydání 2004, 28 stran

**70325** Cenová skupina 412

