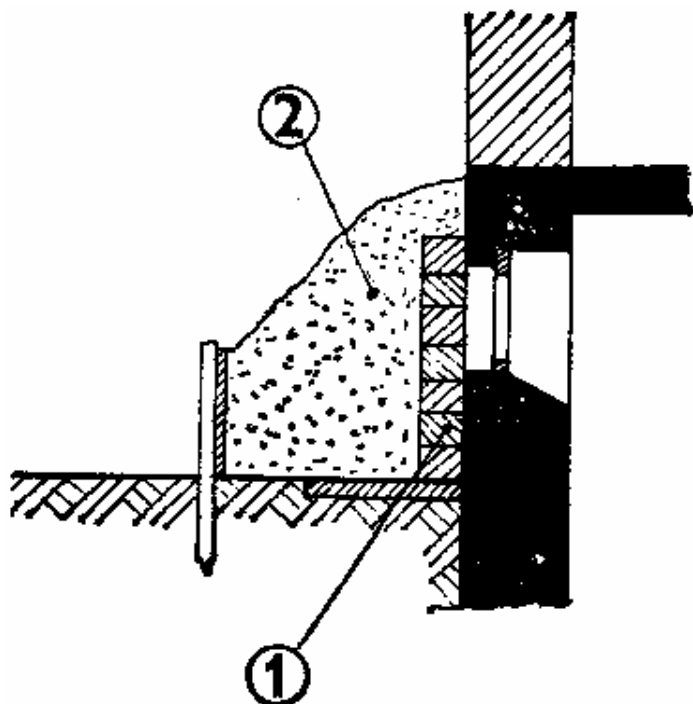


# INFORMACE PRO OBYVATELSTVO S POKYNY PRO BUDOVÁNÍ IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ SVÉPOMOCÍ

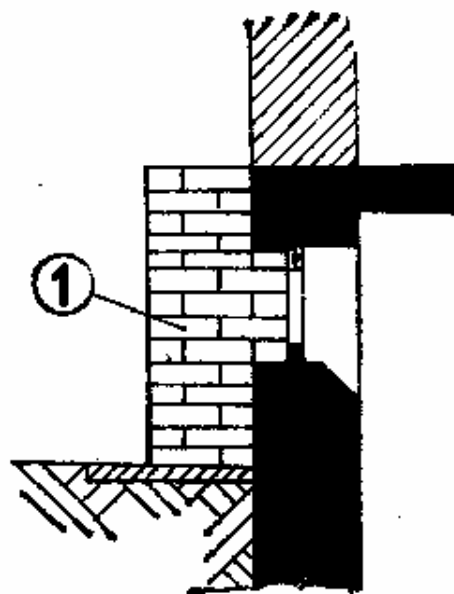
## ÚPRAVY PROSTORŮ NA IMPROVIZOVANÉ ÚKRYTY

### 1. Zvýšení ochranných vlastností improvizovaného úkrytu

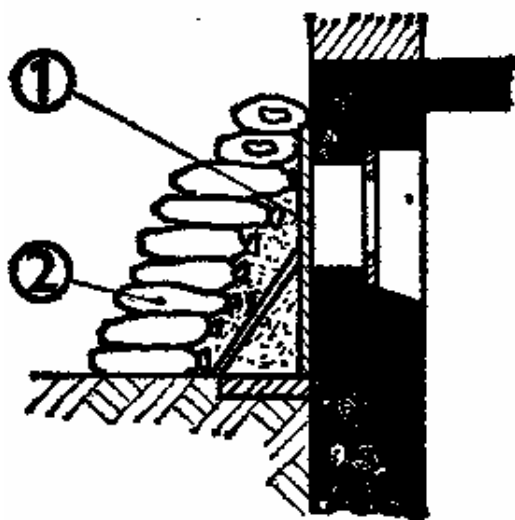
Zvýšení se dosahuje zesílením tlouštěk konstrukcí, které obklopují úkryt a zeslabují záření. Zesiluje se hlavně v oslabených místech obvodových konstrukcí (dveřní, okenní a větrací otvory, niky apod.), jejich vyplněním vhodným zhmotňujícím materiálem.



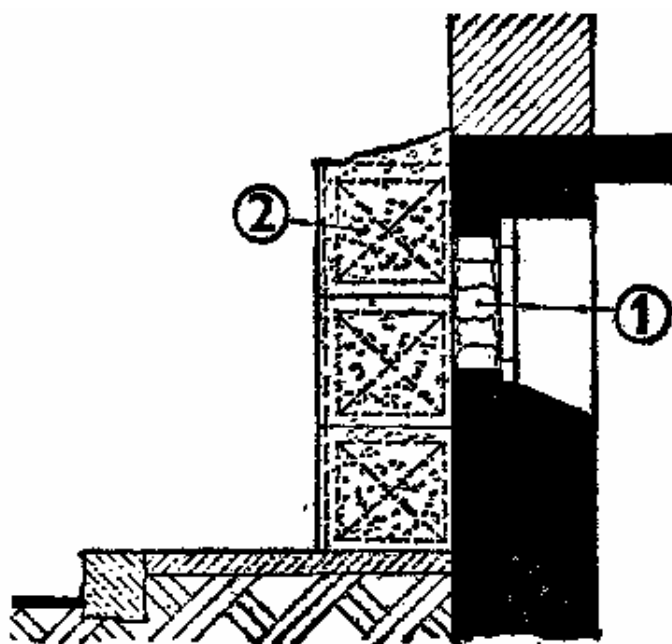
Obr. 1 Vyplnění sklepního okna  
1 - obrubníky (pražce); 2 - zemní násyp.



Obr. 2 Vyplnění sklepního okna  
1 - cihly (dlažební kostky).



Obr. 3 Vyplnění sklepního okna



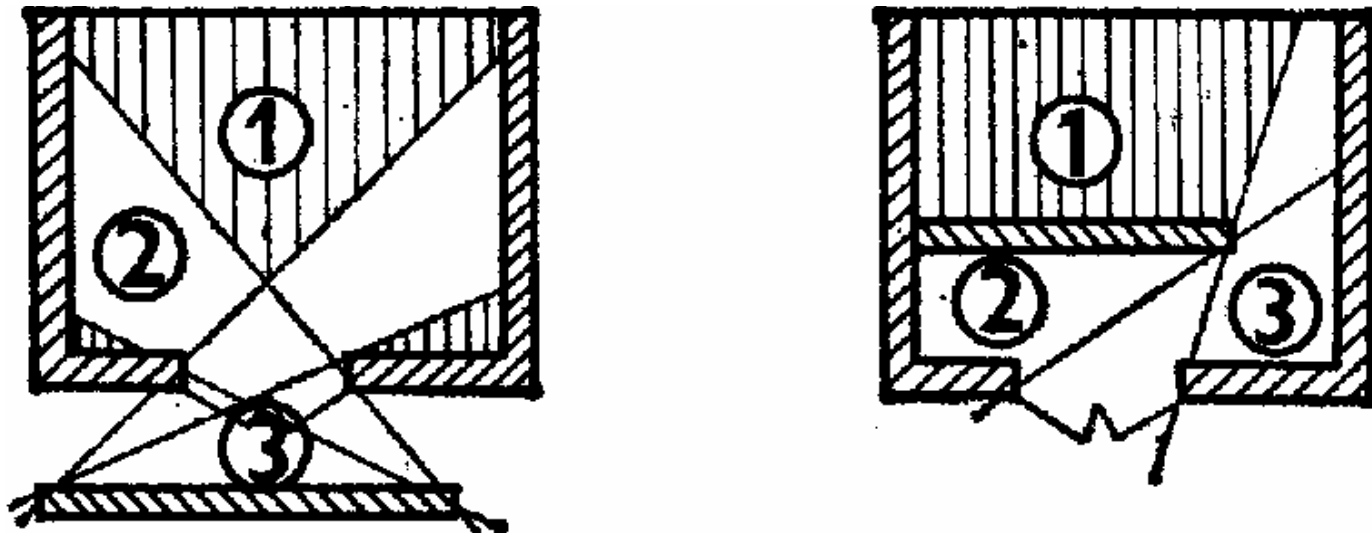
Obr. 4 Vyplnění sklepního okna



## 2. Zabezpečení větrání úkrytu

V úkrytech s kapacitou do 50 osob se používá principu přirozeného větrání, při kterém se využívá přirozeného tahu vzduchu, vznikajícího rozdílem teplot vně a uvnitř úkrytu. Uspořádání větracího systému je znázorněno na obrázku 9.

Venkovní vzduch se přivádí do úkrytu komínkem, jehož nasávací otvor musí být 1,5 m nad úrovní terénu a který vyústí v úkrytu asi 50 cm nad podlahou. Komínek se uvnitř úkrytu opatří lapačem prachu a jednoduchým uzávěrem umožňujícím regulaci vzduchu.



Obr. 7 Příklady umístění stěny; 1 - prostor pro ukryvané, 2 - pomocné prostory, 3- stínící stěny.

a) vně úkrytu

b) uvnitř úkrytu

Znehodnocený vzduch se odvádí komínkem ústícím 20 až 25 cm pod stropem a vyvedeným nejméně o 2 metry výše než nasávací otvor. Pro odsávání vzduchu lze využít též komínkový sopouch, popřípadě větrací a světlíkové šachty.

Přívodní a odvodní komínek se umísťuje na protilehlých stěnách úkrytu. Vnější otvory se opatřují stříškou. Komínky se zhotovují improvizovaným způsobem s použitím vhodných rour plechových (kamnové, okapové), osinkocementových, novodurových a jiných, nebo se vyrobí z prken. K prostupu komínků obvodovou zdí se využívá okenní otvory.

Plocha průřezu přívodního a odvodního komínku se počítá 10 cm<sup>2</sup> na jednoho ukryvaného. Rozměry komínků se volí podle tabulky.

**TABULKA**  
Rozměry komínků v závislosti na počtu ukryvaných

Počet osob v úkrytu	Minimální plocha průřezu v cm <sup>2</sup>	Vnitřní rozměr komínku	
		průměr v cm	v cm
5	50	8	7 x 7
10	100	11 – 12	10 x 10
20	200	16	14 x 14
30	300	20	20 x 15
40	400	23	20 x 20
50	500	25	25 x 20

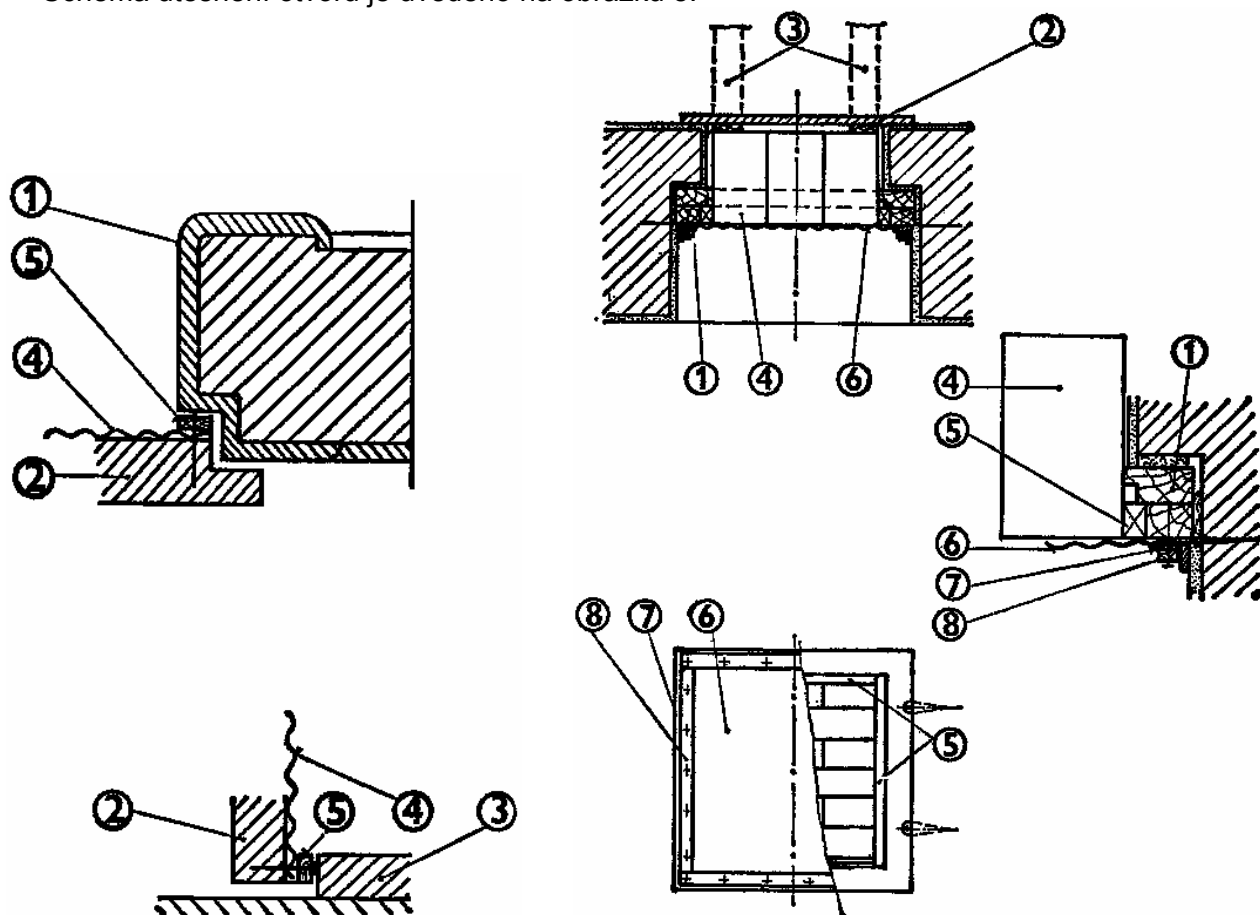
Má-li úkryt kapacitu větší než 50 ukryvaných a skládá-li se z několika menších místností, musí mít každá místnost samostatné větrání.

### 3. Utěsnění úkrytu

Aby byla zaručena dobrá funkce přirozeného větrání, je nutné úkryt utěsnit. Utěsnění úkrytu se dosáhne utěsněním všech otvorů, tj. spár, štěrbin, oken, dveří, prostupu větracích komínků a nevyužívaných průduchů vedoucích do úkrytu.

Jako vhodné těsnicí materiály lze použít izolepu, samolepící molitanovou pásku, leukoplast, různé fólie, sádro, sklenářský tmel, kamnářskou hlínu, jíl apod.

Schéma utěsnění otvorů je uvedeno na obrázku 8.



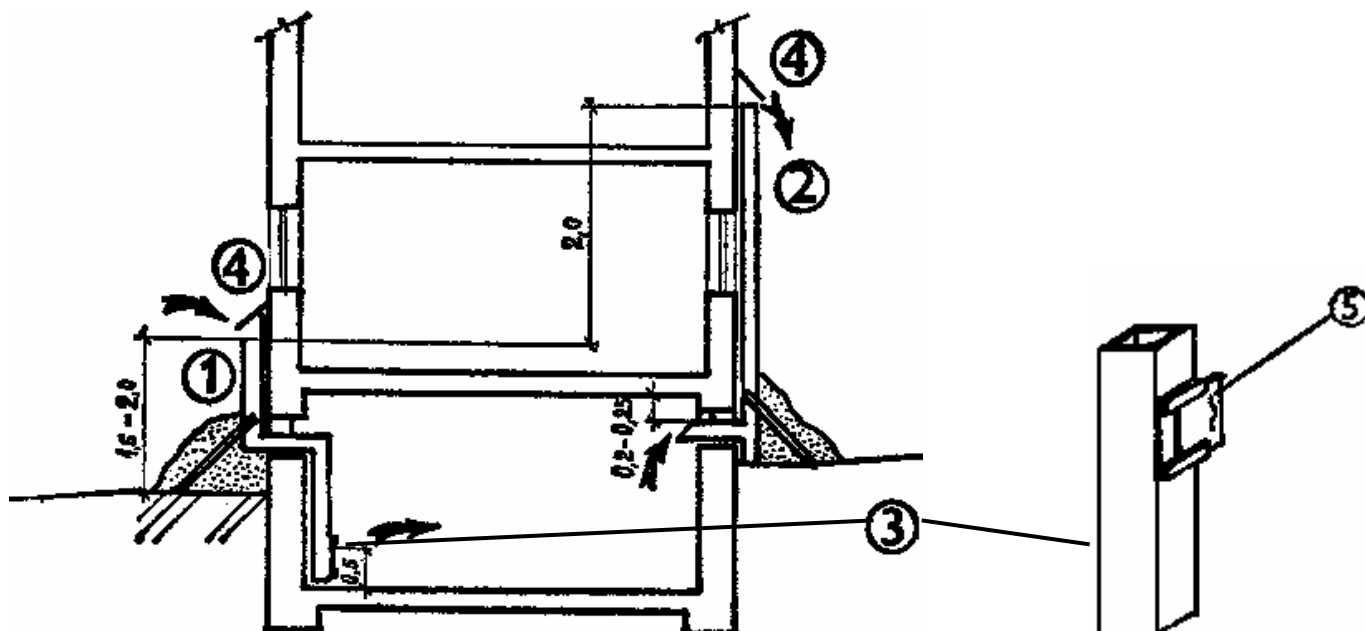
Obr. 8 Příklady utěsnění

#### a) utěsnění dveřního křídla

1 - dveřní zárubeň; 2 - dveřní křídlo;  
3 - práh; 4 - těsnicí fólie(PVC, lino apod.);  
5 - těsnění (molitanová páska, guma, tkanina apod.).

#### b) utěsnění okenního otvoru

1 - okenní rám; 2 - deska (okenice); 3 - vzpěra;  
4 - cihly (dlažební kostky); 5 - klínovací prkno;  
6 - těsnicí fólie /PVC, lino apod.); 7 - těsnění (tkanina); 8 - lišta.



Obr. 9 Schéma větracích komínků

1 - přívod vzduchu; 2 - odvod vzduchu; 3 - lapač prachu; 4 - stříška; 5 - uzávěr přívodu vzduchu.

#### 4. Vybavení úkrytu

Pro pobyt ukryvaných je úkryt třeba vybavit:

- Zásobou pitné vody (6 litrů na 1 ukryvanou osobu) v nádobách, které lze uzavřít nebo zakrýt. Pokud je to v úkrytu možné, umísťují se nádoby s vodou do chladné, uzavíratelné, proti radioaktivnímu prachu chráněné místnosti.
- Nouzovým záchodem; pokud nouzový záchod nelze umístit v oddělené místnosti úkrytu, umísťuje se v prostoru odděleném od úkrytové části závěsem. Prakticky jde o vhodnou přenosnou nádobu s improvizovaným seděním a uzavíráním. Po použití je vhodné nádobu zasypávat dezinfekčním a protizápachovým prostředkem (např. vápno, písek, hlína apod.); materiál umísťujeme v prostoru nouzového záchodu. Po naplnění fekáliemi se nádoba vyprázdní mimo úkryt. Mimo to je možno používat nejbližší záchody v budově.
- Přenosnou nádobou na odpadky.
- Přenosnou nádobou na použitou vodu.
- Jednoduchými lůžky a sedačkami, a to tak, aby minimálně jedna třetina ukryvaných mohla ležet (spát) a ostatní sedět.

#### 5. Režim a zásady při ukryvání

Každý ukryvaný se řídí vyhlášenými signály a pokyny velitele úkrytu.

Během pobytu v úkrytu je nutno dodržovat tyto zásady:

- Po dobu vypadávání radioaktivních částic a v době, kdy vítr vně úkrytu víří prach, musí být úkryt a větrací komínky těsně uzavřeny. V této době se z úkrytu nesmí vůbec vycházet.
- Po usazení radioaktivního spadu se intenzita větrání úkrytu reguluje pomocí uzávěrů větracích komínků v závislosti na vnitřní teplotě.
- Z úkrytu se zpravidla během prvních 15 až 20 hodin na zamořený terén nevychází; je dovoleno vyjít pouze do budovy k použití záchodu. Při návratu je nutno před vstupem do úkrytu očistit si obuv mokrou tkaninou.
- Osoby vstupující do úkrytu ze zamořeného terénu musí provést před vstupem do úkrytu úplnou nebo částečnou speciální očistu osob. Očista se provádí vodou v nejbližším sociálním zařízení budovy (prádelna, koupelna, sprchovací kout apod.) nebo na improvizovaném místě před vstupem do úkrytu. Na místech očisty se zřizují dostatečné zásoby vody (nejméně 30 litrů) ve vhodných nádobách.

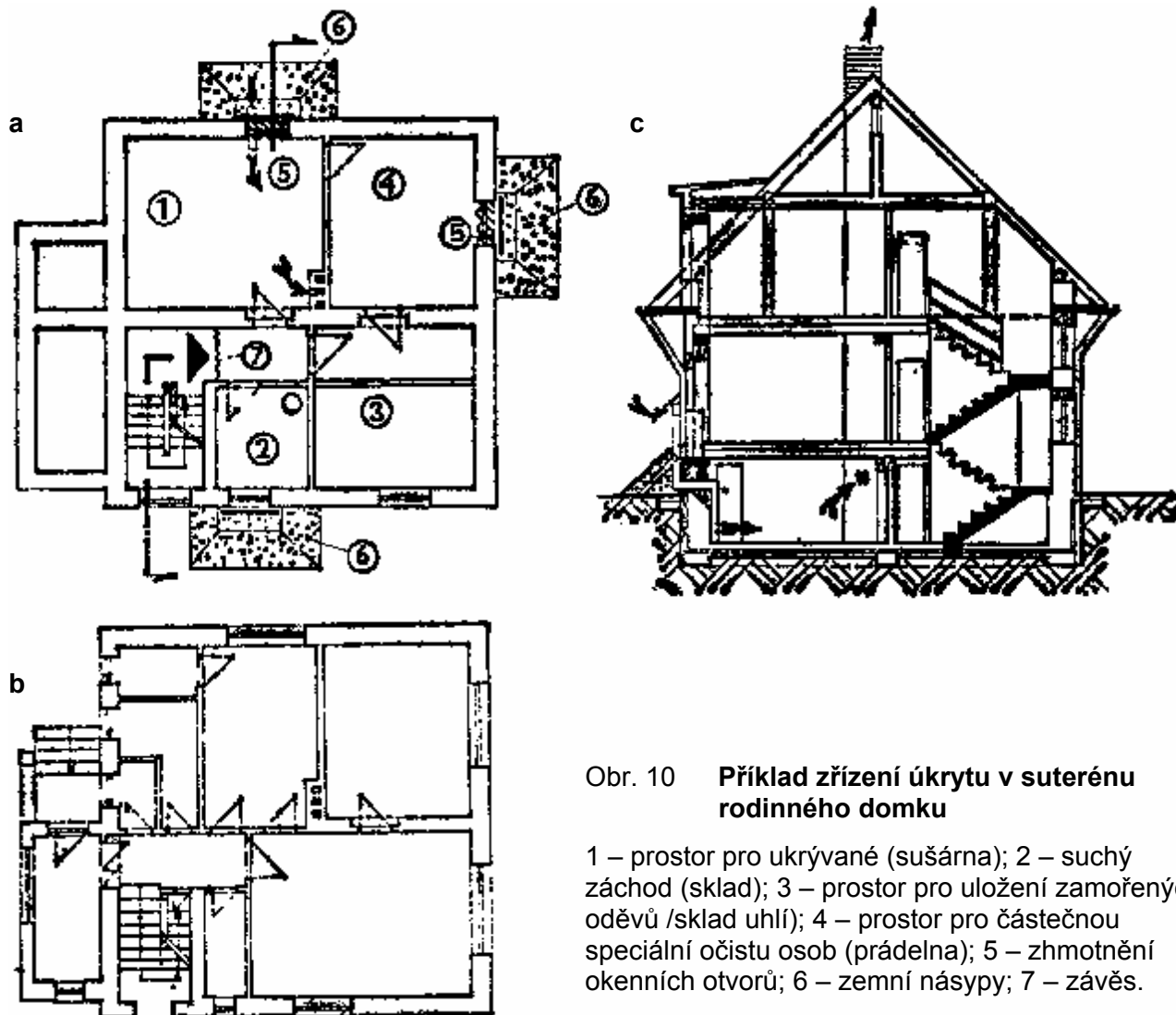
- e) Vstupní dveře se mohou otevřít jen po uzavření větracích komínků. Komínky se mohou opět otevřít asi 10 až 15 minut po uzavření dveří.
- f) Během pobytu v úkrytu se doporučuje otírat podlahu a povrch předmětů vlhkou tkaninou.
- g) V době jídla a pití musí být vstupní dveře a ventilační otvory uzavřeny.
- h) V úkrytu je zakázáno kouřit. Používají-li se zdroje s otevřeným plamenem, stavějí se do blízkosti odsávacího otvoru.
- i) V úkrytu je třeba se chovat ohleduplně k druhým, nehlučet, respektovat kolektivní zájmy, nevyvolávat spory atd. Je nutno si uvědomit, že jde o mimořádnou situaci a nouzové podmínky, které kladou na člověka zvýšené fyzické a psychické nároky.

Po ukončení ukrývání se další režim života osazenstva objektu řídí podle pokynů státní správy a místní samosprávy.

## 6. Příklad postupu prací při zřizování úkrytu v rodinném domku

Jako ukázka úpravy obytného domku na úkryt byl vybrán typický rodinný domek. Domek má 3 podlaží – dvě nadzemní a suterén.

Prostor pro ukrývání je zvolen v suterénu, v místnosti, která je chráněna největší hmotnou (v přízemí jsou nad úkrytovým prostorem příčky, vedle obvodové zdi pak základy vstupního schodiště). Kromě toho má místnost pro ukrývání komín, který lze využít k odvětrávání místnosti, a dále je to místnost, ze které není nutno vynášet mnoho předmětů v ní umístěných.

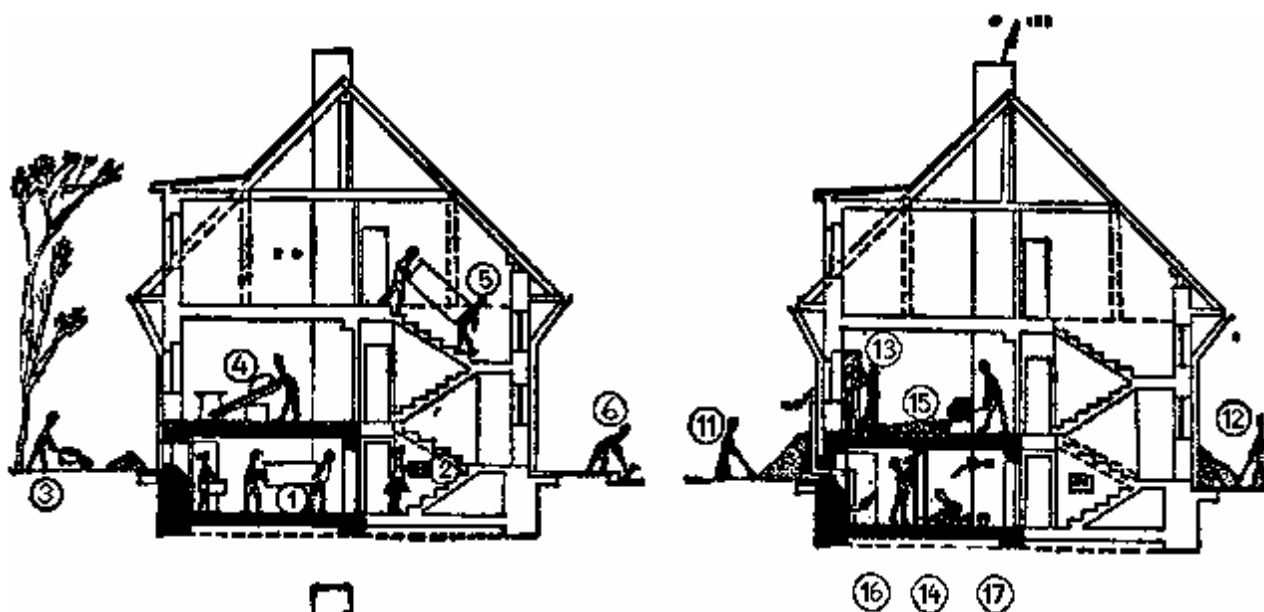


Obr. 10 Příklad zřízení úkrytu v suterénu rodinného domku

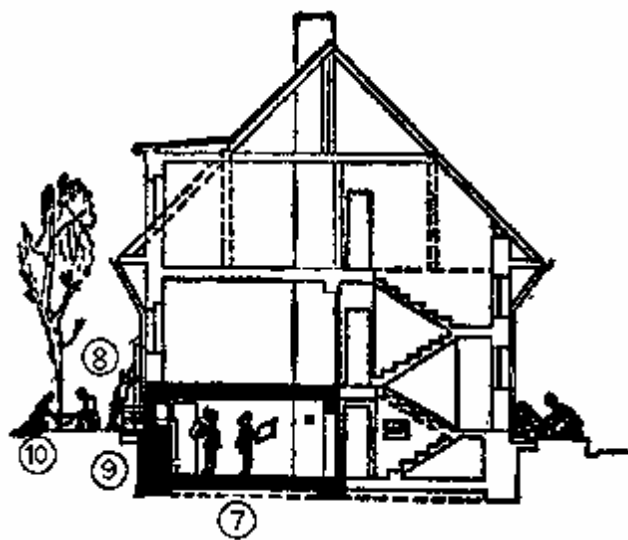
1 – prostor pro ukrývané (sušárna); 2 – suchý záchod (sklad); 3 – prostor pro uložení zamořených oděvů /sklad uhlí); 4 – prostor pro částečnou speciální očistu osob (prádelna); 5 – zhmotnění okenních otvorů; 6 – zemní násypy; 7 – závěs.

Při úpravě prostoru na úkryt je nutno provádět úpravy postupem, který je uveden na obrázku č. 11. Na tomto příkladu jsou ukázány všechny úpravy, které přicházejí při budování úkrytu v úvahu. Je jasné, že ve většině případů nebude ani možné všechny popsané úpravy provádět. Je však třeba si uvědomit, které

práce je nutno vykonat prakticky vždy (body 1 – 9), které nejdříve, a které teprve při dostatku času a materiálu.



Obr.11 Postup prací při úprav prostor v rodinném domku na úkryt



1 – vyklizení prostorů vybraných pro úkryt; 2 – příprava uzavření rozvodů procházejících úkrytem; 3 – těžení a odvoz zeminy pro zhmotňování; 4 – získávání materiálů pro výrobu větracích komínků a jejich výroba; 5 – získávání materiálů pro překrytí otvorů; 6 – těžení materiálů pro zhmotnění obvodové konstrukce a otvorů; 7 – vysazení okenního křídla; 8 – instalace větracích komínků; 9 – překrytí a utěsnění okenního otvoru; 10 – získávání materiálu pro zesílení stropní konstrukce; 11 – zhmotňování okenních otvorů; 12 – zhmotňování obvodových stěn; 13 – zhmotňování okenních otvorů v přízemí; 14 – zesilování stropní konstrukce; 15 – zhmotnění stropní konstrukce; 16 – vnitřní úpravy úkrytu; 17 – očištění podlahy.