

## DUM č. 19 v sadě

### 27. Inf-3 ArchiCAD

Autor: Robert Havlásek

Datum: 15.02.2014

Ročník:

Anotace DUMu: Shrnutí norem a pravidel (co všechno je nutné a vhodné dodržet).

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Souhrn požadavků

Tento teoretický DUM pojmem jako praktické tipy, co vše musíme v návrhu sledovat.

Zdivo:

- Obvodové zdivo dostatečně silné (vyhovuje v ArchiCADu defaultních 440 mm).
- Nosné zdi nad sebou (kontrolujeme průhledem do nižších podlaží pomocí Alt+F2).
- Komíny jdou až do nejnižšího podlaží (nesedí na stropě nějakého patra).
- Komíny mají dostatečně široký průduch (běžně vyhovuje  $\geq 200$  mm) pro dobrý tah.
- Nezapomněli jsme průduch komínu protáhnout skrz podlahu (část podlahy odečíst).
- Komíny ústí dostatečně vysoko nad střechou (1 m nad plochou střechou, 650 mm nad hřebenem šikmé střechy, přesněji viz DUM č. 12).
- Nosné zdi mají malý rozpon pro umístění stropních nosníků (vyhovuje  $\leq 7$  m).
- Různě teplé místnosti dostatečně odizolovány (např. tlustší příčkou).

Rozměry místností a zařizovacích předmětů v nich:

- Možnost přepravy větších předmětů (dle normy 1950×800×1950 mm)
- Hloubka vnějšího závětrí (je-li naprojektováno, což doporučujeme) min. 600 mm.
- Závětrí s min. šířkou 1100 mm, min. délkou 1200 mm, i více, podle počtu obyvatel.
- Dům neobsahuje zbytečné chodby (např. okolo místností k jejich nevhodnému rohu).
- Šatna má rozměry nejméně 2000×2000 mm, lépe více; obsahuje odvětrávání.
- Běžná garáž má nejméně 3000×6300 mm, lépe více, po stranách lze pak mít police. Výška garáže min. 2100 mm.
- Dostatečné skladovací prostory – obvyklý nedostatek studentských návrhů...
- WC má rozměry 900×1200 mm, při otevírání dovnitř pak 900×1500 mm. Odstup od záchodové mísy min. 300 mm. V každém bytě samostatné WC.
- Výška koupelny min. 2300 mm, průchod k zařiz. předmětům min. šířky 650 mm.
- Výška umyvadla: horní hrana 800–850 mm nad podlahou
- Pracovní kuchyně malého bytu má min. plochu 5 m<sup>2</sup>, resp. 6 m<sup>2</sup> (při 4 obytných místnostech), resp. 8 m<sup>2</sup> (při >4 obytných místnostech).
- Kuchyně se stolováním má min. 6 m<sup>2</sup> (při 1–2 obytných místnostech), 10 m<sup>2</sup> (3 obytn. místnosti), 12 m<sup>2</sup> (4 obytn. místnosti) nebo 15 m<sup>2</sup> (v bytech s více než 4 obytnými místnostmi).
- Spíž má police ideálně 500 mm hluboké. Je-li ve spíži chodbička, její šířka je 750 mm.
- Obývací pokoj min. 16 m<sup>2</sup>, se stolováním 30 m<sup>2</sup>, vhodnější je větší, do 40 m<sup>2</sup>.
- Jídelní stůl: pro každou osobu min. 60×30 cm prostoru, celková šířka obdélníkového stolu min. 80 cm, délka min. 120 cm. Kulatý stůl pro 4 osoby má průměr min. 110 cm. Vhodná výška jídelního stolu je 75–78 cm. Průchod mezi stolem a zdí má být minimálně 95 cm široký. Vzdálenost pro odsunutí židle (při vstávání) min. 70 cm.
- Dětský pokoj 10–15 m<sup>2</sup>, pro dvě děti min. 25 m<sup>2</sup>.
- Část domu je podsklepena, sklep není zároveň „teplý i studený“. Sklep má pohodlný přístup z kuchyně (skladování potravin).
- Ložnice pro 1 osobu min. 8m<sup>2</sup>, pro dvě osoby 12m<sup>2</sup>. Velikost lůžka je dána rozměry matrací: 60×125, 70×140 cm (dětské), 80×180, 90×190, 100×200, 150×200 cm (pro dospělé). K matraci přičteme 8 cm do šířky a 10 cm do délky pro konstrukci postele.
- Obecně: každá obytná místnost (k trvalému bydlení) musí mít minimálně 8 m<sup>2</sup>.

Okna, dveře:

- Interiérové dveře obvykle 80 cm široké, u méně frekventovaných místností 70 cm.
- Vchodové dveře 90 cm či 100 cm.
- Dveře na balkon či dvoj dveře na terasu z hlavní obytné místnosti působí příjemně.

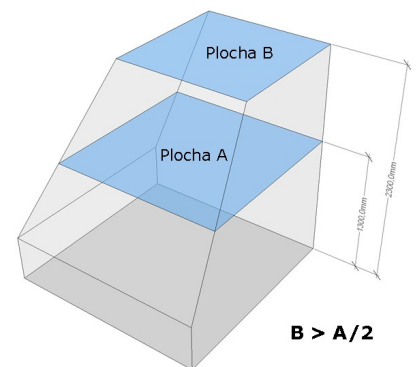
- Dveře se otevírají do vhodné strany (dovnitř/ven, pravo/levo), abychom je neobcházeli.
- Blízké dveře (typicky do různých místností z chodby) vypadají a chovají se uniformně.
- Okna obytných místností mají parapet dostatečně vysoko.
- V místnostech je okny, světlíky a světlovody zajištěno dostatečné množství světla.
- Okna v ložnici, WC, koupelně, šatně zajišťují dostatečné soukromí (buď jsou  $\geq 150$  cm vysoko nebo mají sklo průsvitné, nikoliv průhledné).
- Okna nejsou zbytečně umísťována do severní zdi.
- Pohled z ulice a pohled „ze dvora“ na dům je symetrický či uniformní, okna jsou od sebe stejně vzdálena, mají stejné (nebo naopak výrazně jiné) rozměry, parapet stejně vysoko, horní hrany oken stejně vysoko.

#### Schodiště:

- Požadavky na šířky a sklony schodišť – viz DUM č. 9, kontrolujeme zejména minimální podchodnou výšku; naopak občas studentům doporučujeme prostor nad prvními schody či pod posledními schody „ještě pro něco použít“.
- 2·v+š stupňů cca 63 cm (kontroluje ArchiCAD v dialogovém okně).
- pohodlné schody mají výšku každého stupně maximálně 18 cm
- Madla (zábradlí) ve výšce 900–1200 mm.
- Okolo schodiště i jinde, kde hrozí riziko pádu (balkon, vjezd do garáže, zvýšená terasa) jsou umístěna zábradlí výšky min. 900 mm (hloubka max. 3 m), resp. 1000 mm.

#### Podlaží:

- Výška stropu obytné místnosti min. 2500 mm.
- Výška stropu obytné místnosti v podkroví min. 2300 mm, ta musí být dodržena nejméně nad polovinou podlahové plochy jsoucí pod stropem 1300 mm. Viz obrázek vpravo.
- Výšku vstupních prostor lze mít pouze 2100 mm.
- Výška sklepa není normou explicitně dána, za minimum se považuje 2100 mm.
- Máme přístup schodištěm (nebo aspoň stahovacími schody) na půdu a na komín.



#### Zdravotechnika:

- U domu s více bytovými jednotkami má každá bytová jednotka samostatná podružná měřidla (pro vodu, plyn, elektřinu) a samostatné elektrické jističe
- Zdroj teplé vody a její cíl je blízko u sebe, aby nedocházelo k tepelným ztrátám.
- Kanalizace má krátká připojovací potrubí, svodné potrubí („pod domem“) je rovněž krátké, aby mohlo mít dostatečný sklon.

Výše uváděná pravidla nejsou nijak dogmatická, jejich nesplnění lze obvykle obejít nějakým technickým prvkem (typicky, u poslední odrážky: je-li svodné potrubí pod domem moc dlouhé či nemá-li z nějakého důvod požadovaný sklon, použijeme domácí přečerpávací stanici), ale za cenu zvýšených investičních či provozních nákladů.

Vše je nutné přizpůsobit místním podmínkám.

*Pedagogická poznámka: Obvykle se pomocí těchto pravidel snažím formalizovat a sjednotit hodnocení studentských prací – vlastních návrhů domu.*