

Části budov

Základní části budov a jejich konstrukce

- Základy budov
- Nosné stěny
- Stropy
- Příčky
- Střecha
- Vybavení budov : inženýrské sítě – kanalizace, voda, plyn, el.energie

Základy budov

Každá stavba budov musí začínat vyměřením a vyhloubením základů. Základy musí být vyhloubeny do nezámrazné hloubky. V našich podmínkách to znamená hloubka 0,80 – 1,40 m v závislosti na druhu podkladové zeminy. U běžných základových púd je to 0,80 m.



Obr. Stavba domu svépomocí

Nosné stěny

Výstavbou nosných stěn zahájíme hrubou stavbu budovy ,to jsou hlavní nosné konstrukce .
U výrobních a jiných hal jsou to železobetonové nosné konstrukce.



Obr. Stavba domu svépomocí



Obr. PREFA Brno

Stropy

Stropy budov se buď betonují nebo se pokládají betonové tvárnice na připravenou stropní konstrukci.



Obr. Stavba domu svépomocí

U menších rodinných domů se staví i dřevěné stropy. Jejich výhodou je nízká cena a snadná montáž.



Obr. Stavba domu svépomocí

Příčky

Příčky slouží k rozdělení prostoru v budově. Příčky jsou obvykle postavené z lehkých materiálů, ale s dobrými akustickými vlastnostmi.



Obr. Stavba domu svépomocí

Střecha

Střecha domů je důležitou částí stavby. Existuje několik konstrukcí střech, ale my se budeme zabývat sedlovou střechou, která je nejobvyklejší. Nosnou částí střechy je krov, na který se pak pokládá střešní krytina. Obvykle jsou to pálené tašky.



Obr. Stavba domu svépomocí

Vybavení budov :

Inženýrské sítě – kanalizace, vodovod, plyn, el. energie

Inženýrské sítě, to jsou přípojky vodovodu, kanalizace, plynu a elektřiny, které se musí přivést do budovy. Přívod sítí je obvykle ve výkopu



Obr. Stavba domu svépomocí

Rozvod sítí v budově se provádí po dokončení hrubé stavby.

Rozvod elektřiny



Obr. Stavba domu svépomocí

Instalace vodovodu



Obr. Stavba domu svépomocí

Komíny

Komíny slouží k odvodu spalin, které vznikají při spalování paliv v kotli



Obr. Stavba domu svépomocí

Okna, dveře

Další důležitou částí budov jsou okna a dveře. V podkrovních místnostech se používají střešní okna .



Obr. Stavba domu svépomocí



Obr. Stavba domu svépomocí

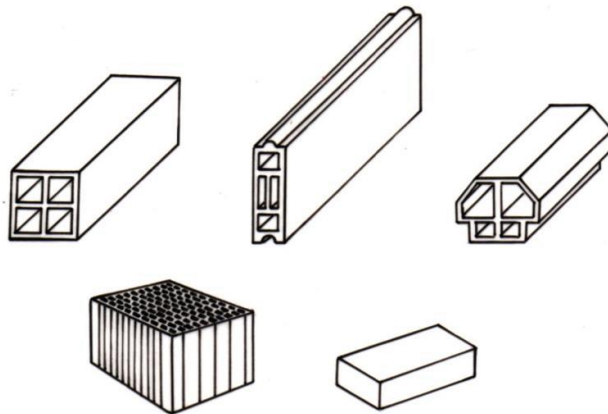
Izolační materiály – zateplení budov

V dnešní době se klade důraz na tepelnou izolaci budov. Tepelná izolace snižuje nároky na vytápění a tím snižuje náklady na provoz domu. Existují speciální izolační protihlukové materiály a také izolační materiály proti pronikání vlhkosti do stěn budov. Pro snížení tepelných ztrát starších budov se nyní přistupuje k obkládání vnějších stěn izolačními materiály, nejčastěji speciálními typy expandovaného polystyrénu .



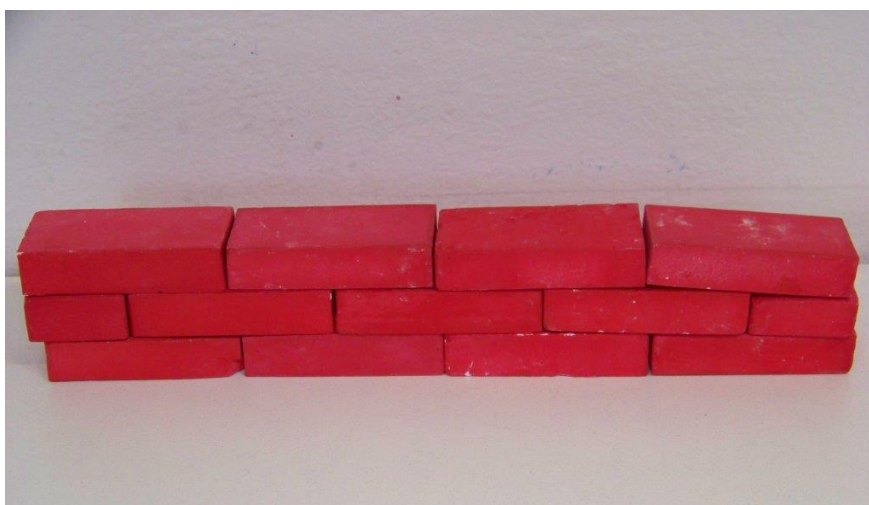
Cihla – základní stavební materiál

Pálená cihla se dělá z cihlářské hlíny. Po uležení hlíny se smíchá s vodou a pak se vytlačuje strojem do nekonečného pásu, který se pak řeže na jednotlivé cihly. Cihly se potom suší a následně vypálí. Normovaná obyčejná cihla má rozměry 29 x 14 x 6,5 cm a váží asi 5kg. Vyrábí se však i jiné typy cihel (tvárnice), viz obrázek.



Obr. (1)

Mezi výhody pálené cihly patří nehořlavost, odolnost proti vodě, drží teplo, pohlcuje zvuk, variabilita (různé tvary). Nevýhodou je její cena, křehkost, pracné zdění (vazby), omezená výška budovy (do 4. patra) a nutnost spojení pomocí malty nebo lepidla. Cihly se pokládají podle zažitých pravidel, aby zdivo bylo pevné a propojené. Těmto pravidlům se říká vazba. Nejznámější je vazba *běhounová*,



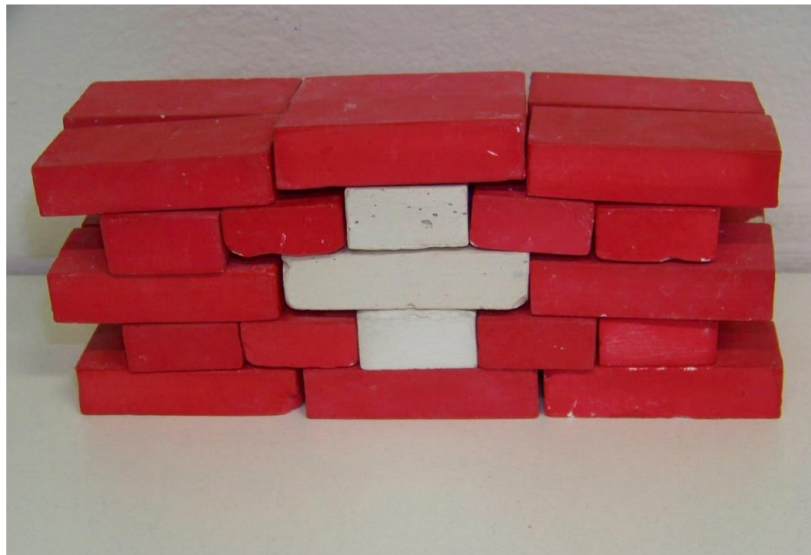
Obr. (1)

vazba *vazáková*,



Obr. (1)

a vazba *polokřížová*



Obr. (1)

Všechny tyto typy vazeb cihel si mohou děti vyzkoušet na stavebnici typu Lego apod.

Dokončení modelu domu z kotovic – střecha

Jak jsme se z předchozího textu dověděli, důležitou a nezbytnou částí domu je střecha. Pokušíme se vyrobit sedlovou střechu pro náš již rozestavěný model domu z kotovic.

Takto jsme ukončili stavbu modelu v minulém modulu.



Obr. (1)

A takto by měl vypadat kompletní model.



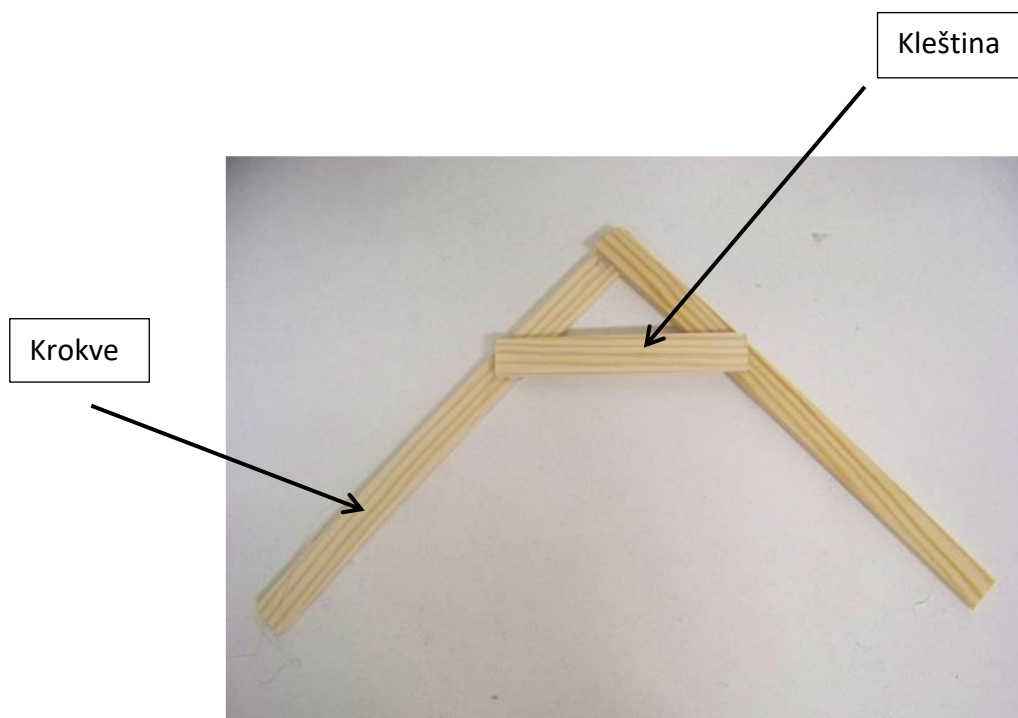
Obr. (1)

K výrobě krovu a střechy potřebujeme :

- Modelářské podélníky rozměru 10 x 2 mm, délky 1000mm
- Kartonový papír rozměru cca A 3
- Lepidlo
- Přiměřené množství jemnější slámy
- Provázek
- Nůžky

Postup práce :

Nejdříve vyrobíme model krovu z podélníků 10 x 2 mm. Rozměr krovu přizpůsobíme již vyrobenému modelu domu. Nařežeme příslušné délky krokve, kleštiny a slepíme. Budeme potřebovat jen dva kusy .



Obr. (1)

Potom vystříháme z kartonu příslušně velký obdélník, který uprostřed přeložíme. Vložíme a zalepíme náš model krovu a necháme zaschnout lepidlo.

Pokud se bude zdát výroba modelu krovu složitá, pak bude stačit jen přehnout karton a proti roztážení jej zajistit páskem papíru, špejlí nebo nití.

Ze slámy nastříháme vhodné délky slámy a trsy zavážeme provázkem. Tyto trsy nalepíme na kartonovou střechu, podle chuti a nálady zhotovíme z papíru komín a nabarvíme .



A MÁME HOTOVÝ !

Použitá literatura, citace, obrázky :

(1) Projekt **CZ.1.07/1.1.16/02.0041**

Jiří Hošek, Ludvík Losos - Historické omítky, průzkum, sanace, typologie, Praha Grada, 2007

Jaroslav Kohout, Antonín Tobek, Kamil Barták – Zednictví, tradice z pohledu dneška, Praha Grada, 1998

Syrový Bohuslav a kol. - Architektura, svědectví dob, Praha, SNTL, 1977