



Vysoká škola technická a ekonomická České Budějovice
Ústav technicko - technologický



Studie využitelnosti podkroví a řešení konstrukce střechy objektu polyfunkčního domu

Bakalářská práce

Vytvořil: Jakub Tejnor

UČO: 25567

Vedoucí práce: Ing. Aleš Kaňkovský

Datum odevzdání: Duben 2023

Oponent práce: Ing. Blanka Pelánková

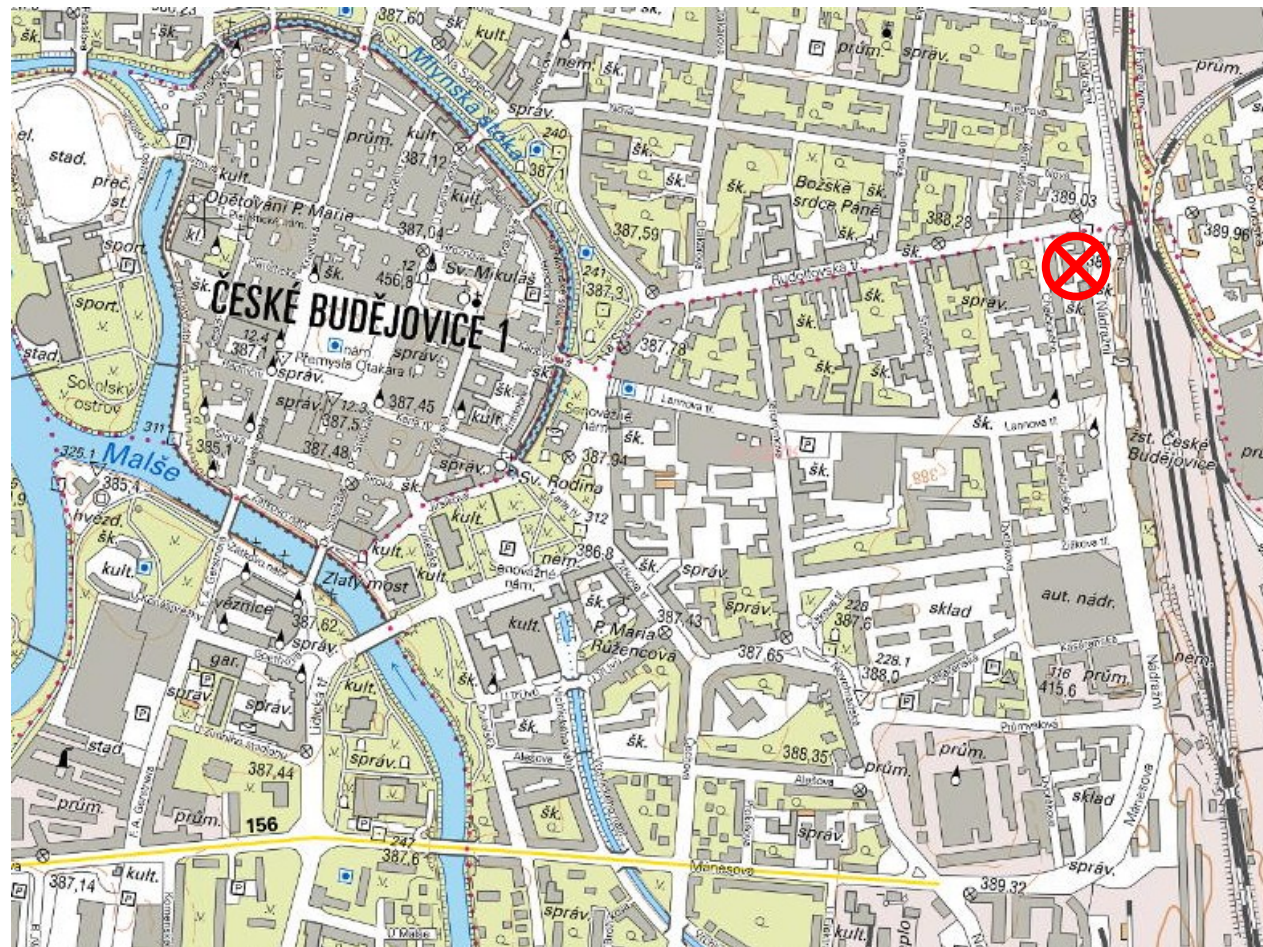
Základní informace o projektu

- Řešení nevyužit
- Výzkumná otáz podkroví vč. po
- Výzkumná otáz střechy v návaz podkroví vč. po



Základní informace o objektu

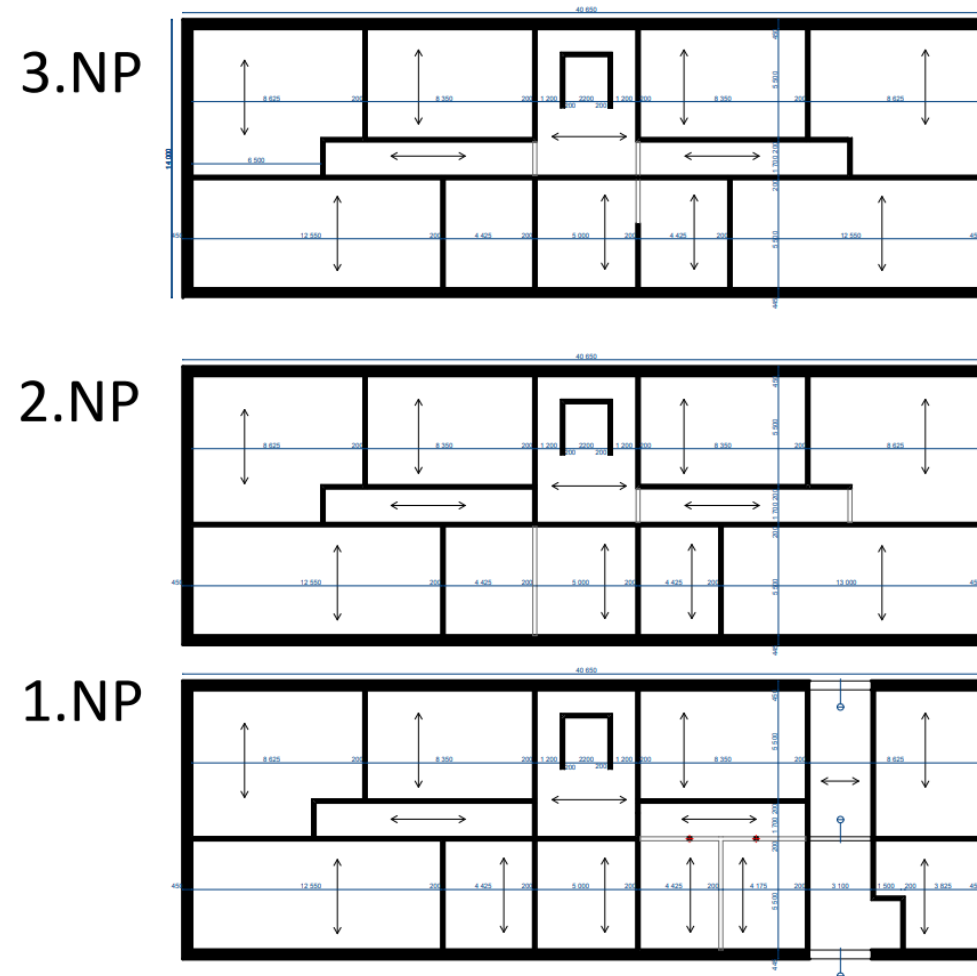
- Jihočeský kraj, České Budějovice
- Místní část 6, ul. Nádražní
- Multifunkční budova – obchody
– služby
– byty
- Celk. kapacita objektu 65 osob
- Dvůr – 14 parkovacích míst a dětské hřiště



Obr.1 Mapa umístění, zdroj <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Dispoziční a hmotové řešení

- Třípodlažní, nepodsklepený objekt
- Základové pásy
- Nosný obousměrný systém
- Zděná konstrukce
- Strop z prefabrikovaných ŽB panelů SPIROLL
- Střecha sedlová, krov příhradové vazníky



Obr.2 Půdorysy stropů, zdroj: Vlastní zpracování

Vizualizace objektu



Obr.3-5 Vizualizace, zdroj: Vlastní zpracování

Výzkumná otázka č. 1

Výzkumná otázka č. 1 – Variantní studie využitelnosti podkroví vč. posouzení a vyhodnocení navržených variant.

- Tři varianty využití podkroví
- Hlediska pro posouzení

Vyhodnocení 1. výzkumné otázky

Hodnocení variant využití podkroví			
Hodnocené kritérium	Varianta č.1 Bytové jednotky	Varianta č.2 Penzion	Varianta č.3 Penthouse
Nutnost navýšení parkovacích kapacit	1	3	5
Složitost provedení techniky prostředí stavby (rozvody TZB)	5	1	3
Bilance odtoku splaškových odpadních vod a bilance potřeby vody v podkroví	3	1	5
Navýšení kapacity ubytování	3	5	1
Výsledek dotazníkového šetření	3	1	5
Celkové bodové hodnocení	15	11	18

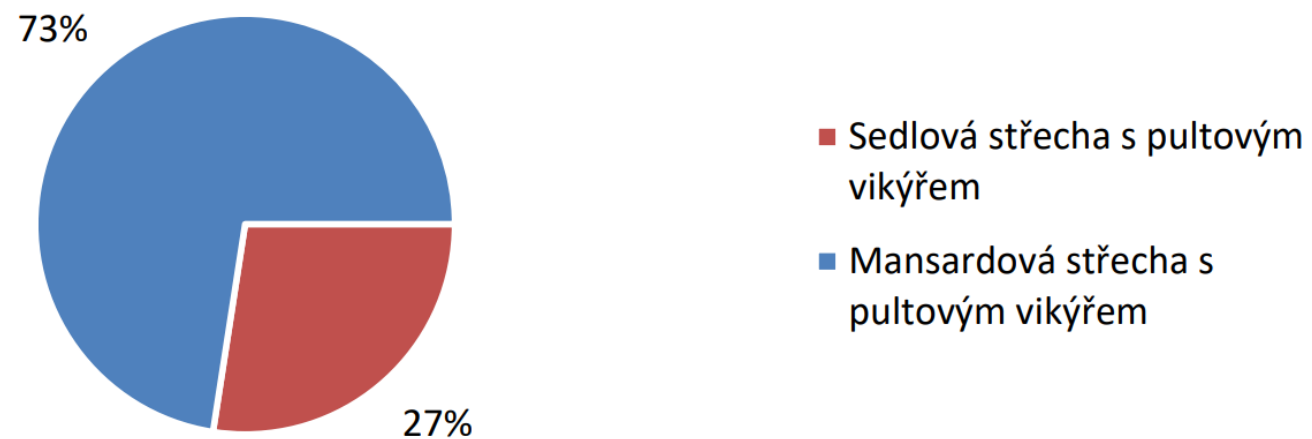
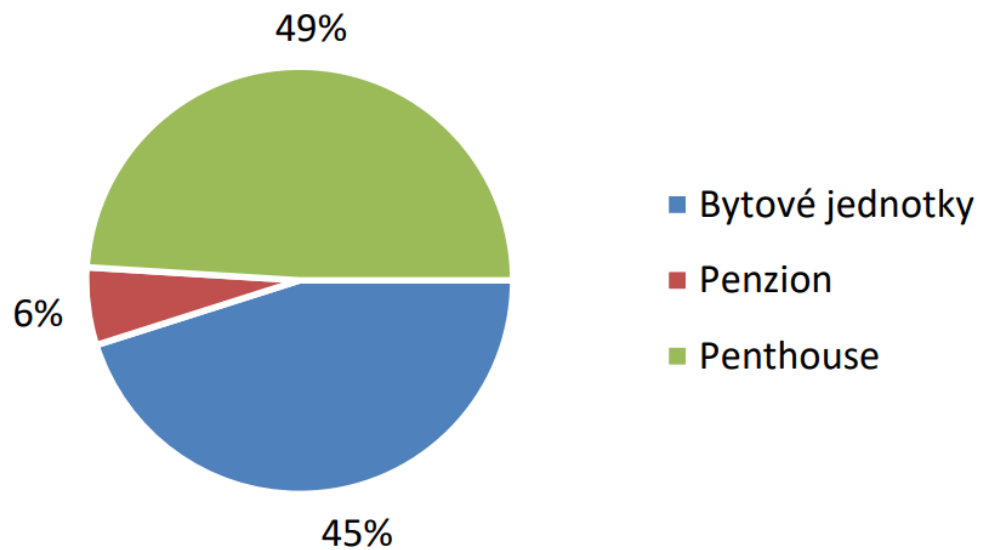
Výzkumná otázka č. 2

Výzkumná otázka č. 2 – Variantní studie konstrukce (tvaru) střechy v návaznosti na okolí a studii využitelnosti podkroví vč. posouzení a vyhodnocení navržených variant

- Dvě varianty zastřešení
- Hlediska posouzení

Vyhodnocení 2. výzkumné otázky

Výsledek dotazníkového šetření



Závěr

- Využití dosud nevyužívaného podkroví
- Zjištění poptávky po druhu ubytování
- Aplikovatelnost v praxi





Děkuji za pozornost



Otázky vedoucího práce a oponenta

- Jaké jsou požadavky na dělicí mezibytové příčky? U bytových jednotek i prostorů pro krátkodobé ubytování? Z hlediska PBŘS, akustiky, bezpečnosti?
- Jakým způsobem byste řešil akustická opatření u dělicí příčky mezi bytovými jednotkami, v místě sloupku krovu? Popište na detailu.
- Bylo by možné u bytů se dvěma obytnými místnostmi sloučit místnost koupelny s WC a získat tak lepší prostor?

Požadavky na mezibytové příčky

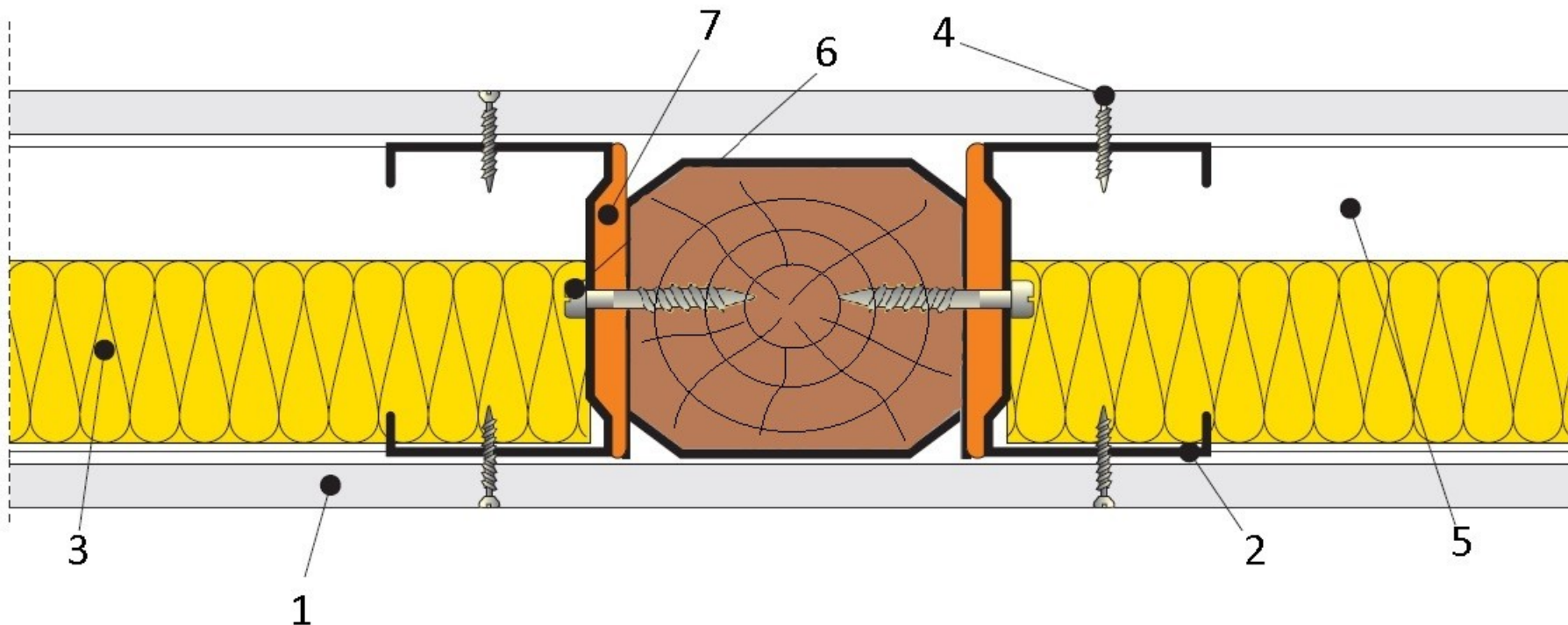
- Akustické požadavky
 - Dle ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách => $R'w = \text{min. } 52 \text{ dB}$
- Požárně bezpečnostní požadavky
 - Dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Tabulka 12 – Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾								
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 ⁺	90 ⁺	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺	15 ⁺	30 ⁺	30 ⁺	45 ⁺	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1

- Bezpečnostní požadavky

Detail v místě napojení sloupku krovu



Legenda

- 1. Sádrokartonová deska Rigips
- 2. Profil R-CW
- 3. Minerální izolace

- 4. Rychlošrouby Rigips TN
- 5. Profil R-UW
- 6. Kotvení do nosné konstrukce
- 7. Napojovací těsnění

Sloučení WC s koupelnou

- Dle ČSN 268/2009 Sb., o obecných požadavcích na stavby
- *“Záchod nesmí být přístupný přímo z pobytové místnosti, nebo z obytné místnosti, jde-li o jediný záchod v bytě.”*