



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR ZNALECTVÍ VE STAVEBNICTVÍ A OCEŇOVÁNÍ NEMOVITOSTÍ

DEPARTMENT OF EXPERTISE IN CIVIL ENGINEERING AND REAL ESTATE APPRAISAL

POSOUZENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTICE DO REKONSTRUKCE BYTŮ PŘED PRODEJEM

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE RECONSTRUCTION OF FLATS BEFORE SALE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. arch. Veronika Hudínková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Studentka: **Ing. arch. Veronika Hudínková**
Studijní program: Realitní inženýrství
Studijní obor: bez specializace
Vedoucí práce: **Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D.**
Akademický rok: 2022/23
Ústav/odbor: Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Posouzení efektivity investice do rekonstrukce bytů před prodejem

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úkolem práce je prověřit vliv rekonstrukce na tržní cenu bytů. Byty budou členěny do dílčích kategorií a na základě definovaných variant rekonstrukcí budou provedena vyhodnocení efektivity. Následně bude ověřeno, zda vložené investice do rekonstrukce jsou v souladu s tržními očekáváními, resp. tržními cenami.

Cíle diplomové práce:

Cílem diplomové práce je vyhodnocení efektivity investice do rekonstrukce a zda a za jakých podmínek je vhodné rekonstruovat nemovitost typu byt před prodejem.

Seznam literatury:

VALACH, J a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-71-2.

JOWSEY, E. Real estate economics. London: Palgrave Macmillan, 2011. ISBN 978-02-3023-320-1.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. et Ing. Martin Cupal, Ph.D. et
Ph.D.
vedoucí odboru

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., LL.M.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce řeší posouzení efektivnosti investice do rekonstrukce bytů před prodejem s cílem usnadnit rozhodování pro investory. Analýza zkoumá panelovou soustavu T06B, která je typická pro brněnský bytový fond ze 70. let 20. století. Studie se zaměřuje na vliv provedení rekonstrukce na tržní hodnotu bytu a finanční zhodnocení investice. Práce zkoumá výhodnost investice dle dispozic ve vztahu k lokalitám různých městských částí v Brně. Ke každé možné dispozici je vypracována databáze realizovaných cen. Následně jsou dle porovnání stanoveny obvyklé ceny bytů před a po rekonstrukci. Položkovým rozpočtem jsou vypočítány náklady na rekonstrukci bytu a v závěru práce je provedeno porovnání a analýza výsledků dle jednotlivých lokalit.

Abstract

This master's thesis addresses the assessment of the effectiveness of pre-sale apartment renovation as a means to facilitate decision-making for investors. The analysis focuses on the T06B panel housing system, characteristic of the Brno residential portfolio from the 1970s. The study examines the impact of renovation on the market value of apartments and the financial returns on investment. The research evaluates the viability of investment based on various apartment layouts in relation to different neighborhoods within Brno. A database of realized prices is compiled for each potential layout, and typical pre- and post-renovation apartment prices are determined through comparisons. By utilizing itemized budgeting, the costs of apartment renovation are calculated, followed by a comparison and analysis of the results based on individual locations.

Klíčová slova

Investice, rekonstrukce bytu, porovnávací metoda, finanční zhodnocení, panelová konstrukční soustava T06B

Keywords

Investment, apartment renovation, comparative method, financial returns, T06B panel construction system

HUDÍNKOVÁ, Veronika. *Posouzení efektivnosti investice do rekonstrukce bytů před prodejem* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/143910>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor znaleství ve stavebnictví a oceňování nemovitostí. Vedoucí práce Vítězslava Hlavinková.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Posouzení efektivnosti investice do rekonstrukce bytů před prodejem“ jsem vypracoval/a samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušila autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl/a nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních nebo majetkových a jsem si plně vědoma následků porušení ustanovení § 11 a následně autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně dne 23.5.2023

.....
Ing. arch. Veronika Hudínková

Podpis autora

Poděkování

V první řadě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D, která mi byla po celou dobu studia a tvorby diplomové práce oporou a vřele se mnou konzultovala tuto práci od jejího počátku. Neméně bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za trpělivost a podporu během studia, a především při zkouškovém období. Velký dík a pokora patří všem ostatním, kteří mi předali své zkušenosti a odborné rady spolu se spoustou svého času a po celou dobu studia mě tak zdárně vedli k pomyslnému závěru.

Nyní je na mně, abych těchto vědomostí v budoucnu využila.

OBSAH

OBSAH	15
1 ÚVOD.....	17
1.1 vymezení problematiky	17
2 REŠERŠE	19
3 METODIKA	21
4 TEORETICKÁ ČÁST	22
4.1 Obecné informace	22
4.2 Bytové domy na území Brna	23
4.3 Panelová soustava T06B.....	24
4.4 Rozdělení Brněnských sídlišť dle panelové soustavy	27
5 SPECIFIKACE NEMOVITOSTNÍHO TRHU.....	32
5.1 Základní pojmy	32
5.2 druhy vlastnictví	33
5.2.1 Osobní vlastnictví	33
5.2.2 Družstevní vlastnictví	34
5.2.3 Nájemní vlastnictví:	34
5.3 Ocenění hodnoty nemovitosti.....	34
5.3.1 Cena obvyklá.....	35
5.3.2 Tržní hodnota.....	35
5.3.3 Tržní cena	36
5.3.4 Mimořádná cena.....	36
5.3.5 Cena zjištěná	36
5.3.6 Jednotková cena.....	37
5.4 Základní metody oceňování nemovitého majetku.....	37
5.4.1 Nákladový způsob	37
5.4.2 Výnosový způsob.....	38
5.4.3 Porovnávací (komparativní) způsob	38
6 PŘÍPRAVA NEMOVITOSTI NA PRODEJ	39
6.1 Fáze rekonstrukce.....	40
6.1.1 Fáze předinvestiční (fáze příprav).....	40
6.1.2 Fáze investiční (prováděcí)	41
7 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	43
7.1 Výběr vzorků.....	43

7.2	Zkoumané Cenotvorné faktory a jejich zdůvodnění.....	45
7.3	Položkový rozpočet.....	47
8	PROVEDENÍ STATISTICKÝCH TESTŮ	51
8.1	Vyloučení extrémních hodnot souboru	51
8.2	Statistické testy	51
9	VYHODNOCENÍ DAT.....	53
9.1	Statistická významnost	58
9.2	Rozpočet nákladů na rekonstrukci.....	59
9.3	vyhodnocení vložené investice.....	61
10	DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ	64
11	ZÁVĚR.....	66
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	68
	SEZNAM TABULEK.....	70
	SEZNAM GRAFŮ.....	70
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	70
	SEZNAM ZKRATEK	71
	SEZNAM PŘÍLOH	71

1 ÚVOD

Posouzení efektivnosti investice do rekonstrukce bytů před prodejem je zadáním této diplomové práce, která se i klade za cíl zjednodušit rozhodování investora před samotným prodejem. Stanovením užšího výběru dat pro posouzení vhodnosti rekonstrukce se tato diplomová práce zaměřuje na brněnský bytový fond ze 70. let 20. století. V této době v Brně proběhla enormní výstavba sídlišť. Tato sídliště v různých lokalitách Brna vyrůstala současně a jsou podobně atraktivní vzhledem ke svému okolí a dostupnosti centra Brna, a proto jsou adekvátní volbou ke zvolené porovnávací metodě.

Práce se zaměřuje na typizované byty panelové soustavy T06B, které jsou předmětem zkoumání této diplomové práce.

Důležitým aspektem při rozvaze o prodeji bytu bývá, zdali rekonstruovat byt, či nikoliv. Na tuto problematiku je potřeba se dívat z různých úhlů pohledů stran, které vstupují do pomyslné transakce. Drobná nebo rozsáhlejší rekonstrukce může zvýšit cenu bytu. Z perspektivy kupujícího tento zásah může mít i negativní dopad. Poměrná část kupujících může vidět v nezrekonstruovaném bydlení příležitost, či naopak starosti ohledně zařizování rekonstrukce. Tato fáze bývá časově i finančně náročná, a proto je u každé nemovitosti nanejvýš potřeba promyslet, zdali se v daném případě investice do rekonstrukce bytu vyplatí. Tato diplomová práce se snaží řešit a zhodnotit kritéria, které cenu bytu ovlivňují. Závěrem diplomové práce je výstup řešení prodeje bytu před rekonstrukcí.

1.1 VYMEZENÍ PROBLEMATIKY

Pro nastavení rámce diplomové práce se zaměřuji na byty v typových bytových domech s podobným stářím. Konkrétně je studie zaměřena na panelovou výstavbu typu T06B v lokalitě Brno. Cílem práce je analyzovat vliv rekonstrukce na tržní hodnotu bytu a posoudit, zda se investice do rekonstrukce vyplatí z hlediska finančního zhodnocení.

Pro dosažení tohoto cíle bude provedeno hodnocení prodaných cen bytů před a po rekonstrukci. V rámci analýzy budou zohledněny různé faktory, které mohou ovlivnit tržní hodnotu bytu. Na základě těchto faktorů budou formulovány dvě hypotézy, které budou sloužit k ověření vlivu rekonstrukce na tržní hodnotu bytu.

Hlavní hypotézy stanovené v této práci jsou:

Nevyplatí se investovat do rekonstrukce bytu pro účel jeho dalšího prodeje. Na zhodnocení tržní hodnoty bytu nemá příliš vliv, jestli je zrekonstruovaný nebo není.

Vyplatí se investovat do rekonstrukce bytu pro účel jeho dalšího prodeje. Investice do rekonstrukce se zhodnotila.

Zvolené metody a analýza výsledků budou sloužit k ověření a potvrzení či vyvrácení těchto hypotéz. Výsledky této studie budou mít praktický význam pro majitele bytů, kteří zvažují rekonstrukci před prodejem, a poskytnou jim relevantní informace pro rozhodování o vynaložení nákladů na rekonstrukci.

2 REŠERŠE

Uvedené závěrečné práce jsou blízké k problematice zpracovávané na dané téma.

1. Disertační práce autorky Petry Pískaté: *Vliv nejistoty modelů projektů na investiční rozhodování*. (Pískatá, n. d.)

Tato práce se zabývá analýzou procesu investičního rozhodování. Zkoumá jednotlivé modely, které se užívají ve fázi plánování, analýzy a hodnocení investičních projektů, ale také při závěrečném rozhodování o realizaci projektů. Výstupem této práce je stanovení faktorů a procesů, které mají vliv na rozhodování.

2. Disertační práce autorky Romany Šestákové: *Analýza vývoje výstavby a dalších vlivů na ceny rezidenčních nemovitostí v konkrétní lokalitě*. (Šestáková, n. d.)

Disertační práce reflektuje vývoj výstavby ve zvolené středně velké obci s charakteristickými vlastnostmi této obce, kde jsou analyzovány typy výstavby a pak zejména jejich vliv na obvyklou cenu. Na základě vytvořené databáze realizovaných cen bytových jednotek a zvolené metody je zde tento vliv výstavby kvantifikován.

Tyto dvě disertační práce vkládají do procesu výzkumu analýzu ceny ve zvolených oblastech, která se promítá i do této diplomové práce.

3. Autor diplomové práce: David Vašek: *Analýza ceny rekonstrukce stavebního objektu v rámci stavebního a realitního trhu* (Vašek, n. d.)

Tato práce se dotýká podobného tématu k vybrané problematice, jelikož se zabývá hodnocením, zda při rekonstrukci reálného příkladu rodinného domu dojde k zápornému či kladnému zhodnocení vložené investice.

4. Disertační práce autora Adama Guzdeka: *Sídlišť Lesná v kontextu času*. (Guzdek, n. d.)

Tato disertační práce reflektuje vývoj výstavby sídliště v městské části Brna – Lesná, které je považováno za jedno z nejlépe hodnocených sídlišť v Československu. Změna ve vlastnictví po roce 1989 otevřela také cestu k novým developerským projektům na bytové domy.

5. Disertační práce autora Karla Struhala: *Environmentální posouzení rekonstrukcí bytových domů* (Struhala, n. d.)

V této disertační práci je metoda LCA aplikována na rekonstrukci obytných budov. Část práce se zabývá studií LCA hodnotící původní a renovovaný stav bytového domu. Výsledky práce potvrzují, že renovace mají za následek snížení dopadů staveb na životní prostředí. V případě panelového domu dosáhla průměrná úspora až 17,39 %.

Tyto disertační práce se zaměřují více na samotnou výstavbu a její vliv do budoucna.

3 METODIKA

První část diplomové práce se věnuje trhu s nemovitostmi a jeho specifikům, a definuje různé typy hodnot, potažmo ceny s řešením problematiky DPH, a k tomu příslušné způsoby ocenění. Na ni navazuje teoretická báze komparativních metod, spolu s představením použitých statistických metod a subjektivně vybraných cenotvorných faktorů. V další kapitole je blíže vymezený segment zkoumaného trhu. Zvolená panelová soustava T06B se nachází v různých městských částech Brna. Tyto soustavy jsou podmíněné morfologií terénu, procesem vzniku, poloze vůči světovým stranám a urbanistickému nadhledu při územním plánování. V další části se diplomová práce zaměřuje na analýzu databáze vzorků vytvořené z nemovitostí v oblastech zájmu a zhodnocení poznatků. Pro všechny lokality je vytvořena odpovídající databáze obchodovaných nemovitostí, které jsou v původním stavu nebo prošly rekonstrukcí. Tato databáze obsahuje všechny základní typy původních dispozic. Následně je databáze zkoumána z pohledu provedené rekonstrukce a vyloučení extrémních hodnot, pro dosažení optimálního výběru dat. Diplomová práce obsahuje také provedený položkový rozpočet rekonstrukce pro různé typy dispozic v programu BUILDpowerS a za pomoci webové stránky „ceník řemesel“ dostupné na www.cenik-remesel.cz. Poté je provedena rekonziliace těchto dat.

Navržená rekonstrukce odpovídá původnímu rozložení bytu za dodržení současných norem a pravidel navrhování. Následně tyto výsledky porovnává se získanými daty obsaženými vytvořené databáze pro oba typy bytů dle stavu rekonstrukce a pro tři základní typy dispozice. V závěru jsou shrnuty výsledky zkoumání, diskuze a doporučení. Na závěr jsou zde i uvedeny limity použitelnosti této práce při rozhodování o rekonstrukci před zamýšleným prodejem bytu.

4 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část této diplomové práce se zaměřuje na analýzu vývoje panelové soustavy T06B. Soustava T06B je analyzována z hlediska historického kontextu, tedy jak vznikla a jak se vyvíjela v průběhu času. Dále je provedena analýza výskytu této soustavy v Brně.

Další část teoretického výkladu je věnována konstrukci panelové soustavy T06B z hlediska konstrukčních prvků, materiálů a technologií použitých při výstavbě tohoto typu panelového domu.

Analýza konstrukce panelové soustavy T06B je nezbytná pro porozumění technickým a strukturálním charakteristikám budov a pro identifikaci případných omezení a možností v oblasti rekonstrukce. Tato část práce přispěje k posílení teoretických znalostí o panelové výstavbě a přesnějšímu pochopení specifik panelové soustavy T06B, což je klíčové pro provedení analýzy vlivu rekonstrukce na tržní hodnotu bytu.

4.1 OBECNÉ INFORMACE

Trh s bydlením můžeme rozdělit na tři samostatné trhy, a to trh bytů v rodinných domech, trh bytů v bytových a nájemních domech, a trh bytů v jiných ubytovacích zařízeních. Tato diplomová práce se zaměřuje na trh bytů v bytových domech, respektive v panelových domech typu T06B.

Panelové sídliště vznikla jako potřeba ekonomického bydlení, zejména po druhé světové válce. Díky panelové výstavbě mohla být uspokojena enormní bytová potřeba za mnohem kratší dobu, než tomu bylo u provádění zděných domů. Dnes jsou panelové domy obecně vnímány jako pozůstatky socialistické architektury a výstavby, i když idea obytného domu, pochází již ze 30. let 20. století.

V 50. letech v Brně začaly vznikat menší soubory bytových domů, avšak v té době ještě z cihelného zdiva. Postupně přecházela výstavba do procesu industrializace a vznikaly tak bytové domy celorepublikových soustav (označovány T). Domy této řady T, zpočátku byly stále zděné, ale postupně již začínali využívat prefabrikátů (Janečková, 2018). Následně vznikaly řady T01B, T02B a T03B. U těchto nových soustav byl kladen důraz na plánování, koordinaci a celkovou industrializaci procesu výstavby. Soustavy T0xB budované převážně v 60. letech byly stavěny jak z cihelných, tak z betonových panelů. Rozdíly variant byly v počtu podlaží a od toho zvolených typů samotných panelů, používaných u soustav T0xB. (Lipták, 2016)

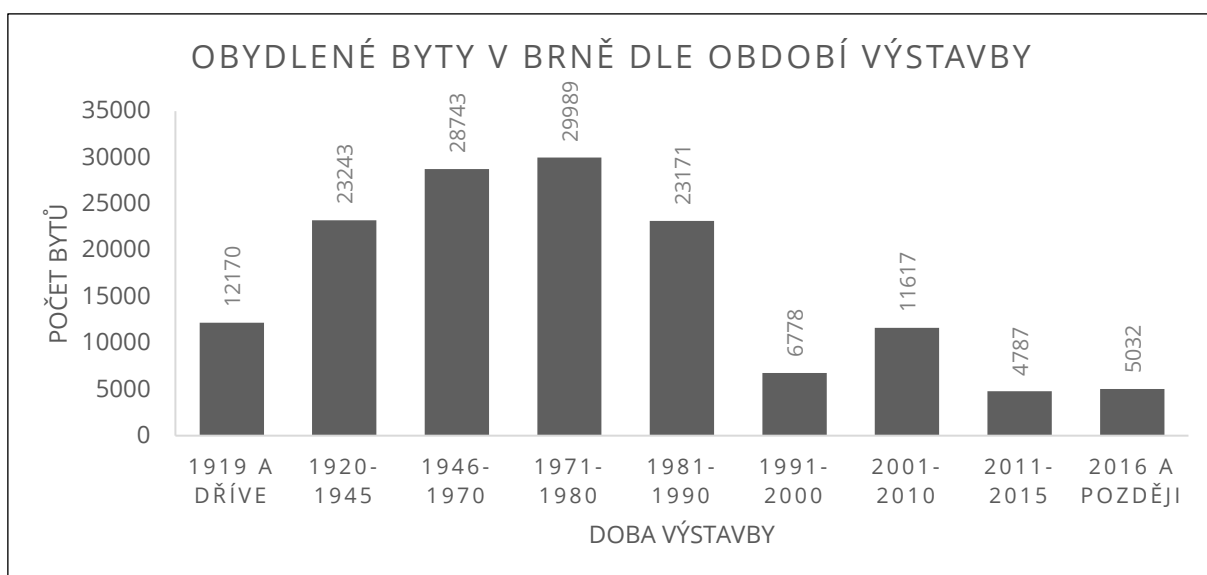
V Brně se nachází více než 23 sídlišť, které jsou v mnohých směrech revoluční a zahrnují i předmětná sídliště panelové soustavy T06B budované v 70. letech 20. století.

Bytová potřeba v Brně neustále roste, ale výstavba nového bytového fondu je stále poměrně nepružná. K tomu přispívá i fakt, že Brno má jeden z nejstarších územních plánů u nás, který nereflektuje

dnešní potřeby a nové trendy v bydlení. Navíc se nyní developerům téměř nevyplatí nové byty stavět, jelikož vstupní náklady prudce vzrostly. Díky vysokým cenám stavebních prací, stavebních materiálů i energií společně s vysokými cenami hypotečních úvěrů poptávka po vlastním bydlení poklesla. Což dokládají i statistiky o množství poskytnutých hypoték za rok 2022 oproti letem minulým (CBA, 2023).

Největší stavitelský boom zažilo Brno stejně, jako zbytek republiky, právě v 70. letech 20. století, kdy bylo v Česku dokončeno více než 800 000 bytů. V Brně se nachází k dnešnímu dni cca 209 000 bytů, z nichž více než 163 000 je právě v bytových domech (Český statistický úřad, 2023).

Na následujícím grafu vytvořeným autorem diplomové práce označeném jako Graf č. 1 lze vidět velký stavitelský rozmach v Brně, který je nejvyšší právě v období panelové výstavby T06B.



Graf č. 1- počet bytů dle časové osy výstavby

4.2 BYTOVÉ DOMY NA ÚZEMÍ BRNA

Panelové bytové domy představují důležitý urbanistický, architektonický i historický fragment své doby. Téměř tři miliony obyvatel České republiky dnes žije v panelových sídlištích, budovaných od 50. do konce 80. let minulého století dle informací z archiwebu (dostupný na www.archiweb.cz). Vývojem prefabrikované soustavy od počátku svého vývoje do jeho konce v polistopadovém období roku 89, vzniklo v Česku více než 53 stavebních soustav. Jen v Brně bylo v tomto období vystavěno na více než 66 tisíc panelových bytů (dostupný na www.archiweb.cz). Konstrukční panelové soustavy se vyvíjely celorepublikově a byly modifikovány dle místních podmínek v krajských projektových ústavech. Masové

výstavbě panelových soustav v Brně předcházely experimentální stavby na Křídlovické a Vinařské ulici, pro něž vznikly speciální výrobní linky panelů s rozponem konstrukce 3,6 m (panelárny Hrušovany u Brna, Kuřim, Horní Heršpice). Zůstala tak moravská metropole u vývoje soustavy založené na rozponu svislých nosných konstrukcí 3,6 m. Tato konstrukční soustava byla nazvána B60 a jednalo se v podstatě o vylepšenou místní variantu zlínské soustavy G57.

4.3 PANELOVÁ SOUSTAVA T06B

Začátkem 60. let se začalo pracovat na nástupci řady G57 – konstrukční soustavě T06B, jejíž výstavba započala v první třetině let šedesátých. Myšlenka Jedné konstrukční soustavy, která se přizpůsobí všem krajům a jejich materiálovým základnám. Krajské varianty soustavy G57 vznikaly víceméně náhodou, u T06B byla tato myšlenka však hlavním stavebním kamenem. Neexistuje proto žádná výchozí varianta T06B, z které by vznikaly krajské modifikace. Konstrukce soustavy T06B, však byla vesměs ve všech variantách stejná. Začala se totiž stavět jen několik let po předchůdci G57, kde byly převzaty základní konstrukční prvky. Například jednotný rozpon 3,6 m, který byl v té době již celkem nedostatečný. Důvodem zachování tohoto rozponu byly panelárny. Všechny panelárny v zemi byly při enormních nákladech vybudovány teprve pár let zpět, jejich masivní přestavby na větší rozpon tak nepřipadaly v úvahu. Samozřejmě, i tak docházelo v panelárnách původně určených pro G57 k úpravám, jelikož konstrukční soustava T06B měla oproti G57 odlišně řešenou většinu konstrukce. Například detail uložení stropního dílce. Jednalo se o nejrozšířenější typ v té době. Řešení obvodového pláště bylo v kompetenci jednotlivých krajských projekčních ústavů. Například na Ostravsku se do betonové směsi obvodového pláště přidávala struska, která byla odpadním produktem ostravského hutního průmyslu. Soustava T06B byla jednotná použitým rozponem nosné konstrukce, a to 3,6 m, kdy většinou jednu sekci domu tvořilo těchto modulů 5. Jedná se o příčný nosný systém s předsazeným obvodovým pláštěm. T06B byla i tvořena typem věžového domu, kde se schodiště a výtahy nacházely přisazeny k fasádě.

Soustavy T06B a T08B oproti G57 konečně disponovaly i byty o třech a čtyřech pokojích, a tak do poloviny sedmdesátých let celorepublikově převládly a vytlačily původní soustavu G57 (ESTAV.cz).

Dle krajů a měst, zobrazených na Obrázek 1 ve kterých byla soustava používána, můžeme nalézt různé varianty soustavy T06B. Celkově však existuje na desítky typů T06B, stávalo se, že v jednom městě bylo vyprojektováno dokonce více typů této soustavy. (ESTAV.cz).



Obrázek 1 - schéma typů soustav T06B, dle příslušnosti dostupné z (www.panelakyinfo.cz)

T06B-KDU

Konstrukční soustava T06B-KDU v Brně tvoří podstatnou část bytového fondu. Velký výskyt je i v městech kolem Brna a obecně celém tehdejší Jihomoravském kraji. Panelové domy T06B-KDU tak najdeme i na většině území dnešního kraje Vysočina a Zlínského kraje, které k původnímu Jihomoravskému kraji patřily. Patřila k němu i malá část dnešního Olomouckého kraje (např. Prostějov), proto i zde můžeme nalézt panelové domy T06B-KDU (www.panelakyinfo.cz).



Obrázek 2 - Typická fasáda T06B-KDU dostupná z (www.panelakyinfo.cz)

Obrázek 2 představuje typickou fasádu panelové soustavy T06B, jak je vidět fasáda je rytmická, ale nepravidelná, v tomto pohledu vidíme uspořádání bytů (zleva) dvě okna bytu 3+1, dvě okna bytu 1+1 a jedno okno bytu 2+1 a tyto moduly se opakují. Každý byt má jednu lodžii případně balkon.

Stropní panely byly vyráběny o tl. 120 nebo 150 mm. Stěnové panely byly vyráběny v tloušťce 140 nebo 150 mm. U většiny variant soustavy T06B jsou lodžie nebo balkony, v jednotlivých krajských variantách se liší hloubka lodžie a její zapuštění. Konstrukční výška podlaží byla 2,8 metru se světlými výškami 2,62 nebo 2,65 m, dle tloušťky stropních panelů (Čechová, 2015). U této soustavy se oproti předešlé soustavě G57 vylepšily tepelně-izolační vlastnosti fasádních panelů, aby nevznikaly v interiérech kondenzáty a plísň. Koncem 60. let se začaly používat sendvičové obvodové panely s polystyrenovou

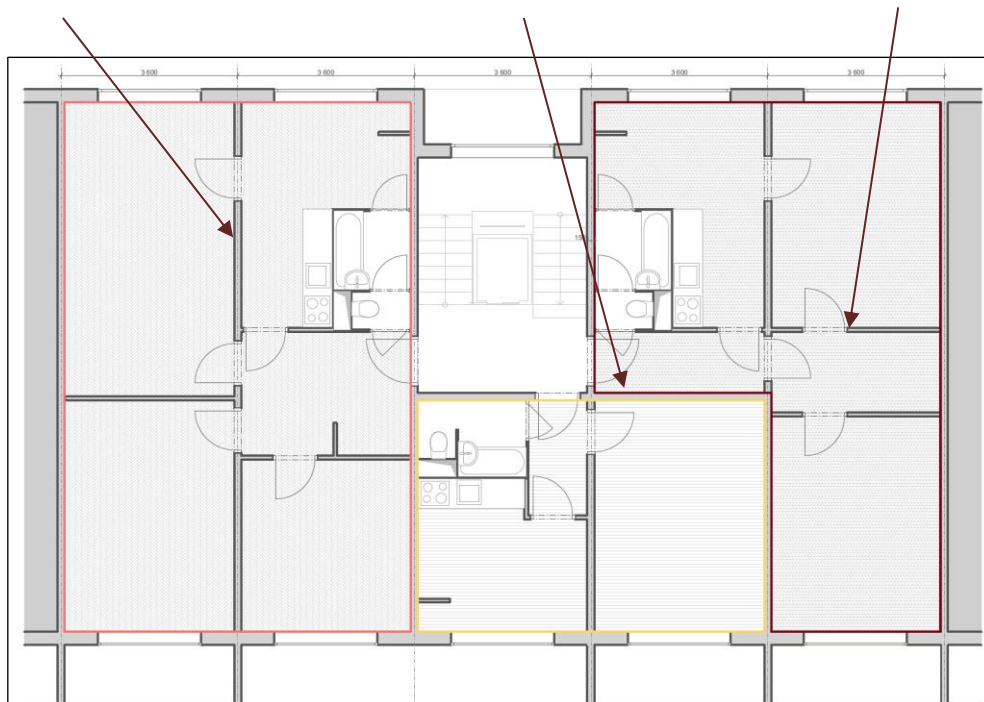
izolační vložkou, nejprve o tloušťce 35 mm, v sedmdesátých letech o tloušťce 50 mm a u konce panelové výstavby některé systémy byly doplněny až o 100 mm polystyrénu (Hubátová-Vacková et al., 2018). Jihomoravská varianta T06B-KDU měla před tepelně technickou revizí obvodový plášť jednovrstvý ze struskokeramzitbetonu, poté panely tvořily sendvič o tl. 340 mm (160 mm železobeton + 80 mm tepelná izolace + 100 mm železobeton). Lodžiové stěny byly stejné jako průčelní.

Na obrázku označeném jako Obrázek 5 je vidět schéma typické řadové sekce T06B s pěti moduly o rozponu 3,6 m. Nosné stěny se nachází v příčném směru, podélné vyztužení je řešeno ve střední části sekce (mezibytová příčka) oddělující byt o dispozici 1+1 od prostoru vertikální komunikace a bytu o dispozici 2+1. Nenosné příčky mají 60 nebo 80 mm. Obvodový plášť je nenosný (s výjimkou štítů) a souvrství pláště existuje v mnoha provedeních.

Vnitřní příčný nosný systém

Ztužující stěna v podélném směru

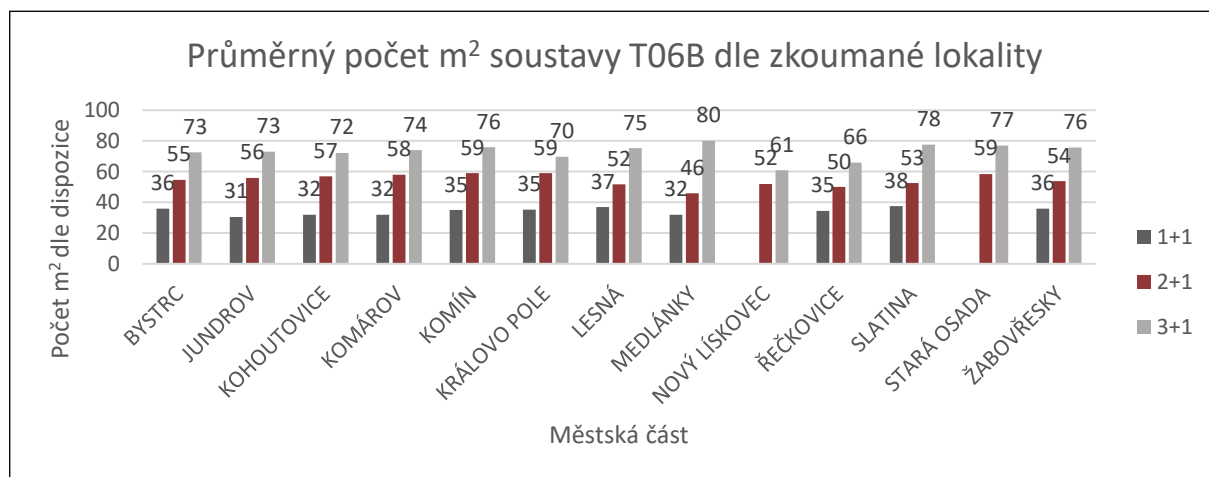
Nenosné příčky



Obrázek 3 - Schéma typického podlaží T06B-KDU – vlastní zpracování

Díky stejným rozponům konstrukce vznikali jednotné dispozice napříč Brnem o přibližně stejných m² viz následující graf Graf č. 2 vytvořen autorkou této práce označen jako Graf č. 2 - Průměrný počet m²

soustavy T06B dle zkoumané lokality. Mírné nuance mohou být způsobeny jinou podobou této panelové soustavy nebo chybou databáze přejímající informace z provedených transakcí.



Graf č. 2 - Průměrný počet m² soustavy T06B dle zkoumané lokality

4.4 ROZDĚLENÍ BRNĚNSKÝCH SÍDLIŠŤ DLE PANELOVÉ SOUSTAVY

Brněnská sídliště budovaná od začátku 50. let 20. století doznaly v průběhu let mnohých proměn a modernizací, avšak některé typy soustav přežily až do dnešních dní. Následující seznam sídlišť nacházejících se v Brně obsahuje přehledné rozčlenění panelových soustav dle typu a období výstavby zjištěné informace jsou převzaty z disertační práce Ing. arch. Lukáše Pecky a webové stránky www.brunn.cz (Pecka, Brno, 2013; Balúch VUT Brno, 2019).

Sídliště Bohunice

- Panelová soustava T06B, B70
- Zbudované v letech 1973 – 1983, architekti Jaroslav Ryška a Pavel Krchňák

Sídliště Bystrc

- Panelová soustava T06B, B70
- Zbudované v letech 1971 – 1988, architekt Zdeněk Michal

Sídliště Černá Pole :

- Panelová soustava B60-Štefánikova čtvrť
- ulice Bieblova, nám. SNP aj, zbudované v letech 1960 – 1967, architekti František Zounek, Miroslav Dufek aj.

Sídliště Juliánov

- Panelová soustava G57, B60
- Zbudované v letech 1960 – 1967, architekti Pavel Krchňák a Miroslav Dufek

Sídliště Jundrov

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1968 – 1972, architekt Zdeněk Michal

Sídliště Kamenný vrch

- Panelová soustava B70
- Zbudované v letech 1986-1991, architekti F. Kočí, J. Rubáš, M. Kolofík

Sídliště Kohoutovice

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1972 – 1987, architekti František Kočí a Jaroslav Černý

Sídliště Komárov

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1981 - 1983, architekt – J. Lakomá

Sídliště Komín

- Panelová soustava T06B, prototyp B70
- Zbudované v letech 1973 – 1980, architekti František Kočí a Jiří Zaplatil

Sídliště Královo Pole

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1968 – 1976, architekti Ladislav Volák a František Zounek

Sídliště Lesná

- Panelová soustava typu B60 později T06B vzor "Žabovřesky"
- Zbudované v letech 1962 – 1970, architekti F. Zounek, V. Rudiš, M. Dufek, L. Volák

Sídliště Líšeň

- Panelová soustava B70
- zbudované v letech 1962 – 1970, architekti Viktor Rudiš, František Zounek aj.

Sídliště Medlánky

- Panelová soustava T06B
- Ulice Jabloňová, Kamanová, Podpěrová aj. Budováno v letech 1947-1970, architekti Bohuslav Fuchs a Jan Dvořák. T06B

Sídliště Nový Lískovec

- Panelová soustava T06B, B70
- Zbudované v letech 1978 – 1981, architekti F. Kočí, M. Kolofík

Sídliště Řečkovice

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1969 – 1980, architekti Vilém Kuba, Pavel Krchňák aj.

Sídliště Slatina

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1977 – 1980, architekt L. Pastrnek

Sídliště Stará osada

- Panelová soustava T06B
- Zbudované v letech 1973 – 1979, architekti B. Adamík, J. Kurfürst

Sídliště Staré Brno – sever

- Panelová soustava B60
- ulice Veletržní, Výstavní aj, zbudované v letech 1961 – 1965, architekti František Kočí, Miroslav Dufek.

Sídliště Staré Brno – jih

- Panelová soustava B60 (prototyp T08B)
- ulice Vídeňská, Jílová aj, zbudované v letech 1960 – 1968, architekti Milan Steinhauser, Miroslav Dufek aj.,

Sídliště Starý Lískovec

- Panelová soustava B70
- Zbudované v letech 1972, Brnoprojektem

Sídliště Vinohrady

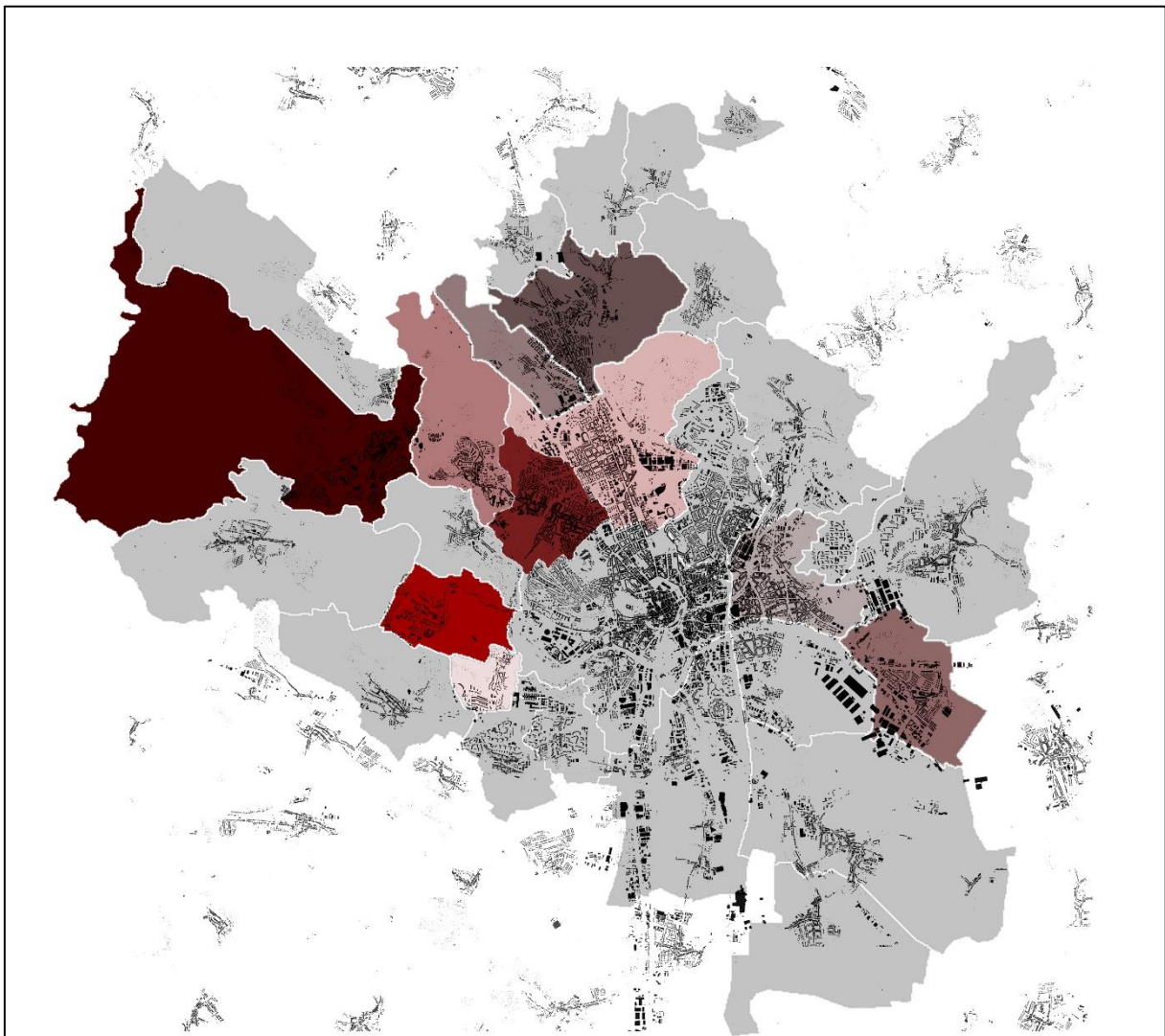
- Panelová soustava B70
- Zbudované v letech 1981 – 1989, architekti Miroslav Dufek, Jan Doležal aj.

Sídliště Žabovřesky

- Panelová soustava T06B vzor „Žabovřesky“
- ulice Zborovská, Jindřichova, Korejská aj, zbudováno v letech 1950-1956, architekti Josef Luc a Vítězslav Unzeitig

Sídliště Žabovřesky II

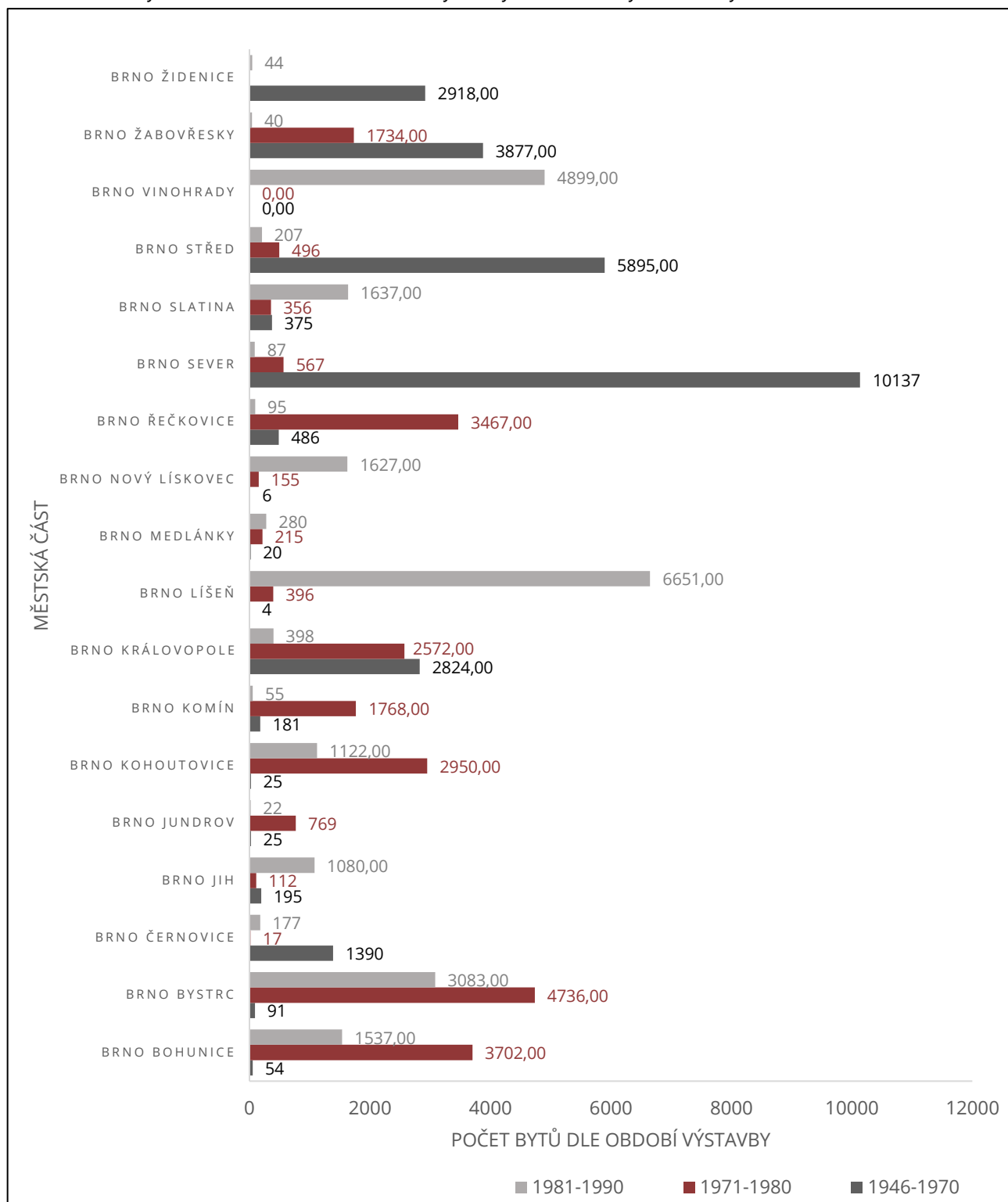
- Panelová soustava T06B vzor „Žabovřesky“
- Zbudované v letech 1966 – 1980, architekti Michal Steinhauser, František Durd'á aj.



Obrázek 4 – Výskyt panelové soustavy T06B

Z historického hlediska si můžeme povšimnout, že na obrázku označeném jako Obrázek 4, vyznačené městské části představují rostlou strukturu města. Tak, jak se město rozšiřovalo, tak i panelová soustava T06B obklopovala centrum Brna a šířila se do okolí.

Následující graf vytvořen autorkou této práce označen jako Graf č. 3 zobrazuje počet obydlených domů dle statistiky z ČSÚ z roku 2021 za období výstavby ve zkoumaných městských částech.



Graf č. 3 - počet obydlených bytů dle období výstavby

5 SPECIFIKACE NEMOVITOSTNÍHO TRHU

Pro bližší specifikaci trhu nemovitostí je potřeba definovat především pojem nemovitá věc. V novém občanském zákoníku č.89/2012 Sb. § 498, je definováno, že „*Nemovité věci jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li zákon, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá. Veškeré další věci, ať je jejich podstata hmotná nebo nehmotná, jsou movité.*“

Trh nemovitostí je místo, kde se obchodují pozemky, domy, byty a další nemovité věci a práva k nim. Zde dochází ke střetu subjektů nabízejících nemovitost (prodávající, pronajímatelé) se subjekty poptávajícími nemovitost (kupující, nájemci). Na základě tohoto středu dochází ke tvorbě tržních cen a jsou realizované jednotlivé obchodní transakce. Trh může vykazovat i trendy v oblasti nemovitostí, které formují nabídku a poptávku. Trh nemovitostí je specifický ve své jedinečnosti, nepřemístitelnosti, dlouhé životnosti, avšak u nás je často determinován svou netransparentností a neúplnými informacemi, které zkreslují pohled.

Trh nemovitostí může být ovlivněn různými makro a mikroekonomickými faktory, jako je ekonomická situace v zemi, úrokové sazby, dostupnost hypoték, míra inflace a mnoho dalších faktorů. Mikroekonomickými faktory, které ovlivňují cenu bytu se nazývají cenotvorné faktory, těmi jsou například lokalita, užitná plocha, podlaží v domě, vybavení výtahem, orientace oken, dispozice, balkón, lodžie případně terasa, výška stropů, přidružené prostory jako sklep nebo komora, dostupnost parkování nebo hromadné dopravy a další. Jelikož reality jsou heterogenní, respektive při porovnání dvou identických bytů dojdeme k závěru, že mají nestejnou polohu, orientaci oken, podlaží atp. Vzhledem k těmto podmínkám je z pohledu oceňování nemožné určit cenu nemovitostí rovnocenně.

Technický stav, konstrukce nemovitosti, architektonický výraz, občanská vybavenost, služby, stáří nemovitosti, typ vlastnictví, přístupová cesta, omezení vlastnických práv.

Jak již bylo zmíněno, důležitými faktory pro tvorbu ceny bytů je mimo jiné i technický stav, konstrukce, popř. architektonický výraz.

5.1 ZÁKLADNÍ POJMY

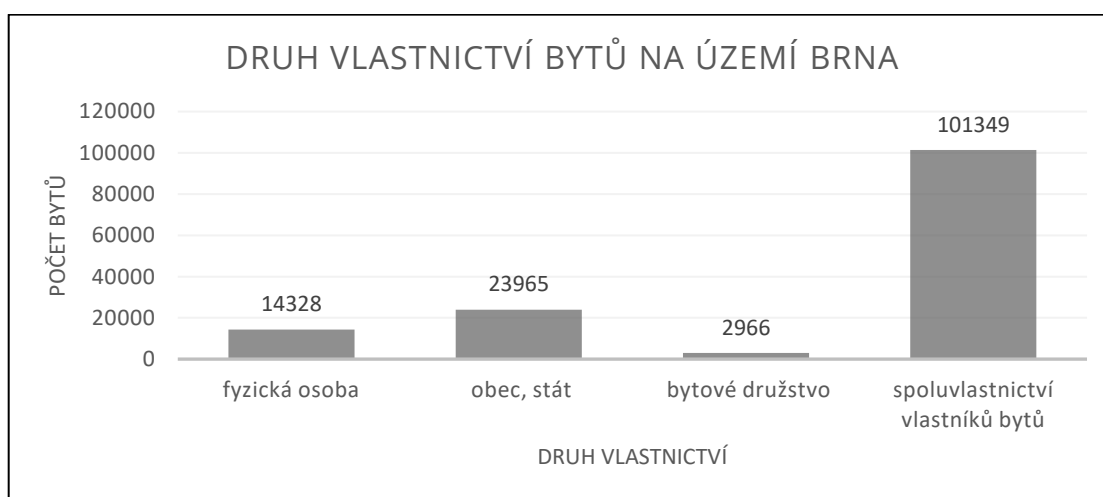
Byt

Byt je dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. ke stavebnímu zákonu a rovněž v oceňovací vyhlášce definován jako „*součást bytového domu, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá*

požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena.“ (Zákon č. 501/2006 Sb., o elektronických komunikacích)

5.2 DRUHY VLASTNICTVÍ

V České republice existují různé formy vlastnictví nemovitostí, nejčastěji se setkáme s vlastnictvím fyzické osoby, které dle ČSÚ (Český statistický úřad, 2023) v roce 2021 vlastnily 88,3 % všech obydlených domů. Následně „spoluvlastnictví vlastníků bytů“, které vlastnily kolem 7,4 % a nejnižší část tvořily domy ve vlastnictví bytových družstev, obcí a státu, které zaujímaly dohromady jen 2,3 % domovního fondu. Rozložení různých forem vlastnictví je znázorněno na následujícím grafu zpracovaném autorkou diplomové práce označeným jako Graf č. 4.



Graf č. 4 – vlastní zpracování

5.2.1 Osobní vlastnictví

Jedná se o nejčastější formu vlastnictví nemovitostí. V takovém případě je vlastník, popřípadě skupina vlastníků zapsána v katastru nemovitostí. Tento vlastník, či vlastníci mají plné právo vlastnit, užívat, prodat nebo pronajmout svou část nemovitosti. Patří sem i společenství vlastníků, které upravuje vztah jednotlivých vlastníků ve společných budovách a jejich podílové spoluvlastnictví. Vlastníci jednotlivých bytů jsou spoluvlastníky společných prostor, jako jsou například, chodby, půdy, kočárkárny nebo zahrady, a sdílí odpovědnost za údržbu a správu těchto společných oblastí. Koupě nemovitostí do osobního vlastnictví je možno financovat i hypotékou v případě zajištění bytové potřeby, a proto je po nich i nejvyšší poptávka. Následkem je pak vysoká cena.

5.2.2 Družstevní vlastnictví

Druhým nejrozšířenějším typem je vlastnictví družstevní, kde vlastníkem družstevního bytu není fyzická, ale právnická osoba. Bytové družstvo je na katastru nemovitostí uvedeno jako vlastník, a disponuje tak všemi výhodami i povinnostmi spojenými s vlastnictvím nemovitosti. Kupující si tedy nekupuje byt, ale družstevní podíl, který je ze zákona spojený s právem na nájemní smlouvu na dobu neurčitou a právem převést svůj podíl na kohokoliv, kdo splňuje podmínky stanov pro přijetí za člena bytového družstva. Cena družstevních bytů je zpravidla nižší než u bytů v osobním vlastnictví. Nevýhodou je, že bez souhlasu družstva se nesmí bytová jednotka prodat, pronajmout či zastavit.

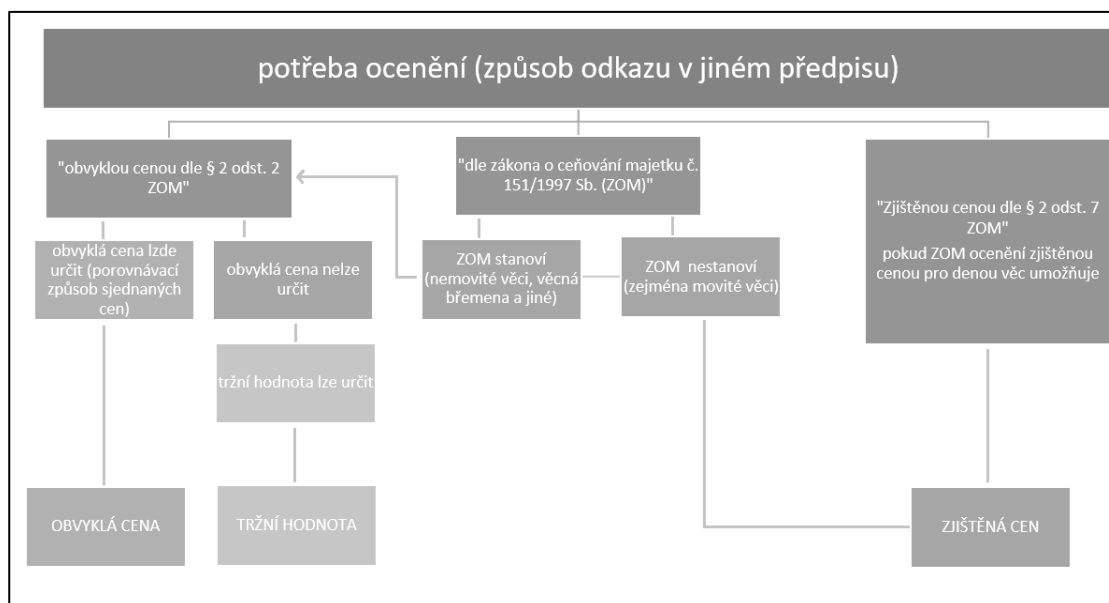
5.2.3 Nájemní vlastnictví:

Vlastník nemovitosti pronajímá nemovitost nájemci za úplatu, kterou se zdržuje práva na užívání a poskytuje tím nájemci právo užívat nemovitost. Nájemce však nemá trvalé vlastnické právo. Nájemní byt může být obecní, státní nebo soukromého vlastníka. Nájemní vztah zůstává zachován i při změně vlastníka nemovitosti.

5.3 OCENĚNÍ HODNOTY NEMOVITOSTI

V současném platném zákoně o oceňování majetku je uvedeno, že pokud tento zákon nestanoví jiný způsob oceňování, oceňují se majetek a služba obvyklou cenou. Postup ocenění je vyobrazen na Obrázku označeném jako Obrázek 5

Problematika zahrnutí DPH při stanovování cen je nedílnou součástí oceňování, proto je shrnuta v nadcházejících typech cen.



Obrázek 5 – Schéma postupu ocenění

5.3.1 Cena obvyklá

Cena, která by byla dosažena při prodeji stejného, popřípadě obdobného majetku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumějí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalamit. Osobními poměry se rozumějí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přikládaná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu majetku nebo služby a určí se ze sjednaných cen porovnáním. (ZÁKON PRO LIDI, 1997)

Podkladem pro tuto metodu jsou ceny již obchodovaných nemovitostí, realitní inzerce, cenové mapy, vlastní databáze či dlouhodobé databáze internetových společností.

DPH

Pokud se jedná o určování ceny obvyklé, je při dodržení požadavku porovnatelnosti cen pouze na znalci (zpracovateli ocenění), jaké ceny do porovnávaných vzorků zahrne, zda výhradně s DPH, nebo bez DPH (Ministerstvo financí ČR, 2022)

5.3.2 Tržní hodnota

V odůvodněných případech, kdy nelze obvyklou cenu určit, se oceňuje majetek a služba tržní hodnotou, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na tržní hodnotu vliv. Důvody pro neurčení obvyklé ceny musejí být v ocenění uvedeny.

Tržní hodnotou se rozumí odhadovaná částka, za kterou by měly být majetek nebo služba směněny ke dni ocenění mezi ochotným kupujícím a ochotným prodávajícím, a to v obchodním styku uskutečněném v souladu s principem tržního odstupu, po náležitém marketingu, kdy každá ze stran jednala informovaně, uvážlivě a nikoli v tísní. Principem tržního odstupu se pro účely tohoto zákona rozumí, že účastníci směny jsou osobami, které mezi sebou nemají žádný zvláštní vzájemný vztah a jednají vzájemně nezávisle. (ZÁKON PRO LIDI, 1997)

Tržní hodnota se použije jako náhradní způsob ocenění, zejména v případech, kdy nelze pro určení obvyklé ceny zjistit skutečně realizované ceny (kupní ceny) dostatečného počtu vzorků srovnatelných věcí vzhledem k jedinečnosti této věci nebo z důvodu, že se s ní v dané lokalitě a čase zatím neobchodovalo.

Tržní hodnota se určuje zpravidla na základě výběru z více způsobů oceňování (zejména způsobu porovnávacího, nákladového a výnosového), dle toho, který je pro daný účel nejvhodnější. Důležité je volbu použitého způsobu a metod ocenění řádně odůvodnit a uvést, proč nelze jiné způsoby ocenění aplikovat, nebo proč jsou pro daný případ tyto způsoby ocenění méně vypovídající či méně vhodné. Ideálním stavem je pak použití více způsobů ocenění, jejichž výsledky se blíží stejné hodnotě. Principem tržního ocenění je podívat se na věc ze všech možných úhlů a na základě odůvodnění vybrat ten nejvíce odpovídající úhel pohledu. (MINISTERSTVO FINANCÍ ČR)

DPH

Je pouze na zpracovateli ocenění, zda se s ohledem na požadavky zadání rozhodne určit tržní hodnotu s DPH nebo bez DPH. Tomu pak musí odpovídat či musí být přizpůsobeny veškeré výchozí a výsledné údaje.

5.3.3 Tržní cena

Skutečně vytvořená cena na trhu transakcí mezi kupujícím a prodávajícím v konkrétní okamžik. Je to rovnovážná cena, která vyrovnává nabídku a poptávku.

5.3.4 Mimořádná cena

Mimořádnou cenou se rozumí cena, do jejíž výše se promítly mimořádné okolnosti trhu, osobní poměry prodávajícího nebo kupujícího nebo vliv zvláštní oblíbenosti.

5.3.5 Cena zjištěná

Cena určená podle zákona jinak než obvyklá cena, mimořádná cena nebo tržní hodnota, je cena zjištěná. Způsob určení ceny zjištěné zveřejňuje Ministerstvo financí formou oceňovací vyhlášky na základě analýzy a statistického zpracování realizovaných převodů nemovitých věcí. Způsob určení ceny zjištěné se zpravidla stanoví a zveřejňuje pro konkrétní kalendářní rok. Určení ceny zjištěné je prováděno na netržním základě oproti tržnímu oceňování. Netržní základ v rámci oceňování dle cenových předpisů se aplikuje jako srovnávací hladina ve vztahu k realizovaným kupním cenám (v některých případech) při řízení o vyvlastnění, při převodech majetku (pokud se převodu účastní stát a při daňovém řízení). (MINISTERSTVO FINANCÍ ČR)

DPH

Z vydané judikatury NSS vyplývá, že cenu zjištěnou (určenou jakýmkoli způsobem) je třeba považovat za cenu bez DPH. Je tedy evidentní, že zjištěná cena nemovité věci v daném smyslu (jak je z předmětné judikatury zřejmé) nezahrnuje DPH, plynoucí ze zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, neboť zjištěná cena se určuje i pro jiné účely než je prodej, tzn. takové, které nejsou předmětem DPH. (Ministerstvo financí ČR, 2022)

5.3.6 Jednotková cena

Jednotkovou cenou se rozumí cena za měrnou jednotku, například m^2 , m^3 . Získá se podílem ceny za celý objekt se zvolenou měrnou jednotkou. Jednotková cena se v praxi užívá pro porovnávání neidentických vzorků databáze a většinou se v oblasti realitního trhu udává v jednotkách Kč/ m^2 .

5.4 ZÁKLADNÍ METODY OCEŇOVÁNÍ NEMOVITÉHO MAJETKU

Při oceňování majetku musíme zvolit vhodnou metodu, která zohledňuje podstatná fakta a podmínky nemovitosti. Podle toho se určuje nejvhodnější metoda odhadu nemovitosti dle ZOM č. 151/1997 Sb. (ZÁKONY PRO LIDI, 1997)

Metody pro vytvoření cenového odhadu:

- Nákladový způsob
- Výnosový způsob
- Porovnávací způsob

5.4.1 Nákladový způsob

Nákladový způsob ocenění věci vychází z vyjádření nákladů, které by byly zapotřebí k pořízení obdobné (srovnatelné) věci v daném místě a čase. Existuje několik základních metod zjištění výchozí hodnoty stavby při nákladovém ocenění, ale většinou se používají následující způsoby:

- individuální cenová kalkulace,
- podrobný položkový rozpočet,
- metody agregovaných položek,
- propočet ceny (podle tzv. technicko-hospodářských ukazatelů THÚ),
- zjištění výchozí ceny staveb nákladovým způsobem podle OV, bez použití koeficientu prodejnosti (respektive koeficientu úpravy ceny pro stavbu dle polohy a trhu pp).

5.4.2 Výnosový způsob

Výnosový způsob ocenění věci reprezentuje čistě ekonomický pohled na vlastnictví věci, jako věci, která má přinášet výnos. Výnosová hodnota věci je dána velikostí kapitálu, který při uložení na danou úrokovou míru (míru kapitalizace) by v budoucnu umožňoval vyplatit takové částky, které by byly rovny výnosům, jež by přinášela předmětná věc. Lze tedy prohlásit, že výnosová hodnota věci je součtem diskontovaných (odúročených) předpokládaných budoucích čistých výnosů z jejího pronájmu.

(MINISTERSTVO FINANČÍ ČR)

5.4.3 Porovnávací (komparativní) způsob

Podle zákona o oceňování majetku, jedním ze způsobů oceňování je porovnávací způsob, který vychází z porovnání předmětu ocenění se stejným, nebo obdobným předmětem a cenou sjednanou při jeho prodeji. V zásadě je tvořen třemi etapami:

- | | |
|-------------------|--|
| Přípravná fáze: | - Sběr informací |
| Porovnávací fáze: | - Výběr vzorků |
| | - Volba vhodného způsobu a jednotky porovnání |
| | - Nalezení cenotvorných diferencí |
| | - Výběr a aplikace vhodného typu porovnávací analýzy |
| Závěrečná fáze | - Vyhodnocení dílčích výsledků |
| | - Výsledná prezentace závěru |

6 PŘÍPRAVA NEMOVITOSTI NA PRODEJ

Před prodejem nemovitosti je vhodné zvážit potřebné úpravy a zásahy do objektu. Je důležité posoudit návratnost investice, která je spojena s časem a finančními prostředky, a zda tyto náklady přinesou zisk při prodeji. Prezentace prodeje má také významný vliv na úspěšnost prodeje. Existuje několik způsobů, jak ovlivnit nákupní chování potenciálních kupujících. Tímto prostředím se rozumí všechny faktory, které ovlivňují a obklopují zájemce o byt během nákupního procesu.

Při tvorbě inzerce je klíčové vytvořit iluzi příjemné atmosféry. Atmosféra místa je důležitým souborem faktorů, které ovlivňují celkový dojem spotřebitele. Potenciální kupující přichází s očekáváním uspokojit své potřeby a na základě studia sdílených hodnot, osobnostních preferencí, sociálního postavení, společenských trendů a kulturních předpokladů lze relativně přesně určit spotřebitelovy představy o ideálním nákupním místě (Kacen, Hess & Walker, 2012, s. 578-588).

Důležité principy přípravy nemovitosti před prodejem zahrnují udržování čistého prostředí. Otevřené a čisté prostory pozitivně ovlivňují psychologii potenciálních kupujících, a proto se v posledních letech kladl důraz na kvalitní homestaging. Kvalitní homestaging se opírá o zásady střídmosti a vytváření příjemného prostředí. Toho lze dosáhnout odstraněním nadbytečného nábytku, výmalbou, odstraněním závěsů a použitím neutrálních barev, které působí pozitivně na psychiku. Naopak "sterilní" prostředí je vhodné doplnit o přírodní prvky a vhodné osvětlení. Využití doplňků, jako jsou květiny, přispívá k vyšší kvalitě prezentace nemovitosti. Při prodeji je také možné zvýšit atraktivitu nemovitosti pomocí vizualizace rekonstrukce nebo případně vyřízením stavebního povolení. (Kuhn, 2016)

Výhodou prodeje nemovitosti je také zaměření na cílové skupiny. V případě, že kupující nemá čas nebo zájem provádět rozsáhlejší rekonstrukci bytu, může být výhodné provést tuto rekonstrukci před prodejem.

Virtuální prohlídky jsou také významným prvkem při prezentaci nemovitosti. Lidé již často nejsou spokojeni pouze s fotografiemi a potřebují si udělat co nejreálnější představu o nemovitosti. Virtuální prohlídky šetří čas, jak potenciálním kupujícím, tak majitelům, zejména pokud se jedná o hledání bydlení ve vzdálenějších lokalitách (Gibler & Nelson, 2016).

6.1 FÁZE REKONSTRUKCE

Před zahájením samotné rekonstrukce je nezbytné určit několik důležitých kroků, které zajistí správný průběh a dodržení předepsaných postupů. Tato fáze se nazývá předinvestiční nebo také fáze příprav. V této fázi se vykonávají následující povinnosti

6.1.1 Fáze předinvestiční (fáze příprav)

Povinnosti během a před rekonstrukcí

Oznámení SVJ (Společenství vlastníků jednotek) a získání souhlasu družstva (v případě družstevního bytu): Před zahájením rekonstrukce je nutné informovat Společenství vlastníků jednotek o plánovaných pracích. V případě družstevního bytu je navíc potřeba získat písemný souhlas příslušného družstva.

Plán rekonstrukce

Je důležité vytvořit časový plán, který stanovuje postup jednotlivých prací a jejich termíny. Plán by měl obsahovat i návrh finančního rozpočtu, aby bylo možné předem odhadnout náklady spojené s rekonstrukcí.

Statický posudek

Pokud je plánováno zasahování do nosných konstrukcí nemovitosti, je nezbytné získat statický posudek od odborného statika. Tento posudek zajišťuje, že při provedení rekonstrukce budou dodrženy požadavky na bezpečnost a stabilitu budovy.

Ohlášení nebo stavební povolení

V závislosti na rozsahu a charakteru plánovaných úprav je potřeba buď ohlásit rekonstrukci na příslušný stavební úřad a informovat sousedy v bytovém domě (v případě menších úprav), nebo získat stavební povolení (v případě rozsáhlejších rekonstrukcí, které zasahují do nosných konstrukcí nebo mění dispozici nemovitosti). Stavební povolení je vydáváno příslušným stavebním úřadem po projednání projektové dokumentace.

6.1.2 Fáze investiční (prováděcí)

Fáze investiční je klíčovou částí rekonstrukce, kdy dochází k realizaci plánovaných stavebních prací a úprav. V této fázi se vykonávají následující popsané činnosti (návaznost uvedených prací je uvedena v případě, že práce na sebe navazují kontinuálně i když je možné, aby některé pracovní čety se podílely na rekonstrukci současně)

1. *Bourací práce*

Nevhodné prvky stávajících konstrukcí pro provedení návrhu se odstraní a odvezou na skládku. Patří sem kompletní demontáž zařizovacích a povrchových předmětů včetně koupelnového jádra a zárubní, odstranění nášlapných vrstev v případě provádění nových podlah.

2. *Výstavba nových konstrukcí*

V této fázi se provádí výstavba nových konstrukcí dle plánu rekonstrukce, vyrovnání podkladu pro podlahoviny a snížení podhledů v celém bytě.

3. *Vzduchotechnika*

Provádí se instalace odvětrání pro koupelnu, WC a digestoře, aby byla zajištěna správná ventilace.

4. *Vodoinstalace*

V této fázi se provádí rozvody vody a odpadů v celém bytě, včetně koupelny a WC. Zajišťuje se tak správné napojení sanitárního vybavení.

5. *Elektrické rozvody*

Příprava elektrických rozvodů v celém bytě včetně třífázové elektroinstalace pro indukční varnou desku, v případě potřeby. Je také nutné zajistit dočasnou elektřinu pro potřeby stavebních prací.

6. *Omítky*

Pokud je potřeba, provádí se pouze oprava stávajících omítek po zapravení elektroinstalace nebo aplikace nových omítek po předešlém odstranění starých omítek.

7. *Obklady a malířské práce*

Po vyrovnání původního podkladu se provádí pokládka obkladů a dlažby v koupelně a na WC. Dále se provádí výmalba celého bytu bílou barvou.

8. Plynová přípojka

V případě, že je při rekonstrukci počítáno s plynovým spotřebičem, je potřeba zajistit přívod plynu k danému spotřebiči nebo tuto přípojku případně zaslepit, pokud nebude využívána.

9. Topení

Příprava rozvodů pro instalaci topení (v případě této diplomové práce se jedná o otopnou soustavu pro koupelnu)

10. Položení podlahy

Po provedené nivelaci podlahy celého bytu je možná pokládka nové podlahy, u bytů se doporučuje využít podlahu, která tlumí přenos vibrací a hluku, případně tlumící vrstvu pod nášlapnou vrstvou podlahy.

11. Interiérové dveře a zárubně

Demontáž a osazení vchodových dveří. Montáž obložkových interiérových dveří v celém bytě (možnost provádění obložkových dveří na současné ocelové zárubně je přípustný, ale nedoporučuje se, jelikož zmenšuje světlý rozměr otvoru dveří. Je tedy na zvážení investora, vhodnost odstranění stávajících zárubní.

12. Zařizovací předměty

Osazení kuchyňské linky včetně zařizovacích předmětů koupelny.

Veškeré práce by měly být prováděny v souladu s obecně závaznými právními předpisy, technickými normami, technickými podmínkami a technologickými postupy.

7 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

V experimentální části této práce je provedena analýza vzorku dat obsahujícího panelovou soustavu T06B v Brně. Databáze je sestavena na základě provedených transakcí na trhu, které zahrnují prodej bytů o různých dispozicích a různém technickém stavu. Pro lepší pochopení dat byl soubor informací kategorizován z hlediska různých faktorů, včetně lokality, dispozice bytu, technického stavu a dalších relevantních parametrů, které budou dále podrobně popsány v následujících odstavcích.

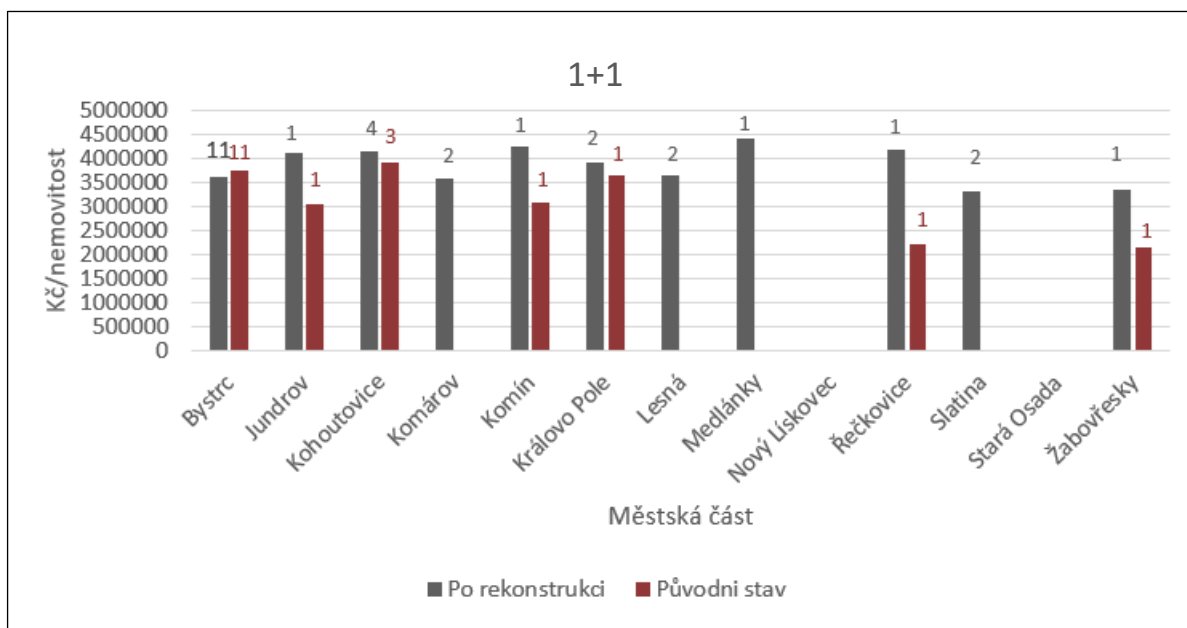
Další částí této práce je také tvorba rozpočtu rekonstrukce pro jednotlivé dispozice bytů. Na základě dostupných dat a informací o dispozici jednotlivých bytů v panelové soustavě T06B je vytvořen a zhodnocen rozpočet rekonstrukce, který slouží jako podklad pro další analýzu vlivu rekonstrukce na tržní hodnotu bytů. Tímto přístupem je možné získat důležité poznatky o výhodnosti a efektivitě investic do rekonstrukce bytů před jejich prodejem.

7.1 VÝBĚR VZORKŮ

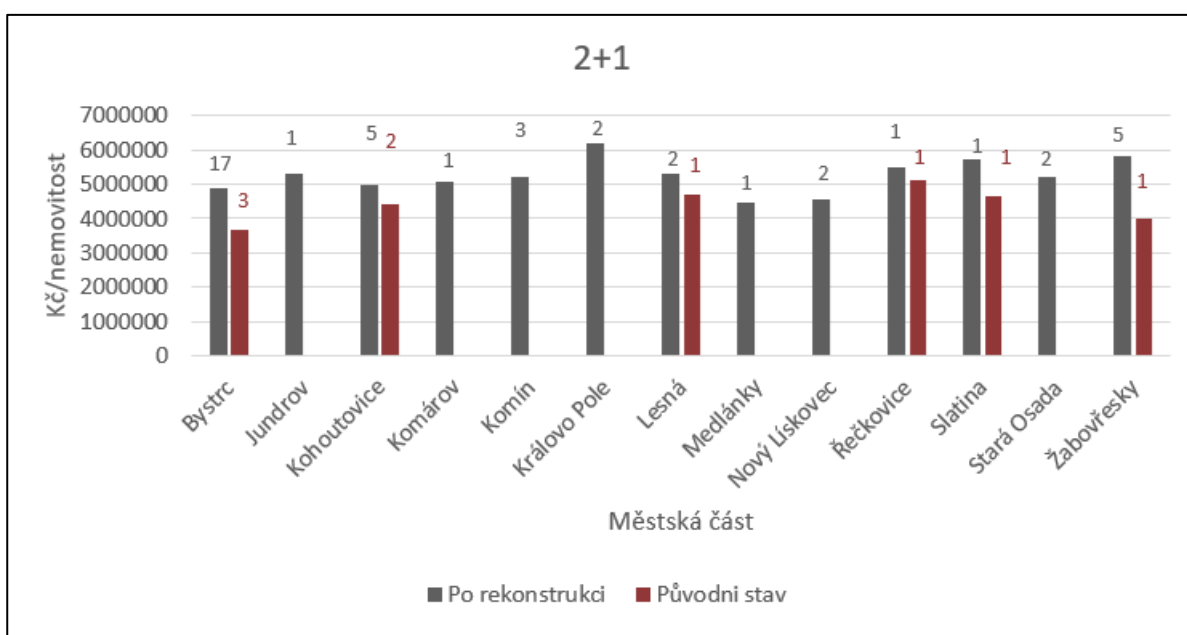
Vzorky jsou vybrány z nabídkových a provedených transakcí na trhu, které byly zaznamenány v katastru nemovitostí, portálu reas.cz. Portál reas.cz poskytuje informace o realizovaných prodejkách bytů. Výběr vzorků byl proveden na lokalitách, které disponují panelovou soustavou typu T06B na území Brna. Databáze obsahuje 148 vzorků obchodovaných nemovitostí za roky 1/2021-3/2023 viz následující tabulka, která předkládá rozložení obchodovaných vzorků dle daných lokalit.

Tabulka 1- Počet vzorků dle dispozice a Jednotlivých městských částí

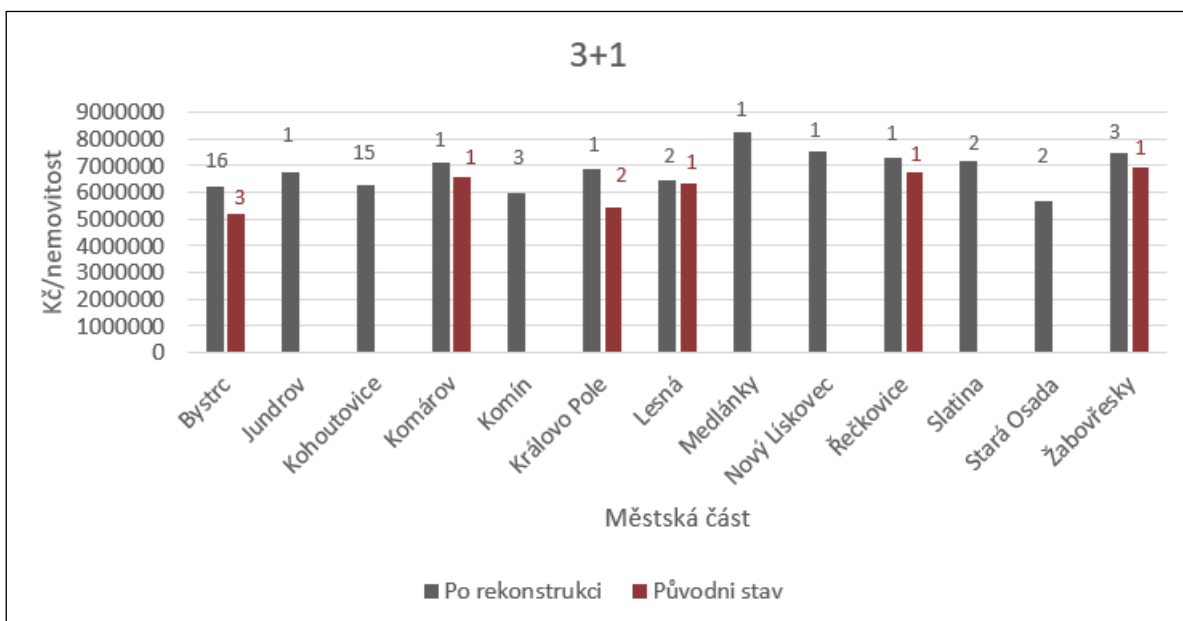
Název městské části	1+1	2+1	3+1	Celkový součet
Bystrc	13	20	19	52
Jundrov	2	1	1	4
Kohoutovice	7	7	15	29
Komárov	2	1	2	5
Komín	2	3	3	8
Královo Pole	3	2	3	8
Lesná	2	3	3	8
Medlánky	1	1	1	3
Nový Lískovec	0	2	1	3
Řečkovice	2	2	2	6
Slatina	2	2	2	6
Stará osada	0	2	2	4
Žabovřesky	2	6	4	12
Celkový součet	38	52	58	148



Graf č. 5 - průměr ceny dispozice 1+1 ku počtu obchodovaných vzorků



Graf č. 6 - průměr ceny dispozice 2+1 ku počtu obchodovaných vzorků



Graf č. 7 - průměr ceny dispozice 3+1 ku počtu obchodovaných vzorků

7.2 ZKOUMANÉ CENOTVORNÉ FAKTORY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ

Data, které tvoří jednotlivé cenotvorné faktory a byly použity pro vytvoření databáze vzorků pro následnou analýzu.

Dispozice

Dispozice bytu je uspořádání a návazností místností v bytě. Může se zde jednat o dispozice 1+1,2+1,3+1, případně rekonstrukcí mohou vznikat i dispozice jiné, ty jsou však z databáze vyloučeny. (Při změně dispozice rekonstrukcí a zásahu do nosných konstrukcí, musí být dodrženy podmínky stavebního zákona a normy ČSN)

Plocha

V inzerci byla uváděna buď plocha užitná nebo celková plocha bytu. Díky typizaci bytů však bylo možné určit, která plocha je užitná a která celková. Pro porovnání byla využita užitná plocha bytu bez započtení příslušenství, jelikož tyto plochy příslušenství byly buďto srovnatelné, nebo nebyly uvedeny v inzerci.

Podlahová plocha

Nařízení vlády č. 366/2013 Sb., definuje podlahovou plochu bytu v jednotce jako půdorysnou plochu všech místností bytu, včetně půdorysné plochy všech svislých nosných i nenosných konstrukcí uvnitř bytu, jako jsou stěny, sloupy, pilíře, komíny a obdobné svislé konstrukce.

Užitná plocha

Jelikož náš právní systém není jednotný v předpisech, tak i přesto, že se v zákonech a v nařízení vlády tento pojem používá, není zde blíže specifikován, proto je definice užitné plochy převzata z nařízení Evropské Komise ES č.1503/2006 „*Užitná plocha se vyčíslí jako čtvereční metry užitné plochy budov, pro které bylo vydáno povolení. Užitná plocha budovy se měří uvnitř vnějších stěn, ale nezahrnuje:*

- *konstrukční plochy (např. plochy komponent, které vytyčují hranice stavby, podpěry, sloupy, sloupky, šachty, komíny),*
- *funkční plochy pro pomocné využití (např. plochy, kde jsou umístěna zařízení topení a klimatizace nebo energetické generátory),*
- *průchozí prostory (např. schodišťové šachty, výtahy, eskalátory). "*

Součástí celkové užitné plochy obytné budovy jsou plochy používané jako kuchyně, obývací pokoje, ložnice a místnosti s příslušenstvím, sklepy a společné prostory používané majiteli bytových jednotek. Porovnání obytné a užitné plochy bytu tak zůstává spíše zajímavým statistickým a technickým údajem, ukazujícím na proměny standardů bydlení (Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2020).

Nabídková/realizovaná cena

Nabídková cena je cena, za kterou je prodávající ochoten prodat nemovitost, zatímco realizovaná cena je skutečná cena, která byla za nemovitost zaplacená v daný okamžik. Rozdíl mezi nabídkovou a realizovanou cenou může být dán určitými faktory, jako je například poptávka, konkurenceschopnost nebo dohoda mezi kupujícím a prodávajícím. Do ceny bytů je zahrnuta výše provize, aby byla cena bytů nabídkových, co nejlépe cenám realizovaným. V případě, že částka provize nebyla v inzerci zohledněna, jsou k této částce připočteny 4 % z ceny bytu.

Jednotková cena

Jak již bylo dříve definováno, jedná se o cenu, která lze vypočítat podílem celkové ceny bytu a započitatelnou plochou bytu. Udává výši ceny ve vztahu k m² plochy bytu.

Výtah

Výtah v bytových domech je budován u bytových domů s pěti a více nadzemními podlažími, v nižší zástavbě se zpravidla výtahy nenachází.

Podlaží

V databázi bylo zaznamenáváno umístění bytu na podlaží v bytovém domě vůči celkovému počtu podlaží.

Podlažnost

V databázi byla zaznamenána celková podlažnost nemovitosti.

Stav

Technický stav bytu byl kategorizován do 2 zkoumaných úrovní:

Po rekonstrukci – byt je po celkové rekonstrukci, která zahrnuje výměnu podlah, elektrického a vodovodního vedení včetně kanalizace, znovuvybudování bytového jádra, výměna kuchyňské linky a dveřních otvorů.

Původní stav – byt v původním stavu určený k rekonstrukci.

Příslušenství

Příslušenstvím bytu udávaném v inzerci byly sklepy, popřípadě sklepní kóje. Balkony a lodžie se nezahrnují, jelikož jsou součástí společných prostor domu.

7.3 POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Položkový rozpočet v příloze této diplomové práce je vytvořen pro každou variantu dispozice bytu. Ke stanovení nákladů na rekonstrukci jednotlivých bytů je využit software BUILDpowerS a webová stránka „ceník řemesel“, která při zadání základních parametrů pro výpočet nákladů, dokáže vygenerovat soupis prací, materiálů a výsledné náklady na rekonstrukci včetně rozepsaných položek. Této možnosti jsem využila pro porovnání, zdali jsou rámcově ceny prací a materiálů v obou případech způsobu výpočtu ceny rekonstrukce srovnatelné.

Položkový rozpočet je stanoven pro rekonstrukci bytu s umakartovým jádrem a k tomu příslušné opravy nezbytných částí bytu. S tímto rozsahem rekonstrukce jsou spojené i další práce, jako jsou například elektroinstalace, rozvody vody, odpadního potrubí, opravy omítek a další. Blíže jsou tyto práce popsány výše v části fáze investiční. Položkový rozpočet viz příloha č.3-8. Za výchozí příklad bytu před a po rekonstrukci je představen byt o dispozici 1+1 vyobrazen na následujících obrázcích z vlastního zpracování včetně provedené realizace dle autorky diplomové práce. Orámování obrázků je barevně rozlišené z důvodu lepší orientace v následném schématu.



Obrázek 6 – pohled z obytného pokoje
(před rekonstrukcí)



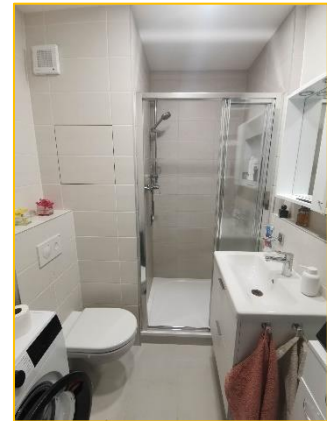
Obrázek 7 – pohled z kuchyně
(před rekonstrukcí)



Obrázek 8 - koupelna (před rekonstrukcí)

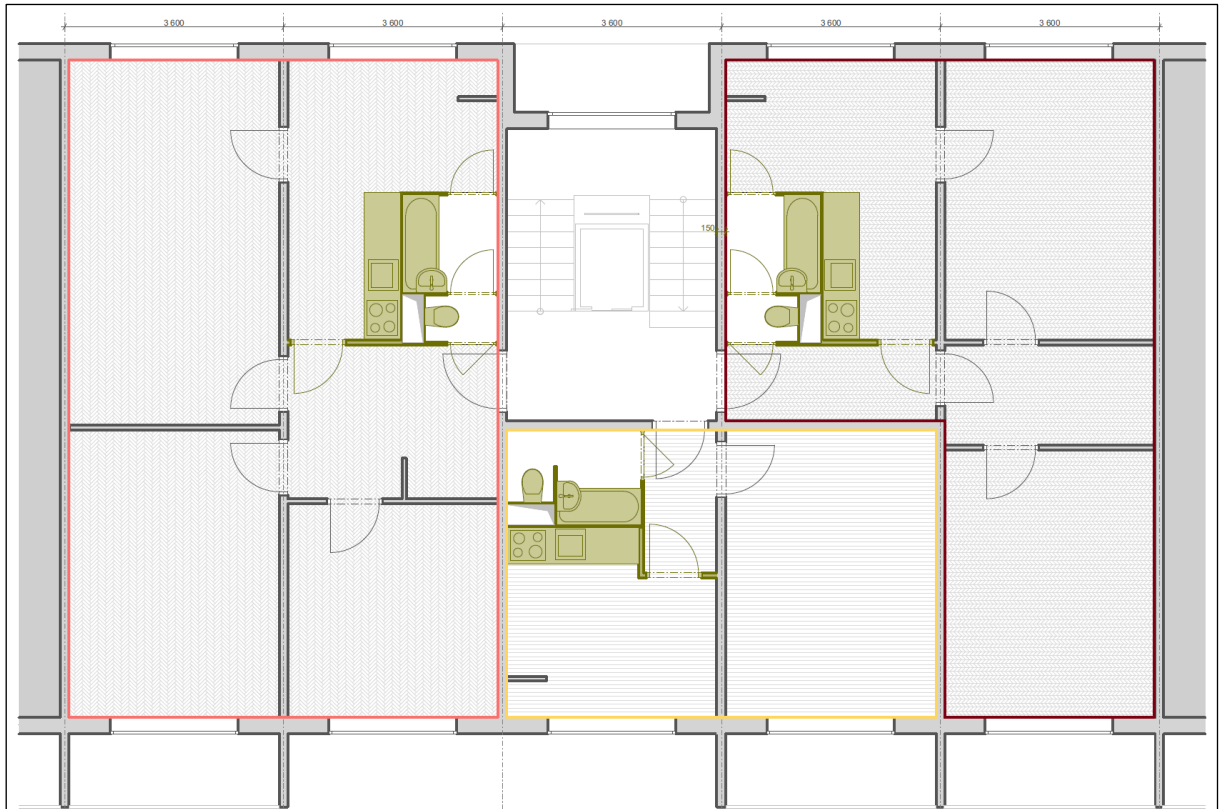


Obrázek 9 - koupelna
(po rekonstrukci)



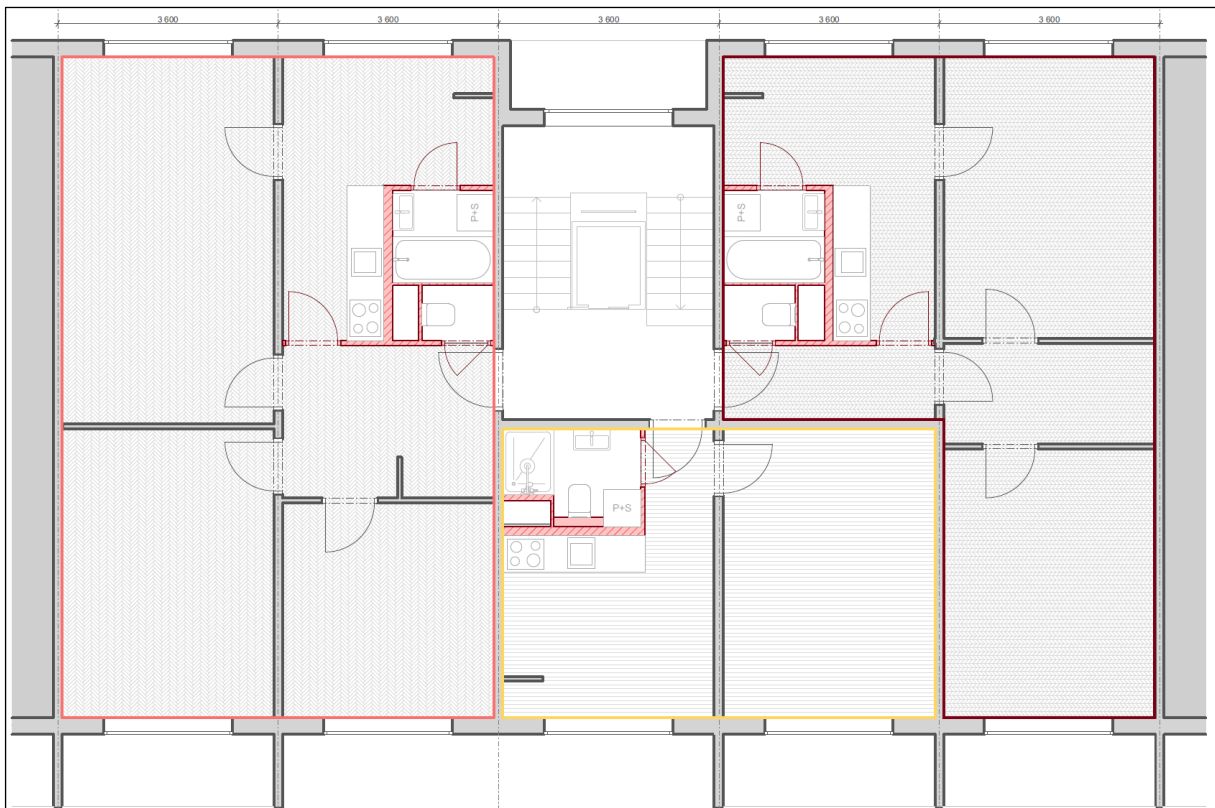
Obrázek 10 – koupelna (po rekonstrukci)

Na následujícím schématu označeném jako Obrázek 11 lze pozorovat bourané prvky (zobrazené zelenou barvou) a barevného rozlišení typické sekce podlaží dle typů dispozic.



Obrázek 11 – Bourané prvky (vlastní zpracování)

Problematika rekonstrukce bytového jádra u dispozice 1+1 je specifická z důvodů dodržení platných ČSN norem a technických požadavků na stavby pro bydlení. Z následujícího schématu je patrné, že řešení koupelny v této dispozici je odlišné od původní varianty. Za dodržení platných norem a stejného rozložení dispozice bytu, došlo ke změně zařizovacích předmětů a jejich uspořádání. Tento rozdíl je patrný i v položkovém rozpočtu vytvořeném v programu BUILDpowerS.



Obrázek 12- Nové konstrukce (vlastní zpracování)

Nové konstrukce bytového jádra zobrazené na Obrázek 12 jsou vyzděné. S ohledem na využitelnost je příčka mezi koupelnou a kuchyňským koutem navržena z pórobetonových tvárnic o tl. 150 mm. To zajistí dostatečnou tloušťku stěny pro vedení instalací a zavěšení horních skříněk kuchyně, a zároveň mají pórobetonové tvárnice nízkou objemovou hmotnost a tím pádem nepřetěžují nad míru stropy. Další výhodou je jednoduché drážkování a úprava rozměrů. Ostatní příčky jsou vyzděné z pórobetonových tvárnic tl. 75 mm, které jsou dostatečné pro vedení elektroinstalace a zároveň mají nízký dopad na zmenšování dispozice.

8 PROVEDENÍ STATISTICKÝCH TESTŮ

8.1 VYLOUČENÍ EXTRÉMNÍCH HODNOT SOUBORU

Pro dosažení korektních výsledků analýzy je potřebné detekovat a vyloučit odlehlé hodnoty z výběrového souboru dat. Z vytvořených dat byly vyloučeny byty v družstevním vlastnictví, pro malé množství vzorků a nízkou konkurenceschopnost.

8.2 STATISTICKÉ TESTY

Dále v závislosti na rozložení dat za tímto účelem volíme statistické testy:

Deskriptivní statistika:

- Vypočítání průměru, mediánu, rozptylu a směrodatné odchylky pro numerické proměnné jako "podlahová plocha", "cena nemovitosti" a "cena za metr čtvereční".
- Spočítání počtu nemovitostí v jednotlivých městských částech nebo různých polohách.

Aritmetický průměr

- Vyjadřuje charakteristiku polohy dat a lze pomocí něj určit střední hodnotu, která je pomyslnou nejpravděpodobnější hodnotou ceny oceňované nemovitosti.

Medián

- Statistický ukazatel, který se používá k popisu střední hodnoty v uspořádané posloupnosti čísel. Jedná se o hodnotu, která rozděluje danou posloupnost na dvě stejně početné části, přičemž polovina hodnot je menší než medián a druhá polovina je větší než medián.

Kontingenční tabulka

- Křížová tabulka je statistická metoda, která hodnotí vztah mezi dvěma kategoriálními proměnnými. Metoda se používá k testování hypotéz, jestli existuje statisticky významný vztah mezi dvěma proměnnými.

Analýza rozptylu

- Analýza rozptylu (ANOVA - Analysis of variance) je statistická metoda, která slouží k porovnání sledované veličiny podle třídícího faktoru. Podmínkou pro využití této metody je ověření normality a shoda rozptylů. Náhradní variantou je neparametrický Mann-Whitneyho test (Wilcoxonův test).

Analýza rozdělení:

- Vytvoření histogramu nebo krabicového grafu pro proměnné jako "podlahová plocha", "cena nemovitosti" nebo "cena za metr čtvereční", abys získal přehled o rozložení hodnot.

Analýza kategoriálních proměnných:

- Výpočet četností nebo procentuálního zastoupení různých kategorií pro proměnné jako "dispozice", "stav" nebo "příslušenství".

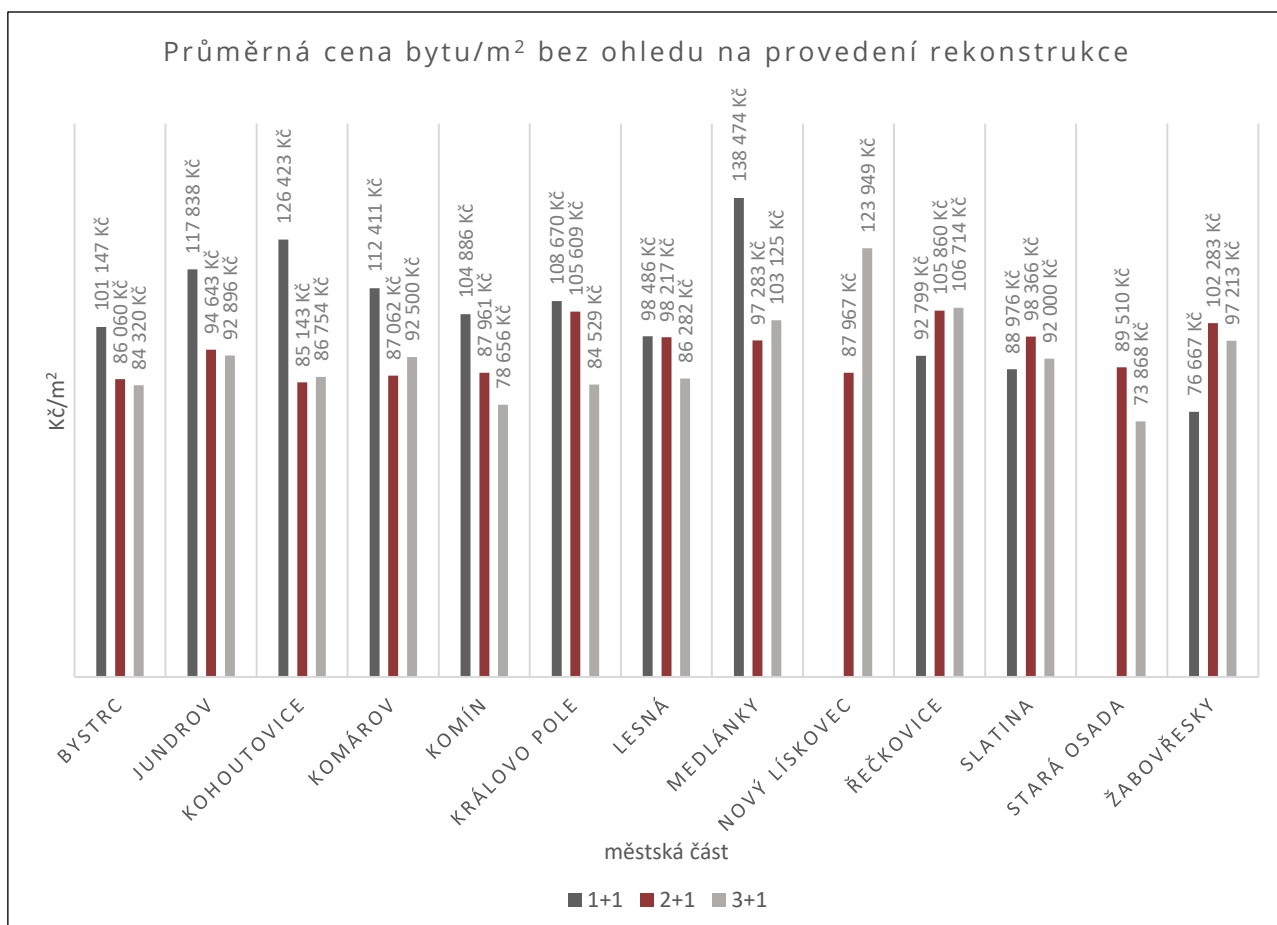
Časové analýzy:

- Vyhodnocení trendů prodejů nemovitostí v čase na základě "data prodeje".

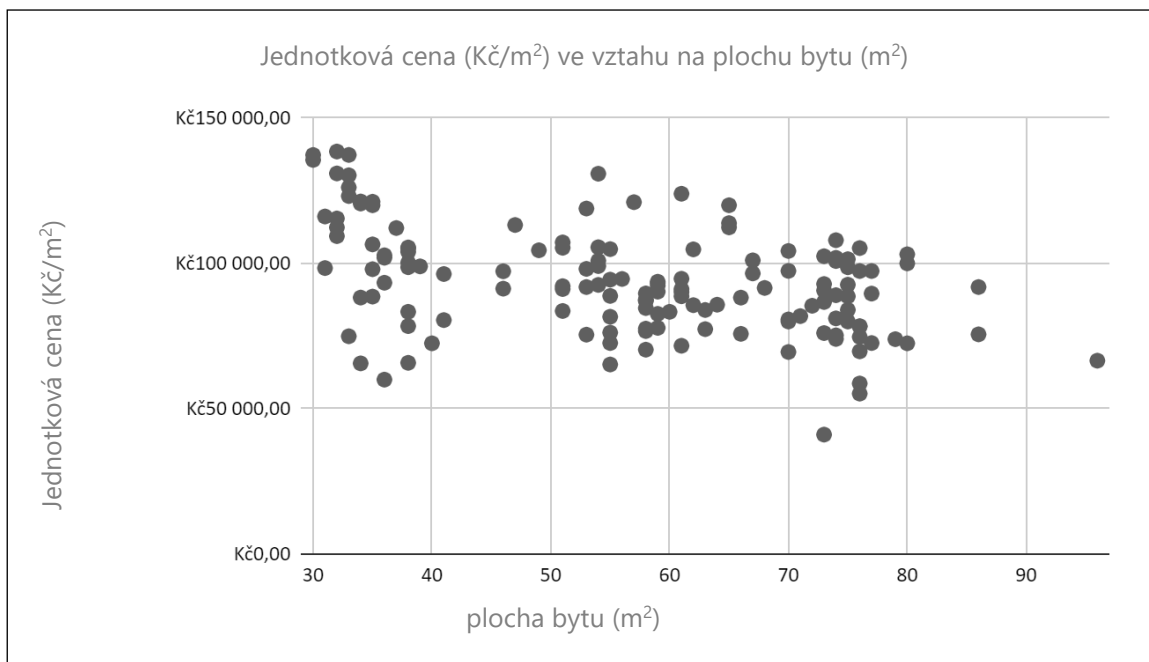
9 VYHODNOCENÍ DAT

Veškerá zpracovaná data, tabulky a grafy v následující části jsou vytvořeny a analyzovány autorkou diplomové práce.

Následující Graf č. 8 ukazuje všeobecně cenu za m² dle městské části. Graf nám tímto způsobem ukazuje oblíbenost lokality ve vztahu k poptávaným dispozicím. Některé dispozice nebyly obchodovány v rámci tvorby databáze, a proto k těmto částem data chybí. Z grafu jasně vyplývá trend, který je všeobecně známý, že čím menší dispozice, tím vyšší cena. To platí ve většině lokalit výjimkou jsou Žabovřesky a Stará osada. Žabovřesky jsou typicky vyhledávanou oblastí pro rodiny s dětmi, to je možným důvodem nižší ceny bytů o dispozici 1+1, je to dané i tím, že typ panelové soustavy T06B s dispozicí 1+1 se v této městské části téměř nevyskytuje. V dané oblasti jsou charakteristické nízké čtyřpodlažní věžové domy se zrcadlově souměrnými byty. Konkrétně se jedná o 2 byty typu 3+1 a 2 byty typu 2+1 uprostřed je schodiště se zrcadlem, které tvoří volný prostor pro případnou výtahovou šachtu.



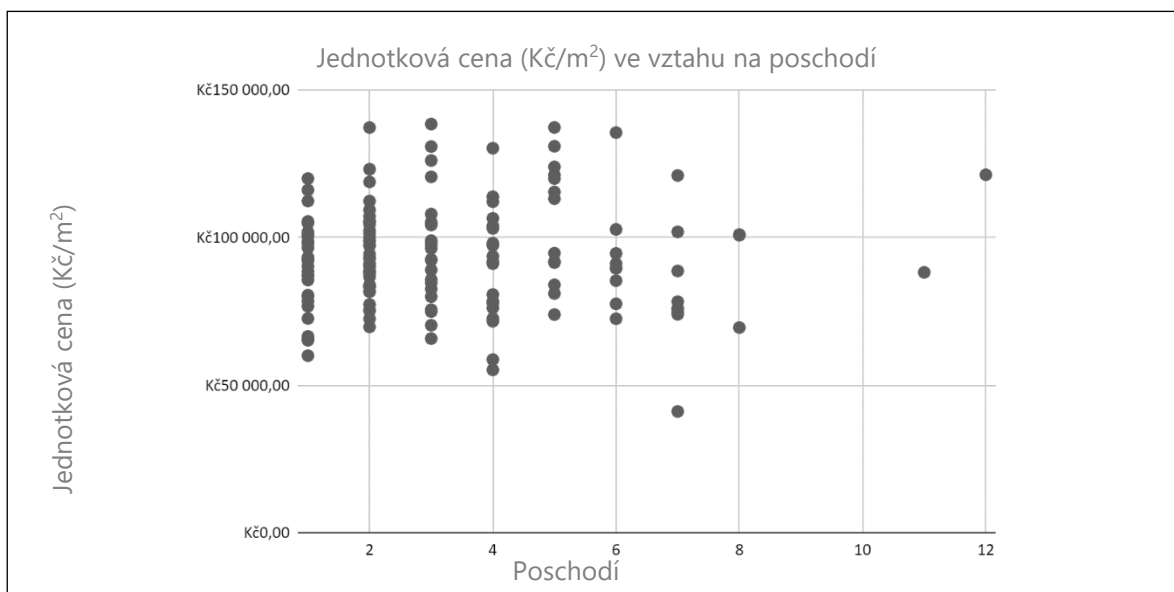
Graf č. 8 – vztah průměrné ceny bytu na typ dispozice



Graf č. 9 – obchodované nemovitosti – vztah JC na plochu metrů čtverečních

Graf č. 9

Graf č. 9 je přehledným vyobrazením frekvence obchodovaných nemovitostí v závislosti na jejich rozloze. Tento graf názorně ilustruje dobře známý trend, byty s menší plochou mají tendenci být dražší. Tento graf nám nabízí cenný pohled na vztah mezi velikostí nemovitosti a její cenou, což je klíčový faktor při analýze trhu s nemovitostmi. Z uvedeného grafu také vyplývá, že nejčastěji obchodované nemovitosti se kumulují ve svislé ose v podobné cenové hladině, kde rozdíl cen může být tvořen provedenými rekonstrukcemi bytu. Ve vodorovné ose kumulované prodeje odpovídají typizaci panelové soustavy, která však má jisté nuance, způsobené chybou zápisu ploch bytů do katastru nemovitostí, a také různými typy možných dispozic (podélné trakty, věžové domy atd.).

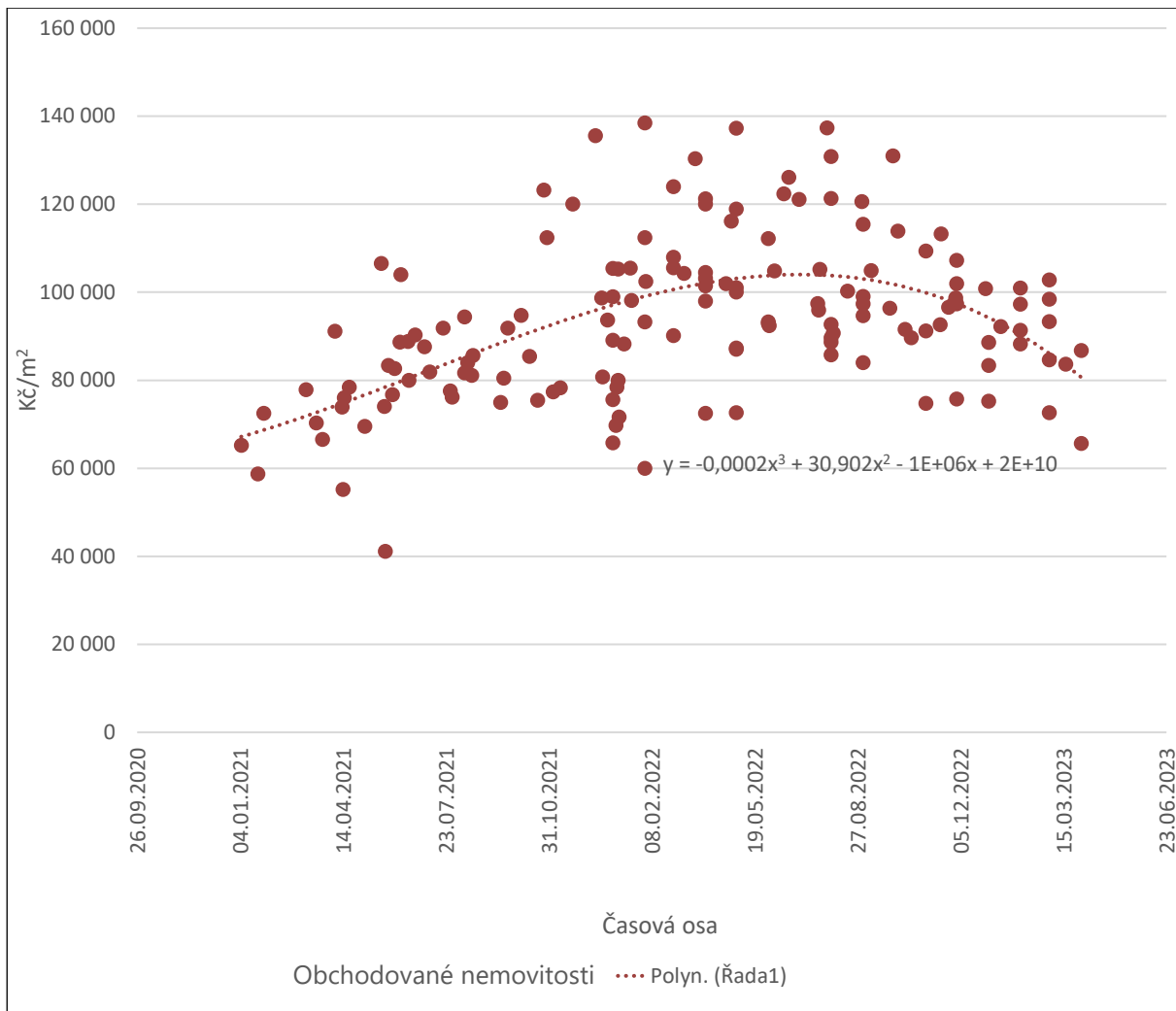


Graf č. 10- vztah JC na poschodí

Graf č. 10 Popisuje rozložení početnosti prodejů bytů ve vztahu k jednotkové ceně. Z tohoto bodového grafu je zřejmé, že ceny jsou relativně rovnoměrně rozloženy. I přesto můžeme pozorovat nepatrný trend, který odpovídá logickému chování. Ceny bytů ve druhém a třetím nadzemním podlaží se pohybují kolem podobné cenové úrovně, stejně jako byty ve vyšších patrech, tj. pátém a šestém nadzemním podlaží. Druhé a třetí nadzemní podlaží nabízejí uživatelům dobrý již dobrý výhled a v případě absence výtahu v bytovém domě to nepředstavuje pro obyvatele výraznou překážku.

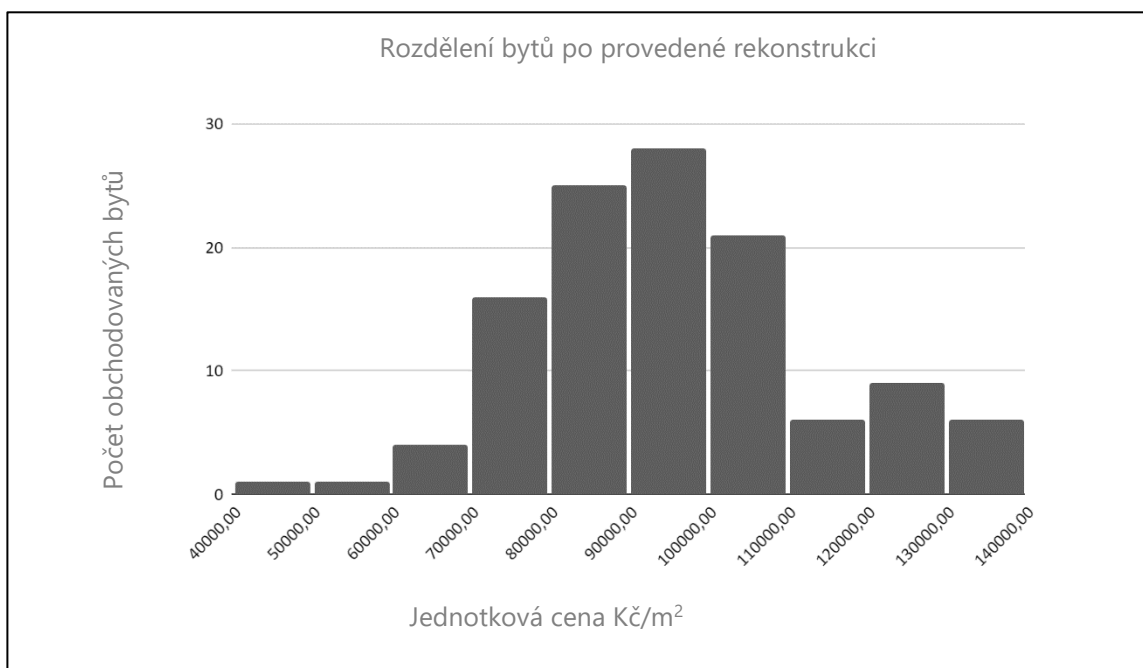
Čtvrté nadzemní podlaží má lehce tendenci k nižší kumulativní ceně. To je dáno skutečností, že čtyřpodlažní domy (nadzemní podlaží) obvykle nemají výtah. Od pátého podlaží, kdy jsou tyto domy povinně vybaveny vlastním výtahem, se ceny pro větší počet bytů drží na vyšší úrovni. Domy o devátém a desátém nadzemním podlaží se v této databázi nevyskytují.

Časová osa prodejů zobrazena na Grafu č. 11 lze zde vidět tendence klesající křivky prodejů v čase. Díky velkému sběru dat, můžeme proložit data křivkou, a tím pádem i stanovit prognózu do budoucnosti.



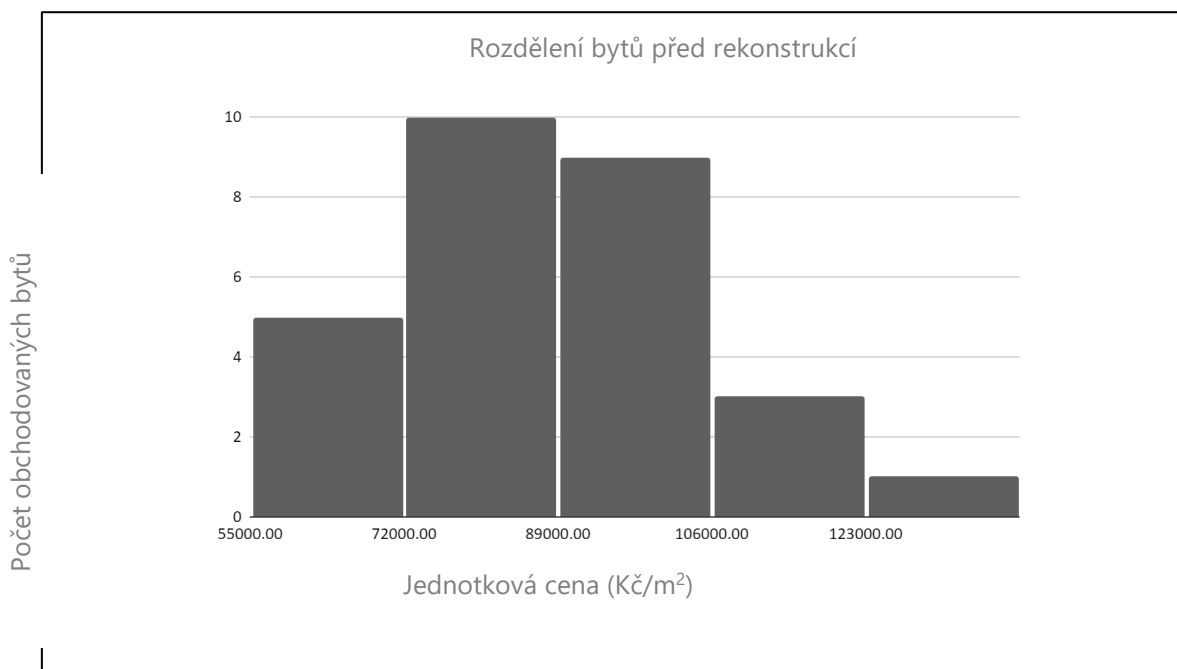
Graf č. 11 – vývoj ceny na JC

Histogram na následující straně Graf č. 12 ukazuje distribuci počtu bytů v různých cenových kategoriích. Na vodorovné ose je rozsah cenových intervalů, zatímco na svislé ose je zobrazen počet zrekonstruovaných bytů v každém intervalu. Pomocí tohoto histogramu můžeme získat přehled o tom, jak jsou zrekonstruované byty rozloženy v různých cenových úrovních. Můžeme pozorovat, jak se počet bytů mění s růstem nebo poklesem cen. Histogram zobrazuje hladinu, kde je nejvyšší počet bytů ve středních cenových hodnotách. Dále graf zobrazuje, že byty po rekonstrukci v nízké cenové hladině se často nevyskytují, naopak v intervalech vyšších než 110 000 Kč/m² se tyto byty stále obchodují ve vyšším počtu. To může předkládat zdařilost rekonstrukce, případně atraktivitu lokality.



Graf č. 12- histogram bytů po rekonstrukci

Naopak Graf č. 13 zobrazuje, že vyšší část obchodovaných bytů je v nižší cenové hladině. To přispívá k potvrzení teorie, že by mohlo být výhodné zrekonstruovat byt před prodejem, respektive, že se vložením investice zvedne hodnota bytu.



Graf č. 13 – histogram bytů před rekonstrukcí

9.1 STATISTICKÁ VÝZNAMNOST

Rozdíl ceny bytů před a po rekonstrukci vztažený k jednotkové ceně

K určení, zda existuje statisticky významný rozdíl mezi cenou za m² u bytů před rekonstrukcí a bytů po rekonstrukci byl zvolen t-test pro ověření normality dat. V případě normálního rozdělení je použita analýza rozptylu ANOVA, v opačném případě je použit neparametrický Mann-Whitneyho test (Wilcoxonův test).

Pokud by se tato hypotéza nepotvrdila, nebylo by relevantní provádět další výzkum týkající se posouzení efektivity investice do provedení rekonstrukce. Tento neparametrický test se zaměřuje na porovnání mediánů mezi dvěma skupinami v našem případě bytů před a po rekonstrukci vztažených k jednotkové ceně.

Následný Obrázek 13 – Výsledek Mann-Whitneyho testu Obrázek 13 předkládá výslednou p hodnotu Mann-Whitneyho testu (Wilcoxonův test) jež odpovídá hodnotě 0,0455, ta je menší než hladina

významnosti 0,05. To znamená, že existuje statisticky signifikantní rozdíl mezi jednotkovou cenou bytu před a po rekonstrukci.

	rekonstrukce	Puvodni
rekonstrukce		0,0455
Puvodni	0,0455	

Obrázek 13 – Výsledek Mann-Whitneyho testu

Tento test byl provedený programem Past, který je určen pro statistickou analýzu dat.

9.2 ROZPOČET NÁKLADŮ NA REKONSTRUKCI

Výpočet nákladů na rekonstrukci je sestaven pro každou dispozici zvlášť ve dvou na sobě nezávislých programech. Vyhodnocení rozdílů těchto dvou přístupů je zobrazen v následujících tabulkách. V následující tabulce označené jako Tabulka 2 si můžeme povšimnout, že náklady vytvořené pomocí programu BUILDpowerS, který využívá cenovou soustavu RTS za první pololetí 2023, je vyšší, než u rozpočtu tvořeným dle webové stránky „ceník řemesel“. Tento rozdíl může být dán tím, že v online kalkulačce „ceník řemesel“ nebyla možnost započtení nákladů na pořízení nové kuchyňské linky, s kterou se ale počítá v rámci navržené rekonstrukce viz příloha 3-8.

Tabulka 2 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci bytu včetně DPH dle programu

	1+1	2+1	3+1
Ceník řemesel	517 482 Kč	670 028 Kč	782 244 Kč
BUILDpowerS	530 707 Kč	713 474 Kč	850 019 Kč
Rozdíl v Kč	13 225 Kč	43 446 Kč	67 775 Kč
Rozdíl v %	2,5%	6,1%	8,0%

Na základě této nesrovnalosti je dalším krokem odečtení nákladů spojených s instalací kuchyňské linky. Tyto náklady jsou uvedeny v tabulce označené jako Tabulka 3, kde je vidět porovnání ponížených cen nákladů na rekonstrukci o pořízení kuchyňské linky vzhledem k jednotlivým dispozicím. Rozdíl v cenách je zřetelnější u bytů s menší podlahovou plochou. Tento rozdíl může být způsoben několika faktory.

Srovnání rozpočtů nákladů je vytvořeno pro ověření, zdali program volně dostupný online, který tvoří rozpočet na základě algoritmů je důvěryhodný, aktuální a srovnatelný s pracovními podrobnými rozpočty, tvořené lidským faktorem. Rozdíl od programu BUILDpowerS se snižuje s rostoucí dispozicí. Tento fakt je možné interpretovat tím, že webová kalkulačka „ceník řemesel“ pracuje pouze s omezenými vstupními daty, kterými jsou: typ stavby (panel, cihla), dispozice, umístění bytu dle podlaží, výtah, plocha bytu, typ dispozice, dále se zde také blíže specifikuje rozsah stavebních prací. Program však neuvažuje konstrukční výšku objektu, počty dveří, velikost oken, druh podlah atp, které hrají roli především u nízko metrážních bytů.

Tabulka 3 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci bytu včetně DPH dle programu bez kuchyňské linky

	1+1	2+1	3+1
Ceník řemesel	517 482 Kč	670 028 Kč	782 244 Kč
BUILDpowerS	450 685 Kč	633 452 Kč	769 997 Kč
Rozdíl v Kč	-66 797 Kč	-36 576 Kč	-12 247 Kč
Rozdíl v %	-14,8%	-5,8%	-1,6%

Ceny nákladů na rekonstrukci se v průběhu čase neustále mění, a tak pro přesnější kalkulaci je vhodné tyto náklady přepočítat na index cenových úrovní dle data prodeje. Zkoumané prodeje probíhaly od ledna 2021 po duben 2023. Program BUILDpowerS vychází z cenové soustavy RTS, která uvádí meziročně aktualizaci cen, a proto jsme schopni převést tyto aktuální ceny nákladů (z prvního pololetí 2023) dle indexu do požadovaného data (v příloze 3-5 BUILDpowerS) jsou uvedené hodnoty nákladů pro 1. pololetí 2023). Vytvořením mediánu dat prodeje ze všech nezrekonstruovaných bytů nám vychází, vhodné přepočítat cenu rekonstrukcí na dobu 1.pololetí roku 2022. Rozdíl mezi cenou rekonstrukce 1. pololetí 2022 a 1. pololetí 2023 je vyobrazen na následující tabulce označené jako Tabulka 4.

Tabulka 4 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci včetně DPH pro 1. pololetí 2022 a 1. pololetí 2023

	1+1	2+1	3+1
1. pololetí 2023	530 707,00 Kč	713 474,00 Kč	850 020,00 Kč
1. pololetí 2022	483 969,00 Kč	652 032,00 Kč	778 352,00 Kč
Změna v Kč	46 738,00 Kč	61 442,00 Kč	71 668,00 Kč
Změna v %	8,81%	8,61%	8,43%

Z toho vyplývá, že k 1. pololetí roku 2023 je cena rekonstrukce bytu v průměru o 8,62% vyšší než k 1. pololetí roku 2022.

9.3 VYHODNOCENÍ VLOŽENÉ INVESTICE

V následující části práce jsou data srovnávána pouze s daty sestavenými položkovým rozpočtem v programu BUILDpowerS, jelikož tyto náklady jsou přesně definované, z jaké cenové soustavy vychází, pro jaký rok jsou definovány a zahrnují náklady na provedení kuchyňské linky na rozdíl od zmíněného „ceníku řemesel“.

Vstupní zjišťované údaje jednotlivých lokalit znázorňují následující tabulky označené jako Tabulka 5, Tabulka 6, Tabulka 7. V prvním sloupci jsou vyjmenované městské části v Brně, kde se nachází panelová soustava T06B. Ve druhém sloupci jsou prezentovány průměrné ceny za bytů, které jsou po rekonstrukci. Ve třetím sloupci se nachází průměrné ceny bytů pro danou lokalitu v původním nerekonstruovaném stavu. V posledním sloupci se nachází výpočet průměrné ceny bytu v původním stavu navýšený o náklady na rekonstrukci. Červeně zvýrazněná pole představují případy, kdy náklady na rekonstrukci bytu převyšují cenu obvyklou obchodovaných již zrekonstruovaných nemovitostí. Prázdná pole představují nedostatek dat pro provedení analýzy, způsobené nízkou obchodovatelností, nebo nevyskytující se podoby dispozice v dané lokalitě. Nižší počet dat nerekonstruovaných bytů je dán tím, že v dnešní době je poměrně velká část bytů, která je po rekonstrukci.

Tabulka 5 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 1+1

1+1			
Městská část	Po rekonstrukci	Původní stav	Původní stav + náklady na rekonstrukci
Bystrc	3 610 182 Kč	3 739 350 Kč	4 223 319 Kč
Jundrov	4 118 600 Kč	3 050 000 Kč	3 533 969 Kč
Kohoutovice	4 148 625 Kč	3 909 000 Kč	4 392 969 Kč
Komárov	3 597 150 Kč		
Komín	4 242 000 Kč	3 100 000 Kč	3 583 969 Kč
Královo Pole	3 911 900 Kč	3 670 000 Kč	4 153 969 Kč
Lesná	3 644 950 Kč		
Medlánky	4 431 200 Kč		
Nový Lískovec			
Řečkovice	4 200 000 Kč	2 230 300 Kč	2 714 269 Kč
Slatina	3 325 000 Kč		
Stará osada			
Žabovřesky	3 360 000 Kč	2 160 000 Kč	2 643 969 Kč
Celkový průměr	3 871 782 Kč	3 122 664 Kč	3 606 633 Kč

Z analýzy uvedené v předešlé tabulce vyplývá, že v městských částech Brno - Bystrc, Kohoutovice a Královo Pole se investice do rekonstrukce neodráží v žádoucím ekonomickém výsledku, respektive odráží se na ceně nemovitosti negativně. Naopak, ve zbývajících oblastech, pro které jsou zpracována data, je rekonstrukce bytu typu 1+1 finančně výhodná.

Tabulka 6 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 2+1

2+1			
Městská část	Po rekonstrukci	Původní stav	Původní stav + náklady na rekonstrukci
Bystrc	4 891 917,65 Kč	3 654 966,67 Kč	4 306 998,67 Kč
Jundrov	5 300 000,00 Kč		
Kohoutovice	4 985 680,00 Kč	4 437 250,00 Kč	5 089 282,00 Kč
Komárov	5 049 600,00 Kč		
Komín	5 188 366,67 Kč		
Královo Pole	6 200 000,00 Kč		
Lesná	5 282 500,00 Kč	4 700 000,00 Kč	5 352 032,00 Kč
Medlánky	4 475 000,00 Kč		
Nový Lískovec	4 554 250,00 Kč		
Řečkovice	5 467 800,00 Kč	5 120 900,00 Kč	5 834 374,00 Kč
Slatina	5 700 000,00 Kč	4 650 000,00 Kč	5 302 032,00 Kč
Stará osada	5 215 800,00 Kč		
Žabovřesky	5 801 660,00 Kč	3 992 700,00 Kč	4 644 732,00 Kč
Celkový průměr	5 143 300,00 Kč	4 255 888,89 Kč	4 907 920,89 Kč

Z analýzy Tabulka 6, která hodnotí byty typu 2+1, vyplývá, že investice do rekonstrukce bytu se projevují pozitivně pouze v lokalitě Brno-Bystrc a Žabovřesky. V ostatních částech města Brna se rekonstrukce nemovitostí nevyplatí s ohledem na dosažení zisku.

Tabulka 7 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 3+1

3+1			
Městská část	Po rekonstrukci	Původní stav	Původní stav + náklady na rekonstrukci
Bystrc	6 226 506 Kč	5 209 800 Kč	5 988 152 Kč
Jundrov	6 781 400 Kč		
Kohoutovice	6 266 207 Kč		
Komárov	7 100 000 Kč	6 590 000 Kč	7 368 352 Kč
Komín	5 972 533 Kč		
Královo Pole	6 900 000 Kč	5 411 200 Kč	
Lesná	6 484 550 Kč	6 330 000 Kč	7 108 352 Kč
Medlánky	8 250 000 Kč		
Nový Lískovec	7 560 900 Kč		
Řečkovice	7 305 000 Kč	6 769 800 Kč	7 548 152 Kč
Slatina	7 150 000 Kč		
Stará osada	5 683 750 Kč		
Žabovřesky	7 501 967 Kč	6 950 000 Kč	7 728 352 Kč
Celkový průměr	6 860 216 Kč	6 210 133 Kč	6 988 485 Kč

Tabulka 7 hodnotící vložené investice na rekonstrukci do bytu typu 3+1 jasně prezentuje, že se investice do rekonstrukce bytu vyplatí pouze v městské části Brno – Bystrc, kde je průměrný zisk z provedené rekonstrukce přibližně 250 000 Kč. V ostatních případech se rekonstruovat byt v dané lokalitě nevyplácí, nebo pro tuto městskou část nejsou zpracovaná data.

10 DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ

Analýzou této panelové soustavy se dostáváme k zajímavému bodu, že se s nejlepším ziskem obchodují nemovitosti s největšími náklady na m². Pokud vezmeme v potaz následující tabulku s označením Tabulka 8, kde je přepočtena cena nákladů na rekonstrukci bytu 1+1 k 1. pololetí 2023 dle cenové soustavy RTS, vyjde nám, že cena těchto nákladů na rekonstrukci ve vztahu k m² investora bude stát více než 15 000 Kč/m². A to jsou téměř o třetinu menší náklady, než je tomu u bytu 3+1 s průměrnou podlažní plochou 73 m².

Tabulka 8 – cena nákladů na rekonstrukci

	1+1	2+1	3+1
1. pololetí 2023	530 707,00 Kč	713 474,00 Kč	850 020,00 Kč
1. pololetí 2022	483 969,00 Kč	652 032,00 Kč	778 352,00 Kč
Změna v Kč	46 738,00 Kč	61 442,00 Kč	71 668,00 Kč
Změna v %	8,81%	8,61%	8,43%
Průměrná plocha bytu m ²	34,61	54,83	72,98
Náklady na rekonstrukci 1/2023 Kč/m ²	15 336,02 Kč	13 013,21 Kč	11 647,30 Kč

Vyhodnocení rozdílů cen stanovených různými programy:

Při zkoumání rozdílů v cenách stanovených různými programy byla získána zajímavá zjištění. Ukázalo se, že čím větší dispozice bytu, tím menší rozdíl vzniká v nepřesnosti programu „ceník řemesel“. V kontextu analýzy se tato odchylka od programu BUILDpowerS jeví jako přijatelná. Investorovi tak může tento online nástroj pomoci při počátečním rozhodování. Online prostředí tohoto rozpočtářského programu je uživatelsky přívětivé a jednoduché, a dokáže téměř okamžitě vygenerovat sadu prací a položek s velmi malou odchylkou.

Limitem této diplomové práce je především nedostatečně velká databáze vzorků, která vychází z úzkého zaměření na testovací sadu, jež není příliš často obchodována. K tomu přispívá i skutečnost, že ne všechna žádoucí data jsou veřejně dostupná, a proto není možné zahrnout tyto nedostatečné zdroje dat do analýzy.

Výsledkem práce je příjemně rozporuplné zjištění, že již velká část bytů panelové soustavy T06B prošla rekonstrukcí, to odkazuje na to, že není v Brně tak nízká životní úroveň. Nicméně stále existují některé nezrekonstruované byty, které se stále obchodují, a tak mohla vzniknout tato diplomová práce. Z analýzy vyplývá, že nejlépe se dají zhodnotit byty o menší dispozici. Jako nejvhodnější lokalita se jeví pro investování Brno Bystrc, co se větších bytů týče, naopak byty o dispozici 1+1 a 2+1 jsou velice dobře obchodovatelné s vysokým ziskem v Žabovřeskách. To napovídá tomu, že Žabovřesky jsou spíše oblast pro rodiny, a tak zde převládají dispozice o větší užitné ploše bytu. Nejhorší možná volba na rekonstrukci, tak vypadá, že je oblast Bystrc s byty o dispozici 1+1, jelikož zde vychází vyšší cena nezrekonstruovaného bytu než bytu zrekonstruovaného. Tento detail je velice zajímavý.

Hlavní hypotézy stanovené na začátku zkoumání v této práci jsou:

Nevyplatí se investovat do rekonstrukce bytu pro účel jeho dalšího prodeje. Na zhodnocení tržní hodnoty bytu nemá příliš vliv, jestli je zrekonstruovaný nebo není.

Vyplatí se investovat do rekonstrukce bytu pro účel jeho dalšího prodeje. Investice do rekonstrukce se zhodnotila.

Dle podkladů a zjištěných informací z této studie nemůžeme s jistotou hlavní hypotézy přijmout ani zamítnout, můžeme je rozvinout na dílčí hypotézy, které potvrzují, že provedení rekonstrukce má vliv na cenu objektu, avšak nachází se zde i případ, který tuto variantu rozporuje.

11 ZÁVĚR

V rámci této diplomové práce byla provedena analýza výhodnosti rekonstrukce bytu před jeho prodejem. Cílem bylo zjistit, zda má rekonstrukce vliv na tržní hodnotu bytu a zda se investice do rekonstrukce vyplatí z hlediska finančního zhodnocení.

V první části diplomové práce je provedena analýza zkoumané panelové soustavy T06B z pohledu jejích modifikací a jejího rozšířeného použití při výstavbě v té době. Vliv této panelové soustavy na možnou rekonstrukci bytu z hlediska dostupných konstrukčních řešení a zásahů. Dále na tuto část navazuje empirická část, kde jsou stanoveny základní pojmy a oceňovací přístupy. Další část obsahuje stanovení prací při provádění rekonstrukce položkovým rozpočtem. Pro každý typ dispozice je vytvořen položkový rozpočet zvlášť. Relevance položkového rozpočtu je ověřena dvěma různými zdroji za pomoci programu dostupného v online prostředí při zadání základních parametrů, nebo vlastního vypracování rozpočtu nákladů pomocí programu BUILDpowerS. Obě tyto varianty potvrzují se zanedbatelnou odlišností stejnou výši nákladů na rekonstrukci. Experimentální část obsahuje důležité aspekty a faktory vedoucí k výběru vzorků a vytvoření databáze. Přínosem této diplomové práce je analýza nejrozšířenějšího typu panelové soustavy T06B použité v Brně, databáze obsahuje 148 vzorků, a proto je její míra relevance výpovědní. V rámci vytvořené databáze je zjištěno jen malé procento družstevních bytů, takže lze konstatovat, že většina bytů z této doby je již v osobním vlastnictví.

Na základě provedené analýzy a vyhodnocení dat nelze jednoduchým způsobem konstatovat závěrečnou tezi ohledně výhodnosti rekonstrukce bytu před prodejem. Výsledky studie naznačují, že výhodnost rekonstrukce závisí na mnoha faktorech, v případě zvolené panelové soustavy záleželo na oblíbenost lokality vůči typu dispozice bytu. Tyto rozporuplné výsledky mohou být způsobeny tím, že různé lokality jsou atraktivní pro různé skupiny investorů. Vzhledem k tomu, že se prodeje uskutečnily převážně v minulém roce, musíme brát v potaz, že zanalyzované prodeje jsou v čase zkresleny datem, kdy byly zapsány na katastr nemovitostí. Tyto časové údaje tedy nerepresentují dobu prodeje a nemohou tedy přímo korelovat v čase se změnami na trhu, které v minulém roce probíhaly.

Výsledky analýzy potvrzují, že přítomnost nebo absence výtahu v bytovém domě nemá statisticky významný vliv na cenu bytů. Tento fakt naznačuje, že investoři přikládají větší důležitost jiným faktorům při rozhodování o ceně nemovitosti. Dále je zjištěno, že ceny bytů v různých částech města jsou obecně srovnatelné, s menšími výkyvy v některých lokalitách způsobenými oblibou daného místa. To poukazuje na fakt, že atraktivita lokality má vliv na hodnotu nemovitosti. Nicméně, tato skutečnost se potvrzuje pouze na určité dispozice bytů, kde je větší poptávka a omezená nabídka. V ostatních případech se tržní hodnota bytů pohybuje v podobných rozmezích bez významných odchylek. Tyto závěry mají důležité implikace pro realitní trh a budoucí investory. Přítomnost výtahu tedy není zásadním

faktorem při určování ceny bytu, a místo toho by měla být brána v úvahu atraktivita a popularita lokality se zaměřením na specifické skupiny kupujících. Pro tyto dispozice, které jsou vyhledávané a omezené, je možné očekávat vyšší cenu, zatímco u ostatních dispozic bytů by se měla cena pohybovat v rámci srovnatelného rozmezí. Tato studie přispívá k lepšímu porozumění dynamiky realitního trhu a může sloužit jako užitečný zdroj informací pro budoucí investice a rozhodování ve sféře nemovitostí. Závěrem z práce vyplývá, že v některých oblastech a pro určité typy dispozic může rekonstrukce pozitivně ovlivnit tržní hodnotu bytu a přinést finanční zhodnocení investice. To může být způsobeno například rostoucí poptávkou po zrekonstruovaných bytech v dané lokalitě nebo atraktivitou určitého dispozičního řešení. Naopak v jiných oblastech a pro jiné typy dispozic bytů je zjištěn nižší až negativní vliv rekonstrukce na tržní hodnotu. V těchto případech není vhodné provádět rekonstrukci a je vhodnější finanční zdroje investovat jinam. Vzhledem k těmto zjištěním je důležité při rozhodování o rekonstrukci bytu před prodejem pečlivě zvážit konkrétní faktory, které rozhodují o míře rizika investování času a financí do rekonstrukce a možné alternativy investování. Je proto důležité před potenciálním prodejem provést podrobnou analýzu trhu a zhodnotit potenciální poptávku po zrekonstruovaných bytech v dané oblasti a pro daný typ dispozice.

Závěrečná odpověď na otázku zda-li rekonstruovat byt či ne, hledáme z pohledu prodávajícího a kupujícího asi takto.

Jestliže stojíme před rozhodnutím prodeje nemovitosti je vhodné si určit cílovou skupinu zákazníků, kterým byt bude nabízen / student, rodina, manager/ Každá z těchto skupin bude vyžadovat určitý standard a ten se odrazí v nákladech na rekonstrukci. Z rozdílu ceny tržní a vložené investice do rekonstrukce zjistím rentabilitu obchodu.

A nyní pohled kupujícího zvažujícího rekonstrukci. Je zajímavé, že posouzení situace je stejné.

Jsou však vedlejší faktory, které nelze spočítat, ani je nelze předpokládat, pouze odhadovat, jako například: cena hypoték, inflace, zaměstnanost, krize atd. Na základě výsledků této studie lze doporučit investorům, aby zvážili konkrétní okolnosti a podmínky trhu před rozhodnutím o provedení rekonstrukce bytu před prodejem.

V každém případě po celá staletí platí, že investice do nemovitosti a půdy jsou jistota pro další pokolení, takzvaná jistá půda pod nohama.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ZÁKONY PRO LIDI. (1997). Zákon č. 151/1997 Sb., o úpravě některých vztahů v souvislosti s přijetím České republiky do Evropské unie. [Online]. Česká republika, 1. ledna 2021. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-151/zneni-20210101>. [Citováno 26. května 2023].

MINISTERSTVO FINANČÍ ČR. DPH u cen a hodnot dle ZOM [online]. [Bez datum]. [citováno 26. května 2023]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/DPH-u-cen-a-hodnot-dle-ZOM-v-20220126.pdf>.

MINISTERSTVO FINANČÍ ČR. Stanovisko k problematice tržní hodnoty po 1. lednu 2021 [online]. Česká republika. [Bez datum]. Dostupné z: https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/2022-05-12_Stanovisko-k-problematice-trzni-hodnoty-po-1-lednu-2021.pdf.

CENÍKY ŘEMESEL. [online]. Dostupné z: <https://www.cenikyremesel.cz/ceniky>. [Cit. 25. května 2023].

JANEČKOVÁ, Michaela, Ing. Arch. Mgr. et al. Konstrukční soustavy panelových domů, vývoj, typy a půdorysy. In: Estav.cz [online]. Copyright © 1/2018. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/5773.konstrukcni-soustavy-panelovych-domu-jejich-vyvoj-a-typy-pudorysy>. [Cit. 23.05.2023].

LIPTÁK, Marian. Vývoj konstrukčních soustav. In: Panelaky.info | Vše o panelových domech [online]. Copyright © 12/2016. Dostupné z: http://panelaky.info/vyvoj_panelaku/. [Cit. 23.05.2023].

CBA ONLINE. CBA Hypomonitor: Leden 2023 [online]. Dostupné z: <https://cbaonline.cz/cba-hypomonitor-leden-2023>. [Cit. 25. května 2023].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Výsledky sčítání lidu, domů a bytů 2021 [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>. [Cit. 25. května 2023].

ARCHIWEB.CZ. V panelových domech v Česku žijí v současnosti tři miliony lidí [online]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/n/domaci/v-panelovych-domech-v-cesku-ziji-v-soucasnosti-tri-miliony-lidi>. [Cit. 25. května 2023].

BRNO.CZ. Generel Brna [online]. 2002. Dostupné z: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/magistrat_mesta_brna/BO/generel/generel_2002.pdf. [Cit. 25. května 2023].

ESTAV.CZ. Konstrukční soustavy panelových domů, vývoj, typy a půdorysy [online]. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/5773.konstrukcni-soustavy-panelovych-domu-jejich-vyvoj-a-typy-pudorysy>. [Cit. 25. května 2023].

PANELAKYINFO.CZ. [Online]. Dostupné z: <<https://www.panelakyinfo.cz/>>. [Cit. 25. května 2023].

ČECHOVÁ, Pavla. Vztah typologie a konstrukční soustavy - Konstrukce v architektuře. 2015. Disertační práce, Vysoké učení technické v Brně [online]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=99311>. [Cit. 25. května 2023].

HUBÁTOVÁ-VACKOVÁ, Lada, ŘÍHA, Cyril, SMÍŠEK, Ondřej et al. Husákovo 3+1. Bytová kultura 70. let. Praha: UMPRUM, 2018. 366 str. ISBN 978-80-87989-65-4.

BRNO. [online]. Dostupné z: <<http://www.brunn.cz/brnenska-sidliste/>>. [Cit. 25. května 2023].

BALÚCH, T. (2019). Simulace revitalizace panelového domu se záměrem dosažení mezinárodního certifikátu pro výstavbu budov. [Online]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=192494>. [Cit. 25. května 2023].

PECKA, L. (2013). Brněnská sídliště a jejich urbanistická struktura. Disertační práce, Vysoké učení technické v Brně [Online]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=192494>. [Cit. 25. května 2023].

ZÁKONY PRO LIDI. [online]. Dostupné z: <<https://www.zakonyprolidi.cz/>>. [Cit. 25. května 2023].

MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. DPH u cen a hodnot dle ZOM [PDF]. Dostupné z: <<https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/DPH-u-cen-a-hodnot-dle-ZOM-v-20220126.pdf>>. [Cit. 25. května 2023].

BRUNN. [online]. Dostupné z: <<http://www.brunn.cz/brnenska-sidliste/>>. [Cit. 25. května 2023].

Schéma postupu ocenění: Ministerstvo financí České republiky. Souhrnné stanovisko k problematice ocenění po 1. lednu 2021 [Online]. Dostupné z: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/2022-05-12_Souhrnne-stanovisko-k-problematice-ocenovani-po-1-lednu-2021.pdf [Citováno 25. května 2023]

KUHN, R. The effects of home staging on the sale price of a home. *Journal of Housing Research*, vol. 25, no. 1, str. 1-14, 2016

KACEN, Jacqueline; HESS, James; WALKER, Doug. Spontaneous selection: The influence of product and retailing factors on consumer impulse purchases. *Journal of Retailing and Consumer Services* [online]. 2012, roč. 19, s. 578-588. DOI: 10.1016/j.jretconser.2012.07.003.

Gibler, K. M., & Nelson, R. A. (2016). Buyer perceptions of virtual tours: The influence of expectation, experience, and absorptive capacity. *Journal of Real Estate Research*, 38(1), 63-92.

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava. (2020). Profese stavebního inženýra. [Online]
Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/a-3-20/> [Citováno 25. května 2023]

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1- Počet vzorků dle dispozice a Jednotlivých městských částí.....	43
Tabulka 2 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci bytu včetně DPH dle programu.....	59
Tabulka 3 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci bytu včetně DPH dle programu bez kuchyňské linky	60
Tabulka 4 - Rozpočet nákladů na rekonstrukci včetně DPH pro 1. pololetí 2022 a 1. pololetí 2023.....	60
Tabulka 5 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 1+1.....	61
Tabulka 6 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 2+1.....	62
Tabulka 7 - efektivnost investice do rekonstrukce pro dispozici bytu 3+1.....	63
Tabulka 8 – cena nákladů na rekonstrukci	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1- počet bytů dle časové osy výstavby	23
Graf č. 2 - Průměrný počet m ² soustavy T06B dle zkoumané lokality.....	27
Graf č. 3 - počet obydlených bytů dle období výstavby	31
Graf č. 4 – vlastní zpracování.....	33
Graf č. 5 - průměr ceny dispozice 1+1 ku počtu obchodovaných vzorků	44
Graf č. 6 - průměr ceny dispozice 2+1 ku počtu obchodovaných vzorků	44
Graf č. 7 - průměr ceny dispozice 3+1 ku počtu obchodovaných vzorků	45
Graf č. 8 – vztah průměrné ceny bytu na typ dispozice	53
Graf č. 9 – obchodované nemovitosti – vztah JC na plochu metrů čtverečních.....	54
Graf č. 10- vztah JC na poschodí	54
Graf č. 11- histogram bytů po rekonstrukci.....	57
Graf č. 12 – histogram bytů před rekonstrukcí	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - schéma typů soustav T06B, dle příslušnosti dostupné z (www.panelakyinfo.cz)	25
Obrázek 2 - Typická fasáda T06B-KDU dostupné z (www.panelakyinfo.cz).....	25

Obrázek 3 - Schéma typického podlaží T06B-KDU – vlastní zpracování	26
Obrázek 4 – Výskyt panelové soustavy T06B	30
Obrázek 5 – Schéma postupu ocenění	34
Obrázek 6 – pohled z obytného pokoje (před rekonstrukcí).....	48
Obrázek 7 – pohled z kuchyně (před rekonstrukcí).....	48
Obrázek 8 - koupelna (před rekonstrukcí)	48
Obrázek 9 - koupelna (po rekonstrukci)	48
Obrázek 10 – koupelna (po rekonstrukci)	48
Obrázek 11 – Bourané prvky (vlastní zpracování)	49
Obrázek 12- Nové konstrukce (vlastní zpracování)	50
Obrázek 13 – Výsledek Mann-Whitneyho testu	59

SEZNAM ZKRATEK

DPH.....	Daň z přidané hodnoty
SVJ.....	Společenství jednotek vlastníků
JC.....	Jednotková cena
NP.....	Nadzemní podlaží

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1:	Databáze obchodovaných nemovitostí
Příloha 1:	Výkresová část – vlastní zpracování
Příloha 2:	Položkový rozpočet dispozice bytu 1+1 – BUILDPowerS
Příloha 3:	Položkový rozpočet dispozice bytu 2+1 – BUILDPowerS
Příloha 4:	Položkový rozpočet dispozice bytu 2+1 – BUILDPowerS
Příloha 5:	Položkový rozpočet dispozice bytu 1+1 – „Ceník řemesel“
Příloha 6:	Položkový rozpočet dispozice bytu 2+1 – „Ceník řemesel“
Příloha 7:	Položkový rozpočet dispozice bytu 3+1 – „Ceník řemesel“