

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Diplomová práce**

**Ekonomická analýza rezidenčních nemovitostí  
v Karlovarském kraji**

**Alexandra Kadalová**

© 2015 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Alexandra Kadalová

Provoz a ekonomika

Název práce

**Ekonomická analýza rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji**

Název anglicky

**Economic analysis of residential properties in region of Karlovy Vary**

---

### Cíle práce

Cílem práce je provedení ekonomické analýzy rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji. Analýza by měla dosáhnout zhodnocení investic do vybraných nemovitostí ve třech nejvýznamějších městech v Karlovarském kraji a zhodnocení hodnototvorných faktorů pro rezidenční nemovitosti opět ve vybraných městech.

### Metodika

První část práce je zpracována na základě prostudování odborné literatury a internetových stránek týkajících se trhu s nemovitostmi. Jedná se o data sekundární. Veškeré publikace slouží jako nezbytný základ pro pochopení problematiky ohledně trhu s nemovitostmi, převážně rezidenčními.

Druhá část zaměřená na ekonomickou analýzu rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji je vytvořena pomocí zhodnocení investic do vybraných nemovitostí ve městech Karlovarského kraje a zhodnocením hodnototvorných faktorů rezidenčních nemovitostí ve zvolených městech. Potřebné údaje ohledně nabízených nemovitostí byly zjištěny na internetovém portálu srealty.cz.

Použito bylo programů MS Excel, MS Word a Gretl.

## Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

## Klíčová slova

Rezidenční nemovitosti, ekonomická analýza, trh s nemovitostmi, tržní cena, katastrální úřad

---

## Doporučené zdroje informací

- 1) Bradáč, Albert a kol. (2004): Teorie oceňování nemovitostí. Cerm, Brno. ISBN 80-7204-332-3.
- 2) Poláková, Olga a kol. (2006): Bydlení a bytová politika. Ekopress, Praha. ISBN 80-86929-03-5.
- 3) Lux, Martin a Sunega, Petr (2006): Jak dobře investovat do bydlení. Sociologické nakladatelství, Praha. ISBN 80-86429-56-3.
- 4) Charles F. Floyd (2002): Real Estate Principles. Dearborn Real Estate Education, Hardcover. ISBN 0-7931-4183-4.
- 5) Bučková, Ariana a OEHM, Petr (2002): Nemovitosti, byty a nebytové prostory, jejich právní a daňový režim. C. H. Beck, Praha. ISBN 80-7179-670-0.
- 6) Císař, Jaromír (1996): Vybrané otázky z trhu nemovitostí. Vysoká škola ekonomická, Praha. ISBN 80-7079-690-1.

---

## Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

## Vedoucí práce

Ing. Petr Procházka, Ph.D., MSc

Elektronicky schváleno dne 20. 10. 2014

**prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 20. 10. 2014

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 26. 03. 2015

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Ekonomická analýza rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.3.2015

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce Ing. Petru Procházkovi, Ph.D., MSc. za odborné rady a trpělivost, které mi poskytl v průběhu zpracování diplomové práce.

**Ekonomická analýza rezidenčních  
nemovitostí v Karlovarském kraji**

---

-----

**Economic analysis of residential  
properties in region of Karlovy Vary**

## **Souhrn**

Diplomová práce s názvem Ekonomická analýza rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji je zaměřena na aktuální stav trhu s byty ve třech významných městech, jimiž jsou Karlovy Vary, jako město krajské, Cheb, který je městem historickým a Mariánské Lázně městem lázeňským a poměrně mladým.

První část diplomové práce popisuje podrobněji charakteristiku trhu s nemovitostmi, především trhu s byty. Jsou uvedeny základní pojmy, jednotlivé členění subjektů na trhu s realitami, metody oceňování nemovitostí a evidence nemovitostí.

Druhá část se zabývá charakteristikou Karlovarského kraje, co se týče bytového fondu a nabídkou na trhu s nemovitostmi. Podstatnou částí je zhodnocení hodnototvorných faktorů rezidenčních nemovitostí a zhodnocení investic do vybraných nemovitostí v Karlovarském kraji, ve městech Karlovy Vary, Cheb a Mariánské Lázně.

V závěrečné části diplomové práce je obsaženo celkové zhodnocení nabízených rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji.

### **Klíčová slova:**

cena nemovitosti, katastrální úřad, rezidenční nemovitosti, ekonomická analýza, trh s nemovitostmi, investice, hodnototvorné faktory

## **Summary**

The thesis titled Economic analysis of residential properties in region of Karlovy Vary is focused on the current state of the real estate market in three major cities. Karlovy Vary as the county town, Cheb as a historical city and last but not least town of Mariánské Lázně, relatively young spa town.

The first part is focused on the characteristics of the real estate market, especially in the housing market. These are the basic terms, breakdown of the real estate market subjects, methods of valuation and real estate records.

The second part addresses the characteristics of Karlovy Vary region in terms of housing stock and supply in the real estate market. An essential part of the assessment of value factors of residential property and return on investment in selected properties in region of Karlovy Vary, in Karlovy Vary, Mariánské Lázně and Cheb.

In the final part of the thesis is covering an overall assessment of residential properties offered in region of Karlovy Vary.

### **Key words:**

property price, Land registry office, residential real estate, economic analysis, real estate market, investment, value-creating factors



## Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika .....	13
2.1 Cíl práce.....	13
2.2 Metodika.....	13
3 Přehled současného stavu řešené problematiky.....	17
3.1 Trh nemovitostí.....	18
3.1.1 Veřejná povaha vlastnictví realit.....	20
3.1.2 Subjekty na trhu nemovitostí.....	20
3.1.3 Nabídka a poptávka na trhu s realitami.....	21
3.1.4 Trh s nemovitostmi v České republice.....	22
3.2 Metody oceňování nemovitostí.....	23
3.2.1 Cena x hodnota nemovitosti.....	23
3.3 Trh s byty.....	25
3.3.1 Základní pojmy z oblasti bydlení.....	25
3.3.2 Povaha bydlení.....	26
3.3.3 Trh bydlení.....	27
3.4 Evidence nemovitostí.....	36
3.4.1 Desky zemské.....	36
3.4.2 Pozemkové knihy.....	36
3.4.3 Katastrální úřady.....	37
4 Praktická část.....	39
4.1 Charakteristika Karlovarského kraje.....	39
4.2 Bytový fond Karlovarského kraje.....	40
4.3 Charakter města Karlovy Vary.....	40
4.3.1 Developerské projekty v Karlových Varech.....	42
4.4 Zhodnocení hodnototvorných faktorů – Karlovy Vary.....	43
4.4.1 Vyčíslení strukturálních parametrů.....	44
4.4.2 Ekonomická verifikace.....	45
4.5 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti – Karlovy Vary.....	46
4.6 Charakter města Cheb.....	48
4.6.1 Developerské projekty v Chebu.....	51
4.7 Zhodnocení hodnototvorných faktorů - Cheb.....	51

4.7.1 Vyčíslení strukturálních parametrů.....	53
4.7.2 Ekonomická verifikace .....	54
4.8 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti - Cheb .....	55
4.9 Charakter města Mariánské Lázně .....	57
4.9.1 Developerské projekty v Mariánských Lázních .....	59
4.10 Zhodnocení hodnototvorných faktorů .....	61
4.10.1 Vyčíslení strukturálních parametrů.....	62
4.10.2 Ekonomická verifikace .....	63
4.11 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti – Mariánské Lázně.....	64
5 Závěr .....	67
6 Zdroje .....	69
6.1 Použitá literatura .....	69
6.2 Elektronické zdroje .....	70
6.3 Seznam grafů .....	72
6.4 Seznam tabulek .....	72
6.5 Seznam obrázků .....	73
7 Seznam příloh .....	74

## 1 Úvod

Samotné bydlení patří mezi základní lidské potřeby, které je možné uspokojit prostřednictvím nemovitostí. Trh s nemovitostmi je velmi specifickým trhem, podléhajícím určitým zvláštnostem ve srovnání s trhem s věcmi movitými. Hlavní odlišností je nepřemístitelnost nemovitostí.

Realitní trh v České republice začal existovat teprve v roce 1989, vznik trhu byl způsoben změnou politického režimu, došlo k přechodu od centrálního plánování ekonomiky na ekonomiku tržní. Změnou dále došlo k hospodářskému růstu a zároveň ke zvýšení životní úrovně. Začalo obnovování soukromého vlastnictví (privatizace), podnikání a v neposlední řadě právě k rozvoji trhu s nemovitostmi. Na trhu začaly působit různé ekonomické subjekty a ovlivňovat trh s realitami. Mezi tyto subjekty řadíme nabízející, poptávající, finanční instituce, regulátory, zprostředkovatelé a v poslední době ještě developery.

V roce 2008 se do trhu s realitami podepsala světová finanční krize, došlo k poklesu poptávky po rezidenčních nemovitostech i k útlumu nové výstavby, ceny nabízených nemovitostí klesaly mírně a s jistým zpožděním v čase.

Mezi nejpodstatnější faktory, které ovlivňují trh s realitami, jsou ceny bytů, pozemků a rodinných domů. Ceny se od sebe odlišují, region od regionu a nejčastěji je to způsobeno vzdáleností od velkých měst či dostupností do nich. Byty se dále liší v ceně díky provedeným rekonstrukcím, přítomnosti výtahu, balkonu, lodžie nebo terasy. Dalším rozhodujícím faktorem může být i podlaží, kde se bytová jednotka nachází. I když dnešní době převládá vlastnictví osobní, najdou se i byty obecní, což také ovlivňuje výši ceny nemovitosti.

V posledních letech patří Česká republika k zemím, ve kterých rychle roste cena nemovitostí, proto dochází ke spekulacím, zda nejde pouze o vznik jakési „cenové bubliny“, která udržuje ceny uměle nahoře.

Nedílnou součástí realitního trhu je evidování nemovitostí. I tato evidence se s časem vyvíjela. Počátek je spjat s deskami zemskými, v 19. století s pozemkovými knihami. V současné době jsou hlavními orgány státní správy katastrální služby Český zeměměřičský a katastrální úřad, které má ve správě katastr nemovitostí České republiky.

V Karlovarském kraji dochází ke stálé výstavbě rezidenčních nemovitostí a to převážně ve větších lázeňských městech jako jsou Karlovy Vary a Mariánské Lázně. Bytové domy jsou nejčastěji zaměřeny na zahraniční klientelu.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem diplomové práce je zhodnocení rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji. Analýza má za úkol zhodnocení hodnototvorných faktorů rezidenčních nemovitostí a následné ukázání významnosti proměnných a jejich hodnoty. Dalším cílem je zhodnocení investice do vybraných nemovitostí ve třech významných městech v Karlovarském kraji. Jedná se o města Karlovy Vary, Cheb a Mariánské Lázně.

### **2.2 Metodika**

Teoretická část práce je zpracována na základě induktivního vědeckého postupu, dále na prostudování odborné literatury a internetových stránek týkajících se trhu s realitami. Jedná se o data sekundární a veškeré publikace slouží jako nezbytný základ pro pochopení problematiky ohledně trhu s nemovitostmi, převážně rezidenčními. Dále je charakterizován Karlovarský kraj z hlediska umístění kraje, výměry kraje, počtu obyvatel na celém území. Ohledně Karlovarského kraje je popsán průmysl a hlavní silniční spoje. Nedílnou součástí je shrnutí bytového fondu Karlovarského kraje, kromě počtů obydlených, neobydlených bytů jsou zařazeny i počty bytů zahájených a dokončených v určitých letech.

Druhá část, část praktická se zaměřuje na ekonomickou analýzu rezidenčních nemovitostí v Karlovarském kraji. Ekonomická analýza je vytvořena pomocí ekonometrického modelu a metodou finanční analýzy.

Prvním krokem v praktické části je výběr významných měst. Města jsou vybrána tak, aby byla svým datem založení, zaměřením (průmysl, lázeňství, atd.) odlišná. Kvůli těmto kritériím, jsou vybrána města Karlovy Vary, Cheb a Mariánské Lázně. Karlovy Vary jsou vybrány z důvodu, že jde o město krajské, zároveň největší v kraji a díky svému zaměření na lázeňství. Město Cheb je odlišné svou dlouhou historií a jeho zaměření se spíše týká průmyslu. Mariánské Lázně jsou opět městem lázeňským a patří mezi nejmladší města v celém kraji.

Dalším krokem je popsání charakteristiky vybraného města, kde je vyzdvižen počet obyvatel, rozloha města, městské části a důležité developerské projekty.

Následně je sestavena tabulka v Excelu, kde je 100 vzorků (bytů) nalezených na webových stránkách s *reality.cz*. V tabulce je každý byt zapsán s jeho cenou, ulicí, velikostí bytu, dispozicí, typem budovy, ve které se byt nachází, přítomností či nepřítomností výtahu, podlažím, uskutečněnou rekonstrukcí nebo neprovedenou rekonstrukcí a pak zda má byt balkón, lodžii a o jaké se jedná vlastnictví.

Dále došlo k předělání tabulky na číselné zobrazení, aby mohly být převedeny dispozice na číselnou hodnotu, musel být použit následující způsob.

Převodní hodnoty:

- 1+0 → 1
- 1+kk → 2
- 1+1 → 3
- 2+kk → 4
- 2+1 → 5
- 3+kk → 6
- 3+1 → 7
- 4+kk → 8
- 4+1 → 9
- 5+kk → 10
- 5+1 → 11.

U typu budovy došlo k převodu za pomoci 0 a 1. Pokud má byt označení 0, jedná se o panelový typ budovy a pokud 1, jde o cihlový typ budovy. Proměnná výtah je převedena podobným principem. Jestli má byt výtah, je označen hodnotou 1, zda ho nemá, má u sebe napsanou 0. Rekonstrukce je převedena tak, že uskutečněná rekonstrukce je s číslem 1 a neprovedená rekonstrukce s číslem 0. Dále číslo 1 u rekonstrukce znamená i možnost novostavby. Balkon či lodžie v bytě, má hodnotu 1, pokud není v bytě přítomen balkón nebo lodžie dochází k označení hodnotou 0. Vlastnictví je převáděno opět na 0 a 1, zda se jedná o osobní vlastnictví a 0 o obecní.

Zapotřebí byl výpočet ceny za  $m^2$  a určení vzdálenosti od centra, jako dalších proměnných. Cena za  $m^2$  byla vypočítána vydělením prodejní ceny velikostí bytu.

Vzdálenost od centra je v km a vždy je určována pomocí aplikace na webových stránkách *mapy.cz* (preferování turistické trasy). Ulice, kde se byt nachází, je jako počáteční bod a cílový bod centrum města.

Aby bylo možné určit průměr, modus, medián, maximum a minimum u různých aspektů, bylo zapotřebí výpočtu celkových sum za jednotlivé sloupce děleno počtem vzorků – bytů – v tomto případě číslem 100. Medián, jako prostřední hodnota, byl počítán pomocí funkce MEDIAN (v Excelu) pro celý příslušný sloupec (proměnnou). Modus, hodnota s nejvyšší četností, byl počítán opět v Excelu, funkcí MODE pro celý sloupec u všech proměnných. Maximum bylo hledáno v Excelu funkcí MAX u proměnných cena za m<sup>2</sup>, velikost bytu, dispozice, podlaží a vzdálenost od centra. Stejný postup je zvolen u hledání minimálních hodnot, akorát za pomoci excelovské funkce MIN.

Vyčíslení strukturálních parametrů bylo provedeno v programu GRETL. Do programu GRETL bylo nutné ještě tabulku s hodnotami u bytů poupravit. Velikost bytu byla z původních m<sup>2</sup> vydělena 100 a cena za m<sup>2</sup> byla vydělena 10 000. Poslední úpravou bylo seřazení bytů dle jejich velikost, použit k tomu byl filtr v programu Excel. Tato poslední úprava tabulky byla spíše pro přehlednost.

Za závislou proměnnou v modelu byla zvolena cena za m<sup>2</sup> a za nezávisle proměnné velikost bytu, dispozice, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkón, vlastnictví a vzdálenost od centra. Výsledná funkce měla následující tvar:

*cena v Kč/m<sup>2</sup> = fce velikosti, dispozice, typu budovy, výtahu, podlaží, rekonstrukce, balkonu, vlastnictví, vzdálenosti od centra*

Hodnoty byly vloženy do programu GRETL, který poskytl hodnoty strukturálních parametrů a významnost jednotlivých proměnných. Provedení ekonomické verifikace bylo následujícím krokem.

Ke zhodnocení investice do vybrané nemovitosti bylo nejprve nutné zvolit vzorový byt z každých sta vzorků v každém městě. Byt byl hledán na základě hodnot MODUSu. Po nalezení nejvhodnější nemovitosti se zhodnotí možnost, zda je dobré do dané nemovitosti investovat. Možnou investici hodnotíme na základě výpočtu čisté současné hodnoty, indexu ziskovosti a vnitřního výnosového procenta. Pro výpočet čisté současné hodnoty je zapotřebí zvolení období, pro které se daná hodnota počítá. V našem případě se jedná o 20

let. Dále je důležité určit výši nájemného a poplatků. Výši nájemného stanovujeme podle průměrného nájemného pro daná města v Karlovarském kraji, podle počtu obyvatel ve městě, velikosti vybrané nemovitosti a jejího stavu. Poplatky jsou ve výši odhadu pro dané město. Po zjištění těchto údajů je ještě zapotřebí zvolit diskontní míru  $p$ . a., v našem případě byla vypočítána na hodnotu 4,2%. Výpočet diskontní míry je součtem rizikové premie banky za poskytnutí úvěru (1,55%), úroku na spořicímu účtu (0,9%) a průměrné míry inflace za  $x$  let (průměrná inflace je 1,75% za období 2010 až 2014). U prvního roku ve výpočtu výdajů je zahrnuta pořizovací cena nemovitosti a roční poplatky (předpoklad, že nemovitost, pořizujeme na začátku roku v měsíci lednu a hned pronajímáme). Do příjmů se zahrnují poplatky a nájem násobený 12, opět počítáno na celý rok. Další výpočet se týká rozdílu mezi příjmy a výdaji (**A**) a následně výpočtu hodnoty  $(1+i)^{-n}$ . (**B**) Písmeno  $i$  ve vzorečku, označuje diskontní míru (v našem případě 4,2%) a  $n$  příslušný rok 0-19 let. Posledním výpočtem, před dopočítáním ČSH je vynásobení **A** a **B** mezi sebou. ČSH je již sumou všech hodnot **A\*B** za 20 let, zmenšenou o pořizovací cenu investice – bytu.

Index ziskovosti je počítám jako součet veškerých hodnot **A/B**, vydělenou pořizovací cenou investice. Vnitřní výnosové procento je hodnota úrokové míry, při které je ČSH rovna nule. VVP je počítáno za pomoci funkce ŘEŠITEL v programu Excel.

Doba návratnosti investice je počítána z odhadu budoucích tržeb a budoucích nákladů. Výpočtem se zjišťuje, jak dlouhá doba je zapotřebí, než se navrátí vynaložené prostředky na investici. Přesněji řečeno, díky stejným příjmům a výdajům každý rok, je výpočet následující. Pro první rok se spočítají netto příjmy za jeden rok pronajímání bytu a dále výpočet rozdílu pořizovací ceny nemovitosti a netto příjmů za jeden rok. Tato částka je vydělena budoucími čistými příjmy. Výsledné číslo značí dobu, za kterou se zbývající částka vrátí. Nutné je k výslednému číslu ještě připočítat 1, díky již provedenému výpočtu za první rok.



### 3 Přehled současného stavu řešené problematiky

Nejběžnější členění věcí se dělí na dvě skupiny - věci nemovité a věci movité. V novém občanském zákoníku je věc nemovitá popsána jako pozemky a pozemní stavby se samostatným účelovým určením, ale i jejich věcná práva a také práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Pokud jiný právní předpis stanoví, že určitá věc není součástí pozemku a nelze věc přenést z místa na místo, aniž by došlo k porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá. Další věci, ať už je jejich podstata hmotná či nehmotná, se považují za movité.<sup>1</sup>

Za nemovitost v rámci ekonomického systému považujeme hlavně půdu, zemědělskou, lesní, sady, ale také vodní plochy, rybníky, vodní toky, budovy, objekty a inženýrské stavby (výstavba silnic, kanalizace, dopravní infrastruktura).

Dále lze nemovitosti označit za jeden ze zdrojů bohatství země. U nemovitostí není moc možnost určit, zda se jedná o primární nebo sekundární výrobní faktor. Je ale možné ho označit za kapitálovou zásobu a tím pádem za agregát (souhrn kapitálových statků v ekonomice), který je možné využít k produkci a současně jako součást dlouhodobé finální spotřeby statků, které jsou používány k uspokojování lidských potřeb.<sup>2</sup>

Dle mikroekonomické teorie je nemovitost řazena mezi vzácné statky, mající určité charakteristické vlastnosti. Jedná se o unikátnost, jedinečnost, oboje je dáno polohou, konstrukcí, technickým stavem a výnosem nemovitosti. Nemovitost jako vzácný statek má stabilní umístění, je nepřenositelný a nepřemístitelný. Další velmi podstatnou vlastností je, že nemovitosti jsou věci s dlouhodobou životností než jiné statky. Fyzická životnost bytových domů je odhadována na 80 až 100 let. Nemovitosti mají svou hodnotu často mnohem vyšší, než jiné statky i jejich náklady na pořízení jsou převážně velmi vysoké a samotný proces směny je dlouhý a to reality řadí mezi statky s nízkou likviditou. Tento vzácný statek může být využit k prodeji, pronájmu a může posloužit k dlouhodobým investicím. Celkově existence a povaha nemovitosti ovlivňují vnější okolí nad rámec vymezený hranicí jejich vlastnických práv.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Zákon č. 89/2012 Sb., Nový občanský zákoník, § 498 movité a nemovité věci.

<sup>2</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 10

<sup>3</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 10

Využití nemovitostí závisí na vlastnických právech spojených s nemovitostmi. Vlastnická práva lze realizovat několika způsoby. Nemovitosti můžeme prodávat, používat nebo pronajímat. Následně je zde ještě jeden způsob využití nemovitostí a to užití k záruce na poskytnutý úvěr. Veškerá vlastnictví souvisejí s trhem nemovitostí, kde dochází k převodu mezi různými subjekty.

Nemovitosti můžeme nadále rozdělit podle jejich užití. Využívané k bydlení, ke komerčním účelům kam řadíme kanceláře, obchody, sklady, atd., k produkci statků a služeb (chmelnice, vinice, pole, výrobní haly, apod.) a v neposlední řadě nemovitosti využívané ke speciálním účelům (školy, školky, nemocnice, galerie, budovy veřejné správy, atd.).<sup>4</sup>

### 3.1 Trh nemovitostí

Trh nemovitostí považujeme za součást všeobecného tržního systému, podléhající obecným tržním zvyklostem, ale s určitými zvláštními prvky. Tyto prvky jsou dány naturálně věcnými vlastnostmi nemovitostí. Trh nemovitostí samozřejmě ovlivňuje všechny ostatní trhy i celou tržní soustavu. Nemovitosti zasahují do všech trhů výrobních faktorů a do trhu spotřebních předmětů.

Na trhu nemovitostí se utváří vzájemný vztah mezi poptávkou a nabídkou nemovitostí. Trh určuje tržní cenu (nájemné), která musí být nezbytně zaplacená za odlišné typy nemovitostí, s různou polohou. Poloha se řadí mezi nejdůležitější aspekty těchto statků. Prostřednictvím trhu nemovitostí dochází ke směňování určitých statků a v neposlední řadě služby související s nemovitostmi. Trh je ovlivňován zúčastněnými subjekty a určitými ekonomickými, politickými a právními intervencemi.<sup>5</sup>

Hlavní faktory určující úroveň poptávky a nabídky na trhu s nemovitostmi jsou:

- politická a ekonomická stabilita,
- právní ochrana a nedotknutelnost soukromého majetku,
- právní a legislativní podmínky pro podnikání fyzických a právnických osob,
- právní podmínky pro převod nemovitostí,

---

<sup>4</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 11

<sup>5</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 11

- míra inflace a stabilita měny,
- úvěrová politika bank a peněžních ústavů,
- daňové zatížení nemovitostí,
- časové omezené specifikum – restituční zákony,
- právní ochrana národního trhu nemovitostí.<sup>6</sup>

Cílem trhu je alokovat vzácný statek. Vzácným statkem je myšlena nemovitost, která zahrnuje půdu a zlepšení v ní i na ní, majetková práva týkající se vlastnictví. V nějakých případech je alokování regulováno státem či příslušným městským správním orgánem (např. územní rozhodnutí), následně dochází k určitým kontrolám nad využíváním části půdy.

Na trhu nemovitostí se spojuje, jak již bylo řečeno, nabídka a poptávka po nemovitostech. Je zde existence dvou typů nabídky a poptávky po realitách. Do prvního typu se řadí nabídka a poptávka po užívání nemovitostí. První typ se tedy týká nájmu a pronájmů. Výsledným úkazem střetu nabídky a poptávky je tržní nájem nemovitosti, který je druhem renty. Lze sem zařadit nájem za metr čtvereční plochy za jeden rok. Druhým typem je nabídka a poptávka po vlastnictví – po souborech práv, pravomocí a jistých výsad spojených s uplatňováním vlastnického práva. Zde je střet nabídky a poptávky cena za vlastnická práva k nemovitosti.<sup>7;8</sup>

O trhu nemovitostí jde prohlásit, že je trhem málo likvidním, protože každá nemovitost je jedinečná pro svou polohu, účely použití, vlastnostmi, náklady a výnosy. Dále je to trh netransparentní. Pro každou nemovitost máme vlastní nabídku a poptávku. Vždy je pouze jeden nabízející a převážně se počet poptávajících počítá na jednotky. A v neposlední řadě trh nemovitostí má vysoké transakční náklady. Do těchto nákladů patří poplatky realitní kanceláři, náklady na převod vlastnictví u katastrálního úřadu, atd..<sup>9</sup>

<sup>6</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 17

<sup>7</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 11

<sup>8</sup> JANKŮ, Martin a LUKES, Ladislav. *Byty, stavby, nemovitosti, právní problémy a jak je vyřešit*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002.

<sup>9</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 12

### 3.1.1 Veřejná povaha vlastnictví realit

Zvláštním znakem trhu nemovitostí je, že se jedná o vlastnictví veřejné. Katastr nemovitostí a pozemková kniha jsou veřejné listiny a zapisují se do nich veškerá vlastnická práva k nemovitostem. Z toho plyne, že každý má právo se do těchto listin podívat a pořizovat z nich kopie. Lze tak identifikovat a zjistit vlastnictví všech nemovitostí.<sup>10</sup>

### 3.1.2 Subjekty na trhu nemovitostí

Na trhu nemovitostí rozčleňujeme jednotlivé druhy subjektů. Členění je především dáno druhem vlastnictví. Následující rozdělení je charakteristické pro tržní ekonomiku.

Členění podle druhu vlastnictví:

#### 1. Soukromé vlastnictví

- zemědělské soukromé podniky
- průmyslové a jiné soukromé podniky
- soukromí vlastníci bytových domů
- soukromí vlastníci rodinných domů
- soukromí vlastníci bytů.

#### 2. Družstevní vlastnictví

- zemědělská družstva
- pozemky (stavby) ve vlastnictví výrobních a spotřebních družstev
- bytová družstva.

#### 3. Veřejné vlastnictví

- stát
- města a obce (obecní vlastnictví)
- společenské organizace a nadace.<sup>11</sup>

#### 3.1.2.1 Ekonomické subjekty na trhu nemovitostí

Mezi ekonomické subjekty na trhu nemovitostí se řadí především pět skupin subjektů. Každý subjekt má rozdílné cíle. Tyto subjekty poskytují služby vlastníkům nemovitostí.

<sup>10</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 17

<sup>11</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 18

Mezi takové podniky a organizace řadíme vlastníky nemovitostí, kteří jsou označováni za nabízející. Nabízející je možné rozdělit na individuální vlastníky, firmy a stát. Jejich cílem je maximalizace přínosů a minimalizace nákladů na užívání nemovitosti. Další skupinou jsou poptávající, kde se jedná o investory, nájemníky. Třetí skupina je v zastoupení finančních institucí, kam patří banky. Jedná se hlavně o banky hypoteční a stavební spořitelny, které umožňují pořízení či rekonstrukci nemovitosti. Hlavním zájmem bank je navrácení zapůjčené částky a k tomu připočítaný přiměřený zisk ze zapůjčené částky. Banky dostávají při poskytnutí úvěru zástavu, která mívá podobu nemovitosti. Pokud nedojde ke splacení úvěru, stává se banka vlastníkem nemovitosti. Čtvrtá skupina jsou regulátoři. Za regulující jsou myšleny státní správa a samospráva. K regulacím dochází za pomoci norem chování. Veškeré úrovně vlády samozřejmě mohou být i vlastníky nebo nájemci. Poslední jsou zprostředkovatelé – realitní kanceláře, notáři a odhadci.<sup>12;13</sup>

V posledních letech na českém trhu s realitami můžeme zaznamenat ještě další účastníky a to developery. Developery rozdělujeme na dva typy. Jedním z typů je pozice dealera a druhý typ investora. Typ dealera je založen na myšlence neuchování si vlastnických práv v budoucnu. Výsledkem takového počínání je prodej či pronajmutí nemovitosti po jejím dokončení. Typ investor se týká trochu odlišného vnímání projektu, protože zde developer organizovaný projekt chápe jako dlouhodobou investici. V tomto případě se jedná převážně o firmy velkého rozměru a s dostatkem zaměstnanců. Po dokončení stavby si firmy nemovitost spíše ponechávají a berou ji jako dlouhodobou investici zajišťující příjmy.<sup>14</sup>

### 3.1.3 Nabídka a poptávka na trhu s realitami

Na trhu s realitami stále probíhají směny, trh je ovlivňován různými silami a zájmy mnoha oblastí, vše podléhá vývojovým změnám.

Nabídka je určena počtem a typem nemovitostí nabízených k prodeji či k pronajmutí při určité ceně a v určitém časovém okamžiku. Nabídku ovlivňuje dostupnost

---

<sup>12</sup> BUČKOVÁ, Ariana a OEHM, Petr. *Nemovitosti, byty a nebytové prostory, jejich právní a daňový režim*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002.

<sup>13</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996.

<sup>14</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 16

financí, které jsou nutné pro průběžné financování výstavby, dále ovlivňuje nabídku regulace územního plánování a ekonomický rozvoj v oblasti výstavby, který zahrnuje daňové úlevy, atd. Obecně lze tedy říci, že nabídku ovlivňují faktory rozsahu trhu, zúčastněných organizací, ceny substitutů, výrobní náklady a následně další faktory specifické pro daný trh. Na ceně pak závisí nabízené množství statků a služeb.

Poptávka závisí na počtu a typu nemovitostí, u nichž je ochota a schopnost je koupit nebo pronajmout za danou cenu v určitém okamžiku. Poptávka je ovlivněna hospodářským vývojem. Pokud je hospodářský vývoj pozitivní, dochází ke zvýšení poptávky po nemovitostech k ekonomickému využití, určených k bydlení. Dalším faktorem ovlivňujícím poptávku je sociálně-demografický vývoj. V dnešní době je trendem rostoucí počet máločlenných domácností a odsouvání narození prvních dětí. Tento faktor má bezesporu vliv na strukturu poptávaných nemovitostí. Kulturní změny také ovlivňují poptávku. Jedná se o změny v orientaci na hodnoty a životním stylu. Takové změny vedou k preferenci nemovitostí například ve městech či zase naopak na předměstích (satelitní městečka).<sup>15;16</sup>

Rovnováhy na trhu s nemovitostmi, přesněji řečeno na segmentech trhu realit, je dosahováno tehdy, když v určitém okamžiku je počet poptávaných nemovitostí shodný s počtem nabízených nemovitostí. Pokud je na trhu nerovnováha, má to za následek pohyby cen. Převažující poptávka nad nabídkou naznačuje růst cen a pokud je v převaze nabídka dochází ke snižování cen na daném segmentu trhu s nemovitostmi.<sup>17</sup>

### 3.1.4 Trh s nemovitostmi v České republice

V České republice došlo k transformačnímu procesu, který měl mít za následek obnovu trhu s nemovitostmi. Do transformačního procesu, zasahovalo několik zásadních faktorů. Tyto faktory měly vliv na poklesy a stagnace českého trhu s realitami. Mezi faktory řadíme pokles reálného hrubého produktu, devalvaci české koruny, nemožnost získat úvěr od bank pro domácnosti, malé a střední firmy, pokles reálných příjmů obyvatel

---

<sup>15</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004.

<sup>16</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996.

<sup>17</sup> BUČKOVÁ, Ariana a OEHM, Petr. *Nemovitosti, byty a nebytové prostory, jejich právní a daňový režim*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002.

a své zahrála i nejistota, co se týče budoucího vývoje ekonomiky. V současné době je již poptávka po nemovitostech obdobná jako ve vyspělých zemích.

Nabídka byla ovlivňována specifickými faktory, které jinde neměly obdobu. Jednalo se o restituce, privatizaci a vývoj cen vstupů.<sup>18</sup>

## 3.2 Metody oceňování nemovitostí

Na trhu s nemovitostmi je využíváno pojmů, jako je cena a hodnota realit a jsou používány metody oceňování nemovitostí. Pro oceňování nemovitostí je důležité, zařadit hodnocenou nemovitost do určité kategorie, dále stanovit životnost stavebních objektů. Je zapotřebí určení opotřebení staveb a zjištění věcné (nákladové) hodnoty nemovitosti.<sup>19</sup>

### 3.2.1 Cena x hodnota nemovitosti

Cena je, velmi stroze řečeno, dosažená skutečnost na trhu. Jedná se o finanční částku, která je sjednaná na trhu s realitami vzájemnou interakcí nabídky a poptávky.

Hodnota nemovitosti je závislá na míře užítku. To znamená na schopnosti majetku uspokojit subjektivní potřeby každého jedince, jeho přání a touhy. Je uváděno, že nemovitosti mohou mít jednu i více užitných hodnot. Pro vlastníka může mít nemovitost užitnou hodnotu, co se týče splňování účelu nemovitosti, dále citovou hodnotu, atd. Nemovitosti mohou mít hodnotu i pro jiné subjekty, než je vlastník (ovlivňování prostředí, ve kterém je nemovitost zasazena).<sup>20</sup>

Cena nemovitosti je výsledkem spolupůsobení poptávky a nabídky po nemovitostech. Cena je nejčastěji ovlivněna polohou nemovitosti. Poloha může cenu ovlivnit na třech stupních, na stupni makropolohy, mezopolohy a mikropolohy. V makropoloze se uplatňuje poloha vůči hlavním centrům, sociální a ekonomický profil města, dostupnost, životní prostředí a napojení infrastruktury vyšších řádů. Poloha v rámci sídla se nazývá mezopoloha, zde jde o funkční využití pozemku a charakter zóny. Poslední úroveň je mikropoloha, sem se řadí poloha pozemku v zóně, dostupnost veřejné dopravy,

---

<sup>18</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996.

<sup>19</sup> ŠTEFAN, Rudolf. *Oceňování nemovitostí*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2003.

<sup>20</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 26

možnost parkování, dostupnost vybavení jako je škola, obchody, atd., orientace ke světovým stranám, způsob využívání sousedních pozemků, atd.<sup>21</sup>

Zjistit cenu nemovitosti, stavby či pozemku je vždy velmi těžké vzhledem ke specifickým trhu s nemovitostmi. Tržní hodnota, která je základem pro stanovení tržní ceny na trhu s nemovitostmi, nemusí nutně odpovídat užitné hodnotě. A při stanovování cen za pomoci normativních systémů například pro zdanění, může docházet také k odchylování od cen skutečně dosahovaných na trhu s nemovitostmi. Nemovitost je možné oceňovat jako celek nebo lze budovy a pozemky oceňovat zvlášť.<sup>22</sup>

Jak už bylo řečeno, normativní způsoby oceňování se využívají třeba jako základ pro výpočet příslušné daně nebo poplatku, při určování náhrad, když dojde k vyvlastnění nemovitosti, pro určení výše vkládaného majetku do začínajících firem a při ohodnocení realit jako zdroje, atd. Hodnoty vzešlé z použití metod k oceňování nemovitostí nebo z legislativní normy jsou založeny na zjednodušení reality.<sup>23</sup>

Rozlišujeme následující ceny (hodnoty):

- *úřední cena* (statutory value) – neboli administrativní cena
- *pořizovací cena* (historical cost) – hodnota, vyjadřující všechny náklady spojené s pořízením nemovitosti v době, kdy vznikla a bez odpočtu opotřebení,
- *cena reprodukční* (reproduction cost) – nebo také běžná, reprodukční pořizovací cena, jedná se o hodnotu, udávající veškeré náklady na pořízení nové stavby (též bez opotřebení, ale v době ohodnocení za použití stejných stavebních materiálů a technologií, stejně jako u oceněné nemovitosti)
- *náhradní cena* (replacement cost) – hodnota, do které jsou započítány všechny náklady spojené s pořízením nové stavby v době ohodnocení a za použití současných materiálů a technologií,
- *věcná hodnota* – jedná se o cenu sniženou o přiměřené opotřebení a o náklady spojené s opravou těžkých závad, které způsobují nemožnost okamžitého užívání nemovitosti.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> ŽÍTEK, Vladimír a ROKOSOVÁ, Lucie. *Cvičebnice k oceňování nemovitostí a přírodních zdrojů*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 79

<sup>22</sup> ŽÍTEK, Vladimír a ROKOSOVÁ, Lucie. *Cvičebnice k oceňování nemovitostí a přírodních zdrojů*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 82

<sup>23</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 28

<sup>24</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 29



### 3.3 Trh s byty

Nedílnou částí na trhu s nemovitostmi je trh s byty. Na trhu s byty působí různé sektory, sleduje se úroveň a struktura bytového fondu, nová bytová výstavba, skladba trhu s byty, atd.

#### 3.3.1 Základní pojmy z oblasti bydlení

##### *Bydlení x nemovitost*

Zásadním rozdílem je, že bydlení je součástí nemovitostí. Bydlení je statek dlouhodobé spotřeby a je jedním ze zdrojů bohatství, pokud dojde ke komerčnímu využití.

Dále je bydlení chápáno jako základní lidská potřeba, která formuje člověka společenskou bytostí a není možné tuto potřebu nahradit. Bydlení je zařazeno i mezi základními právy člověka v Chartě sociálních práv člověka (platná v zemích EU).<sup>25</sup>

Bydlení je tvořeno třemi základními složkami:

- reprodukční funkce
- socioekonomická funkce
- sociokulturní funkce.

Reprodukční funkce zahrnuje ochranu člověka před nepříznivými vlivy, zajišťování spánku, hygieny, výchovy dětí, atd. Aktivity, které jsou spojené s bydlením jako s určitou pracovní s hospodářskou jednotkou – využívání služeb občanské vybavenosti – se řadí mezi socioekonomické funkce. Zájmové a kulturní potřeby jsou zahrnuty do sociokulturní funkce.<sup>26</sup>

**Budovou** se rozumí nadzemní stavba včetně její podzemní části prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí.

**Bytem** je chápán soubor místností, popřípadě jedna obytná místnost, která svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňuje požadavky na trvalé bydlení a je k tomu účelu užívání určen.

**Místnost** je definována jako prostorově uzavřená část stavebního díla, vymezená podlahou, stropem nebo konstrukcí kovu a pevnými stěnami.

---

<sup>25</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 93

<sup>26</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 85

**Bytovým domem** se rozumí stavba, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena.

**Rodinný dům** je stavba určená pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena. V této stavbě mohou být maximálně tři samostatné byty, dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a podkroví.<sup>27</sup>

**Obytná zóna** lze popsat jako vyšší formu obytného prostředí. Její primární funkce je obytná a jedná se funkční celek, který je tvořen z obytných domů, objektů technické infrastruktury (komunikace, parkoviště) a ze zařízení sociální infrastruktury, kam se řadí obchody, provozovny služeb, školy, nemocnice, společensko-kulturní zařízení.<sup>28</sup>

Typy bydlení se od sebe odlišují svou užitkovou vlastností, ale i jinými faktory, které vyplývají z polohy a z kvality obytného prostředí. Všechny tyto faktory významně ovlivňují cenu bydlení, zahrnující cenu nemovitosti, cenu nájemného. Základními typy obydlí jsou bytové domy a rodinné domy.<sup>29</sup>

### 3.3.2 Povaha bydlení

Bydlení je založeno na ekonomických a převážně na sociálních aspektech. Sociální aspekty mají dvě základní stránky a to přístupnost k bydlení a finanční dostupnost bydlení. Otázka přístupnosti se týká existence bytového fondu, který odpovídá rozsahem a kvalitou demografické situaci obyvatelstva. Finanční dostupnost je spojena s dostupností uvedených tržních cen.

Ekonomické aspekty se týkají faktu, že investice do bydlení neustále zaujímají poměrně velkou část celkových investic ekonomiky.

Bydlení má velmi specifickou povahu a ta se rodí z jeho jedinečných charakteristik.

Charakteristika bydlení:

- liší se ve velikosti užitné plochy, designu, stáří, kvalitě použitých materiálů, právních důvodech užívání, v počtu a kvalitě přidružených prostor, sociálním složením sousedů, kvalitou životního prostředí, atd.,

<sup>27</sup> Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, § 4, odstavec 1

<sup>28</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 86

<sup>29</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 86

- bydlení se řadí mezi dlouhodobé statky a statky dlouhodobé spotřeby, ale také mezi možnost investice domácností. Jelikož investice do bydlení přináší pro domácnost poměrně vysokou finanční zátěž, tak dochází ke snaze investovat do bydlení, kde předpokládají, že hodnota bydlení v budoucnu bude vyrovnaná s hodnotou veškerých nákladů spojených s pořízením,
- bydlení nemůže být přemístěno,
- dalším zahrnutým specifíkem je relativně nízká likvidita,
- vysoké náklady spojené se směnou bydlení,
- poměrně vysoké intervence na trhu bydlení z veřejného sektoru. Cílem těchto intervencí je zajištění odpovídajícího bydlení všem příjmovým skupinám domácností,<sup>30;31</sup>
- perfektní znalost situace na trhu s bydlením je zcela nemožná. Prodávající a ani kupující nemohou mít stoprocentní znalost o veškerých nabízených cenách nejrozličnějších bytových služeb.<sup>32</sup>

### 3.3.3 Trh bydlení

Trh nemovitostí se složen z dílčích částí a jednou z nich je trh bydlení. Trh bydlení je představován nabídkou a poptávkou bydlení. Výsledkem vzájemného působení poptávky a nabídky je tržní cena. O trhu bydlení je často hovořeno jako o trhu s celkově rozdílnými produkty, protože každý statek je prodáván jako jedinečná nemovitost. Umístění na půdě ovlivňuje rentu za bydlení.<sup>33</sup>

Jedná se o trh, kde nabídka je heterogenní, ať už se týká kvality, umístění bytu či ceny. Trh s byty je tvořen mnoha dalšími lokálními trhy, které se od sebe velice liší. Trh s byty se neztotožňuje s klasickým modelem trhu, jelikož je ovlivňován jinými trhy. Mezi takové trhy se řadí trh s pozemky, kapitálový trh, atd. Další charakteristikou trhu je nízká

---

<sup>30</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004.

<sup>31</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996.

<sup>32</sup> POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006. s. 16

<sup>33</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004.

cenová elasticita nabídky i poptávky, tím pádem se velmi těžce dosahuje rovnovážného stavu na trhu s byty.<sup>34</sup>

### 3.3.3.1 Poptávka po bydlení

První krok, který se naskýtá v rozhodování poptávat bydlení, je rozhodnutí, zda zaměřit na trh s nájemním či na trh s vlastnickým bydlením. Takové volbě se říká *tenure choice* neboli volba držby.

Na volbu držby má vliv mnoho faktorů, které lze rozčlenit do tří skupin:

- demografické a sociální faktory
- finanční faktory
- politika státu.

Mezi demografické a sociální faktory můžeme zařadit věk poptávajícího, status domácnosti, zaměstnání nebo ekonomickou aktivitu poptávajícího. Do finančních faktorů patří očekávané budoucí příjmy domácnosti, zhodnocení investice do vlastnického bydlení v budoucnosti, náklady spojené s koupí nebo prodejem vlastnického bydlení. Politika státu ovlivňuje volbu držby svou bytovou politikou, sociální politikou. Dále legislativní ochranou nájemních práv, jistou váhu mohou mít i jednotlivá opatření, realizovaná státem v oblasti bydlení na podporu ve výstavbě bytů, atd.<sup>35</sup>

Poptávku po bydlení je možné odvodit ze vztahu mezi tržní cenou a množstvím poptávaného bydlení. V grafu č. 3.1 je znázorněna poptávka po bydlení. Vodorovná osa vyjadřuje poptávané množství bydlení a svislá osa znázorňuje tržní cenu bydlení.

Všechny zamýšlené koupě na trhu s byty jsou nazývány celkovou poptávkou. Celková poptávka je určena počtem bytů, které si chtějí kupující koupit a vyšší ceny, kterou jsou ochotni za byty zaplatit. Ve vlastnickém bydlení pojem cena označuje cenu tržní. Jak je vidět na křivce poptávky, jedná se o křivku klesající, z toho plyne, že s rostoucí cenou klesá zájem o byty.<sup>36</sup>

---

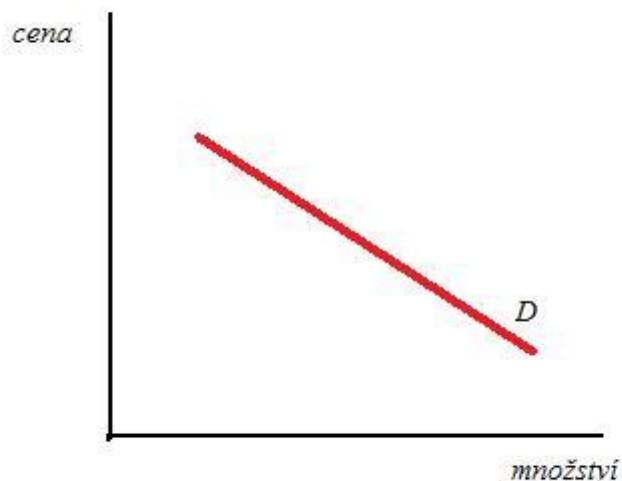
<sup>34</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 98

<sup>35</sup> POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006. s. 18

<sup>36</sup> POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006.

Cenová elasticita poptávky je poměrně nízká a nelze předpokládat, že pokud dojde k poklesu cen, dojde ze strany domácností ke koupi více bytů. V takovém případě dochází spíše ke kladení důrazu na kvalitnější bydlení nebo na výměru obytné plochy.<sup>37..</sup>

**Graf č. 1 - Poptávka po bydlení**



*Zdroj: vlastní zpracování*

### 3.3.3.2 Nabídka bydlení

Nabídka je tvořena převážně již existujícím bytovým fondem, novostavby tvoří spíše malé procento. Stejně jako poptávka je nabídka bytů ovlivňována mnoha faktory. Mezi nejpodstatnější faktory jsou těsnost propojenosti s trhem s pozemky (pozemky jsou poměrně hodně omezeným zdrojem), nemovitost nelze nabídnout v jiné lokalitě, než je postavena, protože nemovitost je s pozemkem těsně svázána. Dalšími faktory jsou relativně dlouhá doba výstavby a míra státních zásahů do trhu s bydlením.<sup>38;39</sup>

Pojem individuální nabídka vyjadřuje nabídku pouze jednoho subjektu. Individuální nabídku určuje objem nabízených domů či bytů a zamýšlenými cenami bytů

<sup>37</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 99

<sup>38</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 99

<sup>39</sup> POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006. s. 28

nebo domů. Pojem celková nabídka lze vysvětlit jako souhrn všech zamýšlených prodejů, se kterými nabízející přijdou na trh. Tato nabídka je pak určena objemem nabídky veškerých nabízejících a cenami, ze které chtějí byty či domy prodat.<sup>40</sup>

V krátkém období je nabídka považována velmi často za neelastickou, protože na rostoucí poptávku lze reagovat pouze nabídkou stávajících, momentálně prázdných bytů. Zde se zvýšená poptávka promítne do zvýšení cen bytů.

Ve středně dlouhém a dlouhém období má strana nabídky určitý čas se vyrovnat se zvýšením poptávky. Může se s tím vyrovnat za pomoci rozšíření stávajícího bytového fondu přístavbami nebo rekonstrukcemi či výstavbou zcela nových bytů. V dlouhém období se nabídka stává poměrně elastickou.<sup>41</sup>

Nabídka se přizpůsobuje poptávkovým šokům velmi pomalu, oproti jiným trhům. V krátkém období je nabídka  $S_k$  téměř zcela neelastická, v dlouhém období  $S_D$  je poměrně elastická a ve středně dlouhém období  $S_s$  se pohybuje mezi extrémy z krátkého a dlouhého období.

Graf č. 3.2 znázorňuje nabídku bydlení v dlouhém  $S_d$ , středně-dlouhém  $S_s$  a krátkém  $S_k$  období. Na horizontální ose je znázorněno množství nabízeného bydlení a na vertikální ose je tržní cena.

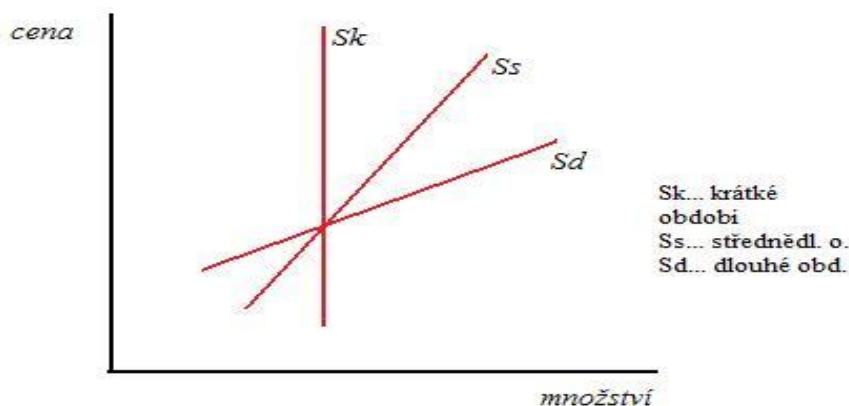
Vzhledem k faktorům, které ovlivňují trh s byty, dochází k regionální diferencovanosti v nabídce a poptávce.

---

<sup>40</sup> POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006. s. 28

<sup>41</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 99

**Graf č. 2 - Nabídka bydlení**



*Zdroj: vlastní zpracování*

#### **3.3.3.4 Členění bydlení**

Bydlení je možné rozdělit podle různých kritérií do určitých skupin. Následně tyto skupiny tvoří segmenty na trhu s bydlením.

Bydlení lze rozčlenit:

- podle právních důvodů užívání bytů (uživatelské členění)
  - vlastnické
  - nájemní
  - podnájemní
- podle stavebně-technického charakter
  - byt v rodinných domech
  - byt v bytových domech
  - byt v penzionu, v domově pro seniory, v domově s pečovatelskou službou
- podle významu bydlení
  - první
  - druhé (chaty, chalupy, rekreační objekty)
- podle funkce bydlení
  - z hlediska vlastní funkce bydlení

- z hlediska urbanistické funkce
- podle kvality a vybavení.<sup>42</sup>

### 3.3.3.5 Skladba trhu s byty

Definování základních typů bydlení se provádí převážně prostřednictvím vlastnických a užívatelských práv k nemovitostem a dále jsou upřesňovány typem vlastníka nebo funkcí daného typu bydlení na trhu s byty. Dle takových popisů lze sektory bydlení rozčlenit na vlastnický sektor a nájemní sektor. Nájemní sektor se dále dělá na soukromý – ziskový sektor a veřejný – neziskový sektor.<sup>43</sup>

Typy bytů se na trhu liší svým typem nemovitosti. Podle toho, ve které se nacházejí nemovitosti, kde jsou umístěny, kvalitou, cenou a typem vlastníka. Základní druhy bydlení se odvíjejí od právních důvodů užívání bytu. Rozlišujeme základní druhy bydlení, dle míry vykonávaných vlastnických práv k určité nemovitosti. Těmito základními druhy jsou vlastnické bydlení (převážně se týká rodinných domů, vlastnická práva jsou zde plná), spoluvlastnické bydlení (dochází ke spojení reálného vlastnictví bytové jednotky a ideálního vlastnictví společných částí nemovitosti), družstevní bydlení (je založeno na vlastnictví podílu ve družstvu a družstvo je vlastníkem domu), sdílené spoluvlastnictví (postupný přechod od nájmu k vlastnictví) a nevlastnické formy bydlení (formy, kdy vlastník pronajímá nemovitost na základě smlouvy nájemní a za úplatu).<sup>44</sup>

### 3.3.3.6 Základní sektory na trhu s bydlením

Veškeré zmíněné druhy bydlení, které jsou dány právní úpravou o ožívání, a současně s dalšími charakteristikami se ustavuje pět základních sektorů bydlení.

Do těchto sektorů patří:

- veřejný nájemní sektor,
- neziskový nájemní sektor,
- soukromý nájemní sektor,
- družstevní sektor,

<sup>42</sup> JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. s. 78 - 79

<sup>43</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 99

<sup>44</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 99 - 100



- vlastnický sektor.<sup>45</sup>

Veřejný nájemní sektor má především funkci sociální. Ve většině případů je vlastníkem obec, která spojuje dvě funkce, roli vlastníka a roli subjektu, hájící veřejný zájem a splňuje sociální úkoly.

Neziskový nájemní sektor se týká poskytování nájemního bydlení neziskovou organizací, které bývají velmi silně závislé na subjektech veřejné správy. Nejčastěji je zde uplatňováno tzv. nákladové nájemné, které kryje kapitálové i provozní náklady.

U soukromého nájemního sektoru se snaží soukromí pronajímatelé o maximální zisk z pronájmů bytů a dochází zde k rozporu s nájemci. Jedná se také o sektor, kde dochází k intervencím státu, ale ta není dlouhodobě udržitelná.

Družstevní sektor je spojen s účastnictvím a rozsáhlými užívacími právy nájemců, kteří jsou převážně členy družstev.

Ve vlastnickém sektoru dochází ke ztotožnění vlastníka a uživatele.<sup>46</sup>

Vlastnický sektor je také nejvíce zastoupený sektor.

### **3.3.3.7 Úroveň bydlení v České republice**

Objektivní posouzení stavu bydlení je náročná záležitost, protože do posouzení zasahuje spousta neměřitelných faktorů, kterými jsou například slunnost bytu, poloha ke světovým stranám, dopravní přístupnosti, atd. Nejúplnější data o struktuře bytového fondu podává Sčítání lidu, domů a bytů. Hodnocení kvality bytového fondu je založeno na technické vybavenosti bytu, typu domu, ve kterém je byt situován a dalších kritérií.

Mezi charakteristiky vyjadřující úroveň bydlení jsou řazeny:

- úroveň a struktura bytového fondu,
- obydlenost bytového fondu a vybavenost obyvatelstva byty,
- objem bytové výstavby a reprodukce bytového fondu.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 100

<sup>46</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 101

<sup>47</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 101

### ***3.3.3.8 Úroveň a struktura bytového fondu***

Úroveň bydlení lze hodnotit za pomoci pár ukazatelů, mezi které patří průměrná obytná plocha bytu a obytné místnosti, dalším ukazatelem je průměrná obytná plocha na osobu, průměrný počet osob na byt a obytnou místnost a posledním ukazatelem je počet obytných místností na byt.

Hodnoty všech předešlých ukazatelů se neustále zlepšují. Poměrně výrazně a hlavně pozitivně ovlivnilo takový vývoj zvýšení výstavby rodinných domů během devadesátých let minulého století. Právě v rodinných domech převažují byty s větší obytnou plochou.

Tabulka č. 1 ukazuje, jaký byl v roce 2011 počet obydlených bytů v České republice, následné rozčlenění bytů podle počtu místností, počet osob v bytech, průměrné celkové plochy bytů v m<sup>2</sup>, průměrnou obytnou plochu v m<sup>2</sup>, celkovou plochu bytů a obytnou plochu bytů v m<sup>2</sup>. Vše rozděleno podle druhu domu.

**Tabulka č. 1** - Obydlené byty a počty osob v nich podle druhu domu, počtu osob v bytě; průměrná plocha obydljeného bytu podle druhu domu, počtu osob v bytě; plocha obydljeného bytu podle druhu domu.

	Obydlené byty									Počet osob		
	celkem	z toho		s počtem osob v bytě						celkem	z toho v rodinných domech	
		v rodinných domech	v bytových domech	1	2	3	4	5	6 a více			
Obydlené byty celkem	4 104 635	1 795 065	2 257 978	1 214 201	1 211 977	737 515	629 420	192 197	119 325	10 144 961	5 033 359	
Byty podle počtu obytných místností (8 m <sup>2</sup> a více)	1	201 306	30 704	162 548	124 301	44 046	17 211	9 872	3 316	2 560	338 873	72 178
	2	524 080	101 226	416 143	258 896	153 019	61 949	34 634	9 532	6 060	980 233	213 933
	3	1 017 617	340 462	669 508	333 439	348 355	170 580	118 909	30 079	16 255	2 279 902	785 211
	4	1 130 229	481 142	642 967	226 986	367 919	247 293	208 727	52 711	26 593	2 982 796	1 298 780
	5 a více	873 631	728 236	141 149	103 418	209 950	192 943	224 837	84 809	57 674	2 810 737	2 397 049
Průměrná celková plocha bytu v m <sup>2</sup>	86,7	109,1	68,5	69,0	82,3	93,6	104,0	112,8	120,2	x	x	
Průměrná obytná plocha bytu v m <sup>2</sup>	65,3	80,9	52,6	52,1	62,3	70,4	77,7	84,1	89,9	x	x	
Počet obytných místností (8 m <sup>2</sup> a více)	13 861 101	7 422 808	6 343 137	.	.	.	.	.	.	x	x	
Celková plocha bytů v m <sup>2</sup>	3 15 473 758	177 234 095	135 848 968	.	.	.	.	.	.	x	x	
Obytná plocha bytů v m <sup>2</sup>	2 37 427 558	131 433 395	104 201 182	.	.	.	.	.	.	x	x	

Zdroj: ČSÚ, definitivní výsledky SLDB 2011, data z tab. 28, 120, 122, 807.

### 3.3.3.9 Obydlenost bytového fondu a vybavenost obyvatelstva byty

Obydlenost bytového fondu je možné zjistit porovnáním celkového počtu bytů a neobydlených bytů.

Ve vybraných údajích o bydlení 2013 z ročenky Ministerstva pro místní rozvoj České republiky je zřejmé, že v České republice je celkem 4 756 572 bytů, z toho obydljených je 4 104 635 bytů a neobydljených 651 937 bytů. Pro porovnání s rokem 2001, kdy bylo celkem 4 366 293 bytů, 3 827 678 bytů obydljených a 538 615 bytů neobydljených. Z toho je jasné, že dochází ke zvyšování podílu neobydljených bytů, což naznačuje špatně fungující legální trh s byty a dále způsobuje zkruslování souvisejícího ukazatele a to vybavenost obyvatelstva byty. Ukazatel vybavenosti obyvatelstva byty je vyjadřován počtem bytů na 1 000 obyvatel.<sup>48</sup>

<sup>48</sup> MMR. *Územní a bytová politika* [online]. Statistika a analýzy. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Bytova-politika/Statistika-Analyzy/Statistika-z-oblasti-bytove-politiky>>. [cit. 2012-10-01]

### 3.3.3.10 Bytová výstavba v České republice

Bytová výstavba v ČR je poměrně proměnlivá, vše je závislé na ekonomické situaci a na prognózách o budoucích potřebách bytů. Máme tři typy bytů, které ovlivňují bytovou výstavbu. Byty zahájené, rozestavěné a dokončené. Zahájenými byty se myslí počet bytů, jejich výstavba byla již zahájena v daném roce a vše na základě stavebního povolení. Rozestavěné byty jsou byty v odlišných fázích rozestavění. Za byty dokončené jsou označovány byty, které v daném roce jsou dokončeny i zkolaudovány.<sup>49</sup>

V roce 2013 došlo v bytové výstavbě opět k útlumu, je tomu tak už šestý rok. Během tohoto roku došlo k zahájení výstavby 22 108 bytů, bylo dokončeno 25 246 bytů a rozestavěných bytů je na trhu 156 815.<sup>50</sup>

## 3.4 Evidence nemovitostí

Evidence nemovitostí má zcela nezastupitelný význam v určování vlastnických práv, užívacích a jiných práv. Jedná se o základní předpoklad v uplatňování vlastnického práva, zástavního práva a mnoha dalších institutů, které jsou spojeny s nemovitostmi. Evidence nemovitostí je velmi důležitou částí právního systému, ale třeba i sousedských vztahů.

### 3.4.1 Desky zemské

V deskách zemských byl veden majetek šlechty, jednalo se o první evidence nemovitostí. Dnes jsou tyto zápisy vzácné a zápisy z nich je možné vyžádat v Praze, Brně a Opavě, podle území, které je vyhledáváno.<sup>51</sup>

### 3.4.2 Pozemkové knihy

Vznik je datován k 18. století. S 27. květnem 1871 (vydání knihovního zákona č. 95/1871) vstoupil do českých zemí moderní způsob evidence nemovitostí. A následně roku

---

<sup>49</sup> HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. s. 104

<sup>50</sup> MMR. *Územní a bytová politika* [online]. Statistika a analýzy. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Bytova-politika/Statistika-Analyzy/Statistiky-z-oblasti-bytove-politiky>>. [cit. 2014-10-01]

<sup>51</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 71

1927 došlo ke zkvalitnění evidence nemovitostí a to díky vydání zákona č.177/1927 o pozemkovém katastru.

Do pozemkových knih jsou zapisovány veškeré nemovitosti, pozemky, stavby, které se nacházejí v hranicích jednoho katastru neboli územního celku. Dále jsou do knih zanášeny všechny důležité skutečnosti, týkajících se nemovitostí. Z pozemkových knih je možné zjistit vznik vlastnického vztahu a změny vzniklé prodejem, zděděním, darováním a třeba i vyvlastněním.<sup>52</sup>

### 3.4.3 Katastrální úřady

Hlavním orgánem státní správy katastrální služby je Český zeměměřičský a katastrální úřad, který je správcem katastru nemovitostí v České republice. Katastrální úřad má za úkol vydávat mapová díla, koordinovat výzkum spojený se zeměměřictvím a katastrem jako takovým, dále zajišťovat a koordinovat mezinárodní spolupráci, vést a zřizovat inspektoráty a katastrální úřady. ČZKÚ dává souhlas s prováděním zeměměřičských činností. Katastrální úřady se nacházejí ve všech bývalých okresních městech a inspektoráty v Brně, Českých Budějovicích, Liberci, Opavě, Pardubicích, Plzni a Praze.

Účelem katastru uchovávat údaje o nemovitostech v České republice. Mezi takové informace, které se uchovávají, řadíme celkový soupis nemovitostí, popis nemovitostí a geometrické a polohové určení. Dále se evidují vlastnická a jiná věcná práva a další práva k nemovitostem, která jsou určena zákonem. Katastr nemovitostí obsahuje mnoho dalších velmi důležitých údajů o stavbách, pozemcích a vlastnících nemovitostí.

V katastru se evidují:

- pozemky v podobě parcel,
- budovy spojené se zemí pevným základem,
- byty a nebytové prostory,
- rozestavěné budovy nebo byty a nebytové prostory,
- rozestavěné budovy nebo byty a nebytové prostory,

---

<sup>52</sup> CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. s. 72

- stavby, které jsou spojené se zemí pevným základem.<sup>53</sup>

Zápisy v katastru nemovitostí mají veřejný charakter, z toho plyne, že každý má právo do něj nahlédnout a případně si z něj pořizovat výpisy pro svou potřebu. V současné době jsou údaje uváděny v počítačové podobě a lze k nim získat dálkový přístup.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> ŽÍTEK, Vladimír a ROKOSOVÁ, Lucie. *Cvičebnice k oceňování nemovitostí a přírodních zdrojů*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 88

<sup>54</sup> ČÚZK. *Katastr nemovitostí* [online]. O katastru nemovitostí. Dostupné z WWW: <<http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti.aspx>>. [cit. 2014-10-08]

## 4 Praktická část

Praktická část obsahuje charakteristiky Karlovarského kraje a jednotlivých měst. V každém z měst jsou vybrány developerské projekty, které byly uskutečněny během posledních let. Dále je provedeno ve městech Karlovy Vary, Cheb a Mariánské Lázně zhodnocení hodnototvorných faktorů, vyčíslení strukturálních parametrů a finanční analýza.

### 4.1 Charakteristika Karlovarského kraje

Karlovarský kraj se nachází v západní části České republiky. Patří k nejmenším krajům v České republice (3. nejmenší kraj dle rozlohy). Součástí kraje je okres Cheb, Sokolov a Karlovy Vary a sedm obcí s rozšířenou působností. Mezi obce s rozšířenou působností se řadí města Aš, Cheb, Karlovy Vary, Kraslice, Mariánské Lázně, Ostrov a Sokolov.

Celková výměra kraje činí 3 315 km<sup>2</sup>, jedná se tedy o 4,25 % z celkové rozlohy České republiky. Největší plochu v kraji zabírají lesní porosty (43,1 % z výměry kraje). Počet obyvatel k 30. 9. 2014 byl 299 445. V kraji je celkem 132 obcí a 28 u nich má status města. Kraj se vyznačuje silnou urbanizací, protože ve městech žije přes 80 % obyvatel.<sup>55</sup>

V kraji za poslední roky dochází k mírnému snižování nezaměstnanosti. V roce 2011 byla obecná míra nezaměstnanosti 10,41 % a k 31. 12. 2014 byla obecná míra nezaměstnanosti 9,5 %. Hrubá měsíční mzda dosáhla v období 1. – 3. čtvrtletí 2014 výše 21 553 Kč. Trendem v Karlovarském kraji je útlum tradičních oborů, jako je textilní průmysl, konfekční průmysl, výroba skla a porcelánu a došlo i k zánikům velkých strojírenských firem. Nadále zůstává vysoký význam těžby uhlí na Sokolovsku, dále energetika, chemický průmysl a strojírenství.<sup>56</sup>

V kraji je poměrně nízký podíl zaměstnanců v zemědělství, jedinými výjimkami je Chebsko a Mariánskolázeňsko. Nacházejí se zde půdy s vyšším podílem zemědělsky kvalitnějších půd.

---

<sup>55</sup> ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Statistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/krajenejnovejsi/xk>>. [cit. 2015-02-18]

<sup>56</sup> ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Statistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/krajenejnovejsi/xk>>. [cit. 2015-02-18]

Okres Cheb a Karlovy Vary mají jako prioritu cestovní ruch a lázeňství. V tzv. lázeňském trojúhelníku jsou Karlovy Vary, Františkovy Lázně a Mariánské Lázně. Do těchto lázní přijedou každoročně tisíce turistů, přesněji řečeno za rok 2014 se jednalo o 786 717 osob.<sup>57</sup>

Dopravní obsluha v kraji není zrovna nejjednodušší, díky terénním podmínkám, ale i přes veškeré komplikace je zde vysoká hustota železničních tratí a silnic. Mezi nejdůležitější projekty posledních let se řadí rychlostní silnice R6, spojující státní hranice s Německem, Chebem, Karlovými Vary a Prahou.

## 4.2 Bytový fond Karlovarského kraje

V Karlovarském kraji je k dispozici celkem 135 091 bytů, na tomto čísle se podílí obydlené a neobydlené byty. Obydlených bytů v Karlovarském kraji je 119 403 a neobydlených 15 688. Veškeré údaje jsou ke dni 26. 3. 2011.<sup>58</sup>

V kraji dochází k neustálé výstavbě nových bytů a k rekonstrukcím bytů stávajících. Počet stavebních povolení v Karlovarském kraji se za rok 2014 vyšplhal na číslo 2 498. Počet zahájených bytů, které zahrnují celou bytovou výstavbu na území kraje – započítány jsou jak nástavby, tak vestavby a přístavby – kterou vznikají byty nové. Těchto bytů bylo 638 v roce 2014. Počet dokončených bytů během roku 2014 se vyšplhal na 325. Mezi dokončené byty řadíme byty v dokončených budovách, které potřebovaly stavební ohlášení nebo povolení.<sup>59,60</sup>

## 4.3 Charakter města Karlovy Vary

Karlovy Vary jsou největším městem KK a zároveň městem krajským. Karlovy Vary měly k 31. 12. 2013 celkem 49 864 obyvatel. Rozloha města Karlovy Vary je 5 910 ha. Do správního území města se řadí městské části Karlovy Vary, Tuhnice, Drahovice, Rybáře, Bohatice, Dvory, Stará Role, Doubí, Tašovice, Počerny, Čankov, Rosnice, Sedlec,

<sup>57</sup> ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Statistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/krajenejnovejsi/xk>>. [cit. 2015-02-18]

<sup>58</sup> MMR. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Publikace MMR ČR: Vybrané údaje o bydlení 2013. Dostupné z WWW:< <http://mmr.cz/cs/Ministerstvo/Ministerstvo/Pro-media/Publikace-MMR>>. [cit. 2015-02-18]

<sup>59</sup> MMR. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Publikace MMR ČR: Vybrané údaje o bydlení 2013. Dostupné z WWW:< <http://mmr.cz/cs/Ministerstvo/Ministerstvo/Pro-media/Publikace-MMR>>. [cit. 2015-02-18]

<sup>60</sup> ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Statistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/krajenejnovejsi/xk>>. [cit. 2015-02-18]



Olšová Vrata a Cihelny (viz. Obrázek č. 1). Více než 80 % obyvatel správního území Karlovy Vary žije v městských částech Rybáře, Karlovy Vary, Drahovice a Stará Role. Každá z těchto čtyř částí má trochu jiný charakter.<sup>61,62</sup>

**Obrázek č. 1:** Katastrální území Karlovy Vary



Zdroj: Wikimedia Commons

Rybáře patří mezi nejvíce zatížené části města, co se týče dopravy. Je zde silné zastoupení panelové výstavby z let sedmdesátých. Jsou zde soustředěny nákupní centra a parkovací místa.

Karlovy Vary jako vnitřní část města je převážně zastavěna lázeňskými domy. Centrum města je typické složitým parkováním a významnou funkcí městské hromadné dopravy.

Drahovice jsou opět určeny převážně k bydlení. Bydlení je zastoupeno z větší části panelovou zástavbou. Poslední, více obydlenu částí, je Stará Role. Stará Role má jak zastoupení panelových domů, tak zástavba nižší. Veškerá zástavba je soustředěna kolem hlavních silnic.<sup>63</sup>

<sup>61</sup> ČSÚ. *Český statistický úřad* [online]. Vydáváme: Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2014. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/130072-14>> [cit. 2015-02-19]

<sup>62</sup> MMKV. *Magistrát města Karlovy Vary* [online]. Strategie KV – priority rozvoje města. Dostupné z WWW: <<http://www.mmkv.cz/index.asp?menu=222>>. [cit. 2015-02-21]

<sup>63</sup> MMKV. *Magistrát města Karlovy Vary* [online]. Strategie KV – priority rozvoje města. Dostupné z WWW: <<http://www.mmkv.cz/index.asp?menu=222>>. [cit. 2015-02-21]

Na území Karlových Varů je provozována Dopravním podnikem Karlovy Vary, a.s. městská hromadná doprava, která zahrnuje pravidelné autobusové městské linky během dne i v noci. Jedním ze zvláštností je lanová dráha na rozhlednu Diana.<sup>64</sup>

Nejdůležitější rychlostní silnice vedoucí do Karlových Varů je R6, která spojuje Karlovy Vary s Prahou. Další možná spojnice přes R6 je s městem Cheb a následně s Německem. Mezinárodní silnice E442 vede v trase mezi Karlovými Vary a Žilinou.<sup>65</sup>

V Karlových Varech je veškerá občanská vybavenost. Mateřské školy, základní a střední školy a Vysoká škola Karlovy Vary o.p.s., jedná se o soukromou vysokou školu.

Nákupní centra v Karlových Varech se nacházejí v krajních oblastech města. Jedná se o nákupní centra Varyáda a Fontána.

#### **4.3.1 Developerské projekty v Karlových Varech**

##### **1. karlovarské terasy**

Jedná se o projekt uskutečněný firmou Loyd – reality, spol. s r.o. 1. karlovarské terasy jsou umístěny na Pražské silnici, vzdálenost objektu od centra je zhruba 1,5 km. Je zde výborné dopravní spojení do centra a výhled na město. Plánované dokončení stavby je během roku 2015.<sup>66</sup>

##### **Rýnský dvůr**

Řadí se mezi luxusnější stavby. Je umístěn v blízkosti Vřídelní kolonády. Projekt byl připraven firmou DARA Group. Dokončení stavby bylo v roce 2010. Do centra je to do vzdálenosti 600 metrů.<sup>67</sup>

Další projekty jsou rezidence Královská Vyhlídka, Dům u Máří Magdalény, Waldertka, rezidence Tyršova.

Uvedené stavby jsou jedny z mnoha uskutečněných projektů na území Karlových Varů. Nejčastěji se jedná o rekonstrukce domů v lázeňské zóně.

---

<sup>64</sup> DPKV. *Dopravní podnik Karlovy Vary* [online]. Dopravní podnik Karlovy Vary: Úvod. Dostupné z WWW: <<http://www.dpkv.cz/cz/>>. [cit. 2015-02-21]

<sup>65</sup> Dalnice-Silnice.cz. *Dalnice a silnice* [online]. Mezinárodní silnice na území ČR. Dostupné z WWW: <[http://www.dalnice-silnice.cz/e\\_silnice.htm](http://www.dalnice-silnice.cz/e_silnice.htm)>. [cit. 2015-02-21]

<sup>66</sup> Loyd reality. *Loyd reality* [online]. Novostavby: residence TerasyPražská. Dostupné z WWW: <<http://www.loyd.cz/cz/developerske-projekty/nove-byty-v-rezidenci-terasy-prazska-397>>. [cit. 2015-02-21]

<sup>67</sup> Rýnský dvůr. *Novostavba Rýnský dvůr* [online]. Novostavba Rýnský dvůr: O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rynsky-dvur.cz/cz/>>. [cit. 2015-02-21]

#### 4.4 Zhodnocení hodnototvorných faktorů – Karlovy Vary

Mezi hodnototvorné faktory ovlivňující cenu bytu za m<sup>2</sup> byly zvoleny velikost bytu, dispozice bytu, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra. Za centrum Karlových Varů je označen hotel Thermal a k tomuto bodu jsou vypočítány vzdálenosti od centra.

Ze sta vzorků nalezených na stránkách sreality.cz vyšlo následující hodnocení. (viz. Tabulka č. 2)

Tabulka č. 2 – Aspekty – Karlovy Vary

	<b>Průměr</b>	<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>	<b>Modus</b>	<b>Medián</b>
<b>Cena v Kč/m<sup>2</sup></b>	31 126	138 462	11 397	19 853	23 678
<b>Velikost v m<sup>2</sup></b>	76	167	32	68	69,5
<b>Dispozice</b>	5,77 (3+kk; 2+1)	5+1	1+kk	3+1	5,5 (3+kk; 2+1)
<b>Typ budovy</b>	cihla	-	-	cihla	cihla
<b>Výtah</b>	ne	-	-	ne	ne
<b>Podlaží</b>	3.	10.	-1.	3.	3.
<b>Rekonstrukce</b>	ne	-	-	ne	ne
<b>Balkon</b>	ano	-	-	ano	ano
<b>Vlastnictví</b>	osobní	-	-	osobní	osobní
<b>Vzdálenost od centra v km</b>	1,6	5,4	0,1	1,3	1,4

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce č. 1 je uvedena průměrná cena za m<sup>2</sup> v Kč, která dosahuje výše 31 126 Kč. Maximální nalezená hodnota činí 138 462 Kč. Minimální hodnota je 11 397 Kč. Cena za m<sup>2</sup> s nejvyšší četností je 19 853 Kč., a medián, který označuje prostřední cenu za m<sup>2</sup>, je ve výši 23 678 Kč.

Průměrná velikost bytu činí 76 m<sup>2</sup>. Maximální nalezená hodnota ve sto vzorcích je 167 m<sup>2</sup> a minimální je 32 m<sup>2</sup>. Velikost bytů s nejvyšší četností je vypočítána na 68 m<sup>2</sup> a prostřední hodnota velikosti bytů je 69,5 m<sup>2</sup>.

Dispozice průměrná, viditelná z tabulky, je mezi 3+kk a 2+1, což se shoduje s údajem mediánu. 5+1 je nejvyšší nalezenou dispozicí a nejmenší dispozicí je 1+kk. Modus je ve velikosti 3+1.

Nejčtenějším typem budovy je cihlový dům, domy bez výtahu, bez rekonstrukce a s balkonem či lodžii. Kromě pár výjimek jsou byty v Karlových Varech v osobním vlastnictví.

Průměrným podlažím v nabízených bytech je třetí podlaží. Tento údaj se shoduje s modusem i mediánem. Nejvyšším nabízeným podlažím je desáté a nejnižší je -1.

Posledním bodem je vzdálenost od centra, která je v průměru 1,6 km. Nejvzdálenější bod od centra je na úrovni 5,4 km a nejbližší 0,1 km. Vzdálenost s nejvyšší četností je 1,3 km a prostřední hodnota vzdálenosti 1,4 km.

#### 4.4.1 Vyčíslení strukturálních parametrů

Za závisle proměnné je zvolena cena za m<sup>2</sup> v Kč. Mezi nezávislé proměnné jsou zařazeny velikost bytu, dispozice, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra.

Vkládaná funkce do programu Gretl vypadá následovně:

*cena v Kč/m<sup>2</sup> = fce velikosti, dispozice, typu budovy, výtahu, podlaží, rekonstrukce, balkonu, vlastnictví, vzdálenosti od centra.*

Veškeré hodnoty jsou vloženy do programu Gretl a ten poskytl hodnoty strukturálních parametrů. (viz. Tabulka č. 3)

**Tabulka č. 3 – Hodnoty strukturálních parametrů – Karlovy Vary**

```

Model 1: OLS, za použití pozorování 1-100
Závisle proměnná: Y

-----
                koeficient  směr. chyba  t-podíl  p-hodnota
-----
const           0,421684    1,04041    0,4053   0,6862
Velikost_sta_met~ -0,842144    1,02700   -0,8200   0,4144
Dispozice       0,0396135    0,151118    0,2621   0,7938
Typ_budovy      1,71271     0,488200    3,508    0,0007   ***
Vytah          1,70461     0,431056    3,954    0,0002   ***
Podlazi        -0,0362870   0,0916880   -0,3958   0,6932
Rekonstrukce   1,61241     0,356920    4,518    1,89e-05 ***
Balkon         0,558993    0,406427    1,375    0,1724
Vlastnictvi    1,17975     0,657223    1,795    0,0760   *
Vzdalenost_od_ce~ -0,503509   0,154270   -3,264    0,0016   ***

Střední hodnota závisle proměnné      3,112550
Sm. odchylka závisle proměnné         2,121363
Součet čtverců reziduí                 228,1559
Sm. chyba regrese                      1,592189
Koeficient determinace                  0,487886
Adjustovaný koeficient determinace      0,436675
F(9, 90)                                9,526914
P-hodnota (F)                          4,57e-10
Logaritmus věrohodnosti                 -183,1368
Akaikovo kritérium                      386,2736
Schwarzovo kritérium                    412,3253
Hannan-Quinnovo kritérium               396,8172
zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Pomine-li se konstanta, p-hodnota byla nejvyšší pro proměnnou 2 (Dispozice)

```

*Zdroj: vlastní zpracování*

Díky programu Gretl jsou poskytnuty následující hodnoty:

$$\text{cena v Kč/m}^2 = 0,421684 - 0,842144.x_2 + 0,0396135.x_3 + 1,71271.x_4 + 1,70461.x_5 - 0,0362870.x_6 + 1,61241.x_7 + 0,558993.x_8 + 1,17975.x_9 - 0,503509.x_{10} + u_i.$$

Dalším důležitým zjištěním z výsledků je, že mezi statisticky nejvýznamnější ukazatele patří typ budovy, výtah, rekonstrukce a vzdálenost od centra.

Koeficient determinace se rovná 48,7886 %. Tato hodnota nám říká, z kolika procent je vysvětlovaná proměnná závislá na změně ve vysvětlujících proměnných.

#### 4.4.2 Ekonomická verifikace

- Pokud budou mít všechny exogenní proměnné hodnotu 0, cena za m<sup>2</sup> bude 4 216 Kč.
- Zvýší-li se velikost bytu o 100 m<sup>2</sup>, sníží se cena za m<sup>2</sup> o 8 421 Kč.

- Zvýší-li se dispozice bytu o jednotku (např. z 3+kk na 3+1), zvýší cena za m<sup>2</sup> o 396 Kč.
- Změní-li se typ budovy z panelové na cihlovou, zvýší se cena za m<sup>2</sup> o 17 127 Kč.
- Bude-li v budově, kde se byt nachází, přistavěn výtah, zvýší se cena za m<sup>2</sup> o 17 046 Kč.
- Zvýší-li se poloha bytu o podlaží, sníží se cena za m<sup>2</sup> o 363 Kč.
- Změní-li se byt bez rekonstrukce na byt po rekonstrukci, pak jeho cena za m<sup>2</sup> stoupne o 16 124 Kč.
- Změní-li se byt bez balkonu na byt s balkonem, zvýší se cena bytu za m<sup>2</sup> o 5 590 Kč.
- Změní-li se byt ve družstevním vlastnictví na byt v osobním vlastnictví, zvýší se jeho cena za m<sup>2</sup> o 11 798 Kč.
- Zvýší-li se vzdálenost bytu od centra města (hotel Thermal) o 1 km, jeho cena za m<sup>2</sup> klesne o 5 035 Kč.

#### 4.5 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti – Karlovy Vary

V Karlových Varech byl vyhodnocen následující vzorový byt, který má hodnoty 68 m<sup>2</sup>, co se týče velikosti bytu, dispozice je o velikosti 3+1, cihlový typ budovy, nepřítomnost výtahu, neprovedená rekonstrukce, přítomnost balkonu, byt v osobním vlastnictví, modusová hodnota ceny za m<sup>2</sup> se vyšplhala na výši 19 852,94 a vzdálenost od centra 1,3 km. (viz. Tabulka č. 4)

**Tabulka č. 4** – Výběr vzorového bytu – Karlovy Vary

	Cena	Ulice	Velikost	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Cena za m <sup>2</sup>	Vzd. od centra	Nájemné	Poplatky
vzorový byt		x	68	3+1	cihla	ne	3	ne	ano	osobní	19852,94	1,30		
	1000000	Vítězná	67	3+1	cihla	ne	5	ne	ne	osobní	14925,37	1,30	8277,00	2500,00
													celkem	10777,00

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dále je z tabulky patrný výběr bytu ze všech 100 vzorků. Za nejvhodnější je vybrán byt ve Vítězné ulici za cenu 1 000 000 Kč., o velikosti 67 m<sup>2</sup> a dispozici 3+1 v cihlovém

domě, bez výtahu, v pátém patře, před rekonstrukcí, bez balkonu, v osobním vlastnictví s cenou za m<sup>2</sup> 14 925,37 Kč. a ve vzdálenosti od hotelu Thermal 1,3 km.

Nájemné ve městě Karlovy Vary je určeno na hodnotě 8 277,00 Kč. a poplatky stanoveny na úrovni 2 500 Kč. Celkové příjmy tedy dělají dohromady 10 777 Kč.

V tabulce č. 5 je možné vidět, vypočítané hodnoty jako je čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento a index ziskovosti.

**Tabulka č. 5 – Výpočet ČSH, VVP a Iz – Karlovy Vary**

	Výdaje	Příjmy	A příjmy - výdaje	B (1+i) <sup>-n</sup>	A*B
0	1030000,00	129324,00	-900676,00	1,00	-900676,00
1	30000,00	129324,00	99324,00	0,96	95780,14
2	30000,00	129324,00	99324,00	0,93	92362,71
3	30000,00	129324,00	99324,00	0,90	89067,23
4	30000,00	129324,00	99324,00	0,86	85889,32
5	30000,00	129324,00	99324,00	0,83	82824,80
6	30000,00	129324,00	99324,00	0,80	79869,63
7	30000,00	129324,00	99324,00	0,78	77019,89
8	30000,00	129324,00	99324,00	0,75	74271,83
9	30000,00	129324,00	99324,00	0,72	71621,83
10	30000,00	129324,00	99324,00	0,70	69066,37
11	30000,00	129324,00	99324,00	0,67	66602,09
12	30000,00	129324,00	99324,00	0,65	64225,74
13	30000,00	129324,00	99324,00	0,62	61934,18
14	30000,00	129324,00	99324,00	0,60	59724,37
15	30000,00	129324,00	99324,00	0,58	57593,42
16	30000,00	129324,00	99324,00	0,56	55538,49
17	30000,00	129324,00	99324,00	0,54	53556,89
18	30000,00	129324,00	99324,00	0,52	51645,99
19	30000,00	1281324,00	1251324,00	0,50	627441,73
<b>Náklad</b>				<b>ČSH</b>	<b>15360,66594</b>
<b>1000000</b>		diskontní sazba	<b>0,042</b>	<b>Iz</b>	<b>1,015360666</b>
		4,20%		<b>VVP</b>	<b>2,13848</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jak je v tabulce č. 5 patrné, čistá současná hodnota dosahuje kladné hodnoty, přesněji 15 360, 67 Kč. Interpretace takové sumy zní, že daná investice se úročí požadovaným úrokem a navíc přináší kapitálovou hodnotu ve výši 15 360, 67 Kč.

K výpočtu bylo použito 0,042 %, jako předpokládané zhodnocení ročně. Index

ziskovosti, index současné hodnoty, určuje podíl současné hodnoty toku výnosů a nákladů na investici. V našem případě vyšel index 1,015 což je hodnota  $> 1$  a tím pádem je vhodné danou investici přijmout. Vnitřní výnosové procento označuje výši úrokové míry, při které je čistá současná hodnota rovna nule. Na vybrané nemovitosti v Karlových Varech dosuje hodnoty 2,14.

Doba návratnosti je spočítána na 10,07 let. Tento výpočet znamená, že za 10,07 let se navrátí vynaložené prostředky na investici.

#### 4.6 Charakter města Cheb

Město Cheb jsou jedním z nejstarších měst Karlovarského kraje, první zmínka o Chebu sahá až do 11. století, přesněji řečeno do roku 1061. Cheb měl k 31. 12. 2013 celkem 32 617 obyvatel. Katastrální výměra území města Chebu je 96,37 km<sup>2</sup>. Město je složeno z 19 místních částí, mezi ně řadíme Dolní Dvory, Dřenice, Háje, Horní Dvory, Cheb, Podhrad, Skalka, Cetnov, Bříza, Pelhřimov, Horní Dvory, Hradiště, Chvoječná, Jindřichov, Klest, Loužek, Podhoří, Hrozňatov, Střížov a Tršnice.<sup>68,69</sup> (viz. Obrázek č. 2)

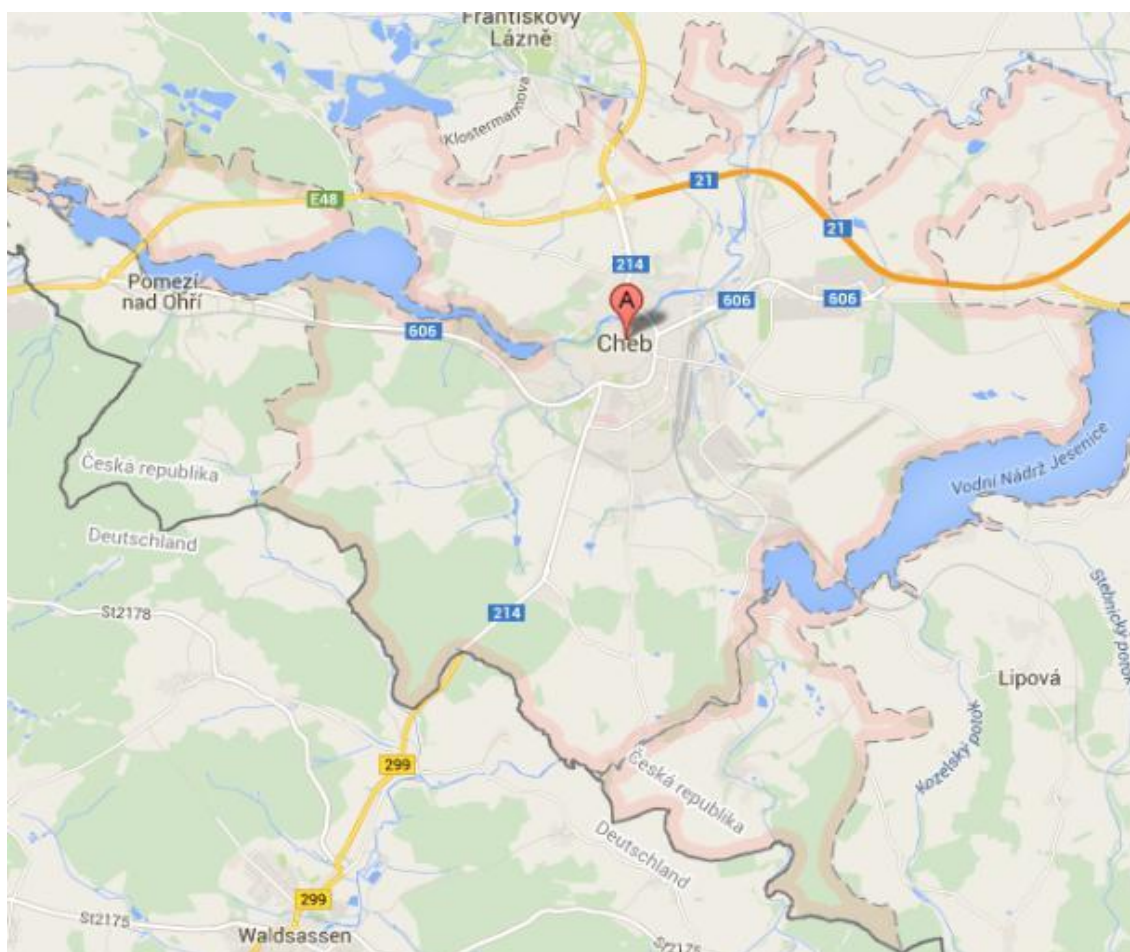
---

<sup>68</sup> ČSÚ. *Český statistický úřad* [online]. Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04>>. [cit. 2015-03-12]

<sup>69</sup> ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Města Karlovarského kraje – Bilance počtu obyvatel ve městech Karlovarského kraje v roce 2013. Dostupné z WWW:<[http://www.czso.cz/xk/redakce.nsf/i/mesta\\_karlovarskeho\\_kraje](http://www.czso.cz/xk/redakce.nsf/i/mesta_karlovarskeho_kraje)>. [cit. 2015-03-12]



Obrázek č. 2 – Katastrální území Cheb



*Zdroj: vlastní zpracování*

Nejobydenější části Chebu jsou soustředěny na velká sídliště, přesněji sídliště Zlatý Vrch, Spláneniště, Skalka a Hradčany. Každé ze sídlišť je vybudováno v různých dekádách.<sup>70</sup> (viz. Tabulka č. 6)

<sup>70</sup> CHEB. *Interaktivní encyklopedie* [online]. Encyklopedie města Chebu - Časová osa. Dostupné z WWW: <<http://encyklopedie.cheb.cz/cz/casova-osa>>. [cit. 2015-03-12]

**Tabulka č. 6 – Roky zahájení výstavby sídlišť ve městě Cheb**

<b>Rok zahájení</b>	<b>Název sídliště</b>
1960	Spáleniště
1965	Hradčany
1971	Skalka
1985	Zlatý Vrch

*Zdroj: vlastní zpracování*

Všechny části Chebu jsou poměrně odlišné. Kromě těchto velkých sídlišť se zde nacházejí i oblasti zastavené rodinnými domky, také oblast průmyslové zóny a rekreační oblasti. Do oblastí s rodinnými domky se řadí například Háje, oblast průmyslové zóny je v místní části Dolní Dvory a Hradiště. Rekreační oblasti jsou převážně kolem přehradních nádrží Skalka a Jesenice (místní oblast Dřenice).

Město je od roku 1981 městskou památkovou rezervací a to díky své stavební a architektonické jedinečnosti.

V Chebu je provozována městská hromadná doprava, kterou zajišťuje akciová společnost Autobusy Karlovy Vary, a.s. provozuje pravidelné denní linky.<sup>71</sup>

Cheb je jedním z důležitých dopravních uzlů České republiky. Leží na trase rychlostní silnice R6, který spojuje město s hlavním městem Prahou a sousedním státem Německo (Norimberk). A dále je přivaděčem k dálnici D5, vedoucí po trase Rozvadov – Praha. Železnice je také jistou křižovatkou tratí, mezi podstatné se řadí trasa z Německa, přes Plzeň až do Prahy.<sup>72</sup>

Ve městě je veškerá občanská vybavenost. Mateřské školy, základní školy a střední školy. Město, i když není ani městem krajským, se může pochlubit i státní vysokou školou, pracovištěm Fakulty ekonomické Západočeské univerzity v Plzni.

Nákupní centra v Chebu je jedno a to obchodní centrum Dragoun Cheb, které se nachází v blízkosti centra města.

<sup>71</sup> CHEB. *Cheb – oficiální stránky města* [online]. Doprava. Dostupné z WWW: <<http://www.cheb.cz/doprava/ds-4376/p1=56208>>. [cit. 2015-03-12]

<sup>72</sup> CHEB. *Cheb – oficiální stránky města* [online]. Radnice – Průmyslové zóny. Dostupné z WWW: <<http://www.cheb.cz/prumyslove-zony/d-923833>>. [cit. 2015-03-12]

#### 4.6.1 Developerské projekty v Chebu

Ve městě dochází ke stavbám nových bytových domů či opravám domů ve staré zástavbě.

##### **Rezidence Nový Hrad**

Jde o projekt, který splňuje požadavky nízkoenergetického domu. Bytový dům se nachází v blízkosti Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad i Chebského hradu. Přibližná vzdálenost je zhruba 400 metrů. Dům byl dokončen v roce 2009.<sup>73</sup>

Mezi další projekty lze zařadit nový bytový dům v Písečné ulici a v ulici K nemocnici.

Všechny nové bytové doby se nacházejí v blízkosti centra.

#### 4.7 Zhodnocení hodnototvorných faktorů - Cheb

Mezi hodnototvorné faktory, které ovlivňují, cenu bytů za m<sup>2</sup>, jsou opět zvoleny velikost a dispozice bytu, zda byt má balkon, výtah. Dalšími proměnnými jsou provedená či neprovedená rekonstrukce, druh vlastnictví a vzdálenost od centra. Za centrum města Chebu je označeno Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad.

Z vyhledaných sta bytů na webových stránkách *sreality.cz* došlo k následujícímu zhodnocení. (viz. Tabulka č. 7)

---

<sup>73</sup> Nový hrad. *Rezidence Nový hrad* [online]. Rezidence Nový Hrad – Stavba. Dostupné z WWW: <<http://www.novy-hrad.cz/Stavba.html>>. [cit. 2015-03-12]

Tabulka č. 7 – Aspekty - Cheb

	<b>Průměr</b>	<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>	<b>Modus</b>	<b>Medián</b>
<b>Cena v Kč/m<sup>2</sup></b>	13 508	33 596	5 247	10 000	12 403
<b>Velikost v m<sup>2</sup></b>	61,45	128	22	68	60
<b>Dispozice</b>	5,3 (2+1)	5+1	1+0	2+1	2+1
<b>Typ budovy</b>	panel	-	-	panel	Panel
<b>Výtah</b>	0,5 (výsledek je shodný)			ne	0,5 (výsledek je shodný)
<b>Podlaží</b>	3.	13.	1.	3.	3.
<b>Rekonstrukce</b>	ne	-	-	ne	Ne
<b>Balkon</b>	0,5 (výsledek je shodný)			ne	0,5 (výsledek je shodný)
<b>Vlastnictví</b>	osobní	-	-	osobní	Osobní
<b>Vzdálenost od centra v km</b>	1,217	2	0,2	0,9	1,3

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tabulka č. 7 ukazuje průměrnou cenu za jeden m<sup>2</sup> v Kč., která ve městě Cheb dosáhla výše 13 508 Kč. Maximální hodnota, která je ve sto vzorcích nalezena, činí 33 596 Kč. Nejnižší přítomná částka za m<sup>2</sup> je 5 247 Kč. Medián, představující prostřední cenu za m<sup>2</sup>, je 12 403 Kč. Modus je v tomto případě rovných 10 000 Kč./m<sup>2</sup>.

V Chebu je průměrná velikost bytu vypočítána na 61,45 m<sup>2</sup>, což je velmi blízká hodnota mediánu, který je 60 m<sup>2</sup>. Velikost bytů z hlediska modusu je 68 m<sup>2</sup>. Nejvyšší vyskytující se hodnota je 128 m<sup>2</sup> a naopak minimální 22 m<sup>2</sup>.

Dispozice se shoduje ve třech výpočtech. Průměrná dispozice, dispozice s nejvyšší četností a medián je 2+1. Nejvyšší vyhledaná dispozice mezi 100 vzorky je 5+1 a dispozice, která má nejmenší hodnotu, je 1+0.

U výpočtů ve městě Cheb se u dvou proměnných objevila rovnost, co se týče přítomnosti výtahu a balkonu či jejich nepřítomnosti. Výsledek je 50:50, proto nelze přesně

určit, zda se ve městě objevují více byty s balkonem či výtahem nebo bez výtahu, balkonu. Modus v obou případech je roven nule, označuje to nepřítomnost jak balkonu, tak výtahu.

Nejčtenější typ budovy z nabízených rezidenčních nemovitostí je cihlový dům, dále neprovedení rekonstrukce. Osobní vlastnictví i v tomto městě převažuje, ale našel se zde i vyšší počet bytů družstevních a obecních. Přesněji je to 14 % z nalezených bytů.

Průměrné podlaží je třetí a tak je tomu i u výsledku výpočtu mediánu a modusu. Byt v nejvýše nabízeném podlaží se nachází ve 13. patře a nejnižší nabízení podlaží je první.

Poslední zkoumanou proměnnou je vzdálenost od centra, ta je v průměru 1,217 km. Nejbližší nabízený byt je ve vzdálenosti 200 metrů od Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad a nejbližší v dálce dvou kilometrů. Vzdálenost s nejvyšší četností je 0,9 km a medián určil hodnotu 1,3 km.

#### 4.7.1 Vyčíslení strukturálních parametrů

Za závisle proměnnou je i v tomto případě zvolena proměnná - cena za m<sup>2</sup> v Kč. Nezávislé proměnné jsou velikost bytu, dispozice, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra.

Do Gretlu je vkládána funkce ve tvaru:

*cena v Kč/m<sup>2</sup> = fce velikosti, dispozice, typu budovy, výtahu, podlaží, rekonstrukce, balkonu, vlastnictví, vzdálenosti od centra.*

Všechny hodnoty jsou vloženy do programu Gretl a ten vyhodnotí a vyčíslí strukturální parametry. (viz. Tabulka č. 8)

## Tabulka č. 8 – Hodnoty strukturálních parametrů - Cheb

Model 1: OLS, za použití pozorování 1-100

Závisle proměnná: Y

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	0,991201	0,209497	4,731	8,23e-06	***
Velikost_sta_met~	-0,473927	0,324632	-1,460	0,1478	
Dispozice	-0,00178107	0,0333176	-0,05346	0,9575	
Typ_budovy	0,332650	0,115469	2,881	0,0050	***
Vytah	0,281059	0,0991680	2,834	0,0057	***
Podlazi	-0,00371132	0,0198684	-0,1868	0,8522	
Rekonstrukce	0,554349	0,0810599	6,839	9,32e-010	***
Balkon	0,0578896	0,0893018	0,6482	0,5185	
Vlastnictvi	0,504728	0,107572	4,692	9,61e-06	***
Vzdalenost_od_ce~	-0,224909	0,0835110	-2,693	0,0084	***
Střední hodnota závisle proměnné		1,350782			
Sm. odchylka závisle proměnné		0,541250			
Součet čtverců reziduí		11,48592			
Sm. chyba regrese		0,357241			
Koeficient determinace		0,603964			
Adjustovaný koeficient determinace		0,564361			
F(9, 90)		15,25025			
P-hodnota (F)		8,87e-15			
Logaritmus věrohodnosti		-33,69143			
Akaikovo kritérium		87,38286			
Schwarzovo kritérium		113,4346			
Hannan-Quinnovo kritérium		97,92645			

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Pomine-li se konstanta, p-hodnota byla nejvyšší pro proměnnou 2 (Dispozice)

*Zdroj: vlastní zpracování*

Gretl poskytl následující hodnoty strukturálních parametrů:

$$\text{cena v Kč/m}^2 = 0,991201 - 0,473927.x_2 - 0,00178107.x_3 + 0,332650.x_4 + 0,281059.x_5 - 0,00371132.x_6 + 0,554349.x_7 + 0,0578896.x_8 + 0,504728.x_9 - 0,224909.x_{10} + u_i.$$

Koeficient determinace vyšel 60,3964 %. Z tohoto výsledku plyne, že z 60,3964 % je vysvětlovaná proměnná závislá na změnách v proměnných vysvětlujících.

Dále nám model poskytl informace o statisticky nejvýznamnějších ukazatelích, kterými jsou typ budovy, výtah, rekonstrukce, vlastnictví a vzdálenost od centra.

### 4.7.2 Ekonomická verifikace

- Pokud budou mít všechny exogenní proměnné hodnotu 0, cena za m<sup>2</sup> bude 9 9 12 Kč.

- Zvýší-li se velikost bytu o 100 m<sup>2</sup>, sníží se cena za m<sup>2</sup> o 4 739 Kč.
- Zvýší-li se dispozice bytu o jednu jednotku (např. z 2+1 na 3+kk), klesne cena za m<sup>2</sup> o 17,8107 Kč.
- Změní-li se typ budovy na cihlovou z panelové, zvýší se cena za m<sup>2</sup> o 3 326,50 Kč.
- Bude-li v budově, kde se byt nachází, dostavěn výtah, zvýší se cena o 2 810,59 Kč.
- Zvýší-li se poloha bytu o jedno podlaží, sníží se cena za m<sup>2</sup> o 37,1132 Kč.
- Změní-li se byt bez rekonstrukce na byt s rekonstrukcí, pak se jeho cena za m<sup>2</sup> zvýší o 5 543,49 Kč.
- Změní-li se byt bez balkonu na byt s balkonem, zvýší se cena bytu za m<sup>2</sup> o 578,896 Kč.
- Změní-li se byt ve družstevním či obecním vlastnictví na byt ve vlastnictví osobním, zvýší se cena za m<sup>2</sup> o 5 047,28 Kč.
- Zvýší-li se vzdálenost bytu od centra města (Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad) o 1 km, jeho cena za m<sup>2</sup> klesne o 2 249,09 Kč.

#### 4.8 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti - Cheb

Ve městě Cheb je podle nejvyšších četností nalezen vzorový byt, který má velikost 68 m<sup>2</sup>, dispozičně dosahuje velikosti 2+1 a je v panelové zástavbě. Výtah není v budově umístěn a byt neprošel žádnou podstatnou rekonstrukcí. Nachází se, dle modusu, ve třetím patře a v bytě není balkon ani lodžie. Vlastnictví je osobní, vzdálenost od centra, za které bereme Náměstí Jiřího z Poděbrad, je 900 metrů a cena za m<sup>2</sup> se vyšplhala do výše 10 000,00 Kč. (viz. Tabulka č. 9)

**Tabulka č. 9 – Výběr vzorového bytu - Cheb**

	Cena	Ulice	Velikost	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Cena za m <sup>2</sup>	Vzd. od centra	Nájemné	Poplatky
vzorový byt		x	68	2+1	panel	ne	3	ne	ne	osobní	10000	0,9		
	630000	Smetanova	60	2+1	panel	ne	3	ne	ne	osobní	10500	0,3	7777,00	2500,00
													celkem	10277,00

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dále tabulka znázorňuje vybranou investici – nemovitost ze všech sta vzorků. Za nejvíce podobný byt vzorovému, je zvolena realita ve Smetanově ulici za cenu 630 000 Kč. Velikost bytu je 60 m<sup>2</sup> a má dispozici č. 5, to znamená 2+1, nachází se v panelovém domě, bez výtahu. Se vzorovým bytem se dále shoduje umístěním bytu ve třetím nadzemním podlaží, neprovedení rekonstrukce, nepřítomnost balkonu a osobním vlastnictví. Vzdálenost od Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad je na úrovni 300 metrů.

Nájemné ve městě Cheb je stanoveno na 7 777 Kč. a poplatky na výši 2 500 Kč. Celkové příjmy jsou 10 277 Kč.

V tabulce č. 10 je znázorněn výpočet čisté současné hodnoty, vnitřního výnosového procenta a index ziskovosti.

**Tabulka č. 10 – Výpočet ČSH, VVP a Iz - Cheb**

	Výdaje	Příjmy	A příjmy - výdaje	B (1+i) <sup>n</sup>	A*B
0	660000,00	123324,00	-536676,00	1,00	-536676,00
1	30000,00	123324,00	93324,00	0,96	89562,38
2	30000,00	123324,00	93324,00	0,92	85952,38
3	30000,00	123324,00	93324,00	0,88	82487,89
4	30000,00	123324,00	93324,00	0,85	79163,04
5	30000,00	123324,00	93324,00	0,81	75972,21
6	30000,00	123324,00	93324,00	0,78	72909,99
7	30000,00	123324,00	93324,00	0,75	69971,20
8	30000,00	123324,00	93324,00	0,72	67150,86
9	30000,00	123324,00	93324,00	0,69	64444,21
10	30000,00	123324,00	93324,00	0,66	61846,65
11	30000,00	123324,00	93324,00	0,64	59353,79
12	30000,00	123324,00	93324,00	0,61	56961,41
13	30000,00	123324,00	93324,00	0,59	54665,46
14	30000,00	123324,00	93324,00	0,56	52462,05
15	30000,00	123324,00	93324,00	0,54	50347,46
16	30000,00	123324,00	93324,00	0,52	48318,10
17	30000,00	123324,00	93324,00	0,50	46370,54
18	30000,00	123324,00	93324,00	0,48	44501,47
19	30000,00	849084,00	819084,00	0,46	374836,42
<b>Náklad</b>				<b>ČSH</b>	<b>370601,4976</b>
<b>630000</b>		diskontní sazba	<b>0,042</b>	<b>Iz</b>	<b>1,588256345</b>
		4,20%		<b>VVP</b>	<b>3,114666667</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*



V tabulce č. 10 je zřejmá kladná čistá současná hodnota investice, která dosáhla výše 370 601,50 Kč. Údaj říká, že investice se úročí požadovaným úrokem a přináší jistou kapitálovou hodnotu ve výši 370 601,50 Kč. Index současné hodnoty, nebo-li index ziskovosti, vychází 1,59. Jelikož je podíl současné hodnoty toku výnosů a nákladů vyšší než 1, je vhodné investici přijmout.

Posledním výpočtem v tabulce č. 5 je vnitřní výnosové procento. Vnitřní výnosové procentu v tomto případě činí 3,12. Čistá současná hodnota bude nulová, pokud se zvolí diskontní sazba 3,12.

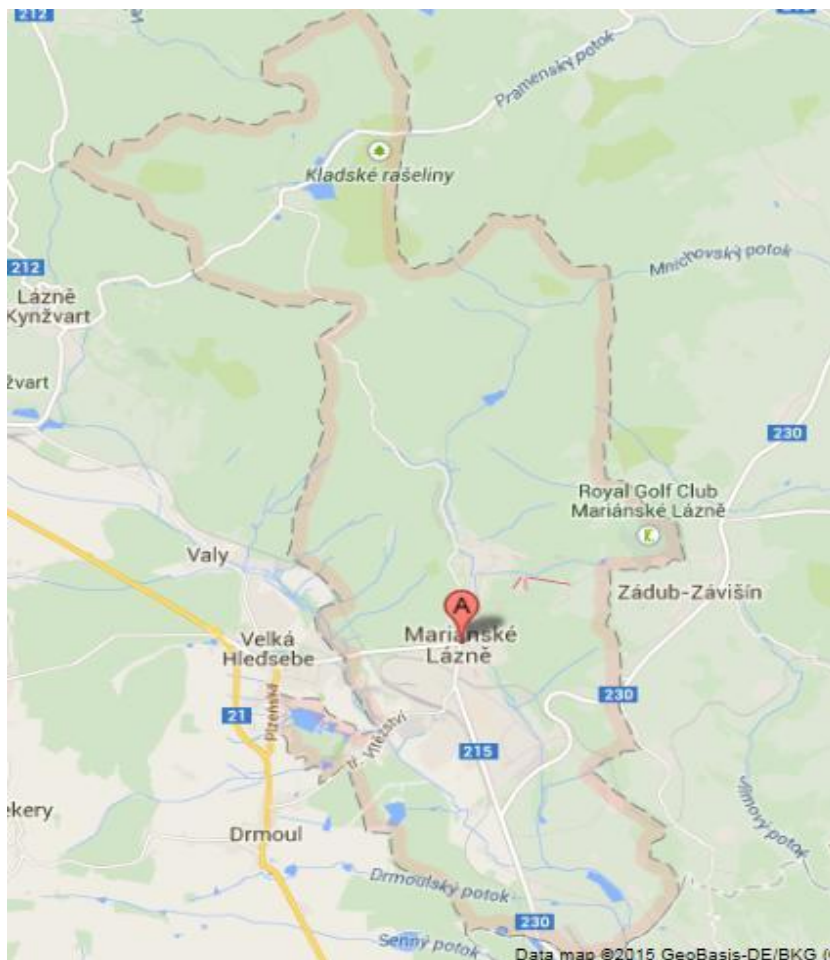
Doba návratnosti investice je v tomto případě vypočtena na 6,75 let, za vypočtenou dobu se navrátí vynaložené prostředky.

#### **4.9 Charakter města Mariánské Lázně**

Mariánské Lázně, jako samostatná obec, je datována k 1812. Veřejným lázeňským místem bylo prohlášeno 6. 11. 1818. Na město byly Mariánské Lázně povýšeny v roce 1865.

K 31. 12. 2013 mělo město Mariánské Lázně celkem 13 337 obyvatel. Rozloha města je 51,81 km<sup>2</sup>. Mezi místní části jsou Hamrníky, Chotěnov, Kladská, Lázně, Panská Pole, Skláře, Stanoviště, Úšovice a Vora. (viz. Obrázek č. 3)

**Obrázek č. 3** – Katastrální území Mariánské Lázně



*Zdroj: vlastní zpracování*

Každá z místních částí má svá různá specifika. Mezi části, kde se nacházejí převážně panelové domy, se řadí Panská pole, Úšovice a Vora. (viz. Tabulka č. 11) Hamrníky, Skláře, Chotěnov, Lázně a Stanoviště jsou zastavěny hlavně rodinnými domky. Ve vnitřní části města jsou hlavně lázeňské domy a hotely. Místní část Kladská má na svém území dřevěné lovecké domy a zároveň je národní přírodní rezervací.

**Tabulka č. 11** – Výstavba sídlišť v Mariánských Lázních

Roky výstavby	Název sídliště
60. léta	Nové Úšovice
70. léta	Panská Pole
80. léta (dokončení 1983)	Vora

*Zdroj: vlastní zpracování*

V Mariánských Lázních je provozována městská hromadná doprava společností Městská doprava s.r.o. Zajišťuje ji trolejbusovými a autobusovými linkami. Trolejbusové linky jsou zavedeny ve městě a do příměstské oblasti Velká Hleďsebe., zbytek je obsluhován linkami autobusovými.<sup>74</sup>

V Mariánských Lázních je velmi důležitá silnice mezi ML a Chebem (I/21) a pokračující dále do Německa. Přes Mariánské Lázně vede III. tranzitní koridor železniční tratě Praha – Plzeň – Mariánské Lázně – Cheb a další železnici je spojení ML – Karlovy Vary.

Zajímavostí ve městě je kabinková lanovka, která vede od hotelu Koliba k hotelu Krakonoš. Možností je i lyžování pod lanovkou a na sjezdovce v těsné blízkosti. Celý areál je v současné době provozován společností Snowhill, a.s.

Mariánské Lázně disponují veškerou občanskou vybaveností. Jsou zde mateřské, základní a střední školy. V ML je možné studovat vysokoškolské bakalářské studium při 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a to obor ergoterapie, zaměření na fyzioterapii a balneologii.

Supermarkety a obchodní dům se nacházejí na okrajích města. Největší nákupní zóna Chebská je stále ve výstavbě.

#### **4.9.1 Developerské projekty v Mariánských Lázních**

Mariánské Lázně v posledních letech zažívají poměrně velkou výstavbu, co se týče rezidenčních nemovitostí. Převážná část těchto budov je stavěna či přebudována v centru města v blízkosti lázeňské kolonády, ale v posledním roce jsou uskutečňovány projekty i dva projekty v místní části Úšovice.

##### **Rezidence Sněžka**

Jedná se o projekt, kdy došlo k celkové rekonstrukci starého lázeňského domu. Projekt je uskutečněn firmou Rezidence Mariánské Lázně s.r.o., která je dceřinou firmou společnosti UHI Bohemia, s.r.o. Interiéry v celém domě jsou navrženy týmem architektů

---

<sup>74</sup> MDML. *Městská doprava Mariánské Lázně* [online]. O společnosti. Dostupné z WWW: <<http://www.mdml.cz/ofirme/index.php>>. [cit. 2015-03-18]

pod vedením Evy Jiříčné. Budova se nachází v samotném srdci Mariánských Lázní a to v ulici Masarykova, v těsné blízkosti kolonády.<sup>75</sup>

### **Rezidence Pyramida**

Rezidence Pyramida se nachází opět v centru Mariánských Lázní, naproti radnici města, v Ruské ulici. Projekt zrealizovala společnost, SENSE Invest, spol. s.r.o. Stavba byla dokončena roku 2014 a všechny bytové jednotky zapsány do Katastru nemovitostí.<sup>76</sup>

### **Rezidenční dům Mánes**

Projekt zkolaudovaný v roce 2013 a je sousedícím domem rezidence Sněžka. Tato budova je opět uskutečněna společností UHI Bohemia, s.r.o. Původní dům byl postaven již v roce 1818, jako Russisches Haus, ale od konce 19. století má nezměněné jméno Mánes. Projekt je utvořen tak, že došlo k zachování původních prvků stavby.<sup>77</sup>

### **Residence Plzeňská**

Residence Plzeňská je jedna ze dvou projektů, nenacházejících se v centru města. Budova je postavena na bývalém sběrném dvoře na poměrně frekventované ulici Plzeňská. Projekt vytvořila společnost V.D.O. Group s.r.o. Předpokládané dokončení stavby je stanoveno na třetí čtvrtletí roku 2015.<sup>78</sup>

### **Bytový dům Tepelská**

Projekt, nacházející se na ulici Tepelská, je druhým projektem, který není v samém centru města. Bytový dům Tepelská je pod záštitou developerské firmy ED Development & Engineering s.r.o. Předpokládané dokončení domu je 11/2015.<sup>79</sup>

---

<sup>75</sup> REZIDENCEML. *Rezidence Mariánské Lázně* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://rezidenceml.cz/marianske-lazne/cs/o-projektu.html>>. [cit. 2015-03-18]

<sup>76</sup> REZIDENCEPYRAMIDA. *Rezidence Pyramida* [online]. Projekt – představení projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rezidencepyramida.cz/cs/index.php>>. [cit. 2015-03-18]

<sup>77</sup> REZIDENCEMANES. *Rezidence Mánes* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rezidencemanes.cz/o-projektu/>>. [cit. 2015-03-18]

<sup>78</sup> RESIDENCEPLZENSKA. *Residence Plzeňská* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.residenceplzenska.cz/>>. [cit. 2015-03-18]

<sup>79</sup> TEPELSKA. *Bytový dům Tepelská* [online]. Projekt. Dostupné z WWW: <<http://www.tepelska.cz/#projekt>>. [cit. 2015-03-18]

Dalšími projekty ve městě Mariánské Lázně jsou Mon Plaisir v Chopinově ulici a rezidenční dům v ulici Purkyňova.

#### 4.10 Zhodnocení hodnototvorných faktorů

Za hodnototvorné faktory, jsou i v tomto případě určeny velikost a dispozice bytu, typ budovy, ve které se byt nachází, výtah, podlaží, provedená či neprovedená rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra.

Sto vybraných vzorků nalezených na webových stránkách *sreality.cz* vyšly následující hodnoty. (viz. Tabulka č. 12)

**Tabulka č. 12 – Aspekty – Mariánské Lázně**

	<b>Průměr</b>	<b>Maximum</b>	<b>Minimum</b>	<b>Modus</b>	<b>Medián</b>
<b>Cena v Kč/m<sup>2</sup></b>	27 183	94 455	7 917	16 216	21 995
<b>Velikost v m<sup>2</sup></b>	79,73	191	22	86	75,5
<b>Dispozice</b>	3+kk	6+1	1+kk	3+1	3+kk
<b>Typ budovy</b>	cihla	-	-	cihla	Cihla
<b>Výtah</b>	ne	-	-	ne	Ne
<b>Podlaží</b>	3.	7.	1.	2.	3.
<b>Rekonstrukce</b>	ano	-	-	ano	Ano
<b>Balkon</b>	ne	-	-	ne	Ne
<b>Vlastnictví</b>	osobní	-	-	osobní	Osobní
<b>Vzdálenost od centra v km</b>	1,68	3,7	0	0,65	1,7

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tabulka č. 12 ukazuje průměrnou cenu v Kč/m<sup>2</sup> 27 183. Oproti maximální ceně je to poměrně velký rozdíl, protože maximální cena za m<sup>2</sup> činí 94 455 Kč., za to minimální 7 917 Kč. Prostřední cena, zvaná medián, dosáhla výše 21 955 Kč/m<sup>2</sup>. Modus v tomto případě je 16 216 Kč/m<sup>2</sup>.

Průměrná velikost bytu v Mariánských Lázních je 79,73 m<sup>2</sup>. Maximální velikost dosáhla vysokých hodnot a to 191 m<sup>2</sup>, minimální plocha bytu 22 m<sup>2</sup>. Velikost s nejvyšší četností je 86 m<sup>2</sup> a prostřední hodnota velikosti bytů je 75,5 m<sup>2</sup>.

V dispozicích bytů je shodná hodnota průměrná a mediánu, obě jsou 3+kk. Nejvyšší nalezená dispozice je 6+1 a nejmenší 1+kk. Modus, označující dispozici s nejvyšší četností, je 3+1.

V Mariánských Lázních, díky velké zástavbě lázeňskými domy, převládá výstavba cihlová, bez balkonů. Jednoznačně ve městě převyšuje vlastnictví osobní. Rekonstruované byty jsou v malé převaze.

Podlaží s průměrnou hodnotou z nabízených bytů je třetí podlaží, nejvyšší nabízené podlaží má číslo 7 a nejnižší podlaží 1. Podlaží s nejvyšší četností, modus, je 2. a mediánová hodnota je 3.

Posledním hodnoceným aspektem je vzdálenost od centra, v případě Mariánských Lázní, od kolonády. Průměrná vzdálenost od centra je 1,68 km, blíží se hodnotě mediánu, který má hodnotu 1,7 km. Modus je hodně odlišný a to 0,65. Byt v největší vzdálenosti je 3,7 km a nejbližší centru nebo spíše v samém centru nad kolonádou se nacházejí také nabízené byty.

#### 4.10.1 Vyčíslení strukturálních parametrů

I v případě tohoto ekonometrického modelu je zvolena za závisle proměnnou cena v Kč/m<sup>2</sup> a za nezávisle proměnné jsou určeny velikost bytu, dispozice bytu, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra.

Vkládaná funkce do programu Gretl má následující podobu:

*cena v Kč/m<sup>2</sup> = fce velikosti, dispozice, typu budovy, výtahu, podlaží, rekonstrukce, balkonu, vlastnictví, vzdálenosti od centra.*

Zpracovaná tabulka s hodnotami nabízených bytů, byla vložena do programu Gretl a ten následně vyhodnotil hodnoty strukturálních parametrů. (viz. Tabulka č. 13)

**Tabulka č. 13 – Hodnoty strukturálních parametrů – Mariánské Lázně**

Model 1: OLS, za použití pozorování 1-100

Závisle proměnná: Y

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	1,83079	1,32792	1,379	0,1714	
Velikost	1,33871	0,633605	2,113	0,0374	**
Dispozice	-0,319576	0,0942567	-3,390	0,0010	***
Typ_budovy	0,0955740	0,380020	0,2515	0,8020	
Vytah	1,23842	0,264929	4,675	1,03e-05	***
Podlazi	-0,270340	0,0862479	-3,134	0,0023	***
Rekonstrukce	0,901788	0,243600	3,702	0,0004	***
Balkon	0,191920	0,236204	0,8125	0,4186	
Vlastnictvi	2,62959	1,17723	2,234	0,0280	**
Vzdalenost_od_ce~	-0,654931	0,125667	-5,212	1,18e-06	***
Střední hodnota závisle proměnné		2,718225			
Sm. odchylka závisle proměnné		1,696480			
Součet čtverců reziduí		112,4809			
Sm. chyba regrese		1,117939			
Koeficient determinace		0,605228			
Adjustovaný koeficient determinace		0,565751			
F(9, 90)		15,33110			
P-hodnota (F)		7,74e-15			
Logaritmus věrohodnosti		-147,7745			
Akaikovo kritérium		315,5490			
Schwarzovo kritérium		341,6007			
Hannan-Quinnovo kritérium		326,0926			

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Pomine-li se konstanta, p-hodnota byla nejvyšší pro proměnnou 3 (Typ\_budovy)

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z programu Gretl vzešly následující hodnoty:

$$cena \text{ v } K\check{c}/m^2 = 1,83079 + 1,33871.x_2 - 0,319576.x_3 + 0,0955740.x_4 + 1,23842.x_5 - 0,270340.x_6 + 0,901788.x_7 + 0,191920.x_8 + 2,62959.x_9 - 0,654931.x_{10} + u_i.$$

Mezi statisticky nejvýznamnější ukazatele patří dispozice, výtah, podlaží, rekonstrukce a vzdálenost od centra.

Koeficient determinace, značící procentuální vyhodnocení závislosti závisle proměnné na změně ve vysvětlujících proměnných, je 60,52 %.

#### 4.10.2 Ekonomická verifikace

- Pokud budou mít všechny exogenní proměnné hodnotu 0, cena za m<sup>2</sup> bude 18 307,90 Kč.

- Zvýší-li se velikost bytu o 100 m<sup>2</sup>, zvýší se cena bytu o 13 387,1 Kč.
- Zvýší-li se dispozice bytu o jednotku (např. z 2+kk na 2+1), klesne cena za m<sup>2</sup> o 3 195,76 Kč.
- Změní-li se typ budovy z panelové na cihlovou, zvýší se cena za m<sup>2</sup> o 955,74 Kč.
- Bude-li v budově, kde se byt nachází, přistavěn výtah, zvýší se jeho cena za m<sup>2</sup> o 12 384,2 Kč.
- Zvýší-li se poloha bytu o podlaží, sníží se jeho cena za m<sup>2</sup> o 2 703,40 Kč.
- Změní-li se byt bez rekonstrukce na byt s rekonstrukcí, pak jeho cena za m<sup>2</sup> vzroste o 9 017,88 Kč.
- Změní-li se byt nemající balkon na byt mající balkon, vzroste jeho cena za m<sup>2</sup> o 1 919,20 Kč.
- Změní-li se byt v družstevním vlastnictví na byt ve vlastnictví osobním, vzroste cena za m<sup>2</sup> o 26 295,9 Kč.
- Zvýší-li se vzdálenost bytu od centra města (lázeňská kolonáda) o 1 km, jeho cena za m<sup>2</sup> klesne o 6 549,31 Kč.

#### 4.11 Zhodnocení investice do vybrané nemovitosti – Mariánské Lázně

V Mariánských Lázních je podle nejvyšších četností nalezen vzorový byt o velikosti 65 m<sup>2</sup>, dispozici 2+1. Dále se vzorový byt nachází v budově cihlového typu, bez přítomnosti výtahu, ve druhém podlaží a po rekonstrukci. Byt je bez balkonu, v osobním vlastnictví. Cena za m<sup>2</sup> činí 16 666,67 Kč a modusová hodnota vzdálenosti od centra je 0,65 km. (viz. Tabulka č. 14)

**Tabulka č. 14 – Výběr vzorového bytu – Mariánské Lázně**

	Cena	Ulice	Velikost	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Cena za m <sup>2</sup>	Vzd. od centra	Nájemné	Poplatky
vzorový byt	x		65	2+1	cihla	ne	2	ano	ne	osobní	16666,67	0,65		
	888461	Poštovní	63	2+1	cihla	ne	4	ano	ne	osobní	14102,56	0,6	8000,00	2500,00
													celkem	10500,00

*Zdroj: vlastní zpracování*



V tabulce č. 14 je dále uveden vybraný byt, z celkových 100 vzorků, který nejlépe kopíruje hodnoty vzorového bytu. Nejvhodnější byt se nachází v Poštovní ulici, za prodejní cenu 888 461 Kč., o velikosti 63 m<sup>2</sup>, dispozičně se jedná o byt 2+1 v cihlovém domě, bez výtahu, ve čtvrtém podlaží, po rekonstrukci, bez balkonu a v osobním vlastnictví. Cena za m<sup>2</sup> je 14 102,56 Kč., vzdálený od centra města, za které je zvolena kolonáda, 0,6 km.

Nájemné v Mariánských Lázních je určeno na hodnotu 8 000 Kč. a poplatky jsou shodné s městy předešlými a to 2 500 Kč.

V tabulce č. 15 je zobrazena hodnota vypočtené čisté současné hodnoty, indexu ziskovosti a vnitřního výnosového procenta.

**Tabulka č. 15 – Výpočet ČSH, VVP, Iz – Mariánské Lázně**

			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A*B</b>
	<b>Výdaje</b>	<b>Příjmy</b>	<b>příjmy - výdaje</b>	<b>(1+i)<sup>-n</sup></b>	
0	918461,00	126000,00	-792461,00	1,00	-792461,00
1	30000,00	126000,00	96000,00	0,96	92130,52
2	30000,00	126000,00	96000,00	0,92	88417,00
3	30000,00	126000,00	96000,00	0,88	84853,17
4	30000,00	126000,00	96000,00	0,85	81432,99
5	30000,00	126000,00	96000,00	0,81	78150,66
6	30000,00	126000,00	96000,00	0,78	75000,63
7	30000,00	126000,00	96000,00	0,75	71977,57
8	30000,00	126000,00	96000,00	0,72	69076,37
9	30000,00	126000,00	96000,00	0,69	66292,10
10	30000,00	126000,00	96000,00	0,66	63620,06
11	30000,00	126000,00	96000,00	0,64	61055,72
12	30000,00	126000,00	96000,00	0,61	58594,74
13	30000,00	126000,00	96000,00	0,59	56232,95
14	30000,00	126000,00	96000,00	0,56	53966,37
15	30000,00	126000,00	96000,00	0,54	51791,14
16	30000,00	126000,00	96000,00	0,52	49703,59
17	30000,00	126000,00	96000,00	0,50	47700,18
18	30000,00	126000,00	96000,00	0,48	45777,52
19	30000,00	1149507,07	1119507,07	0,46	512318,67
<b>Náklad</b>				<b>ČSH</b>	<b>27169,9244</b>
<b>888461</b>		diskontní sazba	<b>0,042</b>	<b>Iz</b>	<b>1,03058089</b>
		4,20%		<b>VVP</b>	<b>2,31304027</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Čistá současná hodnota dosahuje kladné výše 27 169,92, tím je řečeno, že daná investice se úročí požadovaným úrokem a přináší jistou kapitálovou hodnotu 27 169,92 Kč. Index ziskovosti má hodnotu 1,0306, jedná se o podíl současné hodnoty toku výnosů a nákladů vyšší, je vyšší než jedna a tím pádem je dobré, investici přijmout.

Vnitřní výnosové procento, nebo-li diskontní sazba, při které je čistá současná hodnota nulová, má hodnotu 2,31.

Na zvolené investici za daných příjmů a výdajů je doba návratnosti investice spočítána na dobu 9,26 let. Za toto období se navrátí vynaložené prostředky na investici.

## 5 Závěr

Trh s nemovitostmi je nedílnou součástí všeobecného tržního systému. Jedná se o trh, který má určité zvláštní prvky, dále ovlivňuje ostatní trhy i celou tržní ekonomiku. Po roce 1989 začal tento trh existovat i v Československu, posléze v České republice. Od této doby prošel vývojem, byl zasažen světovou finanční krizí v roce 2008, v současné době je trh již stabilizovaný.

Karlovarský kraj je třetí nejmenší kraj v České republice, co se týče rozlohy a je rozdělen na tři okresy. Okresy Karlovy Vary, Sokolov a Cheb. V posledních letech v kraji dochází k poklesu nezaměstnanosti, k 31.12.2014 byla obecná míra nezaměstnanosti 9,5 %. Hrubá měsíční mzda za první tři čtvrtletí roku 2014 dosáhla výše 21 553 Kč.

Bytový fond Karlovarského kraje měl k dispozici 135 091 bytů a to k datu 26.3.2011. Podle neustálé výstavby nových bytů, převážně ve větších lázeňských městech, jako jsou Karlovy Vary a Mariánské Lázně, bude toto číslo v současné době zřejmě vyšší. Kromě výstavby nových bytů dochází i k rekonstrukcím starších bytů. Například v roce 2014 bylo dokončeno 325 bytových jednotek.

Při hodnocení tří zkoumaných měst, Karlových Varů, Chebu a Mariánských Lázní, se cena nabízených bytů pohybuje na následujících úrovních. V Karlových Varech je průměrná cena za m<sup>2</sup> 31 126 Kč., v Chebu 13 508 Kč., v Mariánských Lázních 27 183 Kč. Jak je vidět, ceny jsou poměrně vysoké v lázeňských městech, protože zde se předpokládá vyšší prodej zahraničním klientům. Karlovy Vary se ještě vyznačují vyšším počtem cihlové zástavby, stejně je tomu tak v Mariánských Lázních. Důvodem jsou hlavně lázeňské domy v centru. Město Cheb je v tomto případě odlišné, protože zde mezi nabízenými byty, převládají panelové domy.

Ve všech městech převažuje ve velké míře osobní vlastnictví, nad vlastnictvím státním, družstevním či obecním. Nejvyšší zastoupení vlastnictví jiného než osobního, je ve městě Chebu. Z nabízených bytů šlo o 14 % ze sta vzorků.

Výtahy jsou na území zkoumaných měst, dle zhodnocení hodnototvorných faktorů, méně časté. Stejně jako provedení rekonstrukce v bytě. Pouze ve městě Mariánské Lázně je rekonstrukce provedena na vyšším počtu z nalezených 100 vzorků (bytů). Balkony naopak jsou častější v bytech v Karlových Varech. Cheb a Mariánské Lázně nemají tak často balkon v bytě.

Mezi proměnné, vyhodnocené jako statisticky nejvýznamnější, se v Karlových Varech řadí typ budovy, výtah, rekonstrukce a vzdálenost od centra. V Chebu jsou takovými proměnnými typ budovy, výtah, rekonstrukce, vlastnictví a také vzdálenost od centra. V Mariánských Lázních jsou statisticky nejvýznamnější proměnné dispozice, výtah, podlaží, rekonstrukce a vzdálenost od centra.

Po provedení finanční analýzy u jednoho z vybraných bytů z každého z měst, kdy byla počítána čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento a index ziskovosti, lze říci, že všechny tři byty jsou vhodné jako investice. V Karlových Varech byla u bytu ve Vítězné ulici vypočítána čistá současná hodnota ve výši 15 360,67 Kč., index ziskovosti 1,015 a vnitřní výnosové procento 2,14. V Chebu bylo prováděno zhodnocení do investice, do bytu ve Smetanově ulici, kde čistá současná hodnota byla o něco vyšší než v Karlových Varech a to 20 531,79 Kč. Index ziskovosti dosáhl hodnoty 1,03 a vnitřní výnosové procento 2,16. V Mariánských Lázních vyšly hodnoty ještě o něco lépe. Ohledně bytu v Poštovní ulici vyšla čistá současná hodnota 27 169,92 Kč., index ziskovosti 1,03 a výše diskontní míry, kdy je současná čistá hodnota rovna nule, neboli vnitřní výnosové procento, vyšla 2,13.

Jak je ze všech výpočtů a zhodnocení vidět v každém z vybraných měst je vliv jednotlivých proměnných jako jsou velikost bytu, dispozice, typ budovy, výtah, podlaží, rekonstrukce, balkon, vlastnictví a vzdálenost od centra na závisle proměnnou - cenu za m<sup>2</sup> - odlišný.

## 6 Zdroje

### 6.1 Použitá literatura

- [1] JANÁČKOVÁ, Hana. *Vybrané mikroekonomické charakteristiky trhu bydlení v České republice*. V Karviné: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2004. 152 s. Studia oeconomica: vědecké monografie Slezské univerzity v Opavě, Obchodně podnikatelské fakulty v Karviné. ISBN 80-7248-258-0.
- [2] CÍSAŘ, Jaromír. *Vybrané otázky z trhu nemovitostí*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1996. 160 s. ISBN 80-7079-690-1.
- [3] JANKŮ, Martin a LUKEŠ, Ladislav. *Byty, stavby, nemovitosti, právní problémy a jak je vyřešit*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002. 184 s. Právní rady. Právo. ISBN 80-7226-731-0.
- [4] BUČKOVÁ, Ariana a OEHM, Petr. *Nemovitosti, byty a nebytové prostory, jejich právní a daňový režim*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. xvi, 213 s. Beckova edice právo a hospodářství. ISBN 80-7179-670-0.
- [5] ŽÍTEK, Vladimír a ROKOSOVÁ, Lucie. *Cvičebnice k oceňování nemovitostí a přírodních zdrojů*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 98 s. ISBN 978-80-210-4280-3.
- [6] HALÁSEK, Dušan a LENERT, David. *Ekonomika veřejného sektoru: (vybrané kapitoly)*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2008. iv, 230 s. ISBN 978-80-248-1854-2.
- [7] POLÁKOVÁ, Olga a kol. *Bydlení a bytová politika*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006. 294 s. ISBN 80-86929-03-5.
- [8] ROSOCHATECKÁ, Eva et al. *Cvičení z ekonomiky podniků*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2012. 138 s. ISBN 978-80-213-2258-5.
- [9] ŠTEFAN, Rudolf. *Oceňování nemovitostí*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2003. 195 s. ISBN 80-245-0547-9.
- [10] Charles F. Floyd (2002): *Real Estate Principles*. Dearborn Real Estate Education, Hardcover. ISBN 0-7931-4183-4
- [11] Zákon č. 89/2012 Sb., Nový občanský zákoník, § 498 movité a nemovité věci.

## 6.2 Elektronické zdroje

- [1] MMR. *Územní a bytová politika* [online]. Statistika a analýzy. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Bytova-politika/Statistika-Analyzy/Statistika-z-oblasti-bytove-politiky>>. [cit. 2014-10-01]
- [2] ČÚZK. *Katastr nemovitostí* [online]. O katastru nemovitostí. Dostupné z WWW: <<http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti.aspx>>. [cit. 2014-10-08]
- [3] ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Statistika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/krajenejnovejsi/xk>>. [cit. 2015-02-18]
- [4] MMR. *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. Publikace MMR ČR: Vybrané údaje o bydlení 2013. Dostupné z WWW: <<http://mmr.cz/cs/Ministerstvo/Ministerstvo/Pro-media/Publikace-MMR>>. [cit. 2015-02-18]
- [5] ČSÚ. *Český statistický úřad* [online]. Vydáváme: Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2014. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/130072-14>>. [cit. 2015-02-19]
- [6] Wikimedia Commons. *Wikimedia Commons* [online]. Katastrální mapa Karlových Varů. Dostupné z WWW: <[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Katastr%C3%A1ln%C3%AD\\_mapa\\_Karlov%C3%BDch\\_Var%C5%AF.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Katastr%C3%A1ln%C3%AD_mapa_Karlov%C3%BDch_Var%C5%AF.png)>. [cit. 2015-02-21]
- [7] MMKV. *Magistrát města Karlovy Vary* [online]. Strategie KV – priority rozvoje města. Dostupné z WWW: <<http://www.mmkv.cz/index.asp?menu=222>>. [cit. 2015-02-21]
- [8] DPKV. *Dopravní podnik Karlovy Vary* [online]. Dopravní podnik Karlovy Vary: Úvod. Dostupné z WWW: <<http://www.dpkv.cz/cz/>>. [cit. 2015-02-21]
- [9] Dalnice-Silnice.cz. *Dalnice a silnice* [online]. Mezinárodní silnice na území ČR. Dostupné z WWW: <[http://www.dalnice-silnice.cz/e\\_silnice.htm](http://www.dalnice-silnice.cz/e_silnice.htm)>. [cit. 2015-02-21]
- [10] Loyd reality. *Loyd reality* [online]. Novostavby: residence TerasyPražská. Dostupné z WWW: <<http://www.loyd.cz/cz/developerske-projekty/nove-byty-v-rezidenci-terasy-prazska-397>>. [cit. 2015-02-21]
- [11] Rýnský dvůr. *Novostavba Rýnský dvůr* [online]. Novostavba Rýnský dvůr: O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rynsky-dvur.cz/cz/>>. [cit. 2015-02-21]

- [12] MMR. *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. Bytová politika: Kalkulačka nájemného. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Bytova-politika/Kalkulacka-najemneho/Kalkulacka-pro-jednostranne-zvyseni-najemneho-v-ro>>. [cit. 2015-02-24]
- [13] Businessvize. *Businessvize* [online]. Management: Řízení a optimalizace. Dostupné z WWW: <<http://www.businessvize.cz/rizeni-a-optimalizace/hodnoceni-investic-cista-soucasna-hodnota-npv-strucne-a-jasne>>. [cit. 2015-03-05]
- [14] Wikimedia Commons. *Wikimedia Commons* [online]. Katastrální území – Cheb. Dostupné z WWW: <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/CH\\_Cheb.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/CH_Cheb.png)>. [cit. 2015-03-11]
- [15] CHEB. *Interaktivní encyklopedie* [online]. Encyklopedie města Chebu - Časová osa. Dostupné z WWW: <<http://encyklopedie.cheb.cz/cz/casova-osa>>. [cit. 2015-03-12]
- [16] ČSÚ. *Český statistický úřad* [online]. Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/p/4128-04>>. [cit. 2015-03-12]
- [17] ČSÚ. *Krajská správa ČSÚ v Karlových Varech* [online]. Města Karlovarského kraje – Bilance počtu obyvatel ve městech Karlovarského kraje v roce 2013. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/xk/redakce.nsf/i/mesta\\_karlovarskeho\\_kraje](http://www.czso.cz/xk/redakce.nsf/i/mesta_karlovarskeho_kraje)>. [cit. 2015-03-12]
- [18] CHEB. *Cheb – oficiální stránky města* [online]. Doprava. Dostupné z WWW: <<http://www.cheb.cz/doprava/ds-4376/p1=56208>>. [cit. 2015-03-12]
- [19] CHEB. *Cheb – oficiální stránky města* [online]. Radnice – Průmyslové zóny. Dostupné z WWW: <<http://www.cheb.cz/prumyslove-zony/d-923833>>. [cit. 2015-03-12]
- [20] Nový hrad. *Rezidence Nový hrad* [online]. Rezidence Nový Hrad – Stavba. Dostupné z WWW: <<http://www.novy-hrad.cz/Stavba.html>>. [cit. 2015-03-12]
- [21] HAMELIKA. *Hamelika – Historie Mariánských Lázní a okolí* [online]. Mariánskolázeňské anály 1193-1990. Dostupné z WWW: <<http://www.hamelika.cz/analy/analy.htm>> [cit. 2015-03-18]
- [22] MDML. *Městská doprava Mariánské Lázně* [online]. O společnosti. Dostupné z WWW: <<http://www.mdml.cz/ofirme/index.php>>. [cit. 2015-03-18]
- [23] REZIDENCEML. *Rezidence Mariánské Lázně* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://rezidenceml.cz/marianske-lazne/cs/o-projektu.html>>. [cit. 2015-03-18]

- [24] REZIDENCEPYRAMIDA. *Rezidence Pyramida* [online]. Projekt – představení projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rezidencepyramida.cz/cs/index.php>>. [cit. 2015-03-18]
- [25] REZIDENCEMANES. *Rezidence Mánes* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.rezidencemanes.cz/o-projektu/>>. [cit. 2015-03-18]
- [26] RESIDENCEPLZENSKA. *Residence Plzeňská* [online]. O projektu. Dostupné z WWW: <<http://www.residenceplzenska.cz/>>. [cit. 2015-03-18]
- [27] TEPELSKA. *Bytový dům Tepelská* [online]. Projekt. Dostupné z WWW: <<http://www.tepelska.cz/#projekt>>. [cit. 2015-03-18]

### **6.3 Seznam grafů**

*Graf č. 1 – Poptávka po bydlení*

*Graf č. 2 – Nabídka bydlení*

### **6.4 Seznam tabulek**

*Tabulka č. 1 - Obydlené byty a počty osob v nich podle druhu domu, počtu osob v bytě; průměrná plocha obydljeného bytu podle druhu domu, počtu osob v bytě; plocha obydljeného bytu podle druhu domu.*

*Tabulka č. 2 – Aspekty – Karlovy Vary*

*Tabulka č. 3 – Hodnoty strukturálních parametrů – Karlovy Vary*

*Tabulka č. 4 – Výběr vzorového bytu – Karlovy Vary*

*Tabulka č. 5 – Výpočet ČSH, VVP a Iz – Karlovy Vary*

*Tabulka č. 6 – Roky zahájení výstavby sídlišť ve městě Cheb*

*Tabulka č. 7 – Aspekty – Cheb*

*Tabulka č. 8 – Hodnoty strukturálních parametrů – Cheb*

*Tabulka č. 9 – Výběr vzorového bytu – Cheb*

*Tabulka č. 10 – Výpočet ČSH, VVP a Iz – Cheb*

*Tabulka č. 11 – Výstavba sídlišť v Mariánských Lázních*

*Tabulka č. 12 – Aspekty – Mariánské Lázně*



*Tabulka č. 13 – Hodnoty strukturálních parametrů – Mariánské Lázně*

*Tabulka č. 14 – Výběr vzorového bytu – Mariánské Lázně*

*Tabulka č. 15 – Výpočet ČSH, VVP a Iz – Mariánské Lázně*

## **6.5 Seznam obrázků**

*Obrázek č. 1 – Katastrální území Karlovy Vary*

*Obrázek č. 2 – Katastrální území Cheb*

*Obrázek č. 3 – Katastrální území Mariánské Lázně*

## **7 Seznam příloh**

*Příloha č. 1 – Podkladová data pro program Gretl – Karlovy Vary*

*Příloha č. 2 – Podkladová data pro program Gretl – Cheb*

*Příloha č. 3 – Podkladová data pro program Gretl – Mariánské Lázně*

**Příloha č. 1 – Podkladová data pro program Gretl – Karlovy Vary**

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
1,67	11	1	0	2	1	0	1	1,20	2,51
1,54	9	1	0	2	1	0	1	1,80	2,84
1,54	7	1	1	2	1	1	1	1,70	3,09
1,45	9	1	1	3	1	1	1	0,30	8,07
1,41	6	1	1	2	1	1	1	0,75	4,89
1,40	6	1	1	4	1	1	1	0,80	7,85
1,40	9	1	0	4	1	1	1	0,75	1,39
1,34	6	1	1	2	1	1	1	1,60	6,79
1,29	6	1	0	4	1	1	1	2,20	2,20
1,20	7	1	0	5	1	1	0	1,30	1,80
1,10	9	0	0	4	1	1	1	5,40	3,09
1,05	7	1	0	1	1	1	1	0,58	7,81
1,04	9	1	0	3	1	0	1	1,20	2,39
1,02	7	1	0	3	0	0	1	0,80	2,88
1,02	7	1	0	2	0	0	1	0,59	3,43
1,00	7	1	0	3	1	0	1	0,60	4,99
0,97	9	1	0	2	0	0	1	2,30	1,70
0,97	7	1	0	3	0	0	1	0,20	3,70
0,95	9	1	0	5	0	0	1	0,90	3,32
0,94	7	1	1	5	0	1	1	0,75	1,81
0,91	6	1	1	4	1	1	1	0,60	13,85
0,90	4	1	1	2	1	1	1	0,75	5,00
0,89	7	1	0	4	0	0	1	1,30	3,03
0,89	7	1	0	2	0	0	1	0,50	2,90

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,86	6	1	0	1	0	1	1	0,90	3,24
0,86	6	1	1	3	1	1	1	0,80	7,31
0,85	7	0	1	3	0	1	1	2,50	1,56
0,85	7	0	1	1	0	1	1	2,80	1,46
0,84	7	0	1	5	0	1	1	2,80	1,45
0,84	9	0	0	5	0	1	1	4,40	1,74
0,83	5	1	0	5	0	1	1	0,65	1,89
0,83	7	1	1	2	0	0	1	1,30	2,53
0,82	7	0	1	2	1	1	1	1,40	2,18
0,82	7	0	1	5	0	1	1	2,80	1,65
0,81	7	1	0	3	0	0	1	1,60	2,09
0,80	7	1	0	3	1	1	1	0,58	3,49
0,80	7	1	0	5	1	0	1	0,10	3,74
0,79	6	1	1	4	1	1	1	0,20	3,78
0,78	6	1	0	1	1	0	1	0,66	3,27
0,78	5	1	0	3	1	0	1	0,20	4,73
0,76	7	0	1	1	0	1	1	1,90	2,09
0,76	9	0	1	1	0	1	1	2,60	2,30
0,75	5	1	0	2	0	1	1	2,30	1,28
0,75	5	0	0	5	1	1	1	0,58	3,87
0,73	7	0	1	8	0	1	1	4,40	1,14
0,72	6	1	1	2	1	1	0	3,90	2,49
0,72	7	1	0	5	1	0	1	0,40	5,56
0,70	4	1	1	3	1	1	1	4,90	3,14
0,70	7	1	0	3	0	0	1	1,50	3,21

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,70	6	1	0	1	1	0	1	0,58	2,36
0,69	5	1	0	3	0	0	1	0,59	4,20
0,68	5	0	0	4	1	1	1	2,80	1,98
0,68	5	1	0	2	0	0	1	1,40	1,69
0,68	5	1	0	1	1	0	1	1,40	2,06
0,68	7	0	1	6	0	1	1	1,00	1,99
0,68	7	0	1	8	0	1	1	1,90	1,99
0,67	7	1	0	5	0	0	1	1,30	1,63
0,67	4	1	0	1	1	0	1	2,60	2,24
0,66	7	0	1	3	0	1	1	2,30	1,76
0,65	5	0	1	4	0	1	0	2,40	1,52
0,65	7	1	0	3	0	0	1	0,66	4,54
0,64	5	0	1	1	0	1	1	1,50	1,72
0,63	5	1	0	2	0	0	1	3,00	1,41
0,62	7	0	1	8	1	1	1	0,78	3,18
0,62	5	1	0	3	0	0	1	1,40	1,53
0,60	5	1	0	2	1	1	1	1,40	2,33
0,60	5	1	0	3	1	0	1	1,40	2,33
0,60	4	1	0	3	0	1	0	1,30	1,82
0,60	5	0	1	7	0	1	1	2,40	1,97
0,59	5	0	1	10	1	1	1	1,80	1,95
0,58	4	1	0	3	0	0	1	0,60	3,10
0,58	5	1	0	-1	0	0	1	0,58	1,47
0,58	5	1	0	4	1	0	1	2,60	2,21
0,57	5	0	1	6	0	1	1	1,00	2,46

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,56	5	0	1	8	0	1	1	1,90	1,95
0,56	5	0	1	7	0	0	1	1,00	2,05
0,55	3	1	0	2	0	1	1	0,70	2,00
0,55	5	0	0	4	1	0	1	2,00	2,27
0,55	5	0	1	5	0	0	1	2,00	2,18
0,54	5	0	1	6	0	0	1	1,00	2,13
0,54	4	1	0	3	1	0	1	2,00	3,24
0,54	4	1	1	0	1	1	1	0,60	8,31
0,53	5	1	0	4	0	0	1	1,40	1,79
0,53	4	1	1	2	1	1	1	0,60	10,05
0,52	5	1	1	2	0	1	0	1,30	2,40
0,52	4	1	1	3	1	1	1	1,20	9,81
0,52	5	1	0	2	0	1	0	1,30	2,48
0,50	5	1	0	3	1	0	1	2,30	3,00
0,48	3	1	0	4	0	0	1	0,20	2,28
0,47	3	1	0	2	1	1	1	4,60	3,09
0,46	3	1	0	1	0	1	1	0,60	3,48
0,45	4	1	0	4	1	0	1	5,30	3,53
0,45	4	1	0	2	1	0	1	2,30	1,76
0,42	3	1	0	1	0	0	1	1,80	2,05
0,41	3	0	1	1	0	0	1	2,80	1,66
0,38	3	0	0	1	0	0	1	1,60	1,58
0,37	2	1	0	1	1	0	1	1,90	2,70
0,37	3	0	0	1	1	0	1	1,90	2,38
0,37	3	0	0	3	1	0	1	1,80	2,92
0,32	3	0	1	7	0	0	0	2,10	2,22

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha č. 2 – Podkladová data pro program Gretl – Cheb**

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
1,28	11	1	0	3	0	0	1	0,90	0,98
1,18	7	1	0	4	0	0	1	0,90	1,16
1,08	9	0	1	1	1	1	1	1,70	0,93
1,04	7	1	0	3	0	1	1	1,40	0,86
1,01	6	1	0	4	1	0	1	0,90	1,94
0,92	10	1	0	2	1	1	1	1,40	1,68
0,91	7	1	0	3	0	1	1	0,80	0,82
0,91	5	1	0	2	1	0	1	1,30	1,48
0,89	6	1	1	1	1	1	1	0,40	3,36
0,89	6	1	1	4	1	1	1	0,40	3,25
0,86	5	1	0	2	0	0	1	0,40	1,10
0,86	7	1	0	2	0	1	0	1,40	0,99
0,84	7	1	0	4	1	1	1	0,40	1,67
0,80	8	1	0	4	1	0	1	0,90	2,24
0,79	9	0	1	3	1	1	1	1,30	1,71
0,79	9	0	1	1	1	1	1	1,40	1,01
0,79	5	1	0	3	0	0	1	0,80	1,00
0,77	5	1	0	3	0	1	1	1,30	1,04
0,76	9	0	1	6	0	1	1	1,20	1,17
0,76	5	1	0	2	0	0	0	0,60	0,59
0,75	7	0	1	6	0	1	1	1,70	0,98
0,75	7	0	1	2	0	1	0	1,70	0,85
0,74	7	0	1	4	0	1	1	1,70	0,88
0,73	6	1	1	2	1	1	1	1,60	1,73

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,72	4	1	1	2	1	1	1	0,40	3,19
0,71	9	0	1	1	1	1	1	1,40	1,35
0,70	5	1	0	3	0	0	1	1,90	1,14
0,70	7	0	0	4	1	1	1	1,80	1,71
0,69	7	0	0	5	0	1	1	1,50	1,16
0,68	7	0	1	5	1	1	0	1,20	1,25
0,68	8	1	0	2	1	0	1	0,90	2,25
0,68	7	0	1	3	0	1	1	1,70	1,12
0,68	8	1	0	1	1	1	1	0,90	2,13
0,68	7	0	1	3	0	1	1	1,80	1,15
0,68	7	0	1	3	0	1	1	1,80	1,22
0,66	5	1	0	2	0	1	1	0,80	0,86
0,66	5	1	0	2	1	0	1	1,30	1,12
0,65	5	0	1	3	0	1	1	1,70	0,77
0,65	5	1	1	4	1	1	1	1,50	2,45
0,64	5	1	0	4	0	1	0	1,10	0,57
0,64	5	0	1	6	0	1	0	1,80	1,15
0,63	5	0	1	7	1	0	1	1,70	1,33
0,62	7	0	0	2	0	0	1	1,80	0,87
0,61	5	0	0	3	0	1	1	1,10	1,28
0,61	5	0	1	4	0	0	1	1,30	1,18
0,61	5	0	1	9	1	1	1	0,90	1,39
0,61	5	0	1	9	1	1	1	0,90	1,46
0,61	5	0	1	2	0	1	0	1,60	0,73
0,60	5	0	0	3	0	0	1	0,30	1,26
0,60	7	0	1	3	0	1	1	2,00	1,50



Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,60	5	1	0	2	0	0	1	1,30	1,33
0,60	5	0	1	1	0	1	1	1,80	1,33
0,60	7	0	1	4	0	1	1	1,80	1,35
0,59	5	0	1	6	0	1	0	1,70	0,61
0,59	5	0	1	3	0	1	1	1,80	0,93
0,59	5	0	1	2	1	1	1	1,30	1,46
0,59	5	0	1	4	1	1	1	0,55	1,54
0,59	5	1	0	1	1	0	1	0,40	1,55
0,58	5	0	1	6	0	1	1	1,30	1,07
0,58	5	0	0	2	0	1	1	1,10	1,27
0,58	5	0	1	5	0	1	1	1,80	1,12
0,58	5	0	1	5	0	0	1	1,70	0,95
0,57	5	0	1	4	0	1	1	1,60	1,14
0,56	5	0	0	4	1	1	1	1,60	1,39
0,56	3	0	1	4	0	0	0	1,20	1,05
0,55	5	0	1	3	0	0	1	1,40	0,97
0,55	5	0	1	13	0	1	1	0,90	1,16
0,55	7	1	0	1	0	0	1	0,40	1,54
0,55	5	1	0	2	0	0	0	1,00	0,82
0,53	5	0	1	1	0	0	1	0,55	1,25
0,53	5	0	1	7	1	0	1	2,00	1,68
0,52	5	0	0	4	0	0	1	1,90	1,00
0,51	5	1	0	1	0	0	0	0,80	0,61
0,51	7	1	0	2	0	0	1	0,20	1,37
0,51	4	1	1	1	1	0	0	0,85	1,04
0,47	3	1	0	5	0	0	0	1,10	0,52

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,46	3	1	0	3	1	0	1	1,10	1,85
0,45	3	1	0	1	0	0	1	0,60	1,00
0,43	5	1	0	3	0	0	1	0,90	1,40
0,43	5	1	0	2	0	0	1	0,90	1,63
0,42	3	1	0	1	0	0	1	1,10	1,26
0,41	3	0	1	3	0	0	1	2,00	1,11
0,41	3	0	1	5	0	0	1	1,70	0,95
0,41	3	0	1	3	0	1	1	1,70	0,93
0,40	3	1	0	1	0	0	1	1,80	0,98
0,38	3	0	1	5	0	0	1	1,40	1,45
0,38	3	0	1	2	1	1	1	0,55	1,71
0,36	3	0	0	3	0	0	1	1,00	1,53
0,36	3	0	0	4	1	0	1	1,60	1,66
0,36	4	1	0	3	1	0	1	0,90	2,76
0,35	3	1	0	1	0	0	1	1,30	1,29
0,35	3	1	0	1	0	0	1	0,20	1,54
0,35	3	1	0	4	1	0	1	1,60	1,66
0,35	3	0	1	3	1	0	1	0,40	2,17
0,34	3	0	1	2	0	0	1	1,60	1,62
0,34	3	0	0	1	0	0	1	1,90	1,24
0,32	3	0	1	3	1	0	1	0,40	2,34
0,30	3	0	0	4	1	1	1	0,40	1,76
0,23	1	0	1	8	0	0	0	1,60	0,94
0,22	2	0	0	3	0	0	1	1,40	1,23

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Příloha č. 3 – Podkladová data pro program Gretl – Mariánské Lázně**

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
1,91	13	1	1	5	1	1	1	1,90	1,88
1,90	8	1	1	3	1	0	1	0,00	9,45
1,70	9	1	0	4	1	0	1	0,80	2,94
1,46	6	1	0	2	1	1	1	0,43	5,82
1,27	7	0	1	7	1	1	1	3,70	1,50
1,26	7	1	1	5	0	0	1	0,65	3,13
1,20	7	1	0	1	0	1	0	0,65	0,79
1,20	9	1	0	1	0	0	1	1,70	1,58
1,20	11	1	0	4	1	0	1	1,50	2,91
1,19	9	1	0	5	0	0	1	0,65	1,60
1,19	7	1	0	1	0	0	1	0,80	2,50
1,17	9	1	0	1	0	1	1	0,30	2,52
1,06	8	1	0	3	1	0	1	2,50	1,59
1,05	6	1	0	5	1	0	1	0,65	1,67
1,05	7	1	0	5	1	0	1	0,65	1,67
1,04	9	1	0	5	1	1	1	2,10	2,20
1,00	7	1	0	3	1	0	1	1,70	1,59
1,00	9	1	0	2	1	1	1	2,40	2,59
0,99	5	1	0	1	0	1	1	1,10	2,53
0,98	8	1	0	3	1	0	1	1,60	2,03
0,95	7	1	1	2	0	1	1	0,65	3,68
0,92	6	1	1	1	1	1	1	1,90	4,12
0,90	7	1	0	2	1	1	1	1,10	2,89
0,87	7	1	0	1	1	1	1	0,65	3,44

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,87	7	1	0	2	0	0	1	0,65	2,24
0,87	4	1	1	1	1	0	1	0,00	7,43
0,86	7	1	0	2	1	0	1	3,10	1,63
0,86	5	1	0	3	1	1	1	2,40	2,43
0,86	6	1	1	3	1	1	1	2,40	4,90
0,86	9	0	1	5	1	1	1	3,30	1,74
0,86	4	1	1	2	1	0	1	0,00	6,36
0,85	4	1	0	3	0	0	1	0,43	5,52
0,85	5	1	0	4	1	1	1	0,80	3,88
0,85	6	1	0	1	0	0	1	0,43	1,88
0,85	7	1	0	1	0	1	1	0,40	1,88
0,85	7	1	1	6	1	1	1	0,43	3,24
0,82	7	1	0	2	0	0	1	0,65	2,43
0,81	9	1	0	1	0	1	1	0,80	2,33
0,80	6	1	1	1	1	1	1	2,40	4,95
0,80	7	1	1	4	0	0	1	0,65	2,24
0,80	5	1	0	2	1	0	1	0,80	3,69
0,80	5	1	0	2	0	0	1	1,10	2,12
0,80	7	1	0	1	1	0	1	1,70	3,74
0,79	7	1	0	4	1	0	1	0,65	1,97
0,79	6	1	0	4	1	1	1	2,40	2,52
0,79	7	1	1	5	0	0	1	0,65	2,27
0,78	4	1	0	4	1	1	1	3,50	1,67
0,78	7	1	0	3	0	0	1	2,70	2,24
0,78	5	1	0	4	1	0	1	0,60	1,41
0,76	7	1	1	2	0	0	1	1,70	1,96

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,75	5	1	0	5	1	0	1	0,43	2,33
0,75	7	0	1	2	0	1	1	2,30	1,40
0,74	5	1	0	2	0	0	1	0,65	1,62
0,74	5	1	0	2	0	0	1	0,65	1,62
0,72	5	1	0	3	1	1	1	0,80	3,75
0,71	7	1	0	2	1	0	1	3,40	1,90
0,71	5	1	0	2	1	0	1	2,50	3,10
0,70	4	1	1	1	1	0	1	0,00	7,77
0,70	5	1	0	3	0	0	1	1,70	1,36
0,70	7	0	1	6	0	1	1	2,40	1,70
0,70	5	1	1	2	1	0	1	0,00	7,81
0,69	5	1	0	1	0	1	1	1,90	2,38
0,68	7	0	1	2	1	1	1	3,30	1,69
0,68	5	1	0	3	0	1	1	3,30	1,40
0,68	7	0	0	2	0	1	1	3,00	1,46
0,66	5	0	0	4	0	1	1	2,40	1,29
0,66	5	1	0	1	0	0	1	3,30	1,47
0,66	5	1	0	2	1	1	1	3,00	2,20
0,66	7	1	0	3	0	1	1	1,70	1,97
0,65	7	0	0	2	1	0	1	3,40	2,14
0,65	5	1	0	1	0	0	1	3,00	1,83
0,65	5	1	1	5	0	1	1	3,30	1,92
0,65	5	0	1	3	0	1	1	3,30	1,31
0,65	7	0	0	3	0	0	1	3,40	1,52
0,64	5	0	1	3	1	1	1	3,30	1,72
0,64	7	1	0	2	0	1	1	1,80	2,53

Výměra bytu/100	Dispozice	Typ budovy	Výtah	Podlaží	Rekonstrukce	Balkon	Vlastnictví	Vzd. od centra	Y
0,64	4	1	1	3	1	1	1	2,40	2,80
0,63	4	1	1	4	1	1	1	2,40	2,84
0,62	7	0	0	2	0	1	1	3,00	1,60
0,62	5	0	0	4	1	0	1	2,90	1,60
0,61	5	0	1	2	0	0	1	3,40	1,52
0,60	4	1	0	3	1	1	1	0,40	6,98
0,60	5	1	0	3	1	1	1	0,65	2,83
0,60	7	1	0	2	0	0	1	2,40	1,48
0,57	5	1	0	3	0	1	1	2,30	2,02
0,56	5	0	0	4	0	1	1	2,70	1,59
0,56	5	0	0	3	0	0	1	2,90	1,52
0,55	5	1	0	3	0	0	1	0,40	3,27
0,55	5	1	0	4	1	0	1	0,40	3,09
0,50	3	1	0	1	1	1	1	0,65	1,88
0,50	3	1	0	2	1	0	1	1,70	2,50
0,50	7	1	0	2	0	1	1	1,70	2,50
0,49	5	1	0	1	0	0	1	2,70	1,76
0,48	5	1	0	4	0	1	1	2,40	1,77
0,42	4	1	1	1	1	0	1	0,43	3,38
0,38	3	1	0	2	0	0	1	3,00	1,84
0,29	3	1	0	3	0	0	1	1,70	2,03
0,29	4	1	0	1	0	0	1	1,60	3,38
0,28	2	1	1	4	1	1	1	0,00	8,93
0,22	2	1	1	4	0	0	1	3,30	2,27

*Zdroj: vlastní zpracování*