

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



KOMUNIKACE A LIDSKÉ ZDROJE

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Vývoj a predikce cen nemovitostí v regionu Praha / Development and Prediction of Real Estate Prices in the Prague Region

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJBOBA (MĚSÍC/ROK)

Leden/2019

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Iveta Kočárková / KLZ 14

JMÉNO VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Pavla Vrabcová, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci na uvedené téma vypracovala samostatně a že jsem ke zpracování této bakalářské práce použila pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědoma skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užila, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 12.11.2018 Praha

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu bakalářské práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Hlavním cílem bakalářské práce je vyhodnotit vývoj cen bytů, rodinných domů a stavebních pozemků v regionu Praha v období 2006–2016.

2. Výzkumné metody:

Bakalářská práce obsahuje literární rešerši sekundárních zdrojů, které se týkají českého trhu s nemovitostmi, oceňování nemovitostí a problematikou s tím spojenou. Další rešerše zdrojů se týká statistické analýzy časových řad. Data byla získána z databáze Českého statistického úřadu, a to hodnoty indexu nabídkových cen bytů, indexu realizovaných cen bytů, indexu cen rodinných domů a indexy cen stavebních pozemků. Rozbor získaných dat v časové řadě 2006–2016 je prováděn pro každý druh nemovitosti pro region Praha pomocí elementární charakteristiky časových řad (např. absolutní a relativní přírůstky, koeficient růstu apod.). Trend vývoje jednotlivých indexů v čase je modelován pomocí lineární regresní funkce a klouzavých průměrů. Pro odhady regresních parametrů je použita metoda nejmenších čtverců, kvalita regresního modelu je posuzována pomocí tzv. koeficientu determinace.

3. Výsledky výzkumu/práce:

Pomocí rozboru časových řad indexů cen bytů, rodinných domů a stavebních pozemků byly zjištěny výkyvy ze stejného důvodu, a to vlivem globální ekonomické krize v roce 2008. Indexy cen bytů a rodinných domů klesaly na přelomu let 2008 a 2009, u stavebních pozemků byl propad zaznamenán až o dva roky později. Pokles byl ovšem mnohem radikálnější než u ostatních indexů, a to o 35,1 % a vedl k poklesu poptávky po stavebních pozemcích na okraji Prahy a ke zpomalení developerské aktivity.

Od roku 2013 se český rezidenční trh začal stabilizovat a ve zkoumaném regionu dochází i mírnému růstu cen. Ostatní regiony zaznamenaly růst později až na počátku roku 2014. To opět potvrzuje specifickou Prahy vůči zbytku České republiky.

4. Závěry a doporučení:

Za předpokladu, že se ekonomika bude vyvíjet stejným tempem jako dosud, lze předpokládat, že ceny nemovitostí v celé České republice budou nadále dynamicky růst až o 13 % v roce 2018, o 9 % v roce 2019. Z toho plyne, že rezidenční trh by byl i nadále nadhodnocen. Tento scénář by vedl k tomu, že by stát a města musela zakročit a urychlit výstavbu nových bytových a rodinných domů. Nedostatek pracovních sil a zvyšující se cena za práci jsou další faktory, které na zvyšování cen nemovitostí budou mít také významný vliv.

Trh s nemovitostmi na území Prahy se v budoucnu bude měnit. Stále menší skupina obyvatel si bude moci nemovitost pořídit do osobního vlastnictví a trh bude s největší pravděpodobností také definován chováním developerů, kteří budou nuceni se více zaměřovat na nájemní bydlení než na samotný prodej.

KLÍČOVÁ SLOVA

Česká republika, Praha, trh s nemovitostmi, ceny nemovitostí, časové řady

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The main objective is to evaluate the prices of flats, houses and building plots in the Prague region in the time series 2006–2016.

2. Research methods:

Literary retrieval of secondary resources related to the Czech real estate market, real estate valuation and related issues. Other resource searches relate to statistical analysis of time series. Collection of data from the database of the Czech Statistical Office, namely the values of the price indices of flats (realized and offer), the price indices of the houses and the price indices of the building plots. The analysis of the data obtained in the time series 2006–2016 are performed for each type of real estate for the Prague region by the elementary characteristics of time series (eg absolute and relative increments, growth coefficient, etc.). The development trend of individual indices over time is modeled using a linear regression function and a simple moving averages. For the estimation of regression parameters is used the smallest squares method, the quality of the regression model is assessed by the determinant coefficient.

3. Result of research:

Based on the analysis of time series of price indices of flats, houses and building plots were detected fluctuations for the same reason, due to the global economic crisis in 2008. The price indices of flats and houses fell in late 2008 and 2009, building plots fall was recorded up to two years later. However, the decline was much more radical than the other indices, by 35,1 % and led to a decrease in demand for construction sites on the outskirts of Prague and a slowdown in development activity. Since 2013, the Czech residential market has started to stabilize. In Prague, there was a slight increase in prices. Other regions recorded growth later in the beginning of 2014. This again confirms the specificity of Prague towards the rest of the Czech Republic.

4. Conclusions and recommendation:

Assuming the economy is developing at the same rate as it is, it can be assumed that real estate prices across the Czech Republic will continue to grow dynamically by up to 13 % in 2018, by 9 % in 2019. It follows that the residential market was still overvalued. This scenario would have led the state and cities to intervene and accelerate the construction of new housing and family houses. Lack of workforce and rising cost of labor are other factors that will also have a significant impact on the rise in property prices. The real estate market in Prague in the future will change. An ever smaller population will be able to buy property into personal ownership. The market will most likely also be defined by the behavior of developers who will be forced to focus more on rental housing than on sales themselves.

KEYWORDS

The Czech Republic, Prague, real estate market, housing prices, time series.

JEL CLASSIFICATION

C32, C52, R21, R31

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Iveta Kočárková
Studijní program:	Ekonomika a management (Bc.)
Studijní obor:	Komunikace a lidské zdroje
Studijní skupina:	KLZ 14
Název BP:	Vývoj a predikce cen nemovitostí v regionu Praha
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1 Úvod2 Teoreticko-metodologická část<ol style="list-style-type: none">2.1 Trh nemovitostí2.2 Hodnoty a ceny nemovitostí na trhu2.3 Oceňování nemovitostí2.4 Metodika práce3 Analytická část<ol style="list-style-type: none">3.1 Vývoj cen bytů ve vybrané časové řadě3.2 Vývoj cen rodinných domů ve vybrané časové řadě3.3 Vývoj cen pozemků ve vybrané časové řadě3.4 Základní determinanty cen nemovitostí v ČR3.5 Zhodnocení trhu nemovitostí v regionu Praha a ostatních regionech ČR4 Závěr
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none">• BRADÁČ, A. <i>Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí</i>. 1. vyd. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2016. 790 s. ISBN 978-80-7204-930-1.• BUDÍKOVÁ, M. et al. <i>Průvodce základními statistickými metodami</i>. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.• HENDL, J. <i>Přehled statistických metod : analýza a metaanalýza dat</i>. 5. rozšířené vyd. Praha : Portál, 2015. 736 s. ISBN 978-80-262-0981-2.• ZAZVONIL, Z. <i>Odhad hodnoty nemovitostí</i>. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2012. 454 s. ISBN 978-80-86929-88-0.
Harmonogram	<ul style="list-style-type: none">• Zpracování cílů a metodiky do 06. 08. 2018• Zpracování teoretické části do 16. 09. 2018• Zpracování výsledků do 28. 10. 2018• Finální verze do 26. 11. 2018
Vedoucí práce:	Ing. Pavla Kubová, Ph.D.

V Praze dne 28. 7. 2018

prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

Prof. Ing.
Milan
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.
Ing. Milan Žák CSc.
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák
CSc., c=CZ, o=Vysoká škola
ekonomie a managementu,
a.s., givenName=Milan,
sn=Žák, serialNumber=ICA
+ 10393535

Obsah

1	Úvod	1
2	Teoreticko-metodologická část práce	3
2.1	Trh nemovitostí	3
2.1.1	Členění nemovitostí	3
2.1.2	Subjekty na trhu nemovitostí	4
2.2	Hodnoty a ceny nemovitostí na trhu	5
2.3	Oceňování nemovitostí	7
2.4	Metodika práce	8
2.4.1	Časové řady	9
2.4.2	Lineární regresní model	10
2.4.3	Zdroje dat cen nemovitostí	11
3	Analytická část práce	13
3.1	Vývoj cen bytů ve vybrané časové řadě	13
3.1.1	Vliv HDP na vývoj indexů cen bytů v Praze	16
3.1.2	Ceny bytů v jednotlivých městských částech Prahy	17
3.1.3	Ceny nájemného v Praze	18
3.2	Vývoj cen rodinných domů ve vybrané časové řadě	19
3.2.1	Vliv HDP na index cen rodinných domů	22
3.3	Vývoj cen pozemků ve vybrané časové řadě	22
3.3.1	Vliv HDP na index cen stavebních pozemků	25
3.3.2	Trendy v Praze	26
3.4	Základní determinanty cen nemovitostí v ČR	27
3.4.1	Ekonomické faktory	27
3.4.2	Disponibilní příjem domácností	28
3.4.3	Financování nemovitostí	28
3.4.4	Státní správa	29
3.4.5	Ostatní faktory	29
3.5	Zhodnocení trhu nemovitostí v regionu Praha a ostatních regionech ČR	30
3.5.1	Zhodnocení rezidenčního trhu v letech 2006 – 2016	30
3.5.2	Aktuální situace rezidenčního trhu	32
3.5.3	Predikce vývoje cen nemovitostí v Praze	34
4	Závěr	36
	Literatura	38
	Přílohy	I

Seznam tabulek

Tabulka 1 Elementární charakteristiky časových řad – index nabídkových cen bytů v Praze	13
Tabulka 2 Elementární charakteristiky časových řad - index realizovaných cen bytů v Praze	14
Tabulka 3 Vývoj indexů cen bytů a HDP v Praze v letech 2006–2016	16
Tabulka 4 Průměrné kupní ceny bytů v Praze v roce 2016.....	17
Tabulka 5 Výše nájemného bytů v Praze v 2016/2017	19
Tabulka 6 Elementární charakteristiky časových řad - index cen rodinných domů v Praze....	20
Tabulka 7 Vývoj indexu cen RD a HDP v Praze v letech 2006–2016.....	22
Tabulka 8 Elementární charakteristiky časových řad - index cen stavebních pozemků v Praze	23
Tabulka 9 Průměrné kupní ceny stavebních pozemků v Praze v letech 2006–2016	25
Tabulka 10 Srovnání vývoje HDP a stavebních prací v ČR v letech 2005–2017.....	27
Tabulka 11 Predikce vývoje cenových indexů v Praze pro roky 2017, 2018 a 2019	35

Seznam grafů

Graf 1 Vývoj indexu nabídkových a realizovaných cen bytů v Praze v letech 2006–2016.....	15
Graf 2 Vývoj indexu cen rodinných domů v Praze v letech 2006–2016	21
Graf 3 Vývoj indexu cen stavebních pozemků v Praze v letech 2006–2016.....	24
Graf 4 Index cen stavebních pozemků v Praze - klouzavé průměry	25

Seznam zkratek

ARTN	Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DPH	Daň z přidané hodnoty
HDP	Hrubý domácí produkt
HPI	Index cen bytů
MF	Ministerstvo financí
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
NDR	Německá demokratická republika
NOZ	Nový občanský zákoník
OOH	Index cen vlastnického bydlení
2006 Q1	1. čtvrtletí roku 2006

1 Úvod

Ceny nemovitostí v mnoha zemích zaznamenaly během let 2008–2009 strmý pád a to pod vlivem globální finanční krize, která měla svůj počátek v hypoteční krizi, jenž propukla ve Spojených státech amerických v roce 2008 a svou roli sehrála i vysoká cena ropy na světových trzích.

Po pádu cen ve Spojených státech následoval pád cen v zemích jako Irsko, Velká Británie, Španělsko či Pobaltské státy. Trh nemovitostí se otřásl i v České republice, zejména v Praze, kde došlo k výraznému přeskupení struktury vlastnictví na developerském trhu. Naštěstí se ale nenaplnily obavy, že by mohlo dojít k výraznému nárůstu osobních bankrotů osob s příliš vysokou mírou zaúvěrování na hypotečním trhu, tak jak tomu bylo v Maďarsku, kde si klienti běžně vážali hypotéku na švýcarský frank, což ve fázi vrcholící finanční krize vedlo až k bezprecedentní intervenci vlády, která donutila bankovní domy špatné úvěry refinancovat a tím je donutila odepsat nemalé ztráty.

Výše zmíněný průběh propadu cen se týkal všech nemovitostí s výjimkou luxusního bydlení. Ve všech státech, kterých se krize týkala, se cena luxusních nemovitostí šplhala strmě vzhůru, ať to byl New York, Londýně, Paříži či Praze. Tento fenomén se netýká jen nemovitostí, ale i luxusního zboží obecně a zjednodušeně se dá vysvětlit, jako utrácení peněz úzké skupiny extrémně bohatých lidí, kteří během krize investování do běžných finančních derivátů, shledávají příliš riskantním nebo jim trh jednoduše neumí nebo nemůže nabídnout vhodné investiční produkty.

Jsou to právě nemovitosti, které na jedné straně tvoří největší část majetku domácností a na straně druhé slouží jako zástava při poskytování úvěrů. Snižující se ceny nemovitostí tak představují ztráty jak pro jejich vlastníky, tak i pro banky. Trhy s nemovitostmi se od sebe výrazně liší. Zatímco v České republice převládá zájem o osobní vlastnictví nemovitostí, v západní Evropě je běžné bydlet v nájmu. Tento rozdíl bude do značné míry souviset s vyspělostí pracovního trhu, kde typický český zaměstnanec odmítá dojíždět do práce na větší vzdálenot, a to právě i z důvodu vázání se na konkrétní nemovitost v osobním vlastnictví, zatímco západoevropan je flexibilní a ochoten se za práci stěhovat.

Jaké faktory ovlivňují ceny nemovitostí? Na tuto otázku hledala odpověď řada studií, ale stanovení společných determinant cen nemovitostí je komplikováno řadou skutečností. V souvislosti s heterogeností nemovitostí a nízkému počtu transakcí není jednoduché určit průměrné ceny. Ceny se také do značné míry liší v závislosti na zdroji. Tím mohou být jak nabídky realitních kanceláří a soukromích osob, tak i ceny, které jsou evidovány úřady. Navíc různé druhy nemovitostí mají různou dynamiku cen a také závisí na jejich opotřebení.

Obecně lze říci, že ceny nemovitostí do značné míry podléhají iracionální stránce lidského rozumu. Koeficient průměrné kupní síly v regionu Praha a průměrné ceny nemovitostí je na hony vzdálen koeficientu ve zbytku republiky. Ceny nemovitostí v regionu Praha neodpovídají reálným nákladovým/stavebním cenám a jsou extrémně nadhodnoceny – cena nového bytu v Praze a cena nového bytu v Jihlavě by se měla lišit v jednotkách tisícikorun za m² podlahové plochy, přesto je tento rozdíl v desítkách procent. Z čehož je jasně patrné, že tento rozdíl je z drtivé části tvořen ziskem developerských firem, kterým se blíží 100 % za m² podlahové plochy. Paradoxně je poptávka po bytech v Praze extrémně vysoká a vývoji cen tak nahrává.

Specifickým vývojem cen nemovitostí prošla i Česká republika i hlavní město Praha, které se ale, jak již bylo zmíněno, vyznačuje odlišným vývojem cen od ostatních českých regionů. To ovšem ve světovém srovnání není nic neobvyklého. Hlavní města bývají dominantními ve vícero oblastech.

Tato bakalářská práce se zabývá vývojem cen vybraných druhů nemovitostí s hlavním cílem vyhodnotit vývoj cen bytů, rodinných domů a stavebních pozemků v regionu Praha v období 2006–2016.

Teoreticko-metodologická část práce je věnována vlastnostem trhu s nemovitostmi a způsobu určování jejich ceny. Formou literární rešerše jsou popsány základní pojmy související s trhem nemovitostí, specifika trhu a subjektů, které se na trhu vyskytují.

Pojem nemovitost je široký a zahrnuje veškeré stavby, pozemky včetně jejich příslušenství. Nový občanský zákoník nahrazuje pojem nemovitost pojmem nemovitá věc, nicméně v této práci je stále používáno označení nemovitost.

Ceny nemovitostí jsou posuzovány z pohledu cenových indexů, jejichž popis je uveden v metodice práce. Jako hlavní byly vybrány indexy realizovaných a nabídkových cen bytů, index cen rodinných domů a index cen stavebních pozemků.

Vývoj těchto cenových indexů je podložen rozbohem časových řad se zaměřením na jednotlivé druhy nemovitostí formou elementárních charakteristik časových řad. Změna hodnoty indexů za celé sledované období je zjišťována pomocí průměrného koeficientu růstu a změna hodnot indexů mezi dvěma okamžiky je vyjádřena pomocí relativního přírůstku.

Řasové řady indexů jsou vyrovnány pomocí regresního modelu a klouzavých průměrů. Kvalita regresních modelů je posuzována pomocí koeficientu determinace a vzájemný vztah jednotlivých veličin je posuzován korelačním koeficientem.

Dále se práce zabývá rozbohem determinantů cen nemovitostí v České republice, mezi které patří především ekonomické faktory, příjmy domácností, úvěry na bydlení a v neposlední řadě vliv státu na trh s nemovitostmi.

Jak je již zmíněno, zkoumaný region Praha je oproti ostatním regionům v České republice velmi specifický, jak z hlediska příjmů domácností, tak i nabíky nemovitostí či přístupu developerů. Vztah mezi metropolí a zbytkem republiky je dále v práci rozebrán podrobněji.

Nakonec se práce zabývá budoucím vývojem cen na pražském rezidenčním trhu i s ohledem na prognózy České národní banky.

2 Teoreticko-metodologická část práce

Teoretická část práce je zaměřena na problematiku českého trhu s nemovitostmi a sledování cen nemovitostí. Řadu novinek v oblasti nemovitostí přinesl nový občanský zákoník č. 89/2012 Sb., který vešel v účinnost dne 1. ledna 2014. Z důvodu specifického vývoje a úrovně cen nemovitostí v hlavním městě jsou získané informace použity pro region Praha v analytické části.

2.1 Trh nemovitostí

Trh nemovitostí určených k bydlení, kterým se bakalářská práce zabývá, je ovlivněn řadou oblastí ekonomiky a významně zasahuje do života všech obyvatel. Tato práce se zaměřuje na trh s bydlením v nejdynamičtějším regionu České republiky, regionu Praha. Pro zhodnocení vývoje cen nemovitostí na trhu je nezbytně nutná znalost základních pojmů a subjektů vyskytujících se na trhu nemovitostí a jejich vzájemné působení.

Specifika trhu nemovitostí

Trh nemovitostí má svá specifika, která ho odlišují od ostatních trhů působících v ekonomice, mezi které například dle Luxe et al. (2011, s. 24–25) patří **komplexnost a heterogenita** bydlení. Autoři toto specifikum popisují tak, že trh s rezidenčními nemovitostmi je v mnoha směrech odlišný (např. stářím, kvalitou, velikostí nebo uspořádáním nemovitosti apod.) a tím, že se jedná o jeden celek, náleží k tomu i další přidružené prostory, jako např. zahrada či garáž. Ort et al. (2017, s. 14) doplňují, že na cenu nemovitosti má vliv i její umístění a s tím související okolnosti, tedy např. dopravní dostupnost nebo vzdálenosti od zaměstnání či školy.

Dalším specifikem trhu nemovitostí jsou dle Syručka et al. (2017, s. 725) **vysoké transakční náklady**, které jsou dány hledáním, pořízením vlastního bydlení a stěhováním. To znamená, že kromě tvrdých finančních nákladů musíme do uvažování zahrnout i náklady měkké jako je čas a emoce. Lux et al. (2011, s. 28) doplňují, že tyto transakční náklady mohou představovat 5–10 % ceny bytu. Všichni autoři se pak shodují, že vysoké transakční náklady v kombinaci s vysokými cenami nemovitostí omezují obrat na trhu.

Trh s nemovitostmi je do značné míry nepřehledný a je pro něj specifická tzv. **omezená znalost trhu**, tj. kupující ani prodávající nemají dokonalý přehled o všech existujících nabídkách, které jsou zveřejňovány realitními a developerskými společnostmi či samotnými vlastníky nemovitostí (ARTN, 2018, s. 37).

Důležitým specifikem trhu nemovitostí je podle Luxe et al. (2011, s. 28–29) skutečnost, že **nemovitost je investicí**. Autoři toto dále rozšiřují o pohled, kdy se domácnosti z pohledu potřebných vynaložených nákladů mohou rozhodnout, zda vstoupí na trh nájemní a zastanou pozici pouhého spotřebitele tohoto statku, anebo vstoupí na trh vlastnického bydlení, čímž se stanou investory.

Ze specifíků, kterých je dále celá řada, lze zmínit **fixaci prostor**, tedy skutečnost, že nemovitost je oproti jiným statkům nepřenositelná (Bradáč et al. 2016, s. 68). Lux et al. (2011, s. 31–34) doplňují další specifika, jako jsou **neefektivita trhu** nebo **externality**.

2.1.1 Členění nemovitostí

Nový občanský zákoník č. 89/2012 Sb. v §498, odst. 1. (NOZ, 2012) nahrazuje pojem "**nemovitost**" pojmem "**nemovitá věc**", kterou definuje jako pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovitě věci prohlásí zákon. Stanoví-li jiný právní předpis, že určitá věc není součástí pozemku, nelze-li

takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstatný, je i tato věc nemovitá. Pro vyloučení pochybností je dále v této práci pojem nemovitá věc uváděna jako nemovitost.

Výraznou změnou nového občanského zákoníku (§506, odst. 1., NOZ, 2012) je, že **stavba** je považována za součást pozemku. Bradáč et al. (2016, s. 5) uvádějí, že předchozí zákon č. 40/1964 Sb. občanského zákoníku definoval stavby a pozemky jako samostatné věci. Ort et al. (2017, s. 11) popisují, že jednoznačný pojem stavby v běžných právních dokumentech (nový občanský zákoník, stavební zákon, zákon o oceňování majetku vč. vyhlášek) neexistuje.

K nemovitostem určeným k bydlení, jenž jsou předmětem zkoumání této práce, se řadí byty a rodinné domy. **Bytem** je samostatná místnost nebo soubor místností, které jsou určeny k bydlení (Ort et al., 2017, s. 12).

Český právní systém (např. vyhláška č. 501/2006, §2) rozumí **rodinným domem** takovou stavbu pro bydlení, ve které je více než polovina podlahové plochy určená k trvalému rodinnému bydlení a je předepsána její maximální velikost.

Pojem příslušenství věci, v souvislosti s nemovitostmi k bydlení, lze vysvětlit jako věci, které jsou ve vlastnictví vlastníka hlavní věci (např. bytového domu nebo rodinného domu) a jsou jim určeny k trvalému užívání s věcí hlavní (Ort et al., 2017, s. 13). **Příslušenství bytu** dle autorů tvoří vedlejší místnosti a prostory určené k užívání s bytem, jako např. komora, sklep, toaleta, koupelna, půda atd. Bradáč et al. (2016, s. 15) doplňuje o to, že do příslušenství bytu nespádají společné prostory bytového domu ani garáž či garážové stání.

Pozemek lze popsat jako část zemského povrchu, který je ohraničen od sousední části (Ort et al., 2017, s. 11). Obdobný popis uvádějí i Bradáč et al. (2016, s. 413) a dodávají, že pozemky nelze libovolně rozšiřovat či vyrábět. Zákon č. 151/1997 Sb. §9 (2018) pozemky rozděluje na stavební pozemky, zemědělské pozemky, lesní pozemky, pozemky s vodní plochou a jiné pozemky. Dále dle tohoto zákona a Zazvonila (2013, s. 128) se za **stavební pozemky** považují:

- i. nezastavěné pozemky bez ohledu na zápis v katastru nemovitostí s vydaným rozhodnutím k zastavění;
- ii. pozemky evidované v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří, ostatní plochy, zahrady;
- iii. pozemky skutečně zastavěné stavbami.

V databázi Českého statistického úřadu (IPR, 2018) se pozemky evidují jako zastavěná plocha a nádvoří nebo pozemky, které jsou evidovány v cenových mapách. Zdroj dále popisuje specifikum typické pro Prahu tzv. brownfieldy, tj. pozemky o velké ploše, které nejsou dostatečně využívány.

2.1.2 Subjekty na trhu nemovitostí

Trh s nemovitostmi je ovlivněn velkou mírou politikou státu, podnikáním firem, ale především samotnými občany a jejich kvalitou života. Na trh s nemovitostmi tak vstupují subjekty v různých rolích a s různými očekáváními (Lux et al., 2011, s. 24).

Mezi primární subjekty na trhu s nemovitostmi řadíme **domácnosti**, pro které představuje bydlení základní potřebu (Dubská, 2011, s. 7) a pro pořízení vlastního bydlení musí domácnost vynaložit nemalé finanční prostředky. Vzhledem ke stávající situaci na trhu, především ve zkoumaném regionu Praha, většina domácností vlastní finanční rezervy na koupi nemovitosti nestačí a tento problém řeší ve spolupráci s finančními institucemi (**banky, stavební spořitelny**), které jim na nákup nemovitosti poskytnou hypotéku nebo úvěr (Syrůček et al., 2018). Dále autoři dodávají, že nemovitost pak slouží jako zástava pro případ,

že by klient, tj. domácnost, nebyl schopen z jakýchkoliv důvodů úvěr (půjčku) splácet. Výše úvěru (půjčky) se odvíjí od odhadnuté tržní ceny zástavy.

Na straně poptávky se na trhu s nemovitostmi se podle Luxe et al. (2011, s. 29) vyskytuje další významný subjekt – **investoři**. Jak autoři dále rozvádějí, investoři ovšem neuskutečňují nákup za účelem bydlení, nýbrž za účelem uchování/navýšení jejich hodnoty majetku s možností pronájmu. Dubská (2009, s. 14) doplňuje, že právě investoři mají od koupi nemovitostí očekávání, že se jejich ceny v budoucnu zvýší natolik, že následným prodejem utrží zisk a těmto investorům se říká spekulanti. Tato forma poptávky je podle autorky hlavní příčinou tzv. cenových bublin.

Na opačné straně trhu, tedy na straně nabídky, jsou **developeři**, kteří zajišťují výstavbu nemovitostí určených k dalšímu prodeji nebo pronájmu (Syrůček et al., 2018, s. 34) a jejich primárním cílem je realizovat zisk z prodeje. Se stejným cílem jako developeři vstupují na trh **realitní kanceláře**, které z realizovaných obchodů mezi subjekty na straně nabídky a poptávky obdrží provizi v předem sjednané výši (Dubská, 2011, s. 9). Autoři shodně uvádí, že transakcí může být prodej nebo pronájem.

Podle Luxe et al. (2011, s. 49–50) má podstatnou roli na trhu s nemovitostmi **stát**. Autoři se dále shodují, že český trh je státem ovlivňován například prostřednictvím daňového systému, poskytováním příspěvků na stavební spoření, novelizací občanského zákoníku, který např. upravuje práva pronajímatelů a nájemníků nebo monetární politikou (pomocí úrokových sazeb vyhlášených českou národní bankou).

V neposlední řadě má podle Syručka et al. (2018, s. 39) stát úlohu v oblasti sociální politiky např. prostřednictvím zajišťování bydlení pro sociálně slabší skupinu obyvatel státu, příspěvky na bydlení apod. Od 15. 8. 2018 poskytuje Česká republika zvýhodněný úvěr na pořízení nebo opravu vlastního bydlení, tzv. půjčku pro mladé (MMR ČR, 2018).

2.2 Hodnoty a ceny nemovitostí na trhu

Hodnota a cena jsou v oblasti oceňování nemovitostí častými pojmy, ovšem Český právní systém tyto pojmy nerozlišuje a i když mohou splývat, v jejich významu je velký rozdíl.

Bradáč et al. (2016, s. 54) říkají, že pojem **cena** je používán pro nabízenou, požadovanou či reálně vynaloženou částku za danou službu nebo zboží.

Hodnota je podle Bradáče et al. (2016, s. 54) ekonomický pojem a není skutečně zaplacenou cenou. Z jiného úhlu pohledu lze hodnotu popsat jako peněžní vztah mezi zbožím a službami, které lze koupit, a to mezi kupujícím a prodávajícím (Zazvonil, 2012, s. 22).

Při oceňování je podstatná přesná definice zjišťované hodnoty nebo ceny, protože existuje několik jejich druhů a každá se vyjadřuje jinak. Níže budou uvedeny některé z nich.

Cena administrativní (zjištěná) je dle Zazvonila (2013, s. 47) cenou zjišťovanou podle cenového předpisu. Tím je zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a prováděcí vyhláška Ministerstva financí České republiky č. 457/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku. Bradáč et al. (2016, s. 55–59) dodávají, že nemovité věci oceňované administrativní cenou podle oceňovacího předpisu jsou používány například pro výpočet daně z převodu nemovitosti, daně dědické, daně darovací, pro účely vypořádání společného jmění manželů apod.

Cena pořizovací je podle Bradáče et al. (2016, s. 59) taková cena, za kterou bylo možné věc pořídit v době pořízení (např. cena nemovitosti v době jejího postavení) a nejčastěji se s takovou cenou pracuje v účetnictví.

Cena obvyklá je v zákonech vyjádřena v mnoha termínech, které jsou stejného nebo různého významu, nicméně pro pochopení lze cenu obvyklou popsat jako cenu, za kterou lze stejnou nebo obdobnou věc v daném místě a čase prodat nebo koupit (Bradáč et al., 2016, s. 61, 65). Autoři dále uvádějí, že se cena obvyklá zjišťuje porovnáváním již uskutečněných prodejů a koupí podobných nemovitostí v daném místě a čase, jsou-li k porovnání dostupné statistické soubory. Není-li tomu tak, je nutné využít náhradní metody.

Zazvonil (2013, s. 55) název cena obvyklá dementuje a otvírá diskuzi nad výstižností obvyklosti a neobvyklosti ceny. V této souvislosti lze cenu obvyklou taktéž nazývat cenou obecnou nebo tržní. Ort et al. (2017, s. 85) dodávají, že cena obvyklá specifikuje tržní hodnotu věci. S tím se Zazvonil (2013, s. 56) ztotožňuje a porovnává definice ceny obvyklé a tržní hodnoty.

Tržní hodnotou (Market Value) je podle IVSC (2018) taková odhadnutá částka, za kterou by posuzovaný majetek mohl být směněn k datu ocenění mezi kupující a prodávající stranou, a to v nezávislé transakci po náležitém marketingu, přičemž obě strany jednájí informativně, obezřetně a bez nátlaku.

Při oceňování nemovitostí se dle Bradáče et al. (2016, s. 65) vyskytuje proces působení sil, které v dlouhodobém pohledu vyhánějí hodnoty k **reprodukční ceně**. Důvod je podle autorů jasný, v případě růstu poptávky po daném výnosovém druhu nemovitostí se bude tento druh nemovitostí hojně stavět, vznikne jejich nadbytek a tím nabídka převýší poptávku. Zazvonil (2013, s. 61) ovšem namítá, že problémem bude nemovitosti pronajmout a jejich výnosová hodnota klesne. A doplňuje, že jakmile se tyto nemovitosti začnou využívat jiným způsobem, vznikne rovnováha na trhu a nemovitosti se začnou opět stavět. Oba zdroje se však shodují, že může nastat i proces, kdy při konkrétní transakci nemovitosti se tržní cena od zjištěné hodnoty může výrazně lišit.

Z pohledu možného dosažení výnosu je zajímavá **výnosová hodnota**, kterou lze obecně definovat jako součet všech čistých budoucích příjmů z nemovitosti, které jsou diskontovány na současnou hodnotu (Zazvonil, 2013, a. 63). Zjišťuje se tak, že získané nájemné z nemovitosti za rok se poníží o roční náklady na provoz nemovitosti (odpisy, údržba, správa nemovitosti, pojištění nemovitosti apod.), pokud bude tento získaný čistý zisk konstantní a stabilní, je výnosová hodnota uvažovaná jako jistina, kterou je potřeba při dané úrokové sazbě uložit, aby tyto úroky byly stejné jako výnos z nemovitosti, popř. lze tuto sumu investovat na kapitálovém trhu (Bradáč et al., 2016, s. 66).

Cenové bubliny

Trh s bydlením se z hlediska nabídky a poptávky vyskytuje ve značném konkurenčním prostředí. Nicméně rezidenční trh se také vyznačuje svojí malou flexibilitou na změny určitých podmínek (poptávka a nabídka), což může vytvářet tzv. **cenové bubliny** (ARTN, 2018, s. 34). Lux et al. (2011, s. 44–45) cenovou bublinu popisují jako dočasnou a nestandardní situaci na trhu, kde se tržní ceny nemovitostí odchylují od jejich skutečných hodnot. A doplňují, že příčinou jsou spekulativní nákupy investorů, kteří očekávají vysokou prodejní cenu v budoucnu, nebo nákupy domácností, které si pořizují bydlení před očekávaným zvýšením cen. Syruček et al. (2018, s. 715) doplňují, že právě takto uměle zvýšená poptávka povzbuzuje růst cen nemovitostí, ale tento proces netrvá věčně a v určitém bodě začne trh stagnovat. A dále autoři doplňují, že pronájem spekulativních nemovitostí za očekávanou cenu (takové nájemné, které pokryje náklady z vlastnictví a pronájmu, a ještě přinese investorovi požadovaný zisk) opadne a investoři začnou nemovitosti prodávat, což veden k rapidnímu snížení cen.

Česká národní banka ve své zprávě o finanční stabilitě (ČNB, 2009, s. 44) vysvětluje, že splasknutím cenové bubliny jsou ohroženy jak domácnosti, tak i instituce, které investují do nemovitostí či poskytují úvěry. A ČNB dále popisuje, že dopad to má také pro finanční sektor a stabilitu státu v makroekonomickém měřítku (např. pokles HDP).

2.3 Oceňování nemovitostí

Oceňování nemovitostí a jeho vývoj je úzce spjat se samotným vývojem trhu nemovitostí, který se v České republice začal rozvíjet po roce 1989. Řada legislativních překážek byla odstraněna a poptávka i nabídka po nemovitostech se začala zvyšovat (Zazvonil, 2013, s. 26, 37). I když se dnes oceňování nemovitostí v České republice, jakožto vědní obor, řídí zákony vlastními i zákony vydanými Evropskou unií, je potřeba brát na vědomí, že každá oceňovaná nemovitost je jedinečná a stejně tak jsou jedinečné i podmínky, za kterých se oceňuje (Ort et al., 2017, s. 6).

Bradáč et al. (2016, s. 54) definují oceňování jako takovou činnost, která přiřazuje určitému předmětu nebo souboru předmětů peněžní hodnotu. Zazvonil (2012, s. 21) tuto definici doplňuje a dodává, že úlohou oceňování nemovitostí v České republice je stanovení (a) ceny zjištěné u nemovitostí oceňovaných dle cenového předpisu a (b) tržní hodnoty při oceňování nemovitostí na tržních principech.

Znalec, znalecký ústav či odhadci nemovitostí potřebují k samotnému úkonu ocenění nemovitosti řadu podkladů, kterými jsou dle (Bradáč et al., 2016, s. 71) zejména:

- katastr nemovitostí, který podrobně eviduje každou nemovitou věc v České republice včetně evidence katastrálních map;
- cenová mapa pozemků, tj. grafické zpracování cen pozemků oblastí České republiky. Ceny jsou uváděny za 1 m² a podkladem cenotvorby map jsou již realizované obchody v dané lokalitě;
- dokumentace o budově, jako například výkresová dokumentace, stavebně právní dokumentace, paspory nemovitostí, nájemní, pojistné a jiné smlouvy či přiznání k dani z nemovitých věcí.

Jak je uvedeno výše, při oceňování nemovitostí se vychází buď ze zákona č. 151/1997 Sb., zákon o oceňování majetku a dle později platných předpisů nebo se používají tržní způsoby oceňování. V případě **oceňování nemovitostí dle cenových předpisů** se zákon odkazuje na platné vyhlášky Ministerstva financí České republiky č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., vyhlášky č. 345/2015 Sb., vyhlášky č. 53/2016 Sb., vyhlášky č. 443/2016 Sb. a vyhlášky č. 457/2017 Sb. (MF ČR, cit 2018). Zazvonil (2013, s. 93) doplňuje, že vyhláška popisuje jak metody ocenění, tak i specifikuje konkrétní hodnoty částí nemovitostí pro většinu druhů nemovitostí. Mezi základní metody, které jsou používány pro stanovení tržní hodnoty nemovitostí, lze zařadit metodu porovnávací, nákladovou a výnosovou (Zazvonil, 2012, s. 215).

2.4 Metodika práce

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, část teoreticko-metodologickou a část analytickou. Na základě rešerše odborné literatury jsou v teoretické části práce vymezeny základní pojmy vztahujících se k trhu s nemovitostmi. Popisují se specifikace tohoto trhu, hodnoty a ceny nemovitostí a jejich oceňování.

Práce se zaměřuje na tři segmenty trhu, a to na trh s byty, trh s rodinnými domy a trh s pozemky. Zdrojem pro literární rešerši je literatura od českých autorů, kteří se nemovitostmi a problematikou s tím spojenou zabývají a databáze dat vydávané Českou národní bankou a Českým statistickým úřadem.

Dalším významným zdrojem jsou odborné studie publikované Asociací pro rozvoj trhu nemovitostí (ARTN) a odborné články renomovaných společností působících na trhu s nemovitostmi, jako např. CBRE, Deloitte, Knight Frank či Fincentrum.

K dosažení cíle bakalářské práce byla použita kvantitativní analýza. Získávání dat bylo provedeno pomocí databází, které spravuje Česká národní banka a Český statistický úřad. Zdroje dat a jednotlivé indexy jsou popsány v podkapitole č. 2.4.3. Ke zhodnocení vývoje cen nemovitostí v jednotlivých časových řadách byla použita statistická analýza časových řad.

Vstupními údaji pro rozbor cen bytů v regionu Praha jsou data indexu nabídkových cen bytů v podobě časových řad za období 2006–2016. Pro zhodnocení pražského rezidenčního trhu s byty autorka doplnila analýzu o data indexu realizovaných cen bytů za období 2006–2014. Oba indexy vydává Český statistický úřad, pro realizované ceny bytů ovšem pouze do roku 2014.

Pro zhodnocení vývoje cen rodinných domů byly autorkou shromážděny hodnoty indexu cen rodinných domů v letech 2006–2016. Vzhledem k zaměření této práce na region Praha jsou data indexu cen stavebních pozemků shromážděna z databáze Českého statistického úřadu, který jej vydává pro všechny regiony v České republice.

Obdobným způsobem jsou shromážděna i data pro posouzení vývoje cen stavebních pozemků indexem cen stavebních pozemků za stejné období. ČSÚ (2018) na svých internetových stránkách upozorňuje na zpoždění dat cen sledovaných druhů nemovitostí za rok 2017, z toho důvodu jsou pro zhodnocení vývoje cen pozemků a rodinných domů použity pouze data do roku 2016.

Data byla kategorizována do jednotlivých posuzovaných oblastí (byty, rodinné domy a pozemky v regionu Praha), následně testována základními elementárními charakteristikami časových řad (Hindls et al., 2007) a nakonec zaznamenávána do tabulek a grafů. Tyto tabulky a grafy jsou v analytické části bakalářské práce interpretovány vzhledem k situaci na rezidenčním trhu v Praze.

Zjištěné výkyvy a závislosti jsou autorkou vysvětleny v širších souvislostech. Pro rozbor dat byl použit program Microsoft Excel 2013. Pro vyrovnání jednotlivých časových řad indexů cen bytů a rodinných domů byl použit lineární regresní model, pro vyrovnání časové řady indexu cen stavebních pozemků byl použit model klouzavé průměry.

V neposlední řadě se práce v analytické části zabývá celkovým zhodnocením trhu nemovitostí ve zkoumaném regionu Praha i s ohledem na ostatní regiony České republiky. Toto posouzení deklaruje autorka vlastním dlouholetým působením v organizacích působících na trhu s rezidenčními a komerčními nemovitostmi, ať už v pozici zástupce vlastníka nemovitostí či v pozici nájemce.

2.4.1 Časové řady

Časovou řadou se podle Budíkové et al. (2010, s. 259) rozumí řada hodnot určité veličiny, která je pozorována v určitém časovém okamžiku s předem určenou frekvencí pozorování (měsíční, roční apod.). Autoři doplňují, že časová řada musí být chronologicky uspořádána a nemůže být libovolně přerovnáována nebo jinak upravována.

Nejen Budíková et al., ale i ostatní autoři, jako např. Hindls et al. (2007, s. 246) uvádějí, že soubor metod, které jsou určeny k popisu časových řad, se nazývá analýza časových řad.

Základní metodou analýzy časových řad je vizuální analýza chování ukazatele pro určení **elementárních charakteristiky časových řad** (Hindls et al., 2007, s. 252), mezi které se řadí difference prvního a druhého řádu, tempo růstu a průměrné tempo růstu a jsou popsány níže:

1. difference udává absolutní nárůst nebo úbytek hodnot, značí se Δ_t^1 a vypočítá se takto:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}, \quad (1)$$

kde $t = 3, 4, \dots, n$;

jednotlivé hodnoty (např. indexy cen nemovitostí v jednotlivých letech) jsou značeny jako y_t , kde t je časový index nabývající hodnot od 1 do n ;

2. difference - představuje rozdíl prvních diferencí a udává absolutní zrychlení nebo zpomalení hodnot:

$$\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1, \quad (2)$$

kde $t = 3, 4, \dots, n$.

Absolutní přírůstek (1. difference) a průměrný absolutní přírůstek (2. difference) vycházejí ve stejných měrných jednotkách jako je posuzovaný ukazatel (Hendl, 2015, s. 278). K dalších základním charakteristikám časových řad patří dle Artla et al. 2009, s. 14):

Koeficient růstu je vyjádřením růstu hodnot časové řady v určitém časovém okamžiku oproti předcházejícímu období, značí se k_t a je vyjádřeno takto:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \quad (3)$$

kde $t = 2, 3, \dots, n$ a po vynásobení stem udává, o kolik procent se hodnota v čase $t - 1$ změnila oproti hodnotě v čase t .

Průměrný koeficient růstu je podle Budíkové et al. (2010, s. 260) geometrický průměr řady jednotlivých temp růstu, označuje se \bar{k} a počítá se jako:

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (4)$$

Zdroj dále upřesňuje, že průměrný koeficient růstu po vynásobení stem udává, o kolik procent se v průměru změnila hodnota za celé sledované období.

Podle Hendla (2015, s. 279) říká **relativní přírůstek** po vynásobení stem to, o kolik procent se změnila hodnota mezi dvěma okamžiky, označuje se δ_t a vypočte se následovně:

$$\delta_t = k_t - 1; \quad (5)$$

Procentní změnu hodnoty (po vynásobení stem) za celé sledované období udává dle zdroje **průměrný relativní přírůstek**, který se označuje $\bar{\delta}$ a získá se tak, že se od průměrného koeficientu růstu \bar{k} odečte jedna (jednička):

$$\bar{\delta} = \bar{k} - 1. \quad (6)$$

Arlt et al. (2009, s. 14) uvádí, že dlouhodobé vztahy časových řad souvisí s pojmem ekvilibrium, neboli rovnováha – rovnovážný stav. Pokud se tedy vývoj časových řad dlouhodobě nerozchází, časové řady se nacházejí v dlouhodobém ekvilibriu (dlouhodobé rovnováze), tj. časové řady jsou kointegrované. Analýza dlouhodobého vztahu časových řad se tak může dle Hindlse et al., 2007, s. 247 provést pouze u nestacionárních časových řad, které mají jednotný stochastický trend.

Časové řady však mohou mít podle Hendla (2015, s. 277) i jiný směr vývoje, a tak při analýze vztahů může vzniknout vztah, který se nazývá zdánlivá **regrese**. Autor zdánlivou regresi popisuje jako stav, kdy mezi nestacionárními časovými řadami neexistuje kointegrace (dlouhodobá rovnováha). S čímž souhlasí například i Arlt et al. (2009, s. 26) a doplňuje, že právě tato zdánlivá regrese vzniká neposouzením základní podmínky stacionarity. Auroři se shodují, že právě testem kointegrace časových řad lze identifikovat pravou a zdánlivou regresi.

Pro test kointegrace časových řad s jednosměrnou závislostí je použit jednorovnicový model, který vychází z testování stacionarity reziduí. Reziduum (tj. rozdíl mezi pozorovanou a odhadovanou hodnotou), která jsou nutná k testování, se odhadují pomocí metody nejmenších čtverců (Budíková et al., 2010, s. 234). Jak autoři dále popisují, vychází se z **regresního modelu**, který je uveden níže jako vzorec (7).

Pro získání souhrnné informace o charakteru tendence vývoje zkoumaného ukazatele v čase a pro možné modelování dalšího vývoje trendu v budoucnosti je dle Arla et al. (2009, s. 13) potřeba trend popsat. Podle zdroje lze trend modelovat pomocí řady funkcí jako např. regresních funkcí, klouzavých průměrů či exponenciálním vyrovnáním. Cipra (2013, s. 274) popisuje modelování trendu pomocí **klouzavých průměrů** jako vyrovnání časové řady po částech a ne najednou, jako je vyrovnáváno v regresním přístupu.

2.4.2 Lineární regresní model

Pro vyrovnání časových řad indexů cen nemovitostí je použit tzv. **jednoduchý lineární regresní model** ve tvaru dle Budíkové et al. (2010, s. 234):

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t, \quad (7)$$

kde y_t je odhad hodnoty regresní funkce (vysvětlovaná proměnná), β_0 je absolutní člen, $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ jsou parametry vysvětlujících proměnných a x_t je hodnota vysvětlující proměnné. Absolutní člen β_0 je parametrem, který určuje počátek odhadované regresní funkce. Parametry $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ určují, že pokud dojde ke zvýšení hodnot x_t o jednotku (beze změny vysvětlující proměnné), změní se hodnota y_t (Hendl, 2015, s. 279).

Pro zjištění parametrů je možné použít několik postupů, nicméně pro účel bakalářské práce byla použita tzv. **metoda nejmenších čtverců**, která hledá odhady parametrů tak, že součet čtverců

odchylek hodnot od reálných hodnot se minimalizuje (Artl et al., 2009, s. 54). Cipra (2013, s. 34) uvádí, že pro regresní přímku tak bude platit:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x, \quad (8)$$

kde Y_t je bodový odhad hodnoty a β_0, β_1 bodové odhady neznámých parametrů.

Dle Cipry (2013, s. 48-49) se po odhadu parametrů posuzuje kvalita regresního modelu pomocí tzv. **koeficientu determinace**, který se značí R^2 a vyjadřuje se takto:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}, \quad (9)$$

kde TSS je úplný součet čtverců, který se získá součtem ESS (teoretický součet čtverců) a RSS (reziduální součet čtverců). Podle Hindlse et al. (2007, s. 203) koeficient determinace vyjadřuje míru variability lineárního regresního modelu a po vynásobení stem je variabilita uvedena v procentuálním vyjádření.

Vzájemný vztah jednotlivých veličin je v analytické části práce posuzovány i pomocí tzv. **korelačního koeficientu**, který se dle Hendla (2015, s. 280) nabývá hodnoty od -1 do 1. Zdroj dále popisuje, že pokud je koeficient kolem -1, závislosti veličin jsou silné, ale nepřímé; pokud je koeficient kolem 1, závislosti veličin jsou silné a přímé a pokud je koeficient kolem 0, závislost je mizivá.

2.4.3 Zdroje dat cen nemovitostí

Základním zdrojem dat pro tuto bakalářskou práci jsou cenové indexy zveřejňované Českým statistickým úřadem a Českou národní bankou. Česká národní banka spravuje veřejnou databázi ARAD, která představuje skutečné ceny nemovitostí, za které se realizují transakce s nemovitostmi (ČNB, 2018). Česká národní banka na svých internetových stránkách dále uvádí, že ke zpracovávání indexů vychází nejen ze svých vlastně zpracovaných statistik, ale i z externích zdrojů, jako např. z Českého statistického úřadu.

Ceny sledovaných druhů nemovitostí (byty, bytové doby, rodinné domy a stavební pozemky) jsou zjišťovány z daňových přiznání k dani z převodu nemovitostí evidující Ministerstvem financí České republiky (ČNB, 2018, s. 1). Ceny jsou prezentovány buď jako jednotkové průměrné ceny nemovitostí nebo ve formě cenových indexů.

Z pohledu porovnatelnosti dat v rámci celé Evropské unie je dle ČNB (2018) nejužívanějším zdrojem dat Index cen bytů (House Price Index, HPI), který je sestaven podle evropské harmonizované metodiky odsouhlasené mezi Evropským statistickým úřadem a Evropskou centrální bankou, obdobně je sestaven i Index cen vlastnického bydlení (OOH Index).

Sledováním cen nemovitostí v České republice se nejdéle zabývá Český statistický úřad. Kromě výše uvedeného cenového indexu sledovaných druhů nemovitostí publikuje Český statistický úřad např. i data realizovaných cen nemovitostí – tzv. **Index realizovaných cen bytů** (ČSÚ, 2018). Metodika ČNB (2018) říká, že vstupní data, tj. realizované (přiznané) ceny, pocházejí z databáze Ministerstva financí České republiky, které evidují daňová přiznání k dani z převodu nemovitostí. Aby byl cenový vývoj zachycen v čase, Český statistický úřad z těchto realizovaných cen vytváří cenové indexy, které jsou očištěny o vliv koeficientu vybavení stavby (ČSÚ, 2018).

Český statistický úřad také publikuje **Index nabídkových cen bytů**, který vychází z odhadů nabídkových cen bytů ve vybrané oblasti za kvartální období (ČSÚ, 2018). Metodika ČSÚ (2018) dále doplňuje, že pro zkoumaný region je index odvozen od vývoje cen v 46 katastrálních území Prahy a oproti indexu realizovaných cen bytů vychází index nabídkových cen bytů z pravděpodobné struktury nabídky na trhu v České republice, přičemž

váhami jsou počty nabízených bytů nových/rekonstruovaných a bytů starších v souvislostech s dalšími faktory jako např. migrace, bytový fond, nová výstavba apod.).

Hodnoty indexu realizovaných cen jsou zkoumány za období 2006–2014 se čtvrtletní periodou a hodnoty indexu nabídkových cen jsou posuzovány za období 2006–2017, oba indexy pouze pro region Praha.

Pro účel této práce je dále zkoumán vývoj **indexu cen rodinných domů** a **indexu cen stavebních pozemků**. Oba indexy se počítají Laspeyresovým vzorce a podrobněji (regionálně) je vydává Český statistický úřad (2018) se čtvrtletní periodou s tím, že indexy pro region Praha jsou odvozeny od vývoje cen v jednotlivých městských částech hlavního města.

Další instituce, která sleduje ceny nemovitostí je Hypoteční banka (2018), která vydává na trhu známý tzv. **HB Index**, který přináší informace o tržních cenách nemovitostí v oblasti bytů, rodinných domů a pozemků. Index je založen na skutečných odhadech tržních cen nemovitostí pořízených klienty Hypoteční banky (Hypoteční banka, 2018).

Dalším poměrně sledovaným indexem je také Fincentrum **Hypoindex** vydávaný finančně-poradenskou společností Fincentrum. Tento index sleduje vývoj počtu a objemu nových hypoték, průměrnou výši hypoték či průměrnou úrokovou sazbu v České republice (Hypoindex, 2018).

3 Analytická část práce

Vývoj cen nemovitostí je ovlivňován mnoha determinanty. Pro jejich vyhodnocení v regionu Praha v letech 2006–2016 byl autorkou zvolen rozbor časových řad se zaměřením na jednotlivé druhy nemovitostí, a to pro byty, rodinné domy a stavební pozemky.

Vzhledem k tomu, že vývoj cen vybraných nemovitostí je dynamický, jednotlivé roky jsou rozděleny na půlroční období (vždy 1. a 3. čtvrtletí roku).

Praha je z pohledu vývoje cen nemovitostí velmi specifickým regionem. Oproti ostatním regionům České republiky je velikost jejího trhu a vývoj cen nemovitostí značně odlišný. Vstupní data hlavního města Prahy jsou shromážděna v příloze 1 a 2. Obdobně jako jiná hlavní města světa se tak Praha profiluje jako cenový vůdce k ostatním regionům České republiky. Ke každému cenovému vývoji a souvisejících aspektů se věnují podkapitoly níže.

3.1 Vývoj cen bytů ve vybrané časové řadě

Předmětem rozboru cen bytů v Praze jsou indexy cen nabídkových a realizovaných cen bytů ve zvoleném období 2006–2016, resp. 2006–2014. Za cenový základ indexů je zvolen rok 2010 (průměr roku 2010=100).

Sběrem dat získaných z Českého statistického úřadu byl autorkou proveden rozbor pro určení elementárních charakteristik zvolených časových řad. Získaná data pro jednotlivá čtvrtletí jsou zaznamenána v příloze 3 a 4 této práce.

Index nabídkových cen bytů vychází od vývoje cen uvnitř 46 katastrálních území hlavního města Prahy a průměrem za byty nové, rekonstruované či staré.

Přehled vývoje indexu v období od 2006 do 2016 je uveden v tabulce 1 níže na základě podkladů z přílohy 3.

Tabulka 1 Elementární charakteristiky časových řad – index nabídkových cen bytů v Praze

Období	t_i	Index nabídkových cen bytů v Praze	Absolutní přírůstek (1)	Koeficient růstu (3)	Relativní přírůstek v % (5)
2006 Q1	1	74,8	×	×	×
2006 Q3	2	78,8	4,00	1,05	5,35
2007 Q1	3	84,8	6,00	1,08	7,61
2007 Q3	4	93,7	8,90	1,10	10,50
2008 Q1	5	101,5	7,80	1,08	8,32
2008 Q3	6	113,5	12,00	1,12	11,82
2009 Q1	7	110,5	-3,00	0,97	-2,64
2009 Q3	8	104,0	-6,50	0,94	-5,88
2010 Q1	9	101,8	-2,20	0,98	-2,12
2010 Q3	10	99,8	-2,00	0,98	-1,96
2011 Q1	11	96,2	-3,60	0,96	-3,61
2011 Q3	12	92,7	-3,50	0,96	-3,64
2012 Q1	13	95,9	3,20	1,03	3,45
2012 Q3	14	100,7	4,80	1,05	5,01
2013 Q1	15	101,8	1,10	1,01	1,09
2013 Q3	16	103,4	1,60	1,02	1,57

2014 Q1	17	105,7	2,30	1,02	2,22
2014 Q3	18	110,3	4,60	1,04	4,35
2015 Q1	19	111,8	1,50	1,01	1,36
2015 Q3	20	117,7	5,90	1,05	5,28
2016 Q1	21	123,2	5,50	1,05	4,67
2016 Q3	22	129,2	6,00	1,05	4,87

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Popisnou charakteristikou je získána míra dynamiky neboli pohybu indexu nabídkových cen bytů v Praze ve zvolené časové řadě. Hodnoty pro 2006 Q1 nejsou vypočteny, protože předmětem zkoumání není rok 2005. Z výpočtu absolutních přírůstků (1) mezi jednotlivými obdobími, tedy mezi jednotlivými půlroky, lze konstatovat, že k největšímu přírůstku indexu došlo mezi 2008 Q1 a 2008 Q3, a to o 12 jednotek, což je nárůst o 11,82 % dle výpočtu (5). V roce 2009 došlo k opačnému extrému, a to k největší záporné změně indexu o 6,5 jednotek.

Grafické znázornění indexu v časové řadě je zobrazeno v grafu 1 níže včetně detailního popisu jednotlivých výkyvů.

Index realizovaných cen bytů vychází ze skutečně realizovaných prodejů bytů v Praze. Prodejní ceny jsou získány z daňových přiznání k dani z převodu nemovitosti, které eviduje MMR ČR. Soubor indexů z ČSÚ je zaznamenán v příloze 4.

Přehled vývoje indexu realizovaných cen bytů v Praze je níže v tabulce 2. Vzhledem k tomu, že Český statistický úřad neeviduje tento index do aktuálního roku, je proveden rozbor řasové řady 2006–2014.

Tabulka 2 Elementární charakteristiky časových řad - index realizovaných cen bytů v Praze

Období	t_i	Index realizovaných cen bytů v Praze	Absolutní přírůstek (1)	Koeficient růstu (3)	Relativní přírůstek v % (5)
2006 Q1	1	75,1	x	x	x
2006 Q3	2	78,4	3,30	1,04	4,39
2007 Q1	3	92,2	13,80	1,18	17,60
2007 Q3	4	103,5	11,30	1,12	12,26
2008 Q1	5	111,2	7,70	1,07	7,44
2008 Q3	6	119,5	8,30	1,07	7,46
2009 Q1	7	110,6	-8,90	0,93	-7,45
2009 Q3	8	101,5	-9,10	0,92	-8,23
2010 Q1	9	100,7	-0,80	0,99	-0,79
2010 Q3	10	99,7	-1,00	0,99	-0,99
2011 Q1	11	99,1	-0,60	0,99	-0,60
2011 Q3	12	97,8	-1,30	0,99	-1,31
2012 Q1	13	98,0	0,20	1,00	0,20
2012 Q3	14	96,9	-1,10	0,99	-1,12
2013 Q1	15	96,9	0,00	1,00	0,00
2013 Q3	16	98,9	2,00	1,02	2,06
2014 Q1	17	99,8	0,90	1,01	0,91
2014 Q3	18	100,5	0,70	1,01	0,70

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

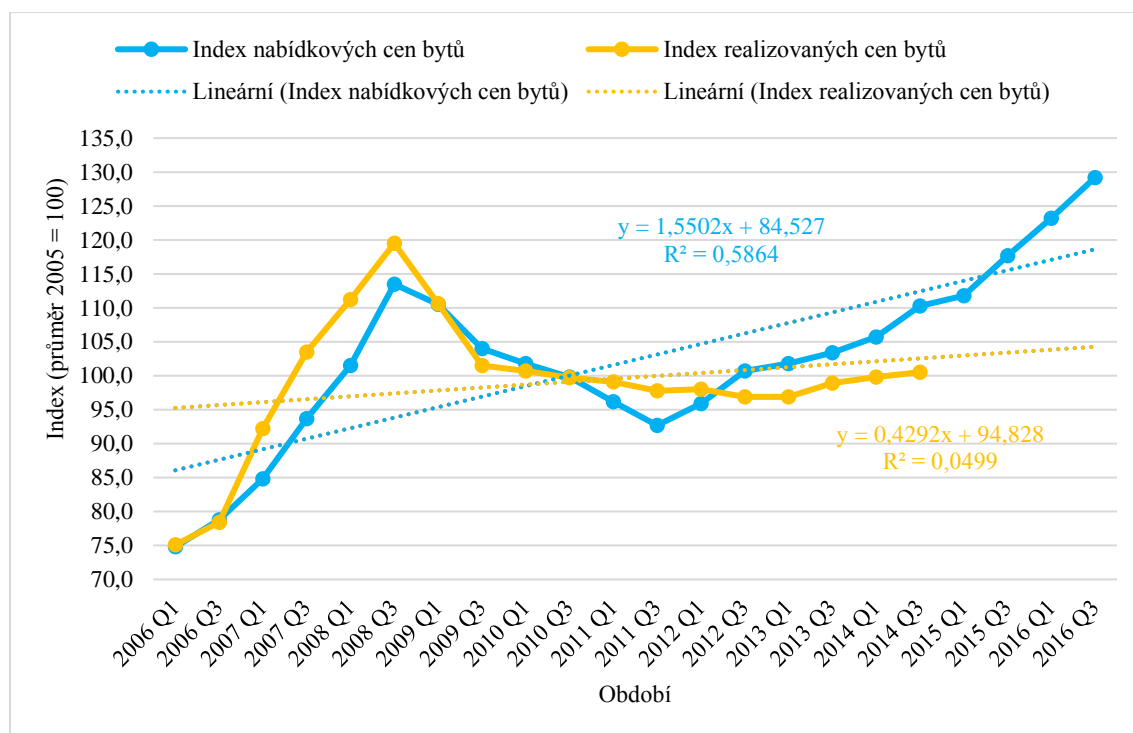
Hodnoty pro 2006 Q1 nejsou vypočteny ze stejného důvodu, tj. rok 2005 není předmětem rozboru. Z tabulky 2 je patrný obdobný vývoj indexu realizovaných cen bytů v Praze jako

u indexu nabídkových cen. Ovšem k největšímu přírůstku indexu došlo dříve, a to už mezi 2006 Q3 a 2007 Q1 o 13,8 jednotek (1). To je nárůst o 17,6 % (5).

Největší propad cen je zaznamenán ve stejném období jako u nabídkových cen. Index realizovaných cen bytů se propadl o 9,1 jednotek (1), což je o 2,6 jednotek více než u indexu nabídkových cen. Grafické znázornění hodnot indexu realizovaných cen bytů je taktéž zaznamenaná v grafu 1.

Vývoj obou indexů je zobrazen níže v jednom grafu 1.

Graf 1 Vývoj indexu nabídkových a realizovaných cen bytů v Praze v letech 2006–2016



Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Z grafu 1 je patrný vývoj posuzovaných indexů cen bytů. V 1. čtvrtletí roku 2006 dosahovaly oba indexy obdobných hodnot, hodnota indexu nabídkových cen bytů činila 74,8 a hodnota indexu realizovaných cen bytů 75,1. Tyto hodnoty jsou dosaženým minimem v celém sledovaném období. Do 3. čtvrtletí roku 2008 ceny bytů strmě rostly a dosáhly svých maximálních hodnot, index nabídkových cen bytů 113,5 a index realizovaných cen bytů dokonce 119,5. V průměru rostl index nabídkových cen bytů o 8,7 % (6) a index realizovaných cen bytů dokonce až o 9,7 % (6). Stejný trend měla i řada jiných ukazatelů realitního trhu, např. průměrná úroková sazba vykazovala růst až do svého maxima v lednu 2009, kdy dosahovala neuvěřitelných 5,74 %.

Tento extrémní růst byl ukončen světovou ekonomickou krizí, která se na českém trhu s byty projevila na přelomu let 2008 a 2009. Poptávka po bytech klesá a developéři zastavují své bytové projekty. Strmý pád nastává především u indexu realizovaných cen bytů, který se za půl roku propadl o 7,45 % (5), následný půlrok index propadl dokonce o 8,23 % (5) na hodnotu 101,5 (3. čtvrtletí 2009). Index realizovaných cen bytů v období od 3. čtvrtletí 2009 do 3. čtvrtletí 2012 klesal mírně v průměru o 0,77 % (6).

Průběh pádu indexu nabídkových cen bytů je po 3. čtvrtletí roku 2009 odlišný. Ceny klesaly rovnoměrněji a kratší dobu, pouze do 3. čtvrtletí 2011. Pokles indexu byl v průměru o 1,9 % (6). Rozdíl ve vývoji typů cen je citelný, realizované ceny klesaly více než ceny nabídkové, a ke zmírnění rozdílů dochází později.

Od roku 2010 se začíná česká ekonomika postupně stabilizovat, a to platí i u trhu s byty. Jejich vývoj je ale regionálně diferencovaný. Mírný růst cen bytů se projevuje v Praze, Jihomoravském či Králověhradeckém kraji, ale Severní Morava a Ústecký kraj vykazují pokles. Středočeský kraj překvapivě vykazuje opačný vývoj než je v Praze. Poptávka po bytech se oživuje, ceny rostou převážně u novostaveb.

Z grafu 1 je patrný růst indexu nabídkových ceny bytů už od 3. čtvrtletí 2011, kdy index dosahuje hodnoty 92,7. Index realizovaných cen bytů ve stejném období o 5,1 bodu větší hodnotu, tj. 97,8. Rozdíl je ovšem ve vývoji indexů, nabídkové ceny v 3. čtvrtletí 2011 začínají růst, ale realizované ceny stále klesají. Do 3. čtvrtletí roku 2014 je vývoj indexů rozdílný, realizované ceny bytů v průměru za toto období rostou o pouhých 0,46 % (6).

Nabídkové ceny bytů ve stejném období rostou výrazněji, v průměru o 2,9 % (6) a tento trend pokračuje až do konce sledovaného období. V průměru roste index nabídkových cen bytů v Praze v posledních dvou letech o 4 % až na hodnotu 129,2. To je i maximální hodnota v celém sledovaném období a přesahuje tak index z předkrizového období o 15,7 bodu.

Trend obou indexů cen bytů v Praze je modelován pomocí lineární regresní přímky (7). Rovnice pro index realizovaných cen bytů z grafu 1 je $y = 0,429x + 94,828$. Rovnice pro index nabídkových cen bytů je $y = 1,5502x + 84,527$. Regresní parametry jsou odhadovány pomocí metody nejmenších čtverců (8). Výpočtem koeficientu determinace (9) je změřena kvalita zvoleného modelu, přičemž R^2 pro index realizovaných cen bytů se rovná 0,0499 a R^2 pro index nabídkových cen bytů se rovná 0,5864.

Z toho vyplývá, že pomocí zvoleného modelu regresní přímky se vysvětlilo pouhých 4,99 % celkové variability indexu realizovaných cen bytů v Praze. I přes takto nízké procento je regresní model nejvhodnějším z ostatních modelů. To je i důsledek menšího počtu dat.

Oproti indexu realizovaných cen lze konstatovat, že regresní přímkou indexu nabídkových cen bytů v Praze se vysvětlilo 58,65 % celkové variability. Tady je procento variability výrazně vyšší a lze tak lineární regresní model považovat za vhodnější.

3.1.1 Vliv HDP na vývoj indexů cen bytů v Praze

Indexy realizovaných a nabídkových cen bytů jsou posouzen v souvislosti s vývojem regionálního HDP (příloha 2). Časová řada jedenácti hodnot indexů a HDP je zaznamenána v tabulce 3 níže a jejich vzájemné působení je posouzeno korelační analýzou.

Tabulka 3 Vývoj indexů cen bytů a HDP v Praze v letech 2006–2016

Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Index nabídkových cen bytů	77,9	91,5	108,4	105,6	100,0	93,6	99,6	103,1	108,5	116,1	128,2
Index realizovaných cen bytů	78,4	100,5	116,5	104,2	100,0	98,3	97,2	98,1	100,4	×	×
HDP v Praze (v mld. Kč)	864	966	1 027	1 001	1 016	1 003	1 004	1 011	1 044	1 112	1 193

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Vztah mezi jednotlivými indexy cen bytů a HDP v Praze byl za použití korelační analýzy zjištěn jejich vzájemný vztah. Výpočet je uveden v příloze 5. Koeficient korelace pro index nabídkových cen bytů a HDP dosahuje hodnoty 0,964, čím je deklarována silná a přímá závislost.

Čím je tedy regionální HDP vyšší, tím se index nabídkových cen zvyšuje. Koeficient korelace pro druhý posuzovaný index realizovaných cen bytů činí hodnoty 0,8. Tím je taktéž prokázána silná a přímá závislost, protože se výsledný koeficient blíží hodnotě 1.

3.1.2 Ceny bytů v jednotlivých městských částech Prahy

Jak je již v práci zhodnoceno, ceny bytů v Praze se v posledních dvou letech sledovaného období pohybují na rekordních hodnotách. Jaké jsou ale ceny v jednotlivých částech metropole a dají se tyto ceny zprůměrovat? Obecně lze říci, že čím dále od středu města, tím je průměrná cena za plochu bytové jednotky reálně vypovídající.

V tabulce 4 jsou zaznamenány průměrné ceny nových a starších bytů v deseti pražských částech k 31. 12. 2016.

Tabulka 4 Průměrné kupní ceny bytů v Praze v roce 2016

Městská část	Průměrná cena v Kč/m ²		Rozdíl
	Nové byty	Starší byty	
Praha 1	124 910	125 286	-0,3%
Praha 2	121 574	102 778	18,3%
Praha 3	72 003	78 842	-8,7%
Praha 4	71 246	58 819	21,1%
Praha 5	88 159	69 003	27,8%
Praha 6	100 937	79 747	26,6%
Praha 7	87 907	84 504	4,0%
Praha 8	89 346	69 160	29,2%
Praha 9	64 525	59 546	8,4%
Praha 10	64 164	63 793	0,6%

Zdroj: ARTN (2018), vlastní zpracování

Zdrojem dat starších bytů je výzkum Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí, který vzešel z cca 9 000 dostupných záznamů realitních společností působící na českém trhu. Ceny starších bytů jsou očištěny o byty nové v developerských projektech.

Centrum města je specifické tím, že se v něm nové byty takřka nestaví, tzn. nabídka je extrémně omezená a vztahuje se výhradně na starou zástavbu. I přesto rozdíly cen mohou dosahovat až desítek procent, a to v návaznosti na lokaci dané nemovitosti, kde roli může hrát i vzdálenost v rámci jednoho bloku domů – byty na ulici Pařížská dosahovaly ceny 100 000 Kč/m² již v roce 2006 a dnes běžně dosahují výše 300 000 Kč/m².

Obecně ale může být Praha rozdělena na lokality dle atraktivnosti, která se promítá do prodejní ceny bytů. Nejžádanější je Praha 1, následují Vinohrady následované Karlínem a Dejvicemi. U Karlína a Dejvic je zajímavé zmínit, že rozvoj těchto lokalit, a to zejména Karlína, nastává paradoxně až s devastujícími záplavami, které napomohly dynamickému rozvoji této čtvrti,

kteřou stále ještě čeká rozvoj Rohanského poloostrova. V případě Dejvic nastal rozvoj o něco později, ale projekt přestavby nádraží Bubny bude mít na cenovou mapu čtvrti zásadní dopad.

U ostatních lokalit můžeme mluvit o průměrných cenách, jež nejsou zkreslené atraktivitou místa, jako například v Letňanech, kde je v celku jedno, v které části se nový projekt nachází, popřípadě, který developer ho staví. Tím není popřen fakt, že i v okrajových částech Prahy může vzniknout projekt, který se zcela vymyká cenové mapě dané lokality.

3.1.3 Ceny nájemného v Praze

Bytový fond v České republice a zejména pak ve velkých městech byl po roce 1989 velmi silně ovlivněn regulací nájemného. V praxi to znamenalo, že se noví majitelé, ať už restituenti či investoři, dostali do situace, kdy jim formou vyhlášky bylo dovoleno navyšovat stávající nájemné jen o přesně definovanou míru, která se zdaleka nepřibližovala tržnímu nájemnému.

Tento proces, který byl provázen soudními spory mezi státem a vlastníky nemovitostí, a to na úrovni republikové, kdy se ústavní soud třikrát zastal majitelů nemovitostí, tak na úrovni evropského soudního dvora, který vládu nakonec donutil regulace ukončit, a to až v roce 2012 s tím, že k úplnému narovnání vztahu mezi majiteli a nájemci došlo až s přijetím nového občanského zákoníku s účinností od roku 2014. Pro zajímavost je nutno podotknout, že v bývalé NDR tento proces trval 7 let.

Se snižující se nabídkou nových bytů, zvyšováním ceny stavebních prací, při takřka nulové nezaměstnanosti a zdražování stavebních materiálů, dochází jak ke zvyšování prodejní ceny podlahové plochy bytu, která již dosahuje průměru 100 000 Kč/m², ale logicky i ke zvyšování nájemného.

Prodejní cena bytů v posledních několika letech rostla průměrně přes 20% ročně, zatímco nárůst nájemného byl pozvolnější. To se teď mění. Stále menší skupina lidí má možnost si vlastní bydlení pořídit, což vede ke zvýšené poptávce po pronájmu a tím ke zvyšování nájemného. Developpeři ve svých projektech zásadně mění mix velikosti bytů, kde na úkor velkých bytových jednotek nabízí malometrážní byty pro spekulativní investory, kteří je pak pronajímají.

Dalším aspektem, který žene ceny nájmu vzhůru, jsou moderních technologie, které mimo jiné přetvářejí i nemovitostní trh, a to například ve formě oblíbené aplikace Airbnb, tj. sdílené ubytování. Praha je turistické město, kde centrum bohužel již delší dobu neslouží k běžnému městskému životu, a vše je naopak podřízeno potřebám turismu. S tím souvisí obrovská poptávka po ubytování, kdy v současné době právě aplikace jako Airbnb velmi zdatně konkuruje hotelovému byznysu. Výsledkem je zvyšování ceny nájmu, protože krátkodobý pronájem bytu turistům je ekonomicky výhodnější než dlouhodobý pronájem přespolnímu zaměstnanci.

Problematikou Airbnb je nekontrolovatelnost státem. Sdílené ubytování podle řady odborníků podporují spekulace s byty a narušuje klasický komunitní život v centru Prahy. Poskytovatelem ubytování ovšem nejsou jen samotní vlastníci bytů, ale především subjekty zabývající se ubytovacími službami. Problémem v poskytování krátkodobého ubytování je vymahatelnost poplatků za ubytování a daně z příjmu. Tento druh ubytování podléhá stejným poplatkům jako ubytování v hotelu nebo penzionu. Současná legislativa nedává úřadům pravomoc pronajímatele řádně kontrolovat. Vzhledem k tomu, že právě Praha se s tímto druhem ubytování potýká nejvíce, magistrát podporuje novelu zákona, který by například obsahoval omezení doby poskytování ubytování.

Výše nájemného v Praze za poslední roky roste. Pohled na výši nájmů je ale různorodý, protože nájem nabízené prostřednictvím realitních společností jsou až o 20–30 % vyšší než nájem nabízené samotnými vlastníky nemovitostí.

Tabulka 5 uvádí výši nájemného v jednotlivých městských částech získanou z realitních nabídek.

Tabulka 5 Výše nájemného bytů v Praze v 2016/2017

Městská část	Výše nájemného v Kč/m ²			
	Byty 1+kk až 2+1		Byty 3+kk a větší	
	od	do	od	do
Praha 1	322	447	274	700
Praha 2	310	650	247	687
Praha 3	316	519	263	585
Praha 4	348	587	183	294
Praha 5	276	493	200	396
Praha 6	395	431	205	501
Praha 7	280	374	230	406
Praha 8	259	298	218	364
Praha 9	283	380	169	367
Praha 10	220	445	180	382

Zdroj: ARTN (2018), vlastní zpracování

Z tabulky 5 je patrné, že Praha 1, 2 a 6 jsou nejdražšími oblastmi v metropoli. Toto nejužší centrum Prahy je nejdražší dlouhodobě, jedná se o prestižní adresy vyhledávané především cizinci. Trvalí obyvatelé Prahy se centralizují na sídlištích v širším centru či okrajích Prahy.

Pohyb nájemného bytů závisí, tak jako pohyb kupních/prodejních cen bytů, na vývoji české ekonomiky, stavu pracovního trhu i na příjmech domácností. V poslední době se mění demografické rozložení domácností a přibývá jednočlenných domácností, jako například tzv. singles. V Praze právě i singles nebo studenti/absolventi vysokých škol upravují cenu nájemného v jednotlivých částech metropole. Jejich zájem je převážně o byty na atraktivních pražských adresách nebo poblíž vysokoškolských kampusů.

Problematikou v poskytování nájemního bydlení je u řady vlastníků bytových domů účtování DPH. Nájem bytů je od DPH osvobozen, čímž pronajímatelům vstupuje do nákladů a péče o nemovitost se zdražuje. Dalším negativem je např. nařízení v podobě povinnosti pronajímatelů dokládat Průkaz energetické náročnosti budovy.

3.2 Vývoj cen rodinných domů ve vybrané časové řadě

Výstavba rodinných domů v Praze nedosahuje takových počtů jako v ostatních regionech České republiky, a to zejména z důvodu ceny pozemků, které jsou v intervilánu hlavního města extrémně vysoké a pro jejich ekonomické zhodnocení je výhodné stavět velké bytové projekty.

Z tohoto důvodu se trh s rodinnými domy přesunul do suburbánního pásma Prahy, tedy na okraje metropole jako jsou např. Dolní Břežany, Průhonice, Říčany, Zeleneč, aj, čímž vzniká pás nesouvislé zástavby, která devastuje jak kulturní krajinu, tak samotné obce, v jejichž katastru je tento development realizován. Počet rodinných domů postavených v tomto pásmu navazuje na masivní výstavbu ve zbývající části Středočeského kraje. Přesto je obliba bydlení

v rodinných domech v Čechách obecně velká, a i proto je počet transakcí v tomto segmentu rezidenčního trhu nízký. Domy jsou drženy dlouhodobě a zpravidla přecházejí na další generace.

Z architektonicky urbanistického hlediska je zajímavé sledovat vývoj v tomto segmentu bydlení. Zatímco v devadesátých letech se prodávaly především zasítované pozemky pro individuální výstavbu rodinných domů, které pak v drtivé většině reprezentovaly velmi nízkou architektonickou kvalitou, tak dnes se objevují prémiové projekty vysoké architektonicko-urbanistické sociální kvality pro nejvyšší segment bydlení (např. The Oaks Prague).

Index cen rodinných domů v Praze vychází ze všech 28 okresů Prahy. Okresy Praha východ a Praha západ do vývoje zahrnuty nejsou, i když právě v těchto oblastech k masivní výstavbě domů dochází nejvíce. Podkladem jsou čtvrtletní data z ČSÚ, která jsou uvedena v příloze 6.

Vývoj indexu v období 2006–2016 z pohledu elementárních charakteristik časových řad je zaznamenán v tabulce 6 a graficky znázorněn v grafu 2.

Tabulka 6 Elementární charakteristiky časových řad - index cen rodinných domů v Praze

Období	t_i	Index cen rodinných domů v Praze	Absolutní přírůstek (1)	Koeficient růstu (3)	Relativní přírůstek v % (5)
2006 Q1	1	95,4	x	x	x
2006 Q3	2	105,9	10,50	1,11	11,01
2007 Q1	3	104,1	-1,80	0,98	-1,70
2007 Q3	4	113,3	9,20	1,09	8,84
2008 Q1	5	118,7	5,40	1,05	4,77
2008 Q3	6	124,6	5,90	1,05	4,97
2009 Q1	7	103,8	-20,80	0,83	-16,69
2009 Q3	8	100,7	-3,10	0,97	-2,99
2010 Q1	9	102,3	1,60	1,02	1,59
2010 Q3	10	98,6	-3,70	0,96	-3,62
2011 Q1	11	99,5	0,90	1,01	0,91
2011 Q3	12	99,6	0,10	1,00	0,10
2012 Q1	13	101,4	1,80	1,02	1,81
2012 Q3	14	101,1	-0,30	1,00	-0,30
2013 Q1	15	106,1	5,00	1,05	4,95
2013 Q3	16	104,5	-1,60	0,98	-1,51
2014 Q1	17	105,9	1,40	1,01	1,34
2014 Q3	18	108,1	2,20	1,02	2,08
2015 Q1	19	108,4	0,30	1,00	0,28
2015 Q3	20	109,3	0,90	1,01	0,83
2016 Q1	21	115,0	5,70	1,05	5,22
2016 Q3	22	117,2	2,20	1,02	1,91

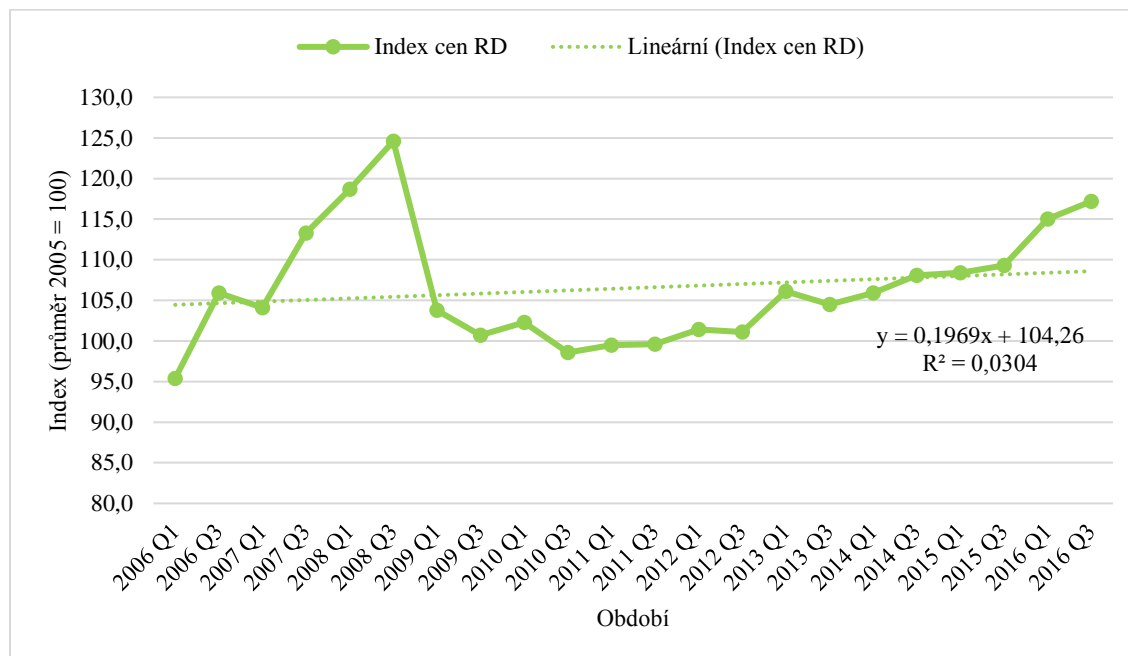
Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Z výpočtů elementárních charakteristik časové řady indexů cen rodinných domů v Praze, která je zaznamenána v tabulce 6, je patrné, že největšího absolutního přírůstku dosáhl index hned v prvním sledovaném okamžiku. Mezi 2006 Q1 a 2006 Q3 došlo k růstu indexu o 10,5 jednotek

(1), což je nárůst o 11,1 % (5). Opačný extrém nastal na přelomu let 2008 a 2009 vlivem globální ekonomické krize. V tomto okamžiku nastal propad indexu o 20,8 jednotek (1).

Vývoj indexu ve zvolené časové řadě je zobrazen v grafu 2, kde jsou důvody jednotlivých výkyvů vysvětleny.

Graf 2 Vývoj indexu cen rodinných domů v Praze v letech 2006–2016



Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Vývoj indexu cen rodinných domů v letech 2006–2016 je zobrazen v grafu 2 včetně modelování trendu pomocí lineární regresní funkce. Hodnota indexu v 1. čtvrtletí roku 2006 činila 95,4, což je i minimum v celém sledovaném období. Prudký růst ukazatele do 3. čtvrtletí 2008, kde dosahuje hodnoty 124,6, vykazuje v průměru mezi každým druhým čtvrtletím růst o 5,5 % (6).

Globální ekonomická krize v roce 2008 má na vývoj cen rodinných domů dopad už na přelomu let 2008 a 2009. Hodnota indexu ve 3. čtvrtletí 2008 činila 124,6 a následující sledované 1. čtvrtletí roku 2009 se index propadl na 103,8. Krize se ve vývoji cen rodinných domů projevila propadem o 16,7 % (5). Tím ovšem pokles cen rodinných domů nekončí, index je v letech 2009–2011 mírně kolísavý. Důvodem je zpřísnění podmínek pro získání hypotečního úvěru a přetrvávající opatrnost bank v půjčování peněz domácnostem. Cena rodinných domů je také ovlivněna rostoucím trendem výstavby domu vlastními silami, čímž konečná cena domu klesá.

Od roku 2012 se rezidenční trh pomalu stabilizuje a opět dochází k nárůstu cen rodinných domů v Praze. Vývoj cen od 1. čtvrtletí roku 2012 do 3. čtvrtletí 2016 je mírně rostoucí. Výraznější nárůst ceny nastává v roce 2013, který je zapříčiněn jak překvapivým oživením ekonomiky, tak i např. zájmem o nízkoenergetické domy. Relativní přírůstek (5) činil 4,95 %. To ovšem následovalo pádem s relativním poklesem (5) o 1,51 % v 3. čtvrtletí 2013. Od roku 2010 se ceny domů zvýšily o necelá 2 %.

Na výši cen rodinných domů mají vliv i ceny pozemků a stavební práce, a to nejen v Praze, ale i v celé České republice. Právě v roce 2013 dosahovala prostavěnost v České republice nejnižších částek, a to 397 mld. Kč (tabulka 10). Jak od roku 2014 rostly náklady na stavební

práce, tak rostly i ceny rodinných domů. Od 1. čtvrtletí 2014 do 3. čtvrtletí 2016 roste index cen rodinných domů v Praze o 2,05 %, což je mírnější růst než v předkrizovém období.

K modelování trendu indexu cen rodinných domů v Praze je použita lineární regresní regresní přímka (7), jejíž rovnice zní $y = 0,1969x + 104,26$. Odhady regresních parametrů byly získány pomocí metody nejmenších čtverců (8). Kvalita modelu je měřena pomocí koeficientu determinace (9), jehož hodnota činí 0,0304. Z možných spojnic trendu je právě zvolený lineární trend dosahuje nejlepších hodnot. Pomocí modelu regresní přímky se vysvětlilo 3 % celkové variability. Tento fakt lze vysvětlit významným výkyvem v již zmiňovaném období 2007 až 2009.

3.2.1 Vliv HDP na index cen rodinných domů

Vývoj trhu s nemovitostmi v Praze souvisí především s vývojem pražské ekonomiky. Časová řada jedenácti hodnot indexu cen RD a HDP je zaznamenána v tabulce 7 níže a jejich vzájemné působení je posouzeno regresní analýzou, jejíž výsledek je uveden v příloze 7.

Tabulka 7 Vývoj indexu cen RD a HDP v Praze v letech 2006–2016

Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Index cen RD v Praze	101,1	110,3	122,8	101,8	100,0	99,7	102,2	104,4	107,3	108,5	118,7
HDP v Praze (v mld. Kč)	864	966	1 027	1 001	1 016	1 003	1 004	1 011	1 044	1 112	1 193

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Indexy cen rodinných domů v Praze jsou vyjádřeny jako průměry čtvrtletních dat jednotlivých let, které jsou zaznamenány v příloze 6. Z výsledku regresní analýzy mezi indexem cen rodinných domů a HDP v Praze vyplynuly hodnoty, které charakterizují jejich lineární trend. Rovnici regresní přímky podle obecného tvaru (7) je z hodnot koeficientů uvedených v příloze 7 sestavena do tvaru $y = 0,059x + 46,25$. Statistická významnost regresní analýzy dosahuje hodnoty 0,14, čímž je větší než 0,05 a výsledky tak lze považovat za statisticky neprůkazné. Důvodem je nedostatečný počet údajů.

Koeficient korelace činí 0,5001 a hodnota koeficientu determinace činí 0,25. Čím více se tyto koeficienty blíží číslu jedna, tím je vzájemný vztah mezi indexem a HDP silnější a přímější. Vzhledem k tomu, že korelační koeficient dosahuje hodnoty přesně mezi 0 a 1, znamená to, že závislost indexu cen rodinných domů a HDP v Praze je prokázána, ale je průměrně silná.

3.3 Vývoj cen pozemků ve vybrané časové řadě

Pozemky se dělí na řadu kategorií jako např. stavební pozemky, zemědělské pozemky, lesní pozemky, vodní plochy aj. Stavební pozemky jsou nejžádanější kategorií, a to z důvodu rozsáhlé škály možností jejich využití a ceny, za kterou se dají zobchodovat. Rezidenční a komerčních objekty, logistické haly a kancelářské budovy pak tvoří hlavní typ zástavby těchto pozemků. Zajímavou investicí posledních dekád byly i zemědělské pozemky, jejichž hodnota byla dlouhodobě, na rozdíl od stavebních pozemků, podhodnocená a návratnost vložené investice tak značně převyšovala možné zhodnocení finančních prostředků nabízených bankovními domy.

Pozemky jsou obecně vnímány jako výborná investice a řada investorů si je ponechává k budoucím příležitostem, a to i v případě pozemků stavebních. V jejich případě ale musí být investor dostatečně finančně silný, aby vyšší investice, která se bude pohybovat minimálně v desítkách milionů korun, byl schopen ustát ve zvoleném časovém horizontu. Atraktivita a tím i cena pozemků je v neposlední řadě ovlivněna možností připojení na inženýrské sítě.

Pro účel této práce je posuzován cenový vývoj stavebních pozemků v regionu Praha v rozmezí let 2006–2016. Region Praha je rámci České republiky velmi specifický a ceny stavebních pozemků stejně tak jako ceny bytů převyšují celorepublikový průměr 2 až 3× při nezahrnutí městských částí Praha 1 a 2.

Ceny pozemků pro výstavbu rodinných domů jsou i v rámci regionu Praha značně odlišné. Zatímco v některých vnitřních lokalitách se cena takového pozemku může šplhat do nižších desítek milionů korun, pak za hranicí Prahy se cena bude pohybovat průměrně od 3 000 Kč za zasíťovaný pozemek o průměrné velikosti 600 m².

Posuzovaný index cen stavebních pozemků v Praze vychází ze čtvrtletních dat evidovaných Českým statistickým úřadem, která jsou uvedena v příloze 8. Za cenový základ indexů je zvolen rok 2010 (průměr roku 2010=100).

Vývoj indexu v období 2006–2016 z pohledu elementárních charakteristik časových řad je zaznamenán v tabulce 8 a graficky znázorněn v grafu 3.

Tabulka 8 Elementární charakteristiky časových řad - index cen stavebních pozemků v Praze

Období	t_i	Index cen stavebních pozemků v Praze	Absolutní přírůstek (1)	Koeficient růstu (3)	Relativní přírůstek v % (5)
2006 Q1	1	110,1	x	x	x
2006 Q3	2	119,6	9,50	1,09	8,63
2007 Q1	3	126,4	6,80	1,06	5,69
2007 Q3	4	136,8	10,40	1,08	8,23
2008 Q1	5	135,5	-1,30	0,99	-0,95
2008 Q3	6	142,8	7,30	1,05	5,39
2009 Q1	7	147,1	4,30	1,03	3,01
2009 Q3	8	145,1	-2,00	0,99	-1,36
2010 Q1	9	144,2	-0,90	0,99	-0,62
2010 Q3	10	146,5	2,30	1,02	1,60
2011 Q1	11	95,0	-51,50	0,65	-35,15
2011 Q3	12	92,8	-2,20	0,98	-2,32
2012 Q1	13	95,0	2,20	1,02	2,37
2012 Q3	14	99,2	4,20	1,04	4,42
2013 Q1	15	100,9	1,70	1,02	1,71
2013 Q3	16	101,0	0,10	1,00	0,10
2014 Q1	17	102,2	1,20	1,01	1,19
2014 Q3	18	104,7	2,50	1,02	2,45
2015 Q1	19	107,0	2,30	1,02	2,20
2015 Q3	20	108,8	1,80	1,02	1,68
2016 Q1	21	107,2	-1,60	0,99	-1,47
2016 Q3	22	109,6	2,40	1,02	2,24

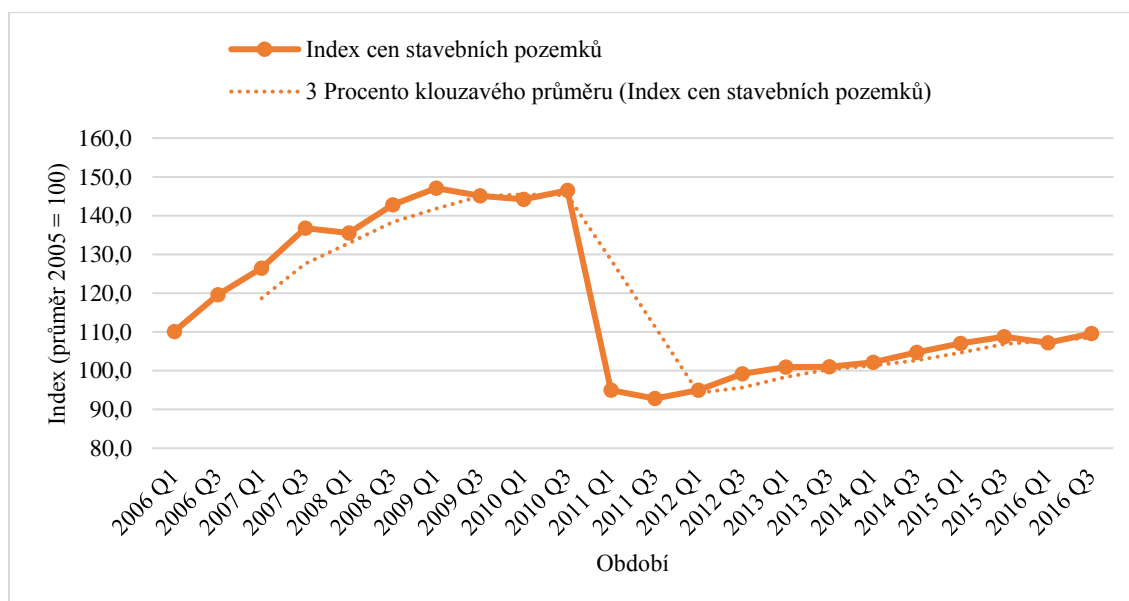
Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Výpočtem elementárních charakteristik zvolené časové řady indexu cen stavebních pozemků v Praze jsou patrné výkyvy ze stejného důvodu, jako u zkoumaných indexů výše. Důvodem

je globální ekonomická krize v roce 2008. Více se vývoji autorka věnuje níže ve spojitosti s grafickým znázorněním indexu v grafu 3. Absolutní největší přírůstek o 10,4 jednotek (1) dosahoval index v předkrizové době mezi obdobími 2007 Q3 až 2008 Q1. Ceny pozemků oproti bytům a rodinným domům zaznamenaly pád později. K největšímu propadu indexu došlo na přelomu let 2010 a 2011, a to o neuvěřitelných 51,5 jednotek (1), tj. pokles o 35,15 % (5).

Vývoj indexu cen stavebních pozemků v Praze je zobrazen v grafu 3. Podkladem jsou data zpracovaná v příloze 8.

Graf 3 Vývoj indexu cen stavebních pozemků v Praze v letech 2006–2016



Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

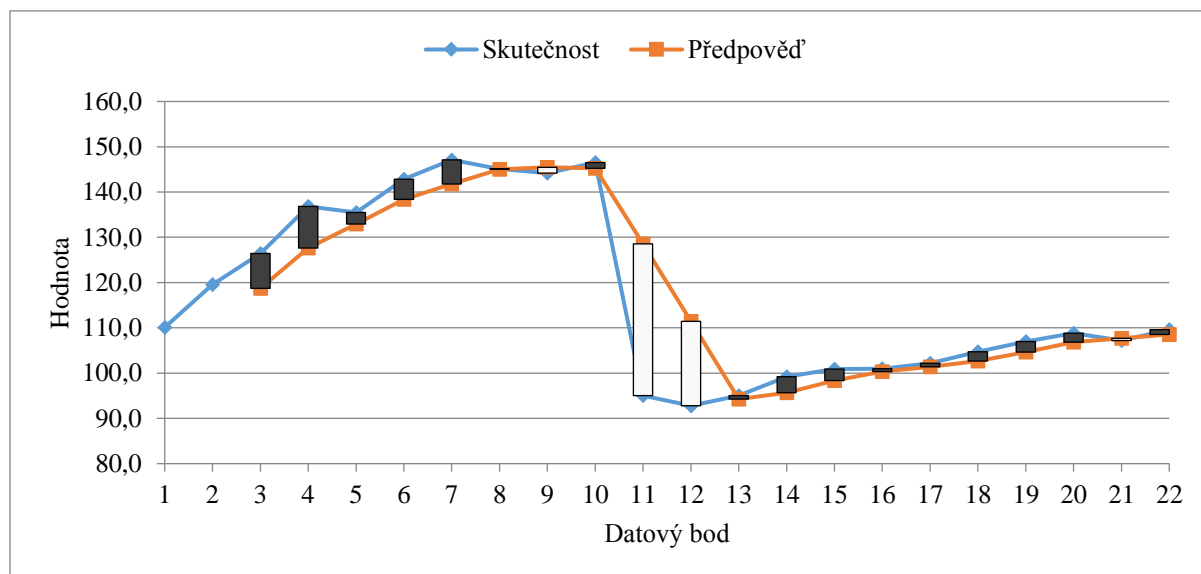
Graf 3 znázorňuje vývoj cen stavebních pozemků v hlavní městě Praze. Na začátku sledovaného období činila hodnota indexu cen stavebních pozemků 110,1. Od počátku roku 2006 tak docházelo k výraznému růstu cen až do počátku roku 2009. To je odrazem rostoucí české ekonomiky. Index v tomto období rostl v průměru mezi půlroky na 104,9 % hodnoty předcházejícího období (4). V průměru mezi každým druhým čtvrtletím rostl index o 4,9 % (6). Mírné kolísání rostoucího vývoje cen došlo na přelomu let 2007/2008, kdy index propadl o 1,3 hodnoty (1).

Jak je z rozboru indexu cen stavebních pozemků vidět, globální ekonomická krize z roku 2008 se na cenách pozemků nepodepsala tak rychle, jako v jiných ekonomických ukazatelích. K radikálnímu zmírnění tempa růstu cen došlo až na přelomu let 2010 a 2011, kdy se trend zvyšování cen propadl z 146,5 hodnoty indexu evidovaným ve 3. čtvrtletí 2010 na hodnotu 95 v 1. čtvrtletí roku 2011. Tento pokles o 35,15 % (5) je důvodem radikálního poklesu poptávky po pozemcích v okrajových částech Prahy a výrazným zpomalením developerských aktivit v celé Praze. Jedná se o největší propad cen v celém sledovaném období.

Vzhledem k tomu, že v pokrizové době dochází ke stagnaci české ekonomiky, nemovitostní trh se začíná stabilizovat a ceny pozemků začínají počátkem roku 2012 mírně růst. Tempo růstu ovšem není takové, jako v době před ekonomickou krizí. Od 1. čtvrtletí 2012 do 3. čtvrtletí roku 2016 index cen postupně roste až na hodnotu 109,6. V průměru mezi každým druhým čtvrtletím rostl index o 1,6 % (6). Oproti období před krizí jde o citelně nižší nárůst cen.

Vzhledem k existenci extrémů ve vývoji indexu cen stavebních pozemků v letech 2006–2016 je trend modelován pomocí klouzavých průměrů. Grafické znázornění trendu řady 3členných klouzavých průměrů je níže v grafu 4.

Graf 4 Index cen stavebních pozemků v Praze – klouzavé průměry



Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Skutečné hodnoty časové řady indexu cen stavebních pozemků je nahrazena řadou vypočtených 3členných klouzavých průměrů. V grafu 4 jsou zobrazeny sloupce poklesů a vzrůstu mezi časovou řadou skutečnou a vyrovnanou klouzavými průměry. V datových bodech 10, 11 a 12, které odpovídají období pádu hodnoty indexu cen stavebních pozemků v 3. čtvrtletí roku 2010, 1. čtvrtletí roku 2011 a 3. čtvrtletí roku 2011, je sledovaný ukazatel vyhlazen.

3.3.1 Vliv HDP na index cen stavebních pozemků

Vývoj indexu cen stavebních pozemků v metropoli je doplněn o reálné průměrné kupní ceny stavebních pozemků v Praze, které jsou za sledované období uvedeny v tabulce 9 níže.

Tabulka 9 Průměrné kupní ceny stavebních pozemků v Praze v letech 2006–2016

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Průměrná kupní cena stavebních pozemků v Praze (Kč/m ²)	×	6 502	6 548	6 859	7 128	6 571	6 656	6 240	7 123	6 379	4 916

*menší množství dat ČSÚ

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Zdrojem dat tabulky 9 jsou průměrné kupní ceny stavebních pozemků všech 28 pražských okresů, tj. Praha 1 – Praha 28, pro jednotlivé roky za období 2007–2016. Pro účely této práce a doplnění zhodnocení vývoje cen stavebních pozemků byly roční data každého pražského okresu přepočteny prostým aritmetickým průměrem na průměr Prahy. Výsledkem jsou uvedené průměrné kupní ceny jednotlivých let pro region Praha jako celek. Rok 2006 není Českým statistickým úřadem evidován. Dále je potřeba zdůraznit, že průměrné kupní ceny nebyly pro všechny okresy Prahy v některých letech evidovány z důvodu neznámých cen prodejů stavebních pozemků či prodlevě ve zpracování daného okresu.

Od roku 2010 dochází k opětovnému růstu cen, který se v roce 2014 vyšplhal na částku 7 123 Kč za m², což je úroveň, kterou trh dosahoval před strmým pádem v letech 2010 až 2011. I přes neucelená data z roku 2016 je však patrné a to i z jiných zdrojů, jako např. Hypoindex Hypoteční banky, že růst cen pozemků roste.

Tento zpomalený růst ale zvýšení hodnoty pozemků pokrylo meziroční inflaci a hodnota pozemků se tak minimálně udržela. Pozemky se tak nadále řadí mezi atraktivní a investičně vhodné, zejména díky nízkým provozním nákladům a skutečnosti, že počet kvalitních pozemků pomalu ubývá.

3.3.2 Trendy v Praze

U stavebních pozemků v Praze hraje významnou roli i to, v jaké městské části se pozemek nachází, na atraktivitě konkrétního umístění a koeficientu zastavitelnosti. Hlavní město Praha vydává cenovou mapu pozemků (IPR, 2018), kde jsou evidovány ceny z uskutečněných transakcí, které eviduje katastrální úřad. Tyto ceny jsou podpůrným prostředkem pro stanovení cen nejen pro kupce či majitele pozemků, ale i pro odhadce, kteří zpracovávají posudky pro bankovní domy k udělení hypotéky či developerského úvěru, popř. i pro výpočet daně z převodu nemovitostí. Nicméně i tak se v nabídce realitních kanceláří objevují pozemky, které cenám na mapě neodpovídají. Na trhu se tak mohou vyskytovat i řádově dvojnásobně dražší pozemky, jejichž spekulativní prodej vytváří cenové bubliny, kdy ceny pozemků rostou neúměrně oproti skutečné hodnotě.

Novým trendem v Praze je zástavba tzv. brownfieldů, tj. zastavěných, ale nevyužívaných pozemků zejména po bývalých továrních areálech. Praha tyto zanedbané pozemky rozprodala a nyní většina patří soukromým investorům. Těchto brownfieldů je v Praze celá řada a v posledních letech o ně roste zájem. Jedenáct takovýchto rozvojových ploch Prahy jsou v hledáčku investorů, kteří zde mají plány s velkou výstavbou rezidenčních i komerčních budov. Kromě projektu Waltrovka, který je ve finální fázi realizace, lze zmínit další lokality, jejichž majitelé jsou v záměrech využití těchto ploch nejdále: Smíchovské nádraží, Bubny, nádraží Žižkov.

Tento druh pozemků je pro rozvoj Prahy klíčový. Ve zmíněných lokalitách může dojít k mohutné výstavbě bytových domů, kterých má Praha nedostatek. Praha by se tak zbavila nevzhledných zanedbaných lokalit, kterým by byl vdechnut nový život, a jistě by došlo k navýšení nabídky volných bytů. Otázkou je, jaká bude cena těchto bytů. Je všeobecně známo, že pro developery je ekonomičtější stavět na green fieldu, který sice nemusí být zasítovaný, ale z hlediska stavební a ekologické zátěže je na rozdíl od brownfieldu „čistý“ a tedy levnější.

3.4 Základní determinanty cen nemovitostí v ČR

Česká republika je postkomunistický stát, kde byl před rokem 1989 vztah k nemovitostem determinován masivní výstavbou družstevního bydlení, které probíhalo zejména formou výstavby panelových sídlišť na okrajích velkých měst. Byty byly po revoluci v drtivé většině privatizovány, čímž vznikl fenomén „vlastnit bydlení“ na úkor nájemního či družstevního bydlení. Naštěstí se nenaplnil předpoklad citadelizace těchto celků a sídliště dodnes zůstávají plnohodnotnými a do jisté míry oblíbenými místy pro život všech vrstev společnosti, což má silný vliv na cenovou mapu bydlení. Vliv regulace nájemného na výši nájemného a vlastnictví bytů je popsán v kapitole 3.1.3.

Z rozborů cen bytů, rodinných domů a stavebních pozemků v kapitolách výše je patrné, že ceny nemovitostí jsou ovlivňovány řadou faktorů. Vývoj cen nemovitostí je různorodý napříč Českou republikou nejen z pohledu času, ale zejména existujícími socio-ekonomickými rozdíly jednotlivých regionů.

3.4.1 Ekonomické faktory

Česká ekonomika je silně proexportní a proto do značné míry závislá na výkonu ekonomik zejména našich západních sousedů. Od výkonu ekonomiky se odvíjí kupní síla obyvatelstva stejně tak, jako možnost státu investovat. **Výkon stavebnictví** je pak právem považován za lakmusový papírek stavu ekonomiky v daném období. Stavebnictví má přímou vazbu na obchod s nemovitostmi a je **součástí** tvorby nabídky trhu.

Celorepublikové srovnání vývoje HDP v běžných cenách a stavebních prací je zobrazeno v tabulce 10 níže.

Tabulka 10 Srovnání vývoje HDP a stavebních prací v ČR v letech 2005–2017

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HDP (v mld. Kč)	3 264	3 512	3 840	4 024	3 930	3 962	4 033	4 059	4 098	4 313	4 595	4 767	5 045
Stavební práce (v mld. Kč)	431	472	521	547	521	488	464	424	397	428	459	424	453

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Z tabulky 10 je zřejmé, že do roku 2008 jsou trendy HDP i stavební produkce rostoucí. Zlom nastává v roce 2009, jehož příčinou je především dopad hospodářské krize z roku 2008 na českou ekonomiku. Útlum pocítuje i obor stavebnictví, který v roce 2013 dosahuje nejnižšího prostavěného částky, a to 397 mld. Kč. Od roku 2014 se ekonomika vrací k růstu, kdy slabší měna posílila konkurenceschopnost produkce domácího trhu, čímž došlo k podpoře soukromých i investičních výdajů a dochází i k oživení stavebnictví. Následující roky HDP roste a jeho hodnota dosahuje 5 045 mld. Kč v roce 2017. K tomuto růstu významně přispěla zejména spotřeba domácností a zvýšená aktivita investorů.

Z výsledku korelační analýzy mezi HDP a stavebními pracemi v celorepublikovém měřítku, která je uvedena v příloze 9, ovšem nebyla prokázána silná závislost. To je deklarováno koeficientem korelace, který činí 0,217 a koeficient determinace dosahuje hodnoty 0,047.

To, že stavební produkce úzce souvisí s cenami nemovitostí, se výrazně projevuje především v době ekonomické krize. Stavebnictví v ekonomické konjunktuře dostalo silný investiční impuls, který ve svém důsledku vedl ke zvýšení cen způsobených chybějící pracovní silou, nároky na vyšší mzdy a zdražením stavebních materiálů.

Výkon stavebnictví determinující cenu nemovitostí se často do cen nemovitostí promítá s větším zpožděním, což je způsobeno dlouhou stavební přípravou a realizací výstavby,

kdy jsou stavební práce zasmluvněny s časovým předstihem, který nemusí odrážet cenovou realitu okamžiku reálné výstavby. S tím do určité míry souvisí i determinant **nabídky pozemků**, který ovlivňuje prodejní cenu podlahové plochy bytové jednotky. Je ale nutné podotknout, že je to právě cena pozemků, která je definována všemi ostatními faktory, tzn. koeficientem zastavitelnosti, tržní prodejní cenou podlahové byty v daném čase, územním plánem apod. Pokud tomu tak není, vytváří se realitní bublina, která může vést ke zhroucení trhu.

3.4.2 Disponibilní příjem domácností

Vlastní **příjem domácností** je jedním z nejdůležitějších faktorů rezidenčního trhu. Vždyť právě domácnosti by svými příjmy měly utvářet obraz trhu. Mzdy a platy ovlivňují kumulaci úspor a bohatství domácností a ovlivňují trh. Příjem domácností lze vyjádřit jak makroekonomickým ukazatelem, tj. HDP na obyvatele, tak i mikroekonomickým ukazatelem, tj. průměrnou měsíční mzdou.

Ceny nemovitostí v České republice reagují na výši průměrné mzdy velmi citlivě s výjimkou Prahy a možná Brna. České regiony jsou ve mzdách na rozdílných úrovních a pomyslné nůžky mezi Prahou a zbytkem České republiky se stále rozevírají. Hodnoty průměrné hrubé mzdy v České republice a Praze v letech 2005–2017 jsou zaznamenány v příloze 10. V 1. čtvrtletí roku 2018 činila průměrná měsíční hrubá mzda v Praze 38 436 Kč, oproti tomu průměrná měsíční hrubá mzda činí 30 267 Kč. Průměrná mzda v Praze v prvním čtvrtletí roku 2018 meziročně stoupla o sedm procent na 38 436 Kč a pražští zaměstnanci si tak polepšili o 2 514 Kč. Ve všech ostatních krajích rostly mzdy nejméně o osm procent. I přes to je rozdíl mezi Prahou a celorepublikovým průměrem 8 169 Kč, což je o 27 % více. Ale ani výše uvedený rozdíl zdaleka nemůže pokrýt výši cen nemovitostí oproti zbytku regionů České republiky.

3.4.3 Financování nemovitostí

V souvislosti s růstem cen nemovitostí souvisí i rozvoj na finančním trhu, který se projevuje v objemu poskytnutých úvěrů na bydlení. **Úvěry na bydlení** zmenšují omezení domácností na pořízení vlastního bydlení, tím se tlak na ceny nemovitostí zvyšuje. Opačný trend může vyvolávat hypoteční úroková míra. Růst úroků snižuje objem hypotečních úvěrů a vlastní bydlení se pro domácnosti stává nedosažitelným.

Bez ohledu na subjektivní hodnocení intervencí České národní banky a vyšší **úrokových sazeb** se ceny bytů vyvíjejí tempem, na který růst mezd nebude stačit. Jinými slovy, skupina lidí, která na hypotéku v Praze v budoucnu dosáhne, bude s největší pravděpodobností reprezentovat poměrně úzkou, vysoko-příjmovou skupinu obyvatel, která bude vyhledávat vysoký standard bydlení.

Česká národní banka v roce 2018 vydala řadu opatření, a to nejen zvyšováním základní úrokové sazby, ale i zpřísněním v poskytování hypotečních úvěrů na bydlení v letech 2005–2017. Na základě vývoje úrokové sazby v České republice, která je zaznamenána v příloze 11, je patrné, že nejvyšších hodnot nad 5 % bylo dosahováno od konce roku 2017 do roku 2010, tedy před vlastní hospodářskou krizí v roce 2008 a v období po krizi. Klesající trend úrokové sazby je patrný až do roku 2016, kdy sazby dosahovaly historického minima 1,77 %. V posledním sledovaném roce se sazba mírně zvyšuje.

Dalším aspektem mohou být **investice drobných investorů ze zahraničí**, tak jak tomu bylo před rokem 2008, kdy se uvádělo, že až 30% bytů bylo prodáno spekulativně zahraničním investorům.

3.4.4 Státní správa

Dalším neméně významným faktorem je vliv **státu, politická situace státu a schvalovaná legislativa**, časté změny zákonů, prosazování zájmů jednotlivých politických stran a regulace ze strany České národní banky. To vše cenu nemovitostí ovlivňuje. Největší změnou v legislativě je nový občanský zákoník platný od 1. ledna 2014, který se promítl do mnoha oblastí, zejména ale narovnal vztah mezi nájemcem a pronajímatelem a sjednotil pozemek a na něm stojící nemovitost.

V lednu 2018 dále vešel v platnost nový stavební zákon, od kterého má celý nemovitostní trh nemalé očekávání primárně v oblasti urychlení schvalovacích procesů.

V souvislosti s nemovitostmi došlo v lednu 2016 ke změně v **uplatňování DPH**. Nicméně výklad, jak správně u dodání nemovité věci DPH uplatnit, je složitý. Dodání může být plněním zdanitelným nebo plněním osvobozeným. Nehledě na to, je také důležité, kdy se plnění považuje za uskutečněné. To nastává buď dnem předání nemovitosti novému vlastníkovi do užívání, nebo dnem doručení vyrozumění, který obsahuje den zápisu změny vlastnického práva v katastru nemovitostí. Dnem uskutečnění plnění se považuje ten den, který nastane dříve.

Nově do všech procesů, tedy i prodeje a koupě nemovitosti, zasahuje evropské nařízení o ochraně osobních údajů tzv. **GDPR** (General Data Protection Regulation) v souvislosti se zpracováváním osobních údajů.

3.4.5 Ostatní faktory

Demografické faktory

I některé **demografické faktory** hrají roli ve vývoji cen nemovitostí, jako například přírůstek obyvatelstva, ať už přirozený nebo způsobený vlivem stěhování či imigrací cizinců. Tady lze hovořit i o dalších faktorech, jako je např. míra nezaměstnanosti, počet volných pracovních míst, míra ekonomické aktivity obyvatel, sňatky či naopak rozvody. Zde platí, že růst těchto faktorů, s výjimkou nezaměstnanosti, vede ke zvýšení poptávky po bydlení a růstu cen nemovitostí. Obecně lze ale říci, že demografické důvody hrají velmi okrajovou roli v cenotvorbě.

Urbanismus

Problém **urbanismu** má několik rovin a zahrnuje i historické souvislosti. Praha byla na počátku 20. století lokálním městem na středověkém půdorysu a až vznik samostatného Československa a překotný rozvoj průmyslu z ní udělali metropoli. Komunismus, se svou již zmíněnou výstavbou sídlišť, Prahu dále rozšířil do krajiny při zachování průmyslových podniků v samém centru metropole (Smíchov, Letňany).

Porevoluční odsun těžké výroby, restituce a privatizace vytvořily zcela novou majetkovou mapu Prahy. Neexistující metropolitní plán a nekoordinovanost výstavby v Praze a Středočeském kraji vedou dále k izolovanému rozvoji, ať už v centru města, kdy jednotlivé projekty nenavazují na stávající zástavbu, stejně tak jako na okraji metropole, kdy vzniká ohydlný prstenec satelitních městeček s nulovou infrastrukturou a špatnou dopravní dostupností. Vše výše zmíněné vedlo ke stavu, kdy je dnes Praha nejméně zastavěným městem v evropském i světovém měřítku.

3.5 Zhodnocení trhu nemovitostí v regionu Praha a ostatních regionech ČR

Jak je v práci uvedeno, region Praha je oproti ostatním regionům České republiky specifický, což ovšem není ve srovnání s okolním světem raritou. Základní ekonomické údaje hlavního města Prahy jsou zaznamenány v příloze 1 a 2. Hlavní města bývají dominantními a jsou tzv. tahouny v řadě oblastí. Za zmínku také stojí, že Praha se v evropském měřítku řadí mezi deset nejbohatších regionů.

3.5.1 Zhodnocení rezidenčního trhu v letech 2006–2016

Trh s nemovitostmi jak v České republice, ale i v celé Evropské unii ovlivnila globální ekonomická krize, která propukla v roce 2008 ve Spojených státech amerických. Do té doby se ceny bytů, rodinných domů i stavebních pozemků vyznačovaly rostoucím trendem. V roce 2006 dosahovaly indexy cen posuzovaných druhů nemovitostí nízkých hodnot. Index cen rodinných domů dosahoval v 1. čtvrtletí roku 2006 svého minima za celé sledované období, a to hodnoty 95,4. Za další dva roky ve 3. čtvrtletí stoupl index až na maximum 124,6. V průměru index cen rodinných domů rostl o 5,48 % podle výpočtu podle vzorce (6). Index cen stavebních pozemků ve stejném období rostl o 5,3 % dle výpočtu (6). Největší růst v období od 1. čtvrtletí 2006 do 3. čtvrtletí 2008 zaznamenaly cenové indexy bytů, index nabídkových cen bytů rostl o 8,7 % a index realizovaných cen bytů dokonce až o 9,7 %.

Dopady krize se nejvíce promítly v oblasti investic a financování nemovitostí. Bankovní domy jsou opatrné na poskytování úvěrů investorům i domácnostem. U investorů dochází k prověřování jejich platební schopnosti a v posuzování vlastního kapitálu. Úvěry jsou poskytovány primárně silným a zavedeným investorům. Oproti tomu hypoteční úvěry pro domácnosti navazují na rostoucí trend z let 2006 a 2007. Krize na český rezidenční trh na počátku roku 2008 nemá zatím velký vliv a ještě setrvává pozitivní vývoj. Výstavba bytů je nejrozsáhlejší v Praze a Středočeském kraji, pak také v Brně a jeho okolí.

Nadále pokračuje privatizace bytového fondu. Ke konci roku 2007 je podle oficiálních zdrojů zprivatizováno až 65 %. Tržní nájemné v Praze v krizovém období stagnuje, v jiných českých regionech naopak roste, např. na Ostravsku.

Vzhledem k tomu, že Česká republika je v makroekonomickém pohledu vnímána jako stabilní ekonomika, české bankovní domy vykazují v období po krizi relativně dobrou kondici. Ovšem na rezidenční trh na přelomu let 2008 a 2009 dopadá krize a trh prochází změnami. Poptávka po nemovitostech v České republice klesá, nabídka se snižuje a nový development se pozastavuje. Pokles cen zaznamenaly především starší byty v panelových domech a v neatraktivních lokalitách a novostavby, u kterých zůstaly ceny na hladině let 2006 a 2007. Vlivem toho roste zájem o nájemní bydlení.

Pokles cen v Praze se projevuje nejdříve u rodinných domů a bytů. U indexu cen rodinných domů došlo mezi 3. čtvrtletím roku 2008 a 1. čtvrtletím roku 2009 k pádu o 16,7 % (5) a až do roku 2011 se ceny rodinných domů nesou ve znamení poklesu, ale už mírnějšího. U bytů se pokles cen neprojevil tak razantně. Index realizovaných cen bytů se ve stejném období, tj. na přelomu let 2008 a 2009, propadl o 7,45 % (5) a strmý pokles pokračoval až do konce roku 2009, kdy se index propadl až o 8,23 % (5). Index nabídkových cen klesal od konce roku 2008 až do konce roku 2011 rovnoměrněji, v průměru za toho období pouze o 1,9 % (6). Index realizovaných cen vykazoval pokles až do 3. čtvrtletí roku 2012 v průměru o 0,77 %.

Nejdramatičtější propad cen v Praze se projevila u stavebních pozemků, ale až o dva roky později než u rodinných domů a bytů. Na přelomu let 2010 a 2011 klesl index cen stavebních pozemků o 35,15 % (5). Toto je největší propad ceny ze všech posuzovaných druhů nemovitostí v celém sledovaném období.

Pro developery v letech 2008 až 2010 nastalo zpřísnění podmínek financování, a to jak v souvislosti k jejich vlastnímu kapitálu, tak i k předprodejům a předpronájmům. Zdrojů pro financování nemovitostí, včetně hypoték, nebyl dostatek, jediný trh, který fungoval, byl bankovní a volné likvidity bylo málo. Nedůvěra bankovních domů v půjčování finančních prostředků přetrvává z doby krize.

Ekonomika v České republice v letech 2010 až 2013 stagnuje a na její vývoj se stále pohlíží jako na rizikový. To ovlivňuje i dynamiku trhu s bydlením. Rezidenční trh je v roce 2012 ve znamení poslední fáze deregulace nájemného. Právě deregulace je příčinou zvýšeného zájmu domácností o nájemní bydlení v tomto období.

Oproti tomu oblast vlastnického bydlení vykazuje pokles. O nové byty není zájem, developeři se uchylují k různým cenovým pobídkám a slevám (např. interiéry zdarma, parkovací místa se slevou apod.). Tlak ze strany financujících bank směrem k developerům se zvyšuje, klade se důraz na kvalitu připravenosti projektů i míru jejich předprodanosti.

Nejen omezení financování developerských projektů, ale i financování rezidenčních i komerčních nemovitostí byly v letech 2010 až 2012 ovlivněny např. klesající úrokovou mírou, menší úvěrovou aktivitou spořitelny nebo stabilizací problematiky splácení úvěrů. Mimo Prahu se výstavba nových bytů téměř nevyskytuje. Důvodem je menší kupní síla, nestabilní pracovní trh i privatizace obecních bytů.

Rok 2013 přináší trhu s bydlením stabilizaci cen. V Praze dokonce dochází k mírnému oživení. Ceny nemovitostí v ostatních regionech České republiky zaznamenávají růst později, na přelomu let 2013/2014. V souvislosti se zpomalením ekonomického růstu, nízkým přirozeným přírůstkem populace, nárůstem nezaměstnanosti i nízkými příjmy domácností, je oživení trhu nemovitostí v roce 2013 překvapivé. Podmínky pro pořízení nemovitosti začínají být v roce 2013 optimálnější než v pokrizové době.

Ekonomická aktivita a její oživení v roce 2014 se podepsalo na pozitivním vývoji cen nemovitostí. Po období pádu cen nemovitostí v letech 2009–2012 a jeho oživení v roce 2013, nastává v roce 2014 progres. Vývoj cen nemovitostí je diferencovaný nejen s ohledem na druh nemovitosti, ale i na region země. V metropoli je růst cen vyšší oproti zbytku České republiky.

Česká ekonomika v letech 2015 a 2016 roste i nadále, to se projevuje například i na trhu práce či zvýšeným zájmem domácností o úvěry na bydlení. Snaha o omezení rizik spojených s úvěry pro zajišťování nemovitostí roste, i když ČNB vydává řadu doporučení pro bankovní domy a ostatní instituce poskytující úvěry na rezidenční nemovitosti.

Trh nemovitostí v České republice roste od roku 2015, po zotavení jeho zotavení z globální ekonomické krize je růst nejrychlejší od předkrizového období. Ceny bytů v Praze i celé České republiky v roce 2016 se pohybují na úrovni cen bytů před krizí v roce 2008. Index nabídkových cen bytů v Praze ve 3. čtvrtletí roku 2016 dosáhl hodnoty 129,2 a je zhruba o 14 % nad úrovní předchozího maxima v roce 2008.

V růstu cen nemovitostí a navyšování počtu úvěrů na bydlení může mít dopad na schopnosti domácností své závazky splácet. Na tuto problematiku upozorňuje i Česká národní banka, která na základě toho zpracovává základní scénáře zátěžových testů a vydává řadu opatření. Právě ČNB rovnovážnost cen nemovitostí vyhodnocuje na základě realizovaných cen bytů (podkladem jsou daňová přiznání) doplněné o nabídkové ceny bytů. Posledním opatřením

České národní banky v této souvislosti bylo zvýšení základní úrokové sazby na 1,75 % na podzim 2018. Na této úrovni se sazba naposledy nacházela v roce 2009.

Nejvyššího tempa růstu v posledních dvou letech sledovaného období dosahuje index nabídkových cen bytů, a to v průměru o 4 % (6). Jak je patrné z rozboru výše, index nabídkových cen dosahuje větších hodnot než v době před krizí v roce 2008, a to o 15,7 jednotek. Tempo růstu cen bytů v Praze je markantní a lze očekávat, že bude i v dalších letech pokračovat. Index cen rodinných domů v posledních letech roste mírně, zhruba o 2 %. Obdobný vývoj je patrný i u indexu cen stavebních pozemků, který v průměru mezi lety 2012 a 2016 rostl o 1,6 % (6). Ceny pozemků rostou mírně a v posledním sledovaném okamžiku dosahují hodnoty 109,6, což je téměř stejná hodnota jako z počátku sledovaného období.

V porovnání s metropolí je růst cen bytů ve zbytku České republiky opožděnější. A i nadále platí, že ceny v České republice (mimo Prahu) jsou oproti cenám v Praze nižší.

3.5.2 Aktuální situace rezidenčního trhu

Jak je zřejmé z tabulky 10, ekonomice České republiky se v posledních letech daří a realitní trh tak zažívá konjunkturu. Ovšem dostupnost bydlení je čím dál menší. Tento problém je celorepublikový, ale největším extrémům zažívá hlavní město. Ekonomická dominance regionu Praha je jedním z nejdůležitějších faktorů, které ceny nemovitostí v Praze ovlivňují.

Ekonomika samotné Prahy vytváří významnou část celkového **HDP** České republiky, hodnota regionálního HDP v roce 2016 činila 1 193 240 Kč (viz příloha 1) a oproti roku předcházejícímu rostla o celé 1 %. Tomu přispívá i skutečnost, že v hlavním městě sídlí řada orgánů veřejné správy či centrály zahraničních firem. K 30. 9. 2018 Praha eviduje 618 137 ekonomických subjektů, což vyjadřuje růst o 2,6 % oproti září 2017. Lze to přisuzovat i k rostoucímu počtu obyvatel hlavního města, který meziročně stoupl o 0,5 % na 1 301 132 obyvatel. Česká ekonomika nadále roste a prognóza České národní banky předpokládá, že růst ekonomiky se sice zpomalí, ale nadále bude růst a v letech 2018–2019 přesahovat 3 %.

Se zvyšující se atraktivitou Prahy se zvyšuje i cenová hladina pro podnikání a samotný život. Ceny nemovitostí jsou v Praze ovlivněny převážně **migrující populací**, zejména kvalifikovanými zaměstnanci, kteří do Prahy přijíždějí za vyšší mzdou. Průměrná hrubá měsíční mzda v 1. čtvrtletí roku 2018 činí 38 436 Kč, čímž opět potvrzují dominanci oproti celorepublikové hodnotě. Oproti 1. čtvrtletí roku 2017 jde o nárůst průměrné hrubé mzdy v Praze o 7 %. Vývoj mezd je zaznamenán v příloze 10.

Do metropole přijíždějí za prací obyvatelé nejen z jiných regionů Čech, ale i tzv. **expati**, tedy lidé z celého světa, kteří v Praze pracují na určitou dobu. Stěhování za prací v rámci ostatních regionů České republiky není patrné v takové míře, jako právě stěhování do Prahy. Nicméně i tak jsou krajská města zajímavá, např. Brno hostí řadu nejen spádových studentů, kteří ve městě následně získají zaměstnání v oboru a zakládají zde rodiny.

Oproti celorepublikovému průměru eviduje Praha i nejnižší **obecnou míru nezaměstnanosti**. V Praze v 1. čtvrtletí 2018 činila míra nezaměstnanosti 1,7 %, kdežto průměr České republiky ke stejnému období vykazuje hodnotu 2,3 %. Tento 0,6% rozdíl už je pro obyvatele Čech citelný a právě i pro lepší pracovní uplatnění se do hlavního města stěhují. Nicméně stagnace míry nezaměstnanosti se pomalu projevuje i v Praze, oproti předchozímu 1. čtvrtletí ve 2017 klesla hodnota o 0,2 %. Vývoj míry nezaměstnanosti Prahy je uveden v přílohách 1 a 2

Dalším významným faktorem specifickým pro Prahu jsou **ceny stavebních pozemků** a jejich omezená nabídka na trhu. Ceny pozemků zejména v Praze rostou dlouhodobě, což je zřejmé z rozboru vývoje ceny stavebních pozemků v kapitole 3.3 a tím představují výhodnou investici.

V Praze je dominantním vlastníkem pozemků magistrát nebo městské části, cca 30 % všech pozemků, převážně jde však o pozemní komunikace. Strategické pozemky, na kterých lze stavět, Praha prodala v 90. letech a v současné době se věnuje opaku, tedy vykupování pozemků, a to zejména pro výstavbu nové linky metra D. V jiných městech České republiky se s takovou mírou prodeje či výkupu pozemků nesetkávají. Například v posledních letech byla známá kauza odkupu pozemků v královehradeckém regionu pro výstavbu dálnice D11.

Obecným nešvarem českého nemovitostního trhu je **pomalý schvalovací proces** povolování staveb. V Praze bylo v prvních třech čtvrtletí roku 2018 vydáno 2 846 stavebních povolení. To je o necelých 23 % méně než za stejné období roku 2017 (příloha 1). Obdobný klesající trend je i v počtu zahájených a dokončených bytů v Praze. V prvních třech čtvrtletí roku 2018 byla zahájena výstavba 2 699 bytů, to je o 6,5 % méně než ve stejném období roku předcházejícího, což bylo vypočteno dle vzorce (3). Ve stejném období je větší pokles evidovaný u bytů dokončených, a to o 10,7 % oproti roku 2017.

Tato nepružná legislativa, která protahuje přípravu a realizaci staveb, se týká celé České republiky. Nepřužností tak není možný trh adekvátně reagovat na poptávku po rezidenčním bydlení. Zákonodárci doufají, že **novelou stavebního zákona**, který začal platit od ledna 2018, dojde k urychlení schvalovacích procesů a zjednoduší se systém stavebních řízení i změn v územním plánu. Novela by měla být nakloněna i samotným stavitelům. V Praze je dalším negativním faktorem chybějící Metropolitní územní plán, který byl po šesti letech představen a předán zástupcům Magistrátu hlavního města Prahy k připomínkování.

Aktuálně je teď očekáváno vydání **cenové mapy obvyklého nájemného**, kterou zpracovává Ministerstvo pro místní rozvoj. Po ukončení regulace nájemného tak má sloužit jak majitelům bytů ke stanovení výše činží, tak i nájemníkům k jejich posouzení. Mapu využije i ministerstvo práce a sociálních věcí, které na základě toho bude stanovovat výše sociálních dávek na bydlení. Tím by cenová mapa měla přispět k řešení neutěšené situace ghett ve vyloučených lokalitách, jako je například Ústecko a Děčínsko. A to i z důvodu toho, že počet takovýchto vyloučených lokalit v Česku rapidně roste, a s tím roste i byznys s chudobou.

Český trh s bydlením se obecně potýká i s nedůvěrou ve společnosti, které poskytují realitní servis. Řada transakcí na trhu je realizována bez realitních agentů, domácnosti v nich nemají důvěru. Je to dáno především tím, že realitní společnosti nedisponují kvalifikovanými odborníky a agentem se tak může stát kdokoli. Praxe prodeje tzv. bez realitky je pro český trh specifická, ve světě jsou realitní agenti vnímáni důvěryhodně a prodej/nákup nemovitostí je výhradně za jejich účasti. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR v této věci již několik let pracuje na **zákonu o realitním zprostředkování**. Změnou živnosti z volné na vázanou by se počty realitních kanceláří mohly snížit a na trhu by zůstaly jen seriózní společnosti s odborníky. Tím by se snížil počet chybných transakcí, excesů a životních omylů domácností.

Obecní byty

V minulosti se města a obce držících nemovitostí zbavovaly. Nyní však zjišťují, že to byla chyba. Vzhledem ke zvyšování cen nájmu a bytů se mnoho mladých rodin, důchodců a sociálně slabších ocitá v situaci, že nemají dostatek prostředků na úhradu nájmu a případného pořízení vlastního bydlení. Ministerstvo pro místní rozvoj eviduje přibližně 65 tisíc ohrožených domácností. Kvůli privatizaci se teď obce o tyto své slabší občany nemohou postarat a ti jsou nuceni žít v předražených ubytovnách. Pro stabilizaci situace jsou nejvhodnějším řešením městské/obecní byty a lze tak očekávat, že dojde k nárůstu počtu tohoto druhu bydlení.

V metropoli se například plánuje výstavba více než jednoho tisíce nových či rekonstruovaných bytů převážně na okraji Prahy jako je Černý Most nebo Dolní Počernice.

Ministerstvo pro místní rozvoj zvažuje poskytnutí dotací prostřednictvím Státního fondu rozvoje bydlení, a to zhruba ve výši 2,3 mld. Kč na rok 2019. Dotace přicházejí nejen ze státního rozpočtu, ale i z evropských strukturálních fondů. Sociální politika Evropské unie je jedním z hlavních pilířů současné evropské strategie.

Dalším způsobem, jak podpořit nájemní bydlení pro sociálně slabé je nevratná dotace poskytnutá státem. Primárně by tato dotace měla být poskytována znevýhodněným skupinám lidí, jako jsou starší osoby a matky samoživitelky. Ale i tato státní podpora musí mít jasná pravidla. V případě, že se obec rozhodne postavit dům s obecními byty, jednotky pro sociálně slabé mohou tvořit jen 20 % kapacity domu. Zbýlých 80 % by mělo sloužit jako startovací byty pro mladé rodiny. Hlavním důvodem je zamezení vzniku ghett se sociálně slabšími jedinci.

V případě, že by města a obce tuto dotaci chtěli využít, budou muset tyto nové byty zůstat v jejich vlastnictví minimálně po dobu dvaceti let. Tím chce stát zabránit opětovnému vzniku privatizace z 90. let minulého století. A to není jediná podmínka. Stát chce mít i přehled o tom, kdo v těchto nájemních bytech bydlí a zda jsou dodržovány podmínky poskytnutí dotace na výstavbu obecních domů. Aby nedošlo k nesprávnému čerpání dotací, jako např. k výstavbě předražených bytů, ministerstvo bude určovat maximální jednotkovou cenu.

Ačkoli se může jevit tento plán jako výhodný a prospěšný, zůstává otázkou, jakým způsobem pomůže vyřešit aktuální nedostatek obecního bydlení. Dotace plánovaná na rok 2019 ani zdaleka nepokryje potřebu celkového počtu obecních nájemních bytů pro 65 tisíc ohrožených domácností. Otázkou je, zda by nebylo vhodnější jít cestou uvolněním legislativních omezení (pomalý schvalovací proces). Zpružněním legislativy by došlo k rychlejší výstavbě a nemovitostní trh by dostal nový impuls a došlo by ke stabilizaci. Odborníci se shodují, že obce nemají potřebné prostředky (know-how, finanční prostředky, specialisty apod.) na výstavbu a jejich neobdobné vedení výstavby by mohlo vést spíše k mrháním peněz.

3.5.3 Predikce vývoje cen nemovitostí v Praze

Predikce vývoje celého trhu s nemovitostmi v Praze a České republice bude v dalších letech záviset na řadě faktorů, kterými primárně budou vývoj makroekonomických ukazatelů a vývoj hypotečního trhu.

Bankovní rada České národní banky naposledy zvýšila úrokovou sazbu 2. listopadu 2018 o čtvrt procentního bodu na 1,75 %. Za rok 2018 jde o čtvrté zvýšení v součtu o 1 %. Očekává se proto, že toto rozhodnutí České národní banky bude mít dopad především na trh se staršími byty než u novostaveb. Úrokové sazby i tak dosahují poměrně nízkých hodnot. To zpřísnění pravidel pro poskytování úvěrů na bydlení ze strany národní banky bylo větším zásahem. Tím by mohla poptávka po nemovitostech mírně klesat.

Česká národní banka z posledních zátěžových testů stanovila prognózu pro roky 2018 a 2019. Za předpokladu, že se ekonomika bude vyvíjet, ceny nemovitostí v celé České republice budou nadále dynamicky růst až o 13 % v roce 2018, o 9 % v roce 2019. Z toho plyne, že rezidenční trh by byl i nadále nadhodnocen. Tento scénář by vedl k tomu, že by stát a města musela zakročit a urychlit výstavbu nových bytových a rodinných domů.

Odhad budoucích hodnot vybraných indexů je vypočten na základě hodnot existujících z předchozího období 2006–2016, které eviduje Český statistický úřad. Roky 2017, 2018 a 2019 jsou predikcí vypočtené pomocí lineární regrese.

Předpokládaný vývoj cen bytů, rodinných domů a stavebních pozemků pro roky 2017, 2018 a 2019 je zobrazen v tabulce 11 níže.

Tabulka 11 Predikce vývoje cenových indexů v Praze pro roky 2017, 2018 a 2019

Období	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Index nabídkových cen bytů	77,9	91,5	108,4	105,6	100,0	93,6	99,6	103,1	108,5	116,1	128,2	121,8	124,9	128,0
Index cen rodinných domů	101,1	110,3	122,8	101,8	100,0	99,7	102,2	104,4	107,3	108,5	118,7	109,3	109,6	110,0
Index cen stavebních pozemků	116,8	132,9	140,7	145,6	100,0	93,6	97,9	101,0	104,2	108,4	108,8	95,1	92,1	89,0

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Ze statistických výpočtů vyplývá, že u indexu nabídkových cen bytů a indexu cen rodinných domů lze do roku 2019 předpokládat lineární růst. Oproti tomu index cen stavebních pozemků by měl lineárně klesat. Vzhledem k ekonomické situaci v zemi, potažmo v Praze, by měl vývoj cenových indexů plynule navazovat na poslední roky 2015 a 2016, to ovšem statistickým výpočtem není prokázáno.

Situace z krizového roku 2008 je v porovnání s dneškem značně odlišná. Tehdejší jednostranně zaměřené developerské společnosti se dostaly do finančních problémů kvůli vysoké míře zaúvěrování, čímž se staly poměrně jednoduchým cílem dravých finančních skupin, které do té doby ve stavebnictví ve větší míře nepodnikaly. Tyto skupiny mají dnes natolik diverzifikované finanční prostředky, že by v případě krize nebyly nuceny se nemovitostí zbavovat pod cenou a jen by vyčkaly na lepší časy.

Nedostatek pracovní síly a zvyšující se cena za jednotku práce jsou další faktory, které již mají a budou mít silný vliv na zvyšování cen nemovitostí, protože stavební společnosti si je promítnou do svých finálních realizačních cen.

Velkou neznámou je také výsledná podoba metropolitního plánu s ochotou zahušťovat stávající zástavbu. Cena pozemků se přímo odvíjí od koeficientu zastavěnosti, který definuje budoucí podlahovou a tedy prodejní plochu. Vzhledem k tlaku vyvíjeného na developery, aby jejich projekty zahrnovaly kompletní infrastrukturu moderního města, bude cena podlahové plochy růst úměrně s tím, jaké ústupky budou developeri muset ve svých projektech na úkor veřejného blaha poskytnout.

S ohledem na výše uvedené je takřka jisté, že se trh s nemovitostmi na území Prahy do budoucna změní. Stále menší skupina obyvatel si bude moci nemovitost pořídit do osobního vlastnictví. Sliby politiků (kteří jsou navíc voleni na čtyři roky, což není doba, za kterou se při dnešních podmínkách dá něco reálného stihnout) o podpoře bydlení (ať už je to myšleno jakkoliv) mohou být líbivá, ale těžko realizovatelná.

Trh bude s největší pravděpodobností definován chováním developerů, kteří se přeorientují z prodeje jednotlivých bytů na družstevní bydlení popřípadě jiné formy nájemního bydlení. Tento trend může být završen vstupem investičních skupin, které budou od developerů jejich hotové projekty kupovat a pronajímat koncovým uživatelům, což je model, který dnes funguje u všech ostatních nemovitostí jako je logistika či retail.

Přes všechno výše uvedené je však všeobecně známo, že developeri v současné době realizují při prodeji bytu stoprocentní zisk.

4 Závěr

Problematika rezidenčního trhu se do určité míry dotýká každého z nás, a proto jsou ceny nemovitostí a jejich vývoj sledovány jak specialisty na realitním trhu, tak i širokou laickou veřejností.

Primárním, tvrdým, faktorem ovlivňující ceny bytů, rodinných domů a pozemků v České republice je stav jak tuzemské ekonomiky, tak i vývoj ekonomiky světové za působení celé řady determinantů. Tyto faktory byly v práci detailně rozebrány.

Při zkoumání bylo zjištěno, že k největším propadům došlo v letech 2008 až 2011, a to vlivem globální ekonomické krize, která propukla v roce 2008. Jednou z hlavních příčin této krize byla úvěrová expanze v poskytování prostředků na nekryté financování nemovitostí a následné splasknutí cenové bubliny ve Spojených státech amerických.

Pomocí elementárních charakteristik časových řad zkoumaných cenových indexů vybraných druhů nemovitostí byly zjištěny podobné výkyvy.

U všech druhů nemovitostí došlo k výraznému propadu hodnot na přelomu let 2008 a 2009, kdy se na českém trhu projevila globální ekonomická krize s výjimkou staveních pozemků, u kterých se vliv krize projevil o dva roky později, ale o to s větší intenzitou. Propad na trhu s pozemky dosáhl hodnoty 35,1 %, což vedlo k radikálnímu poklesu poptávky po stavebních pozemcích na okraji Prahy a mělo za následek částečné utlumení developerské výstavby.

Od roku 2013 se český rezidenční trh začal stabilizovat a ve zkoumaném regionu dochází i mírnému růstu cen. Jak již bylo zmíněno, tato stabilizace sebou v první fázi přinesla přeskupení finančních zdrojů, kdy do segmentu developmentu vstoupili noví hráči, kteří do té doby byli aktivní v jiných sektorech ekonomiky. Ve druhé fázi pak lze sledovat vzestup „protestních“ hnutí, které získali ve volbách silnou podporu od voličů, kteří tak projeví svoji frustraci z dosavadního politického vedení regionu.

V současné době se zažívá taková doba, kde se developeři učí žít s novou samosprávou. To platí i opačně, a pokud si obě strany k sobě najdou cestu, pak by Praha po dlouhé době mohla najít harmonii v potřebách obou skupin – tzn. developerského zisku při sofistikovaném urbanisticko/sociálním developmentu. Ostatní regiony zaznamenaly růst později až na počátku roku 2014. To opět potvrzuje specifičnost Prahy vůči zbytku České republiky.

Sekundárním, měkkým, faktorem je vyspělost státní správy, která je reprezentována politickou kulturou, vymahatelností práva a mírou a přehledností byrokracie. Porevoluční development často spojený s korupčními kauzami propojenými na politický establishment, nefunkční právní systém, zdoluhavé schvalovací procesy, neexistující metropolitní plán. To vše jsou aspekty, které ovlivňují stavebnictví a tím i ceny nemovitostí na území Prahy.

Po předposledních volbách často usedla na jednotlivých radnicích, stejně tak jako na magistrátu, protestní hnutí, jejichž jediným cílem je blokovat jakoukoliv výstavbu. Když se k tomu přidají občanská sdružení, kdy se takřka každý jednotlivec může odvolávat proti stavebním záměrům a přidají-li se k tomu lhůty na projednání těchto odvolání, pak se trh dostává do začarovaného kruhu, na jehož konci je snižující se nabídka nových bytů při jejich rostoucí ceně.

Terciárním faktorem je ekonomický rozdíl mezi jednotlivými regiony České republiky. To má své prameny v historicky odlišném vývoji – odsun sudetských Němců, výstavba těžkého průmyslu na severu apod. Průměrné ceny nemovitostí v regionech České republiky jsou zkesleny oběma směry, a to jak bohatou Prahou, která žene ceny vzhůru, tak chudými lokalitami s nízkým rozvojem, nízkou průměrnou mzdou či velkou mírou nezaměstnanosti, jako je například region Ústí nad Labem či Ostravsko.

Inteligentní státní správa by v zemi o velikosti České republiky bytovou politiku řešila napříč regiony. Česká republika je malá země s velkými rozdíly rozprostření blahobytu mezi jednotlivými regiony. V samém geografickém středu Čech je bohatá Praha, která je ze severozápadu obklopena chudými regiony s vysokou nezaměstnaností, ale levným bydlením. Pokud by se vybuďovala dopravní infrastruktura, zejména rychlostní železnice, která by z měst jako je Ústí nad Labem, kde je cena bytu na 30 % pražských cen, byla schopna obsluhovat Prahu, získala by z toho pozitivní synergie celá společnost.

Závěrem lze konstatovat, že v současnosti je ekonomika České republiky v dobré kondici a realitní trh je v rozkvětu. Pražská ekonomika vytváří významnou část HDP, míra nezaměstnanosti v Praze se pohybuje na historicky nejnižších hodnotách a zákonodárci se snaží zjednodušit schvalovací procesy k nové výstavbě. Nejen tyto faktory budou i nadále ovlivňovat vývoj na trhu nemovitostí.

Z uvedeného se dá očekávat, že ceny bytů, rodinných domů i stavebních pozemků, se budou vyvíjet podobně, jako tomu bylo v posledních dvou letech. Například ceny bytů dosahovaly už v roce 2016 vyšších hodnot než v předkrizovém období a i prognózy odborníků očekávají pokračující trend.

Literatura

Primární zdroje

Zákon č. 89/2012 Sb. – Nový občanský zákoník

Zákon č. 256/2013 Sb. – Zákon o katastru nemovitostí

Zákon č. 151/1997 Sb. - Zákon o oceňování majetku

Zákon č. 183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 501/2006 Sb. - Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území

Monografie

ARLT, J. et al. *Ekonomické časové řady*. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2009. 290 s. ISBN 978-80-86946-85-6.

BRADÁČ, A. et al. *Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí*. 1. vyd. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2016. 790 s. ISBN 978-80-7204-930-1.

BUDÍKOVÁ, M. et al. *Průvodce základními statistickými metodami*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.

CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. 2. uprav. vyd. Praha : Ekopress, 2013. 538 s. ISBN 978-80-86929-93-4.

HENDL, J. *Přehled statistických metod : analýza a metaanalýza dat*. 5. rozšířené vyd. Praha : Portál, 2015. 736 s. ISBN 978-80-262-0981-2.

HINDLS, R. et al. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha : Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

LUX, M. et al. *Bytová politika: Teorie a inovace pro praxi*. 1. vyd. Praha : SLON, 2011. 229 s. ISBN 978-80-7419-068-1.

ORT, P. et al. *Oceňování nemovitostí v praxi*. 1. vyd. Praha : Leges, 2017. 144 s. ISBN 978-80-7502234-9.

SYRUČEK, V. et al. *Realitní právo : Nemovitosti v realitní praxi a právu*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2018. 1042 s. ISBN 978-80-7400-701-9.

ZAZVONIL, Z. *Administrativní ceny nemovitostí*. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2013. 198 s. ISBN 978-80-87865-03-3.

ZAZVONIL, Z. *Odhad hodnoty nemovitostí*. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2012. 454 s. ISBN 978-80-86929-88-0.

Odborné knihy a časopisy

Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí (ARTN). *Trend Report 2018 : Přehled českého realitního trhu* (2018), 121 s.

Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí (ARTN). *Trend Report 2017 : Přehled českého realitního trhu* (2018), 122 s.

ČNB. *Zpráva o finanční stabilitě 2017/2018*. Praha : Česká národní banka, 12. 6. 2018 [cit. 2018-08-25]. 172 s. ISBN 978-80-87225-79-0.

ČNB. *Zpráva o finanční stabilitě 2008/2009*. Praha : Česká národní banka, 16. 6. 2009 [cit. 2018-09-09]. 172 s. ISBN 978-80-87225-15-8.

DUBSKÁ, D. *Dopady světové finanční a hospodářské krize na ekonomiku České republiky*. Praha : Český statistický úřad, 2011. 13 s. ISBN 978-80-250-2076-0.

DUBSKÁ, D. *Realitní trh České republiky : cenová bublina ano či ne?* Praha : Český statistický úřad, 2009. 17 s. ISBN 978-80-250-1956-6.

Internetové zdroje

ČNB: *ČNB zvyšuje úrokové sazby [online]*. Praha : Česká národní banka, 2018 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z WWW: <https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2018/20180926_menove_r_ozhodnuti.html>.

ČNB: *Databáze ARAD [online]*. Praha : Česká národní banka, 2018 [cit. 2018-08-21]. Dostupné z WWW: <<https://www.cnb.cz/docs/ARADY/HTML/index.htm>>.

ČNB: *Metodický list – Ceny nemovitostí [online]*. Praha : Česká národní banka, 2018 [cit. 2018-08-21]. 2 s. Dostupné z WWW: <https://www.cnb.cz/docs/ARADY/MET_LIST/cennem_cs.pdf>.

ČSÚ: *Ceny bytů - Metodika [online]*. Praha : Český statistický úřad, 2018 [cit. 2018-08-22]. Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu_metodika>.

ČSÚ: *Časová řada - dlouhodobý vývoj kraje ve vybraných ukazatelích [online]*. Praha : Český statistický úřad, 2018 [cit. 2018-11-18]. Dostupné z WWW: <<https://www.czso.cz/csu/xa/casova-rada-dlouhodoby-vyvoj-kraje-ve-vybranych-ukazatelich>>.

ČSÚ: *Hlavní makroekonomické ukazatele [online]*. Praha : Český statistický úřad, 2018 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/hmu_cr>.

ČSÚ: *Indexy realizovaných cen bytů - 1. čtvrtletí 2018 [online]*. Praha : Český statistický úřad, 2018 [cit. 2018-08-22]. Dostupné z WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/indexy-realizovanych-cen-bytu-1-ctvrtleti-2018>>.

ČSÚ: *Průměrná hrubá měsíční mzda v 1. čtvrtletí 2018 [online]*. Praha : Český statistický úřad, 2018 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z WWW: <<https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hrubamesicni-mzda-v-1-ctvrtleti-2018>>.

EUROSTAT: *Housing price statistics - house price index [online]*. Luxembourg : The European Statistical System, 2018 [cit. 2018-08-21]. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Housing_price_statistics_-_house_price_index>.

HYPINDEX: *Fincentrum hypindex [online]*. Praha : Hypindex, 2018 [cit. 2018-08-22]. Dostupné z WWW: <<https://www.hypindex.cz/hypindex-vyvoj/>>.

HYPOTEČNÍ BANKA: *HB Index - Nemovitosti dále zdražují i přes klesající poptávku [online]*. Praha : Hypoteční banka, 30.7.2018 [cit. 2018-08-22]. Dostupné z WWW: <<https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/hb-index/nemovitosti-dale-zdrazuji-i-pres-klesajici-poptavk/>>.

IVSC: *Market Value [online]*. United Kingdom : The International Valuation Standards Council, 2018. [cit. 2018-08-26]. Dostupné z WWW: <<https://www.ivsc.org/>>.

IPR. *Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy [online]*. Praha : Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2018 [cit. 2018-11-18]. Dostupné z WWW: <<http://www.iprpraha.cz/>>.

MF ČR: *Oceňovací předpis 2018 – úplné pracovní znění*. Praha : Ministerstvo financí České republiky, 2018. 265 s. Dostupné z WWW: <<https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2017/ocenovaci-predpis-2018-30534>>.

MMR ČR: *Půjčky pro mladé [online]*. Praha : Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky [cit. 2018-08-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.mmr.cz/cs/Ministerstvo/Bytova-politika/Programy-Dotace/Pujcky-pro-mlade-mlade>>.

Přílohy

- Příloha 1 Vstupní data hlavního města Prahy
- Příloha 2 Dlouhodobý vývoj hlavního města Prahy v letech 2006–2016
- Příloha 3 Indexy nabídkových cen bytů v letech 2006–2016
- Příloha 4 Indexy realizovaných cen bytů v letech 2006–2014
- Příloha 5 Korelační analýza – Indexy cen bytů a HDP v Praze v letech 2006–2016
- Příloha 6 Indexy cen rodinných domů v letech 2006–2016
- Příloha 7 Regresní analýza - vývoj indexu cen RD a HDP v Praze v letech 2006–2016
- Příloha 8 Indexy cen stavebních pozemků v letech 2006–2016
- Příloha 9 Regresní analýza - vývoj HDP a stavebních prací v ČR v letech 2005–2017
- Příloha 10 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR a Praze v letech 2005–2018 Q1
- Příloha 11 Vývoj úrokové míry v letech 2005–2017

Příloha 1 Vstupní data hlavního města Prahy

Ukazatel	měřicí jednotka	Období	Hodnota ukazatele	Růst/Pokles * (v %)
Počet obyvatel		k 30. 6. 2018	1 301 132	0,5
Regionální HDP	mil. Kč, běžné ceny	rok 2016	1 193 240	1,0
Tvorba hrubého fixního kapitálu na obyvatele	Kč, běžné ceny	rok 2015	271 214	17,0
Disponibilní důchod domácností na obyvatele	Kč, běžné ceny	rok 2016	286 540	3,3
Průměrná hrubá mzda	Kč	2018 Q1	38 436	7,0
Podíl nezaměstnaných osob (na obyvatele ve věku 15-64 let)	%	k 31. 10. 2018	1,99	0,08
Obecná míra nezaměstnanosti	%	2018 Q1	1,7	0,2
Počet ekonomických subjektů		k 30. 9. 2018	618 137	2,6
Počet stavebních povolení		2018 Q1-Q3	2 846	22,6
Zahájené byty		2018 Q1-Q3	2 699	6,5
Dokončené byty		2018 Q1-Q3	4 125	10,7
Základní stavební výroba	Kč, běžné ceny	2018 Q1-Q2	23 215	1,2
Tržby v průmyslu	mil. Kč	2018 Q1-Q2	156 426	0,1

* oproti stejnému období předchozího roku

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 2 Dlouhodobý vývoj hlavního města Prahy v letech 2006–2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
ÚZEMÍ (k 31. 12.)												
- Výměra pudy celkem	49 609	49 605	49 603	49 610	49 613	49 613	49 615	49 615	49 615	49 616	49 621	49 621
v tom: zemědělská půda	20 788	20 691	20 516	20 428	20 343	20 250	20 135	20 066	19 878	19 847	19 800	19 717
z toho orná	15 269	15 183	15 009	14 933	14 857	14 776	14 676	14 559	14 436	14 405	14 368	14 220
nezemědělská půda	28 822	28 914	29 086	29 183	29 270	29 363	29 480	29 609	29 737	29 769	29 821	29 904
z toho lesní pozemky	4 960	4 970	5 021	5 027	5 089	5 099	5 122	5 132	5 165	5 173	5 173	5 195
Počet obcí celkem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
z toho se statutem města	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Podíl městského obyvatelstva	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hustota obyvatelstva	2 395,0	2 443,5	2 486,2	2 517,7	2 533,9	2 502,7	2 512,9	2 505,7	2 537,7	2 554,5	2 580,6	2 608,8
OBYVATELSTVO												
Počet obyvatel (k 31. 12.)	1 188 126	1 212 097	1 233 211	1 249 026	1 257 158	1 241 664	1 246 780	1 243 201	1 259 079	1 267 449	1 280 508	1 294 513
ženy	617 245	626 369	634 173	640 710	645 086	638 677	641 296	640 588	648 703	652 780	658 943	664 963
cizinci (bez osob s platným azylem)	103 482	129 002	141 841	148 123	148 447	160 783	162 715	161 006	166 332	171 408	184 264	
Obyvatelé ve věku (k 31. 12.)												
0 - 14 let	144 560	146 466	150 109	155 238	161 294	164 659	170 253	175 353	182 500	188 832	194 897	201 232
z toho ženy	70 645	71 525	73 234	75 526	78 464	80 104	82 916	86 357	88 857	91 795	94 998	97 991
15 - 64 let	857 342	876 107	887 943	892 744	889 974	863 497	858 494	842 806	846 961	844 932	846 980	850 044
z toho ženy	433 509	440 190	443 518	444 751	443 475	431 699	428 013	422 160	424 399	423 338	423 606	424 151
65 let a více	186 224	189 524	195 159	201 044	205 890	213 508	220 033	225 042	229 618	233 685	238 631	243 237
z toho ženy	113 091	114 654	117 421	120 433	123 147	126 874	130 367	133 071	135 447	137 647	140 339	142 821
Průměrný věk obyvatel (k 31. 12.)	41,8	41,7	41,6	41,6	41,6	41,9	41,9	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Na 1 000 obyvatel												
živě narození	10,6	11,0	11,7	11,7	11,8	11,3	11,4	11,1	11,7	11,7	11,7	11,9
zemřelí	10,4	10,2	10,0	9,9	9,8	9,8	10,0	9,8	9,7	9,8	9,5	9,5
přistěhováni	38,1	45,8	38,5	30,6	26,7	22,9	25,9	24,5	32,2	26,7	29,0	29,5
vystěhováni	32,8	26,6	23,0	19,6	22,3	18,2	23,2	28,7	21,5	21,9	20,9	21,1
přirozený přírůstek/úbytek	0,2	0,8	1,7	1,7	2,0	1,5	1,4	1,4	2,0	1,9	2,2	2,4
přírůstek/úbytek stěhováním	5,3	19,2	15,5	11,0	4,5	4,6	2,7	-4,3	10,7	4,8	8,1	8,5
celkový přírůstek/úbytek	5,5	20,0	17,2	12,7	6,5	6,2	4,1	-2,9	12,7	6,6	10,3	10,9
sňatky	5,8	6,0	5,4	5,0	4,8	4,7	4,7	4,4	4,7	4,8	5,0	5,1
rozvody	3,2	3,0	3,0	2,5	2,8	2,6	2,2	2,4	2,3	2,4	2,1	2,2
potraty	3,6	3,7	3,8	3,6	3,5	3,6	3,4	3,4	3,3	3,1	3,4	3,3
MAKROEKONOMICKE UKAZATELE												
Hrubý domácí produkt	864 789	966 414	1 027 527	1 001 432	1 016 179	1 003 742	1 004 400	1 011 319	1 044 120	1 112 788	1 193 240	
na 1 obyvatele	730 658	807 732	838 605	805 686	811 822	810 814	807 594	812 460	834 578	881 411	937 542	
průměr ČR = 100	213,9	217,6	217,8	215,5	216,0	211,0	209,0	208,4	203,6	204,0	207,5	
přechodzí rok = 100 (srovnatelné ceny)												
Tvorba hrubého fixního kapitálu	245 850	304 806	317 918	294 247	278 812	276 894	272 218	290 535	289 962	342 409		
na 1 obyvatele	207 718	254 758	259 465	236 732	222 742	223 673	218 878	233 406	231 770	271 214		
průměr ČR = 100	217,0	232,2	232,2	233,5	219,8	220,0	218,7	238,9	225,0	235,1		

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

¹⁾ data od roku 2011 navazují na výsledky SLDB 2011 v členění podle místa trvalého pobytu
* údaje se postupně aktualizují

Příloha 3 Indexy nabídkových cen bytů v letech 2006–2016

Indexy nabídkových cen bytů																			
rok 2006					rok 2007					rok 2008					rok 2009				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
74,8	76,6	78,8	81,4	77,9	84,8	89,7	93,7	97,6	91,5	101,5	107,0	113,5	111,5	108,4	110,5	105,5	104,0	102,5	105,6
rok 2010					rok 2011					rok 2012					rok 2013				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
101,8	100,7	99,8	97,7	100,0	96,2	93,1	92,7	92,5	93,6	95,9	100,4	100,7	101,5	99,6	101,8	102,3	103,4	105,0	103,1
rok 2014					rok 2015					rok 2016					rok 2017				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
105,7	107,7	110,3	110,4	108,5	111,8	114,7	117,7	120,1	116,1	123,2	126,8	129,2	133,7	128,2	140,0	145,3	152,8	158,8	149,2

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 4 Indexy realizovaných cen bytů v letech 2006–2014

Indexy realizovaných cen bytů																			
rok 2006					rok 2007					rok 2008					rok 2009				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
75,1	76,8	78,4	83,1	78,4	92,2	100,2	103,5	105,9	100,5	111,2	118,2	119,5	117,1	116,5	110,6	103,6	101,5	101,0	104,2
rok 2010					rok 2011					rok 2012					rok 2013				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
100,7	100,6	99,7	99,0	100,0	99,1	98,6	97,8	97,8	98,3	98,0	97,3	96,9	96,7	97,2	96,9	98,2	98,9	98,4	98,1
rok 2014																			
čtvrtletí				průměr roku															
1.	2.	3.	4.																
99,8	99,9	100,5	101,2	100,4															

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 5 Korelační analýza – Indexy cen bytů a HDP v Praze v letech 2006–2016

Index realizovaných cen bytů HDP (v mld. Kč)		
Index realizovaných cen bytů	1	
HDP (v mld. Kč)	0,800702562	1

Index nabídkových cen bytů HDP (v mld. Kč)		
Index nabídkových cen bytů	1	
HDP (v mld. Kč)	0,964684764	1

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 6 Indexy cen rodinných domů v letech 2006–2016

Indexy cen rodinných domů																			
rok 2006					rok 2007					rok 2008					rok 2009				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
95,4	97,3	105,9	105,8	101,1	104,1	108,3	113,3	115,3	110,3	118,7	124,1	124,6	123,6	122,8	103,8	103,0	100,7	99,5	101,8
rok 2010					rok 2011					rok 2012					rok 2013				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
102,3	102,9	98,6	96,2	100,0	99,5	101,4	99,6	98,2	99,7	101,4	104,1	101,1	102,2	102,2	106,1	101,8	104,5	105,0	104,4
rok 2014					rok 2015					rok 2016					rok 2017-odhad				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
105,9	107,7	108,1	107,4	107,3	108,4	107,3	109,3	108,9	108,5	115,0	118,6	117,2	123,9	118,7	132,9	139,3	139,9	140,0	138,0

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 7 Regresní analýza - vývoj indexu cen RD a HDP v Praze v letech 2006–2016

Regresní statistika	
Násobné R	0,500103222
Hodnota spolehlivosti R	0,250103232
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,156366136
Chyba stř. hodnoty	7,21693659
Pozorování	10

ANOVA					
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F
Regrese	1	138,9676101	138,9676101	2,668135061	0,141018043
Rezidua	8	416,6733899	52,08417374		
Celkem	9	555,641			

	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%	Dolní 95,0%	Horní 95,0%	
Hranice	46,25528601	37,60642023	1,229983756	0,253644047	-40,46527454	132,9758466	-40,46527454	132,9758466	
	864	0,059087129	0,036173371	1,633442702	0,141018043	-0,024328814	0,142503073	-0,024328814	0,142503073

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 8 Indexy cen stavebních pozemků v letech 2006–2016

Indexy cen stavebních pozemků																			
rok 2006					rok 2007					rok 2008					rok 2009				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
110,1	114,9	119,6	122,6	116,8	126,4	131,8	136,8	136,7	132,9	135,5	138,7	142,8	145,7	140,7	147,1	145,9	145,1	144,1	145,6
rok 2010					rok 2011					rok 2012					rok 2013				
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.	
102,2	101,3	99,2	97,3	100,0	95,0	93,2	92,8	93,4	93,6	95,0	97,5	99,2	99,7	97,9	100,9	100,2	101,0	101,8	101,0
rok 2014					rok 2015					rok 2016									
čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku	čtvrtletí				průměr roku					
1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.		1.	2.	3.	4.						
102,2	103,6	104,7	106,4	104,2	107,0	107,7	108,8	110,1	108,4	107,2	107,9	109,6	110,6	108,8					

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 9 Regresní analýza - vývoj HDP a stavebních prací v ČR v letech 2005–2017

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,217490129
Hodnota spolehlivosti R	0,047301956
Nastavená hodnota spolehlivosti R	-0,039306957
Chyba stř. hodnoty	492,350384
Pozorování	13

ANOVA					
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	1	132393,0158	132393,0158	0,546155754	0,475367172
Rezidua	11	2666497,907	242408,9007		
Celkem	12	2798890,923			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	5194,629539	1472,747518	3,527169102	0,004738357	1953,134108	8436,12497	1953,134108	8436,12497
Soubor X 1	-2,336736442	3,161924349	-0,739023514	0,475367172	-9,296085011	4,622612127	-9,296085011	4,622612127

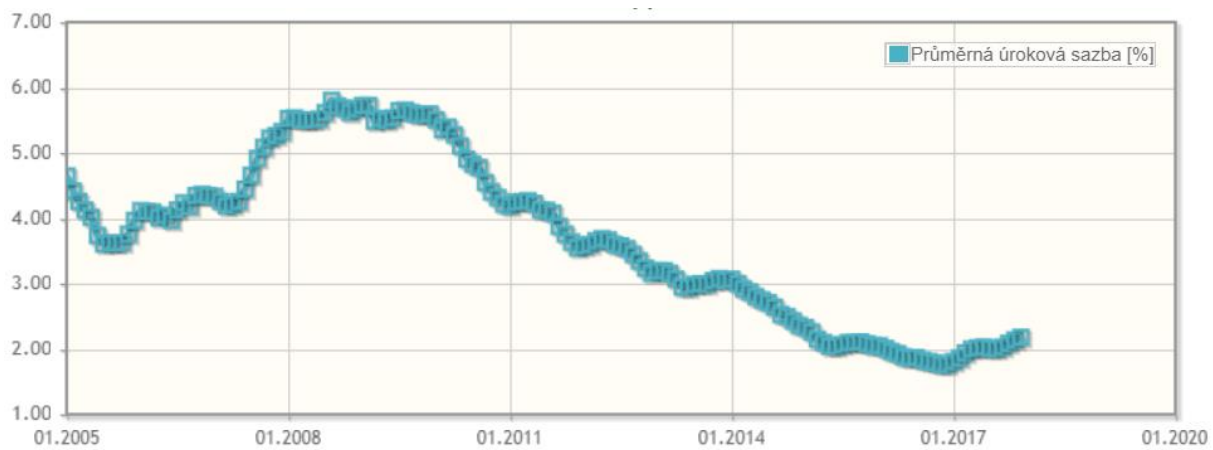
Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 10 Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR a Praze v letech 2005–2018 Q1

Období	Průměrná měsíční mzda (v Kč)	
	ČR	Praha
2005	18 336	-
2006	19 536	-
2007	20 947	-
2008	22 592	-
2009	23 353	-
2010	23 858	-
2011	24 452	-
2012	25 063	35 356
2013	25 031	35 155
2014	25 760	35 343
2015	26 582	36 371
2016	27 756	37 387
2017	29 484	37 181
2018 Q1	30 267	38 436

Zdroj: ČSÚ (2018), vlastní zpracování

Příloha 11 Vývoj úrokové míry v letech 2005–2017



Zdroj: Hypoindex (2018)