



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

STANOVENÍ VLIVU NOVÉ VÝSTAVBY NA TRŽNÍ CENU STAVEBNÍCH POZEMKŮ V OKOLÍ

DETERMINING INFLUENCE OF NEW CONSTRUCTION ON MARKET VALUE OF BUILDING SITES

DIZERTAČNÍ PRÁCE

DOCTORAL THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

ING. PETR DAŇHEL

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

PROF. ING. ALBERT BRADÁČ, DRSC.

BRNO 2015

Abstrakt

Developerské projekty prováděnými změnami v infrastruktuře výrazně ovlivňují některé z cenotvorných vlastností stavebních pozemků. Jmenovitě se jedná např. o dopravní dostupnost a napojení na inženýrské sítě. Dalším průvodním jevem rozsáhlé rezidenční výstavby je ovlivňování cen pozemků spekulacemi. S drahými novostavbami vzniká i tzv. „dobrá adresa“, posunují se hranice zastavěného území obytných ploch a v očekávání další výstavby se začínají obchodovat za vyšší ceny i původně neatraktivní parcely v blízkém okolí. Stanovení míry vlivu plánované, popř. probíhající výstavby na okolní pozemky bude provedeno komparativní metodou, tedy vzájemným porovnáním cen pozemků v různých fázích výstavby. Jako srovnávací vzorky poslouží pozemky obchodované, oceňované nebo nabízené k prodeji v lokalitách, kde probíhá nebo proběhla významná stavební činnost (např. k.ú. Bystrc, Komín, Sadová). Jako pomocný podklad pro sestavení srovnávací databáze bude rovněž sloužit cenová mapa stavebních pozemků. Výsledky statistického vyhodnocení srovnávacích databází budou následně konfrontovány s koeficienty uváděnými v oceňovací vyhlášce.

Cílem práce je navrhnout způsob vyčíslení míry ovlivnění tržní hodnoty pozemku v závislosti na plánované nebo probíhající výstavbě v jeho okolí. Dizertace bude prioritně zaměřena na stavební pozemky dle definice § 9 zákona č. 151/1997 Sb. V souvislosti s plánovanou výstavbou však skupují developerské společnosti i jiné než stavební pozemky za ceny odvozené od cen pozemků stavebních. K tomuto faktu se běžně přihlíží při oceňování obvyklou cenou, a proto bude tato skutečnost zohledněna i při zpracování dizertační práce.

Výsledkem práce bude návrh metodiky využitelné pro stanovení obvyklé ceny pozemků komparativní metodou, a to konkrétně:

1. metodiky na korekci indexu odlišnosti o vlivy vyvolané změnami okolí v souvislosti se stavební činností,
2. metodiky na korekci indexu odlišnosti o spekulativní složku související se stavební činností (i potenciální) u nestavebních pozemků (např. zemědělské pozemky).

Abstract

New building projects make changes in infrastructure and it is the reason of changing some of the characteristics of pricing building plots. For example: transport accessibility and connection to utilities. Side-effect of large-scale residential development is rising the price of land by speculation, because the expensive new buildings are creating places of "Good address". New construction pushing the boundaries of built-up area and in anticipation of further construction will begin trading at higher prices.

The aim is to provide a method of determining of new construction on market value of nearby building sites. The project will be primarily focused on building sites as defined by law. Determination of the impact will be made by a comparative method. As comparative examples will be used traded, valued or offered real estates in locations with some new housing constructions (e.g. cadaster Bystrc, Komín, Sadova).

The result of the work will be usable for real estate valuation:

1. Methodology for correction of index of variations to effects of new construction.
2. Methodology for correction of index of variations to speculative component of price.

Klíčová slova

Stavební pozemek, výstavba, spekulace, developer, inženýrské sítě, územní řízení, porovnávací metoda, tržní hodnota

Keywords

Building land, construction, speculation, developer, utilities, land management, comparative method, market value

OBSAH

1	Úvod.....	6
1.1	Obecně.....	6
1.2	Zařazení problematiky do oboru Soudního inženýrství.....	6
1.3	Cíle dizertace.....	6
1.4	Trh s nemovitými věcmi.....	6
1.4.1	Faktory ovlivňující cenu nemovitých věcí	6
1.4.2	Daňové zatížení nemovitých věcí (pozemků).....	7
2	DOSTUPNÉ DATABÁZE CEN NEMOVITÝCH VĚCÍ.....	8
2.1	Databáze sestavované úředními institucemi na základě kupních smluv	8
2.1.1	Český statistický úřad (ČSÚ)	8
2.1.2	Cenové mapy stavebních pozemků	8
2.2	Databáze sestavované realitními kanceláři a odhadci na základě kupních smluv a ocenění	8
2.2.1	Registr porovnávacích nemovitostí České republiky (RPN).....	8
2.2.2	Databáze MOISES.....	8
2.2.3	Databáze cen pozemků ČSCOM	9
2.2.4	Cenová mapa ARK	9
2.3	Databáze sestavované z volně dostupné realitní inzerce	9
2.3.1	Databáze cen a nájmu bytů Institutu regionálních informací (IRI).....	9
3	SESTAVENÍ VLASTNÍ DATABÁZE.....	10
3.1	Elektronická databáze	10
3.1.1	Softwar pro sběr informací z internetu	10
3.2	Příklad záznamu z vytvořené databáze	10
4	ČASOVÁ HARMONIZACE CEN.....	12
4.1	Cenové indexy mapující vývoj cen nemovitých věcí	12
4.1.1	ČSÚ	12
4.1.2	HB index	12
4.1.3	Cenový index České spořitelny	12
4.2	Časová harmonizace cen pro potřeby komparace	12
5	ANALÝZA CEN POZEMKŮ	14
5.1	Teoretické předpoklady	14
5.1.1	Sledování vývoje ceny „stejného“ pozemku	14
5.1.2	Porovnání „různých pozemků“ v jednom časovém období.....	15
5.2	Vstupní podklady	15

5.3	Použitá metodika	16
5.4	Brno – Bystrc / Žebětín	16
5.5	Brno – Žebětín	17
5.6	Brno – Medlánky	18
5.7	Brno – Komín / Žabovřesky	18
5.8	Brno – Sadová	19
6	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	20
6.1	Metodika úpravy indexu odlišnosti v okolí nové výstavby	21
6.1.1	Využití výsledků pro ocenění cenou obvyklou	21
6.1.2	Využití výsledků pro ocenění cenou zjištěnou dle oceňovacího předpisu ..	22
7	POZEMKY JINÉ NEŽ STAVEBNÍ, NAVRŽENÉ K ZASTAVĚNÍ	23
7.1.1	Referenční vzorek	23
7.2	Propočet nákladů na infrastrukturu	23
7.3	Redukce ceny stavebně nepřipravených ploch	24
7.4	Metodika stanovení koeficientu redukce	26
7.5	Spekulativní vliv	27
8	ZÁVĚR	28
8.1	Metodika na korekci indexu odlišnosti stavebních pozemků	28
8.2	Metodika na korekci indexu odlišnosti nestavebních pozemků	28
9	PŘÍNOSY DIZERTAČNÍ PRÁCE	29
9.1	Pro vědní obor oceňování nemovitých věcí	29
9.2	Pro praxi v oboru oceňování nemovitých věcí	29
9.3	Pro pedagogickou činnost v oboru oceňování nemovitých věcí	29
10	SEZNAM ZDROJŮ	31

1 ÚVOD

1.1 Obecně

Pro stavební činnost se využívají jak stále volné plochy, tak se rekultivují i nevyužité plochy v intravilánech. Stavba na zelené louce je z ekonomického hlediska pro investory výhodnější. Druhým případem je využití stávajících prostor uvnitř měst, např. zrušené výrobní areály a proluky. Tato varianta bývá nákladnější, protože obvykle bývá potřeba se vypořádat se znečištěním po výrobním provozu a odstranit stávající stavby znehodnocující pozemek.

1.2 Zařazení problematiky do oboru Soudního inženýrství

Základní obor Ekonomika → odvětví **Ceny a odhady** → zvláštní specializace **Oceňování nemovitostí**

1.3 Cíle dizertace

Cílem práce je navrhnout způsob vyčíslení míry ovlivnění tržní hodnoty pozemku v závislosti na plánované nebo probíhající výstavbě v jeho okolí. Dizertace bude prioritně zaměřena na stavební pozemky dle definice § 9 zákona č. 151/1997 Sb. V souvislosti s plánovanou výstavbou však skupují developerské společnosti i jiné než stavební pozemky za ceny odvozené od cen pozemků stavebních. K tomuto faktu se běžně přihlíží při oceňování obvyklou cenou, a proto bude tato skutečnost zohledněna i při zpracování dizertační práce.

Výsledkem práce bude návrh metodiky využitelné pro stanovení obvyklé ceny pozemků komparativní metodou, a to konkrétně:

1. metodiky na korekci indexu odlišnosti o vlivy vyvolané změnami okolí v souvislosti se stavební činností,
2. metodiky na korekci indexu odlišnosti o spekulativní složku související se stavební činností (i potenciální) u nestavebních pozemků (např. zemědělské pozemky).

1.4 Trh s nemovitými věcmi

Významnou odlišností od jiného zboží je to, že nemovité věci nelze stavět donekonečna. Konečný počet nemovitých věcí je dán limitem volných pozemků určených k zastavění. Tím je dáno limitní množství nabídky, a při stále vzrůstající poptávce už nelze trh dále nasýtit. Z toho vyplývá, že nedostatek volných stavebních pozemků v určité lokalitě (např. ve městech) může vést až k navýšení hodnoty nemovité věci do astronomických čísel.

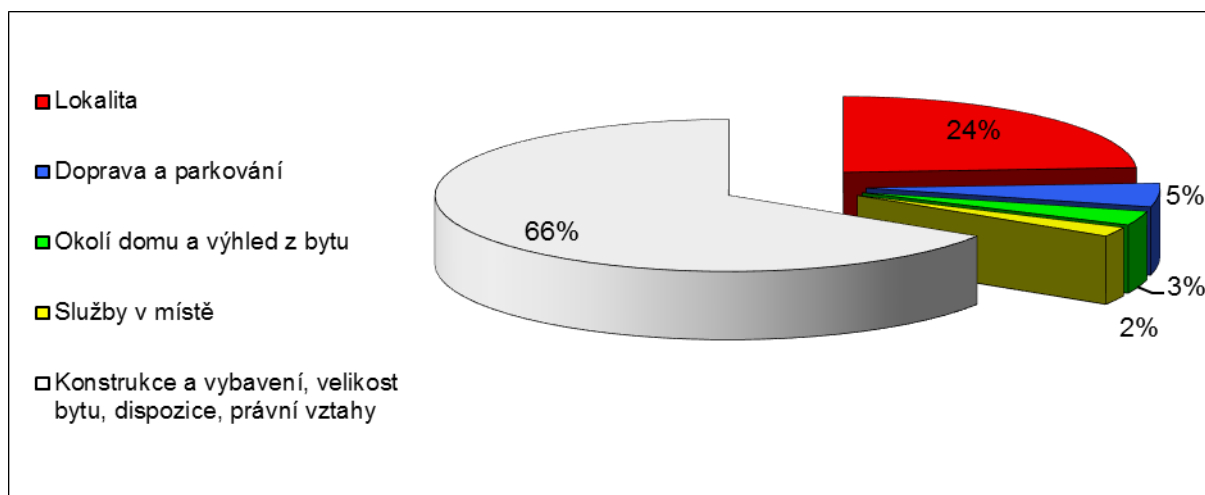
Další nevýhoda nemovitých věcí vyplývá z jejich podstaty a to, že jsou nepohyblivé. Nemovité věci mohou jen pasivně využívat příležitostí, nebo čelit naskytnuvším se hrozbám, které mohou nastat v jejich okolí. Takovou příležitostí nebo hrozbou je i nová výstavba v okolí.

1.4.1 Faktory ovlivňující cenu nemovitých věcí

V České republice dlouhodobě na realitním trhu převládá obchod s nemovitými věcmi určenými k uspokojení potřeby bydlení. Jako typického zástupce kupujících na trhu s nemovitými věcmi si tedy představme člověka poohlízejícího se po vhodném bydlení.

Hodnota nemovité věci je utvářena celou řadou atributů. Shrňme-li ty nejvýznamnější, ovlivňuje hodnotu nemovité věci především:

1. Lokalita – je nejvýznamnějším činitelem ovlivňujícím úroveň poptávky po nemovitých věcech. Sdružuje v sobě více prvků, např.:
 - a. Pracovní a obchodní příležitosti – vyšší životní úroveň obyvatel, využití plochy pro podnikatelské záměry.
 - b. Životní prostředí – upřednostňováno je tzv. „zdravé bydlení“.
2. Dopravní dostupnost a parkovací možnosti – tj. napojení na veřejnou infrastrukturu a dopravní obslužnost veřejnými dopravními prostředky.
3. Objekty občanské vybavenosti – obchody a služby v místě, možnosti aktivního nebo pasivního odpočinku a kulturního vyžití, dostupnost zdravotní péče, škol, úřadů, pošt apod.
4. Hustota osídlení – s rostoucím počtem obyvatel klesá klid, zvětšuje se riziko problémových sousedských vztahů a kriminality, roste anonymita.
5. Okolí a výhled – upřednostňovány jsou panoramatické výhledy do krajiny či města.



Obrázek 1: Složení ceny bytu ¹⁾

1.4.2 Daňové zatížení nemovitých věcí (pozemků)

Významnou položkou je v tomto případě daň z přidané hodnoty (DPH), která zdražuje zboží až o pětinu.

Osvobození pozemků od DPH je specifikováno v odst. 2 § 56 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (od 1.1.2016 vstupuje v platnost novela).

¹⁾ KUPČEKOVÁ A. (MF DNES). Deset věcí, které ovlivňují cenu vašeho bytu. idnes.cz. [online]. 11. 10. 2008 [cit. 2009-10-15]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/deset-veci-ktere-ovlivnuji-cenu-vaseho-bytu-fzm-/ekonomika.aspx?c=A081009_153225_cbclanky_web

2 DOSTUPNÉ DATABÁZE CEN NEMOVITÝCH VĚCÍ

V České republice existuje několik databází, které se zabývají sběrem a tříděním dat použitelných při oceňování nemovitých věcí. Jsou to především:

2.1 Databáze sestavované úředními institucemi na základě kupních smluv

2.1.1 Český statistický úřad (ČSÚ)

ČSÚ zpracovává databázi cen nemovitostí na základě skutečně placených (resp. přiznaných) cen z přiznání k dani z převodu nemovitosti, která jsou povinni podávat vlastníci (prodejci) nemovitostí místně příslušným finančním úřadům. Oproti datu prodeje, resp. podání přiznání k dani se opoždějí průměrně o 6 měsíců. Jedná se o následující druhy nemovitostí: budovy a haly, rodinné domy, rekreační chalupy a domky, rekreační a zahrádkářské chaty, garáže, studny, byty a nebytové prostory, pozemky stavební, zemědělské pozemky, lesní pozemky, ostatní pozemky, lesní porosty.²⁾

2.1.2 Cenové mapy stavebních pozemků

Jedná se o grafické znázornění stavebních pozemků na území obce nebo její části v měřítku 1:5000, popřípadě v měřítku podrobnějším, s vyznačenými cenami. Sestavují a aktualizují je samy obce obecně závaznou vyhláškou na základě informací o kupních cenách stavebních pozemků.

Přehled cenových map stavebních pozemků vydává čtvrtletně Ministerstvo financí ČR v cenovém věstníku. V současnosti má platné cenové mapy stavebních pozemků 12 obcí, konkrétně: Bílina, Brno, Doubravice, Hodonín, Horoměřice, Mladá Boleslav, Most, Olomouc, Ostrava, Praha, Terezín, Zlín.

2.2 Databáze sestavované realitními kanceláři a odhadci na základě kupních smluv a ocenění

2.2.1 Registr porovnávacích nemovitostí České republiky (RPN)

Spravuje databázi cen realizovaných prodejů stavebních objektů (budov), bytů a pozemků, kterou plní smluvně vázané realitní kanceláře České republiky. Identifikace vložených nemovitých věcí v Registru je utajená podle zákona, avšak pro důvodné šetření orgánů jsou data ověřitelná.

2.2.2 Databáze MOISES

Základním smyslem informačního systému (IS) MOISES je shromažďování, zpracování, uchování a zpřístupňování informací o uskutečněných obchodech s nemovitými věcmi v České republice. Shromážděné informace ve formě expertních záznamů umožňují porovnání uskutečněných obchodů s nemovitými věcmi za účelem tržního oceňování.

²⁾ Ceny sledovaných druhů nemovitostí v letech 2005 – 2007, ČSÚ, Kód: 7009-08, ČR: ČSÚ (Český statistický úřad), 2008 [cit. 30-11-09]. Dostupný z <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/7009-08>

2.2.3 Databáze cen pozemků ČSCOM

Databáze cen pozemků je unikátní projekt, který nabízí odborné a laické veřejnosti hodnotná data o tržních cenách pozemků v celé ČR (s výjimkou měst, která mají schválenou cenovou mapu Ministerstvem spravedlnosti).

2.2.4 Cenová mapa ARK

Cenová mapa je tvořena na základě informací o skutečně realizovaných cenách nemovitých věcí a dodavateli jsou členské kanceláře ARK ČR, nečlenské kanceláře a další subjekty.

2.3 Databáze sestavované z volně dostupné realitní inzerce

2.3.1 Databáze cen a nájmů bytů Institutu regionálních informací (IRI)

Databázi zpracovává Institut regionálních informací, s. r. o. Se sídlem v Brně, který monitoruje výši nájemného ve vybraných statutárních a bývalých okresních městech. Byty jsou členěny na nové, starší a rekonstruované. Nájemné je možno porovnat s regulovaným nájemným. Ceny bytů a nájemného z databáze IRI lze zjistit pomocí aplikace KISEB (Komplexní Informační Systém Ekonomiky Bydlení) on-line na <http://www.kiseb.cz/>.

3 SESTAVENÍ VLASTNÍ DATABÁZE

Pro sestavení komparativní databáze se používají dva základní zdroje: ceny realizované (prodejní/kupní) a ceny nabídkové, kdy se jedná buď o nemovité věci, u kterých známe skutečnou prodejní cenu, nebo o nemovité věci, které se nabízejí k prodeji na volném trhu. Oba dva typy mají svá specifika.

Nemovité věci již zobchodované, u kterých známe prodejní cenu:

- + prodejní cena je historickým faktem a není ji v tomto ohledu třeba nijak dále upravovat,
- do prodejní ceny se mohou promítnout zvláštní vlivy.
- menší zdroj informací, v některých případech nelze najít srovnatelné nemovité věc,
- pracnější a nákladnější způsob získávání informací,

Nemovitosti nabízené k prodeji (např. v realitní inzerci):

- + velmi široký zdroj informací
- + informace vychází z volného trhu a střetu nabídky s poptávkou
- nabídková cena nebývá zpravidla cenou prodejní a bývá nadhodnocena,
- nabídková cena v sobě většinou obsahuje i náklady spojené s prodejem (marži realitní kanceláře, právní služby apod.)

3.1 Elektronická databáze

Současná technologie umožňuje vytvořit elektronickou databázi nemovitých věcí z online realitní inzerce.

3.1.1 Softwarý pro sběr informací z internetu

Internetové stránky jsou tvořeny zdrojovým kódem, který v sobě obsahuje informace o všech prvcích, které lze na webových stránkách najít. Toho využívají programy, určené pro automatickou obsluhu internetu a sběr dat.

Na základě průzkumu trhu a osobního seznámení se se softwarem byly vybrány čtyři zástupci, vhodní pro sběr dat z internetu, které se může naučit ovládat i běžný uživatel počítače. Jsou to:

1. IRobotSoftVisual Web Scraping& Web Automation
2. iOpusiMacros
3. SequentumVisual Web Ripper
4. Newprosoft Web ContentExtractor

Některé takovéto programy je možno používat zcela zdarma (licence freeware), je však u nich nutno počítat s horším uživatelským komfortem a omezenější nabídkou funkcí oproti komerčně nabízeným programům. Freeware programy jsou především určeny uživatelům, kteří mají zkušenost s různými programovacími jazyky a s tvorbou www stránek.

3.2 Příklad záznamu z vytvořené databáze

Ke stahování dat o nabízených nemovitých věcech je využit největší a nejznámější realitní server v ČR. Na obrázku níže je ukázka jednoho záznamu z online databáze.

Informace	
Zakázka	1013568092
Okres	Plzeň – sever
Název	Prodej, byt 3+1, 66 m²
Dispozice	3+1
Cena	1200000
Informace o ceně	včetně provize
Adresa	Kralovice
Vlastnictví	Osobní
Stav	Velmi dobrý
Budova	Panelová
Podlaží umístění	3
Podlaží celkem	4
Umístění	Centrum obce
Zástavba	
Typ domu	
Platnost od	13. 12. 2011
Platnost do	14. 12. 2011
Plocha užitná	66
Plocha podlahová	0
Sklep	
Balkón	
Realitka	NEXT REALITY
Popis	Rekonstrukce bytu je v závěrečné fázi. Byt je, v klidné ulici kousek od náměstí. Byt je v třetím nadzemním podlaží ze čtyř. Předstíh 7,95m2 spojuje pokoj 12,14m2 (jih), WC, koupelnu a obývací pokoj 16,56m2. Z obývacího pokoje je vstup do kuchyně 8,62m2 a druhého pokoje 12,14m2 u kterého je lodžie 5,1m2 orientovanou na jih. Kuchyňská linka bude zakoupena a zabudovaná podle přání nového majitele v ceně 30tisíc. Tato cena kuchyňské linky je již v celkové ceně nemovitosti. V bytě je nové zděné jádro, nová elektřika, rozvody vody, odpady a plastová okna. Způsob vytápění je dálkově rozvedené ústředním topením. V Kralovicích je veškerá občanská vybavenost MŠ, ZŠ, lékař, lékárna, pošta, obchody a služby. Financování zdarma zajistí naši hypoteční makléři. Cena je včetně služeb naší RK, číslo zakázky 23619.
Odkaz na Srealitý	http://www.sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/kralovice-kralovice-/1013568092
Voda	Dálkový vodovod
Topení	Ústřední plynové, Ústřední dálkové
Odpad	Veřejná kanalizace
Telekomunikace	Telefon, Kabelová televize
Elektrina	230V, 400V
Doprava	Vlak, Autobus
Komunikace	
Vybavení	Ano
Odkaz na Mapy.cz	http://www.mapy.cz/#x=130921767@y=135609601@ax=130921767@ay=135609601@z=14
Obrázek	

Obrázek 2: Ukázka záznamu jednoho bytu

Při automatickém sběru dat z online realitní inzerce lze dosáhnout několikanásobně většího objemu získaných informací než při ručním sběru.

4 ČASOVÁ HARMONIZACE CEN

Aby bylo možno mezi sebou ceny stavebních pozemků, získaných během různých období, porovnávat a vzájemně analyzovat, jsou tyto ceny přeindexovány na jednu časovou hladinu. K přeindexování jsou použity cenové indexy veřejně publikované v ČR.

Cenové indexy sledují vývoj cen v čase nebo místě u předem stanovených komodit (např. cen zboží, služeb nebo kombinací obojího).

$$\text{cenový index} = \frac{\text{náklady (ceny) sledovaného roku}}{\text{náklady (ceny) základního roku}}$$

4.1 Cenové indexy mapující vývoj cen nemovitých věcí

Tvorbou cenových indexů se zabývá především Český statistický úřad (ČSÚ). Dále jsou tu banky, které rovněž sledují růst cen nemovitých věcí, na základě hypotečních smluv, a tvoří vlastní cenové indexy, z nichž v současné době vyniká především index Hypoteční banky označovaný jako HB index.

4.1.1 ČSÚ

Pod názvem publikace „Ceny bytů“ se schovává několik druhů cenových indexů. Publikace obsahuje indexy a grafy nabídkových a realizovaných cen bytů a rodinných domů členěné podle lokality na celou ČR, ČR bez Prahy a Prahu.

Dále vydává ČSÚ publikaci „Ceny sledovaných druhů nemovitostí“ která navíc obsahuje ještě index mapující vývoj cen stavebních pozemků. Tato publikace je momentálně aktuální jen po rok 2013.

4.1.2 HB index

Jedná se o cenový index, založený na obvyklých cenách z hypotečních smluv, uzavřených Hypoteční bankou. Sestavuje se čtvrtletně od základního roku 2010 (2010 = 100)

Jako výhody uvádí banka u svého indexu především zdroj dat (odhadní ceny n nemovitých věcí a skutečné kupní ceny) a rychlost jejich zpracování.

4.1.3 Cenový index České spořitelny

Jde o obdobný index jako HB index, který Česká spořitelna sestavuje od roku 2007. Jako zdroj dat slouží odhady nemovitých věcí prováděné znalci za účelem zajištění hypotečních úvěrů. Při tvorbě se stejně jako v předchozím případě vychází z vícekritériální analýzy sledovaných nemovitých věcí.

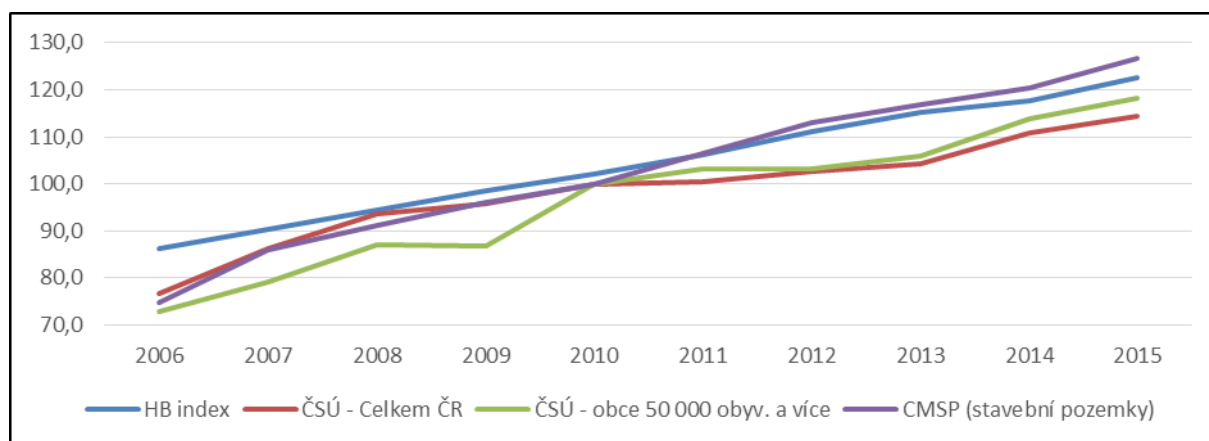
4.2 Časová harmonizace cen pro potřeby komparace

Ceny získané pro zpracování dizertační práce jsou v časovém rozmezí od roku 2006 po rok 2015 a jsou platné vždy jen pro dané období. K přepočtu na jednotné časové období jsou použity cenové indexy sledující vývoj cen stavebních pozemků HB index a index ČSÚ pro celou ČR a pro obce s 50 000 a více obyvateli. Pro doplnění je sestaven ještě index, sledující vývoj cen stavebních pozemků přímo v daných lokalitách na základě cen uvedených v cenové mapě stavebních pozemků města Brna (dále jen „CMSP“).

Žádný ze tří jmenovaných indexů bohužel nepokryje celé sledované období. Z tohoto důvodu bylo nutno časové řady zkompletizovat pro potřeby přepočtu cen v letech 2006 až 2010. Doplnění chybějících indexů je provedeno pomocí předpovědi vývoje datové řady na základě lineární regrese. Výsledné hodnoty jednotlivých indexů přehledně shrnuje následující tabulka (dopočtené hodnoty jsou uvedeny červeně).

Tabulka 1: Cenové indexy cen stavebních pozemků (doplňné)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
HB index	86,3	90,3	94,4	98,4	102,2	106,1	111,2	115,1	117,8	122,6
ČSÚ - Celkem ČR	76,7	86,3	93,6	95,8	100,0	100,3	102,6	104,2	110,9	114,5
ČSÚ - obce 50 000 obyv. a více	72,8	79,2	87,2	86,6	100,0	103,3	103,2	106,0	113,7	118,2
CMSP (stavební pozemky)	74,7	85,9	91,0	96,1	100,0	106,6	113,1	116,7	120,4	126,6



Obrázek 3: Graf porovnání cenových indexů (dopočteno)

Problematickou se u zmíněných cenových indexů jeví jejich vzájemná difference patrná již z jejich grafického porovnání. Konkrétní odchylky k referenčnímu indexu ČSÚ (Celkem ČR) jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 2: Vyčíslení vzájemné difference cenových indexů

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
HB index	12 %	5 %	1 %	3 %	2 %	6 %	8 %	10 %	6 %	7 %
ČSÚ - Celkem ČR	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
ČSÚ - obce 50 000 obyv. a více	-5 %	-8 %	-7 %	-10 %	0 %	3 %	1 %	2 %	3 %	3 %
CMSP (stavební pozemky)	-3 %	0 %	-3 %	0 %	0 %	6 %	10 %	12 %	9 %	11 %

Nejvyšší odchylka je patrná pro rok 2006, kdy se porovnávané indexy v extrémech od sebe odlišují až o 17 %. V průměru se odchylky cenových indexů rovnají 4 %. Vzájemné porovnání „tvrdých čísel“ je patrné v letech 2010 a 2012 kdy jsou uvedeny indexy ve všech analyzovaných časových řadách. Na tvrdých datech je rovněž patrná velmi výrazná odchylka až 8 % u veřejně publikovaných cenových indexů (10 % v případě zařazení indexu sestaveného dle CMSP).

5 ANALÝZA CEN POZEMKŮ

Pro analýzu je nutno vycházet z databáze cen stavebních pozemků mapující danou oblast v plochách výstavby, okolních plochách a v plochách vzdálenějších, tedy pravděpodobně nezasažených vlivy výstavby.

5.1 Teoretické předpoklady

Pro analýzu vlivu nové výstavby na tržní hodnotu stavebních pozemků připadají v úvahu dva postupy:

1. Porovnat změny hodnoty „stejného pozemku“ v rámci různých časových období.
2. Porovnat „různé pozemky“ v jednom časovém období.

5.1.1 Sledování vývoje ceny „stejného“ pozemku

Pojem „stejný pozemek“ je pro potřeby dizertační práce chápán nejen jako přímo tentýž pozemek, ale rovněž pozemkem srovnatelný, co se druhu, základních vlastností (tvar, vybavení) a především polohy týče. Pro správné vyhodnocení je třeba, aby „stejně“ pozemky ležely blízko sebe.

První varianta se jeví jako výhodnější a proto byla uvažována jako hlavní. S ohledem na princip porovnání „stejných“ pozemků byla pro potřeby dizertační práce v rámci projektu specifického výzkumu sestavena databáze nabídkových cen nemovitých věcí, která měla být hlavním zdrojem informací pro statistické vyhodnocení. Informace z databáze nabídkových cen se ještě podařilo doplnit o databázi prodejních cen. Jelikož se podařilo získat prodejní ceny převážně z oblastí Bystrc/Žebětín, Medlánky, Komín/Žabovřesky, Sadová, je práce zaměřená na analýzu cen pozemků v těchto lokalitách.

Během sběru a postupného zpracování vyplynuly dva problémy, které bránily korektnímu vyhodnocení, a to:

1. Nedostatek vhodných dat
2. Problematická časová harmonizace dat

Nedostatek vhodných dat vyplynul z postupného zpracovávání databáze nabídkových cen nemovitých věcí. Celkem se podařilo pro vyhodnocení získat přes 80 tis. nemovitých věcí (databáze se stále plní), z čehož v průměru cca 10 % připadalo na pozemky (všechny pozemky bez rozdílu druhu po celé ČR). Po selekci pouze stavebních pozemků a hrubém odstranění duplicit zůstalo celkem 217 záznamů (méně jak 2 % z celkového počtu) a z toho řešených oblastí zájmu (Bystrc/Žebětín, Medlánky, Komín/Žabovřesky, Sadová) se týkalo dohromady jen 30 záznamů, což je pro potřeby statistického vyhodnocení málo.

Problematická časová harmonizace dat je naznačena v kapitole 4.2. a projevila se především při zpracování databáze prodejních cen. Prodejní ceny byly převedeny pomocí různých cenových indexů na jednotnou časovou úroveň a vzájemně porovnány. Výsledky porovnání byly velmi rozporuplné. Faktické ceny v čase rostly, ale přeindexované ceny výrazně v jednotlivých letech kolísaly nahoru a dolů bez zjevné příčiny způsobené vlivy v blízkém okolí.

Rozporuplné výsledky statistických analýz a nedostatek vhodných dat vyústily ve „slepou uličku“, takže vedly k hledání alternativních řešení.

5.1.2 Porovnání „různých pozemků“ v jednom časovém období.

Pojem „různý pozemek“ je pro potřeby dizertační práce chápán jako pozemky srovnatelné, co se druhu, základních vlastností (tvar, vybavení) týká, ale polohou rozdílné.

Pro vyhodnocení vlivu nové výstavby jsou ve stejném časovém období srovnávány pozemky stejného druhu a vlastností, ale ležící na jiných místech vzhledem k provádění výstavby v konkrétní lokalitě. Blíže je použita metodika popsána v kapitole 5.3. Porovnání v rámci jednoho časového období má výhodu v eliminaci globálních vlivů působících na ceny nemovitých věcí a odstranění nepřesností způsobených přeindexováním cen.

5.2 Vstupní podklady

Pro potřeby dizertační práce se podařilo shromáždit informace z kupních smluv o prodejních cenách a ze znaleckých posudků a odhadů o cenách stavebních, i jiných pozemků (viz příloha). Jedná se celkem o 581 záznamů z let 2006 až 2015 ze 4 oblastí v Brně, kde probíhá bytová výstavba (Bystrc, Medlánky, Komín a Sadová).

Dalším zdrojem informací je realitní inzerce shromažďovaná a archivovaná v rámci projektu „Metodika shromažďování a zpracování dat pro oceňování nemovitostí“. V databázi je archivováno přes 60 tis. záznamů o inzerovaných nemovitých věcech v rámci celé ČR v letech 2011 až 2013, z toho 20 záznamů se týká přímo zájmových oblastí Bystrc, Medlánky, Komín a Sadová. Pro potřeby dizertační práce jsou nabídkové ceny stavebních pozemků přepočteny na tržní hodnoty stavebních pozemků za využití koeficientu redukce na zdroj ceny. Hodnota koeficientu redukce na zdroj ceny je uvažována ve výši 0,90 v souladu s dizertační prací Ing. et Ing. Martina Cupala, Ph.D., který pro stavební pozemky uvádí výši tohoto koeficientu 0,90.³⁾ Výše koeficientu odpovídá v praxi používanému rozmezí 0,85 až 0,90.

Hlavním zdrojem informací přesto jsou cenové mapy stavebních pozemků. Cenové mapy jsou sestavovány v pravidelných intervalech na základě informací z realizovaných prodejů. V případě existence cenové mapy stavebních pozemků se jedná o významný zdroj informací k sestavení základní databáze pro vyhodnocení změn cen pozemků.

Realizované a nabídkové ceny v řešených oblastech slouží jako doplňkové a upřesňující informace k cenám, uváděným v cenových mapách.

Práce je především zaměřena na analýzu 4 oblastí v rámci regionu města Brna (Bystrc, Medlánky, Komín, Sadová), ke kterým byly k dispozici informace o realizovaných cenách. Jelikož se na území města Brna realizuje nespočet stavebních zakázek většího charakteru, je do analýzy zahrnuta případně i další výstavba v širším okolí zájmových oblastí.

Sumarizace podkladů:

1. Prodejní ceny stavebních pozemků prodávaných nebo směňovaných ve spojitosti s investiční výstavbou v lokalitách Brno-Bystrc, Brno-Medlánky, Brno-Komín, Brno-Sadová v období 2006 až 2015.

³⁾ CUPAL, Martin. *Vliv koeficientu redukce na zdroj ceny na výsledný index odlišnosti při komparativní metodě oceňování nemovitostí*. Brno, 2010. Dizertační práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

2. Nabídkové ceny v okrese Brno město pro období 2011 až 2013 a pro rok 2015.
3. Cenové mapy stavebních pozemků statutárního města Brna
 - CMSP města Brna č. 10: platná od 1.1.2014
 - CMSP města Brna č. 9: platná od 1.1.2012 do 31.12.2013
 - CMSP města Brna č. 8: platná od 1.1.2010 do 31.12.2011
 - CMSP města Brna č. 7: platná od 1.4.2006 do 31.12.2009
 - CMSP města Brna č. 6: platná od 3.1.2003 do 31.3.2006
4. Mapový portál Mapy.cz
 - Letecká fotomapa (snímky z let 2010-2012)
 - Letecká fotomapa '06 (snímky z let 2003-2006)
 - Letecká fotomapa '03 (snímky z let 2002-2003)

5.3 Použitá metodika

V rámci oblasti jsou vytipovány následující pozemky:

1. přímo dotčené výstavbou,
2. původní zástavba, přiléhající k plochám kde probíhá nebo proběhla výstavba,
3. původní (starší, jádrová) zástavba v dané lokalitě.

Jako referenční ceny jsou použity plochy původní (starší) zástavby. S ní jsou porovnány ceny pozemků v plochách přímo dotčených výstavbou (bod 1) a v plochách přiléhajících (bod 2).

Rovněž jsou vzájemně porovnány ceny pozemků v plochách přímo dotčených výstavbou (bod 1) a plochy přilehlé (bod 2).

5.4 Brno – Bystrc / Žebětín

V městských částech Brno – Bystrc a Brno – Žebětín probíhala a stále probíhá významná bytová výstavba nového sídliště projekt „Kamechy I. a II. etapa“ a bytová výstavba při ulici Nad Dědinou. Pro potřeby dizertační práce k dispozici informace o cenách 50 obchodovaných pozemků.

Kamechy I. a II. etapa

Jedná se o rozsáhlý projekt nového sídliště vznikajícího na rozhraní dvou katastrálních území k.ú. Bystrc a k.ú. Žebětín. II. etapa navazuje na stávající sídliště Kamechy a její výstavba začala v r. 2006.

Tabulka 3: Analýza změny cen pozemků (Kamechy)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
Stávající plochy (jádrová zástavba)	560	560	2 100	2 210	2 270	
Stávající plochy (okolní zástavba)	560	560	2 100	2 210	2 270	Průměr (2010-2015)
Plochy nové výstavby	560	1 105	2 210	2 580	2 660	
Nárůst cen (nová / jádrová)	0 %	97 %	5 %	17 %	17 %	13 %
Nárůst cen (nová / okolní)	0 %	97 %	5 %	17 %	17 %	13 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

V tabulce je provedena analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2010 až 2015. Průměrné

změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2010 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – v průměru o + 13 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – v průměru o 0 %

Ulice Nad Dědinou

Jedná se o bytovou výstavbu. Porovnání cen pozemků je provedeno v plochách nově budovaných bytových domů (ul. Nad Přehradou, ul. Markůvky) a původní bytové zástavby (ul. Kachlíkova).

Tabulka 4: Analýza změny cen pozemků (ulice Nad Dědinou)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
Stávající plochy (jádrová zástavba)	560	560	2 100	2 210	2 270	
Stávající plochy (okolní zástavba)	560	560	2 100	2 210	2 270	
Plochy nové výstavby	X	X	X	X	2 600	Průměr (2010-2015)
Nárůst cen (nová / jádrová)	X	X	X	X	15 %	15 %
Nárůst cen (nová / okolní)	X	X	X	X	15 %	15 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

V tabulce je provedena analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2010 až 2015. Průměrné změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2010 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – 15 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – 0 %

5.5 Brno – Žebětín

V městské části Brno – Žebětín proběhla výstavba bytového sídliště a nové čtvrti z rodinných domů.

Tabulka 5: Analýza změny cen pozemků (Žebětín)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
Stávající plochy (jádrová zástavba)	625	625	2 040	2 140	2 165	
Stávající plochy (okolní zástavba)	383	400	2 180	2 410	2 487	
Plochy nové výstavby	300	603	2 247	2 463	2 593	Průměr (2010-2015)
Nárůst cen (nová / jádrová)	-52 %	-3 %	10 %	15 %	20 %	15 %
Nárůst cen (nová / okolní)	-22 %	51 %	3 %	2 %	4 %	3 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	-39 %	-36 %	7 %	13 %	15 %	11 %

V tabulce je provedena analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2010 až 2015. Průměrné změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2010 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – v průměru o + 15 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – v průměru o + 11 %

5.6 Brno – Medlánky

V městské části Brno – Medlánky proběhla významná bytová výstavba (sídliště Duhová pole). Vznikla nová obytná sídliště především mezi ulicemi Hrázká a V Újezdech a mezi ulicemi Žlutá a Fialová. Kolem ulic Fialová, Žlutá a Azurová se k bytové výstavbě přidružila rovněž výstavba rodinných domů.

Tabulka 6: Analýza změny cen pozemků (Brno-Medlánky)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
Stávající plochy (jádrová zástavba)	628	628	2 665	2 782	2 898	
Stávající plochy (okolní zástavba)	630	1 000	3 130	3 233	3 347	
Plochy nové výstavby	1 000	1 030	3 370	3 780	3 817	Průměr (2010-2015)
Nárůst cen (nová / jádrová)	59 %	64 %	26 %	36 %	32 %	31 %
Nárůst cen (nová / okolní)	59 %	3 %	8 %	17 %	14 %	13 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	0 %	59 %	17 %	16 %	15 %	16 %

V tabulce je provedená analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2010 až 2015. Průměrné změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2010 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – v průměru o + 31 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – v průměru o + 16 %

5.7 Brno – Komín / Žabovřesky

V městské části Brno – Komín na rozhraní s městskou částí Brno – Žabovřesky proběhla a stále probíhá výstavba bytových domů na volných prostorách za rodinnými domy mezi ulicemi Podvėská a Štursova a dále na pozemcích bývalé sběrný na ulici Sochorova v rámci projektu „Residence Sochorova“.

Analýza změny cen pozemků (Komín/Žabovřesky)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	Průměr (2012-2015)
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
	996	1 024	3 166	3 166	3 254	
	1 072	1 116	3 402	3 402	3 424	
Plochy nové výstavby	653	653	3 005	3 598	3 870	
Nárůst cen (nová / jádrová)	-34 %	-36 %	-5 %	14 %	19 %	16 %
Nárůst cen (nová / okolní)	-39 %	-41 %	-12 %	6 %	13 %	9 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	8 %	9 %	7 %	7 %	5 %	6 %

V tabulce je provedena analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2012 až 2015. Průměrné změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2012 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – v průměru o + 16 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – v průměru o + 6 %

5.8 Brno – Sadová

V městské části Brno – Sadová proběhla a stále probíhá výstavba bytových domů a příprava (zasíťování, napojení na komunikaci) stavebních pozemků pro stavbu rodinných domů a tyto pozemky jsou průběžně rozprodávány.

Tabulka 7: Analýza změny cen pozemků (Brno-Sadová)

Číslo CMSP	6	7	8	9	10	Průměr (2012-2015)
Platnost CMSP	2003-2006	2006-2009	2010-2011	2012-2013	od 2014	
Stávající plochy (jádrová zástavba)	660	660	2 500	2 500	2 500	
Stávající plochy (okolní zástavba)	733	733	1 893	3 027	3 027	
Plochy nové výstavby	200	200	2 883	3 090	3 990	
Nárůst cen (nová / jádrová)	-70 %	-70 %	15 %	24 %	60 %	39 %
Nárůst cen (nová / okolní)	-73 %	-73 %	52 %	2 %	27 %	15 %
Nárůst cen (okolní / jádrová)	11 %	11 %	-24 %	21 %	21 %	21 %

V tabulce je provedená analýza změny cen stavebních pozemků. Jako relevantní informace jsou uvažovány pouze výsledky platné pro roky 2012 až 2015. Průměrné změny cen pro jednotlivé druhy ploch jsou proto vyjádřeny aritmetickým průměrem z procentuálního nárůstu/úbytku cen stavebních pozemků v letech 2012 až 2015.

Výsledek

Srovnáním referenčních cen byly zjištěny následující změny cen stavebních pozemků určených pro bydlení:

1. Nárůst cen stavebních pozemků v plochách dotčených výstavbou – v průměru o + 39 %
2. Nárůst cen stavebních pozemků v okolí nové výstavby – v průměru o + 21 %

6 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Níže uvedené tabulky rekapitulují dosažené výsledky porovnání. V tabulkách jsou uvedeny pouze období relevantní pro provedení analýzy (blíží v kapitole 5).

Tabulka 8: Nárůst cen (nová / jádrová)

Období	2010-2011	2012-2013	od 2014
Kamechy	5 %	17 %	17 %
Nad Dědinou	X	X	15 %
Žebětín	10 %	15 %	20 %
Medláňky	26 %	36 %	32 %
Komín	X	14 %	19 %
Sadová	X	24 %	60 %
Průměr	14 %	21 %	27 %

Z výsledků porovnání cen stavebních pozemků v jádrové zástavbě s cenami pozemků v nově zbudované (popřípadě právě budované) zástavbě je patrné, že stavební pozemky, na kterých probíhá (proběhla) nová výstavba se zhodnocují oproti jádrové zástavbě v průměru od 14 % do 27 %. Střední hodnota tohoto zhodnocení je pak 21 %.

Tabulka 9: Nárůst cen (nová / okolní)

Období	2010-2011	2012-2013	od 2014
Kamechy	X	X	15 %
Nad Dědinou	10 %	15 %	20 %
Žebětín	26 %	36 %	32 %
Medláňky	-5 %	14 %	19 %
Komín	X	24 %	60 %
Sadová	X	0 %	0 %
Průměr	10 %	18 %	24 %

Z výsledků porovnání cen stavebních pozemků v nově zbudované (popřípadě právě budované) zástavbě s cenami pozemků v okolní původní zástavbě je patrné, že stavební pozemky přímo dotčené novou výstavbou se zhodnocují oproti okolní původní zástavbě v průměru od 10 % do 24 %. Střední hodnota tohoto zhodnocení je pak 17 %.

Tabulka 10: Nárůst cen (okolní / jádrová)

Období	2010-2011	2012-2013	od 2014
Kamechy	0 %	0 %	0 %
Nad Dědinou	0 %	0 %	0 %
Žebětín	7 %	13 %	15 %
Medláňky	17 %	16 %	15 %
Komín	X	7 %	5 %
Sadová	X	21 %	21 %
Průměr	6 %	10 %	9 %

Z výsledků porovnání cen stavebních pozemků v okolní původní zástavbě s cenami pozemků v jádrové zástavbě je patrné, že stavební pozemky v okolí nové výstavby se

zhodnocují oproti jádrové zástavbě v průměru od 6 % do 10 %. Střední hodnota tohoto zhodnocení je pak 8 %.

Tabulka 11: Nárůst cen všech pozemků dotčených novou rezidenční výstavbou (okolní / jádrová, nová / jádrová)

Období	2010-2011	2012-2013	od 2014
Kamechy	0 %	0 %	0 %
Nad Dědinou	0 %	0 %	0 %
Žebětín	7 %	13 %	15 %
Medláňky	17 %	16 %	15 %
Komín	X	7 %	5 %
Sadová	X	21 %	21 %
Kamechy	5 %	17 %	17 %
Nad Dědinou	X	X	15 %
Žebětín	10 %	15 %	20 %
Medláňky	26 %	36 %	32 %
Komín	X	14 %	19 %
Sadová	X	24 %	60 %
Průměr	9 %	15 %	18 %

Do závěrečné sumarizace výsledků je přidána ještě souhrnná tabulka porovnání cen všech stavebních pozemků dotčených novou výstavbou s cenami pozemků v jádrové zástavbě. Z výsledků porovnání je patrné, že stavební pozemky přímo dotčené novou výstavbou rezidenčních nemovitostí se zhodnocují oproti jádrové zástavbě v průměru od 9 % do 18 %. Střední hodnota tohoto zhodnocení je pak 14 %.

6.1 Metodika úpravy indexu odlišnosti v okolí nové výstavby

Z výsledků analýzy je patrné, že ceny stavebních pozemků v okolí nové výstavby rostou v rozmezí 6 % až 10 %. Subjektivní názor zpracovatele dizertační práce je však takový, že ceny okolních původních stavebních pozemků mohou dosáhnout až výše cen nově vzniklých stavebních pozemků. Proto je do závěrečné sumarizace výsledků zařazena i tabulka slučující výsledky analýzy jak stávajících okolních, tak i nově vzniklých stavebních pozemků pod názvem Tabulka 11: Nárůst cen všech pozemků dotčených novou rezidenční výstavbou (okolní / jádrová, nová / jádrová). Průměrné zhodnocení těchto dotčených pozemků je v rozmezí 9 % až 18 % se střední hodnotou 14 %.

6.1.1 Využití výsledků pro ocenění cenou obvyklou

Při stanovení indexu odlišnosti pro komparativní metodu proto doporučuji zařadit koeficient změny v okolí, který by vyjadřoval míru ovlivnění ceny stavebních pozemků novou výstavbou.

Rozpětí koeficientu je v řádu 1,06 až 1,14 s přihlédnutím k následujícím pravidlům:

- Stavební pozemek zastavění rodinným domem na okraji města – maximální výhoda
- Stavební pozemek zastavěný bytovým domem na okraji města – mírně vyšší výhoda
- Stavební pozemek zastavěný rodinným domem uprostřed zástavby – střední hodnota

- **Stavební pozemek zastavěný bytovým domem uprostřed zástavby – minimální výhoda**

6.1.2 Využití výsledků pro ocenění cenou zjištěnou dle oceňovacího předpisu

Výsledky analýzy jsou použitelné i pro potřeby stanovení ceny zjištěné podle oceňovacího předpisu, konkrétně k vyčíslení znaku Změny v okolí pro výpočet Indexu trhu s nemovitými věcmi. Oceňovací předpis omezuje maximální navýšení hodnoty tohoto znaku na 0,08, což nemusí být, jak ukazují výsledky analýzy, pro případ města Brna dostačující. S přihlédnutím k výše uvedené metodice stanovení koeficientu změny okolí pro tržní ocenění se v případě města Brna kloním spíše k vyšší hodnotě tohoto znaku.

7 POZEMKY JINÉ NEŽ STAVEBNÍ, NAVRŽENÉ K ZASTAVĚNÍ

Při oceňování pozemků se vyskytují případy ocenění pozemků pro účel úvěrového zajištění investičního záměru přípravy území pro rezidenční výstavbu. Tyto pozemky jsou pro účel dizertační práce označeny jako „stavebně nepřipravené“.

Jako stavebně nepřipravené plochy jsou pro potřeby dizertační práce chápány plochy navržené územním plánem k zastavění, ale bez vybudované infrastruktury, tj. bez komunikací a inženýrských sítí. Obvykle se jedná o soubory nestavebních pozemků (orná půda, zahrady, trvalý travní porost), obchodované za ceny odvozené od cen okolních stavebních pozemků. Oceňovací předpis redukuje ceny těchto pozemků koeficientem 0,3.

7.1.1 Referenční vzorek

Jako případové studie jsou zvoleny tři modelové případy.

1. Boskovice – investičním záměrem je prodej stavebních parcel
2. Brno-Sadová – investiční záměr je prodej stavebních parcel
3. Brno-Bystrc – investiční záměr je prodej bytových a nebytových jednotek s podílem na stavebních pozemcích

Výměry celé zastavované plochy a plochy (parcely) komunikací jsou zaměřené z katastrální mapy. Zaměřené plochy shrnuje následující tabulka.

Tabulka 12: Sumarizace ploch v rámci přípravy území

Akce	Celková plocha (m ²)	Plochy komunikací (m ²)	Podíl komunikací	Koeficient redukce o plochy komunikací
Boskovice	29 850	7 350	25 %	0,75
Panoráma	169 970	37 720	22 %	0,78
Kamechy	81 520	21 940	27 %	0,73
		Průměr	25 %	0,75

7.2 Propočet nákladů na infrastrukturu

Náklady na 1 bm jednotlivých přípojek jsou uvažované ve výši uváděné oceňovacím předpisem. Výpočet celkových nákladů na 1 bm je v následující tabulce.

Tabulka 13: Náklady na 1 bm vedení přípojek inženýrských sítí

	Náklady (Kč/bm)
Elektro	876
Plyn	1 215
Voda	1 640
Kanalizace	2 163
Celkem	5 894

Pro potřeby propočtu je uvažováno uložení inženýrských sítí v komunikacích, které jsou především určeny k jejich vedení. Průměrné uvažované šířky chodníku a silnice a výpočet celkové šířky komunikace použité pro orientační výpočet délky přípojek je v následující tabulce.

Tabulka 14: Výpočet uvažované šířky komunikací

	Šířka (m)
Silnice	6
Chodník	3,2
Celkem	9,2

Náklady na 1 m² komunikace jsou uvažované ve výši uváděné oceňovacím předpisem. Výpočet celkových nákladů na 1 m² je v následující tabulce.

Tabulka 15: Náklady na 1m² komunikací

	Váha	Náklady (Kč/m ²)
Silnice	6	1 401
Chodník	3,2	1 299
Vážený průměr		1 366

Délka komunikací je odvozena od zaměřené plochy pomocí vypočtené průměrné šířky. Pronásobením s odpovídajícími jednotkovými cenami dostaneme orientační náklady na vybudování infrastruktury, viz následující tabulka.

Tabulka 16: Celkové náklady na infrastrukturu

Akce	Plochy komunikací (m ²)	Délka komunikací (m)	Inženýrské sítě (Kč)	Komunikace (Kč)	Infrastruktura (Kč)
Boskovice	7 350	799	4 708 793	10 040 100	14 748 893
Panoráma	37 720	4 100	24 165 400	51 525 520	75 690 920
Kamechy	21 940	2 385	14 055 909	29 970 040	44 025 949

7.3 Redukce ceny stavebně nepřipravených ploch

Odpočtem ploch vyhrazených pro komunikace získáme čisté plochy stavebních parcel. Pronásobením čistých ploch s jednotkovou cenou stavebních pozemků v dané lokalitě dostaneme celkové ceny stavebních pozemků, od kterých odečteme náklady na vybudování infrastruktury. Výsledkem jsou ceny stavebních parcel snížené o náklady na vybudování infrastruktury, na jejichž základě je vyčíslen koeficient redukce o náklady na infrastrukturu. Uvažujeme-li, že jednotkové náklady na provedení infrastruktury jsou kdekoli přibližně stejné, je výše redukčního koeficientu přímo úměrná ceně stavebních pozemků. S rostoucí jednotkovou cenou stavebních pozemků se redukce snižuje (koeficient se přibližuje hodnotě 1,0).

Tabulka 17: Podíl nákladů na infrastrukturu na ceně stavebních pozemků

Akce	Cena stavebních parcel (Kč/m ²)	Výměra stavebních parcel (m ²)	Cena stavebních parcel (Kč)	Náklady na infrastrukturu (Kč)	Podíl infrastruktury na ceně stavebních parcel	Koeficient redukce o náklady na infrastrukturu
Boskovice	2 090	22 500	47 025 000	14 748 893	31 %	0,69
Panoráma	6 100	132 250	806 725 000	75 690 920	9 %	0,91
Kamechy	2 660	59 580	158 482 800	44 025 949	28 %	0,72
Průměr					23 %	0,77

Při odhadu tržní hodnoty souboru pozemků pro investiční záměr přípravy stavebních parcel v zastavitelných územích uvažujeme základní rovnici:

$$CO = (S_{celk} - S_{kom}) \times C_{jed} - N_{infr}$$

Kde:

S_{celk} celková výměra oceňovaných pozemků (m²)

S_{kom} plocha komunikací (m²)

C_{jed} jednotková cena stavebních pozemků (Kč/m²)

N_{infr} náklady na vybudování infrastruktury (Kč)

Vřazením koeficientů do výpočtu dostaneme:

$$k_{infr} \times ((k_{kom} \times S_{celk}) \times C_{jed})$$

Respektive po odstranění závorek:

$$k_{infr} \times k_{kom} \times S_{celk} \times C_{jed}$$

Kde:

k_{infr} Koeficient redukce o náklady na infrastrukturu

k_{kom} Koeficient redukce o plochy komunikací

Vzorec můžeme dále zjednodušit a uvažovat pouze úpravu jednotkové ceny

$$k_{infr} \times k_{kom} = k_{red}$$

$$TH_{jed} = k_{red} \times C_{jed}$$

Kde:

k_{red} koeficient redukce stavebně nepřipravených pozemků

TH_{jed} jednotková tržní hodnota stavebně nepřipravených pozemků

Následující tabulka shrnuje koeficienty redukce stavebně nepřipravených pozemků pro referenční vzorky

Tabulka 18: Koeficient redukce stavebně nepřipravených ploch

Akce	Koeficient redukce o náklady na infrastrukturu	Koeficient redukce o plochy komunikací	Koeficient redukce stavebně nepřipravených ploch
Boskovice	0,69	0,75	0,52
Panoráma	0,91	0,78	0,71
Kamechy	0,72	0,73	0,53
Průměr	0,77	0,75	0,58

Redukce jsou vypočteny na základě orientačního propočtu tří referenčních vzorků. Obecně lze z provedené analýzy vyvodit závěry:

- Koeficient redukce o plochy komunikací se obvykle bude pohybovat kolem hodnoty 0,75
- Koeficient redukce je přímo úměrný ceně stavebních pozemků v dané lokalitě. V případě referenčních vzorků se koeficient pohybuje po zaokrouhlení v rozmezí 0,7 až 0,9
- Celková redukce je nižší v epicentrech výhody a postupně se zvyšuje s klesající cenou pozemků, V případě referenčních vzorků se koeficient pohybuje po zaokrouhlení v rozmezí 0,5 až 0,7.

Při propočtu nebyly zohledněny režijní náklady investora ani náklady spojené s parcelací pozemků. Vypočtené koeficienty a použitý postup lze proto uvažovat pro stanovení horní hranice cen stavebně nepřipravených pozemků.

7.4 Metodika stanovení koeficientu redukce

Z předchozí kapitoly vyplývá, že koeficient redukce o plochy komunikací odpovídá průměrné výši 0,75 a koeficient redukce o náklady na infrastrukturu je přímo úměrný ceně stavebního pozemku.

Zpětným postupem můžeme dojít ke stanovení celkového koeficientu redukce, známe-li celkovou plochu všech pozemků a jednotkovou cenu stavebních pozemků v dané lokalitě. Sloučením vzorců popsaných v kapitole 7.4 dostaneme:

$$k_{red} = 0,75 \times \left(1 - \frac{\frac{5894 \times (1 - 0,75) \times S_{celk}}{9,2} + 1366 \times (1 - 0,75) \times S_{celk}}{0,75 \times S_{celk} \times C_{jed}} \right)$$

Po zjednodušení a zaokrouhlení dostaneme:

$$k_{red} = 0,75 - \frac{160 \times S_{celk} + 340 \times S_{celk}}{S_{celk} \times C_{jed}}$$

kde:

S_{celk} celková výměra oceňovaných pozemků (m²)

C_{jed} jednotková cena stavebních pozemků (Kč/m²)

k_{red} koeficient redukce stavebně nepřipravených pozemků

7.5 Speklativní vliv

Koeficient redukce u „stavebně nepřipravených pozemků“ může být navýšen o spekulativní složku. Odvozujeme-li cenu takovýchto pozemků od jednotkové ceny stavebních pozemků, mělo by navýšení koeficientu redukce odpovídat závěrům z kapitoly 6, konkrétně výsledkům porovnání cen stavebních pozemků v nově vybudované (popřípadě právě budované) zástavbě s cenami pozemků v okolní původní zástavbě. Průměrné hodnoty nárůstu cen nových pozemků

Průměrné navýšení cen stavebních pozemků nové vestavby se pohybuje v rozmezí 10 % až 24 %. Při zakomponování tohoto navýšení jednotkové ceny do vzorce pro výpočet redukčního koeficientu se jeho hodnota zvýší v rozsahu 0,02 až 0,05.

Vliv spekulativní vložky lze tedy zohlednit navýšením základního koeficientu až o 0,05 oproti vypočtené hodnotě.

8 ZÁVĚR

Cílem práce je navrhnout způsob vyčíslení míry ovlivnění tržní hodnoty pozemku v závislosti na plánované nebo probíhající výstavbě v jeho okolí prioritně pro stavební pozemky a stanovit

1. metodiku na korekci indexu odlišnosti o vlivy vyvolané změnami okolí v souvislosti se stavební činností,
2. metodiku na korekci indexu odlišnosti o spekulativní složku související se stavební činností (i potenciální) u nestavebních pozemků (např. zemědělské pozemky).

8.1 Metodika na korekci indexu odlišnosti stavebních pozemků

Pro stanovení vlivu nové výstavby na stávající stavební pozemky je provedeno srovnání cen stavebních pozemků v 6 oblastech výstavby rezidenčních nemovitostí: Bystrc/Žebětín (sídliště Kamechy přesahuje do 2 katastrálních území), Bystrc, Žebětín, Medlánky, Komín a Sadová. Výsledkem analýzy je koeficient „změny okolí“, který vyjadřuje míru ovlivnění ceny stavebních pozemků novou výstavbou.

Rozpětí koeficientu je v řádu 1,06 až 1,14 s přihlédnutím k následujícím pravidlům:

- Stavební pozemek zastavěný rodinným domem na okraji města – maximální výhoda
- Stavební pozemek zastavěný bytovým domem na okraji města – mírně vyšší výhoda
- Stavební pozemek zastavěný rodinným domem uprostřed zástavby – střední hodnota
- Stavební pozemek zastavěný bytovým domem uprostřed zástavby – minimální výhoda

8.2 Metodika na korekci indexu odlišnosti nestavebních pozemků

Jako nestavební pozemky související s novou výstavbou jsou v rámci dizertační práce řešeny stavebně nepřipravené plochy navržené územním plánem k zastavění, ale bez vybudované infrastruktury, tj. bez komunikací a inženýrských sítí. Obvykle se jedná o soubory nestavebních pozemků (orná půda, zahrady, trvalý travní porost), obchodované za ceny odvozené od cen okolních stavebních pozemků. Oceňovací předpis redukuje ceny těchto pozemků koeficientem 0,3. Pro potřeby tržního oceňování je v rámci dizertační práce sestaven propočet nákladů souvisejících s přípravou území pro stavební činnost. Výsledkem propočtu je vzorec pro výpočet redukčního koeficientu:

$$k_{red} = 0,75 - \frac{160 \times S_{celk} + 340 \times S_{celk}}{S_{celk} \times C_{jed}}$$

Kde:

S_{celk} celková výměra oceňovaných pozemků (m²)

C_{jed} jednotková cena stavebních pozemků (Kč/m²)

k_{red} koeficient redukce stavebně nepřipravených pozemků

Dle úvahy znalce je možno vypočtený redukční koeficient navýšit až o 0,05 na spekulativní vlivy.

9 PŘÍNOSY DIZERTAČNÍ PRÁCE

9.1 Pro vědní obor oceňování nemovitých věcí

Výsledek práce zodpovídá otázku, do jaké míry může ovlivnit rezidenční výstavba cenu okolních stavebních pozemků. Jednotlivé analýzy ukázaly, že tento vliv je pozitivní a to hlavně v okrajových částech města. Novou zástavbou se zvyšuje především prestiž lokality a to má za následek růst cen. Během zpracování dat došel autor rovněž ke zjištění, že ceny pozemků v lokalitách nové výstavby nerostou stejně pro bytové a rodinné domy. Nárůst cen je výraznější v případě pozemků určených pro rodinné domy. Autor je toho názoru, že důvod tohoto jevu tkví především v daňové optimalizaci developerských firem, které do kupních smluv dělí předmět prodeje zvlášť na bytové / nebytové jednotky a zvlášť na pozemky (podíly na pozemcích). „Sleva“ na pozemcích je pak promítnuta do ceny prodávané jednotky. Resumé pak je, že nové stavební parcely, prodávané pro výstavbu rodinných domů, určují cenový strop stavebních pozemků v dané lokalitě s rezidenční zástavbou.

Při zpracování zadání dizertační práce byly použity dva přístupy, z nichž jeden se ukázal jako velmi problematický pro stanovení relevantních výsledků. Problémem byla časová harmonizace vstupních dat, pro kterou se standardně používá cenových indexů. V ČR je několik institucí zabývajících se sběrem, vyhodnocováním informací o cenách nemovitých věcí a sestavováním těchto indexů. V dizertační práci analyzované cenové indexy vykazovaly výraznou diferenci, která může ovlivnit výsledek ocenění. Diference byla výrazná rovněž při přímém porovnání s průměrným vývojem cen v řešených lokalitách. Autor si dovoluje poukázat na tento problém a nastínit tak možnosti k dalšímu zkoumání.

9.2 Pro praxi v oboru oceňování nemovitých věcí

Výsledkem dizertační práce je stanovení hodnot koeficientu „změny okolí“ především pro potřeby tržního oceňování nemovitých věcí komparativní metodou. V případě že v blízkém okolí oceňovaného stavebního pozemku probíhá rezidenční výstavba, doporučuje autor při odhadu obvyklé ceny (tržní hodnoty) stavebního pozemku zohlednit rovněž vliv této výstavby. Doporučené hodnoty jsou stanoveny na základě analýzy v regionu Brno-město a předpokladem autora je, že pro obdobné regiony jsou tyto hodnoty rovněž přiměřeně použitelné.

V souvislosti s prováděnou analýzou je dalším výsledkem práce rovněž redukční koeficient, využitelný při odhadu obvyklé ceny (tržní hodnoty) velkých souborů pozemků zahrnutých do územního plánu k zastavění rezidenčním typem nemovitých věcí. Využití tohoto redukčního koeficientu autor předpokládá především pro potřeby odhadu obvyklé ceny (tržní hodnoty) za účelem úvěrového řízení v případě developerských projektů.

9.3 Pro pedagogickou činnost v oboru oceňování nemovitých věcí

Autor doufá, že jeho práce může studentům ukázat možnosti využití informační technologie pro potřeby oceňování nemovitých věcí. Definice obvyklé ceny, která se zjistí porovnáním, nastiňuje, že znalec by měl mít k dispozici databázi cen nemovitých věcí.

Dizertační práce popisuje několik existujících databází nemovitých věcí a ukazuje i možnost, jak si za pomoci softwaru sestavovat vlastní rozsáhlou databázi. Hlavní

myšlenka byla aplikovat některé principy získávání informací, které se hojně využívají v marketingu, pro potřeby oceňování nemovitých věcí.

Autor si dovoluje navrhnout zařazení informací popsaných v dizertační práci do výuky tržního oceňování nemovitých věcí.

10 SEZNAM ZDROJŮ

- [1] *Komentář k určování obvyklé ceny (ocenění majetku a služeb)*. Ministerstvo financí ČR. [online]. 25. 9. 2014 [cit. 2015-06-14]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/regulace/ocenovani-majetku/komentare/komentar-k-urcovani-obvykle-ceny-oceneni-19349>
- [2] Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, účinný od 1.1.1998
- [3] Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, účinný od 1.1.1991
- [4] Miloš Mařík a kol.. *Metody oceňování podniku – Proces ocenění základní metody a postupy*. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-67-5.
- [5] KUPČEKOVÁ A. (MF DNES). *Deset věcí, které ovlivňují cenu vašeho bytu*. idnes.cz. [online]. 11. 10. 2008 [cit. 2009-10-15]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/deset-veci-ktere-ovlivnuji-cenu-vaseho-bytu-fzm-/ekonomika.aspx?c=A081009_153225_cbclanky_web
- [6] BRADÁČ A.. *Sylabus přednášky Teorie oceňování nemovitostí* TON-0102 Názvosloví.pdf. [cit. 2009-10-15].
- [7] BRADÁČ Albert a kol.. *Teorie oceňování nemovitostí. 7. přepracované a doplněné vydání*. Brno: CERM, 2008. ISBN 978-80-7204-578-5.
- [8] *Ceny sledovaných druhů nemovitostí v letech 2005 – 2007*, ČSÚ, Kód: 7009-08, ČR: ČSÚ (Český statistický úřad), 2008 [cit. 30-11-09]. Dostupné z <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/7009-08>
- [9] *Cenová mapa města Brna č. 10*. <http://gis.brno.cz/>. [online]. 1.1.2014 [cit. 2015-06-05]. Dostupné z: http://gis.brno.cz/flex/flexviewer/index.php?project=gismb_cenova_mapa_10_public
- [10] Vyhláška č. 441/2013 Sb., účinná od 1.10.2014
- [11] Registr porovnávacích nemovitostí České republiky . sekurkon.cz. [online]. 18.3.2012 [cit. 2013-06-05]. Dostupné z: http://www.sekurkon.cz/index.php?PHPSESSID=cc1abe9b9e1a2b9cf0e486be61ef0fd4&desktop=sekurkon&action=course_view&id=157
- [12] REAIA. reaia.cz. [online]. 2009 [cit. 2013-06-05]. Dostupné z: <http://www.reaia.cz/Informace.aspx>
- [13] *Ceny pozemků. Česká společnost certifikovaných odhadců majetku (ČSCOM)*. [online]. 2015 [cit. 2015-07-17]. Dostupné z: http://www.cscom.cz/ceny_pozemku.php?ok=CZ0643
- [14] *O cenové mapě*. cenovamapa.gekonsro.cz. [online]. 2011 [cit. 2015-07-05]. Dostupné z: <http://cenovamapa.gekonsro.cz/#>
- [15] HADLAČ Michal, Milada Kadlecová, Milan Poledník, Vladimíra Roglová. *Metodika stanovení průměrných tržních cen starších bytů a rodinných domů a stanovení průměrného tržního nájemného starších bytů v krajích a krajských městech ČR. Regionální disparity v dostupnosti bydlení*. [online]. 2010 [cit. 2013-06-06]. Dostupné z: http://www.disparity.cz/data/USR_048_DEFAULT/metodika_ceny_bydleni_IRI.pdf

- [16] Ceny bytů. Český statistický úřad. [online]. 15.9.2015 [cit. 2015-9-16]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu
- [17] HB INDEX. hyposvet.cz. [online]. 13.7.2014 [cit. 2014-10-22]. Dostupné z: <http://www.hyposvet.cz/hb-index/>
- [18] Ceny nemovitostí. Česká spořitelna. [online]. 8.2015 [cit. 2015-09-18]. Dostupné z: http://www.csas.cz/static_internet/cs/Obecne_informace/Bydleni/Ceny_nemovitos ti/Prilohy/index_srpen_2015.pdf
- [19] CUPAL, Martin. Vliv koeficientu redukce na zdroj ceny na výsledný index odlišnosti při komparativní metodě oceňování nemovitostí. Brno, 2010. Dizertační práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství
- [20] *European Valuation Standards 7th edition* [online]. 2012. [cit. 2014-10-25]. ISBN 9789081906005. Dostupné z: file:///E:/_Download/EVS%202012.pdf
- [21] *International Valuation Standards* [online]. 2011. [cit. 2014-10-26]. ISBN 978-0-9569313-0-6. Dostupné z: http://iopcg.me/images/IVS_2011.pdf
- [22] *RICS Valuation – Professional Standards* [online]. 2012. [cit. 2014-10-26]. ISBN 978 1842 19 762 2. Dostupné z: http://www.trigoncapital.com/upload/RICS_Red_Book_2012_-_Global_and_UK_edition.pdf