

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

**ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

**MODELOVÁNÍ CEN U DODÁVANÉ STAVEBNÍ PRODUKCE  
V KRIZOVÉM OBDOBÍ**

PRICE MODELING OF BUILDING PRODUCTION IN THE CRISIS PERIOD

**TEZE DISERTAČNÍ PRÁCE**

DOCTORAL THESIS

**AUTOR PRÁCE:**

AUTHOR

**ING. ADAM TRUSKA**

**VEDOUČÍ PRÁCE:**

SUPERVISOR

**DOC. ING. VÍT HROMÁDKA, PH.D.**

BRNO 2018



## OBSAH

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | ÚVOD .....  | 3  |
| 2.    | CÍL DISERTAČNÍ PRÁCE A VĚDECKÁ HYPOTÉZA .....   | 4  |
| 3.    | PŘEHLED O SOUČASNÉM STAVU PROBLEMATIKY .....  | 5  |
| 3.1   | Ekonomická krize 2008 .....   | 5  |
| 3.2   | České stavebnictví .....  | 5  |
| 3.3   | Developerský trh .....  | 6  |
| 3.4   | Modelování cen u dodávané stavební produkce .....   | 6  |
| 3.5   | Vývoj komodit .....   | 7  |
| 3.5.1 | Vývoj cen zlata .....   | 7  |
| 3.5.2 | Vývoj cen ropy .....  | 7  |
| 3.5.3 | Vývoj cen mědi .....  | 7  |
| 4.    | MODEL .....   | 9  |
| 4.1   | Před-krizové období .....   | 9  |
| 4.2   | Krizové období .....  | 11 |
| 4.3   | Po-krizové období .....   | 11 |
| 4.4   | Pohled na model z bazického roku 2015 = 100 .....   | 12 |
| 5.    | BYTOVÁ STATISTIKA .....   | 14 |
| 5.1   | Krize nabídky nemovitostí pro bydlení .....   | 16 |
| 5.1.1 | Příčiny .....   | 17 |
| 5.1.2 | Důsledky .....  | 17 |
| 5.1.3 | Predikce .....  | 17 |
| 6.    | METODICKÝ NÁVOD NA „SPRÁVNÉ CHOVÁNÍ“ DEVELOPERŮ<br>V KRIZOVÉM OBDOBÍ S OHLEDEM NA OPĚTOVNÉ OŽIVENÍ TRHU ..... | 18 |
| 6.1   | Formy rezerv .....  | 18 |
| 6.1.1 | Finanční prostředky .....   | 18 |
| 6.1.2 | Nemovitosti .....   | 18 |
| 6.2   | Soupis kroků metodického návodu .....   | 21 |
| 6.2.1 | Pozitivní ekonomický stav = myslet na horší časy = příprava rezerv .....                                      | 21 |
| 6.2.2 | Negativní ekonomický stav = myslet na lepší časy = tvorba zásob .....   | 21 |
| 7.    | PŘÍPADOVÉ STUDIE .....  | 22 |
| 7.1   | Projekt A .....   | 22 |
| 7.2   | Projekt B .....   | 23 |
| 8.    | ZÁVĚR .....   | 25 |
| 8.1   | Posouzení hypotéz .....   | 27 |
| 8.2   | Vědecký přínos disertační práce .....   | 27 |
| 8.3   | Praktický přínos disertační práce .....   | 27 |
|       | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....   | 28 |
|       | ABSTRAKT .....  | 32 |
|       | PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH PRACÍ .....   | 33 |
|       | ŽIVOTOPIS .....   | 34 |



## 1. ÚVOD

Samotné zadání disertační práce vymezuje tři obsahové okruhy. Jedná se o ceny a jejich modelování, stavební produkci a krizové období, jejichž popis a rozbor vyústí ve znázornění na modelu. K této základní obsahové kostře jsou postupně doplňovány kapitoly o developerském trhu, bytové výstavbě a komoditách, jež přímo souvisí, nebo mají vliv na zadání disertační práce, respektive hypotézy. Z podrobného prozkoumání vývoje, příčin a důsledků krize na stavebnictví a ceny bytů, vznikne na závěr práce soubor kroků, jejichž dodržením by se měly při budoucích krizích, zmírnit negativní krizové dopady na developery a poptávku po stavebních pracích.

Celosvětová ekonomická krize 2008 vznikla v USA, paradoxně jako důsledek protikrizových opatření. V roce 2000 propukla v Americe krize na trhu s internetovými firmami NASDAQ. Jedním z protikrizových opatření, jak nastartovat ekonomiku a přilít do ní peníze, bylo zlevnění peněz – snížení úrokových sazeb. Toto opatření dosáhlo kýženého cíle, avšak zůstalo funkční příliš dlouho. Lidé si za velmi vhodných podmínek půjčili příliš, zejména na nemovitosti. Zvýšená poptávka zákonitě způsobila růst cen nemovitostí a přetrvávající stav dohnal ceny až za reálnou hodnotu a vytvořil tím tzv. „realitní bublinu“. Když nastalo zvyšování úrokových sazeb – měsíčních splátek, spotřebitelům to ukrajovalo z disponibilních důchodů a zvyšuje se množství nesplacitelných hypoték. Banky začaly nemovitosti zabavovat a zjišťovat, že objem půjčených peněz je vyšší, než je reálná hodnota nemovitostí. Tím se banky dostávají do problémů s likviditou. Jelikož do amerických bank investoval celý svět, přes různé finanční instrumenty, následky se šíří do celého světa.

Stavební produkce v ČR tvoří významnou část národního hospodářství a lze ji považovat za jeden z pilířů národní ekonomiky s výrazným multiplikačním efektem na zbytek hospodářství. Po věcné stránce je tvůrcem nemovitostního fondu, který je hlavní součástí hrubého fixního kapitálu, jež je jedním ze základních faktorů růstu výkonnosti celé ekonomiky. Pomocí různých indexů, ukazatelů a jiných statistických údajů bude zmapovaná Česká stavební produkce v před-krizovém, krizovém i po-krizovém období. Rozborem výsledků se bude zabývat část práce mapující modelování cen. Vzhledem k dlouhodobosti stavebních procesů reagují některé stavební ukazatele na stav ekonomiky opožděně, tzv. setrvačný efekt – tento fakt je pozorován a popsán na modelu. Českému stavebnictví se nedaří nastartovat tempo růstu přiměřené výkonu ekonomiky a poptávce na realitním trhu. Má to několik důvodů, které jsou v průběhu práce popsány, jako například již zmíněnou dlouhodobost procesů, ale i byrokratická zátěž, politická fluktuace a hlavně nepřipravenost projektů, kterou bere Metodický návod jako hlavní příčinu současné krize nabídky bydlení.

Po celkovém rozboru českého stavebnictví se práce detailně zaměřuje na developery a rezidenční výstavbu. Jsou zde komplexně a podrobně popsány činnosti developerů a jejich rizika. Prozkoumání chování developerů v před-krizovém, krizovém i po-krizovém období dává informační výstup, jež je dále použit v kapitole Metodického návodu, jako kroky nesprávné, které vyústily v krizi nabídky bytů, čemuž se také věnuje samostatná kapitola.

Následující kapitola obsahuje model, v němž je znázorněn vývoj základních ekonomických a stavebních ukazatelů v průběhu celého sledovaného období. Záměrem grafického znázornění je lepší a obšírnější vizuální pochopení závislostí ukazatelů, které jsou hlavním předmětem zkoumání této práce.



Další kapitola plynule navazuje na předešlý rozbor a věnuje se detailně statistice bytové výstavby v ČR. Výsledky tohoto rozboru budou nezbytné pro následující kapitolu Metodického návodu, respektive doporučujících kroků pro developery.

Metodické doporučení je kapitolou práce, kde se agregují důležité poznatky ze všech předešlých oddílů. Výsledkem je seznam kroků, jejichž dodržováním bude možné omezit negativní dopady krize na developery a zamezit vzniku ojedinělého jevu = krize nabídky bydlení.

Výsledek práce v podobě Metodického návodu je dále teoreticky ověřen na dvou případových studiích, u nichž logické závěry potvrzují jejich funkčnost.

## 2. CÍL DISERTAČNÍ PRÁCE A VĚDECKÁ HYPOTÉZA

Stavebnictví je specifické a nevyvíjí se jako žádná jiná komodita, nebo hospodářství. Cílem této práce je komplexní zmapování vývoje stavebnictví v ČR a jeho porovnání s vývojem zbytku ekonomiky a vybraných základních komodit. Pomocí tohoto porovnání budou popsány specifika a odlišnosti stavebnictví, což povede k zodpovězení hypotézy č. 1.

Práce se dále podrobněji věnuje části stavebnictví – developrskému trhu. Bude podrobně popsán development jako předmět podnikání a bytová produkce, jenž je výsledkem developerské činnosti. Vzájemné spolupůsobení poptávky a nabídky modeluje cenu a dalším cílem bude najít příčiny současné krize nabídky na rezidenčním trhu a navrhnout opatření, jenž zamezí jejímu opětovnému vzniku. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza č. 2.

Znění hypotéz:

**H1:** *„Vývoj cen stavební produkce za krize je odlišný od vývoje cen ostatních komodit a hospodářských ukazatelů“.*

**H2:** *„Aplikací protikrizových opatření, lze předejít fatálním dopadům finanční krize na developery a zamezit vzniku krize nabídky na realitním trhu“.*



### 3. PŘEHLED O SOUČASNÉM STAVU PROBLEMATIKY

#### 3.1 Ekonomická krize 2008

Největší poválečná světová hospodářská krize roku 2008 přerostla do svých rozměrů z hypoteční krize v USA (2006 – 2007), která měla svůj počátek ještě v krizi na amerických akciových trzích v roce 2000.

Většina amerických společností je financována z emisí akcií a většina amerických domácností vlastní nějaké akcie. V roce 1998 – 2000 nastal „BOOM“ na americké elektronické burze s internetovými firmami NASDAQ. Během těchto dvou let stoupl jejich index o 250 %. Zákonitě došlo ke korekci a v průběhu následujících dvou let (2000 – 2002) index klesl zpátky na hodnotu, která osciluje kolem pomyslné křivky trendu vývoje. Americké domácnosti přišli o své investice, úspory a nezaměstnanost stoupla o 2 %.

Spotřeba, resp. agregátní poptávka začala stagnovat a FED (Federální rezervní systém) jako jeden z řídicích orgánů americké ekonomiky, musel vzniklou situaci neprodleně řešit. Nejrychlejším způsobem jak znovu nastartovat ekonomiku je přes měnovou politiku = přilít do ní „levné peníze“. Proto FED snížila úrokové sazby z 6,5 % postupně až na 1 % v roce 2003 - 2004. Tento krok vrátil optimismus komerčním bankám a ke spotřebitelům začaly proudit „levné peníze“ v podobě půjček, úvěrů, hypoték apod.

Snadný přístup k levným penězům přiměl Američany spekulovat o investování. Poučení z předešlých let obrátili pozornost na nejstabilnější investice = nemovitosti. Avšak dlouhodobý převis poptávky nad nabídkou způsobil nárůst cen, který vytvořil realitní bublinu. Když FED zvedl úrokovou sazbu až na 5,25 % v druhé polovině roku 2006. Poptávka po nemovitostech výrazně klesá. Objem nesplácených hypoték stoupl ze 4% až na 10% celkového objemu. Banky zabavují nemovitosti v hodnotě hypotéky, avšak zjišťují, že jejich reálná hodnota je nižší. Tento rozdíl představuje objem realitní bubliny.

Pomocí sekuritizace bylo možné americké hypotéky transformovat na finanční instrumenty jako například CDO, MBS, které jsou v podstatě obchodovatelnými cennými papíry, jenž vytvořili přímou linku mezi problémovým americkým hypotečním trhem a zbytkem světových finančních trhů.

Největší evropské banky jsou výrazně zasaženy, musí být sanovány z nařízení evropské unie, respektive vlád jednotlivých krajín. Český bankovní systém je zdraví a stabilní no i tak trpí faktem, že „české“ banky jsou vlastněny těmi velkými evropskými.

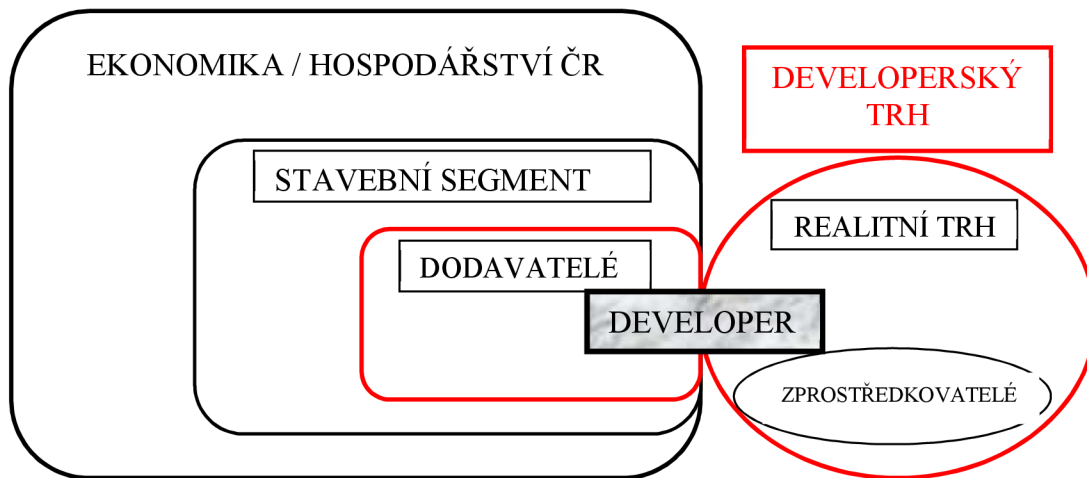
Zásadním zjištěním je stinná stránka globalizace, jenž dělá světovou ekonomiku v krizových stavech ještě více křehkou.

#### 3.2 České stavebnictví

Stavební sektor tvoří významnou část národního hospodářství a lze ho považovat za jeden z pilířů národní ekonomiky s výrazným multiplikačním efektem pro celou ekonomiku.

### 3.3 Developerký trh

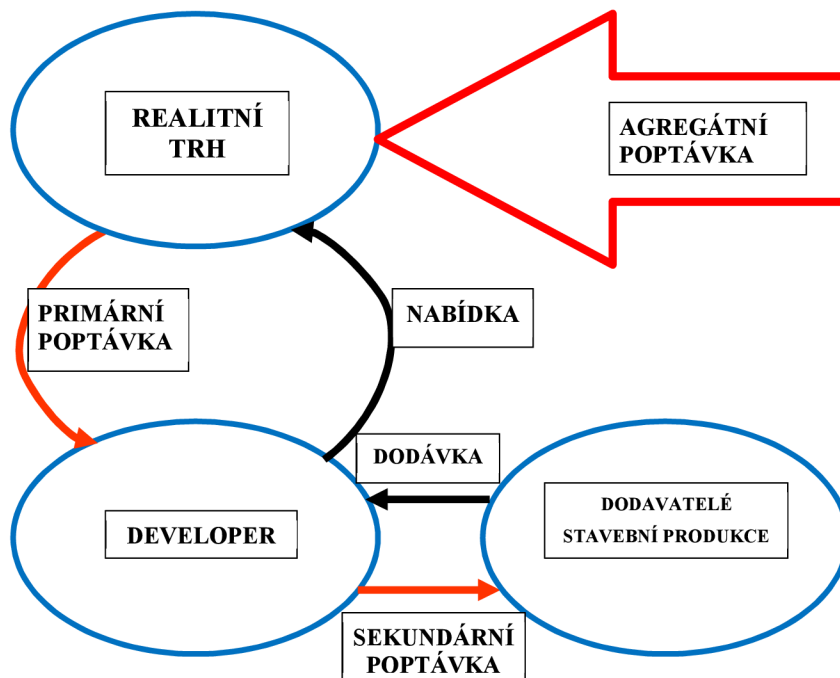
Práce se zaměřuje na část českého stavebnictví – developerský trh. Developerský trh je tvořen primární poptávkou z realitního trhu a sekundární poptávkou po stavebních pracích.



Obrázek 1: Grafické znázornění popisované části Developerského trhu

### 3.4 Modelování cen u dodávané stavební produkce

Agregátní poptávka vytváří primární poptávku, která představuje součet poptávky na realitním trhu. Tuto primární poptávku zachytávají developeři a vytváří sekundární poptávku na stavebním trhu – po stavebních pracích. Práce se dále věnuje zkoumání pouze developerského trhu pro rezidenční výstavbu.



Obrázek 2: Schéma průběhu Poptávka a Nabídky na Developerském trhu



### 3.5 Vývoj komodit

Pro zodpovězení hypotézy č. 1 je potřeba prozkoumat vývoj různých komodit za stejné období jako v předešlých kapitolách stavební produkci a development, tedy před-krizové, krizové i po-krizové období. Škála komodit je opravdu obsáhlá, jde investovat do cukru, elektřiny, oceli, ale za relevantní a taky nejzákladnější porovnávané komodity byly zvoleny zlato, ropa a měď. Každá se vyvíjela odlišně.

#### 3.5.1 Vývoj cen zlata

Zlato, jako investiční komodita, je vnímáno jako „bezpečný přístav“, i když se taky nevyhnulo útokům spekulantů. Jak ukazuje obrázek 17 v před-krizovém období dochází k prudkému růstu a krátké stagnaci, jelikož investoři vnímali již přicházející zprávy z různých jiných zákoutí investičního trhu. S propuknutím krize dochází k prudkému poklesu, tento jev lze pozorovat u všech komodit, avšak velice záhy narazí na dno – koncem roku 2009 na úrovni 720 dolarů za unci. Od té doby dochází k prudkému a dlouhodobému růstu, jenž se zastaví až v druhé polovině roku 2011 na úrovni 1700 dolarů za unci. Důvody jsou prozaické. Toto období bylo krizové na celém světě a zlato dostalo punc nejjistější investice. Tak jako nemovitosti v před-krizovém období, šlo jen o punc a ne realitu, protože ceny klesly a dlouhodobě se ustálily na hranici kolem 1200 dolarů za unci. Potvrzuje se, že jde o velmi neefektivní trh, kde silící poptávka zákonitě způsobuje cenovou bublinu. Zajímavý je ovšem pohled z časového hlediska, kdy u této komodity k tomu dochází v krizovém období.

#### 3.5.2 Vývoj cen ropy

Investice do ropy jsou považovány za velmi rizikové, protože jejich cenu uměle ovlivňují největší světový producenti v rámci konkurenčního boje, zejména teď v po-krizovém období. Před-krizový vývoj byl, jako u většiny ostatních, ovlivněn rostoucí poptávkou, kdy cena za poslední před-krizový rok stoupla ze 70 na 140 dolarů za barel. S nástupem krize došlo k poklesu až na 30 dolarů za barel. Jako u zlata, začátkem roku 2009 začíná růst, avšak pozvolna a růst se zastaví na cca 90 dolarech za barel v celém krizovém období až do druhé poloviny roku 2014. Došlo k poklesu poptávky a USA oznámila, že chce těžit ropu z břidlic. To se oplatí až od ceny cca 60 dolarů za barel, protože náklady na tento druh těžby jsou mnohem vyšší. Na to zareagovali ostatní světový producenti snížením ceny ropy pod tuto hranici. Zde tedy lze pozorovat, že strategie významných hráčů může mít daleko větší vliv na vývoj cen než celá poptávka s nabídkou.

#### 3.5.3 Vývoj cen mědi

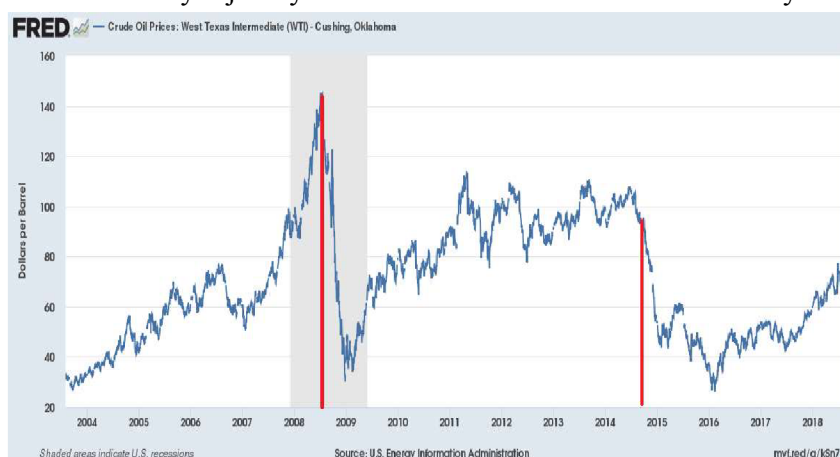
Měď se vyvíjela naprosto odlišně od předešlých dvou. Před rokem 2002 to nebyla populární komodita k investování, avšak s krachem trhu NASDAQ si mnozí investoři uvědomili, že investice do reálných hodnot, nerostných surovin, hmatatelného zboží, jsou jistější, jako byl trh s internetovými společnostmi. Od roku 2003 cena pořád strmě rostla až do roku 2006, zde se narazilo na cenový strop kolem 3,50 dolarů za libru, na němž stagnoval až do nástupu krize. U této komodity ale dochází k poklesu o více jak 50 % a opětovnému růstu na před-krizovou úroveň během jednoho roku. Celý krizový vývoj se drží cena opět na hranici před krizového cenového stropu. S oživením všech trhů kolem roku 2014 dochází k přeměrování pozornosti

investorů na jiné, dynamičtěji se vyvíjející komodity, skýtající větší akci a výnosy. Takže v pokrizovém období dochází paradoxně k poklesu poptávky a poklesu cen.

15 Year Gold Price in USD/oz Last Close: 1191.30



Obrázek 3: Vývoj ceny unce zlata obchodovaného na světových trzích v USD [29]



Obrázek 4: Vývoj ceny barelu ropy [30]



Obrázek 5: Vývoj ceny libry mědi na světových trzích [31]





## 4. MODEL

Model znázorňuje průběh tří různých veličin v porovnatelném formátu, z jejichž vzájemných poloh lze sledovat a dovozovat vývoj/modelování cen stavební produkce jak na straně dodavatelské, tak na straně realitní.

Konkrétně je v modelu vyobrazen průběh Indexu Stavební Produkce (ISP), pouze pro Pozemní stavitelství za celou ČR. Index stavební produkce je základní ukazatel konjunkturální statistiky stavebnictví.

Dále je vyobrazen Index cen bytových nemovitostí (HPI = House Price Index), pouze v rozsahu pro nová obydlí a za celou ČR. Jde o syntetický cenový index, také zvaný „Index cen bydlení“, který měří vývoj cenové hladiny bytových nemovitostí v ČR dle jednotné harmonizované normy EU.

Na konec je zde ukazatel Hrubého Domácího Produktu (HDP), jenž byl upraven do formy vhodné pro porovnání s danými indexy.

Indexy i ukazatel HDP jsou přepočteny na základní = bazický rok 2010 = 100. Rozsah sledovaného období je dán začátkem roku 2005 a koncem roku 2017, tak aby zahrnoval předkrizové, krizové i po-krizové období, ve kvartální podrobnosti.

ISP byl použit záměrně pouze v rozsahu Pozemního stavitelství, protože jeho obsah nejlépe koresponduje s HPI, jenž je vyobrazen pouze za Nová obydlí, tedy ty, na které je potřeba stavební práce. HDP zde pro porovnání doplňuje pohled na vývoj ekonomiky ČR jako celku = agregátní poptávky. Porovnání je záměrně postaveno tak, aby znázornilo nesourodost vývoje na straně nabídky a na straně poptávky.

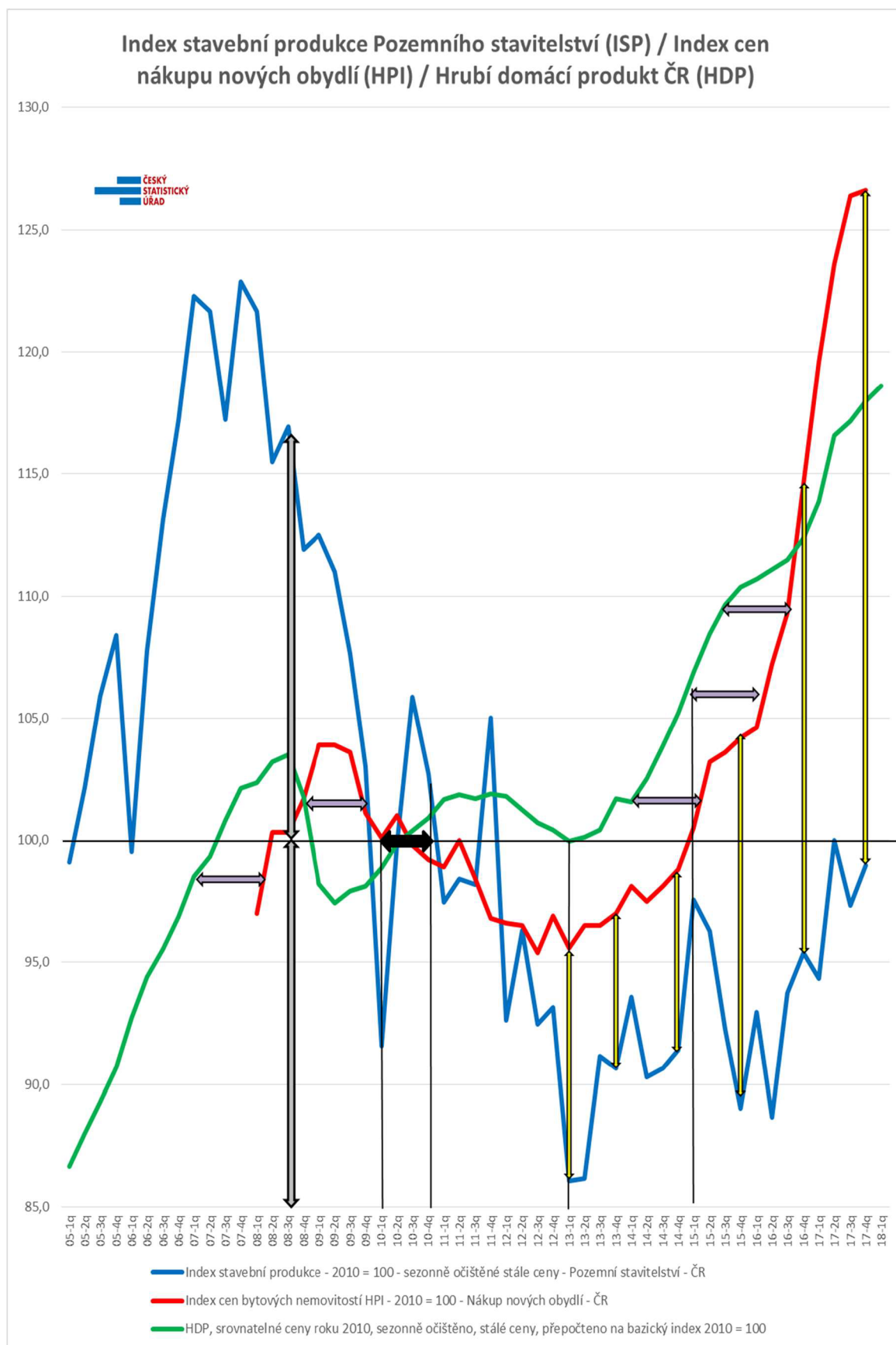
Popis modelu na grafu 1 bude rozdělen z časového hlediska s ohledem na průběh hospodářské krize 2008 do tří fází, tedy:

1. Před-krizové období - do poloviny roku 2008
2. Krizové období - od druhé poloviny roku 2008 do konce roku 2012
3. Po-krizové období - od roku 2013 po konec roku 2017, kde končí statistická data

### 4.1 Před-krizové období

ISP začíná klesat již začátkem roku 2008. Je to způsobeno velkým nárůstem v předchozích obdobích a poukazuje na jakési naražení na strop cen a kapacity stavební produkce v daném období.

Růst HDP ČR v předkrizovém období byl jeden z nejvyšších v EU. Ukazuje to na zdravou, silnou ekonomiku podpořenou stabilním bankovním systémem a prozíravou monetární a měnovou politikou ČNB. HDP lze přeneseně považovat za ukazatel blahobytu společnosti daného státu. HPI začal být měřen teprve těsně před krizí, i přes to poukazuje na jakýsi správný, očekávaný, vývoj v porovnání s HDP. Vývoj HPI je od něj odvislý s opožděním.



Graf 1: Model vzájemného vývoje HDP - HPI - ISP, 2010 = 100

Vlastní zpracování dat dle [33]



## 4.2 Krizové období

HDP ČR reaguje na nástup krize téměř okamžitě. ČR je malá, exportně orientovaná krajina. Propad je velmi rychlý a výrazný, i přes to do roka dochází ke stabilizaci a následnému pozvolnému růstu. HDP je ukazatel, který velice aktuálně zrcadlí agregátní tuzemskou poptávku, jenž je ukazatelem blahobytu ve společnosti. Rychlý růst HDP v krizovém období byl způsoben protikrizovými opatřeními formou různých podpor, slev a garancí. Šrotovné na konec nebylo vládou schváleno, nicméně automobilky ho začaly sami nabízet jako marketingový krok, který měl úspěch. Koncem roku 2011 však opět dochází ekonomice dech, je to způsobeno zejména slabou poptávkou, a tedy produkcí v průmyslu a stavebnictví.

U cen nemovitostí pro bydlení HPI je reakce na krizi odlišná. V mnoha směrech kopíruje vývoj HDP, avšak s časovým odstupem. Tato opožděnost, lze ji nazvat i setrvačností, je logická a promítá se do ní časová náročnost procesu pořízení nemovitosti, než se promítne do statistik, neochota Dodavatelů stavební práce a Developerů reflektovat negativní ekonomické stavy okamžitě po jejich nástupu. Dále neznalost developerů s takovými to krizovými jevy, neschopnost předvídat jejich průběh a nezkušenost ve smyslu adekvátní reakce na dané krizové stavy. Neméně důležitým faktorem ovlivňujícím časovost je samotný druh investice. Pořízení nemovitosti je v životě většiny lidí jedno z největších rozhodnutí, jde o největší objem peněz s úpisem na „zbytek života“. Takové rozhodnutí se dobře zvažuje a musí být pro něj vhodné ekonomické podmínky. Výše zmíněná setrvačnost a její důvody, se zde projeví ve velice jasném obrysu. Velmi názorně lze pozorovat symetrický vývoj HPI k HDP s čtyř až pěti kvartálním opožděním. V roce 2010 dochází ke zlomu v symetrickém vývoji. Dle popisu setrvačnosti mělo dojít k růstu, no opak je pravdou. Realitnímu trhu žádné opatření výrazně nepomohlo, neulevilo, a proto pokles HPI pokračuje.

ISP prochází nejvyšší objemovou změnou. Za krizové období došlo k rozdílu o 30 procentních bodů. Objem tohoto ukazatele není tak robustní jako například HDP, proto je jeho vývoj mezi sledovanými obdobími tak nekonzistentní.

## 4.3 Po-krizové období

Na modelu je krásně vidět, jak se všechny tři ukazatele odrazili ode dna začátkem roku 2013. Za první dva oživující roky je vývoj všech tří ukazatelů řekněme pozvolný, opatrný.

HPI v průběhu tohoto období vyrovná ztrátu nejhlubšího krizového období a dosáhne stejné úrovně jako v bazickém roce 2010. ISP má obdobný průběh, stoupá z nejhlubšího dna téměř na úroveň roku 2010.

HDP ze začátku roste pomaleji, ke konci již nabírá na obrátkách, zrcadlí totiž vývoj všech odvětví ČR v porovnání s hodně nízkou základnou průměru roku 2010. Napomáhají tomu dvě největší odvětví, kterým se začíná dařit, a to Velkoobchod a maloobchod, a hlavně Zpracovatelský průmysl. HDP a HPI mají vzájemný vývoj obdobný jako v před-krizovém období s velmi podobným časovým opožděním. Tento fakt poukazuje, že vývoj cen nemovitostí pro bydlení v letech 2014, 2015 a 2016 se odvíjel v souladu s výkonem ekonomiky (HDP). Zde podobnost končí. Začátkem roku 2016 se začíná projevovat ojedinělý jev, a to krize nabídky nemovitostí pro bydlení. Ceny nemovitostí stoupají strmě vzhůru a o velkou míru předběhnou i vývoj HDP. Paradoxně ISP se začátkem roku 2015 vydá opačným směrem, klesá



a 100 % bazického roku 2010 dosáhne opět až na konci roku 2017. Za hlavní příčinu bych jako názor autora označil hlavně nepřipravenost developerů na růst poptávky po bydlení a zanedbání přípravy projektů pro výstavbu.

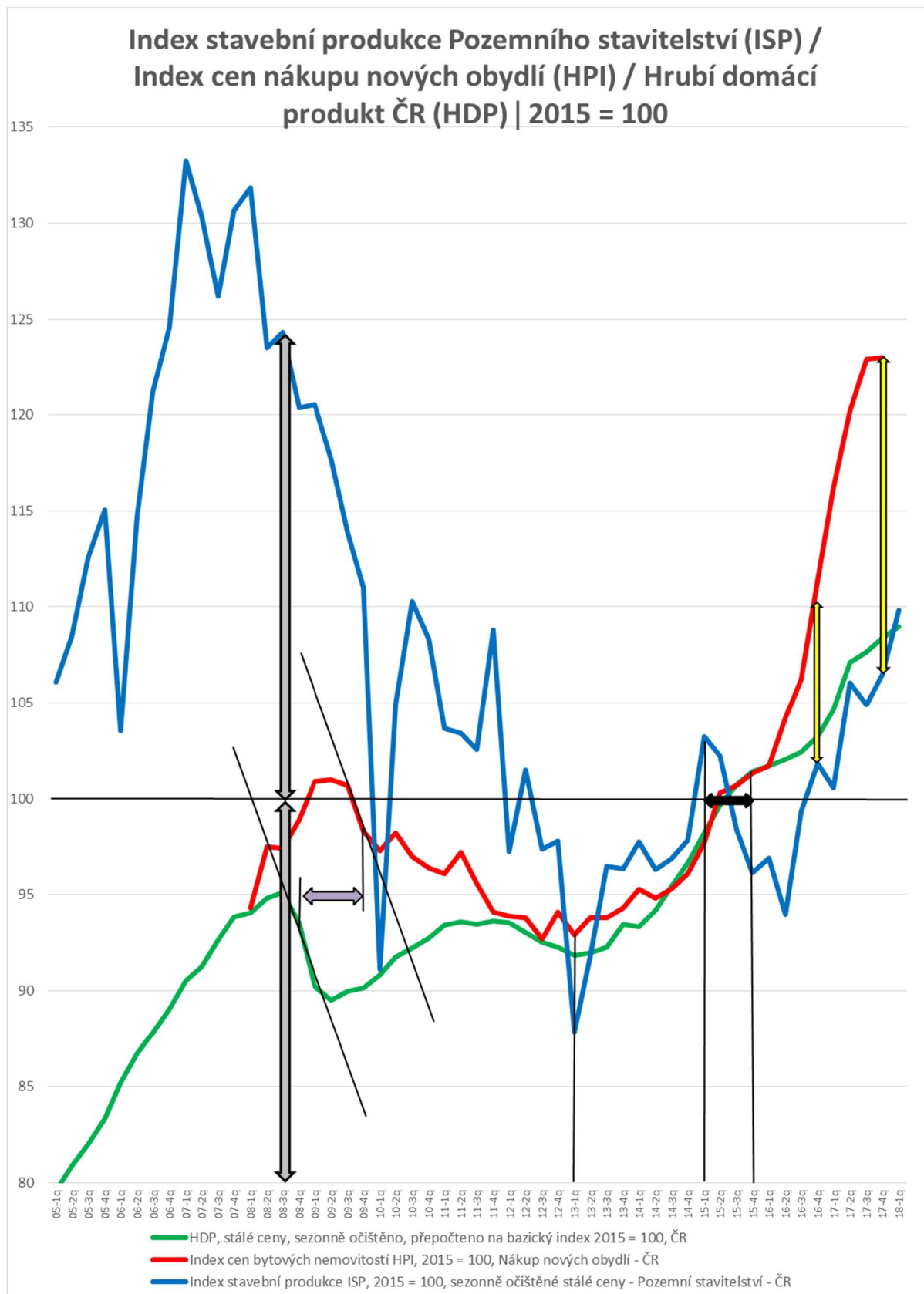
#### 4.4 Pohled na model z bazického roku 2015 = 100

Jiný úhel pohledu na model nabízí graf 20 s bazickým rokem posunutým na 2015=100. Bazický rok 2010 je dobrý z pohledu blízkosti ke krizovému roku 2008 i s ohledem na nízkou základnu při pohledu na po-krizový vývoj. Nicméně tento rok byl ve znamení nesourodého vývoje těsně po krizi pro jednotlivé indexy a ukazatele. Jak již bylo mnohokrát zmíněno, rok 2013 představoval pro všechny modelové ukazatele dno a až do roku 2015 docházelo ke stabilizaci vývoje ve znamení mírného růstu. Proto má rok 2015 jako bazický, úplně jinou vypovídající hodnotu a opačně jako rok 2010 poskytuje lepší pohled na vývoj v před-krizovém a krizovém období vzhledem k vyšší základně.

Rok 2015 se Indexem HPI vyrovná nejsilnějšímu předkrizovému období. Roky 2016 a 2017 následně vykazují prudký růst, a i přes vyšší základnu potvrzují přítomnost krize nabídky nemovitostí pro bydlení.

Paradoxně ISP v roce 2015 začal klesat až do poloviny roku 2016 a má tak nižší základnu než v roce 2010, proto celkový krizový pokles ISP vypadá větší – cca 35%. Koncový růst o 10 % je proto zavádějící, jde ale dovést, že vývojem dobíhá a naznačuje i předběhnutí vývoje HDP. Z úhlu pohledu bazického roku 2015 to vypadá, že ISP se vyvíjí téměř identicky jako HDP, i když jsme na grafu 1 s bazickým rokem 2010 mohli pozorovat efekt setrvačnosti (opoždění). Je to logické, protože právě v letech 2014, 2015 a částečně i 2016 byl tento rozdíl patrný, ale bazickým rokem jsme je spojili na stejnou úroveň. Nicméně setrvačnost graf 2 pořád potvrzuje hned po nástupu krize s opožděním o 4 kvartály. Setrvačnost je měřena v prvním kvartálu po vrcholu daného ukazatele.

V neposlední řadě graf 2 potvrzuje velký rozdíl ve vývoji ISP a HPI, tedy prostor pro realizaci ještě větších zisků developerů na úkor zisku stavebních firem, obrazně řečeno – nůžky se otevírají ve prospěch developerů. Z nejnovějších statistik a dat však vyplývá, že růst cen stavebních prací v prvním pololetí 2018 dosahuje, ve čtyřech nejatraktivnějších a největších aglomeracích ČR (Praha, Brno, Olomouc, Plzeň), i 20 % a na druhou stranu HPI roste už jen velice pomalu. Obrazně řečeno dochází k zavírání nůžek ve prospěch stavebních firem.



Graf 2: Model vzájemného vývoje HDP - HPI - ISP, 2015 = 100

Vlastní zpracování dat dle [33]



## 5. BYTOVÁ STATISTIKA

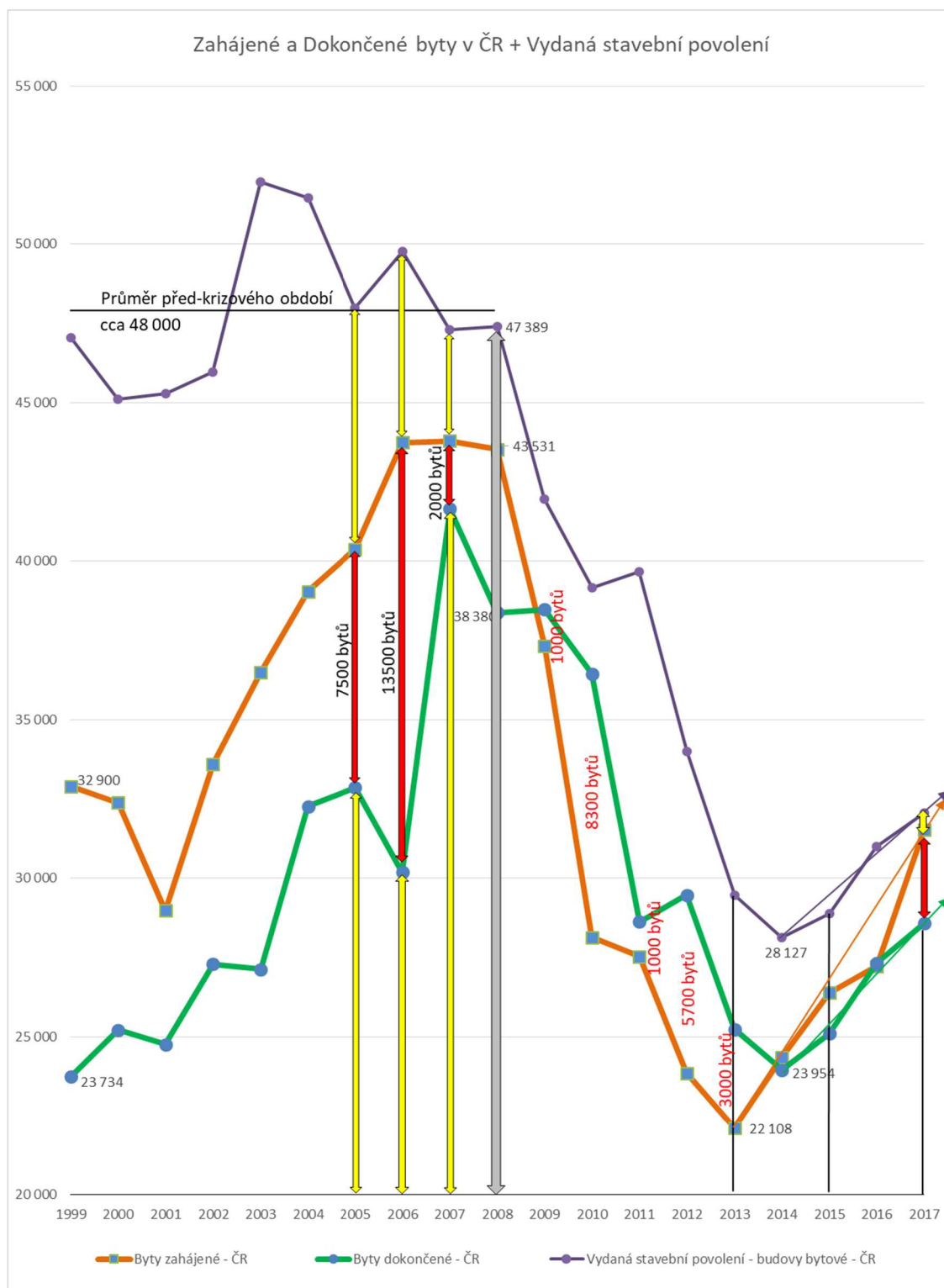
Úkolem následujícího grafu 3 je znázornit a popsat vývoj bytové výstavby v ČR což poslouží jako datový podklad pro následující kapitolu 10 - Metodický návod na správné chování developerů v jednotlivých hospodářských cyklech. Jsou zde znázorněny celkové počty jak Vydaných stavebních povolení, tak Zahájených a Dokončených bytů pro ČR od roku 1999. Dále v kapitole budou jednotlivé statistické ukazatele rozebrány podrobněji tak, abychom se dostali až k bytové výstavbě v Bytových domech, jenž jsou doménou Developerů, ke kterým bude primárně směřovat obsah Metodického návodu.

Celkový počet vydaných stavebních povolení v před-krizovém období s velkou rezervou převyšuje Zahájené byty. Vytvářela se tím velká zásoba stavebních povolení. Dále Zahájené byty s velkou rezervou převyšují Dokončené byty. Opět je zde rezerva na stranu bezpečnou pro případ zvýšení poptávky. K tomu došlo v roce 2005 - 2006, kdy paradoxně počet Dokončených bytů klesl. Zahájené však odpovídají poptávce a Dokončené byty dorovnávají výpadek v následujícím roce 2007. Poptávka v posledních dvou před-krizových letech byla silná, ceny nemovitostí stoupaly, ale řekněme na horní hraně bezpečnosti, protože Developeri byli schopni s mírným opožděním reagovat na zvyšující se poptávku po bydlení, právě ze zmíněných zásob/rezerv.

V prvních dvou krizových letech = 2009, 2010 je krásně vidět, jak developerská nabídka okamžitě reaguje na krizi razantním omezováním žádostí o stavební povolení. Zde je počátek problému v chování developerů, který po sléze způsobí krizi nabídky nemovitostí pro bydlení. Tento propad je nejvyšší zaznamenaný v historii sledování - o 6 a 9 tisíc za rok. Jelikož jsou stavební procesy a činnosti dlouhodobé, počet Dokončených bytů v těchto dvou letech nereaguje razantní změnou. Výstavba trvá minimálně rok, spíše 2 a zahájené práce je nákladné zakonzervovat. Zatím co Zahájené byty klesly v tomto období o 15 tisíc bytů, Dokončené byty pouze o 2 tisíce. Razantní propad Dokončených bytů přichází právě se zmíněným opožděním 2 roky, tedy v roce 2011, kdy počet klesl o více než 8 tisíc bytů. Z grafu 3 je patrné, že počet Dokončených bytů převyšuje Zahájené po dobu pěti krizových let. Je jasné, že se vyčerpávají zásoby a z počtu vydaných stavebních povolení vyplývá, že se žádné netvoří – druhý krok, který po sléze způsobí krizi nabídky nemovitostí pro bydlení.

Rok 2013 je považován za dno krizového období. Většina ekonomických ukazatelů začala od roku 2014 stoupat. Bylo tomu tak i na realitním trhu. Poukazuje na to naopak počet Zahájených bytů, který začal stoupat reagujíc tak okamžitě na zvýšenou poptávku a stoupání cen... Dokončené byty tento rok ještě klesaly, důvodem je opět setrvačnost stavebních procesů a činností, jde totiž o výsledek započatých prací rok, spíše dva zpětně. Následný vývoj je sice vzestupný, ale objemem neodpovídá ani poptávce, ani poklesu v krizovém období.

V roce 2017 byty Zahájené opět předběhly byty Dokončené. Jde o vývoj, který je charakteristický pro období konjunktury. Problémem je, že byty Zahájené dorovnávají Vydaná stavební povolení, a tudíž se naráží na strop možností výstavby – zásob. Do tohoto bodu se agregují všechny špatné rozhodnutí developerů předešlých let. Poptávka po bydlení je velmi silná, nabídka nedostatečná a tím stoupají ceny. Developeri se jí snaží uspokojit, no nemají nachystané dostatečné množství projektů pro stavební povolení a rezervy a zásoby byly vyčerpány v krizovém období. Nedostatečná pružnost nabídky způsobuje ještě větší zdražování nemovitostí pro bydlení.



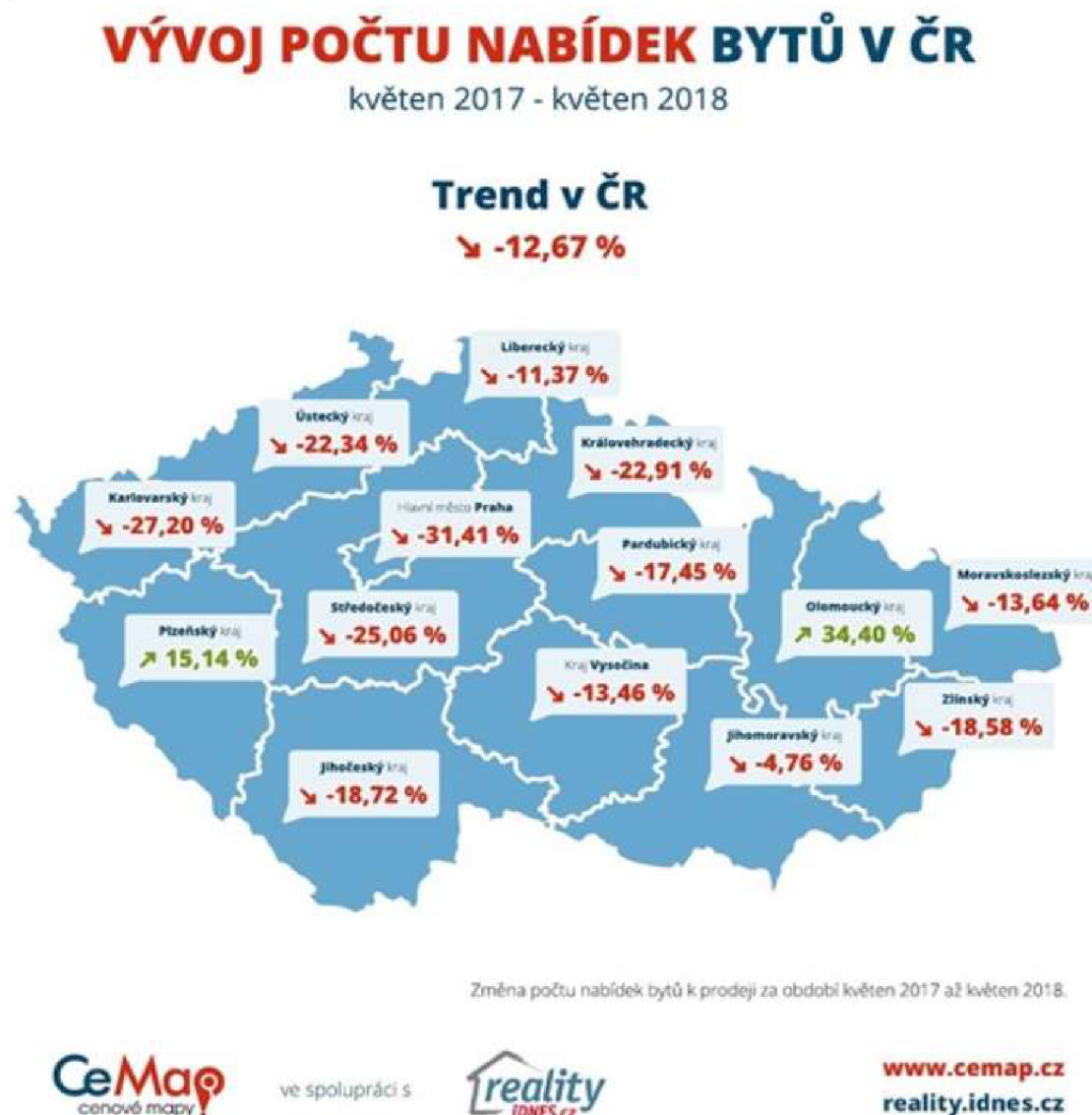
Graf 3: Zahájené + Dokončené byty a Vydaná stavební povolení – počty v ČR  
 Vlastní zpracování dat dle [33]

## 5.1 Krize nabídky nemovitostí pro bydlení

Krize nabídky je ojedinělý jev. Vyskytuje se u zboží, jehož nabízený objem je časově náročné doplnit. Nejdelší krize nabídky se vyskytuje u sezonního zboží, kdy například vlivem pozdních mrazů, nebo sucha, dochází k nižší úrodě.

V současné době graduje v ČR krize nabídky bytů. V tomto případě jde o jev dlouhodobý, kterého počátek lze celkem přesně datovat do 1Q roku 2016. Výsledek developerské činnosti a stavební činnosti ve formě bytu ke koupi je velmi zdlouhavý proces, a tak jsou byty artiklem, u nichž krize nabídky trvá ještě déle než sezónu.

Problém se týká téměř celé republiky. Všeobecně lze tvrdit, čím aktivnější ekonomický rozmach regionu, tím je krize nabídky větší. Nejhorší situace je logicky v Praze a Brně, ale také v Olomouci, Plzni, nebo i Hradci Králové. V těchto městech za posledních 12 měsíců, od poloviny roku 2017 do poloviny roku 2018, stouply ceny nemovitostí pro bydlení o 20 %. Paradoxně nabídka bytů klesla v průměru o 12,67 %, dle statistiky CeMap a Reality.iDnes.cz, jak ukazuje obrázek 14.



Obrázek 6: Vývoj počtu nabídek bytů v ČR v květnu 2017 až květnu 2018 [20]





### **5.1.1 Příčiny**

Počet dokončených bytů závisí od počtu zahájených bytů přibližně dva roky zpětně. Počet zahájených bytů vychází z počtu vydaných stavebních povolení přibližně s ročním opožděním. Zásadní je ale to, co předchází vydání stavebního povolení. Podrobně je tento proces popsán v následující kapitole 7 Developerská činnost. ČR je dle statistiky světové banky na 127. místě na světě, z celkového počtu 185 posuzovaných krajin, co se týká délky vyřizování stavebního povolení, transparentnosti a složitosti. Pokud bychom brali v potaz pouze kritérium času, tak ČR je se svými 247 dny dokonce na 165. místě ze 185. Tuto statistiku ovšem výrazně zkresluje fakt, že jsou posuzovány pouze lhůty dány zákonem. Téměř každý větší developer má ve svém portfoliu projekty, které se snaží povolit 5 i 10 let bezvýsledně. Zákonnodárci jsou neschopni tuto, dle slov světové banky, „největší brzdu české ekonomiky“ odstranit. [21]

V Brně a jeho nejbližším okolí, je to v současné době situace přihoršena kombinací více faktorů: chybějící územní plán, byrokratická zátěž povolovacího procesu, nedostatek stavebních a výrobních kapacit – extrémně nízká nezaměstnanost, vysoké tempo růstu mezd a všeobecně zvyšující se blahobyt společnosti, velmi nízké úrokové sazby a výhodné podmínky získání hypotekárního úvěru.

V ČR se v krizovém období výrazně omezila činnost Developerů ve smyslu přípravy projektů do stádia stavebního povolení. Jejich motivace byla nízká, stejně tak jako poptávka. Pracovalo se pouze na projektech, které měly vysoký prodejní potenciál a z časového hlediska nevykazovala přípravná fáze prodlení. Takto docházelo k vyčerpání zásob připravených projektů.

V letech 2013 – 2014 pozvolna narůstá poptávka po bytech. Nabídka je adekvátní poptávce, a tak ceny také stoupají pozvolna. Dlouhodobě zlepšující se, stabilní růst ekonomiky příznivě působí na koupěschopnost a chuť se zadlužovat.

### **5.1.2 Důsledky**

Ty pocítujeme všichni, co řešíme otázku bydlení. Ceny rostou, ČNB zpřísňuje kritéria pro poskytování úvěrů na bydlení, tím ovšem ochladí pouze poptávku mladé střední třídy – převážně rodiny s dětmi. Dostat se k bytu je opravdu těžké, buďto jsou projekty velmi rychle vyprodány, nebo jsou cenově posazeny tak vysoko, že jsou nedosažitelné.

### **5.1.3 Predikce**

Pohled do budoucna nevěští nic dobrého. Není reálný podklad, kdy by v nejbližších letech mohla stoupnout nabídka bytů. Autor vychází ze statistiky vydaných stavebních povolení a ze situace tížící velkoměsta v podobě již mnohokrát zmíněné byrokratické zátěže, chybějící územní plány, cíleným byrokratickým obstrukcím, legislativa nepodporující výstavbu apod.



## 6. METODICKÝ NÁVOD NA „SPRÁVNÉ CHOVÁNÍ“ DEVELOPERŮ V KRIZOVÉM OBDOBÍ S OHLEDEM NA OPĚTOVNÉ OŽIVENÍ TRHU

Jak sám název napovídá, následující Metodický návod se zaměřuje pouze na malou část Stavební produkce, a to na rezidenční Developery. Snahou je popsat příčiny, které dle autora vedly k současné krizi nabídky na trhu s byty a navrhnout soubor doporučení, kterých dodržováním lze předejít, nebo výrazně omezit opětovný vznik krize nabídky nemovitostí pro bydlení.

Předešlé dvě kapitoly podrobně a ze široka rozebraly vývoj stavební produkce, cen nemovitostí a počtů bytů. Pro potřeby Metodického návodu shrneme nejzásadnější zjištění:

- Počet Zahájených bytů se projeví na statistice Dokončených bytů s přibližně dvouletým opožděním.
- Ceny nemovitostí pro bydlení se v době konjunktury a deprese vyvíjí symetricky k HDP s ročním opožděním v případě, že není přítomen další významný faktor, jako například krize nabídky nemovitostí pro bydlení.
- Stavební produkce se nevyvíjí symetricky k poptávce a cenám na trhu nemovitostí pro bydlení, protože její průběh ovlivňuje mnoho jiných faktorů:
  - maximální stavební kapacity,
  - minimální realizační ceny, konkurence
  - Inženýrské stavitelství, které není propojené na realitní trh,
  - byrokracie, absence územních plánů,
  - stavební zákon, jenž není oporou pro podporu výstavby a bydlení, ale naopak pro hatění záměrů výstavby,

Pro vznik současné krize nabídky, byla nejzásadnější absence tvorby rezerv. Tyto rezervy můžou mít různou formu. Z časového hlediska je lze rozdělit na přípravu, jenž by měla probíhat v období konjunktury a na tvorbu, která by se měla realizovat v době deprese, stagnace i dna.

### 6.1 Formy rezerv

#### 6.1.1 Finanční prostředky

Nejsou nejefektivnějším způsobem rezerv, pouze minimálně, nebo vůbec se nezhodnocují, na druhou stranu jsou nejlépe likvidní. Krizové období vždy přinese množství příležitostí k výhodnému nákupu, plus v tomto období půjčují banky pouze bonitním klientům.

#### 6.1.2 Nemovitosti

Či už volné pozemky, nebo výnosové nemovitosti. Základem je potenciál budoucí výstavby. Investice do pozemku se zhodnocuje přirozeně, jejich hodnota neklesá ani v krizi, jejich likvidita ale může být zdlouhavější.



Výnosové areály jsou nejvýhodnější investice, jelikož se okamžikem pořízení umožňují prostřednictvím nájmu. Navíc lze na pořízení, nebo na refinancování získat zpátky 60 až 70 % finančních prostředků od finančních institucí. Z pohledu úvěrové společnosti jde taky o vhodné diverzifikování rizika developera z podnikání, jelikož přináší stabilní příjem. Mnoho průmyslových areálů v minulosti na okraji měst bylo rozrůstáním pohlceno a v současné době se nachází uprostřed aglomerace, která se funkčním využitím liší. Navíc, pokud jsou pouze udržovány a ne modernizovány, lze je pořídit velice výhodně. Nejhodnotnější na těchto areálech je ale opět pozemek pod nimi.

Z časového hlediska by se měly rezervy či už v podobě finančních prostředků, nebo pořízení nemovitostí připravovat - pořizovat z části zisku v době konjunktury, růstu, hojnosti.

Častým jevem investorů a developerů v ČR je, že žijí pouze současností. Rezervy jsou považovány za zbytečnost, nebo luxus. Zaměřují se zejména na aktuální výstavbu, respektive projekty s brzkou dobou realizace. Naopak v krizi je hlavním úkolem přežít. Development je časově náročný druh podnikání a je potřeba na něj nahlížet s dlouhodobého, strategického hlediska a počítat s tím, že se vystřídají všechny hospodářské cykly – několikrát. Nepřipraveným pak největší problémy dělá CASH-FLOW – výpadek v příjmech, který nemají čím vykryt. To je dalším smyslem tvorby rezerv.

V době recese, krize, nemá Developer velkou motivaci prodávat za malé ceny. Toto období je naopak nejvhodnější na tvorbu projektů. Přetvářet rezervy na projekty, které bude možné neprodleně s oživením trhu realizovat. Tento proces není výrazně finančně náročný, zahrnuje zejména projektovou dokumentaci, průzkumy, sondy... Tento proces je na druhou stranu časově výrazně náročný.

Problémem je, že čeští Developéři a investoři nevytvářeli rezervy v příznivých před-krizových dobách a nepřipravovali se na růst poptávky po bydlení v podobě tvorby a dotahování projektů do stavebního povolení v krizovém období. Ve skutečnosti se dělo to, že v před-krizovém období se zisky reinvestovaly do aktuálních projektů, nebo bláhově utrácely a developéři se neúměrně zadlužovali. V krizovém období se ve směr dokončovalo započaté, realizovaly se zásoby z před-krizového období, nebo projekty, které vykazovaly alespoň minimální zisk pro udržení CASH-FLOW.

Krize trvala nečekaně dlouho. Vyčerpala veškeré zásoby, objemy Zahájených a Dokončených bytů klesly o téměř 50 %, no nejhorším ukazatelem je počet vydaných stavebních povolení a fakt, že se všechny tři statistiky přiblížily – dle grafu 3. Počet Dokončených bytů je ve směs závislý od počtu Zahájených bytů dva roky zpětně a ty jsou zase závislé na počtu Vydaných stavebních povolení s ročním předstihem. Z tohoto úhle pohledu je budoucnost vývoje Bytové výstavby alarmující. Není kde čerpat z rezerv a Zahájené byty se vyrovnávají s Vydanými stavebními povoleními. Neukojená poptávka po bytech roste a dnešní statistiky ukazují, že se to v nejbližších letech nezmění, krize nabídky jen tak brzo neodezní... ČNB sice zakročuje proti sílící poptávce, která zvyšuje ceny nemovitostí a vytváří realitní bublinu tím, že zvyšuje úrokové sazby. Tento krok bude mít ovšem dopad pouze na část poptávky z řad běžných občanů, střední třídu, která si pořizuje nemovitost zejména pro své potřeby bydlení. Pořád je zde ale velká poptávka od občanů s volnými finančními prostředky, jež berou nemovitost jako formu investice k pronájmu. Nedostupnost pořízení bydlení přesune poptávku k nájemnímu bydlení, kde rostoucí poptávka zákonitě způsobí růst cen nájmu. Opět to má



negativní dopad na střední třídu, která bude muset platit vyšší nájmy, protože se nedostala k vlastnímu bydlení. Paradoxem je, že zvýšené nájmy se téměř rovnají splátce hypoték... Dopad na majitele z řad vyšších tříd bude pozitivní, návratnost pořízených nemovitostí se jim zkrátí.

Od nástupu krize do ČR je velmi těžké předpovídat vývoj téměř jakýchkoli komodit, platí to i o nemovitostech, které jsou zařazovány mezi nejstabilnější investice. Už vůbec nelze, s dostatečnou mírou pravděpodobnosti, odhadovat intenzitu a trvání či už konjunktury, nebo recese. Jedno však jisté je, hospodářství se vyvíjí v cyklech. Po vzestupu vždy přijde pád a po pádu vždy vzestup. A na tento fakt je potřeba se připravit. V době konjunktury vytvářet rezervy na zamezení dopadů recese/krize a naopak, v době krize se připravovat na zotavení a expanzi. Základním doporučením, které chce tato práce sdělit developerům, je nepřestat tvořit zásobu bytových jednotek do stádia územních rozhodnutí. Na první pohled se může zdát, že krize nabídky je pro developery prospěšná, zvyšují se kupní ceny. Negativní dopady jsou méně viditelné, ale zásadnější. Za prvé, krize nabídky vznikne tak, že poptávka dlouhodobě převyšuje nabídku, tedy doba, kdy developeri mohli prodávat více, ale neměli co. Za druhé větší výkyvy směrem na horu, způsobí větší pády směrem dolů. Trh s nemovitostmi je velmi neefektivní. Za třetí, restriktivní opatření například od ČNB při přehřívání realitního trhu dopadnou zejména na nižší a střední třídu, jež tvoří většinu poptávky po bytech.

Tabulka 1: Doporučení metodického návodu pro chování developerů v různých hospodářských cyklech v zájmu zamezení, nebo omezení vzniku krize nabídky nemovitostí pro bydlení

| <b>Doporučení</b>     |                           |  |                      |
|-----------------------|---------------------------|--|----------------------|
| Konjunkturální období | Rezervy                   |  |                      |
|                       | Finanční prostředky       | Nemovitosti  |                      |
|                       |                           | Pozemky  | Výnosové nemovitosti |
| Příprava              | Volné finanční prostředky | S vysokým potenciálem zastavění / rekonstrukce     |                      |
| Krizové období        | Pořízení nemovitosti      | Tvorba projektové dokumentace                      |                      |
|                       | Pořízení projektu         | Dosažení územního rozhodnutí / stavebního povolení |                      |
|                       | Zásoby                    |  |                      |

Zdroj: Vlastní zpracování



## 6.2 Soupis kroků metodického návodu

### 6.2.1 *Pozitivní ekonomický stav = myslet na horší časy = příprava rezerv*

- Odložení části volných finančních prostředků – nejlépe na zhodnocující účet, jehož úrok je alespoň roven inflaci.
- Pořízení pozemku – jenž není v brzké době zastavitelný, proto by měl být cenově výhodný, musí však skýtat možnost výstavby do budoucna, například po změně územního plánu, nebo scelení vícero pozemků apod. Pozemek je unikátní zboží, je ho omezené množství, není možné vyrobit ho více, a i z mnoha jiných důvodů cena pozemků v čase stoupá a zhodnocuje se, jde však o malé zhodnocení, přibližně rovné inflaci.
- Výnosové nemovitosti – dle názoru autora nejvýhodnější investice. Jde o nemovitosti jejichž pořizovací hodnota se vrací od okamžiku pořízení ve formě nájmu. Může se jednat o kancelářské, obchodní nebo průmyslové objekty, ale také nájemní bytové domy a speciální případy. Sem lze zařadit pozemky na nichž lze těžit nerostné suroviny, respektive provádět skládky/rekultivace. Jedinou nevýhodou je, že vytváří nároky na agendu spojenou se správou tohoto druhu investice.

### 6.2.2 *Negativní ekonomický stav = myslet na lepší časy = tvorba zásob*

- Volné finanční prostředky lze použít na pořízení pozemků, projektů, nemovitostí, jež jsou v krizovém období výrazně levnější. Můžou to být projekty s územním rozhodnutím, nebo pozemky na nichž je možné vytvořit projekt a stavět bez předpokladu časového prodloužení. Z volných finančních prostředků lze opět v krizi pořizovat výnosové nemovitosti s potenciálem zhodnocení, rekonstrukce, demolice a přestavby... Volné finanční prostředky působí před finančními institucemi solventně, a i v krizovém období zpřísněných podmínek se lze dostat k úvěru.
- Pozemky vhodné jako rezervy jsou takové, které například sousedí se stávající, nebo navrhovanou zástavbou, ale nejsou v územním plánu určeny k zastavění, respektive jejich určení není vhodné. Neprodleně po pořízení by mělo být požádáno o změnu územního plánu, tento proces je dlouhodobý - v řádu let. Z počátku je proces velmi rozvolněný, příslušné úřady se velice pozvolna vyjadřují k plánované změně, vystávají první negativa. Ty se schraňují, a právě v krizovém období je dost času na jejich řešení. Úřady nejsou tak zavaleny agendou, dalo by se tvrdit, že jsou i více nakloněny novým projektům. V tomto období je dost času projekt přetvářet a konzultovat tak, aby byl maximalizován.
- Výnosové nemovitosti, nejedná se o novostavby, nebo zrekonstruované objekty. Ty se pořizují s delší dobou návratnosti, klidně i 20 let a záměr jejich pořízení je odlišný – stabilní příjem s tím, že tyto nemovitosti jsou pak dále určeny k prodeji, ne tvorbě projektu. Nejvýhodnější jsou nemovitosti na hranici své životnosti, tak, aby vydrželi po dobu návratnosti, která je 10 až 15 let. Tyto nemovitosti musí splňovat alespoň jedno z kritérií:



- mají hodnotné pozemky – zejména z pohledu druhu okolní zástavby a pozice v rámci zastavěné zóny.
- skýtají možnost rekonstrukce a dostavby s předpokladem vysokých budoucích příjmů z nájmu. Po době návratnosti jsou určeny k prodeji

Na všech výše jmenovaných nemovitostech je záměrem využít krizové období na tvorbu projektu a dosažení územního/stavebního povolení. S realizací by se mělo počkat až na začátek růstu, respektive do doby, kdy s rozumnou dávkou pravděpodobnosti již depresivní/krizové stavy nenastanou. Nutno počítat s dobou výstavby, kolem 2 let, než se započatá výstavba promítne v nabídku. U rezidenčních projektů je to jiné, prodej začíná v době, kdy se kopne do země. Stavební povolení má platnost 2 roky od právoplatného nabytí, v případě, že krize trvá příliš dlouho, jako ta poslední, lze stavbu zahájit například vodovodní přípojkou a čekat dál...

## 7. PŘÍPADOVÉ STUDIE

Následující případové studie vychází ze skutečně realizovaných, nebo připravovaných developerských projektů. I když jsou případy navzájem odlišné, mají souvis s navrženými metodickými kroky.

### 7.1 Projekt A

První projekt se paradoxně, z časového hlediska, vyvíjel tak, jak metodické doporučení navrhuje. Paradoxně proto, že to nebylo plánované. Developer pořídil jednopodlažní obchodní dům na Brněnském panelovém sídlišti. Nezní to exkluzivně, avšak jedná se o sídliště Lesná, jenž je považováno za nejzdařilejší komunistické panelové sídliště na jižním svahu, s výbornou dopravní dostupností, množstvím zeleně a veřejnou vybaveností. Tento obchodní dům byl postaven v roce 1968 a od té doby na něm neproběhla výrazná rekonstrukce, pouze udržovací práce. Developer provedl akvizici na začátku před-krizové konjunktury v roce 2007 se záměrem rychlé a bezproblémové realizace bytového komplexu. Zde je rozpor mezi metodickými kroky a záměrem developera...

V době pořízení byly stavební práce stejně drahé, ne-li dražší než v současnosti, na druhou stranu prodejní ceny byly výrazně nižší – i o 30% proti současným. Proto developer v zájmu ekonomiky projektu počítal s bytovkou s téměř 7.800 m<sup>2</sup> čistých podlažních ploch bytů ve 12 patrech. Tvrdě však narazil na odpor místních obyvatel a zastupitelů městské části, jenž si na tom postavily svou politickou kariéru.

V roce 2008, kdy se počítalo se zahájením výstavby a prodeje nastupuje ekonomická krize a pře-projektování. Naštěstí byl developer finančně stabilní s pozitivní podporou financujících bank. Postupem času se v průběhu krize projekt zmenšoval a projednával pořád dokola, až se v roce 2017 protistrany dohodly. Ve výsledku má bytovka pouze 4 patra a 3.360 m<sup>2</sup> čistých podlažních ploch bytů.

Začátkem roku 2018 se docílilo stavebního povolení a v polovině roku se zahájila výstavba a prodej. Neustálý vývoj základních vstupních údajů vyústil ve fakt, že projekt je ekonomičtější



se 4 patry v současné době, než by byl původně s 12 – platí za předpokladu, že nepočítáme s časovou hodnotou peněz.

Paradox je tedy v tom, že projekt A se z časového hlediska vyvíjel přesně dle navržených metodických kroků, i když to nebylo záměrem. Pořízen byl v době konjunktury. Projektován, respektive projektově neustále měněna a zmenšován byl v průběhu krize – i když na základě vnějších podnětů jako nesouhlas místních a odvolání sdružení. Územního rozhodnutí bylo dosaženo mírně později než předpokládají metodická doporučení, až v po-krizovém období a tudíž nebyl zařazen do připravených projektů, ale rovnou do realizace. Z ekonomického hlediska, vlivem změn základních vstupních údajů – téměř stejné stavební náklady, téměř o 65% vyšší prodejní ceny, se dosílilo vyšší ziskovosti projektu i když se jeho velikost zmenšila o více jak 53%.

Tabulka 2: Zjednodušená ekonomika případové studie A

| <b>Původní projekt</b>     |             |                |                               |  |
|----------------------------|-------------|----------------|-------------------------------|--|
| Pořizovací cena:           | 32 000 000  | Kč             |                               |  |
| Obestavěný prostor celkem: | 39 908      | m <sup>3</sup> | včetně podzemních pater       |  |
| Náklady na výstavbu:       | 197 544 600 | Kč             | 4 950                         | Kč/m <sup>3</sup>                              |
| Ostatní náklady:           | 38 600 000  | Kč             | 4 979                         | Kč do m <sup>2</sup> ČPP                       |
| Čistá prodejní plocha ČPP: | 7 753       | m <sup>2</sup> | koeficient využitelnosti 0,71 |  |
| Příjmy:                    | 403 156 000 | Kč             | 52 000                        | Kč/m <sup>2</sup> ČPP bez DPH včetně parkování |
| Zisk plánovaný:            | 135 011 400 | Kč             |                               |  |

| <b>Výsedný projekt</b>     |             |                |                               |  |
|----------------------------|-------------|----------------|-------------------------------|--|
| Pořizovací cena:           | 32 000 000  | Kč             |                               |  |
| Obestavěný prostor celkem: | 17 131      | m <sup>3</sup> | včetně podzemních pater       |  |
| Náklady na výstavbu:       | 92 507 400  | Kč             | 5 400                         | Kč/m <sup>3</sup>                              |
| Ostatní náklady:           | 19 000 000  | Kč             | 5 655                         | Kč do m <sup>2</sup> ČPP                       |
| Čistá prodejní plocha ČPP: | 3 360       | m <sup>2</sup> | koeficient využitelnosti 0,76 |  |
| Příjmy:                    | 287 952 000 | Kč             | 85 700                        | Kč/m <sup>2</sup> ČPP bez DPH včetně parkování |
| Zisk plánovaný:            | 144 444 600 | Kč             |                               |  |

Zdroj: Vlastní zpracování

Ovšem tyto tvrzení platí při prostém výpočtu ekonomiky, tedy když se neuvažuje s časovou hodnotou peněz, nebo ušlým ziskem. Developeri ve většině případů počítají s prostým výpočtem. Jinak bychom museli spočítat ušlý zisk, jenž by mohl být realizován za pořizovací náklady 32 mil. Kč v průběhu 12 let, nebo přepočítat hodnotu akvizice ve výši 32 mil. Kč na současnou hodnotu, což by vyšlo cca 46 mil. Kč při úročiteli 3%.

## 7.2 Projekt B

Druhý posuzovaný projekt je přesným příkladem nesprávného chování developerů z dlouhodobého hlediska. Jedná se o pořízení výnosového areálu v lukrativní Brněnské městské části Maloměřice. Areál slouží pro výrobní a skladové účely. Jeden jeho okraj tvoří nábřeží řeky Svitavy a druhý komunikace s MHD. Developer pořídil tento areál v polovině roku 2017 za 125 mil. Kč – koupě s.r.o. Návratnost této investice je 12 let, jelikož areál produkuje čisté



nájmy cca 10 mil. Kč za rok. To je v současné době velmi výhodná koupě, protože v době levných peněz a množství investorů dochází k ochotě pořizovat výnosové nemovitosti za vyšší částky a tedy za delší návratnosti. Záměrem od počátku je provozovat ho jako výnosový areál a souběžně žádat o změnu územního plánu pro bydlení. Tento areál však byl na prodej i v předkrizovém období v roce 2007 a 2008 za částku 90 mil Kč, no v té době ho nikdo nechtěl, protože nájmy byly nižší, úrokové sazby vyšší a návratnost o trochu delší. Dále právě zmiňované nesprávné „krátkozraké“ chování developerů v době konjunktury, kdy se většina soustředila na aktuální projekty a ne na ty, u kterých je potřeba změna územního plánu z výroby na bydlení, což je časově velmi náročné!!!

V případě pořízení areálu v předkrizovém konjunkturálním období v souladu s metodickými doporučeními, by v současné době byl areál z více jak dvou třetin splacen. Navíc, v červnu 2014 odsouhlasili zastupitelé tzv.: „velkou aktualizaci územního plánu“, jenž reflektovala mnohé požadavky a představy developerů. Na neštěstí tuto aktualizaci krajský soud v lednu 2015 zrušil a v platnosti do dnes zůstává územní plán z roku 2014. Ti, kteří byly na tuto příležitost nachystáni a stihly ji v krátkém časovém úseku platnosti využít, si v současné době mnou ruce a můžou stavět. Tomuto výsledku však předcházela intenzivní příprava právě v krizovém období stavebnictví, tedy do roku 2013/2014, což je postup, jenž navrhuji i metodické kroky v kapitole 10 této práce.

Developer záhy po pořízení požádal o změnu územního plánu, nicméně v současné době je v Brně situace kolem nového územního plánu a dosavadních žádostí o změny tragická, nepřehledná, ale hlavně bez jasné koncepce dalšího postupu, tedy výsledky nelze předvídat.

Tabulka 3: Srovnání projektů A a B s metodickými doporučeními

|                                 | Projekt A                  | Projekt B   |   |
|---------------------------------|----------------------------|---|---|
| Soulad s Metodickým doporučením | ANO - neplánovaně          | NE  | Projekt B v souladu s Metodickými doporučeními  |
| Pořízení                        | Před-krizové období 2007   | Po-krizové období 2017                                    | Před-krizové období 2007  |
| Tvorba projektu                 | Krizové období 2007 - 2017 | Po-krizové konjunkturální období 2017 - 2022 (předpoklad) | Krizové období 2007 - 2014; změna územního plánu; PD pro územní rozhodnutí  |
| Územní rozhodnutí               | 2017                       |   | 2014  |
| Stavební povolení               | 2018                       |   | 2015 - archivace, aktivace SP například vodovodní přípojkou   |
| Realizace                       | Po-krizové období 2018     |   | Konec roku 2017, kdy byl rozdíl mezi prodejní cenou a náklady na stavební práce největší; umořené náklady na pořízení ve výši 90% |

Zdroj: Vlastní zpracování





## 8 ZÁVĚR

Úvodní rozbor podrobně popsal vznik, příčiny a důsledky největší poválečné hospodářské krize 2008. Poukázal také na stinnou stránku globalizace, jenž dělá světovou ekonomiku v krizových stavech ještě více křehkou. Závěrem je zmapován přesun krize do ČR a dopady na různé části hospodářství.

Vývoji a dopadu krize na české stavebnictví je věnována celá další kapitola. Exaktní statistická data zachycují vývoj stavebních ukazatelů v průběhu před-krizového, krizového i po-krizového období. Zmapovány jsou všechny relevantní stavební ukazatele a indexy související se stavební produkcí v ČR, ale také ukazatele nepřímo související se stavebnictvím. Lze tvrdit, že krize se na všech sledovaných ukazatelích projevila negativně. Důležitým výsledkem rozboru je spíše chování jednotlivých ukazatelů, jako například rychlost reakce daného ukazatele na vnější vlivy, závislost vývoje na jiných ukazatelích, celková míra poklesu ukazatele a jiné.

České stavebnictví je ve velmi špatné kondici od počátku krize, v současné době tedy již 10 let. Objem stavebních prací, vyjádřen absolutní hodnotou, klesl o 30%, podíl stavebního odvětví na celkové přidané hodnotě v ČR klesl o 1,5%, indexu stavební produkce po 10 letech, chybí 20% na dosažení předkrizových hodnot, mnohé jiné stavební ukazatele a indexy jsou v současné době teprve na úrovni předkrizového vrcholu. V krizovém období klesla poptávka po stavebních pracích a tak klesli i ceny ve stavebnictví – plošně. I přes to, že krize je výbornou příležitostí, jak oddělit nestabilně financované stavební společnosti od těch zdravých a i přes to, že krize trvala dlouho, dumpingovou a úvěrovou politikou, mnoho i těch „nezdravých“ přežilo. S růstem poptávky po stavebních pracích v po-krizovém období, nedochází k předpokládatelnému růstu cen ve stavebnictví, jelikož mnohé společnosti v zájmu přežití pokračují s dumpingovou politikou. Za poslední dva roky opravdu velké poptávky po stavebních pracích dochází k růstu cen, avšak naráží se na strop stavebních kapacit. Z tohoto důvodu rostou ceny ve stavebnictví naopak neúměrně rychle.

Tím, že stavebnictví je předmětem dlouhodobých procesů, jak stavebních prací při výstavbě, tak inženýrských činností při přípravě projektů, je potřebné, aby se vývoj poptávky predikoval s dostatečným předstihem a vytvářeli se dostatečné kapacity, rezervy.

Vzájemné spolupůsobení mezi poptávkou a nabídkou má za důsledek změnu ceny. Agregátní poptávka zrcadlí celkovou hospodářskou situaci v krajině. Od agregátní poptávky se odvíjí primární poptávka, jenž je v této práci chápána jako poptávka na realitním trhu po bydlení. Tuto poptávku zachycuje a zpracovává rezidenční developer, výsledkem čehož je sekundární poptávka = poptávka developera po stavebních pracích.

Developerský trh je částí stavebního segmentu. Dělí se na dodavatelskou část, kde jsou dodavatelé stavební produkce a projektanti. Druhá část je pojmenovaná jako realitní, patří sem zprostředkovatelé a developeři. Developer je tedy tvůrcem poptávky po stavebních pracích a tvůrcem nabídky na realitním trhu. Práce se podrobně věnuje popisu developerských činností, z čehož plyne, že jsou mnohdy dlouhodobějšího charakteru, než samotné stavební práce.

Extrakce popisu vývoje základních stavebních a ekonomických ukazatelů se koncentruje do modelu, jenž agreguje index stavební produkce, Index cen nákupu nových obydlí a hrubý domácí produkt. Tyto ukazatele byly zvoleny záměrně. Index stavební produkce je předmětem zadání a je základním ukazatelem konjunkturální statistiky stavebnictví. Index cen bytových nemovitostí v podrobnosti nákupu nových obydlí zrcadlí vývoj na developerském trhu a hrubý



domácí produkt slouží jako ukazatel stavu hospodářství - agregátní poptávky. Průzkumem dlouhodobého vývoje těchto ukazatelů lze odvodit vzájemné závislosti. Lze jasně odvodit hierarchii závislosti agregátní – primární – sekundární poptávky a časový odstup s jakým na sebe reagují. Zjištění jsou potvrzena na několika dalších modelech a grafech. Anomalie ve vývoji jsou také zkoumány na dalších podpůrných grafech, jejich příčiny jsou teoreticky podloženy. Jde zejména o neadekvátní růst indexu stavební produkce a naopak nepřiměřený růst cen nových nemovitostí pro bydlení.

Současné vysoké ceny nemovitostí pro bydlení jsou výsledkem krize nabídky bytů. Práce dohledává příčiny této krize až v před-krizovém období, kdy rezidenční developeři vytvořili dostatečné rezervy jako přípravu pro krizová období. Další velká chyba byla zjištěna a statisticky potvrzena v zanedbané přípravě projektů v krizovém období = vytváření zásob. Objem vydaných stavebních povolení na byty klesl téměř o 50%. Krize odezněla, primární poptávka začíná růst, avšak vzhledem k popsané dlouhodobosti činností developerů v před-investiční fázi a dlouhodobosti stavebních prací v investiční fázi, nejsou developeři schopni adekvátně reagovat na tuto rostoucí primární poptávku. Po-krizový hospodářský vývoj je opravdu pozitivní, nezaměstnanost je na historickém minimu, platy plošně rostou, úrokové sazby na hypotéky zůstávají pořád nízko – poptávka po bytech roste geometrickou řadou, no počet zahájených bytů stagnuje a krize nabídky bytů se tak ještě více prohlubuje.

Vzhledem ke statistice vydaných stavebních povolení nás v nejbližších letech nečeká pozitivní zvrat ve smyslu ukojení nabídky po bytech a tím docílení poklesu jejich cen. Opatření ČNB má sice za následek pokles poptávky po bydlení, avšak toto opatření dopadá na nižší a střední vrstvu, pro niž se stává vlastní bydlení nedostupné, přesměrovává poptávku na nájemní trh, kde opět silící poptávkou a omezenou nabídkou rostou ceny. V mnoha případech tak lidé platí stejnou částku za měsíční nájem, jako by platili za hypotéku.

Na základě podrobného rozboru příčin a důsledků krize nabídky bytů je v závěru práce navržen metodický návod = soubor teoretických kroků, jejichž dodržením je silný teoretický předpoklad, že by se zamezilo vzniku krize nabídky bytů a omezilo negativním dopadům krize na stavební produkci – stavební společnosti.

Závěrem práce jsou zpracovány případové studie, na nichž jsou teoreticky aplikovány kroky metodického návodu, jenž se silným logickým předpokladem potvrzují správnost a funkčnost jednotlivých protikrizových kroků.

## 8.1 POSOUZENÍ HYPOTÉZ

V rámci práce byly posuzovány tyto hypotézy:

**H1:** „Vývoj cen stavební produkce za krize je odlišný od vývoje cen ostatních komodit a hospodářských ukazatelů“.

Tato hypotéza byla na základě porovnání vývoje indexu stavební produkce se základními představiteli obchodovaných komodit = zlato, ropa, měď, potvrzena. Všechny tři porovnávané komodity se navzájem vyvíjely odlišně, no rozdíl mezi nimi a stavební produkcí je diametrální. U všech čtyř došlo s nástupem krize k poklesu, no porovnávané tři obchodované komodity se do roka zotavili a začali růst. Stavební produkce klesala 5 let po sobě.



**H2:** *„Aplikací protikrizových opatření, lze předejít fatálním dopadům finanční krize na developery a zamezit vzniku krize nabídky na realitním trhu“.*

V teoretické rovině lze s vysokou pravděpodobností tvrdit, že navržené metodické kroky, které jsou výsledkem zkoumání a porovnávání exaktních statistických dat, alespoň omezí negativní dopady krizových stavů (na developery a stavební společnosti) a zamezí vzniku krize nabídky bytů v po-krizovém konjunkturálním období. V kapitole 10 jsou navržené kroky/pokyny pro jednotlivé hospodářské cykly, jejichž funkčnost je potvrzena v následující kapitole č. 11 na dvou případových studiích. Tímto lze považovat tuto hypotézu za potvrzenou.

## **8.2 VĚDECKÝ PŘÍNOS DISERTAČNÍ PRÁCE**

Výzkumným a vědeckým přínosem této práce je ucelené shrnutí vzniku, příčin, průběhu a důsledků ekonomické krize roku 2008 na světové hospodářství s postupným promítnutím až do českého stavebnictví. Návrh metodického doporučení je výsledkem podrobného průzkumu příčin a důsledků krizových stavů na české stavebnictví, jehož cílem je omezení negativního dopadu při výskytu dalších krizových jevů.

## **8.3 PRAKTICKÝ PŘÍNOS DISERTAČNÍ PRÁCE**

Praktickým přínosem práce je především podrobný popis developerských činností a částečné odhalení způsobu práce developerů. V neposlední řadě rozbor vývoje stavebních povolení a zahájených bytů poskytuje poskytuje relevantní data pro predikci budoucího vývoje krizi nabídky.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KOHOUT, P. *Finance po krizi. Důsledky hospodářské recese a co bude dál*. 2 rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3583-2.
- [2] RIBSTEIN, L. E. *Bubble laws*. Commentary. The Seventh Annual Frankel Lecture: Commentary. Houston Law Review, Vol. 40, Issue 1. 2003. 21 s.  
Dostupné z: [http://www.houstonlawreview.org/archive/downloads/40-1\\_pdf/ribstein.pdf](http://www.houstonlawreview.org/archive/downloads/40-1_pdf/ribstein.pdf).
- [3] Wikipedie: *Hospodářský cyklus*. [online]. [cit. 16. 6. 2018]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%BD\\_cyklus](https://cs.wikipedia.org/wiki/Hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%BD_cyklus).
- [4] MUSÍLEK, P. *Podstata a příčiny finančních krizí*. Acta Oeconomica Pragensia. Journal of Central and Eastern European Economic and Management Issues. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. Fakulta managementu. 2003. 23 s. e-ISSN: 1804-2112.
- [5] MacroTrends: *NASDAQ Composite - 45 Year Historical Chart*. [online]. [cit. 10. 6. 2018]. Dostupné z: <https://www.macrotrends.net/1320/nasdaq-historical-chart>.
- [6] United States department of labor: *Economic News Release. Employment Situation*. [online]. [cit. 10. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.bls.gov/news.release/empisit.toc.htm>.
- [7] Economic research. Federal Reserve Bank of st. Luis: *Delinquency Rate on Single-Family Residential Mortgages, Booked in Domestic Offices, All Commercial Banks*. [online]. [cit. 1. 5. 2018].  
Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/DRSFRMACBS>.
- [8] Wikipedie: *Statistika stavebnictví*. [online]. [cit. 11. 3. 2017]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Statistika\\_stavebnictví](https://cs.wikipedia.org/wiki/Statistika_stavebnictví).
- [9] Český statistický úřad: *Krátkodobá statistika stavebnictví – Metodika*. [online]. [cit. 13. 4. 2018]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/stavebnictvi\\_metodika\(2\)](https://www.czso.cz/csu/czso/stavebnictvi_metodika(2)).
- [10] Český statistický úřad: *Stavebnictví - časové řady*. [online]. [cit. 10. 8. 2018]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/sta\\_cr\(5\)](https://www.czso.cz/csu/czso/sta_cr(5)).
- [11] Český statistický úřad: *Stavebnictví - prosinec 2017*. [online]. [cit. 1. 3. 2018]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/stavebnictvi-prosinec-2017>.
- [12] Česká národní banka: ARAD systém časových řad. *Výběr dat. Rezidenti - úvěry domácnostem (včetně NISD) – CZK*. [online]. [cit. 13. 7. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=27369&p\\_strid=AABBAF&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=27369&p_strid=AABBAF&p_lang=CS).
- [13] Česká národní banka: ARAD systém časových řad. *Výběr dat. Nově poskytnuté hypoteční úvěry podle doby fixace úrokové sazby (%)*. [online]. [cit. 13. 7. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=22081&p\\_strid=AABBAKC&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=22081&p_strid=AABBAKC&p_lang=CS).
- [14] Česká národní banka: ARAD systém časových řad. *Výběr dat. Oficiální úrokové sazby ČNB (měsíční průměr) (%)*. [online]. [cit. 1. 8. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=108&p\\_strid=AEAA&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=108&p_strid=AEAA&p_lang=CS).



- [15] Česká národní banka: ARAD systém časových řad. *Výběr dat. Klientské úvěry nevykonané*. [online]. [cit. 1. 7. 2018]. Dostupné z: <[https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=22023&p\\_strid=AABBAE&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=22023&p_strid=AABBAE&p_lang=CS)>.
- [16] Český statistický úřad: *HPI metodika*. [online]. [cit. 16. 7. 2017]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/documents/10180/23185791/hpi\\_metodika.pdf/d53f585d-b4fc-42ed-a29d-5b4f6abc23b6?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/23185791/hpi_metodika.pdf/d53f585d-b4fc-42ed-a29d-5b4f6abc23b6?version=1.0)>.
- [17] Miraslebl: *2. Nabídka, poptávka, cena*. [online]. [cit. 20. 4. 2017]. Dostupné z: <<http://www.miras.cz/seminarky/mikroekonomie-n02-nabidka.php>>.
- [18] Wikipedie: *Nabídka*. [online]. [cit. 11. 10. 2017]. Dostupné z: <<https://cs.wikipedia.org/wiki/Nabídka>>.
- [19] LusWiki: *77. Pružnost poptávky a nabídky, jejich znázornění, měření a ilustrace*. [online]. [cit. 11. 3. 2017]. Dostupné z: <<http://www.ius-wiki.eu/tnh/pfuk/tnh/zkouska/nova/otazka-77>>.
- [20] Idnes/Ekonomika: *Bytů k prodeji je v ČR méně a méně. Nabídka klesá ve většině krajů*. [online]. [cit. 26. 6. 2018]. Dostupné z: <[https://ekonomika.idnes.cz/bytova-krize-nabidka-bytu-k-prodeji-d6k-/ekonomika.aspx?c=A180625\\_120621\\_ekonomika\\_div](https://ekonomika.idnes.cz/bytova-krize-nabidka-bytu-k-prodeji-d6k-/ekonomika.aspx?c=A180625_120621_ekonomika_div)>.
- [21] Lidovky: *Česko je ve vyřizování stavebního povolení až na 127. místě na světě*. [online]. [cit. 10. 11. 2017]. Dostupné z: <[https://byznys.lidovky.cz/cesko-je-ve-vyrizovani-stavebniho-povoleni-az-na-127-miste-na-svete-p9e-/firmy-trhy.aspx?c=A171101\\_153244\\_firmy-trhy\\_kopp](https://byznys.lidovky.cz/cesko-je-ve-vyrizovani-stavebniho-povoleni-az-na-127-miste-na-svete-p9e-/firmy-trhy.aspx?c=A171101_153244_firmy-trhy_kopp)>.
- [22] Wikipedie: *CZ-NACE*. [online]. [cit. 8. 9. 2017]. Dostupné z: <<https://cs.wikipedia.org/wiki/CZ-NACE>>.
- [23] NACE-CZ: *41 Výstavba budov*. [online]. [cit. 12. 12. 2017]. Dostupné z: <<http://www.nace.cz/nace/41-vystavba-budov/>>.
- [24] NACE-CZ: *41.10 Developerská činnost*. [online]. [cit. 12. 12. 2017]. Dostupné z: <<http://www.nace.cz/nace/41-10-developerska-cinnost/>>.
- [25] NACE-CZ: *41.20 Výstavba bytových a nebytových budov*. [online]. [cit. 12. 12. 2017]. Dostupné z: <<http://www.nace.cz/nace/41-20-vystavba-bytovych-a-nebytovych-budov/>>.
- [26] Český statistický úřad: *Ceny sledovaných druhů nemovitostí*. [online]. [cit. 16. 7. 2018]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/documents/10180/46013498/01400617u.pdf/24464f5f-0b04-4121-9165-ec62affa327a?version=1.0>>.
- [27] Eurostat: *House price index (2015 = 100) - quarterly data*. [online]. [cit. 26. 7. 2018]. Dostupné z: <[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc\\_hpi\\_q&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hpi_q&lang=en)>.
- [28] Seznam zprávy: *Výzva: Pesimistický výhled: Trh s byty v Česku nefunguje. Bublina praskne a bude to horší než v roce 2008*. [online]. [cit. 4. 3. 2018]. Dostupné z: <<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/pesimisticky-vyhled-trh-s-byty-v-cesku-nefunguje-bublina-praskne-a-bude-to-horsi-nez-v-roce-2008-43309>>.
- [29] Goldprice: *Gold price. Where the world checks the gold price*. [online]. [cit. 10. 8. 2018]. Dostupné z: <<https://goldprice.org/>>.



- [30] Economic research. Federal Reserve Bank of st. Luis: *Crude Oil Prices: West Texas Intermediate (WTI) - Cushing, Oklahoma*. [online]. [cit. 2. 8. 2018].  
Dostupné z: <<https://fred.stlouisfed.org/series/DCOILWTICO/#0>>.
- [31] MacroTrends: *Copper Prices - 45 Year Historical Chart*. [online]. [cit. 10. 8. 2018].  
Dostupné z: <<https://www.macrotrends.net/1476/copper-prices-historical-chart-data>>.
- [32] SMITH, A., *The wealth of nations*. New York: Cosimo classics, 2007. 592 s. ISBN 978-1-60206-940-4.
- [33] Český statistický úřad. [online]. Dostupné z <<https://www.czso.cz/csu/czso/stavebnictvi>>. Číselná statistická data převzata z publikací Českého statistického úřadu - zpracovány vlastní formou.
- [34] TRUSKA, A. *Průběh životních cyklů stavební zakázky a stanovení nákladů*. Diplomová práce. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce: Ing. Eva Vítková, Ph.D. 2011. 87 s., 8 s. příloh.
- [35] ECONFIX [online]. *US Economy: Private Debt to Aggregate Demand 1990-2013*. Dostupné z <<http://www.econfix.wordpress.com>>
- [36] TRUSKA, A. *Vývoj stavebnictví od počátku krize po současnost (2008-2014)*. Doktorský seminář IV. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce: doc. Ing. Bohumil Puchýř, CSc. 2014. 31 s.
- [37] Crif Czech Credit Bureau. [online]. Dostupné z <<http://www.econfix.wordpress.com>>
- [38] Český statistický úřad: *Ceny sledovaných druhů nemovitostí - 2013 až 2015*. [online]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/ceny-sledovanych-druhu-nemovitosti-2013-az-2015>>.
- [39] Český statistický úřad: *Ceny bytů*. [online]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/czso/ceny\\_bytu](https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu)>.
- [40] Wikipedie: *Finanční krize*. [online]. Dostupné z: <[https://cs.wikipedia.org/wiki/Finan%C4%8Dn%C3%AD\\_krize](https://cs.wikipedia.org/wiki/Finan%C4%8Dn%C3%AD_krize)>.
- [41] Wikipedie: *Ekonomická krize*. [online]. Dostupné z: <[https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomick%C3%A1\\_krize](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomick%C3%A1_krize)>.
- [42] Wikipedie: *Ekonomická krize od 2007*. [online]. Dostupné z: <[https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomick%C3%A1\\_krize\\_od\\_2007](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekonomick%C3%A1_krize_od_2007)>.
- [43] Wikipedie: *Americká hypoteční krize 2007*. [online]. Dostupné z: <[https://cs.wikipedia.org/wiki/Americk%C3%A1\\_hypote%C4%8Dn%C3%AD\\_krize\\_2007](https://cs.wikipedia.org/wiki/Americk%C3%A1_hypote%C4%8Dn%C3%AD_krize_2007)>.
- [44] LusWiki: *26. Finanční a měnová krize, možné příčiny a důsledky*. [online]. Dostupné z: <<http://www.ius-wiki.eu/tnh/pfuk/tnh/zkouska/otazka-26>>.
- [45] LusWiki: *100. Zákon poptávky, zákon nabídky, zákon poptávky a nabídky, zákon jedné ceny*. [online]. Dostupné z: <<http://www.ius-wiki.eu/tnh/pfuk/tnh/zkouska/otazka-100>>.
- [46] Wikipedia: *Financial crisis of 2007–2008*. [online]. Dostupné z: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Financial\\_crisis\\_of\\_2007%E2%80%932008](https://en.wikipedia.org/wiki/Financial_crisis_of_2007%E2%80%932008)>.
- [47] Český statistický úřad: *Statistika&My - časopis*. [online]. Dostupné z: <[https://www.czso.cz/csu/czso/statistika\\_-\\_my](https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_-_my)>.



- [48] Ministerstvo průmyslu a obchodu: **Bulletin Czech power industry alliance**. [online]. Dostupné z: <<https://www.mpo.cz>>.
- [49] HRMÁDKA, V. *Modelování a simulace investičních projektů*. Disertační práce. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce: Ing. Jana Korytářová, Ph.D. 2006. 141 s., 6 příloh.
- [50] Investiční web: *Polská ekonomika rostla v závěru roku nejrychleji za šest let*. [online]. Dostupné z: <<https://www.investicniweb.cz/news-polska-ekonomika-rostla-v-zaveru-roku-nejrychleji-za-sest-let/>>.
- [51] Aktuálně.cz: *Česko marně dohání Západ. Německu nestačí a dotahují ho východní státy*. [online]. Dostupné z: <<https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/cesko-marne-dohani-zapad-nemecku-nestaci-a-dotahuji-ho-vycho/r~c33b16f8a74911e6bea5002590604f2e/>>.
- [52] E15.cz: *Vyspělé ekonomiky na ústupu. Na jejich pozice se tlačí rozvíjející se země*. [online]. Dostupné z: <<https://www.e15.cz/zahranicni/vyspele-ekonomiky-na-ustupu-na-jejich-pozice-se-tlaci-rozvijejici-se-zeme-1336528>>.
- [53] E15.cz: *Česko už není vyspělou zemí, podle expertů patří opět mezi rozvojové*. [online]. Dostupné z: <<https://www.e15.cz/domaci/cesko-uz-neni-vyspelou-zemi-podle-expertu-patri-opet-mezi-rozvojove-1329152>>.
- [54] E15.cz: *V Česku se drtivá většina nových bytů prodala ve čtvrtici kraje*. [online]. Dostupné z: <<https://www.e15.cz/ceny-bytu/v-cesku-se-drtiva-vetsina-novych-bytu-prodala-ve-ctverici-kraju-1344741>>.
- [55] Hospodářské Noviny: *Plnou parou krach aneb Když je růst tažen dluhem*. [online]. Dostupné z: <[https://archiv.ihned.cz/c1-66087670-plnou-parou-krach-aneb-kdyz-je-rust-tazen-dluhem?utm\\_source=www.seznam.cz&utm\\_medium=sekce-z-internetu](https://archiv.ihned.cz/c1-66087670-plnou-parou-krach-aneb-kdyz-je-rust-tazen-dluhem?utm_source=www.seznam.cz&utm_medium=sekce-z-internetu)>.



## ABSTRAKT

Největší poválečná hospodářská krize, jenž se začala šířit světem ve druhé polovině roku 2008, zasáhla negativně všechny odvětví. Důležitým poznatkem z rozboru proběhlé krize nejsou ani tak její příčiny, jako spíše poukázání na nedostatky globalizace, formou rozebrání důsledků této krize.

Stavebnictví je specifické odvětví českého hospodářství, jenž reagovalo na příchod, průběh a odeznění krize, unikátním způsobem. Jak před-investiční, tak investiční fáze stavebního projektu jsou časově náročné, což má za následek opožděnou reakci – setrvačnost, na změny stavů ekonomiky, které se promítají do agregátní poptávky, od které je odvozena poptávka po stavební produkci.

Práce se zaměřuje zejména na developerský trh, kde podrobně mapuje vývoj bytové výstavby v před-krizovém, krizovém i po-krizovém období. Soubor nesprávných kroků, rozhodnutí a nečinností rezidenčních developerů způsobil ojedinělý jev – krizi nabídky bytů. Proto jsou výsledkem práce metodická doporučení – soubor kroků, jejichž dodržováním by mělo dojít k omezení negativních dopadů krize na stavebnictví a zamezení opětovnému vzniku krize nabídky bytů.

Hospodářské cykly nám dávají dvě jistoty: po každém růstu přijde pád a naopak. V dnešní době není možné předpovídat příčiny budoucí krize, ani její délku, důležité ale je připravit se na ni.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Hospodářské krize 2008, české stavebnictví, developerský trh, bytová výstavba, poptávka vs. nabídka, modelování cen, krize nabídky bytů

## ABSTRACT

The largest post-war economic crisis, which began spreading to the world in the second half of 2008, hit all sectors negatively. An important lesson from the analysis of the crisis is not its causes, but rather the reference to the drawbacks of globalization, in the form of dismantling the consequences of this crisis.

Building industry is a specific branch of the Czech economy, which has responded to the outbreak, the course and the retreat of crisis, in a unique way. Both pre-investment and investment phases of a construction project are time-consuming, resulting in a delayed response - inertia, to changes in the state of the economy that are reflected in aggregate demand from which demand for construction output is derived.

The thesis focuses mainly on the development market, where it focuses in detail on evolution of housing construction in the pre-crisis, crisis and post-crisis period. The set of incorrect steps, decisions and inactivity of residential developers caused a unique phenomenon - the house-offer crisis. Therefore, the result of the work is methodological recommendations - a set of steps whose observation should reduce the negative effects of the crisis on the construction industry and avoid the re-emergence of the house-offer crisis. Economic cycles give us two assurances: each growth is followed by fall and vice versa.





Nowadays it is not possible to predict the causes of the future crisis or its length, but it is important to prepare for it.

## KEY WORDS

Economic crisis 2008, Czech building industry, house developer market, housing construction, demand vs. offer, price modeling, house-offer crisis

## PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH PRACÍ

- TRUSKA, A., HANÁKOVÁ, Z., ŠTĚRBÁČKOVÁ, Š., POSPÍŠILOVÁ, B., NOVOTNÁ, L., HRIČÁK, Ľ., DVOŘÁČEK, L. *Reálné opce v investičním rozhodování*. Juniorstav 2012, 14. odborná konference doktorského studia. Brno, 2012, 9 s. ISBN 978-80-214-4393-8.
- TRUSKA, A. *Jak to bylo s krizí 2008 doma i ve světě*. Juniorstav 2012, 14. odborná konference doktorského studia. Brno, 2012, 8 s. ISBN 978-80-214-4393-8.
- TRUSKA, A., NOVOTNÁ, L. *Impact of the global crisis on facility management in the czech republic*. 3rd International multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts - SGEM 2016. Albena, Bulgaria, 2016, 8 s. ISBN 978-619-7105-74-2.
- TRUSKA, A., NOVOTNÁ, L. *Facility management versus globální ekonomická krize 2008*. TZB - info. Praha, 2018, 7 s. ISSN 1801-4399.



## ŽIVOTOPIS

### OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno, příjmení: **Ing. Adam Truska**  
Bydliště: Rooseveltova 20, 602 00 Brno  
Národnost: Slovenská  
Telefon: + 420 725 846 222  
E-mail: [adam.truska@seznam.cz](mailto:adam.truska@seznam.cz)  
Datum narození: 04. 03. 1986, Žiar nad Hronom

### STUDIUM

2001 – 2005 Střední průmyslová škola stavební v Banské Bystrici, obor pozemní stavitelství  
2005 – 2009 Vysoké učení technické v Brně, stavební fakulta, ústav stavební ekonomiky a řízení, **bakalářský stupeň** – bakalářská práce: **ŘÍZENÍ JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK NÁKLADŮ NA VEŘEJNÉ STAVEBNÍ ZAKÁZCE**  
2009 – 2011 Vysoké učení technické v Brně, stavební fakulta, ústav stavební ekonomiky a řízení, **magisterský stupeň** – diplomová práce: **PRŮBĚH ŽIVOTNÍHO CYKLU STAVEBNÍ ZAKÁZKY A STANOVENÍ NÁKLADŮ**  
2011 – dosud Vysoké učení technické v Brně, stavební fakulta, ústav stavební ekonomiky a řízení, doktorský stupeň, 4. Ročník – disertační práce: **MODELOVÁNÍ CEN U DODÁVANÉ STAVEBNÍ PRODUKCE V KRIZOVÉM OBDOBÍ**

### DOPLŇKOVÉ VZDĚLÁNÍ

1996 – 2001 Jazyková škola Ing. Ivan Habáň, Žiar nad Hronom  
2001 – 2003 Jazyková škola ETC. - English Teaching Centre, s.r.o., Banská Bystrica  
2003 Devon school of english (UK) - Letní škola angličtiny – 1 měsíc, intenzivní kurz  
2004 FCE – First Certificate in English

### PRACOVNÍ ZKUŠENOSTI

2006, 2007 zábavní park Dorney park & wildwater kingdom (USA), supervizor  
2008 realitní kancelář Nejlepší Bydlení s.r.o., asistent ředitele developerské divize  
2010 UNISTAV a.s., přípravář na vile Tugendhat  
2011 MALANG s.r.o., přípravář staveb, rozpočtář, stavbyvedoucí, asistent ředitele  
2014 JB Stavební s.r.o., manažer zakázek  
2015 EV – servis s.r.o., vedoucí střediska  
2016 IMOS development a.s., obchodní manažer  
2018 TRIKAYA, manažer akvizic

### JAZYKOVÉ ZNALOSTI

Anglický jazyk – aktivní  
Ruský jazyk – začátečník  
Německý jazyk - pasivní