



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ  
INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

## VLIV DRUHU KONSTRUKCE NA INDEX ODLIŠNOSTI PŘI OCEŇOVÁNÍ BYTŮ KOMPARATIVNÍ METODOU

THE INFLUENCE OF THE CONSTRUCTION TYPE ON THE DISTINCTION INDEX USED FOR THE  
COMPARATIVE METHOD OF REAL-ESTATE APPRAISAL

TEZE – ZKRÁCENÁ VERZE DIZERTAČNÍ PRÁCE  
ABBREVIATED DOCTORAL THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Ing. MICHAL SPOUSTA

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

prof. Ing. ALBERT BRADÁČ, DrSc.

BRNO 2013

## OBSAH:

1	ÚVOD.....	3
2	ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DIZERTAČNÍ PRÁCE.....	3
2.1	Kategorizace databáze.....	4
2.1.1	<i>Druh konstrukce</i> .....	4
2.1.2	<i>Lokalita</i> .....	4
2.1.3	<i>Technický stav</i> .....	5
2.1.4	<i>Dispoziční řešení</i> .....	5
2.2	Metoda řešení, postup řešení vlivu druhu konstrukce.....	6
2.2.1	<i>Metoda řešení</i> .....	6
2.2.2	<i>Postup řešení vlivu druhu konstrukce</i> .....	6
2.3	Stanovení vlivu druhu konstrukce - varianta č. 1.....	7
2.3.1	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Praha - varianta č. 1</i> .....	8
2.3.2	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Brno - varianta č. 1</i> .....	9
2.3.3	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Ostrava - varianta č. 1</i> .....	11
2.4	Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce - varianta č. 1.....	13
2.5	Stanovení vlivu druhu konstrukce - varianta č. 2.....	16
2.5.1	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Praha – varianta č. 2</i> .....	16
2.5.2	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Brno – varianta č. 2</i> .....	17
2.5.3	<i>Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Ostrava – varianta č. 2</i> .....	18
2.6	Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce - varianta č. 2.....	19
2.7	Výsledky dizertační práce - Závěrečné doporučení.....	21
2.7.1	<i>Koeficient vlivu zateplení</i> .....	23
2.7.2	<i>Koeficient vlivu druhu konstrukce</i> .....	23
2.7.3	<i>Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení</i> .....	24

# 1 ÚVOD

Tato práce si klade za cíl stanovit, jaký vliv má druh konstrukce na index odlišnosti při oceňování bytů komparativní metodou, neboť je v praxi obvyklé, že oceňovatel (znalec, odhadce, apod.) při komparativní (porovnávací) metodě oceňování bytů, kdy komparativní (porovnávací) metoda je založena na tržním principu, kvantifikuje jednotlivé faktory (koeficienty) na základě odborného úsudku a podle znalecké praxe, což má za následek např. zpochybňování znaleckých posudků účastníky soudního řízení.

Kvantifikace vlivu druhu konstrukce na index odlišnosti při oceňování bytů komparativní metodou je provedena analýzou trhu, kdy z veřejně dostupných zdrojů (převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz)) jsou zajištěny byty ve vybraných oblastech Prahy, Brna a Ostravy. Předmětné oblasti Prahy, Brna a Ostravy jsou vybrány z důvodu indikace dostatečného počtu bytů pro relevantní výstup. Z takto vytvořené databáze bytů pro určitý druh konstrukce, technický stav a dispoziční řešení (dispoziční řešení je zohledněno pouze v rámci první ze dvou variant) je zjištěna průměrná jednotková cena bytů. Porovnáním průměrných jednotkových cen, kdy jedinou odlišností je druh konstrukce, získáme informaci, jakým způsobem ovlivňuje daný druh konstrukce výsledný index odlišnosti. Vzhledem k předmětnému členění bylo nutno získat obsáhlou databázi bytů, aby bylo možno relevantně vyhodnotit požadované veličiny. Práce má určitý chronologický vývoj, přičemž sběr dat o bytech v předmětných oblastech Prahy, Brna a Ostravy byl prováděn na přelomu roku 2010 a 2011.

## 2 ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DIZERTAČNÍ PRÁCE

Tématem dizertační práce je zjištění, jakou měrou se podílí koeficient druhu konstrukce na výsledném indexu odlišnosti při komparativní (porovnávací) metodě oceňování bytů. Kvantifikace vlivu druhu konstrukce je provedena pro účely stanovení tržní ceny bytů při komparativní (porovnávací) metodě oceňování, kdy komparativní (porovnávací) metoda je založena na tržním principu. Komparativní (porovnávací) metoda vychází přímo z porovnání prodejů podobných nemovitostí v podobných podmínkách. Porovnání ceny srovnávacích nemovitostí a oceňované nemovitosti je provedeno pomocí řady kritérií zohledňujících významné odlišnosti, hodnocení těchto kritérií je kvantifikováno pomocí koeficientů odlišnosti. Rozmezí a počet jednotlivých koeficientů je v praxi obvyklé stanovit na základě odborného úsudku. Mezi nejvýznamnější koeficienty (cenotvornou odlišnost) patří při

komparativní (porovnávací) metodě ocenění lokalita, technické charakteristiky, vybavení, příslušenství, vlastnická práva, relevantní skutečnosti aj., přičemž řešený koeficient druhu konstrukce je jeden z nejvýznamnějších cenotvorných činitelů. Vzhledem k této skutečnosti je na základě analýzy z veřejně dostupných zdrojů (převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz)) stanoveno, jakým způsobem ovlivňuje druh konstrukce cenu bytu. Při tvorbě a členění databáze bylo zjištěno, že jedním z cenotvorných faktorů u druhu konstrukce je zateplení, proto bylo dále s tímto faktorem kalkulováno.

## **2.1 KATEGORIZACE DATABÁZE**

Z veřejně dostupných zdrojů byla získána databáze bytů, která je dále členěna na jednotlivá spektra obsahující obdobné byty. Členění databáze bytů je provedeno podle druhu konstrukce, lokality, technického stavu a dispozičního řešení.

Na základě takto provedeného členění je zajištěno vytvoření spektra databází obsahující obdobné byty v dané lokalitě.

### **2.1.1 Druh konstrukce**

Analýzou z veřejně dostupných zdrojů, převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz), byla zjištěna následující kategorizace jednotlivých druhů konstrukcí, a to panelová nezateplená, panelová zateplená, zděná nezateplená, zděná nebo skeletová zateplená.

Kategorizace jednotlivých konstrukcí, která byla zjištěna z veřejně dostupných zdrojů, je dále uvažována při stanovení koeficientu druhu konstrukce pro byty.

### **2.1.2 Lokalita**

Cena bytů je do značné míry závislá na lokalitě, v níž se předmětné byty nacházejí. Členění do jednotlivých lokalit je provedeno v souladu s přílohou č. 39 prováděcí vyhlášky zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku (dále také „vyhláška“), účinné od 1. 1. 2010 (v tomto období byla vytvořena databáze bytů), kde je provedeno začlenění katastrálních území měst do oblastí. (Poznámka: novelou vyhlášky č. 364/2010 Sb. byla provedena redukce počtu oblastí Prahy na 21; zde je použito ještě původní členění). Agregace jednotlivých katastrálních území do oblastí v souladu s vyhláškou byla provedena z důvodu vytvoření obsáhlejšího spektra databáze. Jednotlivá katastrální území, která jsou agregována v rámci předmětné oblasti, mají stejný koeficient prodejnosti, čímž je zajištěno vytvoření obsáhlejšího

spektra databáze obdobných bytů. Členění je provedeno pro vybrané oblasti třech největších měst České republiky, a to Prahu, Brno a Ostravu.

Vybranými oblastmi Prahy jsou Praha 3, Praha 4, Praha 5, Praha 6, Praha 8, Praha 9, Praha 10, Praha 11, Praha 15, Praha 17, Praha 18, Praha 21, Praha 23, Praha 24, Praha 26.

Vybranými oblastmi Brna jsou Brno 2, Brno 3, Brno 4, Brno 6, Brno 7, Brno 9.

Vybranými oblastmi Ostravy jsou Ostrava 2, Ostrava 3, Ostrava 5, Ostrava 6, Ostrava 8, Ostrava 9.

### **2.1.3 Technický stav**

Technický stav je podstatným faktorem, který má vliv na cenu bytů. Vzhledem k této skutečnosti je dále provedeno rozdělení bytů podle technického stavu tak, jak je prezentováno v inzerátech realitních kanceláří. Pokud prezentovaný technický stav koliduje s popisovou částí předmětného inzerátu, je pracováno s technickým stavem uvedeným v popisové části inzerátu a na základě uveřejněné fotodokumentace.

Rozdělení bytů podle technického stavu, a to novostavba – byty v nově postavených bytových domech, stáří přibližně do 5 let; rekonstrukce – byty, kde byla provedena kompletní rekonstrukce bytu; velmi dobrý – byty, kde byla provedena částečná rekonstrukce bytu; dobrý – byty, kde byla prováděna pouze běžná údržba bez podstatnějších rekonstrukcí, popř. byty v horším technickém stavu.

### **2.1.4 Dispoziční řešení**

Předmětná databáze je dále členěna podle dispozičního řešení z důvodu cenových rozdílů malometrážních bytů a bytů s větší výměrou. Pro přehlednost je provedeno rozdělení bytových jednotek podle počtu obytných místností.

Rozdělení bytových jednotek podle počtu obytných místností, a to jednopokojové - 1+0, 1KK a 1+1; dvoupokojové - 2KK a 2+1; třípokojové - 3KK a 3+1; čtyř a více pokojové - 4KK a vyšší.

## **2.2 METODA ŘEŠENÍ, POSTUP ŘEŠENÍ VLIVU DRUHU KONSTRUKCE**

### **2.2.1 Metoda řešení**

Metoda spočívá v zajištění velmi rozsáhlé databáze bytů, která je kategorizována podle výše uvedených kritérií, čímž jsou zajištěna spektra obdobných bytů v dané lokalitě. Tento proces je velmi časově náročný, jelikož byla zajištěna databáze přibližně **7 000** nabídkových inzerátů, které byly zajištěny převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz). Databáze byla následně očištěna na základě níže uvedených charakteristik. Nabídkové ceny bytů daného spektra jsou následně přepočteny na průměrnou jednotkovou cenu bytů, která slouží ke stanovení vlivu druhu konstrukce.

### **2.2.2 Postup řešení vlivu druhu konstrukce**

Postup při řešení vlivu druhu konstrukce je členěn na následující procesní etapy:

- sběr dat a jejich další zpracování;
- členění databáze podle cenotvorných odlišností;
- výběr bytů pro porovnání – předmětná databáze s maximálním přípustným variačním koeficientem do 20 %, extrémní hodnoty způsobující vyšší hodnotu variačního koeficientu jsou z porovnání vyloučeny;
- analýza průběžných výsledků;
- výsledná kvantifikace koeficientu druhu konstrukce.

Získaná databáze z realitních serverů obsahuje u většiny inzerátů údaje o celkových užitných plochách bytu, druhu konstrukce, technickém stavu, dispozičním řešení, umístění bytu v rámci objektu, příslušenství bytu aj. Výsledné průměrné jednotkové ceny bytů jsou zjištěny pro potřeby stanovení vlivu druhu konstrukce, pro jiné užití mají pouze informativní charakter.

Při tvorbě databáze je nutné brát na zřetel možné zkreslení, které by mohlo vzniknout, pokud by byly byty nabízeny současně na více realitních serverech. Nabídkové ceny bytů, jejichž ceny z inzerce byly proměnné v čase, byly upraveny na aktuální výši. Z databáze byla vyloučena neobvyklá a chybná data. V rámci výpočtu je kalkulováno s databází

s maximálním přípustným variačním koeficientem do 20 %, extrémní hodnoty způsobující vyšší hodnotu variačního koeficientu byly z porovnání vyloučeny.

Průměrné jednotkové ceny bytů jsou stanoveny ve dvou variantách, kdy pro potřeby kvantifikace vlivu druhu konstrukce není kalkulováno s koeficientem redukce na pramen ceny, který reflektuje skutečnost, že tržní cena nemovitosti je nižší než cena nabídková, a to z důvodu systému výpočtu, který neguje použití koeficientu redukce na pramen ceny. V první variantě je provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality, technického stavu a dispozičního řešení. V druhé variantě je provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality a technického stavu. Zohlednění dispozičního řešení není ve druhého variantě uvažováno, z důvodu ověření výsledků první varianty a dosažení obsáhlejší databáze porovnatelných bytů. Druhá varianta je použita z důvodu potvrzení výsledků stanovených v rámci první varianty.

Při tvorbě a členění databáze bylo zjištěno, že jedním z cenotvorných faktorů u druhu konstrukce je zateplení, proto je dále s tímto faktorem kalkulováno. Na základě takto zpracované databáze je kvantifikován koeficient vlivu zateplení, koeficient vlivu druhu konstrukce a koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení.

Koeficient vlivu zateplení je stanoven jako poměr průměrných cen bytů se stejnými charakteristikami, jedinou proměnnou je skutečnost, jestli svislá nosná konstrukce je zateplena (opatřena izolantem). Koeficient vlivu druhu konstrukce je stanoven jako poměr průměrných cen bytů se stejnými charakteristikami, jedinou proměnnou veličinou je druh konstrukce (panelová, cihlová, popř. skeletová). Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení je stanoven jako poměr průměrných cen bytů se stejnými charakteristikami, jedinou proměnnou veličinou je druh konstrukce (panelová, cihlová, popř. skeletová) a provedení zateplení.

### **2.3 STANOVENÍ Vlivu DRUHU KONSTRUKCE - VARIANTA Č. 1**

V první variantě je provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality, technického stavu a dispozičního řešení. S takto selektovanou databází je zajištěno, že předmětné byty databáze mají téměř shodné charakteristiky.

Databáze cen bytů byla tvořena na přelomu roku 2010 a 2011. V první variantě je použito celkem 5 335 porovnatelných bytů.

Pro vyhotovení databáze je použita internetová realitní inzerce, převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz), který je největším realitním portálem a agreguje nabídky významných realitních kanceláří.

### **2.3.1 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Praha - varianta č. 1**

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro jednotlivé byty kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $<1,02 ; 1,07>$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu zateplení činí 1,05. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,04. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,05, lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu zateplení.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $<1,07 ; 1,26>$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce na index odlišnosti činí 1,17 resp. 1,14, viz rekapitulační Tabulka 2-1. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,16. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce oscilují okolo hodnoty 1,15. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,15. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce.

Poslední byla provedenou analýzou podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $<1,07 ; 1,21>$ . Předmětné rozmezí bylo stanoveno z dostupných informací jednopokojových a dvoupokojových bytů, jelikož pro třípokojové a čtyř a více pokojové byty nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní kvantifikaci vlivu druhu konstrukce a zateplení. Tímto nebylo dosaženo reprezentativní spektrum bytů členěných podle dispozičního řešení pro stanovení koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení. Vzhledem k této skutečnosti je koeficient vlivu druhu konstrukce

a zateplení stanoven jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce, tudíž rozmezí  $\langle 1,09 ; 1,33 \rangle$  s průměrnou hodnotou resp. váženým průměrem koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,21. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,20. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu, resp. vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení.

**Tabulka 2-1 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Praha - varianta č. 1**

Dispoziční řešení	Koeficient vlivu zateplení			Koeficient vliv druhu konstrukce			Koeficient vliv druhu konstrukce a zateplení		
	Minimum	Maximum	Průměr *)	Minimum	Maximum	Průměr **)	Minimum	Maximum	Průměr **)
Jednopokojové byty	1,03	1,05	1,04	1,07	1,10	1,09	1,07	1,13	-
Dvoupokojové byty	1,03	1,06	1,05	1,09	1,19	1,13	1,15	1,21	-
Třípokojové byty	1,02	1,07	1,04	1,22	1,26	1,24	-	-	-
Čtyř a více pokojové byty	1,04	1,06	1,05	1,09	1,12	1,11	-	-	-
Hodnoty	1,02	1,07	-	1,07	1,26	-	1,09 *)	1,33 *)	1,21
<b>Průměrná hodnota</b>	<b>1,05</b>		<b>1,05</b>	<b>1,17</b>		<b>1,14</b>	<b>1,21</b>		<b>1,21</b>
<b>Vážený průměr hodnot podle počtu bytových jednotek</b>	-		<b>1,04</b>	-		<b>1,16</b>	-		<b>1,21</b>
<b>Zjednodušená hodnota</b>	<b>1,05</b>			<b>1,15</b>			<b>1,20 *)</b>		

Zdroj: vlastní výpočet, databáze

\*) Vzhledem ke skutečnosti, že nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní kvantifikaci vlivu druhu konstrukce a zateplení, byl stanoven vliv druhu konstrukce a zateplení jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce.

\*\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.

### 2.3.2 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Brno - varianta č. 1

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro jednotlivé byty kvantifikována průměrná hodnota koeficient vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,04 ; 1,07 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu zateplení činí 1,06. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném

členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,05. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi) a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,05, lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu zateplení.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $\langle 1,09 ; 1,24 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce činí 1,17 resp. 1,18. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,17. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi). Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce oscilují okolo hodnoty 1,15. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,15, tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce. Výsledný koeficient vlivu druhu konstrukce byl stanoven na základě analýzy dvoupokojových a třípokojových bytových jednotek, neboť u ostatních dispozičních (jednopokojových a čtyř a více pokojových) nebyl dosažen dostatečný počet relevantních informací. Vzhledem ke skutečnosti, že vliv druhu konstrukce nelze stanovit, jak je tomu např. u vlivu druhu konstrukce a zateplení náhradní metodikou, byla použita i data s „menší“ vypovídající schopností než je tomu např. v lokalitě Praha.

Poslední byla provedenou analýzou podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $\langle 1,22 ; 1,24 \rangle$ . Předmětné rozmezí bylo stanoveno z dostupných informací o bytech dvoupokojových, jelikož pro jednopokojové, třípokojové a čtyř a více pokojové byty nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní kvantifikaci vlivu druhu konstrukce a zateplení. Tímto nebylo dosaženo reprezentativní spektrum bytů členěných podle dispozičního řešení pro stanovení koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení. Vzhledem k této skutečnosti je koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení stanoven jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce, tudíž rozmezí  $\langle 1,13 ; 1,31 \rangle$  s průměrnou hodnotou, resp. váženým průměrem koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,22. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na

jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,20. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu, resp. vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení.

**Tabulka 2-2 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Brno - varianta č. 1**

Dispoziční řešení	Koeficient vlivu zateplení			Koeficient vliv druhu konstrukce			Koeficient vliv druhu konstrukce a zateplení		
	Minimum	Maximum	Průměr *)	Minimum	Maximum	Průměr *)	Minimum	Maximum	Průměr *)
Jednopokojové byty	1,07		1,07	-	-	-	-	-	-
Dvoupokojové byty	1,04	1,07	1,05	1,09	1,15	1,13	1,22	1,24	-
Třípokojové byty	1,04	1,05	1,05	1,20	1,24	1,22	-	-	-
Čtyř a více pokojové byty	1,05		1,05	-	-	-	-	-	-
<b>Hodnoty</b>	<b>1,04</b>	<b>1,07</b>	-	<b>1,09</b>	<b>1,24</b>	-	<b>1,13 *)</b>	<b>1,31 *)</b>	<b>1,22</b>
<b>Průměrná hodnota</b>	<b>1,06</b>		<b>1,06</b>	<b>1,17</b>		<b>1,18</b>	<b>1,22</b>		<b>1,22</b>
<b>Vážený průměr hodnot podle počtu bytových jednotek</b>	-		<b>1,05</b>	-		<b>1,17</b>	-		<b>1,22</b>
<b>Zjednodušená hodnota</b>	<b>1,05</b>			<b>1,15</b>			<b>1,20 *)</b>		

Zdroj: vlastní výpočet, databáze

\*) Vzhledem ke skutečnosti, že nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní kvantifikaci vlivu druhu konstrukce a zateplení, byl stanoven vliv druhu konstrukce a zateplení jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce.

\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.

### 2.3.3 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Ostrava - varianta č. 1

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro jednotlivé byty kvantifikována hodnota koeficient vlivu zateplení v rozmezí <1,03 ; 1,06>. Průměrná hodnota koeficientu vlivu zateplení činí 1,05 resp. 1,04. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,04. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet

bytů v předmětné databázi) a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,05, lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu zateplení.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $<1,14 ; 1,19>$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce činí 1,17. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek v daném členění podle dispozičního řešení byl stanoven vážený průměr hodnot podle počtu bytových, tento činí 1,17. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi) a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,15, lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,15. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce. Výsledný koeficient vlivu druhu konstrukce byl stanoven na základě analýzy dvoupokojových bytových jednotek, jelikož u ostatních dispozičních (jednopokojových, třípokojových a čtyř a více pokojových) nebyl dosažen dostatečný počet relevantních informací. Vzhledem ke skutečnosti, že vliv druhu konstrukce nelze stanovit, jak je tomu např. u vlivu druhu konstrukce a zateplení náhradní metodikou, byla použita i tato data s „menší“ vypovídající schopností než je tomu např. v lokalitě Praha.

Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení nebyl kvantifikován, protože nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní statistický výstup. Vzhledem k této skutečnosti je koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení stanoven jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce, tudíž rozmezí  $<1,17 ; 1,25>$  s průměrnou hodnotou, resp. váženým průměrem koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,21. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,20. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu, resp. vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení.

**Tabulka 2-3 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Ostrava - varianta č. 1**

Dispoziční řešení	Koeficient vlivu zateplení			Koeficient vlivu druhu konstrukce			Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení		
	Minimum	Maximum	Průměr *)	Minimum	Maximum	Průměr *)	Minimum	Maximum	Průměr *)
Jednopokojové byty	1,04	1,06	1,05	-	-	-	-	-	-
Dvoupokojové byty	1,03		1,03	1,14	1,19	1,17	-	-	-
Třípokojové byty	1,04	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-
Čtyř a více pokojové byty	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hodnoty</b>	<b>1,03</b>	<b>1,06</b>	-	<b>1,14</b>	<b>1,19</b>	-	<b>1,17 *)</b>	<b>1,25 *)</b>	<b>1,21</b>
<b>Průměrná hodnota</b>	<b>1,05</b>		<b>1,04</b>	<b>1,17</b>		<b>1,17</b>	<b>1,21</b>		<b>1,21</b>
<b>Vážený průměr hodnot podle počtu bytových jednotek</b>	-		<b>1,04</b>	-		<b>1,17</b>	-		<b>1,21</b>
<b>Zjednodušená hodnota</b>	<b>1,05</b>			<b>1,15</b>			<b>1,20 *)</b>		

Zdroj: vlastní výpočet, databáze

\*) Vzhledem ke skutečnosti, že nebyl dosažen dostatečný počet bytů pro relevantní kvantifikaci vlivu druhu konstrukce a zateplení, byl stanoven vliv druhu konstrukce a zateplení jako součet koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce.

\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.

## **2.4 REKAPITULACE STANOVENÍ VLIVU DRUHU KONSTRUKCE - VARIANTA Č. 1**

V první variantě bylo provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality, technického stavu a dispozičního řešení. Z takto členěné databáze byly stanoveny hodnoty koeficientu vlivu zateplení, hodnoty koeficientu vlivu druhu konstrukce a hodnoty koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení pro vybrané oblasti Prahy, Brna a Ostravy.

**Tabulka 2-4 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení - varianta č. 1**

Město	Druh provedení	Rozmezí koeficientů	
		Minimum	Maximum
Praha	Vliv zateplení	1,02	1,07
	Vliv druhu konstrukce	1,07	1,26
	Vliv druhu konstrukce a zateplení	1,09	1,33
Brno	Vliv zateplení	1,04	1,07
	Vliv druhu konstrukce	1,09	1,24
	Vliv druhu konstrukce a zateplení	1,13	1,31
Ostrava	Vliv zateplení	1,03	1,06
	Vliv druhu konstrukce	1,14	1,19
	Vliv druhu konstrukce a zateplení	1,17	1,25

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro vybrané oblasti Prahy, Brna a Ostravy kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,02 ; 1,07 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu zateplení činí 1,05. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,05. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi) a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,05, lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu zateplení.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $\langle 1,07 ; 1,26 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce činí 1,17 resp. 1,16. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,16. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi). Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce oscilují okolo hodnoty 1,15. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,15. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $\langle 1,09 ; 1,33 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení činí 1,21. Z důvodu zohlednění počtu bytových

jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,21. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,20. Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu, resp. vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení.

**Tabulka 2-5 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení – varianta č. 1**

	Koeficient vlivu zateplení		Koeficient vlivu druhu konstrukce		Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
<b>Hodnoty</b>	1,02	1,07	1,07	1,26	1,09	1,33
<b>Průměrná hodnota</b>	1,05		1,17 (resp. 1,16) *)		1,21	
<b>Vážený průměr hodnot podle počtu bytových jednotek</b>	1,05		1,16		1,21	
<b>Zjednodušená hodnota</b>	1,05		1,15		1,20	

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

*\*) Hodnota byla stanovena z dílčích průměrných hodnot předmětných měst.*

### *Výklad stanovených koeficientů*

#### Koeficient vlivu zateplení

Z dané kvantifikace vyplývá, že v případě provedeného zateplení bytu, resp. bytového domu oproti nezateplenému bytu, resp. bytovému domu je v procentním vyjádření rozdíl tržní ceny 2 až 7 %. V případě průměrné hodnoty činí rozdíl tržní ceny 5 %. V případě váženého průměru (podle počtu bytových) činí rozdíl tržní ceny 5 %. V případě zjednodušené hodnoty činí rozdíl tržní ceny 5 %. Procentní vyjádření zobrazuje, kolikrát je zateplený byt oproti nezateplenému bytu dražší.

#### Koeficient vlivu druhu konstrukce

Z dané kvantifikace vyplývá, že v případě zděné, popř. skeletové konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu je v procentním vyjádření rozdíl tržní ceny 7 až 26 %. V případě průměrné hodnoty činí rozdíl tržní ceny 17

resp. 16 %. V případě váženého průměru (podle počtu bytových) činí rozdíl tržní ceny 16 %. V případě zjednodušené hodnoty činí rozdíl tržní ceny 15 %. Procentní vyjádření zobrazuje, kolikrát je zděná, popř. skeletová konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu dražší.

#### Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení

Z dané kvantifikace vyplývá, že v případě zateplené zděné, popř. skeletové konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti nezateplené panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu je v procentním vyjádření rozdíl tržní ceny 9 až 33 %. V případě průměrné hodnoty činí rozdíl tržní ceny 21 %. V případě váženého průměru (podle počtu bytových) činí rozdíl tržní ceny 21 %. V případě zjednodušené hodnoty činí rozdíl tržní ceny 20 %. Procentní vyjádření zobrazuje, kolikrát je zateplená zděná, popř. skeletová konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti nezateplené panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu dražší.

## **2.5 STANOVENÍ Vlivu DRUHU KONSTRUKCE - VARIANTA Č. 2**

V druhé variantě je provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality a technického stavu. Zohlednění dispozičního řešení není ve druhé variantě uvažováno, a to z důvodu ověření výsledků zjištěných v rámci první varianty a dosažení obsáhlejší databáze porovnatelných bytů. S takto selektovanou databází je zajištěno, že předmětné byty databáze mají téměř shodné charakteristiky.

Databáze cen bytů byla tvořena na přelomu roku 2010 a 2011, a to členěním databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality a technického stavu. Zohlednění dispozičního řešení není ve druhé variantě zvažováno z důvodu ověření výsledků zjištěných v rámci první varianty a dosažení obsáhlejší databáze porovnatelných bytů. V druhé variantě je použito celkem 6 036 porovnatelných bytů.

Pro vyhotovení databáze je použita internetová realitní inzerce, převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz), který je největším realitním portálem a agreguje nabídky významných realitních kanceláří.

### **2.5.1 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Praha – varianta č. 2**

Z provedené analýzy, která byla vytvořena na základě nabídek bytů z realitních portálů, byla kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $<1,01 ; 1,09>$  s průměrnou

hodnotou koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05, hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce byla kvantifikována v rozmezí <1,19 ; 1,26> s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,23 a hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení byla kvantifikována v rozmezí <1,10 ; 1,40> s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,26.

V rámci výpočtu předmětných koeficientů byla dále stanovena tzv. zjednodušená hodnota, jejíž hodnota prezentuje zaokrouhlenou hodnotu předmětných koeficientů.

Při stanovení koeficientu vlivu druhu konstrukce, koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení došlo k situaci, kdy databáze bytů v některých oblastech Prahy neobsahovala dostatečný počet vzorků, které by měly potřebnou vypovídající hodnotu.

**Tabulka 2-6 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Praha – varianta č. 2**

	Koeficient vlivu zateplení		Koeficient vlivu druhu konstrukce		Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
<b>Hodnoty</b>	1,01	1,09	1,19	1,26	1,10	1,40
<b>Průměrná hodnota *)</b>	1,05		1,23		1,26	
<b>Zjednodušená hodnota</b>	1,05		1,25 *)		1,25 *)	

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

*\*) Hodnota koeficientu je jiné hodnoty než v uvedeném variantním řešení č. 1, tento fakt je způsoben agregací dispozičního řešení.*

*\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.*

## **2.5.2 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Brno – varianta č. 2**

Z provedené analýzy, která byla vytvořena na základě nabídek bytů z realitních portálů, byla kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí <1,04 ; 1,07> s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05, hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce byla kvantifikována v rozmezí <1,12 ; 1,23> s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,16 a hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení

byla kvantifikována v rozmezí  $\langle 1,17 ; 1,27 \rangle$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,22.

V rámci výpočtu předmětných koeficientů byla dále stanovena tzv. zjednodušená hodnota, jejíž hodnota prezentuje zaokrouhlenou hodnotu předmětných koeficientů.

Při stanovení koeficientu vlivu druhu konstrukce, koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení došlo k situaci, ve které databáze bytů v některých oblastech Brna neobsahovala dostatečný počet vzorků, které by měly potřebnou vypovídající hodnotu.

**Tabulka 2-7 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Brno – varianta č. 2**

	Koeficient vlivu zateplení		Koeficient vlivu druhu konstrukce		Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
<b>Hodnoty</b>	1,04	1,07	1,12	1,23	1,17	1,27
<b>Průměrná hodnota *)</b>	1,05		1,16		1,22	
<b>Zjednodušená hodnota</b>	1,05		1,15		1,20	

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

*\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.*

### **2.5.3 Rekapitulace stanovení vlivu druhu konstrukce v městě Ostrava – varianta č. 2**

Z provedené analýzy, která byla vytvořena na základě nabídek bytů z realitních portálů, byla kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,03 ; 1,06 \rangle$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05, hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce byla kvantifikována v rozmezí  $\langle 1,08 ; 1,18 \rangle$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,14 a hodnota koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení byla kvantifikována v rozmezí  $\langle 1,14 ; 1,26 \rangle$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,21.

V rámci výpočtu předmětných koeficientů byla dále stanovena tzv. zjednodušená hodnota, jejíž hodnota prezentuje zaokrouhlenou hodnotu předmětných koeficientů.

Při stanovení koeficientu vlivu druhu konstrukce, koeficientu vlivu zateplení a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení došlo k situaci, kdy databáze bytů v některých oblastech Ostravy neobsahovala dostatečný počet vzorků, které by měly potřebnou vypovídající hodnotu.

**Tabulka 2-8 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v městě Ostrava – varianta č. 2**

	Koeficient vlivu zateplení		Koeficient vlivu druhu konstrukce		Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
<b>Hodnoty</b>	1,03	1,06	1,08	1,18	1,14	1,26
<b>Průměrná hodnota *)</b>	1,05		1,14		1,21	
<b>Zjednodušená hodnota</b>	1,05		1,15		1,20	

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

*\*) Jedná se o průměrnou hodnotu veškerých hodnot předmětného rozpětí v řešených oblastech.*

## **2.6 REKAPITULACE STANOVENÍ Vlivu DRUHU KONSTRUKCE - VARIANTA Č. 2**

V druhé variantě bylo provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality a technického stavu. Z takto členěné databáze byly stanoveny hodnoty koeficientu vlivu zateplení, hodnoty koeficientu vlivu druhu konstrukce a hodnoty koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení pro vybrané oblasti Prahy, Brna a Ostravy.

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro vybrané oblasti Prahy, Brna a Ostravy kvantifikována hodnota koeficient vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,01 ; 1,09 \rangle$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,05. Druhá varianta byla provedena z důvodu potvrzení výsledků stanovených v rámci první varianty.

V první variantě byla stanovena hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,02 ; 1,07 \rangle$  s průměrnou hodnotou a váženým průměrem koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05. Vzhledem ke skutečnosti, že v první variantě bylo provedeno detailnější členění (zohledněné dispoziční řešení bytových jednotek), lze považovat hodnoty stanovené první variantou jako

stěžejní. Z výše uvedeného je patrné, že hodnoty stanovené v rámci první varianty v zásadě reflektují hodnoty stanovené v rámci druhé varianty.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $<1,08 ; 1,26>$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,17 resp. 1,18. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,21. Druhá varianta byla provedena z důvodu potvrzení výsledků stanovených v rámci první varianty.

V první variantě byla stanovena hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $<1,07 ; 1,26>$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,17 resp. 1,16 a váženým průměrem ve výši 1,16. Vzhledem ke skutečnosti, že v první variantě bylo provedeno detailnější členění (zohledněné dispoziční řešení bytových jednotek), lze považovat hodnoty stanovené první variantou jako stěžejní. Z výše uvedeného je patrné, že hodnoty stanovené v rámci první varianty v zásadě reflektují hodnoty stanovené v rámci druhé varianty.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $<1,10 ; 1,40>$  s průměrnou hodnotou koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,25 resp. 1,23. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,25. Druhá varianta byla provedena z důvodu potvrzení výsledků stanovených v rámci první varianty.

V první variantě byla stanovena hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $<1,09 ; 1,33>$  s průměrnou hodnotou koeficientu a váženým průměrem vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,21. Vzhledem ke skutečnosti, že v první variantě bylo provedeno detailnější členění (zohledněné dispoziční řešení bytových jednotek), lze považovat hodnoty stanovené první variantou jako stěžejní. Z výše uvedeného je patrné, že hodnoty stanovené v rámci první varianty v zásadě reflektují hodnoty stanovené v rámci druhé varianty.

**Tabulka 2-9 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení – varianta č. 2**

	Koeficient vlivu zateplení		Koeficient vlivu druhu konstrukce		Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Krajní hodnoty	1,01	1,09	1,08	1,26	1,10	1,40
Průměrná hodnota krajních hodnot	1,05		1,17 resp. 1,18 *)		1,25 resp. 1,23 *)	
Vážený průměr	1,05		1,21		1,25	

*Zdroj: vlastní výpočet, databáze*

*\*) Hodnota byla stanovena z dílčích průměrných hodnot předmětných měst.*

## **2.7 VÝSLEDKY DIZERTAČNÍ PRÁCE - ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ**

Tématem dizertační práce bylo zjištění, jakým způsobem se podílí koeficient druhu konstrukce na výsledném indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování bytů. Kvantifikace vlivu druhu konstrukce byla provedena pro účely stanovení tržní ceny bytů při komparativní metodě oceňování, kdy komparativní metoda je založena na tržním principu. Rozmezí a počet jednotlivých koeficientů je v praxi obvyklé stanovit na základě odborného úsudku bez provedení dalších podrobnějších analýz. Mezi nejvýznamnější kritéria (kvantifikátory cenotvorné odlišnosti) patří při komparativní metodě ocenění lokalita, technické charakteristiky, vybavení, příslušenství, vlastnická práva, relevantní skutečnosti aj., přičemž řešený koeficient druh konstrukce je jedním z nejvýznamnějších cenotvorných činitelů. Vzhledem k této skutečnosti bylo na základě analýzy z veřejně dostupných zdrojů (převážně z realitního serveru [www.sreality.cz](http://www.sreality.cz)) stanoveno, jakým způsobem ovlivňuje druh konstrukce, zateplení a kombinace druhu konstrukce a zateplení index odlišnosti, resp. cenu bytu.

Z důvodu zobrazení veškerých aspektů projevujících se na hodnotě koeficientu vlivu druhu konstrukce bylo provedeno výše uvedené členění, a to podle druhu konstrukce, zateplení a kombinace druhu konstrukce a zateplení.

Výsledné koeficienty byly stanoveny ve dvou variantách. V první variantě bylo provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality, technického stavu a dispozičního řešení. V druhé variantě bylo provedeno členění databáze bytů podle druhu konstrukce, lokality a technického stavu. Druhá varianta byla stanovena pouze pro ověření výsledků první varianty. V rámci druhé varianty nebylo uvažováno dispoziční řešení, z důvodu dosažení obsáhlejší databáze porovnatelných bytů.

Z provedené analýzy byla podle provedeného členění pro vybrané oblasti Prahy, Brna a Ostravy kvantifikována hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,02 ; 1,07 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu zateplení činí 1,05. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,05. Vzhledem k citlivosti provedené analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi) a oscilaci předmětného koeficientu okolo hodnoty 1,05, **lze pro zjednodušení při stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování použít hodnotu koeficientu vlivu zateplení ve výši 1,05.** Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu zateplení. Hodnota koeficient vlivu zateplení zobrazuje, kolikrát je zateplený byt oproti nezateplenému bytu dražší.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $\langle 1,07 ; 1,26 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce činí 1,17, resp. 1,16. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,16. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty (např. počet bytů v předmětné databázi). Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce oscilují okolo hodnoty 1,15. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování **lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce ve výši 1,15.** Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu a vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce. Hodnota koeficient vlivu druhu konstrukce zobrazuje, kolikrát je zděná, popř. skeletová konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu dražší.

Dále byla z provedené analýzy podle předmětného členění kvantifikována hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $\langle 1,09 ; 1,33 \rangle$ . Průměrná hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení činí 1,21. Z důvodu zohlednění počtu bytových jednotek byl stanoven vážený průměr, tento činí 1,21. Stanovené rozmezí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení je většího rozpětí, což je způsobeno citlivostí analýzy na jednotlivé aspekty. Jednotlivá rozpětí (hodnoty) koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20. Pro stanovení indexu odlišnosti při komparativní metodě oceňování **lze pro zjednodušení použít hodnotu koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení ve výši 1,20.** Tato hodnota reflektuje i stanovenou průměrnou hodnotu, resp. vážený průměr koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení. Hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení zobrazuje, kolikrát je zateplená zděná, popř.

skeletová konstrukce bytu, resp. bytového domu oproti nezateplené panelové konstrukci bytu, resp. bytového domu dražší.

Na základě provedené analýzy v provedeném předmětném členění bytů bylo stanoveno následující:

### **2.7.1 Koeficient vlivu zateplení**

Na základě zpracované databáze byla stanovena hodnota koeficientu vlivu zateplení v rozmezí  $\langle 1,02 ; 1,07 \rangle$ . Vliv provedeného zateplení v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 2 až 7 %. Použití uvedeného rozpětí koeficientu vlivu zateplení doporučuji použít při skutečnosti, kdy je vliv zateplení významně ovlivněn nadstandardní, resp. podstandardní materiálovou charakteristikou provedeného zateplení (např. nadstandardní - zateplení kamennou vlnou, podstandardní - zateplení polystyrenem v takové skladbě, že nesplňuje tepelně technické požadavky).

Koeficienty vlivu samotného zateplení oscilují okolo hodnoty 1,05, což je průměrná zaokrouhlená hodnota předmětného rozpětí. Vliv provedeného zateplení v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 5 %. Pro zjednodušení a při skutečnosti, kdy je použita standardní materiálová charakteristika zohledňující výši koeficientu vlivu zateplení (např. zateplení polystyrenem v takové skladbě, že splňuje tepelně technické požadavky), doporučuji použít výše uvedený 5 % rozdíl.

### **2.7.2 Koeficient vlivu druhu konstrukce**

Na základě zpracované databáze byla stanovena hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce v rozmezí  $\langle 1,07 ; 1,26 \rangle$ . Druh konstrukce, a to zděné, popř. skeletové konstrukce, oproti panelové konstrukci v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 7 až 26 %. Použití uvedeného rozpětí koeficientu vlivu druhu konstrukce doporučuji použít při skutečnosti, kdy je vliv druhu konstrukce významně ovlivněn nadstandardní, resp. podstandardní materiálovou charakteristikou druhu konstrukce (např. nadstandardní - svislá nosná konstrukce z tvárnic super izolačních, podstandardní - svislá nosná konstrukce kamenná).

Koeficienty vlivu druhu konstrukce oscilují okolo hodnoty 1,15, což je v podstatě průměrná zaokrouhlená hodnota předmětného rozpětí. Koeficient vlivu druhu konstrukce v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 15 %. Pro zjednodušení a při skutečnosti, kdy je použita standardní materiálová charakteristika zohledňující výši koeficientu vlivu druhu

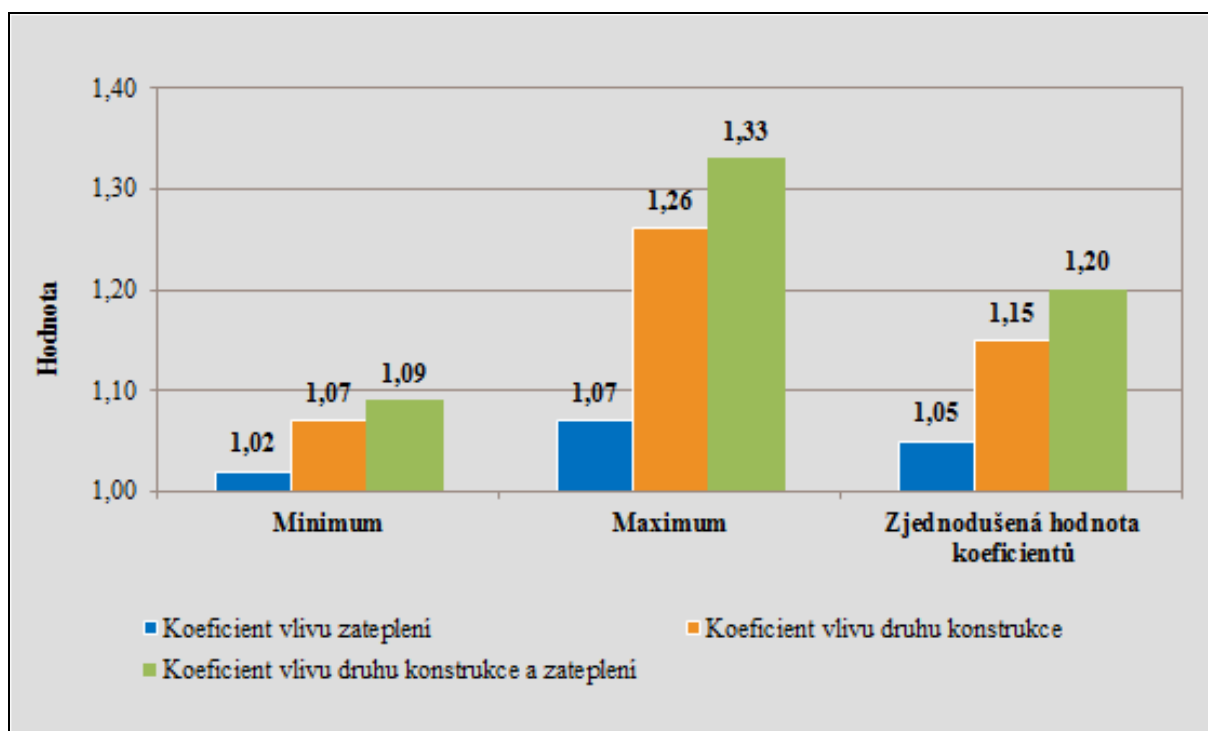
konstrukce (např. cihlová svislá nosná konstrukce), doporučuji použití výše uvedený 15 % rozdíl.

### **2.7.3 Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení**

Na základě zpracované databáze byla stanovena hodnota koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení v rozmezí  $<1,09 ; 1,33>$ . Druh konstrukce a zateplení, a to zateplené zděné, popř. skeletové konstrukce, oproti nezateplené panelové konstrukci v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 9 až 33 %. Použití uvedeného rozpětí koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení doporučuji použít při skutečnosti, kdy je vliv druhu konstrukce a zateplení významně ovlivněn nadstandardní, resp. podstandardní materiálovou charakteristikou druhu konstrukce a zateplení (např. nadstandardní - svislá nosná konstrukce z tvárnic super izolačních zateplená kamennou vlnou, podstandardní - svislá nosná konstrukce kamenná zateplená polystyrenem v takové skladbě, že nesplňuje tepelně technické požadavky).

Koeficienty vlivu druhu konstrukce a zateplení oscilují okolo hodnoty 1,20, což je v podstatě průměrná zaokrouhlená hodnota předmětného rozpětí. Koeficient vlivu druhu konstrukce a zateplení v procentním vyjádření představuje rozdíl v tržní ceně bytu 20 %. Pro zjednodušení a při skutečnosti, kdy je použita standardní materiálová charakteristika zohledňující výši koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení (např. cihlová svislá nosná konstrukce zateplená polystyrenem v takové skladbě, že splňuje tepelně technické požadavky apod.), doporučuji použití výše uvedený 20 % rozdíl.

**Graf 2-1 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení**



Zdroj: vlastní výpočet, databáze

Vzhledem ke skutečnosti, že cílem práce je mimo jiné, aby sloužila jako metodická pomůcka pro oceňovatele v rámci porovnávací metody, je pro přehlednost použití předmětných hodnot uvedena níže souhrnná tabulka (Tabulka 2-10), kde je definována tzv. standardní konstrukce.

**Tabulka 2-10 Rekapitulace stanovení koeficientu vlivu zateplení, koeficientu vlivu druhu konstrukce a koeficientu vlivu druhu konstrukce a zateplení**

Druh provedení	Standard provedení	Rozmezí koeficientů		Zjednodušená hodnota koeficientů
		Minimum	Maximum	-
Vliv zateplení	Nezateplená konstrukce - standard	1,00	1,00	1,00
	Zateplená konstrukce	1,02	1,07	1,05
Vliv druhu konstrukce	Panelová svislá nosná konstrukce – standard	1,00	1,00	1,00
	Zděná popř. skeletová svislá nosná konstrukce	1,07	1,26	1,15
Vliv druhu konstrukce a zateplení	Nezateplená panelová svislá nosná konstrukce – standard	1,00	1,00	1,00
	Zateplená zděná popř. skeletová svislá nosná konstrukce	1,09	1,33	1,20

Zdroj: vlastní výpočet, databáze

## Seznam vlastních prací k tématu dizertační práce:

- 1) „Přijato k publikaci“ SPOUSTA, M. Vliv druhu konstrukce na index odlišnosti při oceňování bytů komparativní metodou v předmětných oblastech Prahy. *Oceňování. Vysoká škola ekonomická v Praze*, Praha, 2013, ISSN 1803-0785.
- 2) „Přijato k publikaci“ SPOUSTA, M. Vliv druhu konstrukce na index odlišnosti při oceňování bytů komparativní metodou. *Soudní inženýrství*, Praha, 2013, ISSN 1211-443X.
- 3) SPOUSTA, M. Výklad kategorií hodnot respektive cen v rámci oceňování nemovitostí. *Sborník Junior Forensic Science Brno 13*, Brno, 2013, ISBN 978-80-214-4704-2.
- 4) SPOUSTA, M. Kvantifikace vlivu druhu konstrukce na index odlišnosti pro účely ocenění bytů komparativní metodou v oblasti Prahy 4 a průměrné jednotkové ceny bytů v oblasti Prahy 4. *Sborník JUNIORSTAV 2013 - 15. Odborná konference doktorského studia*, Brno, 2013, ISBN 978-80-214-4670-0.
- 5) SPOUSTA, M. Stanovení průměrné jednotkové ceny bytů a zjištění vlivu druhu konstrukce v předmětných oblastech Brna. *Odhadce a oceňování majetku*, Praha, 2012, roč. 18- 2012, ISSN 1213-8223.
- 6) SPOUSTA, M. Vliv druhu konstrukce na index odlišnosti při oceňování bytů komparativní metodou. *Sborník Junior Forensic Science Brno 12*, Brno, 2012, ISBN 978-80-214-4485-0.
- 7) SPOUSTA, M. Vliv multiplikačního koeficientu druhu konstrukce na výsledný index odlišnosti při komparativní metodě oceňování nemovitostí pro byty ve vícebytovém domě. *Soudní inženýrství*, Brno, 2010, roč. 21- 2010, ISSN 1211-443X.
- 8) SPOUSTA, M. Vliv provedeného zateplení objektu na cenu bytu v panelovém domě v Praze (oblast číslo 10). *Sborník JUNIORSTAV 2010 - 12. Odborná konference doktorského studia*, Brno, 2010, ISBN 978-80-214-4042-5.

- 9) SPOUSTA, M. Vliv provedeného zateplení u zděných bytů na výslednou cenu při komparativní metodě oceňování. *Sborník Junior Forensic Science Brno 10*, Brno, 2010, ISBN 978-80-214-4090-6.
- 10) SPOUSTA, M. Vliv provedeného zateplení na průměrnou jednotkovou cenu bytů ve vícebytovém domě. *Sborník Junior Forensic Science Brno 09*, Brno, 2009, ISBN 978-80-214-3822-4.
- 11) SPOUSTA, M. Vliv druhu konstrukce na průměrné jednotkové ceně bytů ve vícebytovém domě. *Sborník 5. Mezinárodní Bařovi konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky ve Zlíně dne 2. 4. 2009*, Zlín, 2009, ISBN 978-80-7318-812-2.
- 12) SPOUSTA, M. Vliv multiplikačního koeficientu druhu konstrukce při komparativní metodě. *Sborník XVIII. konference absolventů studia technického znanectví s mezinárodní účastí 23. - 24. 1. 2009 v Brně*, Brno, 2009, ISBN 978-80-214-3808-8.
- 13) SPOUSTA, M. Vliv provedeného zateplení objektu na cenu bytu v panelovém domě - městské části Brně Bystrci. *Sborník JUNIORSTAV 2009 - 11. Odborná konference doktorského studia*, Brno, 2009, ISBN 978-80-214-3810-1.
- 14) SPOUSTA, M. Vliv vybraných multiplikačních koeficientů na výsledný index odlišnosti při komparativní metodě oceňování nemovitostí. *Sborník JUNIORSTAV 2007, 9. odborná konference doktorského studia*, Brno, 2007, ISBN 978-80-214-3337-3.

## Seznam použité literatury:

- [1] BRADÁČ, A. a kol. *Soudní inženýrství*. AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM<sup>®</sup>, s.r.o., Brno, 1999, ISBN 80-7204-133-9.
- [2] BRADÁČ, A. a kol. *Teorie oceňování nemovitostí*. (VIII. přepracované a doplněné vydání), AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM<sup>®</sup>, s.r.o., Brno, 2009, ISBN 978-80-7204-630-0.
- [3] *Fakulta zemědělská Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. České Budějovice: Fakulta zemědělská [cit. 2012-02-01]. Dostupné na WWW: <http://archive.zf.jcu.cz/~alina/indexdb.php?go=dbclanek&PHPSESSID=1ca308591063c293ccad7a9467e27c38&clanek=27&PHPSESSID=1ca308591063c293ccad7a9467e27c38>.
- [4] SOUČEK, E. *Statistika pro ekonomy*. (Učební text – Vysoká škola ekonomie a managementu), Praha, 2006.
- [5] BRADÁČ, A.; KREJČÍŘ, P.; SCHOLZOVÁ, V. *Úřední oceňování majetku 2010*. AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM<sup>®</sup>, s.r.o., Brno, 2010, ISBN 978-80-7204-667-6.
- [6] BRADÁČ, A.; KREJČÍŘ, P.; SCHOLZOVÁ, V. *Úřední oceňování majetku 2012*. AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM<sup>®</sup>, s.r.o., Brno, 2011, ISBN 978-80-7204-772-7.
- [7] BRADÁČ, A.; KREJČÍŘ, P.; SCHOLZOVÁ, V. *Úřední oceňování majetku 2013*. AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM<sup>®</sup>, s.r.o., Brno, 2012, ISBN 978-80-7204-825-0.
- [8] ZAZVONIL, Z. *Oceňování nemovitostí na tržních principech*. CEDUK, Praha, 1996, ISBN 80-902109-0-2.
- [9] ZAZVONIL, Z. *Porovnávací hodnota nemovitostí*. EKOPRESS, Praha, 2009, ISBN 80-86929-14-0.
- [10] DOKLÁDALOVÁ, B. *Závislost nájemného na obvyklé ceně bytu v období 2002 – 2006*. XVI. konference absolventů studia technického s mezinárodní účastí, Brno, 2007.
- [11] Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), v platném znění.

- [12] Zákon č. 36/1967., o znalcích a tlumočnících, ve znění zákona č. 322/2006 Sb. a zákona č. 444/2011 Sb.
- [13] Prováděcí vyhláška č. 37/1967 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Zákon č. 526/1990 Sb., zákon o cenách, v platném znění.
- [15] Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
- [16] Zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů.
- [17] <http://www.sreality.cz>
- [18] <http://www.czso.cz/>
- [19] Howard C Gelbtuch; Eunice Park Real Estate Valuation in Global Markets. Second edition. Appraisal Institute Chicago, 2011, ISBN: 978-1-935328-12- 4.
- [20] TEGoVA (2012): *European Valuation Standards 2012*. Belgium, TeGoVA, 2012.
- [21] The International Valuation Standards Comitee (2007): *International Valuation Standards 2007*. Eighth Edition. IVSC, 2007.