



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

**ANALÝZA MOŽNOSTÍ FINANCOVÁNÍ ZATEPLENÍ
BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ NAVRŽENÍ
OPTIMÁLNÍ VÝŠE FONDU OPRAV**

THE ANALYSIS OF FINANCING OPTIONS FOR EXECUTING NEW THERMAL
INSULATION OF AN APARTMENT BUILDING INCLUDING THE PROPOSAL OF
OPTIMAL AMOUNT OF REPAIRS FUND

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lukáš Němec

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D.

BRNO 2016

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Ústav soudního inženýrství

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student (ka): Bc. Lukáš Němec

který/která studuje v **magisterském navazujícím studijním programu**

obor: **Realitní inženýrství (3917T003)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Analýza možností financování zateplení bytového domu včetně navržení optimální výše fondu oprav

v anglickém jazyce:

The analysis of financing options for executing new thermal insulation of an apartment building including the proposal of optimal amount of repairs fund

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Uvedení a vyhodnocení různých možností financování zateplení bytového domu vč. výčtu podstatných kritérií a zobecnění optimálního postupu.

Rozbor jednotlivých složek dlouhodobých záloh neboli fondu oprav, určení optimální výše finančních prostředků vkládaných před zateplením. Určení, které složky a do jaké míry budou ovlivněny zateplením domu. Zjištění ceny obvyklé bytového domu jako celku.

Cíle diplomové práce:

Cílem práce bude určení nejvhodnější varianty financování zateplení bytového domu a stanovení optimální výše dlouhodobých záloh neboli fondu oprav po dokončení závěrečné etapy revitalizace bytového domu v Čáslavi.

Seznam odborné literatury:

BRADÁČ, A.; a kol. Teorie oceňování nemovitostí, 8th ed. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o., 2009, 753 s. ISBN 978-80-7204-630-0

BRADÁČ, A.; FIALA, J., Rádce majitele nemovitostí, 2nd ed. LINDE PRAHA, a.s., - Právnické a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Bohumily Hořínkové a Jana Tuláčka, 2006, s. 74-75. ISBN 80-7201-572-9.

PRAŽÁK, Zbyněk. Bytové spoluvlastnictví: komentář k § 1158-1222 nového občanského zákoníku a k zákonu č. 67/2013 Sb. Vyd. 1. Praha: Leges, 2014, 255 s. ISBN 978-80-7502-025-3.

DRÁPALOVÁ, J. Regenerace panelových domů krok za krokem. Brno: Vydavatelství ERA, 2006, 165 s. ISBN 80-7366-054-7

VEVERKA, J.; a kol. Stavební tepelná technika a energetika budov. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ VUTIUM, 2006, 648 s. ISBN 80-214-2910-0

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 372/2001 Sb., kterou se stanoví pravidla pro rozúčtování nákladů na tepelnou energii na vytápění a nákladů na poskytování teplé užitkové vody mezi konečné spotřebitele

Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník

Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, v aktuálním znění.

Vyhláška Ministerstva financí ČR č. 441/2013 Sb., v aktuálním znění.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016. V Brně, dne 20. 10. 2015

L.S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.

Ředitel vysokoškolského ústavu

Abstrakt

Předmětem práce je uvedení a vyhodnocení různých možností financování vč. výčtu podstatných kritérií pro získání dotací a zobecnění optimálního postupu, který je dobré dodržet při plánování realizace zateplení bytového domu. Rozbor jednotlivých složek dlouhodobých záloh neboli fondu oprav, určení optimální výše finančních prostředků vkládaných před zateplením. Určení, které složky a do jaké míry budou ovlivněny zateplením domu. Součástí práce je také určení obvyklé ceny bytového domu jako celku a vysvětlení odborných technických termínů.

Klíčová slova

Bytová jednotka, bytový dům, obvyklá cena, vlastnické bydlení, fond oprav, možnosti financování, zateplení domu.

Abstract

The subject of the work is put forward and evaluate different financing options including thermal insulation of residential building list of essential criteria and generalization optimal procedure. Analysis of the individual components of long-term backup or repair fund, determining the optimum amount of funding inserted before insulation. Determine which folders and to what extent will be affected by thermal insulation of the house. Part of this work is to determine the normal price of a residential building as a whole and explanations of technical terms.

Keywords

Housing unit apartment building, market value, ownership housing fund repairs, financing options, building insulation.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Lukáš Němec *Analýza možností financování zateplení vč. navržení optimální výše fondu oprav*. Brno, 2016. 87 s., 30 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, obor Realitní inženýrství. Vedoucí práce Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval (a) samostatně a že jsem uvedl (a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 27. 5. 2016

.....
Bc. Lukáš Němec

Poděkování

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval těm lidem, kteří napomohli k vypracování a úspěšnému dokončení této diplomové práce.

Velké poděkování si na prvním místě zaslouží má vedoucí diplomové práce Ing. Vítězslava Hlavinková, Ph.D. Vždy, když jsem potřeboval poradit, něco opravit nebo jen navést správným směrem v mém úsilí o co nejlepší zpracování této práce našla volnou chvíli ve svém už tak plném pracovním dnu a ochotně mě vyslechla.

Také bych moc rád poděkoval znaleckému ústavu STATIKUM s.r.o., který mi umožnil ještě před koncem semestru vykonat odbornou stáž. V jejím průběhu jsem si mohl vyzkoušet oceňování nemovitostí v praxi. Pracovníci ústavu, kteří jsou výborným kolektivem, s trpělivostí opravovali chyby v posudcích, jichž jsem se dopustil během mého působení, a poskytli mi důležité rady a předali zkušenosti, které jsem mohl využít i při zpracování této práce. Rád bych poděkoval především Ing. Petru Daňhelovi, Ph.D., který je také mým oponentem.

Dále chci poděkovat mým rodičům, protože bez jejich pomoci a podpory, ať už finanční či psychické, bych nejen tuto práci, ale i studium na vysoké škole nikdy nemohl úspěšně dovést do konce.

Nakonec bych rád poděkoval SVBJ bytového domu v Čáslavi za poskytnutí potřebných podkladů, které přispělo díky prováděné revitalizaci a neshodám na schůzích k vytvoření tématu práce.

Také děkuji mým nejlepším přátelům, kteří jsou zároveň i spolužáky na Ústavu soudního inženýrství, za sdílení různých podkladů, studijních materiálů a užitečných rad od ostatních vedoucích diplomových prací.

Obsah

ÚVOD	10
1. TEORETICKÁ ČÁST	11
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY	11
1.1.1 Pojmy stavební a právní	11
1.1.2 Pojmy z oblasti energetické náročnosti	13
1.1.3 Pojmy z oblasti oceňování nemovitých věcí	15
1.2 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ.....	18
1.2.1 Vlastní zdroje	18
1.2.2 Cizí zdroje	19
1.2.3 Kombinace zdrojů financování	25
1.2.4 Vhodný postup při rozhodování o financování	25
1.3 ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOV	26
1.3.1 Energetický audit.....	26
1.3.2 Průkaz energetické náročnosti budovy	27
1.3.3 Energetický posudek	30
1.4 STANOVENÍ OBVYKLÉ CENY BYTOVÉHO DOMU JAKO CELKU	31
1.4.1 Zjištění věcné hodnoty	32
1.4.2 Zjištění výnosové hodnoty	35
1.4.3 Metoda střední hodnoty.....	36
1.4.4 Naegeliho metoda váženého průměru	36
1.4.5 Upravená metoda váženého průměru od prof. Ing. Alberta Bradáče, DrSc.....	36
2. PRAKTICKÁ ČÁST	38
2.1 INFORMACE O POSUZOVANÉM OBJEKTU A OKOLÍ, VE KTERÉM SE NACHÁZÍ.....	38
2.1.1 Základní informace o objektu	38
2.1.2 Umístění bytového domu	40
2.1.3 Základní popis města.....	40
2.1.4 Možnost napojení na inženýrské sítě	41
2.2 ZATEPLENÍ BYTOVÉHO DOMU A MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ.....	41
2.2.1 Zateplení bytového domu.....	41
2.2.2 Možnosti financování zateplení	44

2.3 STANOVENÍ OPTIMÁLNÍ VÝŠE DLOUHODOBÝCH ZÁLOH.....	47
2.3.1 Výše dlouhodobých záloh před provedením zateplení	47
2.3.2 Stanovení výše dlouhodobých záloh po provedení zateplení.....	48
2.4 URČENÍ OBVYKLÉ CENY BYTOVÉHO DOMU.....	51
2.4.1 Zjištění věcné hodnoty stavby	51
2.4.2 Ocenění pozemků	54
2.4.3 Ocenění bytového domu pomocí přímého porovnání	58
2.4.4 Ocenění bytového domu pomocí výnosové metody	73
2.4.5 Ocenění bytového domu dle oceňovacího předpisu.....	75
2.4.6 Metoda střední hodnoty	78
2.4.7 Naegeliho metoda váženého průměru	78
2.4.8 Bradáčova metoda váženého průměru	78
2.5 Rekapitulace ocenění bytového domu	79
ZÁVĚR	81
POUŽITÉ ZDROJE	84
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	85
SEZNAM OBRÁZKŮ	85
SEZNAM TABULEK	85
SEZNAM PŘÍLOH	87

ÚVOD

V dnešní době z důvodů snížení spotřeby energií na vytápění a zvýšení komfortu vlastnického bydlení probíhají ve velké míře revitalizace starých panelových bytových domů. Tyto revitalizace s sebou přinášejí spoustu starostí pro majitele nemovitostí, kterým může být stát, obec, fyzická či právnická osoba. Nejčastěji jsou majiteli bytového domu právě bytová družstva nebo společenství vlastníků bytových jednotek (dále jen „SVBJ“). Konkrétně u SVBJ k přijetí usnesení o modernizaci musí být svoláno shromáždění, kde je zapotřebí souhlas tříčtvrtinové většiny vlastníků jednotek, a to jen pokud se nejedná o stavební úpravy, při kterých se nemění dispozice domu nebo velikost spoluvlastnických podílů na společných částech domu. Pokud se ale jedná o výše zmíněné úpravy, je zapotřebí dokonce souhlas všech vlastníků. V tomto bodě se vyskytují dost časté námitky, které mohou provedení revitalizace jen zbytečně odkládat nebo dokonce i úplně ukončit. Mezi časté námitky vlastníků jednotek patří hlavně to, jakým způsobem bude modernizace financována, jestli je možné využití dotace z nově spuštěného programu Zelená úsporám a jak bude ovlivněna výše dlouhodobých záloh.

Tato diplomová práce se proto v teoretické části zabývá různými způsoby financování zateplení bytového domu vč. výčtu podstatných kritérií a zobecnění optimálního postupu při výběru nejvhodnější varianty. Dále se práce zaměřuje na tematiku energetické náročnosti budov, určení dlouhodobých záloh neboli fondu oprav a způsoby ocenění, kterými je možné určit obvyklou cenu bytového domu jako celku.

V praktické části budou výše popsané postupy aplikovány na konkrétním příkladu bytového domu v Čáslavi, kde se SVBJ už poněkolkáté snaží rozhodnout na základě vypracovaného projektu o provedení závěrečné etapy revitalizace jejich bytového domu. Právě starší generaci majitelů jednotek zajímá při rozhodování o zateplení více výše dlouhodobých záloh než možné celkové zhodnocení objektu a jednotlivých bytů.

1. TEORETICKÁ ČÁST

1.1 ZÁKLADNÍ POJMY

1.1.1 Pojmy stavební a právní

Nemovitá věc

Pojem nemovitá věc je definován v § 489 odstavec 1 občanského zákoníku – č. 89/2012 Sb.: *„Nemovité věci jsou pozemky a pozemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li jiný právní předpis, že určitá věc není součástí pozemku a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá“* (1)

Byt

Pojem je definován v § 2236 odstavec 2 občanského zákoníku – č. 89/2012 Sb.: *„Bytem se rozumí místnost nebo soubor místností, které jsou částí domu, tvoří obytný prostor a jsou určeny a užívány k účelu bydlení“* (1)

Jednotka

Pojem je definován v § 1159 odstavec 2 občanského zákoníku – č. 89/2012 Sb.: *„Jednotka zahrnuje byt jako prostorově oddělenou část domu a podíl na společných částech nemovité věci vzájemně spojené a neoddělitelné. Jednotka je věc nemovitá“* (1)

Společné části

Pojem je definován v § 1160 odstavec 2 občanského zákoníku – č. 89/2012 Sb.: *„Společnými jsou vždy pozemek, na němž byl dům zřízen, nebo věcné právo, jež vlastníkům jednotek zakládá právo mít na pozemku dům, stavební části podstatné pro zachování domu včetně jeho hlavních konstrukcí a jeho tvaru i vzhledu, jakož i pro zachování bytu jiného vlastníka jednotky a zařízení sloužící i jinému vlastníku jednotky k užívání bytu.“* (1)

Společenství vlastníků jednotek

Přesná definice je vymezena v § 1194 odstavec 1 občanského zákoníku – č. 89/2012 Sb.: „*Společenství vlastníků je právnická osoba založená za účelem zajišťování správy domu a pozemku; při naplňování svého účelu je způsobilé nabývat práva a zavazovat se k povinnostem. Společenství vlastníků nesmí podnikat ani se přímo či nepřímo podílet na podnikání nebo jiné činnosti podnikatelů nebo být jejich společníkem nebo členem.*“ (1)

Shromáždění

Shromáždění je Nejvyšší orgán společenství vlastníků, tvoří ho všichni vlastníci jednotek. Každý z vlastníků má počet hlasů odpovídající velikosti podílu na společných částech domu. (1)

Bytové družstvo

Bytové družstvo je právnická osoba založená jen za účelem zajišťování bytových potřeb svých členů. Může spravovat bytové domy s jednotkami ve vlastnictví jiných osob. Za podmínek stanovených zákonem č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech, může provozovat i jinou činnost, pokud tím neohrozí uspokojování bytových potřeb svých členů, a tato činnost má pouze doplňkový nebo vedlejší charakter. (2, § 552)

Bytový dům

Pojem bytový dům je vymezen v normě ČSN 73 4301 - Obytné budovy: „*Stavba pro trvalé bydlení, ve které alespoň 2/3 podlahové plochy připadají na byty, včetně plochy domovního vybavení určeného pro obyvatele jednotlivých bytů (nezapočítávají se plochy společného domovního vybavení a domovních komunikací)*“ (9, s. 6)

Obestavěný prostor

Obestavěný prostor je vymezen v příloze č. 1 vyhlášky č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů, jako součet obestavěného prostoru vrchní stavby, spodní stavby a zastřešení. Obestavěný prostor základů se pro účely oceňování neuvažuje. (8, příloha č. 1)

Revitalizace

Slovo revitalizace znamená oživení, obnovení zchátralého nebo nefunkčního. Cílem revitalizace bytového domu je zlepšit kvalitu a komfort bydlení vlastníků bytových jednotek a uvést ho do stavu, který přináší užitek.

Oprava a údržba, rekonstrukce a modernizace

V praxi je nutné jednotlivé pojmy správně definovat. Cílem opravy je uvedení nemovité věci do provozuschopného stavu, odstranění účinků opotřebení nebo poškození. S opravou blíže souvisí údržba, která zpomaluje opotřebení a znehodnocení stavby, předchází poruchám a prodlužuje životnost. Oproti tomu rekonstrukce je zásah do nemovité věci, který má za následek změnu její funkce, účelu užívání nebo technických vlastností. Modernizací dochází k rozšíření nebo zvětšení vybavenosti nemovité věci. Stejně jako u rekonstrukce, tak i u modernizace dochází k technickému zhodnocení nemovité věci.

1.1.2 Pojmy z oblasti energetické náročnosti

Referenční budova

Referenční budova je budova stejného druhu, geometrického tvaru a velikosti včetně prosklených ploch a částí, stejné orientace ke světovým stranám, stínění okolní zástavbou a přírodními překážkami, stejného vnitřního uspořádání a se stejným způsobem užívání a stejnými klimatickými údaji jako hodnocená budova. Při hodnocení energetické náročnosti jsou zadávány referenční hodnoty vlastností budovy, jejích konstrukcí a technických systémů budovy. (16)

Primární energie

Udává celkovou spotřebu energií, které jsou obsaženy v přírodních zdrojích a neprošly žádným procesem přeměny. Primární energie je rozdělena na primární obnovitelnou a neobnovitelnou energii. Primární obnovitelná energie je energie, která pochází z nevyčerpatelných nebo rychle obnovujících zdrojů. Mezi zdroje této energie patří sluneční záření, vítr a voda. Primární neobnovitelná energie je energie, která pochází z neobnovitelných zdrojů, jejichž vyčerpání je očekáváno v horizontu maximálně stovek let a obnova by trvala mnohonásobně déle. Mezi tyto zdroje patří fosilní paliva,

jako je uhlí, ropa, zemní plyn a rašelina. Dále sem patří jaderná energie, protože přirozené přírodní zásoby štěpného materiálu jsou také vyčerpatelné. (16)

Součinitel prostupu tepla

Součinitel prostupu tepla U je definován jako: „*Celková výměna tepla v ustáleném stavu mezi dvěma prostředními vzájemně oddělenými stavební konstrukcí o tepelném odporu R s přilehlými mezními vzduchovými vrstvami, zahrnuje vliv všech tepelných mostů včetně vlivu prostupujících hmoždinek a kotev, které jsou součástí konstrukce.*“ (16)

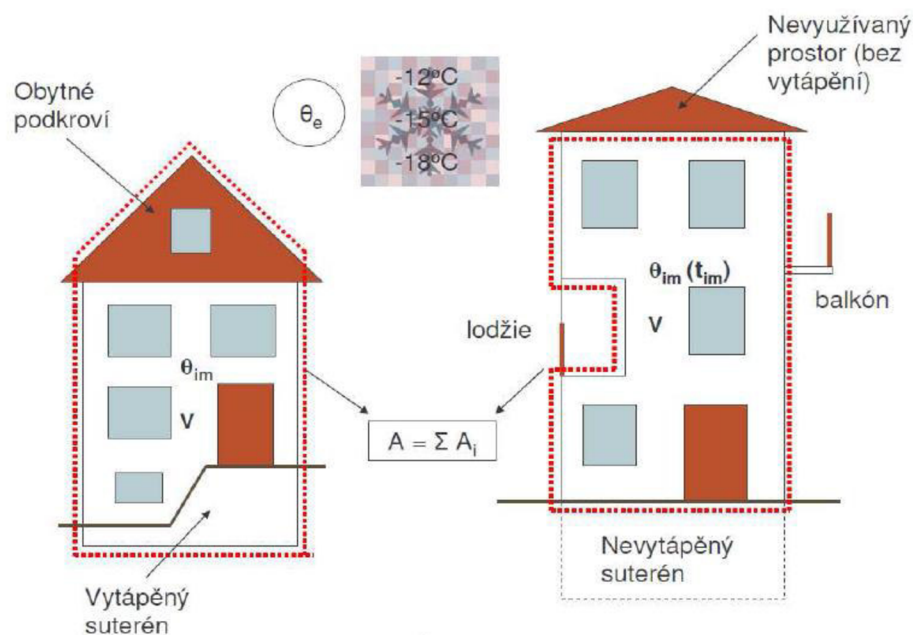
$$U = \frac{1}{R_{si} + R + R_{se}} [W/(m^2.K)]$$

Hodnotu odporu při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (R_{si}) a odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (R_{se}) lze určit výpočtem nebo pomocí tabulky v normě ČSN 73 0540-2 z roku 2011. Tepelný odpor konstrukce (R) udává tepelně izolační vlastnosti materiálu, popř. nestejnorodého materiálu nebo stavební konstrukce dané tloušťky. Výpočet vychází z tloušťky jednotlivých vrstev konstrukce (d) a součinitele tepelné vodivosti použitých materiálů (λ). (16)

$$R = \sum \frac{d}{\lambda} [m^2.K/W]$$

Obálka budovy

Technický pojem, který je využíván při hodnocení energetické náročnosti budov. Zahrnuje všechny obálkové konstrukce budov, které oddělují vnitřní prostředí od vnějšího. Tyto konstrukce musejí odolávat silovým i nesilovým účinkům, jako jsou déšť, kroupy, sluneční záření, zemní voda, mechanické poškození, sníh, výkyvy teplot, tlaky a sání větru, zatížení vlastní konstrukcí i provozem atd.. Při stanovení hranic obálky budovy a následném návrhu opatření na zlepšení součinitele prostupu tepla jednotlivých obálkových konstrukcí je nutné zohlednit, jestli je podlaží vytápěno a využíváno.



Obr. č. 1: Vymezení obálky budovy (16)

1.1.3 Pojmy z oblasti oceňování nemovitých věcí

Obvyklá cena

Touto cenou se rozumí dle §2 zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů: „Obvyklou cenou se pro účely tohoto zákona rozumí cena, která by byla dosažena při prodeji stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumějí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalamit. Osobními poměry se rozumějí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přikládáná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním..” (3)

Hodnota

Mezinárodní oceňovací předpisy od roku 2011 pojem hodnota vymezují: „Hodnota není skutečností ale stanoviskem vyjadřujícím cenu, která by byla s největší pravděpodobností

zaplacená při směně daného majetku nebo ekonomický přínos spojený s vlastnictvím majetku. Hodnota směny je hypotetická cena a hypotézy, které vedou k jejímu odhadu, jsou vytvářeny za účelem ocenění. Hodnota vlastnictví je odhad užítka, který plyne konkrétní osobě v souvislosti s vlastnictvím majetku.” (18, s. 17)

Míra kapitalizace (úroková sazba, úroková míra)

Udává, kolik činí úroky z jistiny po určitém období. Při určení její výše je nutné zohlednit vliv inflace, která znehodnocuje dosahovanou nominální úrokovou sazbu (i_n) a stanovuje tak reálnou úrokovou sazbu (i_r). Míru kapitalizace (u) lze zjistit porovnáním z již realizovaných prodejů a to pomocí dosažené prodejní ceny (COB_j) a dosaženého čistého ročního výnosu (z_j). Tato metoda je v České republice neoptimálnější. (19, s. 23)

$$i_r = \frac{I}{n} \sum_{j=1}^n \frac{z_j}{COB_j}$$

$$u = i \times 100 \%$$

Míru kapitalizace lze také zjistit v příloze č. 22 k vyhlášce č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů. Cenové předpisy sledují vývoj úrokových měr v peněžních ústavech a míru inflace v České republice. Jejich hlavním úkolem je stanovit cenu pro účely daní, a proto je zde zohledněna i míra možného rizika trhu. (8)

Výnos pro výpočet výnosové hodnoty nemovité věci

Počítá se z nájemného, kterého by bylo možno dosáhnout při pronájmu všech pronajimatelných prostorů nemovité věci. Pro ocenění nemovitých věcí se používá čistý výnos před zdaněním.

Náklady na dosažení výnosu z nájemného

Do těchto nákladů započítáváme daň z nemovitých věcí, která se zjistí z daňového přiznání, a pokud se nemovitá věc nepřevádí, je možné ji užít beze změny.

Dále sem patří živelní pojištění a pojištění o odpovědnosti vlastníka nemovité věci za případné škody. Přesná výše pojištění se převezme z pojistné smlouvy a je třeba ji ověřit.

Pokud není nemovitá věc pojištěná, provede se pouze odhad výše pojistného, protože každé pojistné ústavy mají jiné sazby. (17, s. 302-307)

Výše nákladů na opravy a údržbu se vypočte podle doložených dokladů o těchto nákladech, za více let. V některých případech mohou být tyto průměrné náklady nepřiměřeně ovlivněny tím, že vlastník v posledních letech provedl nákladnější opravy. Proto je vhodné použít průměrné náklady, které podle výzkumů za posledních několik let činí 0,5 % - 1,5 %. Jedná se o budoucí náklady, takže u velmi udržovaných objektů, kde nebude v dalších letech potřeba provádět větší opravy, volíme výši blížíící se k hranici 0,5 % a u méně udržovaných objektů zas naopak. (17, s. 302-307)

Dalším nákladem mohou být rezervy tvořící částku, kterou si vlastník odkládá na budoucí opravy. U těch nákladů je nutné zvážit, jestli se neshodují s náklady na opravy a údržbu, a dále s amortizací, aby nedocházelo k započítání stejných nákladů dvakrát. V případě ocenění podle cenového předpisu se tyto náklady neuvažují. (15, s. 302-307)

Někdy mohou být dalším nákladem výdaje spojené s osvětlováním, vytápěním a úklidem společných prostor domu. Zde je potřeba podrobně zvážit, které položky se dostanou na stranu nákladů a výnosů. V případě ocenění podle cenového předpisu se tyto náklady neuvažují. (17, s. 302-307)

Náklady nutnými na dosažení výnosu jsou také náklady na správu nemovitosti (sjednávání nájemních smluv, vybírání nájemného, prohlídka nemovitosti, vyplňování daňových přiznání, sjednávání firem na opravy a údržbu atd.). Tyto náklady je potřeba vyčíslit jako mzdu pracovníka potřebné kvalifikace nebo procentem z vybraného nájemného. Pro byty se výše pohybuje okolo 2-6 %. (17, s. 302-307)

Amortizace je další z nákladů na dosažení výnosu, který je nutné uvažovat při výpočtu věčnou rentou. Jedná se o částku přinášející úrok, která je každý rok po celou dobu životnosti stavby ukládána do peněžního ústavu. Její výše musí být taková, aby po skončení životnosti stavby umožňovala její novou realizaci (znovupostavení, celkovou opravu nebo koupi obdobné nemovité věci). (17, s. 302-307)

V případě ocenění podle cenového předpisu je postup výpočtu do jisté míry obdobný. Náklady popsané v předchozích odstavcích jsou zde vyjádřeny jako celkové náklady, a to procentem z dosaženého nájemného. Výše těchto nákladů je rovna 40 % z dosaženého nájemného. (8, § 32 odstavec 5)

1.2 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ

Vlastníkem bytového domu je nejčastěji obec, stát, fyzická či právnická osoba, bytové družstvo nebo společenství vlastníků bytových jednotek. Revitalizace panelového domu může být financována u všech jmenovaných forem vlastnictví z několika různých finančních prostředků. Těmito prostředky jsou vlastní zdroje, cizí zdroje nebo nejčastěji využívaná kombinace více zdrojů najednou.

1.2.1 Vlastní zdroje

Nájemné a příjem z prodeje nemovité věci

Obec, stát, fyzická či právnická osoba k financování revitalizace bytového domu může využít vlastní finanční prostředky získané z prodeje nebo pronájmu bytových prostor určených k bydlení nebo nebytových prostor pro různé komerční účely.

Fond oprav

Náklady na správu domu a pozemku, jak správně definuje takzvaný „fond oprav“ dřívější zákon č. 72/1994 Sb., kterým se upravují některé spoluvlastnické vztahy k budovám a některé vlastnické vztahy k bytům a nebytovým prostorům, a dnes platný nový občanský zákoník č. 89/2012 Sb., mohou být v případě, že je vlastníkem bytové družstvo nebo společenství vlastníků bytových jednotek použity jako vlastní zdroj financování revitalizace bytového domu. Na tyto náklady přispívá každý vlastník jednotky dle odpovídající výše jeho spoluvlastnického podílu na společných částech domu, a to formou dlouhodobých záloh (hrazení oprav a údržba domu) a krátkodobých záloh (správa domu, pojištění, odměny členům výboru, odpad, úklid, teplo, voda, osvětlení, STA, výtah a další) vždy v termínech stanovených příslušným orgánem společenství. Výši těchto záloh si vlastníci jednotek stanoví usnesením shromáždění tak, aby byly pokryty veškeré předpokládané náklady, které bude nutno na správu domu a pozemku vynaložit v následujících měsících a dalších letech. Tato dlouhodobá záloha, kterou je možno využít jako vlastní zdroj financování, se stejně jako krátkodobé zálohy vyúčtuje jednou ročně, ale zůstatek se vlastníkovi jednotky nevyplácí a převede se do následujícího roku.

Volné finanční prostředky

U všech forem vlastnictví mohou být do revitalizace bytového domu vloženy kterékoliv volné finanční prostředky, jež mají vlastníci k dispozici.

1.2.2 Cizí zdroje

Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěr je vymezen v § 28 odstavec 3 zákona č. 190/2004 Sb., o dluhopisech: „Hypoteční úvěr je úvěr, jehož splacení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovité věci, když pohledávka z úvěru nepřevyšuje dvojnásobek zástavní hodnoty zastavené nemovité věci. Zastavená nemovitost se musí nacházet na území členského státu Evropské unie.” (5)

Hypoteční úvěry jsou určeny fyzickým i právnickým osobám k financování investic do nemovitých věcí, proto je možné je použít pro koupi nemovité věci do vlastnictví na bydlení nebo ke komerčním účelům. Dále je možné právě pomocí tohoto úvěru financovat rekonstrukci, modernizaci a opravy nemovité věci. Hypoteční úvěry jsou v České republice spojeny s nejnižšími úrokovými mírami, ale jsou běžně poskytovány jen max. na 70 % obvyklé ceny nemovité věci. To znamená, že ten, kdo chce použít k financování hypoteční úvěr, musí disponovat vlastními peněžními prostředky, a to ve výši min. 30 % obvyklé ceny nemovitosti. (13)

Komerční úvěr

Komerční úvěr je cizí zdroj vhodný k financování jak komplexních, tak dílčích oprav a rekonstrukcí bytových domů. Jedná se o úvěr se stanoveným plánem čerpání a zpravidla pevnou úrokovou sazbou až do doby splatnosti, který je možno splácet formou pevných pravidelných měsíčních splátek nebo na základě individuálního splátkového kalendáře. Lze jej částečně nebo úplně předčasně splatit. Velkou výhodou je možnost kombinovat s ostatními typy cizích zdrojů a při vyřizování žádosti banka požaduje minimum dokladů (výpis z obchodního rejstříku, doklad o zaplacení pojistného, pojistná smlouva na nemovitou věc, doklad o bezdlužnosti, smlouva o vedení běžného účtu, přehled pohledávek závazků a zásob, rozvaha a výsledovka v podobě příloh přikládaných k daňovému přiznání za poslední 2 účetní období). Dle výše úvěru, bonity klienta a dalších faktorů každá banka požaduje

nějaký druh zajištění (úvěr lze poskytnout bez zajištění, úvěr zajištěn ručitelským prohlášením, nebo bianco směnkou, úvěr zajištěn nemovitou věcí). (13)

Stavební spoření

V dnešní době si mohou stavební spoření uzavřít i právnické subjekty a zhodnotit tak uložené finanční prostředky. Tento produkt lze tedy výhodně využít na zvýhodnění takzvaného „fonde oprav“ nejen u majitelů, kterými jsou fyzické osoby, ale i u bytových družstev, společenství vlastníků bytových jednotek, obcí aj.. Při pravidelném ukládání finančních prostředků dochází k zhodnocení vlastních zdrojů výhodnějším úrokem, než jak tomu bývá u termínovaných vkladů. Právnické subjekty jako celek nemají bohužel nárok na státní podporu, ale této podpory mohou dosáhnout na základě dohody se členy a platit stavební spoření uzavřená na rodné číslo jednotlivých vlastníků. Variantu uzavřít smlouvu na rodné číslo vlastníků nelze dosáhnout, pokud mají někteří z nich uzavřené svoje osobní stavební spoření, protože na rodné číslo lze uzavřít pouze jednu smlouvu, a to v tom případě už není splněno. (13)

Úvěr ze stavebního spoření

Úvěr ze stavebního spoření je v dnešní době stále výhodným produktem nabízeným stavebními spořitelny, který disponuje nižšími úrokovými sazbami oproti hypotékám a navíc majitel nemusí úvěr jistit zástavou nemovitosti. Nevýhodou je to, že o úvěr lze zažádat až po uplynutí určité doby, dnes zpravidla po šesti letech od uzavření stavebního spoření nebo až po naspoření určité částky. Dle zákona č. 96/1993 Sb. o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona České národní rady č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění zákona České národní rady č. 35/1993 Sb., některé stavební úpravy lze financovat jen v rámci širšího okruhu prací. Dalším důvodem, kdy hlavně bytová družstva a společenství vlastníků bytových jednotek nezažádají o úvěr ze stavebního spoření je to, že některé stavební spořitelny neposkytují úvěr na základě jedné žádosti, ale požadují uzavřít smlouvy na jednotlivé vlastníky.

Překlenovací úvěr ze stavebního spoření

Překlenovací úvěr ze stavebního spoření je meziúvěr, který lze využít k financování v době, kdy ještě klient nesplňuje podmínky na poskytnutí standartního úvěru ze stavebního

spoření. Často je tento překlenovací úvěr upřednostněn před klasickým úvěrem a zvolen jako výhodnější možnost ke kombinaci s jinými zdroji financování.

Dotace Zelená úsporám

Dotace je určena majitelům bytových domů schválených k užívání před 1. 7. 2007 na území hl. města Prahy, kteří splňují definici bytového domu. O dotaci mohli prozatím zájemci, a to fyzické osoby, města, obce, bytová družstva a společenství vlastníků bytových jednotek, zažádat až do vyčerpání přidělených finančních prostředků nebo nejpozději do 31. října 2015. Žádost o dotaci je možné podat před zahájením, v průběhu nebo po dokončení realizace podporovaných opatření.

V rámci programu Zelená úsporám jsou udělovány dotace na zateplení obálky budovy – výměnu oken a dveří, zateplení obvodových stěn, střechy, stropu a podlahy. Dále je podporována výměna neekologického zdroje paliva za šetrnější zdroje, výměna elektrického vytápění za systémy s tepelným čerpadlem, instalace solárních termických systémů, instalace nuceného větrání se zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu. Tato podporovaná opatření lze provádět samostatně nebo v různých kombinacích. Výše dotace je omezena na max. 10 milionů na jednoho žadatele a na max. 20 % doložených způsobilých výdajů a je vyplácena až po dokončení podporovaných opatření.

Pro splnění nároků na udělení dotace není přesně dáno jak veškeré stavební úpravy provést, ale je nutné splnit předepsané hodnoty sledovaných technických parametrů nebo procentní snížení vypočtené měrné neobnovitelné primární energie $E_{PN,A}$. Dále je požadavkem, pokud původní hlavní zdroj tepla nesplňuje požadavky na 3. emisní třídu nebo je na kapalná fosilní paliva, aby žadatel provedl výměnu za nový zdroj splňující podmínky programu. Podle dosažených energetických parametrů je oblast A rozdělena na tři podoblasti podpory A.0, A.1, A.2. (14)

Tab. č. 1: Požadované parametry dle oblasti podpory (14)

Sledovaný parametr	Jednotky	A.0	A.1	A.2
Dosažená klasifikační třída neobnovitelné primární energie $E_{PN,A}$	[-]	Bez požadavku	C	A-B
Procentní snížení vypočtené neobnovitelné primární energie $E_{PN,A}$ oproti stavu před realizací opatření	[%]	≥ 20 %	≥ 30 %	≥ 40 %

Tab. č. 2: Požadavky na měněné stavební prvky (14)

Sledovaný parametr	Jednotky	A.0	A.1	A.2
Měrné stavební prvky obálky budovy	U [W.m ⁻² .K ⁻¹]	≤ 0,9 U _{rec,20}	Dle požadavku ČSN 73 0540-2 a vyhl. č. 78/2013 Sb.	

„Maximální výše podpory se stanoví jako součet dílčích podpor pro jednotlivé zatepované konstrukce obálky budovy a na měněné či instalované systémy technických zařízení budov. V případě zateplení obálky budovy je dotace poskytována dle ploch zatepovaných konstrukcí na obálce budovy a to v závislosti na podoblasti podpory.“ (14)

Maximální možná dotace [Kč] = SUMA (výměra konstrukce v m² x dotace dle typu konstrukce a podoblasti x (k) + počet bytových jednotek x dotace dle typu vyměněných nebo instalovaných typů TZB).

K-koeficient upravující výši dotace, pro budovy a konstrukce bez zvýhodnění k = 1, pro budovy a konstrukce podléhající památkové péči k = 1,3

Tab. č. 3: Max. výše podpory na jednotlivé typy konstrukcí (14)

Typ konstrukce	A.0 a A.1 [Kč/m ²]	A.2 [Kč/m ²]
Obvodová stěna	260	340
Střešní konstrukce	230	300
Výplně otvorů	750	1000
Podlaha na terénu	300	400
Ostatní konstrukce, stropy	120	160

Tab. č. 4: Max. výše podpory na vyměňované zdroje (14)

Typ zdroje	Výše podpory [Kč/b.j.]
Kotel na biomasu se samočinnou dodávkou paliva	20 000
Tepelné čerpadlo voda - voda	25 000
Tepelné čerpadlo země - voda	25 000
Tepelné čerpadlo vzduch - voda	15 000
Plynový kondenzační kotel	5 000

Integrovaný regionální operační program

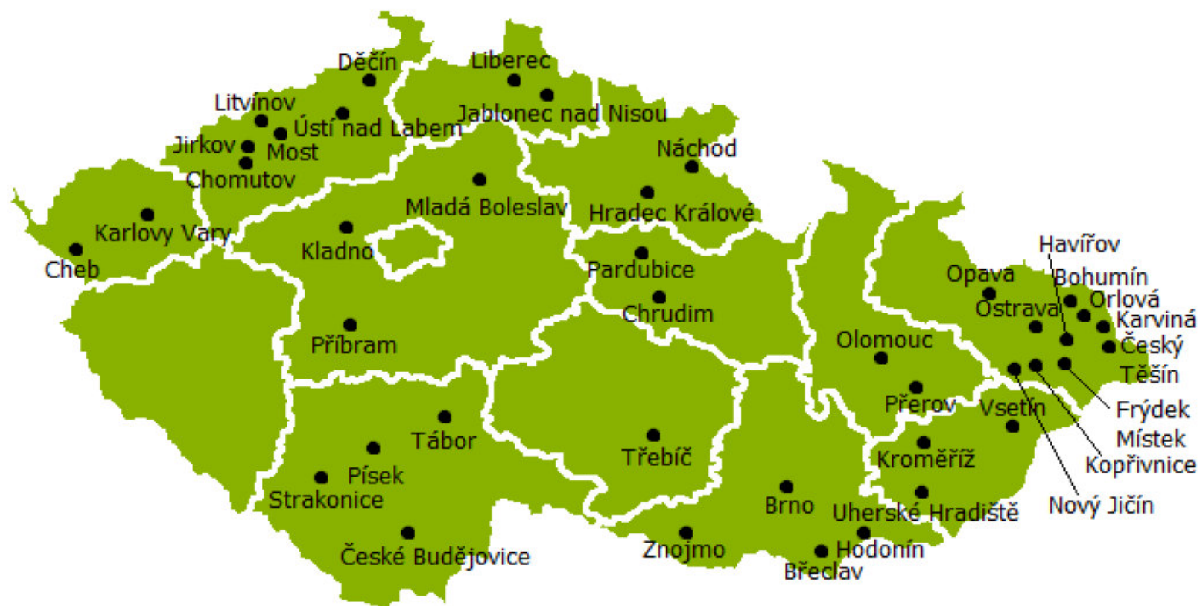
Důvodem, proč je program Zelená úsporám jen pro bytové domy na území hl. města Prahy je to, že se překrývá s Integrovaným regionálním operačním programem (IROP), ze kterého je možné od 18. prosince 2015 čerpat podporu pro bytové domy mimo území hlavního města. Program IROP podporuje stejná opatření proti snížení energetické náročnosti jako program Zelená úsporám.

Programem je podporováno zlepšení tepelně technických parametrů stavebních konstrukcí tvořících obálku budovy, instalace prvků stínění, instalace prvků nuceného větrání se zpětným získáváním tepla, výměna stávajícího hlavního zdroje tepla, instalace nového hlavního zdroje tepla, modernizace soustavy vytápění objektu, instalace solárních termických kolektorů, fotovoltaických soustav a akumulčních nádrží. Tato opatření musí splňovat podmínky vydané programem, které odkazují na požadavky úspory celkové dodané energie a dosažení klasifikační třídy celkové dodané energie dle normy ČSN 73 0540-2 tepelná ochrana budov a na vyhlášku č. 78/2013 Sb o energetické náročnosti budov. V případě výměny nebo instalace nového hlavního zdroje tepla je nutné splnit ještě požadavky dané vyhláškou č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Program je dostupný pouze pro bytové domy se čtyřmi a více bytovými jednotkami, realizace stavebních úprav musí být dokončena max. do 30. 9. 2018 a bude moc pokrýt až 15-30 % výdajů na rekonstrukci. (12)

Program JESSICA

Jedná se o jeden z projektů Státního fondu rozvoje bydlení, pomocí kterého je možné získat úvěr na rekonstrukci a modernizaci bytového domu s nízkým úrokem. Využít jej mohou všichni vlastníci bytových domů nacházejících se na území 41 měst, která jsou součástí Integrovaného plánu rozvoje měst (IPRM). Úvěr lze splácet max. 30 let. a právě výše úrokových sazeb se odvíjí od těchto max. dob splácení, kdy 0,52 % p.a. pro úvěry splatné do 10 let, 1,52 % p.a. do 20 let a 2,52 % p.a. do 30 let. Výhodou je fixace úroku po celou dobu splácení a výše úvěru je od 1 do 120 mil. a může být použit až na 90 % výdajů realizace. (15)



Obr. č. 2: Mapa 41 měst v programu IPRM (15)

Program Panel 2013+

Jedná se o další z projektů Státního fondu rozvoje bydlení (SFRB), pomocí kterého je možné získat úvěr na rekonstrukci a modernizaci bytového domu s nízkým úrokem. Rozdílné oproti programu JESSICA u tohoto programu je to, že jej mohou využít všichni vlastníci bytových domů po celé České republice. Zvýhodněný úvěr lze splácet max. 30 let a právě výše úrokových sazeb se stejně jako u programu JESSICA odvíjí od těchto max. dob splácení, kdy 0,75 % p.a. je pro úvěry splatné do 10 let, 1,75 % p.a. do 20 let a 2,75 % p.a. do 30 let. Úvěr lze čerpat v režimu bez podpory, kdy není možné žádat o veřejnou podporu a výše úvěru činí max. 90 % rozpočtových nákladů na opravy a modernizaci. Dále v režimu deminimis, kdy max. výše úvěru je stejná jako v předchozím režimu, ale je zde možno získat veřejnou podporu a to až ve výši 200 000 EUR, opravy v tomto režimu mohou být zahájeny hned po podání žádosti. Poslední režimem je režim notifikace, kdy nesmí výše úvěru přesáhnout 75 % rozpočtových nákladů na opravy a modernizaci, zde je možno získat veřejnou podporu v rozmezí od 25-45 %, opravy mohou být zahájeny až po obdržení potvrzení o kladném předběžném vyhodnocení projektu. Fixace úroku u všech režimů je po celou dobu splácení a výše úvěru max. 120 mil. (15)

1.2.3 Kombinace zdrojů financování

Všechny výše zmíněné zdroje lze použít samostatně nebo je kombinovat, takže část revitalizace bytového domu lze financovat z vlastních zdrojů a část z cizích zdrojů. Kombinace všech dostupných zdrojů se provádí, protože spousta vlastníků nemá dostatek vlastních finančních prostředků, aby mohla zaplatit celou revitalizaci. Většina bank má limitovanou výši úvěru a v případě jejího překročení požadují zajištění nemovitou věcí. Zástava nemovité věci je pro velkou část vlastníků nepřijatelnou podmínkou, proto je výhodné revitalizaci financovat částečně z vlastních zdrojů a zbytek částky ve správném poměru rozdělit na několik dílčích úvěrů a využít přitom více bankovních produktů společně s podporou od státu formou přímé nebo nepřímé dotace. Podobně jako limitovanou výši úvěru pro zajištění nemovitou věcí má většina bank také limitovanou výši úvěru, kterou lze čerpat. Toto omezení zase zabraňuje provést celkovou opravu bytového domu, jejíž cena převyšuje výši úvěru a klient poté může provést jen část oprav a tím přichází o možnost čerpání dotací nebo státní podpory, kde je v některých případech nutné provést komplexnější opravu pro splnění podmínek přidělení.

1.2.4 Vhodný postup při rozhodování o financování

Volba nejvhodnějšího druhu financování revitalizace bytového domu se v první řadě odvíjí od rozsahu plánovaných prací. V případě vlastních zdrojů jediným, co rozhoduje o rozsahu oprav, je výše finančních prostředků vlastníka nemovité věci. Naopak cizí zdroje ve většině případů jasně stanovují, jestli je možné financovat dílčí nebo pouze komplexnější opravy. Pokud se jedná o úvěry, je nutné rozlišovat vlastníka nemovité věci hlavně proto, že ne všechny bankovní produkty mohou využít právnické i fyzické osoby. Dále je u těchto produktů důležitá limitovaná výše úvěru, kterou lze čerpat a kdy je získání úvěru podmíněno zajištěním nemovitou věcí. Dotace jsou omezeny pro určitou oblast nebo město a mají jasně stanovenou dobu, kdy je možné o ně požádat. Dále mají jasně vymezené podmínky na snížení spotřeby energií a zlepšení tepelně technických vlastností konstrukcí, jejichž dosažení musí být vyžadováno při návrhu opatření snižující energetickou náročnost objektu. Jednotlivé druhy cizích zdrojů je nejvhodnější samostatně využívat, jen pokud náklady na opravy nepřevyšují limitní výši úvěru a dotace, nebo pokud je možno zbytek nákladů financovat z vlastních zdrojů. Vhodnějším řešením je volit kombinaci všech dílčích zdrojů dohromady ve vhodném poměru tak, aby nedošlo k zajištění nemovitosti a byly pokryty veškeré náklady.

1.3 ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOV

Obvykle je tento pojem chápán pouze z hlediska vytápění, ale ve skutečnosti se sleduje také spotřeba energie na ohřev vody, na větrání, chlazení, osvětlení a na pohon podpůrných systémů, jako jsou čerpadla, motory a ventilátory. Nesmí se zapomenout, že do spotřeby elektrické energie se nezapočítává provoz domácích elektro spotřebičů. Dnes jsou k zhodnocení spotřeby těchto energií podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a jeho pozdější změny zákonem č. 318/2012 Sb. vyžadovány celkem tři dokumenty a těmi jsou Průkaz energetické náročnosti budovy, Energetický audit a Energetický posudek. Tyto dokumenty je vždy nutné vyhotovit v případech stanovených zákonem a navíc jsou povinnou součástí žádosti o poskytnutí některé ze státních dotací na revitalizaci bytového domu.

1.3.1 Energetický audit

Energetický audit smí zpracovat pouze energetický specialista, kterým je fyzická osoba a držitel oprávnění od ministerstva ke zpracovávání energetického auditu a posudku. Pomocí energetického auditu se vyhodnotí současné využití energií v hodnoceném objektu a provede se navržení jednotlivých opatření ke zvýšení účinnosti užití energií. Z návrhu jednotlivých opatření se vyberou nejméně dvě varianty, kde se stanoví okrajové podmínky, celková energetická bilance a provede se ekologické a ekonomické vyhodnocení. Na základě těchto vyhodnocení nebo podmínek dotačních programů se vybere optimální varianta.

Povinnost vypracovat energetický audit vzniká dle §9 zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. *„(1) Stavebník, společenství vlastníků jednotek nebo vlastník budovy jsou povinni zpracovat pro budovu energetický audit v případě, že budova má celkovou průměrnou roční spotřebu energie za poslední dva kalendářní roky vyšší, než je hodnota spotřeby energie stanovená prováděcím právním předpisem. Dále u větší změny dokončené budovy nejsou splněny požadavky na energetickou náročnost budovy.“* (16)

Hodnoty celkové spotřeby energie, od kterých vzniká právníkům a fyzickým osobám povinnost zpracovat energetický audit, stanovuje v §2 vyhláška č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a posudku. *„(1) Hodnota celkové spotřeby energie, od níž vzniká fyzickým a právníkům povinnost zpracovávat pro své budovy energetický audit, se stanoví ve výši 35 000 GJ (9722 MWh) za rok jako součet za všechny budovy příslušné*

osoby a týká se pouze jednotlivých budov, které mají spotřebu energie vyšší než 700 GJ (194MWh) za rok. ” (6)

1.3.2 Průkaz energetické náročnosti budovy

Metoda pro vyjádření energetické náročnosti budovy vychází z normy ČSN EN 15 217 Energetické náročnosti budov. Metoda podle této normy vychází z tzv. „referenční budovy“, kterou norma definuje jako *„Referenční hodnota energetické náročnosti je hodnota energetické náročnosti vypočtena pro budovu, která má stejné umístění, funkci, velikost apod., ale s vlastnostmi jako je izolační úroveň, účinnost topné soustavy, rozvrhy činností, vnitřní tepelné zisky apod. nahrazenými referenčními hodnotami”* (16)

Průkaz energetické náročnosti je nutné od 1. ledna 2013 vyhotovit dle §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, vždy když *„(1) Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek je povinen zajistit zpracování průkazu energetické náročnosti při výstavbě nových budov nebo při větších změnách dokončených budov.”* (4)

Postup vyhodnocení

Hodnocení je prakticky prováděno na principu porovnávání dvou budov a výpočet probíhá ve dvou částech. V první části se provede zadání a výpočet hodnot pro budovu hodnocenou a ve druhé části, se provede výpočet pro stejnou budovu se zadanými referenčními hodnotami. Následné hodnocení energetické náročnosti spočívá ve splnění některých ukazatelů energetické náročnosti budovy. Mezi tyto ukazatele patří celková primární energie za rok, neobnovitelná primární energie za rok, celková dodaná energie za rok, dílčí dodané energie pro technické systémy (vytápění, chlazení větrání atd.), průměrný součinitel prostupu tepla, součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici a účinnost technických systémů.

U nových budov je nutné, aby splnily současně tři ukazatele, kterými jsou neobnovitelná primární energie za rok, celková dodaná energie za rok, průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy.

U budov, u kterých došlo k větší změně dokončené budovy nebo při jakékoliv než větší změně dokončené budovy, je možné si kombinaci ukazatelů zvolit. U větší změny je nutné splnit požadavek na ukazatel neobnovitelná primární energie za rok a součinitel

prostupu tepla obálkou budovy nebo kombinaci ukazatelů celkovou dodanou energií za rok a součinitel prostupu tepla obálkou budovy. Možné je taky pro měněné prvky obálky budovy nebo technické systémy splnit požadavky odpovídající měněným prvkům. (16)

Tab. č. 5: Klasifikační třídy energetické náročnosti (7, příloha č. 2)

	Hodnota pro horní hranici klasifikační třídy		Slovní vyjádření klas. třídy
	Energie	U _{em}	
A	0,5 x E _r	0,65 x E _r	Mimořádně úsporná
B	0,75 x E _r	0,8 x E _r	Velmi úsporná
C	E _r		Úsporná
D	1,5 x E _r		Méně úsporná
E	2 x E _r		Nehospodárná
F	2,5 x E _r		Velmi nehospodárná
G			Mimořádně nehospodárná

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydání podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodářství energií, a vyhlášky č. xxx/2012 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: _____
 PSČ, místo: _____
 Typ budovy: _____
 Plocha obálky budovy: _____ m²
 Objemový faktor tvaru A/V: _____ m³/m²
 Energetická vztažná plocha: _____ m²

FOTO

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input checked="" type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input checked="" type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je ztabulováno níže.

PODÍL ENERGOZDROJŮ NA DODANÉ ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu MWh/rok

- Slunce a energie prostředí
- Biomasa
- Zemní plyn
- Uhlí
- Topné oleje
- Dálkové teplo
- Elektrina ze sítě
- Jiné

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

	Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)
Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)		
Mimořádně úsporná A	XXX	XXX
Velmi úsporná B	Dop.	Dop.
Úsporná C	XXX	XXX
Hospodárná D	XXX	XXX
Nehospodárná E	XXX	XXX
Velmi nehospodárná F	XXX	XXX
Mimořádně nehospodárná G	XXX	XXX
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	XX	XX

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)							
A	XXX	Dop.	XXX	Dop.			
B	Dop.						
C	XXX	Dop.					
D	XXX						XXX Dop.
E							XXX
F			XXX				
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

Zpracovatel: _____ Osvědčení č.: _____
 Kontakt: _____ Vyhотовeno dne: _____
 Podpis: _____

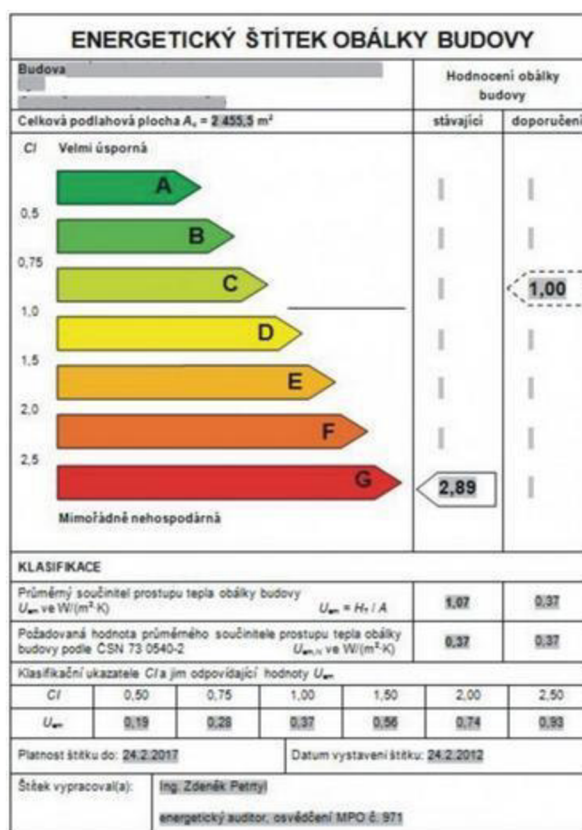
Obr. č. 3: Vzor průkazu energetické náročnosti (7, příloha č. 4)

V praxi je potřeba nezaměňovat průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) s energetickým štítkem obálky budovy (EŠOB). EŠOB nehodnotí celou budovu z pohledu energetické náročnosti jako PENB, ale pouze tepelně technické vlastnosti obálky budovy,

za pomoci průměrného součinitele prostupu tepla U_{em} , který se porovnává s hodnotami U_{em} , N stanovenými normou ČSN 73 0540-2 z roku 2011. EŠOB je právě součástí samotného PENB a lze jím doložit splnění požadavků na součinitel prostupu tepla obálkou budovy.

Tab. č. 6: Klasifikace prostupu tepla obálkou budovy (16)

Klasifikační třída	Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy U_{em} [W/(m ² . K)]	Slovní vyjádření klas. třídy
A	$U_{em} \leq 0,5 \times U_{em,N}$	Velmi úsporná
B	$0,5 \times U_{em,N} < U_{em} \leq 0,75 \times U_{em,N}$	Úsporná
C	$0,75 \times U_{em,N} < U_{em} \leq 1,0 \times U_{em,N}$	Vyhovující
D	$U_{em,N} < U_{em} \leq 1,5 \times U_{em,N}$	Nevyhovující
E	$1,5 \times U_{em,N} < U_{em} \leq 2 \times U_{em,N}$	Nehospodárná
F	$2,0 \times U_{em,N} < U_{em} \leq 2,5 \times U_{em,N}$	Velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,5 \times U_{em,N}$	Mimořádně nehospodárná



Obr. č. 4: Vzor energetického štítku obálky budovy (16)

1.3.3 Energetický posudek

Energetický posudek je další novou kategorií pro hodnocení energetické náročnosti budov. Do praxe je zaveden zákonem č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Energetický posudek má podobnou strukturu i účel jako energetický audit a stejně jako audit ho smí zpracovat pouze energetický specialista, kterým je fyzická osoba a držitel oprávnění od Ministerstva průmyslu a obchodu ke zpracovávání energetického auditu a posudku. Energetický posudek hodnotí energetickou náročnost budovy dle předem stanovených parametrů, zatímco energetický audit hodnotí dosavadní stav, navrhne a doporučí všechny efektivní způsoby úspor. Energetický posudek je součástí energetického průkazu a je povinnou součástí žádosti o státní dotaci.

Nutnost vypracovat energetický posudek vzniká dle §9a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. „(1) *Stavebník, společenství vlastníků jednotek nebo vlastník budovy zajistí energetický posudek pro posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nových budov nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW.*” (6)

1.4 STANOVENÍ OBVYKLÉ CENY BYTOVÉHO DOMU JAKO CELKU

Úkolem této práce bude v teoretické a praktické části vysvětlit a stanovit co nejpřesnější odhad obvyklé ceny, pomocí dostupných výpočtových metod. Vždy je ale nutné pamatovat na to, že žádnou z těchto výpočtových metod nelze určit přesně obvyklou cenu, protože ta je dle zákona č. 151/1997 Sb. stanovena pouze metodou cenového porovnání, která vychází z cen zjištěných na trhu s nemovitými věcmi, a proto při odhadu nejlépe zahrnuje všechny faktory působící na cenu obvyklou.

Bytový dům se v tomto případě nachází v takové lokalitě, kde na realitním trhu neprobíhá prodej stejného druhu nemovitých věcí. Tato skutečnost neumožňuje sestavení vyhovující databáze, kterou by bylo možné použít k sestavení cenového porovnání, a proto je co nejpřesnější odhad obvyklé ceny proveden pomocí podpůrných metod. Jako náhradní metoda cenového porovnání bytového domu jako celku je zvoleno cenové porovnání jednotlivých bytových a nebytových jednotek, jejichž součtem bude určena hodnota bytového domu jako celku. Dále je stanovena výnosová a věcná hodnota bytového domu a pozemků. Poté je z těchto hodnot provedena kombinace pomocí Střední hodnoty, Naegeliho váženého průměru a upravené metody váženého průměru od prof. Ing. Alberta Bradáče, DrSc.. Nakonec je určena hodnota bytového domu pomocí oceňovacího předpisu.

Na odhad obvyklé ceny těmito metodami bude zaměřena tato práce i v dalších kapitolách a v praktické části.

Tab. č. 7: Odhad obvyklé ceny (17, s. 472)

Odhad ceny cenovým porovnáním Kč
Výnosová hodnota celkem Kč
Věcná hodnota staveb a pozemků celkem Kč
Střední hodnota z hodnoty věcné a výnosové celkem Kč
Vážený průměr hodnoty věcné a výnosové Kč
Cena podle cenového předpisu (zákon č. 151/1997 Sb., vyhláška č. 441/2013 Sb.) Kč
Odhad obvyklé ceny Kč

1.4.1 Zjištění věcné hodnoty

Zjištění věcné hodnoty se skládá z několika dílčích ocenění. Proveďte se zjištění výchozí hodnoty stavby, od které se odečte přiměřené opotřebení a dále se aktuálně platnými metodami proveďte ocenění pozemku, na kterém se stavba nachází. Tyto dvě hodnoty se poté sečtou a výsledkem rovnice je věcná hodnota bytového domu a pozemků před zateplením a po zateplení.

Zjištění výchozí hodnoty stavby pomocí THU

Výchozí hodnotu stavby lze určit na základě Technicko hospodářských ukazatelů (THU). Metoda vychází z Katalogů stavebních objektů od firmy RTS, a.s. Brno. Ocenění je provedeno na základě měrných jednotek (např. m³ obestavěného prostoru) a znalosti technického řešení stavby. Jednotková cena za měrnou jednotku je zde určena z katalogu již realizovaných stavebních objektů pro daný rok ocenění. Srovnáním a upravením katalogové ceny dostaneme cenu námi oceňovaného objektu. Srovnáváme vždy objem, popřípadě cenu konstrukce v námi oceňovaného objektu s objektem z THU. Dále nám cenu může ovlivnit výška podlaží nebo zastavěná plocha podlaží. (18, s. 14)

Zjištění výchozí hodnoty stavby nákladovým způsobem

Ocenění nákladovým způsobem dle §12 vyhlášky č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů je provedeno na základě měrných jednotek a znalosti technického řešení stavby. Základní jednotková cena (ZC) za měrnou jednotku je zde určena dle přílohy č. 9 uvedené oceňovací vyhlášky. Tato cena je poté upravena jednotlivými koeficienty a vyjádřena následující rovnicí. (8)

$$ZCU = ZC \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_i$$

Koeficienty pro úpravu základní ceny

Pro nákladový způsob ocenění je nutné základní cenu upravit koeficientem zohledňujícím druh konstrukčního řešení (K₁) v příloze č. 10, koeficientem polohovým (K₅) v příloze č. 20 a koeficientem změny cen staveb (K_i) vztaženým k cenové úrovni v roce 1994 v příloze č. 41 uvedené oceňovací vyhlášky. (8, §12)

Při ocenění je potřeba zohlednit vliv velikosti zastavěné plochy, který mění výměru některých prvků závislých na zastavěné ploše. Koeficient zohledňující vliv velikosti zastavěné plochy (K_2) je vyjádřen následující rovnicí. (8, §12 odst. 2)

$$K_2 = 0,92 + \frac{6,60}{\text{velikost průměrné zastavěné plochy}}$$

Dalším koeficientem, na který nesmíme zapomenout při stanovení výchozí hodnoty, je koeficient zohledňující vliv výšky podlaží. Právě s rostoucí výškou podlaží se částečně nebo úplně mění podíly některých konstrukcí na celkové ceně objektu. Koeficient zohledňující vliv výšky podlaží (K_3) je vyjádřen jednoduchou rovnicí, která je rozdílná pro budovy a haly. (8, §12 odst. 2)

$$K_3 = \frac{2,1}{\text{výška podlaží}} + 0,30 \text{ [pro budovy]}$$

$$K_3 = \frac{2,8}{\text{výška podlaží}} + 0,30 \text{ [pro haly]}$$

Oceňovaný objekt nebude obvykle stejně vybavený jako standartní objekt definovaný vyhláškou, a proto je nutné provést úpravu jednotkové ceny koeficientem vybavení (K_4), nejlépe podle podílů jednotlivých stavebně technických prvků. Určení koeficientu se provede tak, že odečteme prvky, které se na oceňovaném objektu oproti srovnávacímu nevyskytují, jsou-li některé prvky provedeny jinak, upravíme koeficientem podíl tak, aby vyjadřoval o kolik je prvek levnější, eventuálně dražší, než prvek standartního objektu. Prvky, které jsou na oceňovaném objektu a na standartním objektu definovaném vyhláškou se nevyskytují, přičteme. (8, §12 odst. 2)

V případě ocenění nákladovým způsobem jsou cenové podíly uvedeny v příloze č. 21. a výsledný koeficient je vyjádřen následující rovnicí a omezen v rozmezí 0,8 – 1,2, které je možné překročit jen ve výjimečných případech určených oceňovací vyhláškou.

$$K_4 = 1 + (0,54 \times \text{součet cenových podílů konstrukcí a vybavení})$$

Opotřebení stavby

Cenu stavby je vždy nutné snížit o opotřebení vzhledem k jejímu staří, stavu a další předpokládané životnosti stavby nebo jejich částí. Za staří stavby je považován počet let, uplynulých od roku, ve kterém bylo vydáno kolaudační rozhodnutí, souhlas nebo bylo započato s užíváním stavby na základě oznámení stavebnímu úřadu, do roku, ke kterému

se ocenění provádí. Předpokládaná životnost dle oceňovací vyhlášky je při běžném užívání a údržbě bytového domu s betonovými svislými konstrukcemi 100 let. (8, příloha č. 21)

Pro účel této práce, kde se jedná o stavbu, která je ve stadiu před a po opravě mimo běžnou údržbu, bude počítáno opotřebení analytickou metodou dle následující rovnice, která vychází z cenových podílů jednotlivých konstrukcí a vybavení (A_i), předpokládané celkové životnosti příslušné konstrukce (C_i) a ze skutečného stáří jednotlivých konstrukcí (B_i). Cenové podíly byly zjištěny z přílohy č. 21 oceňovací vyhlášky. (8, příloha č. 21)

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{B_i}{C_i} \times 100A_i \right)$$

Ocenění pozemku Naegeliho metodou třídy polohy

Pro ocenění pozemku lze použít Naegeliho metodu třídy polohy, která pomocí tzv. „klíče třídy polohy“ určuje procentuální podíl hodnoty pozemku (CP) na výchozí hodnotě stavby (RC), která se na oceňovaném pozemku nachází a je společně s ním užívána. V celkem sedmi klíčovíh třídy polohy jsou obsažena různá kritéria, jako např. dopravní vztahy, poloha obytné budovy ve vztahu k obchodům, k průmyslovému území, oblasti s různým způsobem zastavění atd., která lze hodnotit na základě slovního vyjádření. Klíče, které nelze uplatnit vzhledem k využití objektu, se neuvažují, ze zbylých se aritmetickým průměrem vypočte třída polohy a na jejím základě se vybere příslušné procento určující cenový podíl (PP). (17, s. 392-399)

$$CP=RC \times \frac{PP}{100-PP}$$

Ocenění pozemku dle oceňovací vyhlášky

Ocenění pozemku lze provést i dle §4 vyhlášky č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů, protože se jedná o stavební pozemek evidovaný v katastru jako zastavěná plocha a nádvoří. Cenovým předpisem určíme upravenou základní cenu (ZCU) za m^2 , která je vypočtena jako součin základní ceny stavebního pozemku v obci (ZC) a indexu cenového porovnání, (I) a vynásobíme skutečnou plochou oceňovaného pozemku. (8)

$$ZCU=ZC \times I$$

Protože pozemek, který je součástí praktické části této práce, není oceněn v cenové mapě stavebních pozemků a nachází se v obci nevyjmenované v tabulce č. 1 přílohy č. 2 oceňovací vyhlášky, je potřeba základní cenu určit dle následující rovnice. (8)

$$ZC = ZC_v \times O_1 \times O_2 \times O_3 \times O_4 \times O_5 \times O_6$$

Takto vypočtená cena vychází ze základní ceny stavebního pozemku uvedené v tabulce č. 1 přílohy č. 2 (ZC_v) a je následně upravena koeficienty v tabulce č. 2 přílohy č. 2 oceňovací vyhlášky, zohledňující velikost obce (O_1), hospodářsko-správní význam obce (O_2), polohu obce (O_3), technickou infrastrukturu v obci (O_4), dopravní obslužnost (O_5) a občanskou vybavenost (O_6). (8)

Index cenového porovnání stanovíme výpočtem z indexu trhu (I_T), který se určí na základě hodnoty kvalitativního pásma (P_i) v tabulce č. 1 v příloze č. 2, dále z indexu omezujících vlivů (I_o), který se určí na základě kvalitativního pásma (P_i) v tabulce č. 2 v příloze č. 2 a z indexu polohy (I_p), který se určí na základě hodnoty kvalitativního pásma (P_i) v tabulce č. 3 nebo 4 v příloze č. 2 oceňovací vyhlášky. (8)

$$I = I_T \times I_o \times I_p$$

$$I_T = P_6 \times \left(1 + \sum_{i=1}^5 P_i\right)$$

$$I_o = 1 + \sum_{i=1}^6 P_i$$

$$I_p = P_1 \times \left(1 + \sum_{i=2}^n P_i\right)$$

1.4.2 Zjištění výnosové hodnoty

Výnosová hodnota nemovité věci se rovná součtu odúročených předpokládaných budoucích čistých výnosů z pronájmu. Pro tento konkrétní případ bytového domu je zvolen postup, kde se počítá s proměnlivým výnosem během libovolného počtu roků a s odprodejem na konci. (17, s. 284-286)

$$C_v[Kč] = \left(\sum_{i=1}^n \frac{z_i}{q^i} \right) + \frac{R}{q^n}$$

1.4.3 Metoda střední hodnoty

Jedná se o metodu v praxi hojně využívanou, která určuje cenu nemovité věci jako prostý aritmetický průměr věcné hodnoty (C_N) a výnosové hodnoty (C_V). (17, s. 463)

$$COB = \frac{C_N + C_V}{2}$$

1.4.4 Naegeliho metoda váženého průměru

Tato metoda je založena na metodě střední hodnoty, kterou modifikoval švýcarský architekt Naegeli. Metoda váženého průměru, stejně jako předchozí, vychází z věcné hodnoty (C_N) a výnosové hodnoty (C_V). Použití je vhodné v takovém případě, kdy je nutné přiřadit věcné hodnotě (C_N) váhu hodnoty (V_N) nebo výnosové hodnotě (C_V) váhu hodnoty (V_V). (17, s. 463)

$$COB = \frac{C_N * v_n + C_V * v_v}{v_n + v_v}$$

Tab. č. 8: Obecné schéma zjištění obvyklé ceny dle Naegeliho váženého průměru (17, s. 464)

Váhy věcné a výnosové hodnoty podle Naegeliho			
Rozdíl mezi výnosovou a věcnou hodnotou předpoklad: věcná > výnosová	Váha hodnoty		Součet vah $V_V + V_N$
	V_V	V_N	
0 až 10 %	1	1	2
0 až 20 %	1	2	3
20 až 30 %	1	3	4
30 až 40 %	1	4	5
40 a více %	1	5	6

1.4.5 Upravená metoda váženého průměru od prof. Ing. Alberta Bradáče, DrSc.

Tato metoda upravuje předchozí metodu váženého průměru od architekta Naegeliho, protože při výpočtu dochází ke změnám skokem a ty nikdy v případě peněz neznamenají nic dobrého. Pan profesor Bradáč z tohoto důvodu provedl propojení bodů s rozdílem výnosové a věcné hodnoty $R = 0 \%$ a $R = 40 \%$ v plynulou čáru, kterou eliminoval změny skokem předchozí metody a určil ji pomocí následující směrnice.

$$v_v = \frac{\text{věcná hodnota} - \text{výnosová hodnota}}{\text{výnosová hodnota}} \times 10 + 1$$

Váhu pro výnosovou hodnotu (V_V) lze uvažovat v případech, kdy $C_N \leq C_V$ rovno 0 a pokud je $C_N \geq 1,4 \times V_V$ rovno 5, v ostatních případech je nutné provést výpočet dle předešlé směrnice. Vzorec pro výpočet váženého průměru je pomocí plynulé čáry poté vyjádřen následujícím tvarem. (17, s. 465)

$$COB = \frac{C_N + C_V * v_v}{v_v + 1}$$

Tab. č. 9: *Váha věcné a výnosové hodnoty v závislosti na vzájemném poměru (15, s. 466)*

Poměr věcné hodnoty k výnosové hodnotě v % (výnosová hodnota = 1,00 resp. 100 %)	Váha hodnoty	
	věcné	výnosové
0,6	1	1
0,8	1	1
1,0	1	1
1,2	1	3
1,4	1	5
1,6	1	5
1,8	1	5
2,0	1	5

2. PRAKTICKÁ ČÁST

Účelem praktické části je zhodnotit rozhodnutí SVBJ o vypuštění některých plánovaných opatření pro snížení energetické náročnosti bytového domu z hlediska možností financování. V jedné z kapitol je proveden návrh možností financování, jak projektu upraveného SVBJ, tak i původního projektu. Provedeno je i následné zhodnocení a úprava současné výše dlouhodobých záloh pro obě varianty. V poslední části jsou vypracovány různé metody vedoucí k ocenění bytového domu jako celku a proveden odhad obvyklé ceny.

2.1 INFORMACE O POSUZOVANÉM OBJEKTU A OKOLÍ, VE KTERÉM SE NACHÁZÍ

2.1.1 Základní informace o objektu

Typ stavby:	Bytový dům
Společné části domu:	Kočárkárna, kolárna, chodby, schodiště
Příslušenství domu:	Žádné
Stáří stavby:	1982 – 2015, 33 let
Stavebně technický stav domu:	Probíhá poslední etapa revitalizace, zateplení fasády

Budova č.pop. 1544, 1545, 1546 k.ú. Čáslav je v katastru nemovitostí evidována se způsobem využití bytový dům.

Pozemky parc.č. 2463, 2464, 2465 k.ú. Čáslav o celkové výměře 708 m² jsou v katastru nemovitostí evidovány v druhu pozemku zastavěná plocha a nádvoří a k datu vyhotovení diplomové práce jsou v celém rozsahu zastavěny výše uvedenou budovou. Nachází se v blízkosti centra a to ve vzdálenosti 270 m.

Bytový dům byl vystavěn v roce 1982, je obdélníkového tvaru s 1 podzemním, 4 nadzemními podlažími a valbovou střechou. Objekt je rozdělen na tři samostatné části s vlastním č.pop., které jsou spolu propojeny pouze společnou chodbou v podzemním podlaží. V každé z těchto částí se v 1. až 4. nadzemním podlaží nachází vždy byt 4+1, 3+1 a 1+kk. V podzemním podlaží jsou potom vybudovány 2 nebytové prostory, kočárkárna, vlastní kotelna, kancelář SVBJ, sklepní koje a sklepy náležící k bytům. Celkem se v celém bytovém

domě nachází 36 bytů v osobním vlastnictví jednotlivých členů SVBJ a dva nebytové prostory, které jsou po celý rok pronajímány.

Konstrukční řešení

Bytový dům je založen na betonových základových pasech. Nosnou konstrukci tvoří nosné stěny a stropy z prefabrikovaných betonových panelů. Jednotlivé byty jsou následně děleny na samostatné místnosti pomocí umakartových příček. Dostupnost jednotlivých podlaží je zajištěna betonovým schodištěm ve společných částech domu. Výtah nebyl doposud v tomto domě vybudován. V roce 2009 byla provedena výměna veškerých oken a balkonových dveří z původních zdvojených dřevěných, za nová plastová s dvojsklem. Společně s okny byla provedena i výměna původních kovových vstupních dveří do bytového domu taktéž za plastová s bezpečnostním sklem, se zabudovanými schránkami a ovládním zvonků. Bytový dům není z vnějšku obložen, úprava povrchů je pouze štukovými omítkami. Nášlapnou vrstvou podlah na lodžii je keramická dlažba a ve společných částech domu je beton nebo linoleum.

Zastřešení objektu je zajištěno pomocí valbové střechy, která byla vybudována v roce 2005 a nahradila původní plochou střechu. Nosnou konstrukci tvoří dřevěné vazníky a krytina byla zvolena plechová. Veškeré klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu.

V bytovém domě jsou provedeny elektro rozvody 230/400 V a na fasádě bytového domu je umístěn bleskosvod. Je zde rozvedena pitná voda z veřejného vodovodu. Odpady všech hygienických zařízení jsou napojeny na veřejnou kanalizaci. Dům je dále napojen na veřejný plynovod, ze kterého je dodáván plyn pro veškeré plynové spotřebiče v bytech a do vlastní plynové kotelny, která byla vybudována v roce 2008. Tato kotelna zajišťuje vytápění v jednotlivých bytech a ohřev TUV v celém domě.

Jednotlivé byty jsou vybaveny kuchyňskou linkou se zabudovaným dřezem, digestoří, samostatně stojícím plynovým sporákem a elektrickou troubou. Vnitřní hygienické vybavení tvoří oddělené WC s keramickým splachovacím záchodem a koupelna s umyvadlem a vanou. Povrchy podlah obytných místností jsou opatřeny koberci nebo dřevěnými vlysy, v kuchyni, koupelně a na WC je keramická dlažba. Dveře do jednotlivých obytných místností jsou hladké dřevěné plné. Veškeré vnitřní nosné stěny a stropy jsou omítnuty vápennou omítkou. Umakartové příčky jsou v převážné většině opatřeny tapetami. Obklady jsou ve většině bytů použity pouze za kuchyňskou linkou, v koupelně a na WC.

Ke každému bytu náleží sklepní koje a v některých případech i sklepní místnost v 1 PP, dále je možné v tom podlaží využít k úschově věcí kolárnu.

2.1.2 Umístění bytového domu

Poloha k centru:	Okrajová část centra, 270 m od centra
Vzdálenost k nádraží ČD:	1 100 m – 16 min pěší chůzí
Vzdálenost k autobusovému nádraží:	660 m – 10 min pěší chůzí
Vzdálenost k zastávce MHD:	MHD není zřízeno
Dopravní podmínky:	Dobré
Konfigurace terénu:	Rovina
Převládající zástavba:	Bytové domy
Přístup a příjezd:	Zpevněná komunikace na pozemku parc. č. 1960/2
Parkovací možnosti:	Dobré, na veřejné komunikaci a parkovišti
Občanská vybavenost:	V blízkosti objektu veškerá občanská vybavenost
Obyvatelstvo v okolí:	Bezkonfliktní
Inženýrské sítě v obci s možností napojení oceňované věci nemovitě:	Kanalizace, voda, el. energie a plyn

2.1.3 Základní popis města

Název obce:	Čáslav
Status:	město
Počet obyvatel dle MLO 2014:	10 137
Územní plán:	existuje
Obchody:	Na území města 4 hypermarkety, v centru značné množství maloobchodů s veškerým sortimentem
Školy:	Mateřské, základní a střední
Poštovní úřad:	Nachází se na území města
Obecní úřad:	Nachází se na území města
Stavební úřad:	Nachází se na území města
Kulturní zařízení:	Kino, divadlo, galerie, muzea a další
Sportovní zařízení:	Koupaliště, zimní a fotbalový stadion, plavecký bazén, tenisové kurty, atletický stadion
Životní prostředí:	Dobré, bez vlivu inverze, nezatěžované dopravou a těžkým průmyslem
Inženýrské sítě:	Voda, kanalizace, el. energie a plyn

2.1.4 Možnost napojení na inženýrské sítě

Vodovod:	Přípojka z veřejného vodovodu z ulice
Kanalizace:	Přípojka do veřejné kanalizační sítě z ulice
Elektrická síť:	Zemní kabel 230/400 V z ulice, příkon dostatečný
Plyn:	Přípojka z veřejného plynovodu
Dálkové vytápění:	Je, objekt má zřízenou vlastní kotelnu

2.2 ZATEPLENÍ BYTOVÉHO DOMU A MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ

2.2.1 Zateplení bytového domu

Na začátku roku 2015 na naplánované schůzi rozhodlo SVBJ o provedení závěrečné etapy revitalizace bytového domu. Specializovaná firma vypracovala energetický průkaz, kde navrhla potřebná opatření, která je nutné provést pro snížení energetické náročnosti budovy. Následně vypracovala projektovou dokumentaci a sestavila rozpočet prováděných prací, v němž stanovila celkovou cenu díla.

Navržená opatření

Střecha

- Vyčistění prostoru střechy před pokládkou vaty;
- Zateplení stropu nad posledním podlažím položením izolací na původní plochou střechu do současného půdního prostoru – výška izolační vaty 22 cm;
- Doplnění pochozích dřevěných lávek na nově položenou izolaci tak, aby byl umožněn pohyb k VZT jednotkám v půdním prostoru a k střešním okenním výstupům.

Fasáda

- Demontáž stávajícího zateplení štítových stěn (plechové lamely + vata);
- Opravy železobetonových konstrukcí v místech napojení panelů a degradace železobetonu;
- Kompletní zateplení fasády tepelnou izolací polystyrenem s využitím systémových protipožárních lišt nahrazujících protipožární pásy z minerální vaty – 14 mm;
- Zatažení tepelné izolace pod terén z důvodu vytápění části suterénních ploch;

- Komín vedoucí po fasádě odsadit od fasády o tloušťku zateplení a namontovat zpět;
- Všechny exteriérové parapety provést z taženého hliníku se zapuštěním do KZS a boční krytkou;
- U všech oken bude z exteriérové strany po celém obvodu doplněna hydroizolační těsnicí páska paropropustná, ostění oken bude provedeno s APU lištou;
- Nad markýzami komerčních prostor provést novou skladbu střechy – lepená folie PVC;
- Vbudovat nové okapové chodníky okolo celého objektu – dlažba;
- Všechny prvky na fasádě vrátit zpět (čísla popisná čidla atd.) – nové svody hromosvodu.

Lodžie

- Kompletní rekonstrukce podlah (odbourání stávajících vrstev až k nosnému panelu, oprava nosné konstrukce, hydroizolace a nové skladby s povrchovou úpravou keramickou dlažbou);
- Zateplení stěn lodžii – izolace bočních stěn odstraní tepelný most;
- Nová zábradlí (žárově zinkovaná ocel + bezpečnostní sklo mléčné);
- Zasklení lodžii posuvným systémem (stávající zasklení demontovat a nahradit novým stejným jako u nově zasklivaných lodžii);
- Nad lodžii posledního patra provést novou skladbu střechy – lepená PVC folie.

Vstupy

- Vbudovat před vstupy do komerčních prostor a vstupy do suterénu nové železobetonové schody;
- Zřídit nové zpevněné plochy před komerčními prostory v suterénu a vstupy do suterénu – dlažba;
- Kompletní rekonstrukce stávajících vstupů (zavětrí);
- Nové střešní konstrukce – folie, plech;
- Doplnění a opravy bočních stěn a doplnění zasklení;
- Opravy venkovních schodišť a podesty před vstupními dveřmi - dlažba ;
- Natřít dvířka elektrorozvaděčů;

- Nové podlahy ve vybraných vnitřních prostorech suterénu a za vstupy. Nové keramické dlažby;
- Schody opatřit novým automatickým osvětlením.

Toto provedení nejlépe splňovalo veškeré požadavky na zateplení obálky budovy a snížení energetické náročnosti, navíc zlepšovalo estetický vzhled budovy a životní podmínky obyvatel jednotlivých bytů. Cena stanovená rozpočtem za tyto práce byla **11 500 000 Kč**.

Takto navržený projekt byl s kompletní projektovou dokumentací a návrhem ceny předložen k projednání SVBJ. Na svolané schůzi všichni vlastníci vyslechli specializované odborníky, kteří jim představili důležitost navržených opatření, a poté si odhlasovali schválení začátku realizace projektu. Původní projekt byl z důvodu příliš vysoké ceny díla pozměněn. Vlastníci si odhlasovali použití levnější materiálů a následující změny v projektu, které shledali jako zbytečné z hlediska funkčnosti, a tím snížili cenu díla na pro všechny přijatelnou částku **7 700 000 Kč**.

Opatření, která byla zamítnuta

Střecha

- Vyčistění prostoru střechy před pokládkou vaty;
- Zateplení stropu nad posledním podlažím položením izolací na původní plochou střechu do současného půdního prostoru – výška izolační vaty 22 cm;
- Doplnění pochozích dřevěných lávek na nově položenou izolaci tak, aby byl umožněn pohyb k VZT jednotkám v půdním prostoru a k střešním okenním výstupům.

Lodžie

- Zateplení stěn lodžií – izolace bočních stěn odstraní tepelný most;
- Zasklení lodžií posuvným systémem (stávající zasklení demontovat a nahradit novým stejným jako u nově zasklívaných lodžií).

2.2.2 Možnosti financování zateplení

Vlastní finanční zdroje

Konkrétní SVBJ nedisponuje dostatečnými vlastními finančními prostředky, které získává z pronájmu nebytových prostor nebo dlouhodobých záloh. Tyto finanční prostředky ani nijak nezhodnocuje, například pomocí stavebního spoření. Velká část vlastníků disponuje vlastním stavebním spořením, a proto odpadla možnost uzavření stavebního spoření na rodná čísla jednotlivých vlastníků a získání tak státní podpory.

Cizí zdroje

K získání úvěru ze stavebního spoření je na prvním místě důležité mít šest let před žádostí o úvěr uzavřené stavební spoření a to v tomto případě není splněno.

Hypoteční úvěry mají na rozdíl od komerčních úvěrů nižší úrokovou míru, ale umožňují poskytnutí finančních prostředků na pokrytí pouze 70% celkových nákladů na zateplení bytového domu. SVBJ by v tomto případě nedokázalo pokrýt zbylých 30% nákladů z vlastních finančních prostředků.

Využití přímé dotace Zelená úsporám komplikuje hlavně ta skutečnost, že se objekt nenachází na území hlavního města Prahy.

Nepřímé dotace (program Panel 2013+ a JESSICA) byly ke konci roku 2015 prozatím pozastaveny z důvodu vyčerpání přidělených finančních prostředků.

Integrovaný regionální operační program (IROP) je přímá dotace spuštěná v prosinci 2015, která nahrazuje program Zelená úsporám v ostatních krajích mimo hl. města Prahy, a proto je v tom případě možné tuto dotaci využít.

Výhodné je použít financování komerčním úvěrem pro SVBJ od bankovních institucí na našem trhu. Vlastní finanční prostředky budou poté použity ke splacení komerčního úvěru. Pro porovnání a sestavení nejvýhodnějšího úvěru jsou vybrány tři produkty. Renoúvěr od Modré pyramidy, který poskytuje úvěr až do výše 30 000 000 Kč bez zajištění nemovitostí a úrokovou sazbu 2,09%. Dále úvěr OBNOVA od České spořitelny, který nabízí úrokovou sazbu 1,43 % a výše úvěru bez zajištění je stanovena dle počtu bytů v bytovém domě ve výši 350 000 Kč na byt. Poslední je úvěr KREDIT od Raiffeisenbank s úrokovou sazbou 1,63 % a s maximální výší úvěru 25 000 000 Kč bez zajištění. Předpokládaná doba splacení bude ve třech nejčastějších variantách, a to 15, 20 a 25 let.

Výpočet pravidelných splátek úvěru

Roční splátka = umořovatel x výše úvěru

$$\text{Umořovatel} = \frac{i \times (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

iúroková sazba [%]

ndoba splácení [let]

Tab. č. 10: Výše roční splátky projektu upraveného dle SVBJ

Úroková sazba [%]	Doba splácení [let]	Umořovatel	Roční splátka [Kč]
Výše úvěru [Kč]		7 700 000	
Renoúvěr Modrá pyramida			
2,09	15	0,0784	603 298
2,09	20	0,0617	475 007
2,09	25	0,0518	398 577
Úvěr OBNOVA Česká spořitelna			
1,43	15	0,0745	574 003
1,43	20	0,0578	445 403
1,43	25	0,0479	368 502
Úvěr KREDIT Raiffeisenbank			
1,63	15	0,0757	582 795
1,63	20	0,0590	454 261
1,63	25	0,0490	377 475

Tab. č. 11: Výše roční splátky původního projektu

Úroková sazba [%]	Doba splácení [let]	Umořovatel	Roční splátka [Kč]
Výše úvěru [Kč]		11 500 000	
Renoúvěr Modrá pyramida			
2,09	15	0,0784	901 030
2,09	20	0,0617	709 425
2,09	25	0,0518	595 277
Úvěr OBNOVA Česká spořitelna			
1,43	15	0,0745	857 277
1,43	20	0,0578	665 213
1,43	25	0,0479	550 361
Úvěr KREDIT Raiffeisenbank			
1,63	15	0,0757	870 408
1,63	20	0,0590	678 441
1,63	25	0,0490	563 761

Kombinace komerčního úvěru a přímé dotace IROP

Výhodou komerčních úvěrů je, že je lze kombinovat s ostatními cizími zdroji. V tomto konkrétním případě je to možné pouze s dotací z Integrovaného regionálního operačního programu (IROP).

K získání dotace na zateplení obvodových konstrukcí je nutné splnit alespoň jednu ze specifických podmínek, mezi které patří:

Úspora celkové dodané energie v minimální výši 20 % oproti stavu před realizací opatření a zároveň dosažení 0,95 násobku hodnoty součinitele prostupu tepla U_{rec} podle ČSN 73 0540-2 všech zateplováných konstrukcí nebo měněných výplní otvorů. (14)

Úspora celkové dodané energie v minimální výši 30 % oproti stavu před realizací opatření a zároveň splnění požadavků nákladově optimální úrovně podle písm. a) nebo b), odst. 2, §6 vyhlášky č. 78/2013 Sb., a zároveň dosažení klasifikační třídy celkové dodané energie C nebo lepší. (14)

Bytový dům v Čáslavi podmínky splní pouze v případě, že by SVBJ provedlo veškerá navržená opatření. V tom případě by mohlo získat dotaci ve výši 25,5 % z celkové ceny projektu, která v původním nezměněném stavu dosahovala výše **11 500 000 Kč**.

Tab. č. 12: Výše ročních splátek původního projektu a výše dotace IROP

Cena zateplení [Kč]		11 500 000	
Výše dotace IROP [%]		25,5	
Výše dotace IROP [Kč]		2 932 500	
Výše úvěru [Kč]		8 567 500	
Úroková sazba [%]	Doba splácení [let]	Umořovatel	Roční splátka [Kč]
Renouůvěr Modrá pyramida			
2,09	15	0,0784	671 267
2,09	20	0,0617	528 522
2,09	25	0,0518	443 481
Úvěr OBNOVA Česká spořitelna			
1,43	15	0,0745	638 671
1,43	20	0,0578	495 584
1,43	25	0,0479	410 019
Úvěr KREDIT Raiffeisenbank			
1,63	15	0,0757	648 454
1,63	20	0,0590	505 439
1,63	25	0,0490	420 002

2.3 STANOVENÍ OPTIMÁLNÍ VÝŠE DLOUHODOBÝCH ZÁLOH

Výše dlouhodobých záloh (platby do tzv. fondu oprav) je stanovena pro každý byt na základě spoluvlastnického podílu na společných částech domu. Tyto dlouhodobé zálohy slouží k hrazení oprav a běžné údržby domu. Na konci roku se nevyužité finanční prostředky nevracejí zpět vlastníkům bytových jednotek, ale převádějí se do dalšího roku jako případná rezerva na neočekávané výdaje.

2.3.1 Výše dlouhodobých záloh před provedením zateplení

SVBJ bytového domu v Čáslavi stanovilo výši dlouhodobých záloh pro každý byt tak, aby bylo schopné od roku 2010 splácet úvěr na výměnu oken a refundaci oken těm vlastníkům, kteří si okna vyměnili na vlastní náklady ještě před tím, než byla naplánována výměna v celém domě. Dále výši těchto záloh ovlivňují náklady spojené s běžnou údržbou domu a revizemi. Do tzv. fondu oprav jsou také odesílány finanční prostředky získané z pronájmu nebytových prostor a do značné míry výši těchto záloh ve prospěch vlastníků bytových jednotek snižují.

Tab. č. 13: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu pro rok 2014

Platba	Kč/rok
Půjčka MěÚ Čáslav na výměnu oken	-173 974
Půjčka okna od banky	-308 964
Refundace oken	-73 658
Revize a údržba	-39 237
Pokladna	-6 000
Celkem	-601 833

Tab. č. 14: Výše příjmů do „fonde oprav“ pro rok 2014

Prostor (zálohy)	spol. podíl	Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Byt 3+1	329/10800	12	1 320	190 080
Byt 4+1	402/10800	12	1 600	230 400
Byt 1+1	177/10800	12	720	103 680
Prostor (nájem)		Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Opravná obuvi		1	2 150	25 800
Prodejna osiv		1	2 510	30 120
Sklepní místnost		1	-	1 464
Sklepní místnost		1	-	1 008
Sklepní místnost		1	-	1 380
Sklepní místnost		1	-	1 140
Sklepní místnost		1	-	396
Převod z roku 2013		-	-	23 768,50
Celkem			8 300	609 236,50

2.3.2 Stanovení výše dlouhodobých záloh po provedení zateplení

Po splacení úvěru na výměnu oken v roce 2015 rozhodlo SVBJ o realizaci zateplení jejich bytového domu. Na schůzi bylo rozhodnuto, že financování proběhne pomocí cizích zdrojů. Většinový počet vlastníků bytových jednotek odhlasoval, že bude při maximální době splácení 20 let vybrána taková varianta financování, která nepřesáhne dosavadní výši dlouhodobých záloh sloužících k jejímu splacení.

Varianta 1: Upravený projekt dle SVBJ, financování komerčním úvěrem

Varianta 1 počítá s realizací projektu, který byl upraven dle SVBJ na částku 7 700 000 Kč. Úpravy byly provedeny proto, že na počátku realizace nebyl ještě spuštěn program přímé dotace IROP a při financování komerčním úvěrem bylo patrné, že by se platby do fondu oprav navýšily. Výše ročních splátek byla stanovena dle nejvýhodnější varianty a tou je úvěr OBNOVA od České spořitelny, kde při době splácení 20 let činí roční splátka 445 403 Kč. Revize, údržba, pokladna je odhadnuta dle předešlých let na částku 50 000 Kč.

Tab. č. 15: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu po zateplení

Platba	Kč/rok
Splátka úvěru na zateplení objektu	-445 403
Revize, údržba, pokladna	-50 000
Celkem	-495 403

Stanovení nové optimální výše dlouhodobých záloh počítá i s převodem zbylých finančních prostředků z roku 2015, kdy skončilo splácení úvěru na okna. Snížení dlouhodobé zálohy placené ročně pro každý byt není příliš vysoké. Pokud by SVBJ odhlasovalo, že výši dlouhodobé zálohy ponechají na původní částce, ročně by v tzv. fondu oprav zůstalo o 84 960 Kč více. Tyto finanční prostředky by mohly být použity jako rezerva pro případ nečekané havárie nebo k financování dalších později plánovaných oprav.

Tab. č. 16: Výše příjmů do „fondu oprav“ po zateplení

Prostor (zálohy)	spol. podíl	Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Byt 3+1	329/10800	12	1 100	158 400
Byt 4+1	402/10800	12	1 350	194 400
Byt 1+1	177/10800	12	600	86 400
Prostor (nájem)		Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Opravná obuvi		1	2 150	25 800
Prodejna osiv		1	2 510	30 120
Sklepní místnost		1	-	1 464
Sklepní místnost		1	-	1 008
Sklepní místnost		1	-	1 380
Sklepní místnost		1	-	1 140
Sklepní místnost		1	-	396
Převod z roku 2014		-	-	7 404,00
Celkem			7 710	507 912

Tab. č. 17: Roční změna dlouhodobé zálohy

Prostor (zálohy)	spol. podíl	před zateplením	po zateplení	úspora Kč/rok
Byt 3+1	329/10800	1 320	1 100	2 640
Byt 4+1	402/10800	1 600	1 350	3 000
Byt 1+1	177/10800	720	600	1 440

Varianta 2: Původní projekt, financování komerčním úvěrem a přímou dotací IROP

Varianta 2 počítá s realizací původního projektu, jehož cena byla rozpočtem stanovena na částku 11 500 000 Kč. Tato navržená opatření umožňují využití přímé dotace IROP a kombinace s financováním pomocí komerčního úvěru. Výše ročních splátek byly opět určeny dle nejvýhodnější varianty a tou je úvěr OBNOVA od České spořitelny, kde při době splácení 20 let činí roční splátka 495 584 Kč. Revize, údržba, pokladna je odhadnuta dle předešlých let na částku 50 000 Kč.

Tab. č. 18: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu po zateplení

Platba	Kč/rok 2014
Splátek úvěru na zateplení objektu	-495 584
Revize, údržba, pokladna	-50 000
Celkem	-545 584

Stanovení nové optimální výše dlouhodobých záloh stejně jako v předešlé variantě 1 počítá i s převodem zbylých finančních prostředků z roku 2015, kdy skončilo splácení úvěru na okna. Snížení dlouhodobé zálohy placené ročně pro každý byt je v tomto případě ještě nižší než v přechozím. Pokud by SVBJ odhlasovalo, že výši dlouhodobé zálohy ponechají na původní částce, ročně by v tzv. fondu oprav zůstalo o 43 200 Kč více. Tyto finanční prostředky by mohly být použity jako rezerva pro případ nečekané havárie nebo k financování dalších později plánovaných oprav.

Tab. č. 19: Výše příjmů do „fondu oprav“ po zateplení

Prostor (zálohy)	spol. podíl	Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Byt 3+1	329/10800	12	1 210	174 240
Byt 4+1	402/10800	12	1 480	213 120
Byt 1+1	177/10800	12	650	93 600
Prostor (nájem)		Počet	Kč/měsíc	Celkem Kč/rok
Opravná obuví		1	2 150	25 800
Prodejna osiv		1	2 510	30 120
Sklepní místnost		1	-	1 464
Sklepní místnost		1	-	1 008
Sklepní místnost		1	-	1 380
Sklepní místnost		1	-	1 140
Sklepní místnost		1	-	396
Převod z roku 2014		-	-	7 404,00
Celkem			8 000	549 672

Tab. č. 20: Roční změna dlouhodobé zálohy

Prostor (zálohy)	spol. podíl	před zateplením	po zateplení	úspora Kč/rok
Byt 3+1	329/10800	1 320	1 210	1 320
Byt 4+1	402/10800	1 600	1 480	1 440
Byt 1+1	177/10800	720	650	840

2.4 URČENÍ OBVYKLÉ CENY BYTOVÉHO DOMU

Odhad obvyklé ceny vychází z dílčích výsledů jednotlivých metod, kterými jsou: metoda přímého porovnání, výnosová metoda, metoda zjištění věcné hodnoty stavby a pozemků, kombinace výnosové a nákladové metody dle oceňovacího předpisu, středního a váženého průměru z výnosové a věcné hodnoty stavby. Odhad obvyklé ceny bytového domu se provede před provedením zateplení, a to v době po skončení splátky úvěru na výměnu okenních a dveřních výplní a po následném provedení zateplení, kde se počítá s úvěrem na maximální dobu 20 let.

2.4.1 Zjištění věcné hodnoty stavby

V tomto konkrétním případě k ocenění nelze využít metodu propočtu ceny pomocí technicko - hospodářských ukazatelů (THU), protože v databázi RTS a URS nebyla nalezena vhodná stavba, která by mohla být porovnána s námi oceňovaným panelovým bytovým domem v Čáslavi.

Jako náhradní způsob je použita nákladová metoda dle oceňovacího předpisu, kdy výsledkem je hodnota stavby po opotřebení bez započtení Koeficientu úpravy ceny stavby dle polohy a trhu (pp). Samotný výpočet je proveden v příloze č. 1 a 2. Převážná část konstrukcí a vybavení stavby je standardní s výjimkou svislých konstrukcí. Před provedením zateplení jsou oproti standardu tyto konstrukce, na základě zjištěného součinitele prostupu tepla, určeny jako podstandardní. Po provedení zateplení se součinitel prostupu tepla oproti standardu značně zlepšil. Cena provedení zateplení 7 700 000 Kč nepřesáhne dvojnásobek ceny svislých konstrukcí, proto není započteno jako konstrukce neuvedená, ale pouze se provedení svislých konstrukcí zvolí jako nadstandardní.

Tab. č. 21: Cena svislých nosných konstrukcí

Cena svislých nosných konstrukcí z prefabrikovaných ŽB panelů		
Obestavěný prostor	m ³	11 391,14
Jednotková cena objektu dle THU	Kč/m ³	5 335,00
Celková cena objektu stanovená dle THU	Kč	60 771 707
Podíl konstrukce na ceně objektu	%	25,8
Cena konstrukce	Kč	15 679 100
Cena provedení zateplení	Kč	7 700 000
Přesahuje cena dvojnásobek ceny svislé konstrukce	ano/ne	NE

Pro metodu ocenění nákladovým způsobem je nutné zjistit skutečné obvodové rozměry nemovitosti a konstrukční výšku jednotlivých podlaží. Tyto hodnoty slouží k výpočtu průměrné zastavěné plochy a následnému určení koeficientu K2, průměrné výšky podlaží a určení koeficientu K3 a k výpočtu obestavěného prostoru.

Tab. č. 22: Rekapitulace ZP, OP, výšky

Podlaží	ZP [m ²]	OP [m ³]	výška [m]	ZP x v
Suterén - 1PP	711,85	1993,19	2,80	1993,19
Přízemí - 1NP	712,53	2006,59	2,80	1995,07
I. Patro - 2NP	691,05	1934,93	2,80	1934,93
II. Patro - 3NP	691,05	1934,93	2,80	1934,93
III. Patro - 4NP	691,05	1934,93	2,80	1934,93
Střecha	1314,29	1127,12	2,63	3450,00
CELKEM	3497,52	10931,69		9793,05
Průměrná zastavěná plocha	699,50	[m²]		
Průměrná výška podlaží	[m]			2,80

Tab. č. 23: Ocenění nezatepleného bytového domu nákladovým způsobem

Výpočet věcné hodnoty nezatepleného bytového domu Čáslav				
Ocenění nákladovým způsobem dle § 12 vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů				
Budova - § 12 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ	J	CZ-CC 112
Základní cena	dle typu z přílohy č. 8 vyhlášky	ZC	Kč/m ³	1 950,00
Obestavěný prostor objektu		OP	m ³	10 931,69
Průměrná zastavěná plocha podlaží		PZP	m ²	699,50
Průměrná výška podlaží		PVP	m	2,800
Koeficient druhu konstrukce		K1	-	1,037
Koeficient přepočtu podle průměrné zastavěné plochy podlaží		K2	-	0,929
Koeficient přepočtu podle průměr. Výšky podlaží		K3	-	1,050
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	K ₅	-	1,00
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	K _i	-	2,100
Koeficient vybavení stavby	(z výpočtu výše)	K ₄	-	0,88772
Základní cena upravená	ZC x K ₁ x ... x K ₅ x K _i		Kč/m ³	3 678,89
Rok odhadu				2016
Rok pořízení				1982
Stáří		S	roků	34
Způsob výpočtu opotřebení	(lineárně / analyticky)			analyticky
Opotřebení stavby		O	%	47,34
Výchozí cena stavby bez pp		CN	Kč	40 216 516,53
Odpočet na opotřebení stavby	47,34 %	O	Kč	-19 038 498,93
Cena ke dni odhadu			Kč	21 200 000

Tab. č. 24: Ocenění zatepleného bytového domu nákladovým způsobem

Výpočet věcné hodnoty zatepleného bytového domu Čáslav					
Ocenění nákladovým způsobem dle § 12 vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů					
Budova - § 12 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ	J	CZ-CC	112
Základní cena	dle typu z přílohy č. 8 vyhlášky	ZC	Kč/m ³		1 950,00
Obestavěný prostor objektu		OP	m ³		10 931,69
Průměrná zastavěná plocha podlaží		PZP	m ²		699,50
Průměrná výška podlaží		PVP	m		2,800
Koeficient druhu konstrukce		K1	-		1,037
Koeficient přepočtu podle průměrné zastavěné plochy podlaží		K2	-		0,929
Koeficient přepočtu podle průměrné Výšky podlaží		K3	-		1,050
Koeficient polohový	(příloha č. 20 vyhlášky)	K ₅	-		1,00
Koeficient změny cen staveb	(příloha č. 41 vyhlášky)	K _i	-		2,100
Koeficient vybavení stavby	(z výpočtu výše)	K ₄	-		1,08428
Základní cena upravená	ZC x K ₁ x ... x K ₅ x K _i		Kč/m ³		4 493,48
Rok odhadu					2016
Rok pořízení					1982
Stáří		S	roků		34
Způsob výpočtu opotřebení	(lineárně / analyticky)				analyticky
Celková předpokládaná životnost		Z	roků		
Opotřebení stavby		O	%		43,16
Výchozí cena stavby bez pp		CN	Kč		49 121 304,62
Odpočet na opotřebení stavby	43,16 %	O	Kč		-21 200 755,07
Cena ke dni odhadu			Kč		27 900 000

Vnější rozměry, výšky a následné výpočty zastavěné plochy jednotlivých podlaží jsou v příloze č. 5 na konci diplomové práce.

Kompletní ocenění nákladovým způsobem s podrobným výpočtem koeficientu K₄ a analytického opotřebení je zpracováno v příloze č. 1: Ocenění nezatepleného bytového domu nákladovým způsobem a v příloze č. 2: Ocenění zatepleného domu nákladovým způsobem.

Věcná hodnota určená nákladovým oceněním je v případě nezatepleného bytového domu rovna **21 200 000 Kč** a zatepleného bytového domu **27 900 000 Kč**.

2.4.2 Ocenění pozemků

Ocenění dle databáze cen pozemků

Soubor pozemků parcelní číslo st. 2463, 2464, 2465 o celkové velikosti 708 m² je oceněn pomocí databáze cen pozemků vytvořené profesním sdružením odborníků v oblasti oceňování. Tato databáze nabízí data o tržních cenách pozemků a je veřejně přístupná na internetových stránkách <http://www.cscm.cz>. Databáze byla aktualizována naposledy 8. 1. 2016 tedy přibližně v období ocenění dané nemovitosti. Jednotková cena za m² pozemku převážně pro obytné budovy a budovy veřejného zájmu je zde určena ve výši 900 Kč/m². (10)

Tab. č. 25: Ocenění pozemků dle databáze cen pozemků

Ocenění pozemku			
Pozemek pč.	Plocha [m ²]	Cena [Kč/m ²]	Cena [Kč]
st. 2463	236	900	212 400
st. 2464	236	900	212 400
st. 2465	236	900	212 400
Celkem	708		637 200

Ocenění pozemku dle oceňovacího předpisu

Oceňovaný pozemek se nenachází v obci vyjmenované v příloze č. 2 vyhlášky č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů. Základní cena (ZC) je stanovena na základě nejbližší vyjmenované obce a upravena pomocí koeficientů O₁ až O₆. Následně je pomocí indexu trhu s nemovitými věcmi (I_T), omezujících vlivů pozemku (I_o) a polohy (I_p) stanovena upravená základní cena (ZCU).

Tab. č. 26: Ocenění pozemku dle vyhlášky

Ocenění pozemku dle vyhlášky					
Stanovení výchozí základní ceny (ZC _v)					
ZC _v	Kutná Hora		tab. 1 příloha 2	Kč/m ²	1205
Úprava základní ceny stavebních pozemků obcí nevyjmenovaných v tabulce č.1					
Označení znaku	Popis			hodnota	
O ₁	I	Velikost obce	Nad 5000 obyvatel	0,95	
O ₂	III	Hospodářsko-správní význam obce	Obce s počtem obyvatel nad 5 tisíc a všechny obce v okr. Praha-východ, Praha-západ	0,85	
O ₃	II	Poloha obce	Obec, jejíž některé katastrální území sousedí s obcí (oblastí) vyjmenovanou v tabulce č. 1 (kromě Prahy a Brna)	1,03	
O ₄	I	Technická infrastruktura	Elektrina, vodovod, kanalizace a plyn	1,00	

Ocenění pozemku dle vyhlášky				
O ₅	II	Dopravní obslužnost obce	Železniční zastávka a autobusová zastávka	0,95
O ₆	I	Občanská vybavenost v obci	Komplexní vybavenost (obchod, služby, zdravotnická zařízení, škola, pošta, bankovní (peněžní) služby, sportovní a kulturní zařízení aj.)	1,00
Stanovení základní ceny (ZC)				
ZC	$ZC = ZC_v \times O_1 \times O_2 \times O_3 \times O_4 \times O_5 \times O_6$		Kč/m ²	952,12
It... Index trhu s nemovitými věcmi - Příloha 3, vyhláška 441/2013 Sb.				
P _i	číslo	Název znaku	Popis pásma	hodnota
1	II	Situace na dílčím (segmentu) trhu s nemovitými věcmi	Nabídka odpovídá poptávce	0,00
2	V	Vlastnické vztahy	Nezastavěný pozemek, nebo pozemek, jehož součástí je stavba (stejný vlastník), nebo jednotka, nebo jednotka se spoluvlastnickým podílem na pozemku	0,00
3	III	Změny v okolí	Pozitivní nebo stabilizovaná území v historických jádrech obcí	0,08
4	II	Vliv právních vztahů na prodejnost	Bez vlivu	0,00
5	II	Ostatní neuvedené	Bez dalších vlivů	0,00
6	IV	Povodňové riziko	Zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu záplav	1,00
I _T	$I_T = P_6 \times (1 + \sum_{i=1}^5 P_i)$			1,08
Io... Index omezujících vlivů pozemku - Příloha 3, vyhláška 441/2013 Sb.				
P _i	Název znaku	číslo	Popis pásma	hodnota
1	II	Geometrický tvar pozemku a velikost pozemku	Tvar bez vlivu na využití	0,00
2	III	Svažítost pozemku a expozice	Svažítost terénu pozemku do 15 % včetně; orientace SV, S a SZ	0,00
3	III	Ztížené základové podmínky	Neztížené základové podmínky	0,00
4	I	Chráněná území a ochranná pásma	Mimo chráněné území a ochranné pásmo	0,00
5	I	Omezení užívání pozemku	Bez omezení užívání	0,00
6	II	Ostatní neuvedené	Bez dalších vlivů	0,00
I _o	$I_o = 1 + \sum_{i=1}^6 P_i$			1,00
Ip... Index polohy - Příloha 3, vyhláška 441/2013 Sb.				
P _i	Název znaku	číslo	Popis pásma	hodnota
1	I	Druh a účel užití stavby	Rezidenční stavby v ostatních obcích nad 2000	1,00
2	I	Převažující zástavba v okolí pozemku a životní prostředí	Rezidenční zástavba	0,04
3	II	Poloha pozemku v obci	Navazující na střed (centrum) obce	0,02
4	I	Možnost napojení pozemku na inženýrské sítě, které jsou	Pozemek lze napojit na všechny sítě v obci nebo obec bez sítí	0,00

Ocenění pozemku dle vyhlášky				
		v obci		
5	I	Občanská vybavenost v okolí pozemku	V okolí nemovité věci je dostupná občanská vybavenost obce	0,00
6	VI	Dopravní dostupnost pozemku	Příjezd po zpevněné komunikaci, dobré parkovací možnosti	0,00
7	I	Osobní hromadná doprava*	Zastávka ve vzdálenosti od 1001 m	-0,05
8	III	Poloha pozemku nebo stavby z hlediska komerční využitelnosti	Výhodná – možnost komerčního využití pozemku nebo stavby	0,04
9	II	Obyvatelstvo	Bezproblémové okolí	0,00
10	II	Nezaměstnanost	Průměrná nezaměstnanost	0,00
11	II	Vlivy ostatní neuvedené**	Bez dalších vlivů	0,00
I_P	$I_P = P_1 \times \left(1 + \sum_{i=2}^n P_i \right)$			1,05
Stanovení indexu cenového porovnání I				
I	$I = I_T \times I_O \times I_P$			1,13
Stanovení základní ceny upravené (ZCU)				
ZCU	$ZCU = ZC \times I$			1 079,70
Velikost pozemku			m ²	708
Cena pozemku			760 000 Kč	

Ocenění pozemku Naegeliho metodou třídy polohy

Ocenění vychází z metody upravené pro Českou republiku Ústavem soudního inženýrství VUT v Brně. Výchozí reprodukční cena všech staveb na pozemku je určena pomocí nákladové metody pro bytový dům zateplený i nezateplený. Pozemek je celý zastavěný bytovým domem, proto je cena pozemku ve výpočtu následně stanovena vynásobením celé plochy 708 m² jednotkovou cenou základní plochy (JCz). V tomto případě tedy není určena výměra a jednotková cena přebývajících plochy pozemku.

Tab. č. 27: Ocenění pozemku Naegeliho metodou třídy polohy

Ocenění pozemků Naegeliho metodou třídy polohy		Výpočet nezateplený	Výpočet zateplený
Klíč třídy polohy	Popis	Třída	Třída
I - Všeobecná situace	středy měst menších	4	4
II - Intenzita využití pozemku	byty v osobním vlastnictví	4	4
III - Dopravní relace k velkoměstu	nákupní ulice na území velkého města, čilý chodecký provoz,	5	5
IV - Obytný sektor	obytné bloky pro střední a vyšší nároky, individuálně vybudované a vybavené byty v osobním vlastnictví,	4	4
V - Řemesla, průmysl, administrativa, obchod	obchodní místnosti, kanceláře, sekretariáty, restaurace, praxe lékařů	4	4

Ocenění pozemků Naegeliho metodou třídy polohy		Výpočet nezateplený	Výpočet zateplený
	a právníků, galerie		
Průměr		4,20	4,20
VI - Povyšující faktory			
VII - Redukující faktory	rušivý hluk ze silniční, letecké nebo železniční dopravy u bytových objektů	-1	-1
Výsledná třída polohy	(I + II + III + IV + V+...) / 5 + ...	3,20	3,20
Nejbližší nižší celá třída polohy		3,00	3,00
K této nejbližší nižší třídě příslušný podíl pozemku (%)		1,80	1,80
Nejbližší vyšší celá třída polohy		4,00	4,00
K této nejbližší vyšší třídě příslušný podíl pozemku (%)		2,60	2,60
Procento zastoupení ceny pozemku v ceně souboru stavby + pozemky		1,96	1,96
Výchozí reprodukční cena všech staveb na pozemku (RC, CNs)	Kč	40 216 516,53	49 121 304,62
Cena pozemku - základní plocha (JCz)	Kč	804 002,17	982 025,27
Výměra pozemků celkem (Pc)	m ²	708	708
Z toho plocha zastavěná hlavními stavbami celkem (Pzs)	m ²	699,50	699,50
Max. přípustný násobek plochy zastavěné stavbami pro výpočet jednotkové ceny pozemku (n)		3x	3x
Je plocha pozemku větší než max. násobek zastavěné plochy?		ne	ne
Základní plocha použitá pro výpočet jednotkové ceny pozemku (Pz)	m ²	708	708
Jednotková cena základní plochy (JCz)	Kč / m ²	1 135,60	1 387,04
Cena základní plochy (Cz)	Kč	804 002	982 025
Cena celého pozemku	(zaokrouhleno) Kč	800 000	980 000

V případě ocenění souboru pozemků parcelní číslo st. 2463, 2464, 2465 o celkové velikosti 708 m² se přikláním k výsledné ceně **637 200 Kč** určené dle databáze cen pozemků. Tato databáze je pravidelně aktualizována tržními odhady zpracovávanými autorizovanými odhadci, a proto tato cena nejlépe zohledňuje stav trhu s danou nemovitostí v této lokalitě.

Věcná hodnota bytového domu a pozemků před zateplením je poté stanovena ve výši **21 837 200 Kč** a po zateplení **28 537 200 Kč**.

2.4.3 Ocenění bytového domu pomocí přímého porovnání

Ocenění bytového domu nelze provést na základě porovnání se srovnatelnými nemovitostmi. V obci Čáslav a v nejbližším okolí se s bytovými domy jako celkem neobchoduje, a proto nelze sestavit vhodnou databázi pro přímé porovnání. V tomto konkrétním případě je zvolena náhradní metoda, kdy jsou pomocí přímého porovnání oceněny jednotlivé bytové a nebytové jednotky zvlášť a jejich výsledné ceny jsou na konci sečteny dohromady.



Ocenění nebytového prostoru přímým porovnáním

Předmětem ocenění jsou dva nebytové prostory. Jedním je opravna obuvi o velikosti 51,82 m² v suterénu vchodu č. 1545 a druhým je prodejna OSIV o velikosti 69,27 m² v suterénu vchodu č. 1546. V obou případech se jedná o dvě velké místnosti a sociální zařízení. Prostory jsou v původním udržovaném stavu.

S tímto druhem nemovitosti se ve městě Čáslav vůbec neobchoduje, a proto jsou pro ocenění metodou přímého porovnání vybrány nebytové prostory vyskytující se v realitní inzerci pro celý Středočeský kraj a z nich je sestavena databáze zateplených a nezateplených nebytových prostor. Vybrané inzeráty byly sledovány do konce měsíce března, jsou stále aktivní a neprodané, proto je při ocenění cena upravena pomocí Koeficientu redukce na pramen ceny ($K_{CR} = 0,9$). Předpokládaný cenový vztah mezi oceňovaným a srovnatelným nebytovým prostorem je vyjádřen pomocí Koeficientů odlišnosti K_1 - K_7 .

Tab. č. 28: Databáze nebytových prostor v nezatepleném domě

Nebytové prostory nezateplené - Středočeský kraj		
	Popis	Cena
1	<p>Nebytový prostor, ul. Tylova, Kralupy na Vltavou</p> <p>Nebytový prostor o celkové výměře 220 m². Prostory se nacházejí v přízemí panelového domu na frekventované ulici vzdálené 1 km od centra. Prostory jsou rozděleny na tři provozovny. První provozovna - obchodní plocha má výměru 85 m², kancelářský prostor má výměru 25 m² a je odděleno prosklenými dveřmi, nachází se zde i zázemí (WC a kuchyňka). Druhá a třetí provozovna – nyní nehtové studio a zdravá výživa mají stejnou užitnou plochu 55 m² (z toho obchodní 40 m² a zázemí 15 m²). Prostory s velkými výlohami a vstupními dveřmi do ulice jsou vhodné pro obchod, kancelář apod. Na podlahách je dlažba, koberec a plovoucí podlaha. K dispozici jsou všechny IS, telefonní přípojka, počítačové sítě a topení, které je centrální dálkové. Prostory jsou pěkné, udržované a prosvětlené. Parkování podél komunikace.</p>  <p>Užitná plocha: 220 m²</p>	2 920 000 Kč
2	<p>Nebytový prostor, Bendovka, Rakovník</p> <p>Přízemní a nepodsklepený objekt vedle panelového domu má zastavěnou plochu 180m². Hlavní prostor provozovny-sál má výměru 100m². Dále se v objektu nachází kancelář, dva sklady (jeden i s vlastním vchodem z ulice pro nerušené zásobování), pánské a dámské WC a sam. WC pro personál, plynová kotelna se zánovním plynovým kotlem a uklížecká místnost. Objekt se nachází v hustě zastavěném sídlišti okresního města. Parkování podél komunikace nebo na blízkém parkovišti. Vzdálenost od centra je 1,3 km.</p>  <p>Užitná plocha: 144 m²</p>	2 120 000 Kč
3	<p>Nebytový prostor, ul. Družstevní, Kolín</p> <p>Nebytový prostor v přízemí panelového domu. Jedná se o prostor 16m² s malým hygienickým zázemím a bezbariérovým přístupem. Možnost zřízení pedikúry, manikúry, malého kadeřnictví nebo dalších služeb i obchodu. Parkování možné podél komunikace. Objekt se nachází v zastavěném sídlišti vzdáleném od centra 1,1 km.</p>  <p>Užitná plocha: 16 m²</p>	380 000 Kč

Nebytové prostory nezateplené - Středočeský kraj		
	Popis	Cena
4	<p>Nebytový prostor, ul. Přemyslova, Kralupy nad Vltavou Nebytový prostor o výměře 58m² ve vzdálenosti 702 m od centra. Prostor se nachází v přízemí panelového domu - samostatný vstup s výlohou. Dispozice: 2 místnosti, kuchyňka s lednicí, mikrovlnou troubou, dále chodba a wc. Plastová okna, žaluzie, zadní okna zabezpečená mřížemi. Na podlahách jsou položeny koberce. Topení je řešeno radiátory - dálkově vytápěno, zaveden internet. Vhodné pro sídlo společnosti, lze využít jako kancelář, obchod či služby. Objekt se nachází v zastavěném sídlišti. Možnost parkování podél komunikace.</p>  <p>Užitná plocha: 58 m²</p>	1 090 000 Kč
5	<p>Nebytový prostor, ul. Kojetická, Neratovice, Panelový dům, nezateplený Nebytový prostor v původním stavu v přízemí panelového domu s vchodem z domu 34,24 m², jedna místnost s přípravou na kuchyňskou linku (původní linka), toaleta v přízemí panelového. Lze využít jako kancelář, dílnu, prodejnu, nebo jako kadeřnický či masážní salon nebo sklad. Parkování podél komunikace nebo na blízkém parkovišti. Vzdálenost od centra 836 m. Objekt se nachází v zastavěném sídlišti.</p>  <p>Užitná plocha: 34,42 m²</p>	707 964 Kč

Tab. č. 29: Databáze nebytových prostor v zatepleném domě

Nebytové prostory zateplené - Středočeský kraj		
	Popis	Cena
1	<p>Nebytový prostor, ul. Švermova, Beroun Komerční prostor 100 m² v přízemí sídlištního panelového domu v Berouně. Prostor vznikl spojením 3 jednotek a disponuje velkým zázemím (kuchyňka, kancelář, skladové prostory). K jednotce ještě patří samostatné oddělené sociální zařízení přístupné z chodby domu. Dům je po celkové rekonstrukci a nebytový prostor má samostatné topení i ohřev vody. Objekt má velmi dobrou dopravní dostupnost, je dobře viditelný z autobusové zastávky a navazuje na menší sídlištní obchodní středisko. Využití je možné jak pro obchod, tak i pro služby. Vzdálenost od centra je 2 km. Parkování podél silnice nebo na blízkém parkovišti.</p>  <p>Užitná plocha: 100 m²</p>	1 600 000 Kč

Nebytové prostory zateplené - Středočeský kraj		
	Popis	Cena
2	<p>Nebytový prostor, Náměstí Jana Heřman, Neveklov BEZBARIEROVÉ kancelářské nebo obchodní prostory v přízemí nového multifunkčního zděného domu, v centru příjemného městečka Neveklov, jen 40 km do centra Prahy. Prostor o velikosti 46 m² + 2,5 m² sklad. Prostor je tvořen jednou velkou a světlou místností, chodbou a sociálním zařízením. Vše hotovo – stačí se jen napojit na přívod pitné vody, odpady. Další místnost o velikosti přibližně 2,4m² – vhodná jako sklad nebo archiv atd. zcela samostatná zděná, ve vstupní chodbě domu – vedle vstupu do tohoto kancelářského prostoru. Parkování je možné podél komunikace nebo na parkovišti přímo na pozemku multifunkčního domu.</p>   <p>Užitná plocha: 48,5 m²</p>	1 280 000 Kč
3	<p>Nebytový prostor, Náměstí Jana Heřman, Neveklov Prostory k podnikání – obchodní nebo kancelářské, včetně sociálního zázemí - 59 m² + 2,5 m² sklad + 8m² lodžie. Bezbariérové prostory se nacházejí v přízemí nového multifunkčního zděného domu v centru příjemného městečka Neveklov, jen 40 km do centra Prahy. Prostory členěny na 2 místnosti, chodbu a sociální zařízení. Další místnost o velikosti přibližně 2,4m² – vhodná jako sklad nebo archiv, zcela samostatná zděná, ve vstupní chodbě domu – naproti vstupu do tohoto kancelářského prostoru. Parkování je možné podél komunikace nebo na parkovišti přímo na pozemku multifunkčního domu.</p>   <p>Užitná plocha: 59,5 m²</p>	1 790 000 Kč
4	<p>Nebytový prostor, ul. K Pazderně, Benešov Nebytový prostor v přízemí novostavby zděného bytového domu o velikosti 69 m². Vhodný jako prodejní prostor, sklad, kancelář, ordinace atd.. Nebytový prostor je vybavený sociálním zařízením a malou kuchyňkou. Samostatný vchod a výloha přímo na chodník. Parkování podél komunikace. Vzdálenost od centra obce 1 km.</p>   <p>Užitná plocha: 69 m²</p>	1 452 000 Kč

Nebytové prostory zateplené - Středočeský kraj		
	Popis	Cena
5	<p>Nebytový prostor, ul. Sadová, Nymburk, Panelový dům, zateplený Prodej nebytového prostoru o celkové ploše 38 m² v suterénu panelového domu. Nově zrekonstruováno. K dispozici dvě místnosti, kuchyňka, sprchový kout a toaleta. Vhodné pro kancelář, ateliér či sklad. Parkování podél silnice. Vzdálenost od centra obce 1 km.</p>  <p>Užitná plocha: 38 m²</p>	649 000 Kč

K₁ – Koeficient úpravy dle polohy je určen jako poměr ceny oceňovaného a srovnatelného nebytového prostoru dle cenové mapy ARK pro jednotlivé obce.

K₂ – Koeficient úpravy dle komerčního využití. Srovnatelné nebytové prostory se ve většině případů nacházejí ve velkých obytných sídlištích, které umožňují dobré komerční využití. Koeficient je ale přesto snížen o 0,01 z důvodu velké vzdálenosti od centra obce, jež částečně snižuje návštěvnost zákazníků mimo tato obytná sídliště. V případě umístění v centru obce je koeficient zvýšen o 0,04.

K₃ – Koeficient úpravy dle konstrukčního řešení pro bytovou jednotku umístěnou v panelovém domě je roven 1,00. V případě cihlového domu se koeficient zvýší o 0,1.

K₄ – Koeficient úpravy na velikost nebytového prostoru vychází z poměru velikosti oceňovaného a srovnatelného nebytového prostoru.

K₅ – Koeficient úpravy dle možností parkování je u srovnatelných pozemků zvýšen o 0,02, pokud je umožněno parkování jak na ulici, tak přímo na pozemku, nebo sníženo o 0,01 při omezených parkovacích možnostech pouze podél silnice. Koeficient je roven 1,00 v případě, že jsou dobré parkovací možnosti umožňující parkování podél silnice a na blízkém parkovišti.

K₆ – Koeficient úpravy dle stavebně technického stavu. V případě nebytového prostoru v dobrém technickém stavu s pravidelnou údržbou je koeficient roven 1,00 a novostaveb je zvýšen o 0,05. Pro bytové jednotky se zanedbanou údržbou a předpokladem větších stavebních úprav se koeficient sníží o 0,03. U pravidelně udržovaných bytových jednotek s předpokladem provedení menších stavebních úprav bude koeficient snížen o 0,01.

K₇ – Koeficient úpravy úvahy znalce. Pomocí toho koeficientu odlišnosti je zohledněn osobní názor znalce (autora diplomové práce) na srovnatelné nemovitosti, vycházející z osobní znalosti lokality a nemovitostí. V případě vyskytujících se vlivů snižujících cenu se koeficient sníží o 0,05, naopak se zvýší o 0,05. Pokud se žádné vlivy nevyskytnou, koeficient zůstane roven 1,00.

Tab. č. 30: Ocenění opravný obuvi přímým porovnáním v nezatepleném domě

Přímé porovnání - nezateplený nebytový prostor – opravná obuvi													
Č.	Cena požadovaná resp. zaplacená	K _{CR}	Cena po redukcí na pramen ceny	Cena po redukcí na pramen ceny	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	IO	Cena oceňované ho objektu odvozená
	Kč		Kč	Kč/m ²								K ₁ × ... × K ₈	Kč/m ²
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	2 920 000	0,90	2 628 000	11 945	1,02	0,99	1,00	0,83	0,99	1,00	1,05	0,88	13 574
2	2 120 000	0,90	1 908 000	10 903	0,99	0,99	1,00	0,86	1,00	0,99	0,95	0,79	13 801
3	380 000	0,90	342 000	21 375	1,01	0,99	1,00	1,16	0,99	0,99	0,95	1,08	19 792
4	1 090 000	0,90	981 000	16 914	1,03	0,99	1,00	0,99	0,99	0,99	1,00	0,98	17 259
5	707 964	0,90	637 167	18 512	1,00	0,99	1,00	1,05	1,00	0,99	1,00	1,03	17 972
Minimum			Kč/m ²	10 903								Kč/m ²	13 574
Maximum			Kč/m ²	21 375								Kč/m ²	19 792
Celkem průměr			Kč/m ²	15 930								Kč/m ²	16 480
Směrodatná výběrová odchylka				4 428								S	2 712
Variační koeficient				0,2780								(VK = S/celkový průměr)	0,1646
Pravděpodobná spodní hranice											průměr - s	13 767	
Pravděpodobná horní hranice											průměr + s	19 192	
Cena domu stanovená přímým porovnáním												Kč	853 973
Cena domu zaokrouhlená na 20 000 Kč												Kč	850 000
K _{CR} Koeficient redukce na pramen ceny													
K ₁ Koeficient úpravy dle polohy													
K ₂ Koeficient úpravy dle výhodnosti komerčního využití													
K ₃ Koeficient úpravy dle konstrukčního řešení													
K ₄ Koeficient úpravy dle velikosti prostoru													
K ₅ Koeficient úpravy dle možnosti parkování													
K ₆ Koeficient úpravy dle stavebně technického stavu													
K ₇ Koeficient úpravy dle odborné úvahy znalce (lepší - horší)													
Koeficient úpravy na pramen zjištění ceny: skutečná kupní cena: K _{CR} = 1,00, u inzerce přiměřeně nižší													
IO		Index odlišnosti			IO = (K ₁ × K ₂ × K ₃ × K ₄ × K ₅ × K ₆ × K ₇ × K ₈)								
U oceňovaného objektu se při přímém porovnání mezi objekty srovnávacími a oceňovaným uvažují všechny koeficienty rovny 1,00													

V textu je ponechána pouze jedna tabulka přímého porovnání jako vzor pro pochopení popisu zvolených koeficientů odlišnosti. Tabulky přímého porovnání pro ostatní nebytové jednotky jsou umístěny v příloze č. 7: Ocenění nebytových jednotek přímým porovnáním.

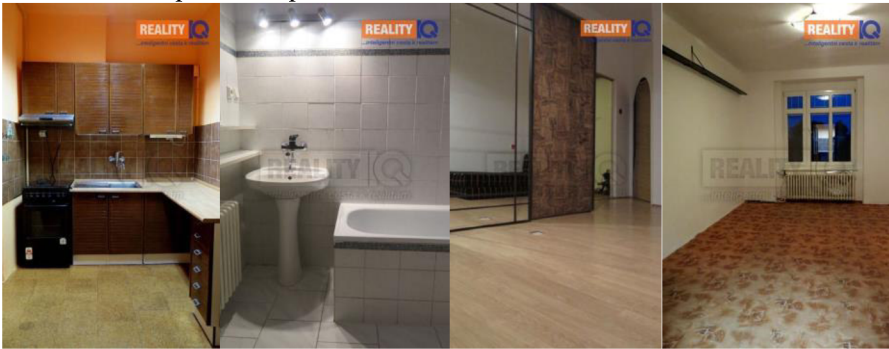
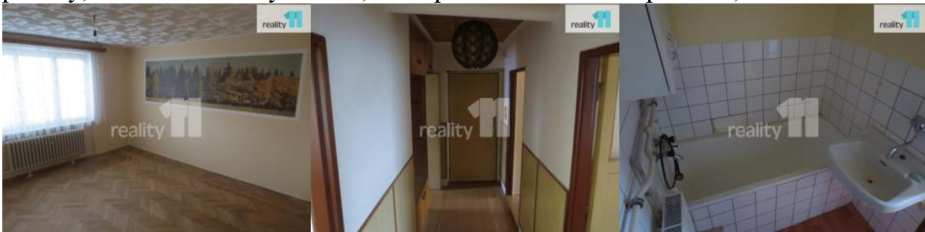
Ocenění bytů přímým porovnáním




Pro ocenění metodou přímého porovnání jsou vybrány bytové jednotky vyskytující se v místní realitní inzerci a z nich je sestavena databáze objektů v zateplených a nezateplených bytových domech. Vybrané inzeráty byly sledovány do konce měsíce března, většina je stále aktivní a neprodané, proto je při ocenění cena upravena pomocí koeficientu redukce na pramen ceny ($K_{CR} = 0,9$), V případě prodaných nemovitostí je koeficient roven 1,00. Předpokládaný cenový vztah mezi oceňovanou a srovnatelnou bytovou jednotkou je vyjádřen koeficienty odlišnosti K_1 - K_8 .

Přímé porovnání je provedeno pro skupinu bytových jednotek v zatepleném a nezatepleném bytovém domě. Ocenění je provedeno zvlášť pro jednotlivé dispozice 1+1 o velikosti 35,4 m², 3+1 o velikosti 65,8 m² a 4+1 o velikosti 80,3 m². Jednotlivé dispozice jsou rozděleny na skupinu bytových jednotek umístěných v 1NP a 4NP a skupinu bytových jednotek umístěných ve 2NP a 3NP. Rozdělení je provedeno na základě podobného zvýhodnění či znevýhodnění dle dostupnosti podlaží a v případě zatepleného bytového domu je zohledněn obdobný únik tepla skrz nezateplenou střešní konstrukci ve 4NP a stropní konstrukci suterénu v 1NP. Všechny bytové jednotky jsou v původním udržovaném stavu.

Tab. č. 31: Databáze nezateplených bytů

Byty nezateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
1	<p>Byt 3+1, ul. Vrchovského, Čáslav Prostorný byt 3+1 v 1.patře zděné bytové vily situované 1 km od centra města. Podlahy v bytě jsou kombinace dřeva a dlažby, jsou osazena nová plastová okna. Koupelna s vanou má vlastní elektrický ohřev vody, ohřev vody pro kuchyň a ÚT vlastním plynovým kotlem. Elektrina 230V, v suterénu 400V, voda a odpady z městské sítě. Byt je vzhledem k velikosti i poloze domu na oploceném pozemku vhodný k bydlení rodiny s dětmi. Zahradu je možno užívat i k parkování, jak volně tak i v bezplatném uzavřeném garážovém stání.</p>  <p>Užitná plocha: 93 m²</p>	1 200 000 Kč

Byty nezateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
2	<p>Byt 3+1, ul. Husova, Čáslav Zděný byt vzdálený 735 m od centra města. Dispozici 3+1, rozloha 71m2 včetně lodžie. Byt je v osobním vlastnictví. Topení je ústřední plynové a plynový kotel na ohřev teplé vody. Nová plastová okna. K bytu náleží sklepní kóje odpovídající stáří domu. Možnost parkování podél silnice nebo ve dvoře.</p>  <p>Užitná plocha: 71 m²</p>	1 050 000 Kč
3	<p>Byt 3+1, ul. J. Myslbeka, Čáslav Byt 3+1 v cihlovém domě ve velmi hezké a klidné části vzdálené 1,1 km od centra města. Byt se nalézá v INP, je v původním, ale velmi zachovalém stavu, vyklizený a čistý, připravený k rekonstrukci. Vytápění je řešeno vlastním plynovým kotlem, k bytu náleží dva sklepy a garáž v těsné blízkosti domu. Téměř v celém bytě jsou na podlaže parkety, v chodbě a kuchyni PVC, v koupelně dlažba. Okna původní, dřevěná.</p>  <p>Užitná plocha: 70 m²</p>	1 090 000 Kč PRODÁNO
4	<p>Byt 3+1, ul. Bojovníků za svobodu, Čáslav Byt 3+1 se nachází v 1. podlaží cihlového domu situovaného 726 m od centra města. Celková plocha bytu je 78 m². Byt má nová plastová okna, plovoucí podlahy, upravené stropy. K bytu náleží společná sušárna, prádelna, kočárkárna a vlastní sklep. Možnost parkování podél silnice nebo na blízkém parkovišti.</p>  <p>Užitná plocha: 78 m²</p>	1 300 000 Kč

Byty nezateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
5	<p>Byt 3+kk, ul. Jeníkovská, Čáslav Byt 3+kk ve zděném domě vzdáleném 1,1 km od centra města o CP 66 m². V bytě jsou nová plastová okna, nové rozvody elektřiny, vody, odpadů, vyzděné jádro, plynový kotel. Dokončení vnitřních úprav a vybavení provede majitel po dohodě s kupujícím např. dle přiložené fotodokumentace. Veškerá občanská vybavenost v docházkové vzdálenosti. Možnost parkování podél silnice nebo ve dvoře.</p>  <p>Užitná plocha: 66 m²</p>	1 350 000 Kč
6	<p>Byt 1+1, ul. Husova, Čáslav Byt 1+1 před rekonstrukcí o CP 48 m² s lodžii 735 m od centra. Byt se nachází ve 3. podlaží cihlového bytového domu. K bytu náleží sklepní kóje. Výborná dostupnost všech služeb, poliklinika, školka, škola, vlakové nádraží v bezprostřední blízkosti. Parkování je možné podél silnice nebo ve dvoře.</p>  <p>Užitná plocha: 48 m²</p>	580 000 Kč
7	<p>Byt 1+1, ul. Husova, Čáslav Byt v cihlovém domě nedaleko polikliniky v ulici Husova vzdálený 735 m od centra. Jedná se o byt 1+1 s celkovou podlahovou plochou 55 m², který se nachází ve třetím patře domu. K bytu dále náleží sklep a dvě protilehlé lodžie. Byt je v zachovalém původním stavu a veškerá občanská vybavenost je v blízkém okolí. Parkování je možné podél komunikace nebo ve dvoře.</p>  <p>Užitná plocha: 55 m²</p>	649 000 Kč PRODÁNO

Tab. č. 32: Databáze zateplených bytů

Byty zateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
1	<p>Byt 4+1, ul. R. Těsnohlídka, Čáslav Byt 4+1 ve druhém podlaží panelového domu, bez výtahu s prostornou lodžii a sklepem ve vzdálenosti 270 m od centra města. K bytu náleží jedna lodžie a sklepní koje. Byt je v původním, ale udržovaném stavu. Dům je po celkové rekonstrukci a zateplen. Parkování možné v podél silnice nebo na parkovišti vedle bytového domu.</p>  <p>Užitná plocha: 87 m²</p>	1 649 000 Kč
2	<p>Byt 4+1, ul. Filipovská, Čáslav Byt o velikosti 4+1 s dvěma balkony o celkové ploše 114 m², vzdálený 1,2 km od centra města. Velmi prostorný byt se nachází v přízemí patrového, cihlového domu s výtahem v lokalitě "za nemocnicí". Součástí bytu je velká předsíň, obývací pokoj, 3 neprůchozí pokoje, prostorná kuchyně s novou kuchyňskou linkou, prostorná koupelna, samostatné WC. Vlastní kotel na vytápění a ohřev vody. Parkování je možné podél silnice nebo ve dvoře.</p> <p>Užitná plocha: 114 m²</p>	1 790 000 Kč PRODÁNO
3	<p>Byt 4+1, ul. Žitenická, Čáslav Byt 4+1 o celkové podlahové ploše 85,60 m² v ulici Žitenická vzdálený 600 m od centra. Jedná se o byt v panelovém domě, nacházející se v 7.NP osmipodlažního panelového bytového domu s výtahem. Byt sestává z kuchyně (12,20 m²), 1. pokoje (12,70 m²), 2. pokoje (18,10 m²), 3. pokoje (12,20 m²), 4. pokoje (9,00 m²), koupelny (2,80 m²), samostatného WC (1,00 m²), 1. předsíně (11,50 m²), 2. předsíně (3,70 m²) a lodžie (1,40 m²). Vytápění bytu je centrální dálkové, včetně ohřevu TUV. Parkování je možné u podél komunikace nebo ve dvoře. Dům prošel revitalizací, při níž došlo k zateplení fasády a k výměně oken za nová plastová.</p> <p>Užitná plocha: 86 m²</p>	990 000 Kč PRODÁNO
4	<p>Byt 4+1 ul. Žitenická, Čáslav Byt 4+1 + balkon + sklepní koje. Plocha 84 m². Vestavěné skříně. Plastová okna. Panelový dům celý zateplen. Parkování podél komunikace nebo na blízkém parkovišti. Patro 7 z 8. Byt v původním zachovalém stavu. Ze druhého WC nyní šatna. Vzdálenost od centra je 600 m.</p>  <p>Užitná plocha: 84 m²</p>	1 385 000 Kč

Byty zateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
5	<p>Byt 4+kk, ul. Jeníkovská, Čáslav Byt 4+kk ve zděném bytovém domě o velikosti 84m². Lodžie 6 m, sklep. Ve výhodné poloze 543 m od centra: supermarket, nemocnice, školka, náměstí, základní školy, střední i učňovské školy, v dosahu MHD, bus i vlak, parkování podél silnice. Bytový dům je po kompletní rekonstrukci (2010): nová střecha, zateplení, nová vlastní kotelna – plynová plnoautomatická, nové stoupačky na vodu i odpad, spol. anténa na digi TV, optické připoj. internetu.</p>  <p>Užitná plocha: 84 m²</p>	1 690 000 Kč
6	<p>Byt 3+kk, ul. R. Těsnohlídka, Čáslav Byt 3+kk v panelovém domě vzdáleném 270 m od centra o CP 77 m². Byt se nachází v prvním nadzemním podlaží a je po rekonstrukci - kompletně nově vybudované bytové jádro, nová elektroinstalace, sádkartonové podhledy. Plně vybavená kuchyňská linka - elektrická trouba, varná deska, mikrovlnná trouba, lednice. K bytu náleží lodžie a sklep. Dům je zateplený. V blízkosti obchody, centrum města, dětské hřiště, školka. Možnost parkování podél komunikace nebo na parkovišti v blízkosti domu.</p>  <p>Užitná plocha: 77 m²</p>	1 799 000 Kč
7	<p>Byt 3+1, ul. Gen. Eliáš, Čáslav Byt 3+1 ve zděném bytovém domě vzdáleném 692 m od centra o CP 125 m². Dispozice: vstupní chodba, šatna, kuchyň, koupelna, WC, obývací pokoj, dětský pokoj a ložnice. K bytu náleží sušárna, kočárkárna a vlastní sklep. Dům byl postaven v roce 2002. Topení řešeno vlastním kombinovaným kotlem. U domu dětské hřiště, sportoviště a parkoviště.</p>  <p>Užitná plocha: 125 m²</p>	2 200 000 Kč

Byty zateplené - Čáslav		
	Popis	Cena
8	<p>Byt 3+1, ul. Bojovníků za svobodu, Čáslav Byt 3+1 o celkové výměře 74 m², se dvěma zasklenými lodžie v 2.NP cihlového a nově zatepleného domu s výtahem, 726 m od centra, v těsném sousedství mateřské školky. V bytě jsou nová plastová okna, jádro je původní, vytápění a ohřev vody řešené dálkovým zdrojem, na radiátorech měříče. Dispozice bytu: poměrně prostorná vstupní chodba s možností úložného prostoru, ze které vcházíme do všech 4 místností (do kuchyně a tří neprůchozích pokojů), do koupelny i na toaletu.</p>  <p>Užitná plocha: 74 m²</p>	<p>1 390 000 Kč REZERVOVÁNO</p>
9	<p>Byt 1+1 ul. Dusíkova, Čáslav Byt s dispozicí 1+1 a velikostí 39 m² se nachází ve 3. patře cihlového zatepleného domu bez výtahu. V bytě jsou nová plastová okna a nové stoupačky, jinak původní stav určený k rekonstrukci. K bytu patří půda (vstup přímo z bytu, ale je podíl i ostatních majitelů) a dva sklepy. Vzdálenost od centra je 397 m, parkování možnost podél komunikace nebo na blízkém parkovišti.</p>  <p>Užitná plocha: 38 m²</p>	<p>680 000 Kč</p>

Koeficienty odlišnosti jsou u přímého porovnání zvoleny v rozmezí 0,8 až 1,2. Hodnoty jednotlivých koeficientů jsou poté určeny na základě poměru mezi oceňovanou a srovnatelnou bytovou jednotkou nebo úpravou koeficientu o velikosti 1,00 pro oceňovanou bytovou jednotku o zvolené navýšení či snížení.

K₁ – Koeficient úpravy dle polohy je určen jako poměr vzdálenosti od centra oceňované a srovnatelné bytové jednotky.

K₂ – Koeficient úpravy dle prostorů užívaných společně s bytovou jednotkou. Pokud k bytové jednotce náleží balkon nebo lodžie a sklep nebo sklepní koje, koeficient se nezmění a hodnota bude 1,00, protože je stejně vybavený jako oceňované bytové jednotky. V případě, že k bytové jednotce nenáleží jeden z prostorů, je koeficient snížen o 0,01, jestli není možné využívat žádný z vyjmenovaných prostorů, je koeficient snížen o 0,03.

K₃ – Koeficient úpravy dle konstrukčního řešení pro bytovou jednotku umístěnou v panelovém domě je roven 1,00. V případě cihlového domu se koeficient zvýší o 0,1.

K₄ – Koeficient úpravy na velikost bytové jednotky vychází z poměru velikosti oceňované a srovnatelné bytové jednotky.

K₅ – Koeficient úpravy dle možnosti parkování je u srovnatelných pozemků, kde je možnost parkování ve dvoře bytového domu nebo přímo na pozemku zvýšen o 0,02.

K₆ – Koeficient úpravy dle podlaží. Pro bytové jednotky umístěné v posledním a prvním nadzemním podlaží bytového domu se koeficient sníží o 0,05, snížení se uplatní i v případě ostatních podlaží nad 4NP u bytových domů, kde není doposud vybudovaný výtah. Pro bytové jednotky umístěné v ostatních podlažích čtyřpodlažního bytového domu nebo v případě vyššího bytového domu s výtahem je roven 1,00.

K₇ – Koeficient úpravy dle stavebně technického stavu. V případě bytové jednotky v dobrém technickém stavu s pravidelnou údržbou je koeficient roven 1,00. Pro bytové jednotky se zanedbanou údržbou a předpokladem větších stavebních úprav se koeficient sníží o 0,03. U pravidelně udržovaných bytových jednotek s předpokladem provedení menších stavebních úprav bude koeficient snížen o 0,01.

K₈ – Koeficient úpravy úvahy znalce. Pomocí toho koeficientu odlišnosti je zohledněn osobní názor znalce (autora diplomové práce) na srovnatelné nemovitosti, vycházející z osobní znalosti lokality a nemovitostí. V případě vyskytujících se vlivů snižujících cenu se koeficient sníží o 0,05, naopak se zvýší o 0,05. Pokud se žádné vlivy nevyskytují, koeficient zůstane roven 1,00.

Tab. č. 33: Ocenění bytu 1+1 v INP a 4NP přímým porovnáním v nezatepleném domě

Přímé porovnání - nezateplený byt 1+1 – byt v 1NP a 4NP														
Č.	Cena požadovaná resp. zaplacená	K _{CR}	Cena po redukcii na pramen ceny	Cena po redukcii na pramen ceny	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	IO	Cena oceňovaného objektu odvozená
	Kč		Kč	Kč/m ²									K1 × ... × K8	Kč/m ²
(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	1 200 000	0,90	1 080 000	11 613	0,88	1,00	1,10	0,91	1,02	1,00	1,00	1,05	0,94	12 354
2	1 050 000	0,90	945 000	13 310	0,90	1,00	1,10	0,93	1,02	1,00	1,00	0,95	0,90	14 789
3	1 090 000	1,00	1 090 000	15 571	0,87	1,09	1,10	0,93	1,02	1,00	1,00	1,00	0,99	15 729
4	1 300 000	0,90	1 170 000	15 000	0,91	1,00	1,10	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	16 304
5	1 350 000	0,90	1 215 000	18 409	0,97	0,97	1,10	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	18 978
6	580 000	0,90	522 000	10 875	0,87	0,99	1,10	0,97	1,02	1,05	0,97	0,95	0,91	11 951
7	649 000	1,00	649 000	11 800	0,90	1,00	1,10	0,96	1,02	1,05	0,99	1,00	1,01	11 683
Minimum			Kč/m ²	10 875									Kč/m ²	11 683
Maximum			Kč/m ²	18 409									Kč/m ²	18 978
Celkem průměr			Kč/m ²	13 797									Kč/m ²	14 541
Směrodatná výběrová odchylka				2 690									S	2 706
Variační koeficient				0,1949									(VK = S/celkový průměr)	0,1861
Pravděpodobná spodní hranice												průměr - s	11 835	
Pravděpodobná horní hranice												průměr + s	17 247	
Cena domu stanovená přímým porovnáním													Kč	514 756
Cena domu zaokrouhlená na 20 000 Kč													Kč	510 000
K _{CR} Koeficient redukce na pramen ceny														
K1 Koeficient úpravy dle polohy bytu k centru														
K2 Koeficient úpravy dle prostor užívaných společně s bytem														
K3 Koeficient úpravy dle konstrukčního řešení														
K4 Koeficient úpravy dle velikosti bytu														
K5 Koeficient úpravy dle možnosti parkování														
K6 Koeficient úpravy dle podlaží														
K7 Koeficient úpravy dle stavebně technického stavu bytu														
K8 Koeficient úpravy dle odborné úvahy znalce (lepší - horší)														
Koeficient úpravy na pramen zjištění ceny: skutečná kupní cena: K _{CR} = 1,00, u inzerce přiměřeně nižší														
IO		Index odlišnosti			IO = (K1 × K2 × K3 × K4 × K5 × K6 × K7 × K8)									
U oceňovaného objektu se při přímém porovnání mezi objekty srovnávacími a oceňovaným uvažují všechny koeficienty rovny 1,00														

V textu je ponechána pouze jedna tabulka přímého porovnání jako vzor pro pochopení popisu zvolených koeficientů odlišnosti. Tabulky přímého porovnání pro ostatní bytové jednotky jsou umístěny v příloze č. 6: Ocenění bytových jednotek přímým porovnáním.

Výsledná hodnota bytového domu určená součtem jednotlivých ocenění bytových a nebytových jednotek přímým porovnáním je v případě nezatepleného domu rovna **32 590 000 Kč** a zatepleného domu **40 110 000 Kč**. Takto stanovená hodnota je vždy vyšší, protože vychází z prodeje jednotlivých bytových a nebytových jednotek, u kterých je tržní hodnota mnohem vyšší než u celých bytových domů. Od takto stanovené ceny je potřeba odečíst případné náklady spojené s prodejem a zisk, který by případný investor kupující celý bytový dům z prodeje jednotlivých jednotek chtěl získat.

Tab. č. 34: Rekapitulace výsledků přímého porovnání

Jednotky v nezatepleném bytovém domě				
Jednotka	Patro	Cena	Počet	Cena celkem
3+1	1NP, 4NP	900 000	6	5 400 000
3+1	2NP, 3NP	940 000	6	5 640 000
4+1	1NP, 4NP	1 080 000	6	6 480 000
4+1	2NP, 3NP	1 130 000	6	6 780 000
1+1	1NP, 4NP	510 000	6	3 060 000
1+1	2NP, 3NP	540 000	6	3 240 000
prodejna obuvi	1PP	850 000	1	850 000
Prodejna osiv	1PP	1 140 000	1	1 140 000
Celkem			38	32 590 000
Jednotky v zatepleném bytovém domě				
Jednotka	Patro	Cena	Počet	Cena celkem
3+1	1NP, 4NP	1 100 000	6	6 600 000
3+1	2NP, 3NP	1 160 000	6	6 960 000
4+1	1NP, 4NP	1 320 000	6	7 920 000
4+1	2NP, 3NP	1 460 000	6	8 760 000
1+1	1NP, 4NP	640 000	6	3 840 000
1+1	2NP, 3NP	670 000	6	4 020 000
prodejna obuvi	1PP	860 000	1	860 000
Prodejna osiv	1PP	1 150 000	1	1 150 000
Celkem			38	40 110 000

2.4.4 Ocenění bytového domu pomocí výnosové metody

Zjištění výnosové hodnoty bytového domu vychází z podkladů od SVBJ o skutečně vyšší pronájmů nebytových prostor a z předpokládaných pronájmů jednotlivých bytových jednotek, které jsou určeny procentuálně z ceny zjištěné přímým porovnáním. Pro zjištění výnosové hodnoty se předpokládá celkové pronajmutí všech nebytových a bytových jednotek v domě.

Předpokládaná procentuální výše ročního pronájmu z prodejní ceny bytu byla určena zjednodušeně na bytě oceněném přímým porovnáním v kapitole 2.4.3 OCENĚNÍ BYTOVÉHO DOMU POMOCÍ PŘÍMÉHO POROVNÁNÍ. Jedná se konkrétně o byt 3+1 o velikosti 65,8 m² v původním stavu ve 3. patře čtyřpodlažního bytového domu v blízkosti centra za 980 000 Kč. Na trhu v daném městě se srovnatelný byt pronajímá za částku ve výši 5000 Kč. Tato výše pronájmu tedy odpovídá 6 % z prodejní ceny bytu.

Tab. č. 35: Příjmy z pronájmu bytových a nebytových prostor

Rekapitulace nájmu				nezateplený	zateplený	nezateplený	zateplený
Byt	Počet	ZP [m ²]	ZP [m ²]	Kč/měsíc	Kč/měsíc	Kč/rok	Kč/rok
Byt 3+1	12	65,80	789,60	4 300	6 400	619 200	921 600
Byt 4+1	12	80,30	963,60	5 200	7 500	748 800	1 080 000
Byt 1+1	12	35,40	424,80	2 500	3 700	360 000	532 800
Nebytový prostor	1	51,82	51,82	2 150	2 150	25 800	25 800
Nebytový prostor	1	69,27	69,27	2 510	2 510	30 120	30 120
Sklepní místnosti	1	10,22	10,22	-	-	1 464	1 464
Sklepní místnosti	1	7,87	7,87	-	-	1 008	1 008
Sklepní místnosti	1	9,38	9,38	-	-	1 380	1 380
Sklepní místnosti	1	9,30	9,30	-	-	1 140	1 140
Sklepní místnosti	1	3,30	3,30	-	-	396	396
CELKOVÝ PŘÍJEM Z NÁJEMNÉHO						1 789 308	2 595 708

Ocenění nezatepleného bytového domu

Výpočet výnosové hodnoty nezatepleného bytového domu je proveden jako součet diskontovaných proměnlivých čistých výnosů během pěti let s odprodejem nemovitosti na konci. Doba pět let je určena na základě probíhajícího splácení úvěru na výměnu plastových oken, kdy po jeho splacení bude započata realizace zateplení bytového domu. Výpočet průměrných kapitalizovaných ročních odpisů vychází z časové ceny určené nákladovým způsobem a míry kapitalizace pro výpočet amortizace 3 % určené u České

spořitelny. Výčet jednotlivých nákladů na dosažení výnosu za každý rok vychází z vyúčtování poskytnutého SVBJ. Náklady na běžnou údržbu a opravy jsou vyčísleny v kapitole 2.3.1 VÝŠE DLOUHODOBÝCH ZÁLOH PŘED PROVEDENÍM ZATEPLENÍ. Míra kapitalizace 3,9 % je určena na základě cenové mapy ARK pro danou oblast jako poměr mezi výší ročního pronájmu 936 Kč/m² a prodejní cenou 23 879 Kč/m². (11)

Tab. č. 36: Náklady na dosažení výnosu

Rok	2014	2013	2012	2011	2010
Náklady na dosažení výnosu	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
Daň z nemovité věci	5 806	5 806	5 806	5 806	5 806
Pojištění domu ročně	32 970	28 091	28 091	28 091	17 199
Náklady na správu nemovitosti	61 947	58 812	58 812	58 812	57 679
Účetnictví	34 036	33 820	33 720	33 720	33 720
Služby bance	3 445	3 494	2 969	4 960	4 840

Ocenění zatepleného bytového domu

Výpočet výnosové hodnoty zatepleného bytového domu je proveden stejně jako v předchozím výpočtu součtem diskontovaných čistých výnosů, ale v tomto případě pro varianty 15, 20 a 25 let s odprodejem nemovitosti na konci. Doba 15, 20, 25 let je určena na základě možné maximální doby splácení úvěru na zateplení bytového domu. Výpočet průměrných kapitalizovaných ročních odpisů vychází také z časové ceny určené nákladovým způsobem a míry kapitalizace pro výpočet amortizace 3 % určené u České spořitelny. Výčet jednotlivých nákladů na dosažení výnosu za každý rok se nyní předpokládá stejný jako v posledním roce před realizací zateplení. Náklady na běžnou údržbu a opravy jsou vyčísleny v kapitole 2.3.2 VÝŠE DLOUHODOBÝCH ZÁLOH PO PROVEDENÍ ZATEPLENÍ. Míra kapitalizace se předpokládá nezměněná a její výše zůstane 3,9 %. (11)

Kompletní ocenění výnosovou metodou je provedeno v příloze č. 3: Ocenění nezatepleného bytového domu výnosovou metodou a v příloze č. 4: Ocenění zatepleného bytového domu výnosovou metodou.

Výsledná hodnota určená výnosovým oceněním se v případě nezatepleného bytového domu rovná **21 500 000 Kč** a zatepleného bytového domu **25 300 000 Kč**.

2.4.5 Ocenění bytového domu dle oceňovacího předpisu

Výpočet dle vyhlášky se provede dle § 31 vyhlášky č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů jako kombinace ocenění nákladovým způsobem dle § 12 a výnosového ocenění dle § 32.

Ocenění bytového domu výnosový způsobem

Pro účel tohoto ocenění je nutné zařadit bytový dům dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 441/2013 Sb., k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů, jako budova vícebytová (typová) typ J a kód CZ-CC 112. Uvažuje se, že je celá budova pronajatá a celkové roční nájemné z pronajaté části je v kapitole 2.4.4 OCENĚNÍ BYTOVÉHO DOMU POMOCÍ VÝNOSOVÉ METODY. Náklady z nájemného jsou určeny procentuálně ve výši 40 % z celkového ročního nájemného z pronajaté části. Celkové roční nájemné se sníží o nájemné z pozemku, které se uvažuje v případě, že je stavba součástí pozemku 5 %. Náklady nesmí přesáhnout max. 50% z celkového ročního nájemného. Míra kapitalizace je určena z přílohy č. 22 pro budovy bytové typové ve výši 5,5%.

Tab. č. 37: Výnosový způsob ocenění nezatepleného domu dle oceňovacího předpisu

Výpočet ceny nezatepleného bytového domu Čáslav						
Výpočet ceny výnosovým způsobem (§ 32, příloha č. 22)			Ocenění podle § 32, vyhlášky č. 441/2013 Sb. ve znění 199/2014 Sb.			
Budova - § 12, 31 příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ	J		CZ-CC	112
Výnosy z nájemného za rok						
Je pronajmutá celá budova?		ano / ne		ano		
Výměra pronajmuté části		m ²		2 339,16		
Celkové roční nájemné z pronajmuté části		Kč		1 789 308,00		
Náklady na dosažení výnosů za rok						
Náklady z nájemného (paušální dle §32)		%		40,00		
Náklady z nájemného		Kč		715 723,20		
Zastavěná plocha stavby		m ²		699,50		
Jednotková cena pozemku		Kč / m ²		1 030,11		
Cena výměry pozemku = zastavěné ploše stavby		Kč		720 565,65		
Typ stavby		-		Stavba je součástí pozemku		
Nájem z pozemku (paušální dle §32)		%		5,00		
Nájemné z pozemku		Kč		36 028,28		
Celkové roční náklady na dosažení výnosů		Kč		751 751,48		
Výše nákladů max. 50% z ročního nájemného		-		894 654,00		
Celkové roční náklady pro výpočet výnosové metody		Kč		751 751,48		
Výpočet čistého ročního nájemného						
Celkové roční nájemné		Kč		1 789 308,00		

Výpočet ceny nezatepleného bytového domu Čáslav		
Celkové roční náklady	Kč	751 751,48
Čisté roční nájemné	Kč	1 037 556,52
Výpočet ceny výnosovým způsobem		
Čisté roční nájemné	Kč	1 037 556,52
Míra kapitalizace (příloha č. 22)	%	5,50
Cena zjištěná výnosovým způsobem	Kč	18 900 000

Tab. č. 38: Výnosový způsob ocenění zatepleného domu dle oceňovacího předpisu

Výpočet ceny zatepleného bytového domu Čáslav						
Výpočet ceny výnosovým způsobem (§ 32, příloha č. 22)				Ocenění podle § 32, vyhlášky č. 441/2013 Sb. ve znění 199/2014 Sb.		
Budova - § 12, 31 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ	J	CZ-CC	112	
Výnosy z nájemného za rok						
Je pronajmutá celá budova?		ano / ne		ano		
Výměra pronajmuté části		m ²		2 339,16		
Celkové roční nájemné z pronajmuté části		Kč		2 595 708,00		
Náklady na dosažení výnosů za rok						
Náklady z nájemného (paušální dle §32)		%		40,00		
Náklady z nájemného		Kč		1 038 283,20		
Zastavěná plocha stavby		m ²		699,50		
Jednotková cena pozemku		Kč / m ²		1 030,11		
Cena výměry pozemku = zastavěné ploše stavby		Kč		720 565,65		
Typ stavby		-		Stavba je součástí pozemku		
Nájem z pozemku (paušální dle §32)		%		5,00		
Nájemné z pozemku		Kč		36 028,28		
Celkové roční náklady na dosažení výnosů		Kč		1 074 311,48		
Výše nákladů max. 50% z ročního nájemného		-		1 297 854,00		
Celkové roční náklady pro výpočet výnosové metody		Kč		1 074 311,48		
Výpočet čistého ročního nájemného						
Celkové roční nájemné		Kč		2 595 708,00		
Celkové roční náklady		Kč		1 074 311,48		
Čisté roční nájemné		Kč		1 521 396,52		
Výpočet ceny výnosovým způsobem						
Čisté roční nájemné		Kč		1 521 396,52		
Míra kapitalizace (příloha č. 22)		%		5,50		
Cena zjištěná výnosovým způsobem		Kč		27 700 000		

Výsledná hodnota určená výnosovým oceněním dle oceňovacího předpisu se v případě nezatepleného bytového domu rovná **18 900 000 Kč** a zatepleného bytového domu **27 700 000 Kč**.

Kombinace výnosového a nákladového ocenění

Ocenění kombinací nákladového a výnosového způsobu se provede, protože se jedná o budovu vícebytovou (typovou) typu J, která je celá pronajatá a bylo provedeno ocenění nákladovým způsobem dle § 12. Změna okolí a podmínek s dopadem na výnosnost a poptávku je bez zásadních změn a nejsou žádné rozvojové možnosti nemovitosti. Na základě tohoto se budova zařadí do skupiny D. Cena zjištěná výnosovým způsobem (CV) je menší než cena zjištěná nákladovým způsobem (CN), proto se provede přepočítání na hodnotu $R = ICV - CN$ a výsledné ocenění vychází ze vzorce $CV + 0,10 R$.

Tab. č. 39: Kombinace výnosového a nákladového ocenění nezateplený bytový dům

Výpočet ceny nezatepleného bytového domu Čáslav		
Výpočet ceny kombinací výnosového a nákladového způsobu (§ 31, příloha č. 23)		
Budova - § 12, 31 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ J CZ-CC 112
Volba skupiny dle analýzy rozvoje nemovité věci		
Změny okolí a podmínek s dopadem na výnosnost nebo na poptávku		
Bez zásadních změn – stabilizovaná oblast	ano / ne	ne
Označení skupiny	C / D	D
Výpočet ceny nemovitých věcí kombinací nákladového a výnosového způsobu		
CN - Cena budovy zjištěná nákladovým způsobem	Kč	21 200 000,00
CV - Cena budovy zjištěná výnosovým způsobem	Kč	18 900 000,00
$CV \leq CN$	ano / ne	ano
Přepočítání na R	-	$ICV - CN$
Hodnota R	Kč	2 300 000,00
Výpočet ceny kombinací CN a CV	-	$CV + 0,10 R$
Kombinace nákladového a výnosového způsobu	Kč	19 360 000,00

Tab. č. 40: Kombinace výnosového a nákladového ocenění zateplený bytový dům

Výpočet ceny nezatepleného bytového domu Čáslav		
Výpočet ceny kombinací výnosového a nákladového způsobu (§ 31, příloha č. 23)		
Budova - § 12, 31 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ J CZ-CC 112
Volba skupiny dle analýzy rozvoje nemovité věci		
Změny okolí a podmínek s dopadem na výnosnost nebo na poptávku		
Bez zásadních změn – stabilizovaná oblast	ano / ne	ne
Označení skupiny	C / D	D
Výpočet ceny nemovitých věcí kombinací nákladového a výnosového způsobu		
CN - Cena budovy zjištěná nákladovým způsobem	Kč	27 900 000,00
CV - Cena budovy zjištěná výnosovým způsobem	Kč	27 700 000,00
$CV \leq CN$	ano / ne	ano
Přepočítání na R	-	$ICV - CN$
Hodnota R	Kč	700 000,00
Výpočet ceny kombinací CN a CV	-	$CV + 0,10 R$
Kombinace nákladového a výnosového způsobu	Kč	27 340 000,00

2.4.6 Metoda střední hodnoty

Metoda střední hodnoty určuje cenu nemovité věci jako prostý aritmetický průměr výnosové hodnoty (C_V) a věcné hodnoty (C_N), která je složena z ceny zjištěné nákladovým způsobem a ceny pozemku určené přímým porovnáním.

2.4.7 Naegeliho metoda váženého průměru

Stejně jako v předchozí metodě střední hodnoty se vychází z věcné hodnoty a ceny pozemků (C_N) a výnosové hodnoty (C_V). Každé z hodnot je přiřazena její váha a je proveden vážený průměr. V tomto konkrétním případě ocenění je věcná hodnota větší než výnosová a rozdíl mezi nimi je u nezatepleného domu 3 % a u zatepleného 16 %. Pro výpočet váženého průměru nezatepleného domu jsou dle tabulky zvoleny hodnoty vah pro věcnou a výnosovou hodnotu 1, u zatepleného domu je váha věcné hodnoty 2 a výnosové hodnoty 1.

2.4.8 Bradáčova metoda váženého průměru

Jedná se o upravenou Naegeliho metodu váženého průměru. Jsou zde upraveny hodnoty vah pro věcnou a výnosovou hodnotu. Váha pro věcnou hodnotu je rovna 1 a hodnota pro výnosovou hodnotu je určena na základě poměru věcné hodnoty k výnosové. V případě nezatepleného domu je váha 1 a u zatepleného domu 3.

Tab. č. 41: Kombinace výnosové a věcné hodnoty

Výpočet ceny bytového domu Čáslav						
Budova - § 12, 31 a příloha č. 8	Budova typu bytový dům	typ	J		CZ-CC	112
Hodnota věcná a výnosová						
Pozemek						
Přímě porovnání	Kč					637 200
Dle vyhlášky	Kč					740 000
Naegeli metoda (nezateplený objekt)	Kč					800 000
Naegeli metoda (zateplený objekt)	Kč					980 000
Bytový dům						
Nákladový způsob (nezateplený objekt)	Kč					21 200 000
Nákladový způsob (zateplený objekt)	Kč					27 900 000
Věcná hodnota (nezateplený bytový dům)	Kč					21 800 000
Věcná hodnota (zateplený bytový dům)	Kč					28 500 000
Výnosová hodnota (nezateplený bytový dům)	Kč					21 500 000
Výnosová hodnota (zateplený bytový dům)	Kč					25 300 000

Výpočet ceny bytového domu Čáslav		
Výpočet ceny bytového domu metodou střední hodnoty		
Vzorec pro výpočet ceny nemovitosti	-	$COB=(C_V+C_N)/2$
Cena stanovená aritmetickým průměrem (nezateplený)	Kč	21 700 000
Cena stanovená aritmetickým průměrem (zateplený)	Kč	26 900 000
Výpočet ceny bytového domu Naegeliho metodou váženého průměru		
Vzorec pro výpočet ceny nemovitosti	-	$COB=(C_V*v_V+C_N*v_N)/v_V*v_N$
Rozdíl mezi věcnou a výnosovou hodnotou (nezateplený)	%	3
Rozdíl mezi věcnou a výnosovou hodnotou (zateplený)	%	16
Cena stanovená váženým průměrem (nezateplený)	Kč	21 700 000
Cena stanovená váženým průměrem (zateplený)	Kč	27 400 000
Výpočet ceny bytového domu metodou váženého průměru dle prof. Bradáče		
Vzorec pro výpočet ceny nemovitosti	-	$COB=(C_N+C_V*v_V)/v_V+1$
Násobek výnosové hodnoty = věcná hodnota (nezateplený)	k	% 1,0
Násobek výnosové hodnoty = věcná hodnota (zateplený)	k	% 1,2
Cena stanovená váženým průměrem (nezateplený)	Kč	21 700 000
Cena stanovená váženým průměrem (zateplený)	Kč	26 100 000

Výsledná hodnota stanovená kombinací výnosové a věcné hodnoty bytového domu a pozemků je dle metody střední hodnoty rovna **21 700 000 Kč** pro nezateplený bytový dům a **26 900 000 Kč** pro zateplený bytový dům, dle Naegeliho váženého průměru je rovna **21 700 000 Kč** pro nezateplený a **27 400 000 Kč** pro zateplený bytový dům a nakonec dle váženého průměru podle prof. Bradáče je rovna **21 700 000 Kč** pro nezateplený a **26 100 000 Kč** pro zateplený bytový dům.

2.5 Rekapitulace ocenění bytového domu

Tab. č. 42: Rekapitulace ocenění bytového domu

Odhad ceny obvyklé		Nezateplený	Zateplený
Odhad ceny cenovým porovnáním	Kč	32 590 000	40 110 000
Výnosová hodnota	Kč	21 500 000	25 300 000
Věcná hodnota staveb a pozemků	Kč	21 800 000	28 500 000
Střední hodnota z hodnoty věcné a výnosové	Kč	21 700 000	26 900 000
Vážený průměr hodnoty věcné a výnosové Naegeli	Kč	21 700 000	27 400 000
Vážený průměr hodnoty věcné a výnosové Bradáč	Kč	21 700 000	26 100 000
Cena dle cenového předpisu	Kč	19 360 000	27 340 000
Odhad ceny obvyklé	Kč	22 000 000	29 000 000

V tomto konkrétním případě neexistuje v dané lokalitě trh s tímto druhem nemovitosti, a proto není možné provést odhad obvyklé ceny bytového domu jako celku pouze na základě přímého porovnání. Odhad ceny přímým porovnáním je v této práci určen náhradní metodou jako součet cen jednotlivých jednotek.

Věcná hodnota stavby je určena pomocí jednotkové ceny za m³ vybraného objektu, která vychází z již realizovaných staveb. V této ceně jsou poté zohledněny cenové podíly jednotlivých konstrukcí, jejich stav a reálné opotřebení. K věcné hodnotě stavby je poté přičtena zjištěná cena pozemků. V případě ocenění pozemku je přihlédnuto k ceně zjištěné přímým porovnáním. Cena vychází ze skutečných nabídek v dané lokalitě, proto je v ní nejlépe zohledněno reálné působení trhu a polohy.

V případě ocenění výnosovým způsobem jsou ve výsledné hodnotě dobře zohledněny současné a budoucí výnosy z případného pronájmu všech prostor v budově a náklady, které s pronájmem nezateplené a zateplené nemovitosti vznikají. Z průzkumu trhu v dané lokalitě je možné předpokládat pronájem celé budovy. Jednotlivé pronájmy bytových jednotek jsou z důvodu nízké nabídky určeny jako procentuální odhad z prodejní ceny, kdy je zohledněna maximální výše pronájmu, kdy je bytová jednotka ještě pronajatelná. Pronájem nebytových prostorů vychází ze skutečně realizovaných pronájmů.

Cena zjištěná dle cenového předpisu, dále metodou střední hodnoty z hodnoty věcné a výnosové nebo váženým průměrem mezi hodnotou věcnou a výnosovou jsou použity jako metody pomocné, které mají podpořit ceny zjištěné z předešlých ocenění.

Výsledný odhad obvyklé ceny bytového domu je podpořen většinou dílčích hodnot jednotlivých ocenění a přiklání se nejvíce k věcné hodnotě staveb a pozemků, v případě nezatepleného domu je odhadnuta cena **22 000 000 Kč** a zatepleného domu **29 000 000 Kč**. Dle § 2 zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku obvyklá cena vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním, proto za obvyklou cenu nemovité věci se obvykle považuje cena určená porovnávacím způsobem. V tomto konkrétním případě není možné se přiklonit k ceně určené přímým porovnáním **32 590 000 Kč** u nezatepleného domu a **40 110 000 Kč** u zatepleného domu, protože vychází z náhradní metody jako součet cen jednotlivých jednotek. Takto stanovená cena je vždy vyšší, protože vychází z prodeje jednotlivých bytů a nebytových prostor, u kterých je tržní hodnota mnohem vyšší než u celých bytových domů. Od takto stanovené ceny je potřeba odečíst případné náklady spojené s prodejem a zisk, který by případný investor kupující celý bytový dům z prodeje jednotlivých jednotek chtěl získat.

ZÁVĚR

V teoretické části jsem se pokusil co nejlépe vysvětlit všechny možné způsoby financování zateplení bytového domu, zjištění energetické náročnosti budovy a jednotlivé metody vedoucí k co nejpřesnějšímu odhadu obvyklé ceny bytového domu jako celku.

V praktické části jsem na základě požadovaných podmínek nejdříve vyloučil jednotlivé možnosti financování a provedl vyhodnocení možných variant. Nejvhodnějším způsobem financování zateplení bytového domu v Čáslavi se dle zjištěných informací jeví komerční úvěr pro SVBJ od některé z bankovních institucí. Tento komerční úvěr lze v současné době kombinovat s možností dotace z programu IROP, který byl spuštěn v prosinci roku 2015 a je platný pro všechny kraje mimo hl. město Prahy. Pro získání této dotace musí být splněny stanovené podmínky, které zahrnují taková opatření, která sníží součinitel prostupu tepla U_{rec} podle ČSN 73 0540-2 všech zatepovaných konstrukcí nebo měněných výplní otvorů a úsporu celkové dodané energie.

Při plánování realizace zateplení bytového domu byla jedna z nejdůležitějších a nejdiskutovanějších podmínek ta, že financováním prací nesmí stoupnout výše dlouhodobých záloh „fondu oprav“. Hlavním cílem bylo tedy takové financování, které ke zvýšení nepovede. Tato podmínka je splněna v obou případech jak upraveného projektu dle námitek SVBJ, kdy je financování zajištěno pouze komerčním úvěrem, tak i v případě původního projektu, kde je financování uvažováno kombinací komerčního úvěru a dotace z programu IROP. K upravení původního projektu došlo z toho důvodu, že plánování a schválení realizace zateplení započalo ještě v době, kdy dotace z programu IROP nebyly spuštěny a v případě financování původního projektu pouze komerčním úvěrem by ke zvýšení dlouhodobých záloh došlo. Výše dlouhodobých záloh se tedy nezmění pro byt **3+1** se rovná **1320 Kč/měsíčně**, byt **4+1** je **1 600 Kč/měsíčně** a byt **1+1** je **720 Kč/měsíčně**. Při této výši dlouhodobých záloh bude po zateplení bytového domu ve „fondu oprav“ každý rok zůstat částka 84 960 Kč. Tyto finanční prostředky mohou být použity jako rezerva pro případ nečekané havárie nebo k financování dalších později plánovaných oprav.

Součástí diplomové práce je také co nejpřesnější odhad obvyklé ceny bytového domu jako celku a to pomocí současných oceňovacích metod a vlastního názoru. Výsledný odhad je podpořen většinou dílčích hodnot jednotlivých ocenění, která jsou popsána v teoretické části, pro zateplený a nezateplený dům. Dle vlastního názoru se výsledná cena příklání nejvíce k věcné hodnotě staveb a pozemků, v případě nezatepleného domu k ceně **22 000 000 Kč**

a zatepleného domu **29 000 000 Kč**. V tomto konkrétním případě není možné se přiklonit k ceně určené přímým porovnáním **32 590 000 Kč** u nezatepleného domu a **40 110 000 Kč** u zatepleného domu, protože vychází z náhradní metody jako součet cen jednotlivých jednotek. Takto stanovená cena je vždy vyšší, protože vychází z prodeje jednotlivých bytů a nebytových prostor, u kterých je tržní hodnota mnohem vyšší než u celých bytových domů. Od takto stanovené ceny je potřeba odečíst případné náklady spojené s prodejem a zisk, který by případný investor kupující celý bytový dům z prodeje jednotlivých jednotek chtěl získat.

Z pohledu investora, který by bytový dům koupil za účelem zisku z prodeje jednotlivých jednotek, se investice do zateplení bytového domu nevyplatí. V případě provedení projektu, který vychází z úprav SVBJ je investice 7 500 000 Kč. Tato částka je dle ocenění téměř stejně vysoká jako zhodnocení bytového domu jako celku po zateplení.

Pokud k analýze použijeme obvyklou cenu bytového domu stanovenou náhradní metodou, která vychází z cen jednotlivých jednotek a ze skutečnosti, že budou všechny prodány, tak i v tomto případě je zřejmé, že investice se z pohledu takto smýšlejícího investora nevyplatí. Obvyklá cena se u nezatepleného domu rovná **32 590 000 Kč** a u zatepleného domu **40 110 000 Kč**. Výsledné zhodnocení domu je tedy 7 520 000 Kč a toto zhodnocení je rovno investici do zateplení 7 500 000 Kč.

Návrh vhodného postupu při plánování realizace zateplení domu

Před samotnou realizací zateplení bytového domu je nutné si ujasnit několik informací a provést pár důležitých kroků.

Na úplném počátku je dobré se předběžně informovat o všech možnostech financování. Cizí zdroje ve většině případů jasně stanovují, jestli je možné financovat dílčí nebo pouze komplexnější opravy. Pokud se jedná o úvěry, je nutné rozlišovat vlastníka nemovité věci a to z toho důvodu, že ne všechny bankovní produkty smějí využít právnické i fyzické osoby. Dále je u těchto produktů důležitá limitovaná výše úvěru, kterou lze čerpat, a také okolnost, kdy je získání podmíněno zajištěním nemovitou věcí. Dotační programy jsou zase omezeny pro určitou oblast nebo město a mají jasně stanovenou dobu, kdy je možné o ně požádat. Dále mají jasně vymezené podmínky na snížení spotřeby energií a zlepšení tepelně technických vlastností konstrukcí.

Dalším důležitým krokem je vypracování energetického průkazu budovy, který na základě stanovených podmínek např. některého dotačního programu, provede návrh a posouzení důležitých opatření, které zajistí jejich splnění.

Po stanovení těchto opatření se vypracuje projekt, který zahrnuje stavební úpravy konstrukcí tvořící obálku budovy, výměnu výplní otvorů a případně změnu zdroje vytápění. Provedení těchto prací a výše nutné investice se poté určí pomocí rozpočtu.

Poslední fází je samotný výběr druhu financování. Nutné je stanovit do jaké výše může být realizace projektu financována z vlastních finančních prostředků nebo v případě cizích zdrojů určit maximální výši splátek. Pokud byly splněny podmínky dotačních programů, je možné zvolit financování kombinací dotace a úvěru od bankovních institucí.

POUŽITÉ ZDROJE

Právní předpisy

- (1) Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
- (2) Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích
- (3) Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů
- (4) Zákon č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- (5) Zákon č. 190/2004 Sb. o dluhopisech ve znění pozdějších předpisů
- (6) Vyhláška č. 480/2012 Sb., o energetickém auditu a posudku ve znění pozdějších předpisů
- (7) Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů
- (8) Vyhláška č. 441/2013 Sb. k provedení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů
- (9) Česká státní norma ČSN 73 4301, obytné budovy

Elektronické prameny

- (10) Portál Cenová mapa www.cenovamapa.eu [online], 2015 [cit. 2015-10-31].
Dostupné z: <http://www.cenovamapa.eu/>
- (11) Portál České společnosti certifikovaných odhadců majetku <http://www.csc.com.cz> [online], 2015 [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://www.csc.com.cz/ceny_pozemku.php?ob=534005#app_to
- (12) Portál Europroject dotace www.europroject.cz [online], 2015 [cit. 2015-10-31].
Dostupné z: <http://www.europroject.cz/dotace-2014-2020/dotacni-programy-2014-2020/integrovaný-regionální-operacní-program-2014-2020/snížení-energetické-náročnosti-v-sektoru-bydlení/>
- (13) Portál firmy Kasten www.kasten.cz [online], 2015 [cit. 2015-10-29].
Dostupné z: <http://www.kasten.cz/revitalizace-rekonstrukce/financovani/>
- (14) Portál Nová zelená úsporám www.novazelenausporam.cz [online], 2015 [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: <http://www.novazelenausporam.cz/zadatele-o-dotaci/bytove-domy/1-vyzva-bytove-domy/podminky-oblasti-podpory-a-bytove-domy/>
- (15) Portál Státního fondu rozvoje bydlení www.sfrb.cz [online], 2015 [cit. 2015-10-31].
Dostupné z: <http://www.sfrb.cz/programy/program-jessica/vse-o-programu/>

- (16) Portál tzb-info www.tzb-info.cz [online], 2015 [cit. 2015-11-10].
Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/9745-nove-pozadavky-na-hodnoceni-energeticke-narocnosti-budov-od-1-dubna-2013>

Knížní díla

- (17) BRADÁČ, A.; a kol. Teorie oceňování nemovitostí, 8th ed. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, s.r.o., 2009, 753 s. ISBN 978-80-7204-630- 0
- (18) KLEDUS, R., Oceňování movitého majetku, VUT v Brně 2014, ISBN: 978-80-214-5040-0
- (19) KLIKA, P., Teorie oceňování nemovitostí, VUT v Brně 2014, ISBN: 978-80-214-5043-1

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- ZP – zastavěná plocha
OP – obestavěný prostor
SVBJ – společenství vlastníků bytových jednotek
PENB – průkaz energetické náročnosti budov
EŠOB – energetický štítek obálky budovy
THU – technicko hospodářský ukazatel
IROP – Integrovaný regionální operační program

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. č. 1: Vymezení obálky budovy [6]
Obr. č. 2: Mapa 41 měst v programu IPRM [11]
Obr. č. 3: Vzor průkazu energetické náročnosti [14]
Obr. č. 4: Vzor energetického štítku obálky budovy [6]

SEZNAM TABULEK

- Tab. č. 1: Požadované parametry dle oblasti podpory (14)
Tab. č. 2: Požadavky na měněné stavební prvky (14)
Tab. č. 3: Max. výše podpory na jednotlivé typy konstrukcí (14)
Tab. č. 4: Max. výše podpory na vyměňované zdroje (14)

- Tab. č. 5: Klasifikační třídy energetické náročnosti (7, příloha č. 2)
- Tab. č. 6: Klasifikace prostupu tepla obálkou budovy (16)
- Tab. č. 7: Odhad obvyklé ceny (17, s. 472)
- Tab. č. 8: Obecné schéma zjištění obvyklé ceny dle Naegeliho váženého průměru (17, s. 464)
- Tab. č. 9: Váha věcné a výnosové hodnoty v závislosti na vzájemném poměru (15, s. 466)
- Tab. č. 10: Výše roční splátky projektu upraveného dle SVBJ
- Tab. č. 11: Výše roční splátky původního projektu
- Tab. č. 12: Výše ročních splátek původního projektu a výše dotace IROP
- Tab. č. 13: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu pro rok 2014
- Tab. č. 14: Výše příjmů do „fonde oprav“ pro rok 2014
- Tab. č. 15: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu po zateplení
- Tab. č. 16: Výše příjmů do „fonde oprav“ po zateplení
- Tab. č. 17: Roční změna dlouhodobé zálohy
- Tab. č. 18: Výše roční nákladů na opravy a údržbu domu po zateplení
- Tab. č. 19: Výše příjmů do „fonde oprav“ po zateplení
- Tab. č. 20: Roční změna dlouhodobé zálohy
- Tab. č. 21: Cena svislých nosných konstrukcí
- Tab. č. 22: Rekapitulace ZP, OP, výšky
- Tab. č. 23: Ocenění nezatepleného bytového domu nákladovým způsobem
- Tab. č. 24: Ocenění zatepleného bytového domu nákladovým způsobem
- Tab. č. 25: Ocenění pozemků dle databáze cen pozemků
- Tab. č. 26: Ocenění pozemku dle vyhlášky
- Tab. č. 27: Ocenění pozemku Naegeliho metodou třídy polohy
- Tab. č. 28: Databáze nebytových prostor v nezatepleném domě
- Tab. č. 29: Databáze nebytových prostor v zatepleném domě
- Tab. č. 30: Ocenění opravy obuvi přímým porovnáním v nezatepleném domě
- Tab. č. 31: Databáze nezateplených bytů
- Tab. č. 32: Databáze zateplených bytů
- Tab. č. 33: Ocenění bytu 1+1 v INP a 4NP přímým porovnáním v nezatepleném domě
- Tab. č. 34: Rekapitulace výsledků přímého porovnání
- Tab. č. 35: Příjmy z pronájmu bytových a nebytových prostor
- Tab. č. 36: Náklady na dosažení výnosu
- Tab. č. 37: Výnosový způsob ocenění nezatepleného domu dle oceňovacího předpisu

- Tab. č. 38: Výnosový způsob ocenění zatepleného domu dle oceňovacího předpisu
 Tab. č. 39: Kombinace výnosového a nákladového ocenění nezateplený bytový dům
 Tab. č. 40: Kombinace výnosového a nákladového ocenění zateplený bytový dům
 Tab. č. 41: Kombinace výnosové a věcné hodnoty
 Tab. č. 42: Rekapitulace ocenění bytového domu

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Vnější rozměry, výšky a výpočet ZP jednotlivých podlaží a jednotek.....	3 listy
Příloha č. 2: Ocenění nezatepleného bytového domu nákladovým způsobem.....	3 listy
Příloha č. 3: Ocenění zatepleného bytového domu nákladovým způsobem.....	3 listy
Příloha č. 4: Ocenění nezatepleného bytového domu výnosovou metodou.....	2 listy
Příloha č. 5: Ocenění zatepleného bytového domu výnosovou metodou.....	2 listy
Příloha č. 6: Ocenění bytových jednotek metodou přímého porovnání.....	11 listů
Příloha č. 7: Ocenění nebytových jednotek metodou přímého porovnání.....	3 listy
Příloha č. 8: Informace o stavbě ze serveru www.cuzk.cz	1 list
Příloha č. 9: Informace o pozemku ze serveru www.cuzk.cz	1 list
Příloha č. 10: Výřez z katastrální mapy ze serveru www.cuzk.cz	1 list
Příloha č. 11: Fotodokumentace bytového domu.....	2 listy