

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Rozhodování o typu nemovitosti

Lucie Drábková

Bakalářská práce

2018

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie Drábková**
Osobní číslo: **E15509**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Rozhodování o typu nemovitosti**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je rozhodnutí o zkoumaných typech nemovitostí sloužících pro rodinné účely na základě zvolených kritérií a dostupných údajů včetně formulování doporučení, který typ nemovitosti zvolit na základě získaných informací a modelových příkladů.

Osnova:

- Teoretická východiska.
- Realitní trh v současných tržních podmínkách v ČR.
- Rozhodování o vybraných typech nemovitostí podle zvolených kritérií za pomoci modelových případů.
- Formulace vlastních návrhů a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

JÍLEK, J. **Akciové trhy a investování.** Praha: Grada, 2009, 656 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3.

KOHOÚT, P. **Investiční strategie pro třetí tisíciletí. 7., aktualiz. a přeprac. vyd.** Praha: Grada, 2013, 272 s. ISBN 978-80-247-5064-4.

MELLON, J., CHALABI A. **10 nejlepších investic na příštích 10 let.** Brno: Computer Press, 2008, 176 s. ISBN 978-80-251-2144-3.

REJNUŠ, O., **Finanční trhy. 4., aktualiz. a rozš. vyd.** Praha: Grada, 2014, 768 s. ISBN 978-80-247-3671-6.

VESELÁ, J. **Investování na kapitálových trzích. 2., aktualiz. vyd.** Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 780 s. ISBN 978-80-7357-647-9.

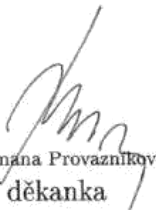
Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Josef Novotný, Ph.D.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 1. září 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2018


doc. Ing. Romana Provazníková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2017

Prohlášení

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

Lucie Drábková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Josefu Novotnému, Ph.D. za cenné rady, které mi pomohly při zpracování práce. Dále bych ráda poděkovala svému dědovi Bc. Václavu Drábkovi za jeho odbornou pomoc, poskytnuté materiály a cenné rady, které mi při psaní práce pomohly. Také bych ráda poděkovala celé rodině, která mě po dobu studií podporovala.

Anotace

Cílem této bakalářské práce je rozhodnutí o zkoumaných typech nemovitostí sloužících pro rodinné účely na základě zvolených kritérií a dostupných údajů včetně formulování doporučení, který typ nemovitosti zvolit na základě získaných informací a modelových příkladů. Byla provedena komparace zvolených typů domů včetně investování a jeho vyhodnocení.

Klíčová slova

Nemovitost, rodinný dům, realitní trh, investice, rozhodování

Title

Real Estate Decisions

Annotation

The aim of this bachelor thesis is to decide on the examined types of real estates intended for family purposes based on selected criteria and available information. Formulation of recommendation on which type of real estate to choose is included. Comparison of house types has been made. The conclusion focuses on model examples of investment and its evaluation.

Keywords

Real estate, family house, real estate market, investment, decision making

Obsah

Úvod.....	10
1 Teoretická východiska	11
1.1 Nemovitost	11
1.2 Rozhodování	19
2 Spotřeba energií v budovách.....	21
2.1 Snížení spotřeby energie na vytápění.....	22
2.2 Průkaz energetické náročnosti budov.....	25
3 Realitní trh v současných tržních podmínkách v ČR.....	26
3.1 Finanční zázemí	28
4 Rozhodování o vybraných typech nemovitostí podle zvolených kritérií za pomoci modelových případů	30
5 Financování výstavby nízkoenergetického rodinného domu.....	39
6 Formulace vlastních návrhů a doporučení	43
Závěr	46
Použitá literatura	47

Seznam tabulek

Tabulka 1: Stavební pozemek.....	30
Tabulka 2: Přípojky k RD.....	31
Tabulka 3: Ochrana před bleskem	31
Tabulka 4: Zpevněné plochy okolo RD.....	32
Tabulka 5: Typy vytápění RD	32
Tabulka 6: Životnost zařízení u jednotlivých typů vytápění	33
Tabulka 7: Oplocení stavební parcely	33
Tabulka 8: Rodinný dům IDEAL	34
Tabulka 9: Typy rodinného domu IDEAL	35
Tabulka 10: Elektrické vytápění	36
Tabulka 11: Vytápění hnědým uhlím	36
Tabulka 12: Vytápění dřevěnými peletami.....	37
Tabulka 13: Vytápění zemním plynem.....	38
Tabulka 14: Přehled cen vytápění RD	38
Tabulka 15: Půjčka - 90 % z celkových investičních nákladů	41
Tabulka 16: Půjčka - 50 % z celkových investičních nákladů	42
Tabulka 17: Půjčka - 20 % z celkových investičních nákladů	42
Tabulka 18: Investiční náklady na stavbu RD	44

Seznam ilustrací

Obrázek 1: Spotřeba energií v domácnostech.....	21
Obrázek 2: Rodinný dům IDEAL	34
Obrázek 3: Půdorys patra.....	35
Obrázek 4: Půdorys přízemí	35

Seznam zkratk a značek

NOZ	Nový občanský zákoník
RD	Rodinný dům
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
KN	Katastr nemovitostí
IS	Informační systém
NED	Nízkoenergetický dům
PENB	Průkaz energetické náročnosti budov
PD	Pasivní dům
ČSN	Česká technická norma
TNI	Technické normalizační informace
RT	Realitní trh

Úvod

Na realitních trzích je možné investovat nejen vlastní, ale i cizí finanční prostředky, které se mohou posléze velmi zajímavým způsobem zhodnotit. Avšak zhodnocení finančních prostředků s sebou nese i určitou míru rizika, jehož výše závisí hlavně na druhu zvolené investice, kterou může být nemovitost. Nejméně rizikovou investicí je v současné době investování do stavebních pozemků. Velmi rizikovou investicí se často stává koupě staré stavby, která s sebou nese hodně skrytých rizik a s nimi spojené velké investice do rekonstrukcí. V tomto případě se mnohdy vyplatí starou stavbu zbourat a na jejím místě zhotovit stavbu novou.

Cílem práce je rozhodnutí o zkoumaných typech nemovitostí sloužících pro rodinné účely na základě zvolených kritérií a dostupných údajů včetně formulování doporučení, který typ nemovitosti zvolit na základě získaných informací a modelových příkladů. Práce je rozdělena do dvou hlavních částí, kdy první část práce je teoretická a druhá část praktická.

Teoretická část se zaměřuje na vymezení základních pojmů, díky nimž je čtenář uveden do problematiky a měl by pomocí nich chápat vztahy a souvislosti týkající se oblasti investování do zvolených typů nemovitostí. Následující kapitola popisuje náležitosti, které ovlivňují rozhodování investorů, a to vstupní náklady a návratnost investic do spotřeby energií v budovách. V teoretické části je dále přiblížen realitní trh v současných tržních podmínkách na území České republiky, na kterém se investor rozhoduje.

Praktická část je zaměřená na investování do různých typů rodinného domu IDEAL od firmy CANABA a.s. Je investováno do tří typů rodinných domů včetně uvedení několika možností druhů vytápění. V úvodu praktické části je stručně představena obec, ve které je modelový dům umístěn, stavební pozemek, rodinný dům IDEAL od firmy CANABA a.s. a roční náklady na vytápění u jednotlivých způsobů vytápění. Závěr se věnuje modelovým příkladům a formulacím vlastních doporučení.

1 Teoretická východiska

1.1 Nemovitost

Nemovité věci jsou podle § 498 zákona č. 89/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů nového občanského zákoníku (dále jen NOZ), definovány jako:

1) „Nemovité věci jsou pozemky a podzemní 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.“

2) „Veškeré další věci, ať je jejich podstata hmotná nebo nehmotná, jsou movité.“

Dle § 505 NOZ se za součást věci považuje vše, co k ní dle její povahy patří a co nelze od věci oddělit, aniž by došlo k porušení její podstaty a její znehodnocení. Toto ustanovení upravuje součást věci. Dále je zde upravena součást pozemku, která je dle § 506 prostorem nad povrchem i pod povrchem. Stavby, které jsou zřízeny na pozemku a jiná zařízení (s výjimkou dočasných staveb), včetně toho, co je v pozemku zapuštěno nebo upevněno ve zdech je taktéž součástí pozemku. Pokud není podzemní stavba nemovitou věcí, je jeho součástí, ačkoliv zasahuje pod jiný pozemek. Veškeré rostlinstvo vzešlé na pozemku je taktéž jeho součástí podle § 507. Podle § 508 upravuje součást upevněných zařízení a strojů na pozemku. Pokud vlastník napíše do veřejného seznamu výhradu, že stroj/ upevnění zařízení jeho vlastnictvím není. Veškeré inženýrské sítě, zejména kanalizace, vodovody, energetická či jiná vedení, nejsou dle §509 součástí pozemku. Součástí inženýrských sítí jsou také technická zařízení a stavby, které s nimi provozně souvisí. [24]

Nemovitosti lze rozdělit na základě stanovených parametrů do několika kategorií, jelikož každá nemovitost je určena k rozdílnému účelu. Tato členění jsou důležitá z účelových hledisek segmentace trhů s nemovitostmi. Vymezení konkrétních segmentů je závislé na konkrétním účelu využití. Kategorie můžeme členit např. podle typu nemovitosti, využitelnosti, lokality pozemku apod.

Katastr nemovitostí

Katastr nemovitostí je soubor dat o nemovitostech zahrnující jejich popis a jejich geometrické a polohové určení. Jeho součástí je také evidence věcných a vlastnických práv a dalších, zákonem stanovených práv. Obsahuje řadu podstatných údajů o pozemcích a vybraných stavbách.

Zákon č. 256/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů o katastru nemovitostí §1 vymezuje pojem jako: „Katastr nemovitostí (dále jen „KN“) je veřejný seznam, který obsahuje soubor údajů o nemovitých věcech (dále jen „nemovitost“) vymezených tímto zákonem zahrnující jejich soupis, popis, jejich geometrické a polohové určení a zápis práv k těmto nemovitostem“.

KN je zdrojem informací, které jsou určeny k ochraně práv k nemovitostem. Slouží pro účely poplatků, daní a jiných analogických peněžních plnění, k ochraně nerostného bohatství, zájmů státní památkové péče, životního prostředí, pro účely vědecké, k oceňování nemovitostí, pro účely statistické a hospodářské. Taktéž slouží pro tvorbu dalších informačních systémů (dále jen IS) sloužících k účelům uvedeným výše. [25]

Data v katastru nemovitostí jsou neustále rozšiřována o další dokumenty a skutečnosti např. o změnách majitele objektu, ochraně životního prostředí, daňových povinnostech, informacích o stavech některých řízení na pracovištích katastrálního úřadu apod.

Každý občan má právo do KN nahlížet, a to buď na katastrálním úřadu ve formě veřejných listin při dohledu pověřeného pracovníka, dálkovým přístupem pomocí internetového portálu Státní správy zeměměřictví a katastru¹ nebo požádat o hromadný výdej údajů ve standardních výměnných formátech, případně o kopie katastrálních map daných ve formě rastrových souborů. Veškerá data jsou tedy veřejně dostupná a přístup k nim není zpoplatněn. Každý si podle své potřeby může vytvářet opisy či výpisy záznamů.

Záznamy jsou vedeny jako informační systémy převážně počítačovými prostředky, kde základní územní jednotkou je katastrální území. Jeho operátor tvoří např.:

- soubor geodetických informací – zahrnuje katastrální mapu (včetně číselného vyjádření v daných katastrálních územích),
- soubor popisných informací – zahrnuje údaje o parcelách, stavbách, bytech, nebytových prostorech, katastrálních územích, o vlastnicích a jiných oprávnění, o právních vztazích a skutečnostech a právech, stanovených zákonem,
- dokumentace výsledků měření a šetření pro vedení a obnovu souboru geodetických informací, včetně seznamu místního názvosloví. [18]

¹ Přístupné na: www.nahlizenidokn.cuzk.cz.

V katastru jsou evidovány tyto nemovitosti:

- 1) pozemky v podobě parcel²,
- 2) budovy, kterým se přiděluje popisné³ a evidenční⁴ číslo, pokud nejsou součástí pozemku nebo práva stavby,
- 3) budovy, kterým se popisné nebo evidenční číslo nepřiděluje, pokud nejsou součástí pozemku ani práva stavby pozemku a nejde o drobné stavby,
- 4) jednotky vymezené podle občanského zákoníku,
- 5) jednotky vymezené podle zákona č. 72/1994 Sb., kterým se upravují některé spoluvlastnické vztahy k budovám a některé vlastnické vztahy k bytům a nebytovým prostorům a doplňují některé zákony, ve znění pozdějších předpisů,
- 6) právo stavby,
- 7) nemovitosti, o nichž to stanoví jiný právní předpis.

Vlastníci a jiní oprávnění jsou dle zákona 256/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů o katastru nemovitosti České republiky povinni:

- a) zúčastnit se na výzvu katastrálního úřadu jednání,
- b) na výzvu KÚ označit ve stanovené lhůtě, ne však kratší 30 dnů, trvalým způsobem a na vlastní náklad nesporné hranice svých pozemků,
- c) na vyzvání KÚ doplnit chybějící údaje a odstranit chyby v jimi vyhotovených listinách, které předkládají k zápisu do katastru, a to do 30 dnů ode dne, kdy jim byla doručena výzva,
- d) ohlásit katastrálnímu úřadu změny údajů katastru týkající se jejich nemovitostí, a to do 30 dnů ode dne jejich vzniku, a předložit listinu, která změnu dokládá; tuto povinnost vlastníci a jiní oprávnění nemají u změn katastru vyplývajících z listin, které jsou příslušné orgány veřejné moci povinny zasílat katastrálnímu úřadu přímo k zápisu do katastru,

² Každé parcele je v katastrálním území přiděleno parcelní číslo.

³ Číslo popisné označuje každou samostatnou budovu trvalého charakteru.

⁴ Číslo evidenční je přiděleno stavbě místo čísla popisného v případě dočasných staveb, staveb sloužících pro rekreaci a budovám nevyžadujícím stavební povolení.

- e) požádat, aby v případě, že k navrhovanému zápisu do katastru nebo jeho změně není vyžadováno rozhodnutí nebo jiné opatření správního úřadu, potvrdil příslušný správní orgán, že údaje v návrhu odpovídají skutečnosti,
- f) na výzvu KÚ předložit ve stanovené lhůtě, ne však kratší 30 dnů, příslušné listiny pro zápis do katastru.

Pokud vlastník nebo jiný oprávněný neoznačí hranice pozemků, může katastrální úřad rozhodnout, že na náklady vlastníka nebo jiného oprávněného dá hranice označit. Neoznačují se hranice těch pozemků, které jsou sloučeny do větších celků, a hranice druhů pozemků mezi sousedními pozemky jiného oprávněného nebo téhož vlastníka. [25]

Oceňování nemovitostí

Budovy

Zákon č. 151/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů o oceňování majetku říká, že budova je oceněna podle jejího účelu užití. V případě nesouladu mezi účelem užití budovy uvedeném ve stavebním povolení nebo v kolaudačním rozhodnutí a skutečném užití se při oceňování vychází ze skutečného užití budovy. Jestliže vybavení budovy svědčí o několika účelech, má se za to, že je používána k účelu, ke kterému se užívá bez závad.

Podle tohoto zákona je stavba nebo její část oceňována nákladovým, porovnávacím nebo výnosovým způsobem nebo jejich kombinací.

Dle §3 jsou budovy rozděleny pro účely oceňování na:

- a) Budovy pozemní – budovy, venkovní úpravy.

Budovami se rozumí stavby, které jsou prostorově soustředěné a navenek převážně uzavřené obvodovými stěnami a střešními konstrukcemi, s minimálně jedním ohraničeným užitkovým prostorem.

- b) Budovy inženýrské a speciální pozemní.

Patří sem budovy dopravní, vodní, pro rozvod vody a energií, věže, kanalizace, plochy a úpravy území, komíny, studny a další stavby speciálních vlastností.

- c) Rybníky a vodní nádrže.
- d) Jiné druhy budov. [23]

Pozemky

Podle zákona č. 151/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů o oceňování majetku §9, jsou pozemky pro účely oceňování rozděleny na:

- a) Stavební pozemky
 1. Stavebním pozemkem se rozumí nezastavěný pozemek evidovaný v katastru nemovitostí v jednotlivých druzích pozemků, které byly vydaným rozhodnutím určeny k zastavění. Pokud je stanovena nejvyšší přípustná zastavěnost pozemku, je stavebním pozemkem pouze tato část odpovídající danému limitu.
 2. Pozemky evidované v katastru nemovitostí v druhu pozemku zahrady, ostatní plochy, zastavěné plochy a nádvoří nebo ostatní plochy – staveniště. Tyto pozemky jsou již zastavěny a tvoří jednotný funkční celek se stavbou a pozemkem.
 3. Plochy pozemků skutečně zastavěné – bez ohledu na evidovaný stav v katastru nemovitostí.
- b) Zemědělské pozemky evidované v KN jako chmelnice, zahrada, vinice, ovocný sad, louka, pastvina, orná půda.
- c) Lesní pozemky evidované v KN a zalesněné nelesní pozemky.
- d) Pozemky evidované v KN jako vodní toky, nádrže.
- e) Jiné pozemky – hospodářsky nevyužitelné pozemky, neplodná půda. Těmito pozemky se rozumí např. mez s kamením, bažina, roklina, močál apod.

Pozemek se pro účely oceňování posuzuje dle uvedeného stavu v KN. Při nesouladu mezi skutečným stavem a stavem uvedeným se vychází ze stavu skutečného. [23]

Stavby

Pro účely vyhlášky č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů o technických požadavcích na stavby se stavbou rozumí:

- a) Nadzemní stavba včetně její podzemní části – prostorově soustředěná budova a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí.
- b) Stavba se shromažďovacím prostorem – nachází se zde prostor určený pro shromažďování osob, v němž hustota a počet osob převyšují mezní normové hodnoty, je určena ke sportovním, kulturním a podobným účelům.
- c) Stavba pro obchod.

- d) Ubytovací jednotka:
 - 1. Jednotlivý pokoj nebo soubor místností, které svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňují požadavky na přechodné ubytování a jsou k tomuto účelu určeny,
 - 2. Ubytovací jednotka v zařízení sociálních služeb, určená k trvalému bydlení,
- e) Stavba pro výrobu a skladování.
- f) Stavba pro zemědělství.
- g) Byt, popřípadě jedna obytná místnost.
- h) Místnost – prostorově uzavřená část díla, vymezená stropem nebo konstrukcí krovu, podlahou a pevnými stěnami.
- i) Obytná místnost – je určena k trvalému bydlení a má nejmenší podlahovou plochu 8 m². Kuchyň, která má plochu nejméně 12 m² a má zajištěno přímé denní osvětlení, přímé větrání a vytápění s možností regulace tepla, je obytnou místností. Pokud tvoří byt jedna obytná místnost, musí mít podlahovou plochu nejméně 16 m²; u místností se šikmými stropy se do plochy obytné místnosti nezapočítává plocha se světlou výškou menší než 1,2 m.
- j) Pobytová místnost – prostor, který svou velikostí, polohou a stavebním uspořádáním splňuje požadavky k tomu, aby se v něm sdružovaly osoby.
- k) Normová hodnota.
- l) Havarijní jímka. [20]

Rodinný dům

Podle §2 vyhlášky č. 501/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů se rodinným domem rozumí stavba pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví. [21]

Domy podle spotřeby energií:

Standardní: 50 až 120 kWh/m²/rok.

Nízkoenergetické: 15 až 50 kWh/m²/rok.

Pasivní: 5 až 15 kWh/m²/rok. [2]

Standardní rodinný dům

Standardní rodinný dům je stavba optimalizovaná na nízké pořizovací náklady a splňující požadavky norem a vyhlášek. Jedná se o často volenou cestu lidí, kteří chtějí postavit dům za minimální náklady. K výstavbě takovýchto domů je používáno běžné – normalizované zdivo. Okna jsou vyráběna z plastu a je v nich použito převážně dvojsklo. Měrná spotřeba tepla na vytápění daného typu domu je nad 50 kWh/m².

V roce 2018 lze očekávat další zpřísnování předpisů. Bude vyžadován téměř nulový standard pro budovy s velikostí nad 1500 m², od roku 2019 pak pro budovy o velikosti 350 až 1500 m² a od roku 2020 pro všechny budovy menší než 350 m². [11]

Mezi hlavní výhody energeticky standardního rodinného domu patří:

- Nízké náklady na pořízení.
- Nízké náklady na údržbu domu.
- Snadná instalace krbových kamen či krbu.
- Přirozené větrání (nijak neomezuje život v domě a je velmi snadné).
- Bezporuchovost.
- Snadná údržba.
- Vysoká životnost jednovrstvých stěn.
- Výborná akumulace zdiva – při použití jednovrstvého zdiva jsou přinášeny zisky energie i ve slunných zimních dnech.

Nevýhody standardního rodinného domu:

- Vyšší provozní náklady – vynaložené na vytápění. [3]

Nízkoenergetický rodinný dům (NED)

Podle české technické normy 73 0540-2, ve znění pozdějších předpisů se nízkoenergetickou budovou rozumí budova, která je charakterizována nízkou potřebou tepla na vytápění. Té je dosahováno zejména optimalizováním stavebního řešení obálky budovy. Za nízkoenergetickou budovu se podle této normy považuje budova, jejíž průměrný součinitel prostupu tepla nepřekračuje doporučenou hodnotu a současně měrná potřeba tepla na vytápění stanovená v souladu s ČSN EN ISO 13790, TNI 73 0329 a TNI 730330 nepřekračuje

50kWh/m². V budovách s převažující návrhovou teplotou mimo interval 18–22 °C se hodnocení neprovádí. [2]

Zásady pro stavbu NED:

- Umístění na pozemku a orientace vůči světovým stranám.
- Dům jako celek musí vstřebávat co nejvíce přírodní energie.
- Projekt by měl respektovat energetické možnosti okolí stavby.
- Vlastní zdroj pitné vody.
- Inženýrské sítě a hydrologické poměry (plyn apod.) v lokalitě.

Výhody NED:

- Kratší topná sezóna.
- Nízká spotřeba energií.
- Nenáročná obsluha.
- Snížení zátěže životního prostředí.
- Celkové investiční náklady.

Nevýhody NED:

- Projekt stavby musí striktně splňovat požadavky platné legislativy.
- Stavba musí být velmi kvalitní ve všech ukazatelích a detailech. [9]

Pasivní rodinný dům

Podle ČSN 73 0540-2, ve znění pozdějších předpisů se pasivní budovou rozumí budova, která je charakterizována minimalizovanou potřebou energie na zajištění požadovaného stavu vnitřního prostředí a minimalizovanou potřebou primární energie z neobnovitelných zdrojů na jejich provoz díky optimalizovanému stavebnímu řešení a dalším opatřením. Hodnoty potřeby tepla na vytápění a dodané energie na vytápění se stanoví postupem podle norem uvedených výše (viz nízkoenergetický dům). Povinně hodnocenou vlastností je celková průvzdušnost obálky budovy. [2]

Výstavba pasivních domů se musí přísně držet striktních norem pro pasivní domy. Nevýhodou pasivních domů je jejich vyšší počáteční investice. Zdivo musí mít vysokou izolační schopnost. V oknech musí být použito 3-4 sklo, široký rám, těsnící páska interní

i externí. Nelze v těchto domech využít klasickou digestoř či odvětrání. Nutno pořízení nákladného rekuperačního systému, které slouží k výměně vzduchu v domě. Zázemí tohoto systému je poměrně velké, proto je nutné již ve fázi projektování domu počítat s dostatečně dimenzovanou technickou místností.

Hlavní principy NED a PD:

- Využití podmínek území a orientace pozemku (prosluněnost, ochrana před větrem).
- Zděný obvodový plášť by měl mít co možná nejmenší plochu (naopak hodně prosklených ploch na osluněných stranách pro solární tepelné zisky).
- Tepelně izolační vlastnosti.
- Vyřešení stavebních detailů a míst možného vzniku tzv. tepelných mostů.
- Dostatečná vzduchotěsnost obvodového pláště.
- Pasivní využívání sluneční energie, použití materiálů schopných akumulovat a následně vydávat teplo.
- Nízkoteplotní otopné soustavy s regulací.
- Kontrolované větrání, absorpce nadměrné vlhkosti a dosažení příjemného vnitřního klimatu.
- Aktivní využívání sluneční energie a dalších alternativních zdrojů (solární panely, tepelná čerpadla, bioenergie apod.). [9]

1.2 Rozhodování

Podstatnou roli při výběru nemovitosti hraje situace, ve které se investor při rozhodování nachází. Rozhodovací procesy bývají obvykle rozděleny na tři základní:

- rozhodování za jistoty,
- rozhodování za rizika,
- rozhodování za nejistoty.

Rozhodování za jistoty je jednoduché. Investor si stanovil jednoznačný cíl, kterému odpovídá jistý užitek. Má např. dostatečné finanční prostředky, kterými může daný cíl financovat, aniž by si musel vypůjčit nějakou částku u bankovních institucí.

Rozhodování za rizika využívá teorie pravděpodobnosti. Je tedy možné zobrazit důsledky volby jednotlivých variant, např. pomocí matice. Investor je seznámen s riziky, která mohou koupí nemovitosti nastat a zná jejich důsledky. Může se tak jednat např. o nulové finanční zázemí, kdy je investor nucen půjčit si celou částku u bankovních institucí. Investor musí počítat s neschopností zaplacení pravidelných měsíčních splátek úvěru. V nejhorším případě může i o celou nemovitost přijít.

Při **rozhodování za nejistoty** nejsou investorovi známy pravděpodobnosti jednotlivých stavů. Důsledky volby variant je možné zobrazit v rozhodovací matici, stejně jako je tomu v případě rozhodování za rizika, avšak pravděpodobnosti nejsou rozhodovateli známy. Mezi často používaná pravidla patří:

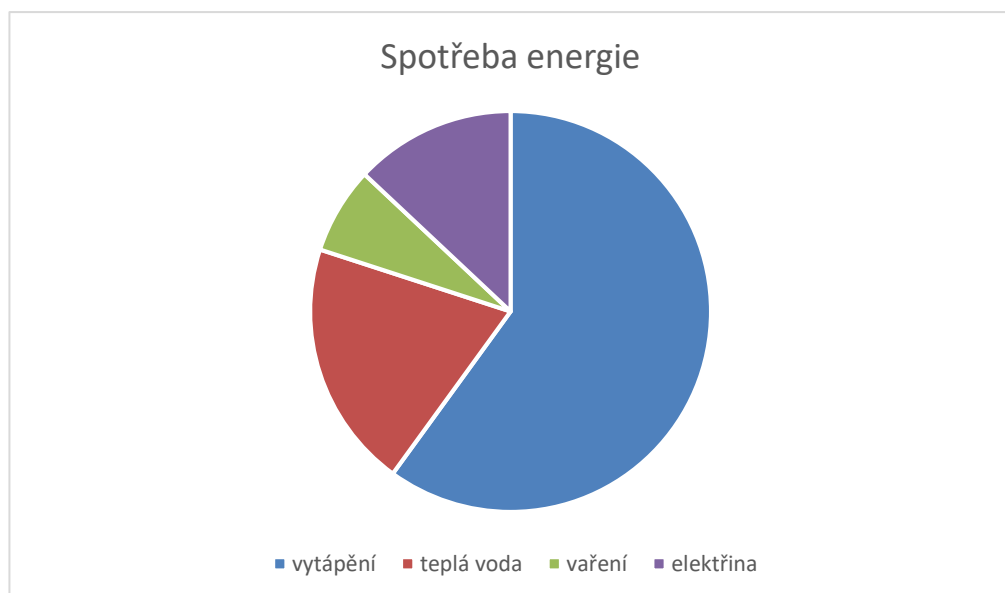
- Waldeovo kritérium,
- Pravidlo maxima,
- Lapaceovo kritérium,
- Hurwitzovo kritérium.

2 Spotřeba energií v budovách

V budovách je spotřebováno velké množství energie, které je možné určitými úpravami omezit na minimum. U starých domů je uváděna měrná spotřeba energie přibližně 270 kWh na m² podlahové plochy za rok. Rekonstrukcí těchto domů je možné se dostat až pod hodnotu 100 kWh. Nicméně tato hodnota je už naprosto obvyklá u nově stavěných domů, které se musí řídit vyhláškou č. 788/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů o energetické náročnosti budov. Technicky není problém udělat ze starých domů nízkoenergetické či pasivní domy, někdy to ale není možné. Staré stavby mohou být například pod dohledem památkářů nebo se nám rekonstrukce jednoduše nevyplatí, neboť mnoho z úsporných opatření má relativně dlouhou dobu ekonomické návratnosti. Pro většinu obyvatel je podstatnější to, co za dodávku energií musí zaplatit, než kolik kWh nebo tun paliva spotřebují, a jakékoliv jiné souvislosti je prakticky nezajímají.

Spotřeba energie v domácnostech

Karel Murtinger [10] uvádí, že v běžném starším domě se spotřebuje nejvíce energie za vytápění, na druhém místě je ohřev vody, na dalších místech jsou ostatní položky jako je vaření, provoz domácích spotřebičů apod., jak ukazuje Obrázek 1. V nových či rekonstruovaných domech se ovšem spotřeba na vytápění dostává až za spotřebu energií na ohřev vody a provoz spotřebičů.



Obrázek 1: Spotřeba energií v domácnostech

Zdroj: podle [10]

Nelze však opomenout, že záleží na životním stylu obyvatel. Ačkoliv spotřebiče jsou neustále vyvíjeny tak, aby jejich spotřeba energií byla nižší nebo stejná, dochází přesto k tomu, že celková spotřeba energií je vyšší, neboť nám v domácnostech stále nějaké spotřebiče přibývají. Podstatnější je sledovat spotřebu energií na vytápění. S postupem let se mění i obytný komfort na každého člena domácnosti. S růstem obytné plochy se tak tedy mění i spotřeba energií na vytápění, která se pochopitelně nadále zvyšuje.

2.1 Snížení spotřeby energie na vytápění

Abychom omezili spotřebu energie, musíme naplánovat technická opatření, která nám s tím pomohou. Nabízí se nám tedy izolování stěn, výměna oken nebo v případě pasivních domů dokonce rekuperační větrání. V první řadě je třeba si uvědomit, že např. pouhá výměna oken nám při rekonstrukci starého domu nepostačí, ačkoliv je to jistě vhodný začátek cesty. Avšak každá provedená výměna nám může způsobit i mnoho následných problémů.

Okna

Okna v domech musí splňovat celou řadu požadavků, které jsou velmi protichůdné. Od okna očekáváme, že ho budeme moci kdykoliv otevřít, ale v zavřené pozici chceme, aby bylo dokonale těsné. Už dávno byl vyvrácen fakt, že čím méně oken v domě, tím méně tepla uteče. Teď už víme, že čím více oken v domě je, tím více tepla se nám skrz ně dovnitř dostane. Tudíž dalším požadavkem je, aby propustily světlo a sluneční teplo dovnitř, avšak zamezily jeho následnému úniku. Hmotnost a šířka oken musí být rozumně velká, ovšem od oken zároveň požadujeme, aby zadržely hluk, který přichází zvenčí. Teplo může okny a jejich okolím unikat několika způsoby, mezi které patří:

- pronikání vzduchu netěsnostmi mezi pevným rámem zasazeným do stěny,
- pohyb vzduchu okolo skel,
- vedení,
- radiace,
- tepelné mosty.

Moderní okna jsou už poměrně těsná a splňují mnoho požadavků. Avšak největším rizikem úniku tepla je spára, ve které se setkává okenní rám a okenní křídlo. Proto se u kvalitních oken používá trojitě těsnění. I u starších oken můžeme těsnost výrazně zvýšit, když nainstalujeme vhodné těsnění. Dobře se uplatňují např. silikonová těsnění, neboť mají

dlouhou životnost. Ovšem důležité je, aby byl dobře zvolen jejich průměr. Okna musí jít zavírat naprosto bez problému, jinak by použití těsnění bylo zcela kontraproduktivní, protože by naopak vedlo ke zvýšení tepelných ztrát. Dalším opatřením, jak omezit únik tepla okny, je použití většího počtu skel. Ovšem nevýhodou je nárůst hmotnosti okna a snížení množství světla, které okno propustí. Jen výjimečně se použije více než tři skla. Únik tepla vedením má největší význam především tam, kde jsou skla blízko u sebe, tj. např. u trojskel. Proto je vhodné prostor mezi skly plnit nějakým těžkým plynem, který má vodivost menší než vzduch. Nejlepším plynem je xenon, ale jeho cena je příliš vysoká. Proto se nejčastěji používá argon, který je nejlépejší. Nanesením vrstvy na povrch skla tzv. Heat Mirror (tepelné zrcadlo), lze významně snížit tepelnou ztrátu radiací. Stále je však třeba počítat s tím, že únik tepla okny je několikanásobně větší než obvodovým zdivem při dodržení normových požadavků.

Vstupní dveře

S dveřmi je podobný problém jako s okny. Tudíž se tepelné ztráty řeší podobně jako u oken. Výhodou dveří ovšem je, že nemusí být průhledné, a tak je možné na ně použít tepelnou izolaci uvnitř konstrukce dveří. Dále je třeba i tepelně izolovat rám dveří, nejlépe obdobným řešením jako u oken.

Stropy

Samozřejmostí je dnes i izolování stropů. U starých domů ho lze docílit např. zafoukáním izolace z celulózy nebo minerálních vláken mezi trámy, mezi kterými je prázdný prostor. Ovšem ne vždy to jde, překážkou může být například malá výška trámů (do 20 cm). Avšak je několik dostupných alternativ, kterými lze tento problém vyřešit např. přídáním izolace pod nebo nad stropem.

Obvodové stěny

Pokud chceme docílit opravdu výrazného snížení tepelné ztráty, musíme zateplit obvodové stěny. Avšak tato tepelná izolace patří zpravidla mezi ta nákladnější opatření. Z hlediska tepelné izolace je nejhorší kámen nebo plná cihla. Moderní duté cihly nebo pórobetonové tvárnice izolují už mnohem lépe. Avšak zde můžeme narazit na problém s kondenzací vlhkosti. Většinou tak dochází ke zjištění, že dodatečné zateplení by mělo příliš dlouhou dobu návratnosti nebo by se nevyplatilo vůbec. Nejčastěji se používá kontaktní tepelná izolace na vnější straně stěny. Jako tepelně izolační materiál se používá nejčastěji pěnový polystyrén. V dnešní době i šedý typ s přídavkem grafitu, který má téměř o 20 % lepší tepelně izolační vlastnosti než polystyrén bílý, ale jeho montáž je technologicky složitější, zejména vzhledem

k vlivu počasí během realizace. Pomocí této metody dojde zpravidla k výraznému zvětšení využití tepelné kapacity domu. Podstatnou výhodou je také menší přehřívání místností v období letních teplot.

Podlaha

Zateplení podlah je také nedílnou součástí snižování spotřeby tepla. Ovšem zateplování podlah je poměrně obtížné. Pokud je dům podsklepený, dává se izolace na strop sklepa. Lze zateplit nalepením polystyrénových desek či minerální vaty. U starších domů lze někdy při rekonstrukci podlah využít i izolace horní pod novou podlahu. U nových projektů je tepelná izolace povinnou součástí.

Vytápěcí systém

Když už v domě proběhlo několik úprav, které zamezují nadměrné unikání tepla, je potřeba provést i určité úpravy na stávajícím vytápěcím systému. Bohužel někteří špatně informovaní obyvatelé jsou toho názoru, že když už provedli zateplování domu, stačí pouze méně topit a tím šetřit peníze i energii. Bohužel to tak úplně není. Ačkoliv se potřeba tepla pomocí zateplení výrazně snížila, ne každé topné zařízení si s tím poradí. Starší kotle na tuhá paliva nejsou nijak schopna efektivně pracovat při menším výkonu, ústřední topení jsou navržena na původní tepelné ztráty, a tak je nutná jejich výměna.

Nejběžnějším způsobem, jak vyvážit topnou soustavu, je regulace pomocí termostatických ventilů na topných tělesech. Bohužel dochází k tomu, že teplota v jednotlivých místnostech je různá, což je zaviněno zvýšeným tlakem v systému. Ještě horším následkem může být hlučnější otopná soustava, neboť bude více slyšet šumění vody protékající přivřenými ventily. Důležité je tedy po rekonstrukci nové seřízení topné soustavy. [10]

U nízkoenergetických rodinných domů ale dochází ke změně poměrů ve spotřebě energií. Např. firma CANABA uvádí, že u jejich rodinných domů je spotřeba energií na vytápění nižší než spotřeba energií ostatních firem. Procenta spotřebované energie u různých typů RD firmy CANABA [1]:

RD Praktik (s podkrovím) – 34 %.

RD Ideal (podkroví + lodžie + vikýř) – 37 %.

RD Villa Tosca (atriový) – 42 %.

RD Riviera (valbová střecha s vikýři v podkroví) – 46 %.

2.2 Průkaz energetické náročnosti budov

Průkaz energetické náročnosti budov (dále jen PENB) poskytuje informace o tom, jak jsou budovy energeticky náročné nebo naopak úsporné. PENB je komplexním dokumentem, který zahrnuje veškeré energie, které lze ovlivnit stavebním a architektonickým návrhem domu.

Průkaz energetické náročnosti budov musí poskytnout několik dat:

- Kolik energie se za rok v domě spotřebuje a na základě toho určit, kolik finančních prostředků na to bude potřeba.
- Data o doložení souladu s danou legislativou. Budova musí splňovat minimální standardy energetické náročnosti, aby stát mohl kontrolovat kvalitu stavby a efektivní využívání energie. Průkaz tak ohlídá nejen osobní zájem investora, ale i zájem státu.
- Data pro zajištění informovanosti investora, neboť informace o energetické náročnosti jsou součástí realitního trhu a do kupní ceny nemovitosti by se měla promítnout i energetická třída domu.
- PENB musí poskytnout stupnici míry vlivu na životní prostředí, která zohledňuje i celkovou spotřebu primární energie v níž je teplo vyráběno. Nejnižší negativní dopad je vyjádřen třídou A a nejvyšší negativní dopad je vyjádřen třídou G. [10]

Názory na únik tepla z budov jednotlivými konstrukcemi stavby se liší. Podle [13] jsou pro rodinné domy tepelné ztráty specifikovány takto: stropy uniká 40% tepla, okny 33% (včetně infiltrace), stěnami 16% a podlahami 11%. Podle toho by měl projekt rekonstrukce či nové stavby reagovat na tepelně izolační vlastnosti jednotlivých konstrukcí stavby.

3 Realitní trh v současných tržních podmínkách v ČR

Realitní trh v současných tržních podmínkách v ČR zaznamenává růst cen zejména v oblasti bytové výstavby. Avšak současné trendy jsou podle odborníků stále ještě zdravým růstem a kopírují rovnovážný vývoj ve většině evropských zemích.

Trh nemovitostí je obecně charakterizován neprůhledností, velkým významem důvěrných informací a malou likviditou. Proto poradci a experti mohou poskytnout hodnotné služby svým zákazníkům. Velmi významnou roli zde hraje vyjednávání a smlouvání, které může výrazně ovlivnit konečnou cenu. [7]

Výjimečnou roli má na českém realitním trhu Praha, ve které se prodává čtvrtina všech bytů. U prodeje je průměrná cena dvojnásobná a u pronájmu až o 80 % vyšší. [6] Právě v Praze nastává nedostatek volných bytů, což vede některé zájemce k přesunu do Středočeského kraje, který je i z cenového hlediska zajímavější. Zajímavým jevem je také i to, že Praha se z pohledu realitního trhu výrazně rozšiřuje a vysoké ceny nemovitostí jsou i za jejími hranicemi (pokud se jedná o zajímavé lokality). Naopak některá města na okraji české metropole již ztrácejí svoji prestiž. A to zejména díky chybějící infrastruktuře, přelidnění a nedostatečným službám.

Podle [17] Česká národní banka varuje před nafukující se realitní bublinou. Předpokládá se, že se trend jen tak nezastaví, obzvláště v Praze, Brně ale i Karlových Varech, kde poptávka vysoce převyšuje nabídku. Za posledních 10 let vzrostla cena bytů v Praze o 40 %, avšak průměrná hrubá mzda se navýšila jen o necelých 17 %. Časopis Týden [17] také uvádí, že občan v Česku si na průměrný byt o velikosti 90 m² vydělá (za průměrný plat) skoro za 11,5 let, za předpokladu, že své finanční prostředky bude pouze spořit. V Praze se i přes vyšší průměrnou mzdu tato doba dostává až na 15 let. Obyvatelé Brna šetří na podobný byt přibližně 11 let. Uvádí to statistiky portálu Numbeo, které měří náklady na živobytí v různých zemích po celém světě. Ze statistik taktéž vyplývá, že ve všech okolních státech sousedících s ČR se dá bydlení pořídit rychleji. Například Němci si za své mzdy mohou bydlení pořídit již za 7,5 roku. Hlavní česká metropole vychází jako jedna z nejdražších v rámci střední a západní Evropy. Ceny nových nemovitostí jsou v ČR výrazně vyšší než v Polsku nebo Maďarsku, a to zejména kvůli klesající zásobě developerských projektů a volných bytů k prodeji. Na českém území nemovitosti podražují skoro nejrychleji v Evropě, ale to je z části dáno základem, z něhož ceny rostou.

Růst cen nemovitostí je sledován ČNB, která proti němu nasazuje všechny dostupné nástroje a usiluje o to, aby získala nové a mocnější nástroje, kterými by mohla růst cen nemovitostí zpomalit. Růst cen nemovitostí však nepolevil ani poté, co bankám „doporučila“ neúvěrovat nákupy nemovitostí, do nichž kupec nevloží dostatečný (desetiprocentní) podíl vlastních financí. Cílem je, aby ani v nejhlubší krizi nemusel stát platit záchranu bank, jimž klienti nesplácejí.

Realitní makléři si na nedostatek práce nemohou stěžovat. Např. jedna z největších realitních firem RE/MAX za první pololetí roku 2017 zvýšila obrát o 16 %. Jan Zachytil [5], makléř RE/MAXU, uvádí: „Obecně lze říci, že v Praze se nyní prodá takřka cokoliv nejpozději v řádu pár týdnů.“

Byty

Ceny bytů na realitním trhu stále rostou, ať se jedná o byty postavené před mnoha lety nebo byty nové. U starších bytů jsou oblíbené zejména byty ve starších zděných domech, ale i byty v panelových domech, z kterých lze utvořit kvalitní domy pro současné bydlení. [6]

Prodeje zrychlují a ceny nemovitostí rostou. Samozřejmě výrazné rozdíly jsou mezi regiony. Například byt 2+kk o cca 50 m² se prodává v Praze za 4 mil. Kč, v Poděbradech za 3,1 mil. Kč a v Pečkách (okres Kolín) za 2 mil. Kč (platné k roku 2017).

Pozemky

Ceny pozemků neustále rostou, zejména pozemky vhodné pro další výstavbu. Rostou ale i ceny pozemků pro zemědělskou výrobu a nabídky realitních makléřů a překupníků útočí na majitele těchto realit. Ve velké výhodě jsou ti, kteří vlastní stavební pozemek, protože cena nových pozemků v zasíťovaných areálech se i ve venkovských místech středočeského kraje pohybuje v hodnotách 900 Kč za m².

„Ne nadarmo se říká, že dům má zejména hodnotu místa, kde je postaven, a toto rčení dnes platí víc než kdy jindy.“ [7]

Rodinné domy

Nejlépe se prodávají starší rodinné domy vč. pozemku v cenách 1 až 1,6 mil. Kč. Rodinné domy v této cenové kategorii však vykazují špatný technický stav a jejich rekonstrukce často dosahuje ceny nových rodinných domů s tím, že tuto kvalitu lze při rekonstrukci jen obtížně dosáhnout. Zájem o tyto domy je velký, vzhledem k tomu, že cena je relativně nízká a nový kupující si často neuvědomuje obtížnost dalších kroků a výdajů při rekonstrukci.

Prodej nových nebo novějších rodinných domů se např. ve Středočeském kraji pohybuje okolo 3,5 až 4,5 mil. Kč vč. pozemku. Prodej těchto domů zejména ve venkovské lokaci představuje pro prodávajícího obtížnou situaci. Doba prodeje se pohybuje okolo jednoho roku, a tak prodeje těchto domů představují pro prodávajícího postupné snižování ceny. Důvod tohoto stavu je logický, protože většina mladých rodin dosáhne pomocí hypotéky spíše na nižší hodnoty.

Na trhu prodeje nových rodinných domů se pohybuje podle [1] 24 významných dodavatelů rodinných domů, projektů a stavebních systémů. Např. největším realizátorem a prodejcem v ČR je firma CANABA, která realizuje rodinné domy i bytové domy na základě individuální objednávky na pozemku stavebníka nebo na pozemcích vlastních.

Rekreační objekty

Jedná se o prodej chat a rekreačních domů. O chaty, představující malé objekty sloužící k sezónnímu pobytu, je na trhu nemovitostí malý zájem vzhledem k jejich sezónnímu využití a lokalitám vzdálených od infrastruktury. Rekreační domy představují větší objekty často ve venkovských lokalitách. O tyto objekty je na trhu nemovitostí větší zájem vzhledem k jejich celoročnímu využití a lokalitám nepříliš vzdálených od infrastruktury. Zájem o ně má širší klientela jak starších, tak i mladších zájemců, zejména městských obyvatel bydlících v bytech. Ti v nich vidí potenciál i možnost trvalého bydlení, i když někdy i s náročnějšími úpravami.

3.1 Finanční zázemí

V dnešní době je obtížné si v mladém věku pořídit nemovitost za vlastní finanční prostředky, a proto se řada mladých rodin rozhoduje pro úvěry.

Stavební spořitelny

Mnoho mladých lidí k naspoření určité částky na nemovitost využívá stavební spořitelny. Ovšem v současné době dochází k útlumu nově uzavíraných smluv o stavebním spoření. Ministerstvo financí uvádí, že v roce 2016 bylo uzavřeno 403 259 smluv, ale v prvním kvartálu roku 2017 jich bylo pouze 85 602, což je o 28 % méně než v předchozím roce. Klienty odrazuje malé úrokové procento a menší příspěvky od státu. V současné době dochází i k celkovému útlumu půjček od stavebních spořitel. Ministerstvo financí pokles úvěrů od stavebních spořitel nevyvrací, ale uvádí pokles o pouhá 2 % oproti roku 2016. [22]

Hypoteční trh

Nejvíce hypoték bylo realizováno v roce 2016. Důvodem velkého množství uzavřených případů byl rychlý růst cen nemovitostí a také skutečnost, že nebyl požadován žádný vstupní kapitál od klientů. Mnoho mladých stavebníků či kupců nemovitostí tak mohlo lehce dosáhnout na podmínky hypotečních úvěrů. Avšak v roce 2017 došlo v průběhu 1. pololetí ke ztížení těchto podmínek. K získání hypotéky je požadováno minimálně 10 % vlastních prostředků z požadované půjčené částky. Zájem klientů se nezastavil, ale obtížnější podmínky zpomalují velké tempo realitního trhu nastavené optimálními podmínkami v roce 2016.

Realitní kanceláře a zprostředkovatelé hypotečních úvěrů se shodují, že poslední opatření ČNB výrazné ochlazení realitního trhu v dohledné době nezpůsobí. Naopak poptávka po hypotékách může v krátkodobém horizontu růst. Aby se to nějak odrazilo na realitním trhu, musely by o několik procent vzrůst úrokové sazby. Hypoindex [17] v červnu 2017 uvádí sazbu lehce nad 2 %. Nyní jsme na vrcholu ekonomického cyklu s velmi nízkými úroky. Potíže se splátkami nemá ani každý padesátý majitel nemovitosti s hypotékou.

4 Rozhodování o vybraných typech nemovitostí podle zvolených kritérií za pomocí modelových případů

V této kapitole autorka představí základní hlediska, na základě kterých v závěru práce vybere nejvýhodnější investici do typu RD. Nejdříve je představena obec, ve které je zvolen stavební pozemek pro všechny zkoumané typy rodinných domů. Následně autorka uvádí základní parametry stavebního pozemku a všechny podstatné náležitosti spojené se samotnou stavbou RD.

Obec

Obec Sokoleč leží 6 km od lázeňského města Poděbrady. Její rozloha je 627 ha, má cca 950 obyvatel a leží v nadmořské výšce 191 m n. m. V obci se nachází Základní a mateřská škola letce Františka Nováka, obvodní lékař, restaurace, obchod, dětské hřiště, fotbalové hřiště, tenisové kurty, sokolovna, koupaliště, obchodní centrum s Tescem je vzdáleno 4 km. Dálnice D11 se nachází 4 km od vesnice. V Sokolči je velmi dobré autobusové spojení. Vlakové spojení je možné ve stanici Cerhenice, která je 3 km vzdálená. V blízkosti Sokolče jsou i oblíbená poděbradská jezera. Škola je malotřídního typu a její součástí je i školní družina. Ačkoliv se jedná o vesnické vzdělávání, veškeré třídy jsou vybaveny na vysoké úrovni. Součástí všech tříd jsou interaktivní tabule, didaktické pomůcky, počítače i notebooky. V obci existuje několik spolků, mezi které patří například: Český svaz chovatelů Sokoleč, SDH Sokoleč, Myslivecký spolek Březina Sokoleč, tenisový klub, TJ Sokol Sokoleč, občanské sdružení apod. [16]

Stavební pozemek

V současné době jsou v okolí bydliště autorky dostupné stavební pozemky v obci Sokoleč u Poděbrad (okres Nymburk). Jedná se o stavební parcely pro 50 rodinných domů v lokalitě Ohrada včetně technické a dopravní infrastruktury. Podrobné informace o stavebním pozemku jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1: Stavební pozemek

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra	Cena/ m ²	Celkem
Sokoleč, okr. Nymburk	711/21	711 m ²	900 Kč	639 900 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Při koupi stavebního pozemku jsou k dispozici na jeho hranici elektrické, kanalizační a vodovodní přípojky. Náklady spojené s připojením přípojek k RD jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2: Přípojky k RD

Typ přípojky	Parametry	Délka	Cena/m	Celkem
Kanalizační	PVC KG 150 SN B	14 m	3 900 Kč	54 600 Kč
Vodovodní	DN 25 polyethylen	14 m	1 600 Kč	22 400 Kč
Elektrické	Hl. jistič 25 A LSN-B	26 m	640 Kč	16 640 Kč
Přípojky celkem				93 640 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Způsob výstavby je regulován územním rozhodnutím č. jednací 0041952/VÝST/2010/JPA včetně dodatků vydaných městským úřadem Poděbrady, odborem výstavby. Je zde určena uliční čára (vzdálená 6 m od komunikace), minimální odstupová vzdálenost od sousedního pozemku je 3,5 m, zastavěnost pozemku musí být maximálně do 45 % výměry, výškové usazení nad úrovní přilehlé komunikace je 0,00–0,50 m (výška +- 0,0 m) podlahy přízemí. Předepsány jsou RD vesnického typu – jednopodlažní s obytným podkrovím se sedlovou, valbovou nebo polovalbovou střechou se sklonem 25–35°, výška hřebene 5,00–8,00 m nad úrovní rostlého terénu. Střešní krytina RD skládaná (keramické nebo betonové tašky) v odstínech barvy červené nebo hnědé, u každého RD musí být garáž nebo garážové stání. Dále musí být zajištěna, na základě měření odbornou firmou, ochrana proti výskytu radonu. Vjezdy na jednotlivé pozemky musí mít maximálně 6 m šířky. Každý RD musí mít ochranu před bleskem. Typy a cenové relace hromosvodů zobrazuje tabulka 3. Splašková kanalizace musí být napojená na podtlakovou kanalizační síť obce. Dešťová kanalizace – dešťové vody z RD musí být likvidovány na pozemku vlastníků.

Tabulka 3: Ochrana před bleskem

Typ	Půdorys	Zařazení	Cena
Klasický - 4 vývody	96 m ²	RD do třídy LPS III.	12 500 Kč
Aktivní Prevector 2	96 m ²		32 500 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Při výstavbě rodinného domu je nutné počítat taky s náklady na zpevnění plochy okolo RD. Náklady pro zvolený modelový RD jsou zobrazeny v tabulce 4.

Tabulka 4: Zpevněné plochy okolo RD

Druh plochy	Cena/m ²	Plocha	Celkem
Vjezd a parkovací stání zámková dlažba	1 350 Kč	31 m ²	41 850 Kč
Chodník ke vstupu zámková dlažba	860 Kč	18 m ²	15 480 Kč
Chodník okolo RD 40x40x6 cm	320 Kč	20 m ²	6 400 Kč
Zpevnění plochy celkem			63 730 Kč

Zdroje: vlastní zpracování

Vytápění RD je předepsáno elektřinou, biomasou nebo jiným způsobem ekologického vytápění. Přehled nákladů jednotlivých způsobů vytápění je uveden v tabulce 5. Ačkoliv na zvolené stavební parcele není k dispozici plynová přípojka, je uvedena i tato možnost vytápění pro porovnání, neboť u nových RD bývá často využívána.

Tabulka 5: Typy vytápění RD

Typ vytápění	Kotel	Přípojka	Montáž, zprovoznění	Celkem
Dřevo, pelety	Viadrus Automat A3W S 25 P 93 955 Kč	x	25 000 Kč	118 995 Kč
Elektrické teplovodní	Protherm RAY 12 K 13 858 Kč	Stačí stávající běžná přípojka, 25 A	2 500 Kč	16 838 Kč
Hnědé uhlí	Viadrus Automat A3W S 25 B 93 955 Kč	x	25 000 Kč	118 955 Kč
Plynové	Viadrus K4H Kondenzační 38 022 Kč	60 000 Kč	10 000 Kč	108 022 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Při hodnocení investičního záměru je třeba vzít v úvahu i životnost technických zařízení RD, která je zobrazena v tabulce 6. V současné době existuje mezi občany názor, že životnost těchto zařízení je pouze krátkodobá, aby co nejdříve docházelo k jejich výměně, a tím podpoře trhu potažmo i výroby. Avšak proces vývoje a inovací jde v současné době rychlým tempem, vznikají nové předpisy a normy z hlediska úspor energií a ekologie, které musí být dodržovány. Životnost zařízení je tedy odhadována na 15 let, což je pokládáno za dostačující.

Tabulka 6: Životnost zařízení u jednotlivých typů vytápění

Typ vytápění	Životnost zařízení	Roční amortizace	Revize vč. spalinové hmoty/rok vč. údržby
Elektrické	15 let	1 091 Kč	x
Hnědé uhlí	15 let	7 930 Kč	2 000 Kč
Pelety	15 let	7 930 Kč	2 000 Kč
Plynové	15 let	7 201 Kč	2 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Oplocení stavebního pozemku

Oplocení pozemku je dáno těmito parametry:

- Podezdívka a sloupky oplocení budou zděné.
- Výška podezdívky bude 0,50-0,70 m.
- Výplně polí budou dřevěné nebo kovové.
- Celková výška plotu bude maximálně 1,70 m.

Náklady na oplocení stavební parcely jsou zobrazeny v tabulce 7.

Tabulka 7: Oplocení stavební parcely

Typ oplocení	Výška	Délka	Cena/m	Celkem
Ulice - podezdívka, sloupky zděné	1,7 m	24 m	4 500 Kč	108 000 Kč
Ostatní – sloupky a pletivo	1,7 m	52,2 m	820 Kč	42 804 Kč
Oplocení celkem				150 804 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Výběr typu rodinného domu

Na základě územního rozhodnutí vydaného městským úřadem v Poděbradech autorka vybrala rodinný dům IDEAL od společnosti CANABA a. s. Obrázek 2 vyobrazuje vzhled rodinného domu.



Obrázek 2: Rodinný dům IDEAL

Zdroj: [15]

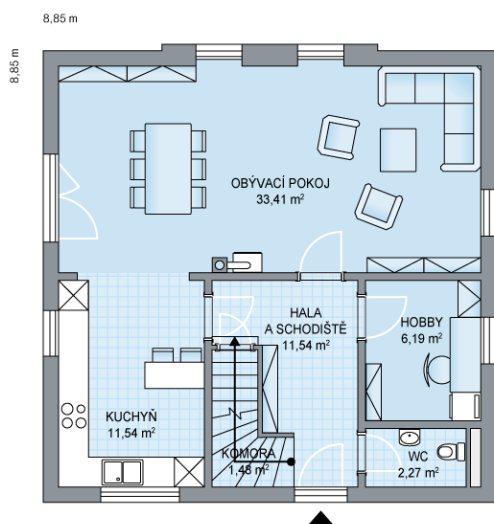
Jedná se o dodavatele montovaných RD z masivních panelů, který je největším dodavatelem RD v České republice a je certifikovaným dodavatelem i pro zahraniční trhy, zejména do Německa. Podrobnější informace o rodinném domě jsou uvedeny v tabulce 8.

Tabulka 8: Rodinný dům IDEAL

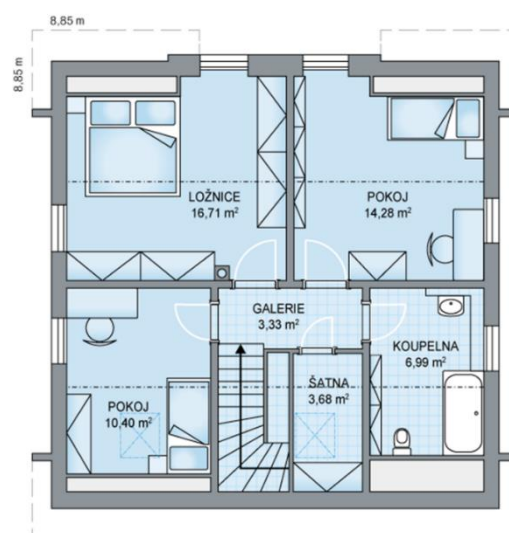
RD CANABA	Počet místností	Zastavěná plocha	Podlahová plocha
IDEAL	1 + 5	78 m ²	121 m ²

Zdroj: vlastní zpracování

Rodinný dům IDEAL je i nejprodávanějším domem CANABA vzhledem k tomu, že se jedná o RD s nevelkou zastavěnou plochou, ale s velkým vnitřním prostorem (obytné podkroví). Řešení vnitřních dispozic je praktické a rovněž je příznivý poměr ceny a užitné hodnoty RD. Půdorys rodinného domu IDEAL je zobrazen na obrázku 3 a obrázku 4.



Obrázek 4: Půdorys přízemí



Obrázek 3: Půdorys patra

Zdroj: [15]

Tento rodinný dům se dodává pouze v nízkoenergetickém provedení, pro naše potřeby byla cena upravena i pro dům standardní a pasivní. Ceny byly stanoveny na základě odborného posouzení dvou autorizovaných projektantů ČKAIT (Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě) a pro přehlednost uvedeny do tabulky 9. Roční spotřeba tepla na vytápění v provedení RD nízkoenergetickém, standardním je dle informací zástupce firmy CANABA a. s. počítáno ve Středočeském kraji v lokalitě středního Polabí v hodnotě 11,2 MWh/rok.

Tabulka 9: Typy rodinného domu IDEAL

Provedení	Měrná potřeba tepla na vytápění	Celkem	Rozdíl cen oproti NED
Standardní	nad 50 kWh/m ²	2 635 900 Kč	- 300 000 Kč
NED	15-50 kWh/m ²	2 935 900 Kč	x
Pasivní	do 15 kWh/m ²	3 635 900 Kč	+ 700 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Roční náklady na vytápění

Tyto náklady představují pohyblivou složku dle energetické náročnosti RD (standardní, nízkoenergetický, pasivní) a dle použitého vytápěcího zařízení a topného média. Měrnou spotřebu tepla autorka určila jako průměr krajních hodnot. Pro standardní dům byla stanovena hodnota 100 kWh/m². Pro výpočty autorka použila náklady uvedené na online serveru [12], hodnoty byly platné k 30.10.2017.

Elektrické vytápění

Tabulka 10: Elektrické vytápění

RD	Měrná spotřeba tepla na vytápění	Náklady na vytápění/topná sezóna	Roční amortizace	Roční údržba	Celkem
Standardní	100 kWh/m ²	93 314 Kč	1 091 Kč	500 Kč	94 905 Kč
Nízkoenergetický	32,5 kWh/m ²	30 327 Kč	1 091 Kč	500 Kč	31 918 Kč
Pasivní	7,5 kWh/m ²	6 999 Kč	1 091 Kč	500 Kč	8 590 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 10 vidíme, že celkové náklady na vytápění u standardního a nízkoenergetického domu se liší o 62 987 Kč. Rozdíl mezi počáteční investicí do těchto typů RD je 300 tis. Kč. Vychází tedy, že investice do nízkoenergetického provedení se nám vyplatí již za 4,76 roku.

Pokud budeme porovnávat NED s pasivním, je nutné uvážit počáteční investici, která je u pasivního provedení o 700 tis. Kč více než u NED. Rozdíl v celkových nákladech na vytápění je 23 328 Kč. Vychází tedy, že investice se nám vrátí přibližně za 30 let. Je však třeba uvážit životnost zařízení a RD. Po 30 letech je již třeba rekonstrukce RD včetně vnitřního vybavení rodinného domu.

Hnědé uhlí

Tabulka 11: Vytápění hnědým uhlím

RD	Měrná spotřeba tepla na vytápění	Náklady na vytápění/topná sezóna	Roční amortizace	Roční údržba a revize spal. cesty	Celkem
Standardní	100 kWh/m ²	30 569 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	40 499 Kč
Nízkoenergetický	32,5 kWh/m ²	9 935 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	19 865 Kč
Pasivní	7,5 kWh/m ²	2 293 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	12 223 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě tabulky 11 jsou porovnány náklady na vytápění u NED a standardního domu, které jsou u standardního domu vyšší o 20 634 Kč. Vychází tedy, že rozdíl v investici se nám vrátí za 14,5 roku.

V případě NED a pasivního domu je rozdíl nákladů na vytápění 7 642 Kč. Jelikož rozdíl v počáteční investici je 700 tis. Kč, investice se nám vrátí za 91,6 let.

Při používání hnědého uhlí bychom však museli v našem rodinném domu IDEAL:

- přemístit komín,
- obětovat jednu místnost na kotelnu,
- zrušit možnost přitápění krbovými kamny či krbem nebo investovat dalších 57 900 Kč do výstavby komínu.

Dřevěné pelety

Tabulka 12: Vytápění dřevěnými peletami

RD	Měrná spotřeba tepla na vytápění	Náklady na vytápění/topná sezóna	Roční amortizace	Roční údržba a revize spal. cesty	Celkem
Standardní	100 kWh/m ²	44 622 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	54 522 Kč
Nízkoenergetický	32,5 kWh/m ²	14 502 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	24 432 Kč
Pasivní	7,5 kWh/m ²	3 347 Kč	7 930 Kč	2 000 Kč	13 277 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě tabulky 12 jsou porovnány náklady na vytápění u NED a standardního domu, které jsou u standardního domu vyšší o 30 090 Kč. Vychází tedy, že rozdíl v počáteční investici se nám vrátí přibližně za 10 let.

V případě NED a pasivního domu je rozdíl nákladů na vytápění 11 155 Kč. Jelikož rozdíl v počáteční investici je 700 tis. Kč, investice by se nám vrátila za 62,8 let.

Při používání dřevěných pelet bychom však museli v našem rodinném domu IDEAL opět přemístit komín, obětovat jednu místnost na kotelnu a zrušit možnost přitápění krbovými kamny či krbem. Nebo bychom museli počítat s další investicí za komín.

Zemní plyn

Tabulka 13: Vytápění zemním plynem

RD	Měrná spotřeba tepla na vytápění	Náklady na vytápění/topná sezóna	Roční amortizace	Roční údržba a revize spal. cesty	Celkem
Standardní	100 kWh/m ²	53 680 Kč	7 201 Kč	2 000 Kč	62 881 Kč
Nízkoenergetický	32,5 kWh/m ²	17 446 Kč	7 201 Kč	2 000 Kč	26 647 Kč
Pasivní	7,5 kWh/m ²	4 026 Kč	7 201 Kč	2 000 Kč	13 227 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 13 je vidět, že celkové náklady na vytápění u standardního a nízkoenergetického domu se liší o 36 234 Kč. Rozdíl mezi počáteční investicí do těchto typů RD je 300 tis. Kč. Vychází tedy, že investice do nízkoenergetického provedení by se nám vrátila již po 8,3 roku.

Když porovnáme nízkoenergetický dům s pasivním domem, vychází nám rozdíl v celkových nákladech na vytápění zemním plynem 13 420 Kč. Vychází tedy, že investice se nám vrátí za 52,2 let. Je však třeba opět uvážit životnost vnitřního vybavení rodinného domu a domu samotného. Po 52 letech je již třeba několikanásobná rekonstrukce RD včetně nového vnitřního vybavení rodinného domu.

Tabulka 14: Přehled cen vytápění RD

Typ RD	Elektrické vytápění	Hnědé uhlí	Dřevěné pelety	Zemní plyn
Standardní	94 905 Kč	40 499 Kč	54 522 Kč	62 881 Kč
Nízkoenergetický	31 918 Kč	19 865 Kč	24 432 Kč	26 647 Kč
Pasivní	8 590 Kč	12 223 Kč	13 277 Kč	13 227 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka číslo 14 zobrazuje přehledný souhrn cen vytápění zkoumaných RD a topných medií za rok. Z tabulky jasně vyplývají velké rozdíly nákladů na vytápění mezi standardním a pasivním domem. Je však nutné si uvědomit počáteční investici do těchto typů rodinného domu. Rozdíly cen oproti nízkoenergetickému provedení zobrazuje tabulka 9.

5 Financování výstavby nízkoenergetického rodinného domu

Pořízení vlastního bydlení je stále pro většinu lidí celoživotní investicí. Když už se konečně nějaká možnost výstavby najde, většinou se řeší problém, jak rychle získat peníze pro financování výstavby. Řešením tohoto problému je často klasický hypoteční úvěr, který lze využít na výstavbu, koupi nebo rekonstrukci nemovitosti v osobním vlastnictví klienta. V posledních letech se banky předhánějí v nabídkách nových produktů a nutno říci, že hypotéky patří právě k těm produktům, kde mají klienti možnost výběru opravdu velkou. Stačí se jen podívat kolik různých variant hypotečních úvěrů banky nabízí. Zorientovat se v této nabídce není pro většinu zájemců o úvěr jednoduché a vybrat hypotéku, která je vhodná právě pro daný konkrétní příklad klienta, může být pro řadu z nás nadlidským úkolem.

Od 1. 4. 2017 maximální výše poskytnutého hypotečního úvěru na výstavbu, rekonstrukci nebo koupi nemovitosti činí 90 % hodnoty nemovitosti. Klient však musí disponovat finančními prostředky v minimální výši 10 % zástavní hodnoty nemovitosti, jinak hypoteční úvěr nezíská. Vlastními finančními prostředky nejsou myšleny pouze „vlastní úspory“. Mohou jimi být i prostředky z úvěru ze stavebního spoření či jiného úvěru. Hypoteční banky však tyto splátky jiných úvěrů započítají do výdajů žadatele o hypotéku.

Když stavebník potřebuje rychle získat peníze, řešením tohoto problému je příslib od banky, že mu hypoteční úvěr poskytne. Banka se tak rozhodne po posouzení všech předložených dokladů. V případě, že všechny dokumenty odpovídají požadavkům dané banky, potom vystaví příslib hypotečního úvěru, ve kterém se zavazuje, že tento úvěr klientovi poskytne.

Majetnější osobám nemusí vyhovovat dokládání příjmů při vyřizování úvěru. Pro jiné může být tato podmínka dokonce nesplnitelná, například začínajícímu podnikateli. V této době to již není problém, avšak hypotéka bez doložení příjmů má svá specifika. Mezi ně patří například delší doba schvalování úvěru, ale i výše poskytnuté částky. Tou může být pouze 50 % zástavní hodnoty nemovitosti, na niž chceme hypoteční úvěr.

Často se stává, že při výstavbě nemovitosti dojdou peníze. Stavebník investuje do stavby vlastní finanční prostředky a náhle zjistí, že naspořené finance vyčerpal a bude muset požádat o hypoteční úvěr. Hypoteční banky si dobře uvědomují, že zakoupení nemovitosti je jen jednou částí pořízení vlastního bydlení. Tou druhou, neméně důležitou částí, je vybavení samotné domácnosti. Na to už ale často zadluženým domácnostem nezůstávají finanční prostředky. Jednou z možností je požádat banku o klasický hypoteční úvěr. Existuje ovšem i elegantnější řešení, kterým je nabídka poskytnutí hypotečního úvěru na dostavbu

nemovitosti. Navíc je zde možné část tohoto úvěru využít na proplacení již dříve proinvestovaných vlastních prostředků. Stavebník tak získá prostředky, které může využít při zařizování domácnosti. Protože se však jedná o zpětné financování hypotéky, banky mají tuto službu vázanou na několik pravidel. Důvodem je snaha minimalizovat zneužití peněz např. pro podnikání, nákup automobilu, klasického úvěru (který má vyšší úrokovou sazbu) apod. Stavebník, který se pro zpětné financování rozhodne, však musí splňovat několik podmínek, mezi které patří např. doložení vynaložených výdajů, dostatečná bonita stavebníka, absence negativních záznamů v registrech dlužníků či v bankovních registrech. Další možností je na nemovitost zřídit zástavní právo apod.

Mezi možnosti financování nemovitosti patří také půjčky v rodině či mezi přáteli, na které existuje řádně sepsaná a ověřená smlouva. Zde však hrozí riziko, že osoby, které své finanční prostředky půjčily, budou náhle své finance potřebovat zpět. Stavebník však může v tomto případě využít již výše zmíněného refinancování.

Hypoteční banka a.s.

Pro modelové příklady zvolila autorka Hypoteční banku a.s. Jak již název banky vypovídá, jedná se o banku, která se specializuje pouze na hypoteční úvěry. Již 7 let je největším poskytovatelem hypoték v České republice. Zakládá si na otevřenosti a transparentnosti, proto je možné najít velké množství informací přímo na jejich webových stránkách. Je zde k dispozici tzv. virtuální pobočka, která je plně k dispozici do 21 hod. Po předložení nabídky hypotečního úvěru na pobočce či na webových stránkách banka garantuje nabídnutou úrokovou sazbu po dobu 30 dnů. V případě, že by v této době došlo ke zvýšení úrokových sazeb, platí stále původní nabídka. V případě, že by se v této době sazba snížila, bude snížena i úroková sazba sjednaná ve smlouvě. Samozřejmostí je i poskytování pojištění hypoték, kdy se banka zavazuje, že bude splácet měsíční splátky za klienta v případě, že dojde ke ztrátě jeho zaměstnání, nemoci či jiné nepříjemnosti.

Hypoteční banka a.s. poskytne 90 % z hodnoty nemovitosti, kterou si klient chce pořídit, avšak minimální částka je 300 000 Kč. O hypoteční úvěr může požádat jednatel nebo až 4 lidé z 2 domácností⁵. Výše splátek závisí na tom, pro jakou dobu splácení se klient rozhodne. Splácet lze až 40 let, během kterých bude klient ručit kupovaným domem či jinou vhodnou stavbou. Klient si dle vlastního uvážení zvolí, na jakou dobu chce mít u hypotečního úvěru jistou úrokovou sazbu.

⁵ Domácnost tvoří fyzické osoby, které spolu trvale žijí a společně hradí náklady na své potřeby.

Klient musí podstoupit několik kroků, které jsou nezbytné pro schválení hypotečního úvěru. Prvním krokem je schůzka se specialistou, kterou může klient absolvovat přímo na pobočce, nebo i prostřednictvím výše zmíněné virtuální pobočky, která je plnohodnotnou náhradou za první osobní návštěvu přímo v pobočkách Hypoteční banky. Druhým krokem je doložení všech potřebných dokumentů, mezi které patří např. aktuální výpis z katastru nemovitostí nebo samotný odhad nemovitosti. Banka klientům nabízí službu, při které si tyto dokumenty obstará sama, aby svým klientům ušetřila čas, který by jinak trávili na úřadech. Klient také musí doložit průkaz totožnosti, potvrzení o pravidelném příjmu a v případě účelové hypotéky i kupní smlouvu. Posledním třetím krokem je samotný podpis smlouvy.

Investiční náklady na stavbu včetně rodinného domu IDEAL

Jak již autorka výše zmínila, pořízení si vlastního bydlení představuje pro většinu rodin velkou finanční zátěž, kterou řeší pomocí hypotečních úvěrů, které mnohdy splácí desítky let. V následujících odstavcích se autorka zaměří na výši hypotečních úvěrů pro různě movité domácnosti, které budou investovat do rodinného domu IDEAL od firmy CANABA a. s.

Pro základní představu autorka uvedla tři příklady hypotečního úvěru na zvolený modelový příklad rodinného domu IDEAL. Celkové investiční náklady na stavbu, včetně rodinného domu IDEAL, byly vyčísleny na 3 750 990 Kč včetně přípojek, oplocení, garážového stání a přístupu k rodinnému domu podle tabulky č. 18. Autorka vycházela ze základních kritérií poskytovaných Hypoteční bankou podle [4]. Měsíční splátky byly autorkou nastaveny na 14 000 Kč, podle toho, jak dovolovaly ostatní kritéria dané banky. Následující tabulky slouží pouze pro hrubou představu. Ve skutečnosti je výše splátek odvozena podle příjmu žadatele o úvěr, což v této práci není zohledněno. Data jsou platná k lednu 2018.

Tabulka 15: Půjčka - 90 % z celkových investičních nákladů

	Velikost půjčky k celkovým investičním nákladům	Velikost půjčky	Měsíční splátka	Úrok	Počet let
Celkem	90 %	3 375 891 Kč	14 000 Kč	3,19 %	27

Zdroj: Upraveno podle [4]

Tabulka 16: Půjčka - 50 % z celkových investičních nákladů

	Velikost půjčky k celkovým investičním nákladům	Velikost půjčky	Měsíční splátka	Úrok	Počet let
Celkem	50 %	1 875 495 Kč	14 173 Kč	2,59 %	13

Zdroj: Upraveno podle [4]

Tabulka 17: Půjčka - 20 % z celkových investičních nákladů

	Velikost půjčky k celkovým investičním nákladům	Velikost půjčky	Měsíční splátka	Úrok	Počet let
Celkem	20 %	750 198 Kč	13 377 Kč	2,69 %	5

Zdroj: Upraveno podle [4]

Tabulky č. 15–17 zobrazují velikost hypoteční půjčky od Hypoteční banky. V tabulkách je jasně vidět, na kolik let se žadatel o půjčku může zadlužit, na kolik peněz ho vyjdou měsíční splátky a jaký aktuální úrok je zde uvažován. Čím větší půjčka, tím větší riziko spojené s neschopností splácet. Žadatel si musí dobře uvědomit, do jaké situace vstupuje a zvážit všechna rizika plynoucí z povinnosti splácet svou hypoteční půjčku po daný počet let.

6 Formulace vlastních návrhů a doporučení

Investice do vlastního bydlení v rodinném domě představují poměrně velkou finanční zátěž rodinného rozpočtu. Při volbě energetické náročnosti RD a s tím spojených nákladů je třeba si uvědomit, že první budou náklady, které bychom označili jako náklady fixní.

V provozu RD se posléze objeví náklady na vytápění, které zhodnotí volbu topného standardu RD. Investiční náklady na stavbu RD nepředstavují pouze náklady na vlastní rodinný dům. Základem je zajištění pozemku pro výstavbu. Každý stavební pozemek pro RD v určité lokalitě nepředstavuje možnost výstavby jakéhokoliv rodinného domu. To si musí každý stavebník před vlastní koupí pozemku ověřit na stavebním úřadě. Územní plán nebo regulační plán určuje podmínky pro výstavbu na konkrétním pozemku např.: maximální velikost, jeho výšku, připojení na veřejné sítě, typ zastřešení, typ oplocení a vzdálenost od tzv. uliční čáry, která představuje vzdálenost RD od hranice stavebního pozemku.

Oplocení stavebního pozemku je dáno územním plánem a představuje dva typy oplocení. Jedno z nich je oplocení do ulice, které je předepsáno na podezdívce se zděnými sloupky a s výplní polí v dřevěném nebo kovovém provedení. Druhým typem oplocení stavebního pozemku je oplocení boční a zadní, které je předepsáno z pletiva s ocelovými sloupky a s maximální výškou 1,7 m.

Místní podmínky určují také typ přípojek. A to, zda je k dispozici elektrická síť, vodovodní síť, kanalizační síť (dle typu tlaková, podtlaková, gravitační), dále jestli je k dispozici plynovodní přípojka.

Hromosvod je dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. prakticky nutný pro každý dům, neboť podmínkou je, aby nedošlo k ohrožení života nebo zdraví osob.

Zpevněné plochy představují komunikace na vlastním stavebním pozemku (chodníky, vjezdy do garáže, terasy apod.). Tyto náklady představují v našem případě částku 815 090 Kč. Jedná se o částku, kterou bychom označili jako částku fixní a hodnotili ji jako částku přijatelnou vzhledem k tomu, že se jedná o výstavbu na vesnici, kde největší položka – cena za pozemek – není tak vysoká jako výstavba ve městech.

Investiční náklad na RD Canaba Ideal představuje relativně přijatelnou položku vzhledem k tomu, že autorka zvolila nemovitost v přijatelné velikosti i cenové relaci pro průměrného stavebníka. Investiční náklady na stavbu včetně rodinného domu činí 3 750 990 Kč.

Investiční náklady na stavbu RD ve zvolené lokalitě z předchozích údajů jsou zobrazeny v tabulce 18.

Tabulka 18: Investiční náklady na stavbu RD

Položka	Rozměr	Investiční náklad
Pozemek	711 m ²	639 900 Kč
Oplocení	24 m – ulice 52,2 m – pletivo	5 320 Kč
Přípojky	Kanalizační 14 m Vodovodní 14 m Elektrická 26 m	93 640 Kč
Hromosvod	Klasický 4 vývody	12 500 Kč
Zpevněné plochy	Zámková dlažba	63 730 Kč
Investiční náklady bez RD		815 090 Kč
RD Canaba	IDEAL (NED)	2 935 900 Kč
Investiční náklady na stavbu včetně rodinného domu		3 750 990 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Zhodnocení nákladů na vytápění

Autorka na základě předchozích tabulek zvolila jako nejvýhodnější nízkoenergetické provedení RD. Podle tabulky 10 bylo zvoleno elektrické vytápění jako nejvýhodnější.

Nízkoenergetické provedení se jeví jako vhodná volba i u vytápění hnědým uhlím nebo dřevěnými peletami, podle tabulek 11 a 12. Avšak použití těchto systémů vytápění by navíc znamenalo další investiční náklady do zdroje vytápění (kotle) a také použití jedné místnosti jako kotelny. Dalším nákladem by pak byla i místnost vytvořená na sklad paliva.

Vytápění zemním plynem nepřichází pro naši lokalitu v úvahu (nejsou zde přípojky), ale autorka s touto možností počítala, neboť to bývá častá volba způsobu vytápění v lokalitách, kde je zemní plyn k dispozici.

Vzhledem k výše uvedeným údajům lze volbu domu Canaba a. s. typ IDEAL v nízkoenergetickém provedení doporučit. Volba cenově odpovídá získání bytu 2+kk v Praze. Doporučení autorky odpovídá volbě uvedeného RD vzhledem k tomu, že se jedná i o lokalitu

vhodnou pro trvalé bydlení s dobrou dopravní infrastrukturou. Je zde společenské i školní zabezpečení a základní zdravotní péče.

Bonusem navíc je umístění v lázeňské lokalitě u Poděbrad s přímým přístupem k lesům, cyklostezkám, koupání apod. Zvolený RD 1 + 5 představuje tak místo pro vhodný styl bydlení.

Závěr

Investice do nemovitostí představují pro většinu domácností celoživotní investice, které s sebou nesou vysoká rizika. Vidina vlastního bydlení je pro mnoho občanů prioritou, měli by však klasifikovat i možná rizika, která s sebou nesou hypoteční úvěry, které jsou pro většinu investorů nutností. Proto by si každý investor měl dobře rozmyslet svůj investiční záměr, aby co nejvíce snížil investiční riziko.

Práce se zabývala výběrem typu nemovitosti včetně určení přínosů pro jednotlivé typy rodinných domů. Konkrétně se jednalo o tři typy rodinných domů s nárokem na spotřebu energií.

Praktická část práce se zabývala již samotným definováním počátečních investic do jednotlivých typů rodinného domu IDEAL od firmy CANABA a. s. Nejprve byla stručně představena obec, ve které byl modelový dům situován. Následně byl definován stavební pozemek a jeho veškeré náležitosti, které výstavbu rodinného domu ovlivňují. Stručně byla představena i firma CANABA a. s. a modelový dům IDEAL od zmiňované společnosti. Dále byly vyčísleny investiční náklady do jednotlivých typů rodinného domu IDEAL, do jednotlivých druhů vytápění a provozní náklady na vytápění v současných tržních podmínkách. Součástí investičních nákladů je i realizace přípojek, oplocení, garážového stání a přístupu k rodinnému domu. Byly představeny modelové příklady, ve kterých byla znázorněna procentuální částka vypůjčených peněz z celkových investičních nákladů na RD, kterou si musel investor vypůjčit od Hypoteční banky a.s. Modelové příklady ukázaly velikost rizika, které roste se zvyšující se půjčenou peněžní částkou.

Závěr praktické části práce byl věnován komparaci vyčíslených údajů a doporučení nejlepší vhodné investice, kterou byla označena investice do nízkoenergetického domu.

Použitá literatura

- [1] Bc. Václav Drábek, projektant RD
- [2] ČSN 730540-2: Tepelná ochrana budov-část 2: Požadavky. Česká republika: Český normalizační úřad, 2005 [cit. 2017-07-12]
- [3] Energeticky standardní dům [online]. [cit. 2017-07-15]. Dostupné z: <http://wienerberger.cz/fakta/energeticky-standardni-dum>
- [4] Hypoteční kalkulačka [online]. [cit. 2018-02-01]. Dostupné z: <https://www.hypotecnibanka.cz/kalkulacky/hypotecni-kalkulacka/>
- [5] Jan Zachytil, makléř RE/MAXU
- [6] JÍLEK, J. Akciové trhy a investování. Praha: Grada, 2009, 656 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3.
- [7] KOHOUT, P. Investiční strategie pro třetí tisíciletí. 7., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2013, 272 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-5064-4. [cit. 2017-08-13]
- [8] MELLON, J., CHALABI A. 10 nejlepších investic na příštích 10 let. Brno: Computer Press, 2008, 176 s. ISBN 978-80-251-2144-3. [cit. 2017-07-29]
- [9] Můj dům: Stavba nízkoenergetického domu. 2010. [cit. 2017-07-28]
- [10] MURTINGER, K. Úsporný rodinný dům. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4559-6. [cit. 2017-07-13]
- [11] Od roku 2020 nepůjde postavit jiné než „téměř energeticky nulové“ domy [online]. [cit. 2017-07-20]. Dostupné z: <http://www.solarninovinky.cz/?zpravy/2016051902/od-roku-2020-nepujde-postavit-jine-nez-temer-energeticky-nulove-domy>
- [12] Porovnání nákladů na vytápění podle druhu paliva: Náklady na vytápění [online]. [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: <http://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/139-porovnani-nakladu-na-vytapani-podle-druhu-paliva>
- [13] Prof. Ing. Miloslav Jokl, DrSc.

- [14] REJNUŠ, O., Finanční trhy. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014, 768 s. ISBN 978-80-247-3671-6.
- [15] Rodinný dům Ideal [online]. [cit. 2017-12-21]. Dostupné z: <http://www.canaba.cz/cs/rodinny-dum-detail.php?varianta=1>
- [16] Sokoleč. Sokoleč [online]. [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: <http://www.sokolec.cz>
- [17] Týden. EMPRESA MEDIA, 2017, 24(32).
- [18] Účel katastru: Katastr nemovitostí České republiky [online]. [cit. 2017-07-02]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/O-katastru-nemovitosti/Ucel-katastru.aspx>
- [19] VESELÁ, J. Investování na kapitálových trzích. 2., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 780 s. ISBN 978-80-7357-647-9. [cit. 2017-08-26]
- [20] Vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požadavcích na stavby [online]. In: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268> [cit. 2017-07-04]
- [21] Vyhláška č. 501/2006 Sb., Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území [online]. In: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-501> [cit. 2017-07-10]
- [22] Základní ukazatele vývoje stavebního spoření v České republice [online]. [cit. 2017-07-29]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/stavebni-sporeni/vyvoj-stavebniho-sporeni/2017/zakladni-ukazatele-vyvoje-stavebniho-spo-28672>
- [23] Zákon č. 151/1997 Sb., zákon o oceňování majetku trhu [online]. In: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-151> [cit. 2017-07-04]
- [24] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník [online]. In: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89> [cit. 2017-06-25]
- [25] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník [online]. In: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-256> [cit. 2017-06-30]
- [26] Zpětné refinancování [online]. [cit. 2017-12-24]. Dostupné z: <https://www.hypoindex.cz/clanky/hypoteka-pozpatku-zpetne-refinancovani-existuje/>