

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ**

Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Sivák** Jméno: **Lukáš** Osobní číslo: **493106**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**  
Studijní program: **Stavební inženýrství**  
Studijní obor: **Management a ekonomika ve stavebnictví**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Vyhodnocení investičního záměru**

Název bakalářské práce anglicky:

**Evaluation of Investment project**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Teoretická část - investiční záměr, studie proveditelnosti, vyhodnocení efektivnosti

Praktická část - představení záměru, analýzy okolí, stanovení investičních výdajů a CF provozní fáze, vyhodnocení a doporučení

Závěr

Seznam doporučené literatury:

FOTR, J., SOUČEK, I. Investiční rozhodování a řízení projektu. 1. vyd. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.  
SCHOLLEOVÁ, H. Investiční controlling. Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7.  
VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha : Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

**doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D. katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **22.02.2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

\_\_\_\_\_  
prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

\_\_\_\_\_  
prof. Ing. Jiří Máca, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.  
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studenta

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího bakalářské práce doc. Ing. Zity Prostějovské, PhD.

Dále prohlašuji, že veškeré použité zdroje, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny a citovány v seznamu použité literatury.

V Praze, dne 22.5.2023

Lukáš Sivák

## Poděkování

Děkuji doc. Ing. Zitě Prostějovské, PhD. za vedení této práce, konzultace a připomínky spojené s touto prací. Dále rodině a přátelům za podporu v průběhu celého studia.

VYHODNOCENÍ INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU

EVALUATION OF INVESTMENT PROJECT

## Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá vyhodnocením investičního záměru do nemovitosti určené k nájemnímu bydlení. Okrajově je vyhodnocena i varianta bytového domu se záměrem ji prodat. Skládá se z teoretické a praktické části.

Teoretická část obsahuje rešerši odborné literatury či jiných zdrojů na dané téma a popisuje tak základní pojmy a metody vyhodnocování investičního záměru.

Praktická část využívá znalostí a metod zmíněných v teoretické části k vyhodnocení konkrétní simulované situace investičního záměru. Obsahem je analýza okolí, propočet, výpočet peněžních toku a následné vyhodnocení investice.

Cílem je investorovi doporučit přijetí či zamítnutí investice.

## Klíčová slova

Bydlení, Efektivnost, Investice, Investiční záměr, Nájem

## Summary

The bachelor's thesis deals with the evaluation of an investment made into a housing project intended for rental purposes. A brief evaluation of an apartment building built with the intention of selling it is also made. It consists of a theoretical and practical part.

The theoretical part contains a summary of researched information from professional literature or other sources on the topic and describes basic concepts and methods for evaluating investment projects.

The practical part utilizes the knowledge and methods mentioned in the theoretical part to evaluate a specific simulated situation of an investment plan. It includes an analysis of the surrounding area, calculations, cash flow computation, and subsequent investment evaluation.

The aim is to advise the investor whether to accept or reject the investment.

## Key words

Efficiency, Investments, Investment plan, Rental housing

# Obsah

Úvod.....	10
Cíl práce .....	11
Metodika práce.....	12
1 Teoretická část.....	13
1.1 Investiční záměr .....	13
1.2 Fáze investičního záměru.....	14
1.2.1 Předinvestiční fáze.....	15
1.2.2 Investiční fáze.....	17
1.2.3 Provozní fáze.....	19
1.3 Způsob financování .....	20
1.3.1 Vlastní zdroje .....	20
1.3.2 Hypoteční úvěr .....	20
1.4 Vyhodnocení investičního projektu .....	23
1.4.1 Náklady v investiční fázi .....	23
1.4.2 Náklady v provozní fázi.....	25
1.4.3 Výnosy.....	25
1.4.4 Cash Flow .....	26
1.5 Vyhodnocení efektivnosti.....	28
1.5.1 Statické metody.....	29
1.5.2 Dynamické metody.....	30
2 Praktická část.....	35
2.1 Představení investičního záměru.....	35
2.1.1 Informace o investorovi a jeho záměru.....	35
2.1.2 Popis projektu .....	35
2.1.3 Popis lokality.....	37
2.2 Průběh projektu.....	39
2.3 Analýza trhu .....	40
2.3.1 Konkurence a tržní prostředí .....	40



2.3.2	Stanovení výše pronájmu bytových jednotek .....	41
2.4	Hodnocení efektivnosti investičního záměru .....	42
2.4.1	Stanovení investičních nákladů .....	42
2.4.2	Hypoteční úvěr .....	46
2.4.3	Stanovení provozních nákladů spojených s pronájmem .....	47
2.4.4	Výnosy a peněžní toky .....	50
2.4.5	Shrnutí vyhodnocení a doporučení .....	57
2.5	Hodnocení efektivnosti investičního projektu určeného k prodeji .....	59
2.5.1	Analýza trhu a stanovení prodejní ceny .....	59
2.5.2	Stanovení nákladů spojených s prodejem .....	61
2.5.3	Bilance projektu a vyhodnocení .....	62
	Závěr .....	63
	Reference .....	64
	Seznam obrázků .....	71
	Seznam tabulek .....	72
	Seznam rovnic .....	73
	Seznam příloh .....	74
	Seznam použitých zkratk .....	75

## Úvod

Téma vyhodnocování investičních záměrů bylo zvoleno z několika důvodů. Tím hlavním je motivace prohlubovat své znalosti dané problematiky a získat zkušenosti s vyhodnocením investičního záměru i když „pouze“ na simulované situaci, kterou je praktická část práce. Základní povědomí o tomto tématu bylo získáno právě studiem na vysoké škole. Dalším důvodem je popularita, jaké se investování v dnešní době dostává a spousta lidí investici vnímá jako bezrizikové zvýšení svého bohatství. To ovšem není pravda, jelikož je každá investice spojena s určitým rizikem a musí se tedy pečlivě zvážit. Proto je žádané se dozvědět více o tom, jak investici správně posoudit a minimalizovat rizika s ní spojená.

Již získané poznatky z absolvovaných předmětů na katedře ekonomiky a řízení ve stavebnictví jsou jistě přínosem pro tvorbu bakalářské práce právě na toto téma, ale to samotné nestačí a vytvoření této práce se neobejde bez nastudování nové literatury a dalších zdrojů, kterými mohou být například odborné články. Jedním z takových přínosů bylo vypracování zjednodušené studie proveditelnosti jako požadavek ke splnění předmětu, což jednoznačně poskytlo základní znalosti pro tvorbu práce obsahující tuto studii.

Práce bude rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části dojde k popsání a vymezení pojmů souvisejících s investičními záměry do výstavbového projektu. Výstup z teoretické části práce bude částečně použit na praktickou část. Jak už bylo zmíněno, v té bude řešena simulovaná situace s investorem, který by chtěl své vlastní finanční prostředky zhodnotit právě investicí do bytového domu. Budou specifikovány jeho určité požadavky, na jejichž základě dojde k vyhodnocení efektivnosti investice a bude mu doporučeno, jak se rozhodnout.

## **Cíl práce**

Cílem bakalářské práce na téma „Vyhodnocení investičního záměru“ je poskytnout základní teoretické znalosti o investičním projektu včetně způsobů jeho vyhodnocování a ty následně použít k tvorbě praktické části práce, která bude spočívat právě ve vyhodnocení investice do realizace bytového domu dle požadavků investora.

## Metodika práce

V teoretické části je zpracována rešerše odborné literatury a jiných zdrojů se zaměřením na investice, investiční záměr, fáze investičního záměru (předinvestiční, investiční, provozní), způsoby financování investic (vlastní a cizí zdroje), vyhodnocování investičního projektu (stanovení investičních a provozních nákladů, výnosů, sestavení Cash Flow) a vyhodnocování efektivnosti investic (statické i dynamické metody).

V části praktické je nejprve představen investor, jeho záměr a lokalita, v níž se projekt realizuje. Následuje stručný popis průběhu projektu roztříděním jednotlivých činností, které vedou k jeho úspěšnému dokončení, do jednotlivých fází popsaných v teoretické části. Poté je zpracována analýza okolí. Jedná se o proces vyhledávání nemovitostí se stejným využitím jako posuzovaná nemovitost, tedy bytových nemovitostí určených k nájemnému bydlení. Účelem je získání informací o konkurenci a jejich využití k navržení konkurenceschopného podnikatelského plánu (stanovení výše cen pronájmu). Dále je vyhodnocena efektivnost, jejíž součástí je stanovení investičních nákladů neboli propočet stavby, stanovení provozních nákladů, stanovení výnosů a sestavení peněžních toků. Nakonec je využito získaných poznatků ke konečnému vyhodnocení investice metodami popsaných v teoretické části (určení vnitřního výnosového procenta, čisté současné hodnoty a dob návratností) a doporučení investorovi, zda do řešeného projektu investovat či nikoliv.

Obdobný postup je použit při vyhodnocování investice do bytového domu určeného k prodeji, jelikož je takový požadavek investora. Opět se provádí analýza okolí, ale tentokrát prodávaných bytových nemovitostí. Je stanovena prodejní cena na základě dat získaných z analýzy okolí, následně náklady na prodej, dojde k sestavení bilance projektu, a nakonec je investice vyhodnocena.

# 1 Teoretická část

Teoretická část se zabývá popsáním a vymezením základních pojmů týkajících se vyhodnocení investičního záměru a investic jako takových. Dále prezentováním nashromážděných informací na toto téma, která jsou nezbytná pro vypracování této bakalářské práce a zároveň jsou považovány za základní znalosti ve světě investování a při vyhodnocování investic.

## 1.1 Investiční záměr

Investiční záměr neboli investiční projekt lze definovat takto: *„Investiční projekty jsou zaměřeny zejména na výstavbu a nákup nemovitostí, nákup nových strojů a technologií atd. Jde tedy o pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku“* (1). Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je vymezen § 7 vyhlášky č. 500/2002 Sb., která provádí zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, dále § 26 zákona 586/1992 Sb., o daních z příjmu a nakonec § 4 zákona 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. Z účetního hlediska je dlouhodobý majetek takový, jehož doba použitelnosti (životnost) je delší než jeden rok a jeho pořizovací cena je vyšší než 80 000 Kč (2).

S tím souvisí i pojem investice, jejíž definice je následující: *„Investice je využití finančních prostředků s cílem jejich zhodnocení v budoucnosti. S investováním je spojena jistá míra rizika. Investované peníze se mohou zhodnotit, ale také nemusí. Míra rizika je obvykle vyvážena odpovídajícím výnosem.“* (3). Popřípadě také: *„Investice jsou finanční prostředky, které byly investorem vloženy do konkrétního projektu za účelem jejich zhodnocení a výnosu.“* (4). Rozdělují se na (3):

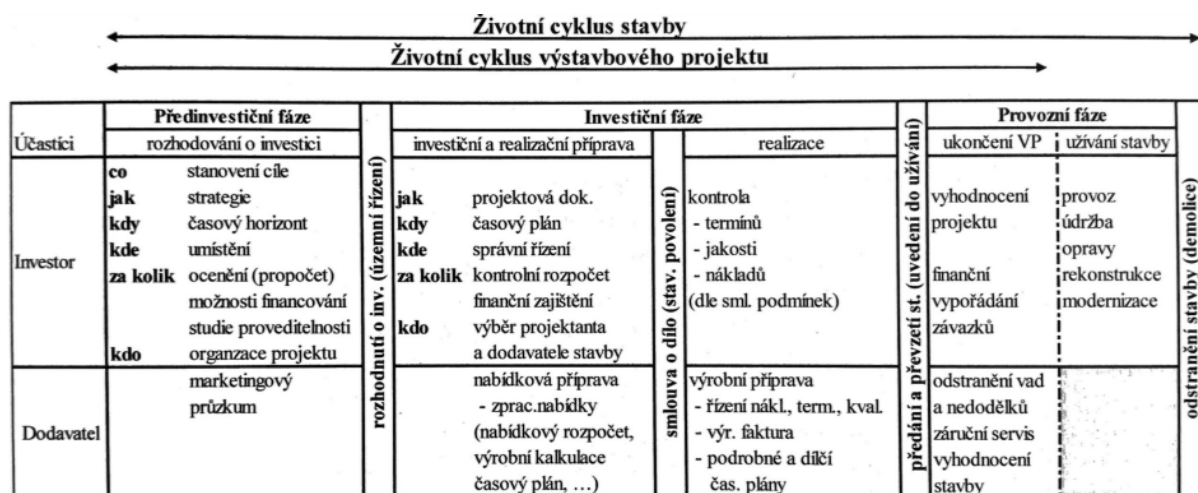
- investice reálné – do konkrétního předmětu (nemovitost, umění, drahé kovy, ...),
- investice finanční – do finančních aktiv (podílové fondy, dluhopisy, akcie, dlouhodobé směnky...).

Pořízení investice se neobejde bez procesu tzv. investičního rozhodování a s ním spojeného dlouhodobého financování investic (5). Tento proces je nazýván kapitálové plánování. Zahrnuje etapy, kterými jsou stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie, vyhledávání nových investičních příležitostí, vypracování rozpočtů a sestavení peněžních toků, vyhodnocení efektivnosti atd. (5).

## 1.2 Fáze investičního záměru

Celý proces přípravy a realizace projektů spojených s výstavbou, od počáteční myšlenky přes provoz až po ukončení provozu a následnou likvidaci, lze rozdělit do čtyř fází: (6)

- předinvestiční fáze,
- investiční fáze,
- provozní fáze,
- fáze likvidace.



Obrázek 1: Fáze výstavbového projektu z hlediska účastníků, zdroj: (7)

Úspěšnost projektu závisí na všech těchto fázích, ovšem zvýšená pozornost by měla být věnována fázi předinvestiční. Důvodem je závislost úspěchu či neúspěchu projektu na informacích a poznatcích získaných právě v předinvestiční fázi v rámci marketingové, technicko-technologické a finančně-ekonomické analýzy (6).

V investiční fázi projektu se obvykle rozlišují dvě základní etapy – projekční a realizační. Ačkoli jsou náklady na realizační etapu obvykle výrazně vyšší než náklady na projekční přípravu, ani tyto náklady nelze zanedbat. Investor má i po dokončení projektové přípravy stále možnost projekt revidovat a v případě nutnosti jej zastavit. V průběhu investiční fáze probíhá výstavba projektu a tato fáze je ukončena předáním dokončeného projektu do zkušebního nebo trvalého provozu (6).

Provoz je, jak název napovídá, součástí provozní fáze. Jeho součástí jsou i opravy a údržba, které jsou nemalým nákladem (obvykle 2–3,5 % celkových investičních nákladů ročně) a prodlužují životnost projektu (6).

Po skončení životnosti projektu je obvykle nutné odstranit vybudované zařízení. Začíná fáze ukončení projektu a likvidace. V této fázi se musí počítat s náklady spojenými s likvidací zařízení, sanací původních ploch a podobně. Nicméně, na druhé straně, může se počítat s výnosy, například z prodeje likvidovaného zařízení či za sešrotování (6).

### 1.2.1 Předinvestiční fáze

Obvykle zahrnuje (8):

- „Identifikaci podnikatelských příležitostí,
- *předběžný výběr projektů a přípravu projektu obsahující analýzu jeho variant,*
- *hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí o jeho realizaci či zamítnutí“.*

Tyto jednotlivé body jsou podrobněji rozebrány v následujících podkapitolách.

#### 1.2.1.1 Identifikace podnikatelských příležitostí (Opportunity/Scouting study)

Vzhledem ke skutečnosti, že projekty bývají odvíjeny od specifikování konkrétních podnikatelských příležitostí, tvoří jejich identifikace důležitou součást předinvestiční fáze. Monitorování a vyhodnocování faktorů ovlivňující podnikatelské prostředí, jako jsou např. poptávky po konkrétních výrobcích či službách, exportní možnosti, nalezení zdrojů významných surovin aj., přináší podněty pro podnikatelské příležitosti. Tyto podněty jsou následně posouzeny a vyhodnoceny studií příležitostí (Opportunity Study) nebo průzkumnou studií (Scouting Study) (6).

*„Tyto studie by měly být poměrně stručné a málo nákladné, měly by využívat spíše agregované informace a odhady než detailní analýzy a měly by umožnit osvětlení podstatných aspektů těchto příležitostí“* (9). Hodnocení je vždy založeno na porovnání příležitosti s variantou „nedělat nic“ (6).

Jejich výsledkem je předběžný výběr příležitostí, kterým bude věnována větší pozornost (tj. zpracována technicko-ekonomická studie předběžná, nebo standartní), a na druhé straně vyloučení těch příležitostí, které jsou např. vysoce rizikové (6).

#### 1.2.1.2 Předběžná technicko-ekonomická studie (Pre-Feasibility Study)

Lze ji popsat jako jednodušší, méně obsáhlejší a časově přívětivější verzi technicko-ekonomické studie. Strukturu i obsah mají totožnou, rozdílem je

podrobnost informací a analýz s nimi spojenými s výjimkou vyšetření existujících variant projektu. To by mělo proběhnout v předběžné studii. Důvodem je vysoká nákladnost a časová náročnost tohoto kroku ve studii standardní (6).

Výsledkem je rozhodnutí o pokračování (zpracování standardní technicko-ekonomické studie) či zastavení projektu (6).

### **1.2.1.3 Studie proveditelnosti (Feasibility Study)**

Náplní studie je poskytnutí informací nezbytných pro rozhodnutí o investici. Těmi mohou být komerční, technické, finanční a ekonomické požadavky jednotlivých řešení, která byla zhodnocena v předběžné technicko-ekonomické studii (6). „Výsledkem je pak formulace projektu včetně jeho cílů a základních charakteristik, ...“ (10).

#### **Stanovení investičních a provozních nákladů**

Investiční náklady jsou jedna ze zásadních proměnných, které ovlivňují finanční výnosnost investice. Jejich výše se dá odhadnout několika způsoby (6):

- rozeslání poptávkového dopisu,
- převzetí cen z obdobných projektů,
- cenové ukazatele na jednotku zastavěné plochy či obestavěného prostoru,
- odhad dle zkušenosti, již existujících projektů a podobně.

Tyto odhady je potřeba upravit, aby zohledňovaly míru inflace, směnné kurzy měn, chyby způsobené nedostatkem dat a vliv lokality, kam patří např. platnost norem a přístupnost na místo realizace. Zdroj hovoří o přijatelné odchylce odhadu a skutečných nákladů 50 % u studií podnikatelských příležitostí, 30-50 % u předběžných i standardních studií proveditelnosti a 10-20 % u úvodních projektových dokumentací (6).

#### **Hodnocení a výběr variant**

Hlavní rozhodnutí o výnosnosti investice by mělo padnout již v předběžné studii, avšak některé důležité náklady se projeví až během studie proveditelnosti, proto je i vyhodnocení v této studii velice důležité. Měly by se uvést metody a postupy použité při vyhodnocování variant projektu a odůvodnit výběr zvolené varianty (6).

#### **Náklady a časová náročnost studie proveditelnosti**

Fotr se Součkem (6) se odkazují na interní dokument společnosti Česká rafinérská, a.s., ve kterém se odhadují náklady 0,2-1 % u studií podnikatelských příležitostí, 0,25-1,5 % u předběžných technicko-ekonomických studií, 1-3 % u



studí proveditelnosti až středně velkých projektů a 0,2-1 % u rozsáhlých projektů se složitými technologiemi.

## 1.2.2 Investiční fáze

Podle zdroje (7) lze investiční fázi rozdělit na dvě etapy, kterými jsou investiční a realizační příprava a následuje etapa realizace projektu. Jiné zdroje (6) uvádí hned několik etap, mezi které se dá uvažovat např. zpracování zadání stavby, zpracování projektové dokumentace, zpracování realizační projektové dokumentace, potom následná realizace, uvedení do provozu vč. zkušebního provozu, a nakonec aktualizace dokumentace.

### 1.2.2.1 Etapa investiční a realizační přípravy

*„Je časové období mezi kladným investičním rozhodnutím o realizaci výstavbového projektu přes jeho organizování, uzavírání smluv, časové a finanční plánování až po zpracování dalších stupňů projektové dokumentace stavby“ (11).*

Během tohoto období se zpřesňuje, jak bude projekt realizován, kdy k tomu dojde, výše nákladů realizace a zhotovitel realizace. Jedním z hlavních cílů je vydání stavebního povolení, čímž začíná etapa realizace stavby, ale neznamená to, že etapa přípravy končí. Tyto etapy se v investiční fázi překrývají (7).

Projektant zpracovává dokumentaci pro stavební povolení, po vydání kladného stavebního povolení (nebo ohlášení stavby) vypracuje dokumentaci pro provádění stavby a další dokumenty, na jejichž základě se uzavírá investor smlouvy s dodavatelem stavby. Výběr dodavatele stavby investorem probíhá formou výběrového řízení (u veřejných zakázek se řídí zákonem č. 137/2006 Sb., *o veřejných zakázkách*) nebo jeho přímým určením. Uchazeč o zakázku zpracuje cenovou nabídku, plán organizace a řízení stavby, finanční plán a další dokumenty požadované investorem (7).

Smlouvy se uzavírají na zpracování projektové dokumentace (investor s projektantem), realizaci (investor s dodavatelem), zajištění financování (investor s bankou) a zajištění organizace a řízení projektu výstavby (investor s poradci, konzultanty, inženýry) (7).

Tato etapa tedy slouží ke konkretizaci koncepce určené v předinvestiční fázi, zpracování příslušné projektové dokumentace, získání stavebního povolení, uzavírání platných smluv a tím umožnění zahájení realizace stavby (7).

### 1.2.2.2 Etapa realizace

*„Je časové období od předání staveniště, přes vlastní provedení výstavby až po její dokončení a uvedení stavby do užívání“ (12).*

V této etapě se provádí realizace stavby, to je provádění všech stavebních prací podle dokumentace pro provedení stavby a realizační dokumentace. Má několik zásadních kroků, kterými jsou (7):

- předání staveniště dodavateli,
- výrobní příprava,
- vlastní výstavba,
- kontroly výstavby,
- předání a převzetí stavebního díla,
- odstranění vad a nedodělků,
- vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby.

#### **Předání a převzetí staveniště**

Je právním aktem, při kterém dojde k předání pozemku, na kterém se bude stavět a na který má investor vlastnické (či jiné) právo, dodavateli stavby. Ten si na něm zřizuje zařízení staveniště, jehož náklady budou promítnuty v celkové ceně o dílo (takzvané NUS – náklady na umístění stavby). Tyto zmíněné skutečnosti by měly být sjednány ve smlouvě o dílo (7).

#### **Vlastní výstavba**

Dodavatelem neboli zhotovitelem, může být pouze stavební podnikatel, jehož definice je součástí stavebního zákona (zkratka SZ), konkrétně § 2 odst. 2b SZ a který zajistí odborné vedení stavby stavbyvedoucím (§ 160 SZ). Výjimkou, kdy zhotovitelem nemusí být stavební podnikatel, jsou stavby nevyžadující ani stavební povolení ani ohlášení podle § 103 SZ a stavby, u nichž postačí ohlášení (§ 104 odst. 2 SZ). Takové stavby se mohou provádět svépomocí, ovšem se zajištěným stavebním dozorem (§ 2 odst. 2d SZ) (7).

#### **Kontrola výstavby**

Kontrolu zprostředkovávají dozory na stavbě. Rozlišují se základní dva druhy, a to autorský dozor, který dohlíží na soulad provádění s projektovou dokumentací, a technický dozor investora, jehož úlohou je kontrola kvality a dodržování podmínek provádění stavebních prací (stanovených stavebním povolením, projektovou dokumentací, technickými normami a podobně). Jejich působení na stavbě a výsledky dozoru jsou zaznamenány ve stavebním deníku (7).

## **Předání a převzetí stavebního díla**

Podobně jako předání a převzetí staveniště je i předání a převzetí stavebního díla právním aktem sjednaný ve smlouvě o dílo. Jeho součástí je šetření za přítomnosti zástupců investora a dodavatele, zda byla dodržena požadovaná kvalita a zda stavba nevykazuje žádné závady. O tomto šetření je proveden zápis, tzv. předávací protokol (lze dojednat i ústně), ve kterém je uvedeno, zda investor souhlasí s převzetím díla i s jeho zjištěnými vadami a podmínky jejich odstranění. Dodavatel stavbu předává včetně některých dokumentů, jimiž jsou: stavební deník, zprávy o provedených revizích a zkouškách, certifikáty, atesty a prohlášení o shodě či jakosti (7).

Úspěšnost fáze realizace je podmíněna provedením stavby podle všech uzavřených smluv, její kompletní předání (vč. příslušné dokumentace), funkčnost (ověřeno zkušebním provozem) a získáním kolaudačního souhlasu k užívání stavby (tj. splnění všech povinností daných stavebním zákonem). Konec zkušebního provozu je zároveň koncem etapy realizace a celé investiční fáze. Začíná provozní fáze (7).

### **1.2.3 Provozní fáze**

*„Je časové období od zahájení užívání stavby (např. vydání kolaudačního souhlasu) po vyhodnocení projektu, ev. vypořádání všech finančních závazků výstavbového projektu“ (13).*

Investor hledá další partnery, kterými mohou být nájemci, kupci a uzavírá s nimi smlouvy. Většinou dojde k jejich oslovení prostřednictvím marketingových nástrojů. Může se také zahájit nový výstavbový projekt pro změnu účelu a funkce stavby či dokonce za účelem likvidace stavby. Likvidací končí i fyzická existence stavby (7).

V této fázi probíhá záruční doba v rozsahu a způsobem sjednaném smluvními stranami ve smlouvě o dílo. Kontroluje se provozní spolehlivost stavby. Stavba se vkládá do katastru nemovitostí, uzavírají se smlouvy s dodavatelem energie, vody, plynu a dalších služeb (například úklid, recepce, ostraha). Dochází k vypořádání finančních závazků a k archivaci dokumentace stavby (7).

Jejím smyslem je splnění účelu a požadavku stavby. Cílem je také dosažení zisku a plánované rentability (7).

## 1.3 Způsob financování

Investiční projekt může být financován několika způsoby, s tím souvisí určení zdrojů financování investice. Ty se mohou třídit například z hlediska původu nebo z hlediska vlastnictví. Z hlediska vlastnictví jsou to (6):

- vlastní zdroje,
- cizí zdroje – z důvodu tématu bakalářské práce, bylo zvoleno popsání hypotečního úvěru jakožto nejpoužívanějšího druhu půjčky pro obstarání nemovitosti (viz kapitola níže).

Pro mnoho investorů je použití vlastních prostředků k realizaci investičního záměru nedosažitelné. Obstarání potřebné částky může být velice zdlouhavé a ve výsledku může tento postup ovlivnit i atraktivnost celého projektu. Nejčastěji je proto investiční projekt financován kombinací vlastního kapitálu a cizího kapitálu, kterým bývá většinou hypoteční úvěr (14). Dalším důvodem je fakt, že tato kombinace umožní investorovi nejvíce zhodnotit své prostředky, jelikož existuje přímá úměra mezi počtem nemovitostí a výnosností (15).

### 1.3.1 Vlastní zdroje

Podstatnou informací je, že vlastní kapitál není třeba splácet a představuje bezpečný zdroj financování investičních projektů. Základní formy financování z vlastních prostředků u právnické osoby tvoří (6):

- Základní kapitál při založení společnosti.
- Navýšení základního kapitálu (například přijetím dalšího společníka nebo emisí akcií u akciových společností).
- Nerozdělený zisk z minulých let a odpisy dlouhodobého majetku (jak hmotného, tak i nehmotnému), výnosy z prodeje majetku či zásob a podobně.

Pro fyzickou osobu jsou takovými prostředky peníze, které sama vydělala, získala, zdědila atd.

### 1.3.2 Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěry jsou zcela jistě známou a veřejností velice používanou variantou financování nemovitosti. V minulosti byly používány k financování pouze nemovitostí, ale to dnes již neplatí a hypoteční úvěr může být použit i k pokrytí nákladů na vybavení nemovitosti, nákupu auta, či zrealizování dovolené.

Musí být ovšem vždy zajištěn zástavním právem k nemovitosti, zatímco u jiných druhů úvěrů může za půjčenou částku ručit například ručitel (14).

### 1.3.2.1 Úroková sazba

Úroková sazba hypotečního úvěru závisí na několika faktorech, podle kterých se odvíjí její výše, mezi ty hlavní patří (14):

- účel úvěru,
- doba fixace,
- výše úvěru,
- bonita („kvalita“) dlužníka.

#### Podle účelu

Banky poskytují nejnižší úrokové sazby na úvěry, které jsou spojené s vlastním bydlením. Jedná se totiž o nejméně rizikové půjčky, tím pádem je mohou poskytovat levněji. Úvěry s vyšším úrokem jsou například ty, které jsou poskytovány na pronájem nemovitostí. Riziko bank je vyšší, jelikož je spojeno s úspěšností pronajímat danou nemovitost a se ziskem majitele. Zároveň na tuto situaci pohlížejí poskytovatelé úvěrů z psychologického hlediska, majitel nemovitosti neručí „střechou nad hlavou“, tím je jeho motivace splácet nižší, než kdyby ručil vlastním domovem. Podobně jsou na tom úvěry např. na vybavení domácnosti, vůz, či dovolenou. Nejvyšší úrok je u hypotéky bezúčelové (tzn. na financování čehokoliv) (14).

#### Podle fixace

Fixace úrokové sazby znamená, že banka poskytne jistotu o neměnnosti její výše. Záleží poté na dohodě s bankou, jestli bude úrok fixován na 1, 3, 5, či jiný počet let. Čím delší je doba fixace, tím vyšší je úroková sazba. Vysvětlení, proč tomu tak je, Syrový (14) zjednodušil: „Banky si půjčují peníze na trhu ve velkých objemech, ty „zabalí“ do produktu „hypotéka“ a poskytnou klientům. Banky tak fungují podobně jako velkoobchod. Cena peněz na trhu se tak promítá do ceny pro koncového klienta“ (16).

#### Podle výše zajištění

Půjčení více peněz znamená pro banku opět vysoké riziko, které si musí nechat zaplatit – vyšším úrokem. Pokud banka klientovi půjčí 50 % hodnoty nemovitosti, klient se podílí na financování svými vlastními penězi, takže bude nejspíš ochotnější splácet. Kdyby byl klient nucen nemovitost prodat, má banka jistotu, že má klient dostatek peněz a její pohledávka bude uhrazena. To neplatí

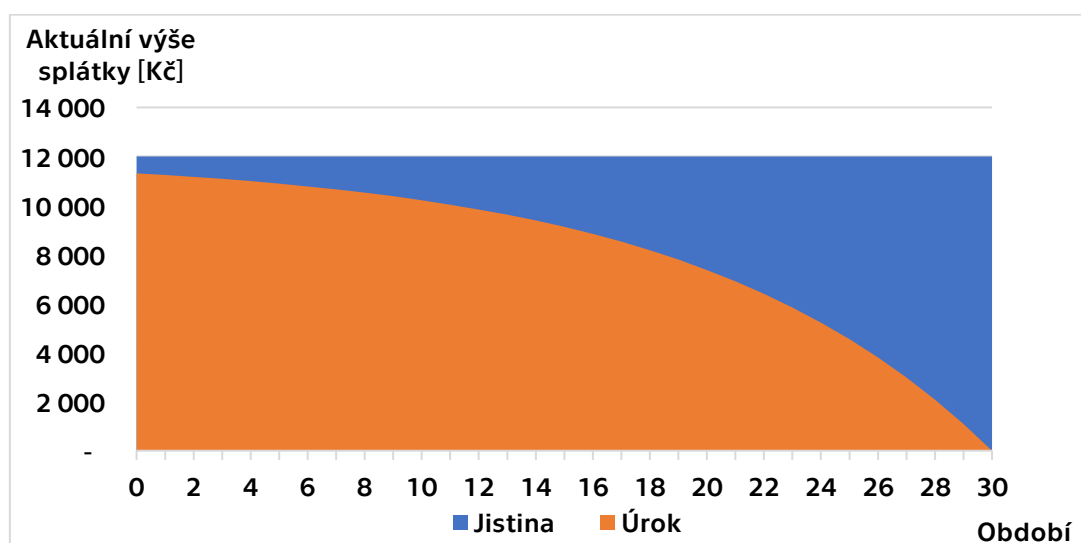
v případě, kdy banka klientovi půjčí 100 % hodnoty nemovitosti, protože může dojít k poklesu cen nemovitostí a hypotéka by byla nedostatečně zajištěna (14).

### Podle kvality dlužníka

Kvalita dlužníka se dá prokázat například jeho příjmy nebo jeho platební morálkou u jiného finančního ústavu (např. při refinancování úvěru u jiné banky). Na základě těchto informací o klientovi se banka rozhoduje o poskytnutí úvěru a výši úrokové sazby. Někdy i banka ocení, pokud má zákazník životní pojištění (14).

### 1.3.2.2 Výše splátky

Splácení hypotečního úvěru je zajištěno tzv. anuitní splátkou. Výše těchto splátek je určena na základě doby splatnosti, výši úrokové sazby, výši úvěru a je po celou dobu stejná (pokud se v průběhu nezmění úrok). Jedná se o pravidelnou splátku zahrnující úrok a jistinu, jejichž poměry se v průběhu splácení mění. Zpočátku je největší podíl úroků, postupem času podíl úroků klesá a zvyšuje se podíl jistiny (14). Změnu poměrů mezi úrokem a jistinou můžeme vidět na obrázku 2 níže:



Obrázek 2: Složení splátky hypotečního úvěru, zdroj: vlastní zpracování podle (14)

Pro výpočet její výše lze dle Scholleové (17) využít vzorec:

$$a = D * \frac{r_d * (1 + r_d)^n}{(1 + r_d)^n - 1}$$

Rovnice 1: Výše splátky (anuita), zdroj: (17)

- kde
- a – anuita (výše splátky),
  - D – počáteční hodnota dluhu,
  - $r_d$  – úroková sazba dluhu,
  - n – počet splátek, kterými bude úvěr hrazen.

Kromě anuitního splácení existuje také splácení s konstantním úmorem, ke kterému se přičte úrok, takže je celková výše splátky za každé období jiná. Anebo je zcela individuální podle konkrétní smlouvy (17).

### 1.3.2.3 Možnosti splácení úvěru

Vedle pravidelného měsíčního splácení úvěru existuje také alternativa předčasného splacení. Ne každá banka umožňuje splatit úvěr takovým způsobem a když ano, nastaví si podmínky takové, aby to pro ni bylo výhodné. Nemůže jen tak klientovi dovolit vrácení peněz, jelikož by z nich neplatil úroky. Syrový (14) popsal takovou situaci takto: „*Představme si situaci, kdy si banka půjčí peníze na trhu např. za 4 % a nám poskytne hypotéku za 5 % s dobou fixace 5 let. Tržní sazby za rok mohou klesnout na pouhých 2 % a nám by se zdál úvěr drahý a chtěli bychom ho splatit. Banka se zavázala, že někomu zaplatí za 5 let úrok 4 %. Od nás dostala za první rok požadovaný úrok, ale další 4 roky nebude banka schopná své peníze dostatečně zhodnotit*“ (18). Proto to podmiňuje nějakým poplatkem, který vyrovná (nebo minimálně sníží) ušlý zisk. Dalším podobným mechanismem je zahrnout právo předčasného splacení do úrokové sazby a její zvýšení (14).

## 1.4 Vyhodnocení investičního projektu

Zpracování analýzy projektu a finančního plánu je možné v době, kdy už je známa představa o projektu a jeho fázích. Mezi nejdůležitější kroky patří:

- základní kalkulace nákladů a tržeb,
- nalezení doby návratnosti,
- vytvoření samostatného finančního plánu.

Finanční plán je důležitý pro plánování projektu, vytvoření představy o výši nákladů a shrnuje informace potřebné k vyhodnocení investice, tedy pro výpočet rentability, doby návratnosti atd. (6).

### 1.4.1 Náklady v investiční fázi

Investiční náklady jsou souhrnem nákladů, které jsou nezbytné pro realizaci investičního záměru, jejichž největším podílem jsou náklady vynaložené ve fázi výstavby projektu, která je součástí právě fáze investiční. Pro kalkulaci těchto nákladů v předinvestiční fázi se využívá propočet celkových nákladů stavby, který se dělí (19):

- projektové a průzkumné práce,

- provozní soubory,
- stavební objekty,
- stroje, zařízení, inventář,
- umělecká díla,
- vedlejší náklady spojené s umístěním stavby,
- ostatní náklady,
- rezerva,
- ostatní investice,
- nehmotný investiční majetek,
- náklady hrazené z provozních nákladů,
- kompletační činnost.

Náklady na projektové a průzkumné práce mohou být určeny pomocí Výkonového a honorářového řádu ČKA a ČKAIT, a Sazebníku pro navrhování nabídkových cen projektových prací a inženýrských činností společností UNIKA (19).

Náklady spojené s pořízením stavebních objektů jsou základními rozpočtovými náklady (ZRN) v rámci určení investičních nákladů. Jejich výše se odhaduje na základě výpočtu, kterým je součin cenových či rozpočtových ukazatelů (v ČR nejčastěji vydaných společnostmi ÚRS CZ, a.s. a RTS, a.s.) a obestavěného prostoru (či plochy nebo délky, závislé na měrné jednotce) stavebního objektu. Obestavěný prostor, resp. jeho výpočet je určen vyhláškou č. 441/2013 Sb. (19).

Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby (VRN, nebo také NUS) zahrnují náklady na zařízení stavenišť (provozní i sociální), územní vlivy apod. Stanovují se procentní sazbou ze ZRN (tedy nákladů na stavební objekty). Doporučená sazba je v rozmezí od 1 % až do 3 % (19).

Ostatními investicemi jsou náklady na nákup pozemku, včetně již existujících staveb na pozemku. Cena pozemku je buď daná, nebo se odhadne pomocí cenové mapy stavebních pozemků či pomocí analýzy okolí a cen okolních parcel (19).

Zbývající položky propočtu jsou odhadnuty stanovením procentní sazby ze ZRN. Následným součtem všech položek se získá konečný odhad celkových nákladů v investiční fázi (19).



## 1.4.2 Náklady v provozní fázi

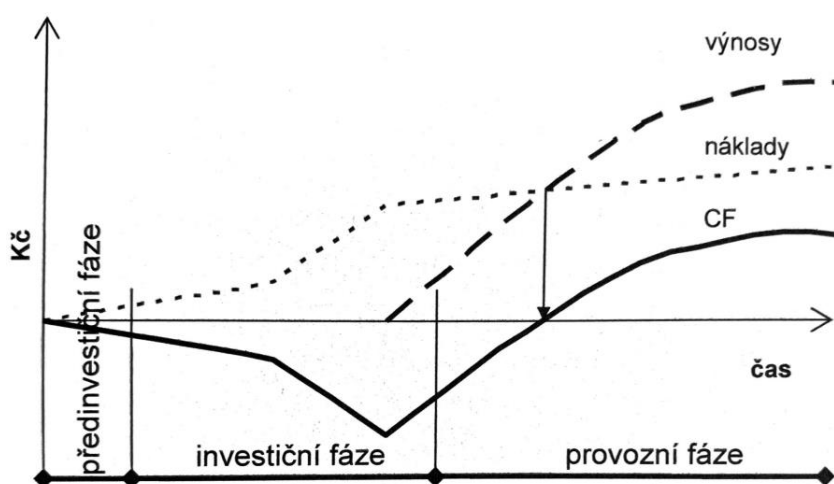
Jedná se o náklady nezbytné k provozu projektu. Základní dělení je na náklady fixní a náklady variabilní. Fixní náklady jsou konstantní, v dlouhodobém časovém období se mění skokově a nejsou závislé na objemu produkce (v případě nemovitosti nejsou závislé například na obsazenosti budovy apod.). Náklady variabilní jsou na rozdíl od toho závislé na objemu produkce (čím vyšší obsazenost budovy, tím vyšší celková spotřeba energie). Patří sem například (20):

- odpisy,
- daně a poplatky,
- oprava a údržba,
- kontroly, revize,
- služby,
- úroky z úvěru.

Více informací o vybraných provozních nákladech vč. způsobu určení jejich výše je uvedeno v praktické části bakalářské práce, v kapitole Stanovení provozních nákladů spojených s pronájmem.

## 1.4.3 Výnosy

Nejčastějšími výnosy nemovitostí určených k bydlení jsou výnosy z prodeje bytových jednotek a z pronájmu bytových jednotek. Výnosy z prodejů se mohou uskutečňovat již v investiční fázi (předprodej). Výnosy z pronájmů jsou až během fáze provozní.



Obrázek 3: Náklady a výnosy výstavbového projektu, zdroj: (21)

Z obrázku 3 je patrné, že v předinvestiční a v první (přípravné) etapě investiční fáze rostou náklady poměrně pomalým tempem, jde o náklady např. za

provedení studie proveditelnosti, architektonickou studii, věci spojené s územním či stavebním řízením apod. V realizační etapě investiční fáze náklady vzrostou (investiční náklady) a následují provozní náklady. Výnosy mohou vznikat už během investiční fáze (předprodej, zálohy, ...) a v případě pronájmu pokračují i do fáze provozní. Rozdíl příjmů a výdajů je Cash Flow.

#### 1.4.4 Cash Flow

Cash Flow (dále CF) neboli peněžní tok projektu je důležitým ukazatelem, který ovlivňuje finanční rozhodování (22). Výkaz Cash Flow umožňuje sledovat rozdíl mezi příjmy a výdaji, což pomáhá podnikatelům udržovat přehled nad financemi. Lze také říct, že poskytuje informace, kolik volných peněžních prostředků má firma či podnikatel k dispozici (23). Podle § 18 zákona č. 563/1991 Sb. (24) jsou účetní jednotky povinny zahrnout přehled o peněžních tocích v účetní závěrce. Pro živnostníky a firmy je to dobrovolné. *„Cash flow ze všech výkazů (rozvahy a výkazu zisků a ztrát) nejlépe zachycuje reálný stav finančního zdraví podniku. Doplnuje výše uvedené účetní výkazy, tak, že odstraňuje nesoulad mezi okamžikem vzniku nákladů a výnosů a okamžikem skutečného přírůstku a úbytku peněžních prostředků. To je jeden z hlavních důvodů, proč ho banky požadují při žádostech o podnikatelský úvěr“* (23).

Podnikatel musí mít dostatek peněžních prostředků k včasnému zaplacení nákupu materiálu, energií, splátek úvěru, vyplacení mezd, odvod daní apod. Proto je pro něj důležité Cash Flow sledovat, jelikož přináší přehled o pohybech peněz (23).

Zlepšení Cash Flow (jeho zvýšení) se dá docílit správně nastavenou ziskovostí firmy vycházející z finančního plánu. I přes to, že firma generuje zisk, může dojít k zápornému CF. To je nejspíše způsobeno splatností vystavených faktur, která je moc dlouhá nebo klienti nezaplatili, ačkoliv už jsou po splatnosti. Nejčastější je kombinace těchto jevů (23). Těmto problémům se dá předejít inkasováním peněz v hotovosti, vystavováním zálohových faktur nebo snížením doby splatnosti. Dalšího zlepšení lze docílit snížením nákladů, zvýšením tržeb, provozním úvěrem, optimálním řízením zásob nebo postoupením pohledávek (23).

Pro sestavení přehledu o peněžních tocích pro vyhodnocení investice se využívá dvou metod – přímé a nepřímé. Jelikož u přímé metody dochází k evidenci veškerých peněžních operací, není často používanou, protože je poměrně náročné sledovat každou takovou operaci. Nepřímá metoda vychází

z údajů dostupných z výsledovky a rozvahy, kdy je posuzována změna peněžních prostředků na základě změny jednotlivých položek rozvahy (23). Nepřímá metoda „upravuje hospodářský výsledek o nepeněžní operace, neuhrazené náklady a výnosy minulých nebo budoucích období a o položky příjmů a výdajů spojených s finanční a investiční činností. Jedná se o nejrozšířenější metodu výpočtu cash flow“ (23).

Peněžní toky jsou analyzovány ve třech oblastech (23):

- provozní (hlavní činnost),
- investiční (pořízení dlouhodobého majetku, jeho prodej),
- finanční (úvěry určené k navýšení vlastního kapitálu).

Analyzují se každý zvlášť a poté se sčítají, tím se získá celkové Cash Flow (23).

Rozdělují se na dva základní typy z hledisek časové hodnoty peněz, a to na nediskontovaný peněžní tok a diskontovaný peněžní tok (22).

#### 1.4.4.1 Nediskontovaný peněžní tok

Nediskontované peněžní toky nejsou upravené o časovou hodnotu peněz a nejsou tedy vhodné pro použití při hodnocení dlouhodobých investic. I přes to se ale využívají ve statických metodách vyhodnocování investic, viz kapitola Statické metody. Sdělí nám pouze nominální hodnotu peněz, která ovšem nevypovídá o její budoucí hodnotě (25).

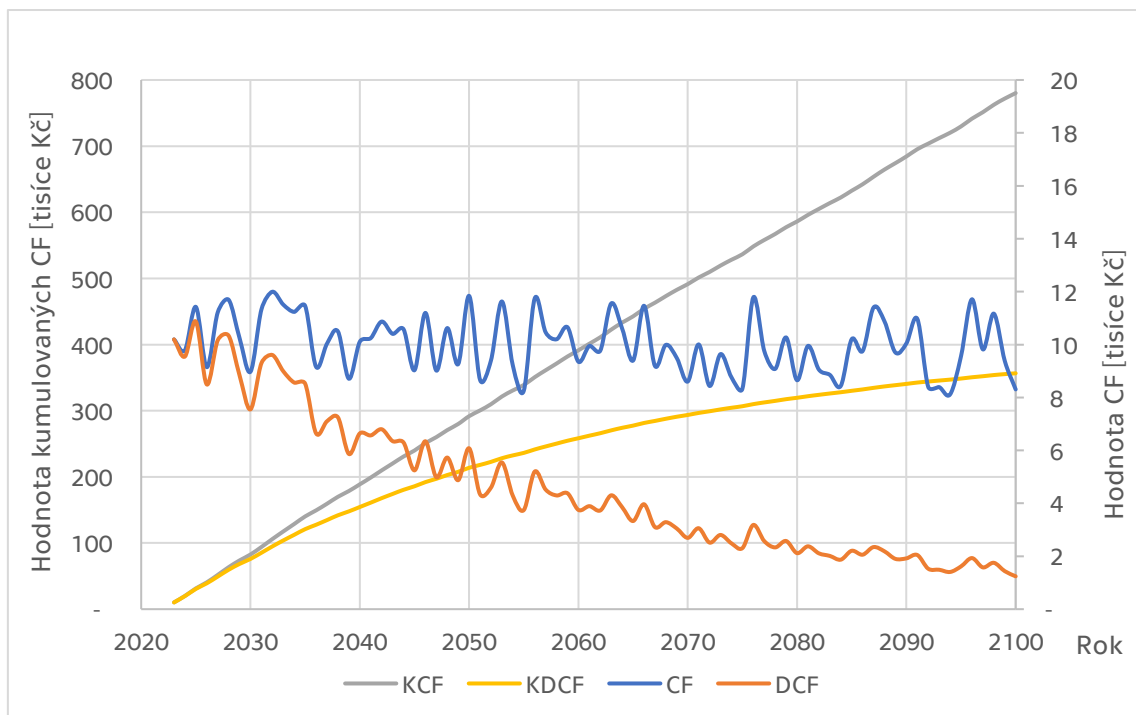
#### 1.4.4.2 Diskontovaný peněžní tok

Narozdíl od nediskontovaného peněžního toku je diskontovaný Cash Flow upravený o časovou hodnotu peněz. Diskontuje se tzv. diskontní sazbou, za účelem odhadnutí současné hodnoty. Je vhodný pro hodnocení dlouhodobých investic, viz kapitola Dynamické metody (25). Rovnice pro výpočet diskontovaného CF:

$$DCF_i = \frac{CF_i}{(1 + d)^i}$$

*Rovnice 2: Diskontovaný Cash Flow, zdroj: (25)*

kde  $DCF_i$  – Diskontovaný Cash Flow v roce  $i$ ,  
 $CF_i$  – Cash Flow v roce  $i$ ,  
 $D$  – diskontní sazba.



Obrázek 4: Diskontované a nediskontované CF, zdroj: vlastní zpracování

Vysvětlení zkratk použitých v obrázku:

DCF – Diskontované Cash Flow,

KCF – Kumulované Cash Flow,

KDCF – Kumulované diskontované Cash Flow.

Obrázek 4 výše znázorňuje rozdíl mezi diskontovaným a nediskontovaným CF. Byla použita diskontní sazba 3 % a jednotlivé CF v letech je náhodně generováno v rozmezí od 8 000 Kč do 12 000 Kč. Svislá osa vlevo udává výši kumulovaného CF, a to jak nediskontovaného, tak i diskontovaného. Svislá osa vpravo popisuje hodnoty ročních CF.

## 1.5 Vyhodnocení efektivity

„*Ekonomická efektivnost je v tržním ekonomickém systému základním kritériem úspěšnosti každé činnosti*“ (26). I přes toto tvrzení existuje podíl vedoucích pracovníků – managerů, či podnikatelů, kteří problematiku hodnocení efektivity investic neovládají a o velkých objemech finančních prostředků rozhodují podle špatně vyhodnocených podkladů (26). Základními faktory ovlivňující vyhodnocení investic jsou (17):

- peněžní toky za každé období investičního procesu,
- životnost investice (předpokládaná délka provozu),
- diskontní míra – sazba vyjadřující minimální požadované zhodnocení,

- případné další veličiny – údaje technického charakteru.

Metod pro vyhodnocování je několik, ovšem těmi nejznámějšími jsou statické a dynamické metody rozepsány a porovnány v kapitolách níže (17).

### 1.5.1 Statické metody

„Tyto metody nerespektují faktor času, a tedy časovou hodnotu peněz. Lze je použít pouze v případě, že faktor času nemá podstatný vliv (např. jednorázová koupě, nízká diskontní sazba apod.). Tyto metody jsou používány hlavně pro svou jednoduchost“ (27). Dále nepočítají s faktorem rizika a jsou dobrým sítém pro vyloučení investice ve fázi předběžného výběru (17).

#### 1.5.1.1 Celkový příjem z investice a celkový čistý příjem z investice

Celkový příjem z investice je roven součtů všech očekávaných peněžních toků (17):

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i,$$

*Rovnice 3: Celkový příjem z investice, zdroj: (17)*

kde CP – celkový příjem,  
CF<sub>i</sub> – Cash Flow v roce i.

Investice je výhodná, pokud je celkový příjem z investice větší, než je počáteční výdaj na uskutečnění investice. Při hodnocení více investic je upřednostněna ta, která má větší celkový příjem (17).

Čistý celkový příjem investice je rozdíl celkového příjmu investice a počáteční výdaj na pořízení investice (17):

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i,$$

*Rovnice 4: Čistý celkový příjem z investice, zdroj: (17)*

kde IN – počáteční investovaný výdaj,  
CP – celkový čistý příjem.

Cílem investice je kladná hodnota NCP.

### 1.5.1.2 Průměrný roční příjem a průměrná roční návratnost

Průměrný roční příjem je celkový příjem z investice, tedy suma Cash Flow investice, dělený délkou životnosti v letech (17):

$$\bar{CF} = \frac{CP}{n},$$

*Rovnice 5: Průměrný roční příjem, zdroj: (17)*

kde CP – celkový příjem investice,  
n – počet let životnosti investice.

Informuje, s jakou výnosností lze v letech orientačně počítat, ale sám o sobě není rozhodujícím kritériem pro realizaci investice. Může být nápomocný například při rozhodování o splácení závazků vzniklých pořízením investice (17).

Průměrná roční návratnost udává, kolik procent počátečního výdaje při pořízení investice se ročně průměrně vrátí (17):

$$\bar{r} = \frac{\bar{CF}}{IN},$$

*Rovnice 6: Průměrná roční návratnost, zdroj: (17)*

kde  $\bar{CF}$  – průměrný roční příjem,  
IN – počáteční investovaný výdaj.

Čím větší je hodnota průměrné roční návratnosti, tím vyšší podíl počátečního výdaje na pořízení investice se již uhradilo ze samotných příjmů investice. Cílem je samozřejmě návratnost minimálně 100 %. Lze také porovnat průměrnou roční návratnost a požadovanou roční návratnost investora. Důležitým poznatkem je ale fakt, že se jedná o průměrnou hodnotu, tím pádem nemusí být návratnost každý rok stejná, může mít rostoucí či kolísající charakter a požadovaná výše návratnosti tak nemusí být každoročně splněna. Dalším důvodem ke zkreslení oproti skutečnosti je ignorace časové hodnoty peněz, protože vstupní Cash Flow se sčítá bez ohledu na období (17).

### 1.5.2 Dynamické metody

*„Tento typ metod respektuje časovou hodnotu peněz a také i míru rizika v průběhu životnosti investice. Používá se, pokud je doba pořízení investice delší a má dlouhou ekonomickou životnost“ (28).*

### 1.5.2.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota neboli *Net Present Value* (zkratka NPV) je považována za základ dynamických metod, ve většině případů je tou nevhodnější metodou, podává srozumitelný výsledek a jsou jasná i rozhodující kritéria. Z těchto důvodů je také nejpoužívanější (17).

Hodnotu NPV dostaneme součtem výdajů a příjmů investice, ale použijí se hodnoty v jejich současné hodnotě (přepočítáno diskontováním na hodnoty peněz v roce pořízení investice) (17):

$$NPV = -IN + \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}$$

*Rovnice 7: Čistá současná hodnota, zdroj: (17)*

kde NPV – čistá současná hodnota,  
IN – počáteční investovaný výdaj,  
CF<sub>i</sub> – Cash Flow v roce i,  
k – míra diskontování.

Výsledek je ve tvaru absolutního čísla v Kč nebo jiné měně a udává, kolik peněz dostane investor navíc nad investovanou částku. Investice je výdělečná, pokud je  $NPV \geq 0$ . Když je hodnota NPV záporná, nedojde k navrácení počátečního výdaje v míře požadované investorem (17).

NPV má užitečnou vlastnost, kterou je aditivita. To je možnost sčítat efekty z více investic. Členy ve vzorci se poté označují dolními indexy příslušné investice, například písmenem A pro první investici a písmenem B pro druhou investici (17):

$$NPV_A + NPV_B = -(IN_A + IN_B) + \sum_{i=1}^n \frac{(CF_{Ai} + CF_{Bi})}{(1+k)^i}$$

*Rovnice 8: Aditivita NPV, zdroj: (17)*

kde NPV – čistá současná hodnota,  
IN – počáteční investovaný výdaj,  
CF<sub>i</sub> – Cash Flow v roce i,  
k – míra diskontování,  
indexy A a B určují, ke které investici přísluší.

Podle Valacha (5) lze čistou současnou hodnotu definovat jako rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým

výdajem. Pokud jsou výdaje uskutečňovány delší dobu, je NPV rovna rozdílu diskontovaných příjmů a diskontovaných výdajů v jednotlivých letech (5).

### 1.5.2.2 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (anglicky *Internal Rate of Return* – IRR) udává výnosnost v procentech, kterou investice za dobu své životnosti poskytne. Číselně poté představuje diskontní sazbu, která vede k NPV = 0, IRR se tedy vypočítá z rovnice (17):

$$-IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i} = 0,$$

Rovnice 9: Výpočet IRR, zdroj: (17)

kde IN – počáteční investovaný výdaj,  
CF<sub>i</sub> – Cash Flow v roce i,  
k – míra diskontování,  
IRR – vnitřní výnosové procento.

Jelikož je rovnice pro výpočet IRR polynomickou funkcí, může být řešením několik hodnot. Z finančního hlediska je to nepřehledné, proto se doporučuje použití IRR pouze, pokud je řešením jen jedna hodnota (17). To nastane u investic s tzv. konvenčním peněžním tokem, tj. u řady Cash Flow je počáteční výdaj záporný a Cash Flow v dalších letech je kladné – mění znaménko pouze jednou. Kdyby v nějakém roce nastalo záporné Cash Flow, jedná se o nekonvenční peněžní tok a IRR má více řešení. Může se také stát, že nemá ani jedno řešení. To Scholleová (17) označila za „*pasti IRR*“, se kterými se lze potkat při použití IRR. Takovými problémy jsou:

- Ne vždy je funkce diskontovaných peněžních toků (NPV) klesající s růstem úrokové míry.
- Vnitřní výnosové procento neexistuje.
- Existuje více hodnot IRR.
- Vzájemně se vylučují investice.
- Nelze se rozhodnout na základě IRR, když se diskontní míra v průběhu investice mění.

Více informací o problémech IRR je k nalezení v literatuře od Scholleové (17). Investice je výnosná, pokud je IRR ≥ k (diskontní míra). IRR nedisponuje vlastností aditivity (17).



### 1.5.2.3 Porovnání výsledků metod NPV a IRR a rozhodnutí o investici

Výsledky obou metod nesmějí být u hodnocení investice z hlediska jejího přijetí či odmítnutí sporné. Říkají to stejné, avšak jejich pohledy na věc jsou různé. NPV má absolutní pohled na výnosnost, zatímco IRR relativní. Jiná situace nastává při výběru mezi více investicemi, zde mohou tyto metody vypovídat různě – jedna je výhodnější z hlediska absolutní výnosnosti a druhá z hlediska relativní. Potom je rozhodnutí závislé na cíli investice a záměru investora (17).

*„Je-li investice vyvolaná potřebou obnovení nebo rozvoje firmy, proto i potřebným pořízením výrobních prostředků, asi bude firmu zajímat absolutní přírůstek její hodnoty. Vhodnou metodou hodnocení je čistá současná hodnota investice (NPV). Bude-li však na začátku rozhodování investor, který má určitý balík volných prostředků a chce je zhodnotit, aniž mu záleží na tom, zda to udělá prostřednictvím realizace jedné nebo více investic, je logické, aby se rozhodoval na základě relativního zhodnocení, vhodnější metodou v tomto případě bude metoda vnitřního výnosového procenta“ (29).*

Valach (5) říká v podstatě to samé. NPV a IRR mají velice těsný vztah. Vnitřní výnosové procento se dá chápat jako úroková sazba, při níž je NPV = 0. Podle IRR je přijatelná ta investice, jejíž výnosové procento je vyšší než požadovaná míra výnosu (5).

### 1.5.2.4 Index ziskovosti

Dalším relativním měřítkem je index ziskovosti (*Profitability Index* – PI), který může být důležitým rozhodovacím nástrojem o investici. Jedná se o podíl Cash Flow v současné hodnotě a počátečních investičních výdajů (17):

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{IN},$$

*Rovnice 10: Index ziskovosti, zdroj: (17)*

kde IN – počáteční investovaný výdaj,  
CF<sub>i</sub> – Cash Flow v roce i,  
k – míra diskontování,  
PI – index ziskovosti.

Investice je doporučena, pokud je PI > 1, což úzce souvisí s NPV. (Je-li NPV kladné, tj. příjmy z investice jsou větší než počáteční výdaje na investici, potom je i PI > 1, protože ve zlomku jsou příjmy v čitateli a výdaje ve jmenovateli, viz

rovnice výše.) Čím vyšší hodnoty PI nabývá, tím je investice výhodnější. Index ziskovosti nabízí relativní pohled při porovnávání investic, proto se používá jako doplňující metoda k metodě čisté současné hodnoty a hraje významnou roli při výběru z více možných investičních projektů. Index ziskovosti není aditivní (17).

### 1.5.2.5 Diskontovaná doba návratnosti

Diskontovaná doba návratnosti (anglicky *The Discounted Payback Period – DPP*) informuje investora, za jak dlouhé časové období (počet let) dosáhnou výnosy z Cash Flow hodnoty rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici (17). Nejlépe se DPP určuje pomocí hodnoty diskontovaného kumulovaného Cash Flow, kdy dosáhne hodnoty vyšší jak 0. Jako příklad lze uvést tabulku (na obrázku níže) od Scholleové (17) obsahující Cash Flow (dále CF), kumulované CF a diskontované kumulované CF (zkratka KDCF) investice s názvem „Slow“, diskontní míra je 15 %, životnost investice 5 let, počáteční investiční výdaj je uveden v roce „0“.

Číslo řádku	Slow (tis. Kč)	0	1	2	3	4	5
1	Cash flow (dále CF)	-500	100	200	300	600	600
2	Diskontovaná CF	-500	87	151	197	343	298
3	Diskontovaná CF – kumulovaná	-500	-413	-262	-65	278	577

Obrázek 5: Výpočet doby návratnosti investice „Slow“, zdroj: (17)

Z tabulky na obrázku 5 je následně patrné, že doba návratnosti posuzovaného příkladu jsou 4 roky. (Hodnota KDCF na konci životnosti odpovídá hodnotě NPV).

## 2 Praktická část

Cílem praktické části je zhodnocení a následné doporučení investice do realizace nemovitosti dle architektonické studie vybrané investorem projektu. Jak studie, lokalita, tak i investor jsou představeny v následující kapitole.

### 2.1 Představení investičního záměru

V této kapitole, jak již bylo zmíněno, dojde k představení investora a jeho investičního záměru, kterým je využití peněžních prostředků na výstavbový projekt bytového domu v okolí Prahy.

#### 2.1.1 Informace o investorovi a jeho záměru

Investorem je fyzická osoba s vlastním kapitálem 40 000 000 Kč, chce investovat do výstavby bytového domu za účelem pronájmu s dobou návratnosti 25 let a minimálním ročním zhodnocením 8 %. Jeho požadavkem je zpracování vyhodnocení investice. Toto vyhodnocení se bude týkat tří scénářů: optimistického, realistického a pesimistického. Jednotlivé scénáře se budou odlišovat v obsazenosti bytů nájemníky a tím pádem i výši výnosů. Při nedostatku vlastních financí se obrátí na banku s žádostí o hypoteční úvěr, jehož parametry (výše půjčky, úroků atd.) budou definovány po stanovení investičních nákladů. Investor požaduje i stručné vyhodnocení investice do stejného bytového domu, ale za účelem prodeje, bez použití úvěru (předpokladem je dostatek vlastních finančních prostředků).

#### 2.1.2 Popis projektu

Investor si vybral bytový dům z nabídky architektonických studií od dodavatele Goldbeck (30). Jedná se o železobetonový prefabrikovaný bytový dům o 4 podlažích s 9 bytovými jednotkami (zkratka BJ). Celková užitná plocha je 831,82 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor 3 464,29 m<sup>3</sup> a zastavěná plocha 266,76 m<sup>2</sup> (30). Tyto údaje jsou nezbytné k určení výše nákladů na pořízení, výši provozních nákladů a výši cen pronájmu. Architektonická studie je přílohou č. 1. Nejdůležitější informace o objektu jsou na obrázcích níže:

## UŽITNÁ PLOCHA

### 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

č.	1.NP	Plocha (m <sup>2</sup> )
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,46m <sup>2</sup>
1.02	SKLEPY	20,21m <sup>2</sup>
1.03	CHODBA	9,56m <sup>2</sup>
1.04	ÚKLID	3,80m <sup>2</sup>
1.05	BYT_01	82,83m <sup>2</sup>
1.06	BYT_02	100,92m <sup>2</sup>
CELKEM		222,78m <sup>2</sup>

### 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

č.	2.NP	Plocha (m <sup>2</sup> )
2.01	SCHODIŠTĚ	8,93m <sup>2</sup>
2.02	CHODBA	7,09m <sup>2</sup>
2.03	BYT_03	45,95m <sup>2</sup>
2.04	BYT_04	64,05m <sup>2</sup>
2.05	BYT_05	100,92m <sup>2</sup>
CELKEM		226,94m <sup>2</sup>

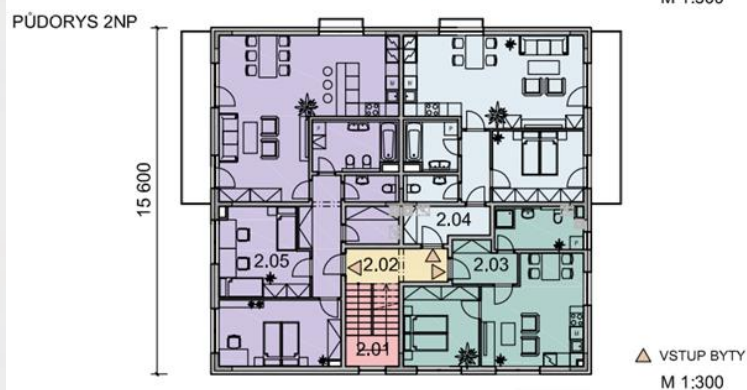
### 3. - 4. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

č.	3. - 4.NP	Plocha (m <sup>2</sup> )
3.01	SCHODIŠTĚ	8,93m <sup>2</sup>
3.02	CHODBA	7,09m <sup>2</sup>
3.03	BYT_06	45,72m <sup>2</sup>
3.04	BYT_07_MEZONET	142,36m <sup>2</sup>
3.05	BYT_08_MEZONET	143,73m <sup>2</sup>
3.06	BYT_09	34,27m <sup>2</sup>
CELKEM		382,10m <sup>2</sup>

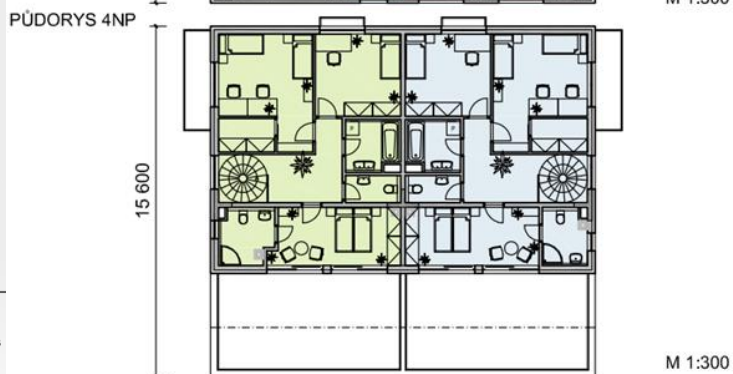
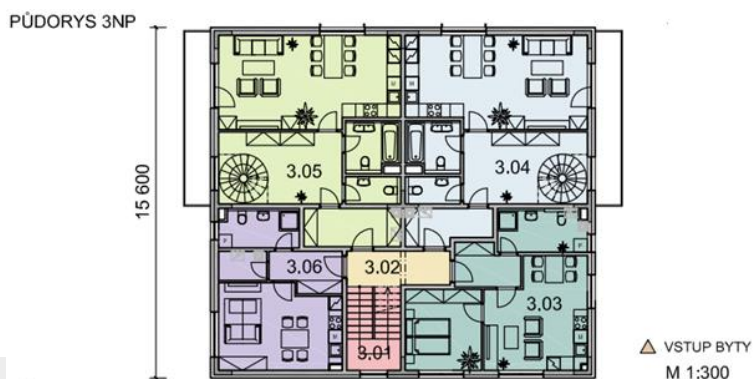
CELKEM 831,82m<sup>2</sup>

CELK. ZASTAVĚNÁ PLOCHA	266,76m <sup>2</sup>
CELK. OBESTAVĚNÝ PROSTOR	3464,29m <sup>3</sup>
UŽITKOVÁ PLOCHA	831,82m <sup>2</sup>

Obrázek 6: Prostory v 1NP a 2NP, zdroj: (31)



Obrázek 7: Půdorys 1NP a 2NP, zdroj: (31)



Obrázek 9: Půdorys 3NP a 4NP, zdroj: (31)

Konstrukční systém s obchodním názvem Skeletsystem je, jak už bylo zmíněno, založen na železobetonových prefabrikovaných prvcích, které poskytují volnost dispozice interiéru a zároveň modularitu díky stropům a základové desce z předpjatých dílců Spiroll. Základy konstrukce tvoří železobetonové patky, které umožňují zakládání i v horších podmínkách. Výsledkem je základní kostra stavby, která ale nijak neomezuje fantazii architekta či požadavky investora (30). Výstavbu kostry je možné dokončit do několika dnů, poté mohou být zahájeny další práce, jako je například zdění stěn. Goldbeck nabízí kompletní stavbu hrubé stavby (30).

Dokumentace projektu je ve fázi architektonické studie, jelikož se nachází v předinvestiční fázi. Je plně dostačující pro rozhodování o investici, tj. pro zpracování studie proveditelnosti (*Feasibility study*).

### 2.1.3 Popis lokality

Projekt bude realizován na území městské části Praha 21 – Újezd nad Lesy. Úřad městské části Praha 21 vykonává státní správu pro území Újezda nad Lesy, Koloděj, Běchovic a Klánovic. Všechny stavby musí splňovat podmínky dané územním plánem hl. města Prahy (32).

Investorem zvolený pozemek byl inzerován na webových stránkách sreality.cz (33). Inzerát je k nalezení v příloze 2 bakalářské práce a uvádí následující informace:

- rozloha pozemku je **1 135 m<sup>2</sup>**,
- kupní cena činí **17 940 000 Kč bez DPH** (15 806 Kč/m<sup>2</sup>)
- k pozemku jsou přivedeny inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, plyn, elektro).

Podle katastru nemovitostí (zkratka KN) (34) se ovšem jedná o dva pozemky. Majitel je však stejný. Rozloha dle KN je  $824 \text{ m}^2 + 311 \text{ m}^2 = 1 135 \text{ m}^2$ , druhy pozemků se liší. Parcela s číslem 1143 (parcelní číslo, zkratka p.č.) je vedena jako ostatní plocha, zatímco parcela 1145 je zahrada spadající pod zemědělský půdní fond. Bude muset dojít k vyjmutí pozemku ze zemědělského půdního fondu a ke změně druhu pozemku (náklady na tento proces jsou započítány v investičních nákladech pod položkou ostatní náklady). Obrázky níže jsou převzaty z katastrální mapy (34) či z mapy územního plánu (35) a poskytují základní informace o pozemcích (kompletní výstupy z KN jsou přílohy 3 a 4).

Parcelní číslo:	<a href="#">1143</a>
Obec:	<a href="#">Praha [554782]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Újezd nad Lesy [773778]</a>
Číslo LV:	<a href="#">1281</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	311
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

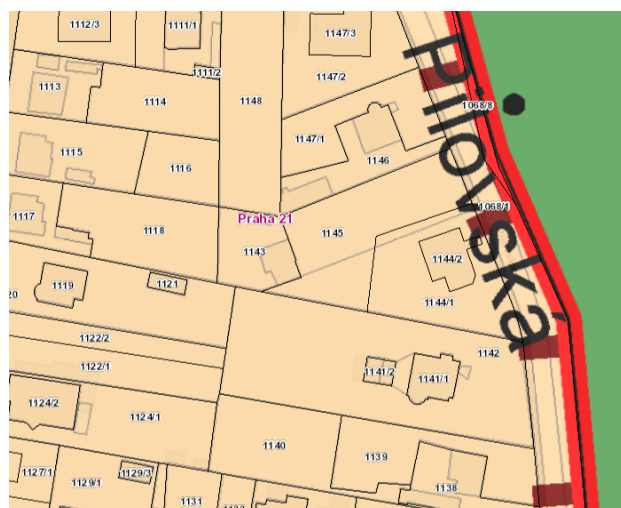


Obrázek 10: Informace o pozemku s p.č. 1143, zdroj: (34)

Parcelní číslo:	<a href="#">1145</a>
Obec:	<a href="#">Praha [554782]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Újezd nad Lesy [773778]</a>
Číslo LV:	<a href="#">1281</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	824
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zahrada



Obrázek 11: Informace o pozemku s p.č. 1145, zdroj: (34)



#### PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

##### OBYTNÉ

- OB ČISTĚ OBYTNÉ
- OV VŠEOBECNĚ OBYTNÉ

##### SMÍŠENÉ

- SV VŠEOBECNĚ SMÍŠENÉ
- SMJ SMÍŠENÉ MĚSTSKÉHO JÁDRA

Obrázek 12: Výřez mapy ú.p., zdroj: (35)

Obrázek 13: Legenda mapy ú.p.: zdroj: (35)

Územní plán (ú.p.) hlavního města Prahy (35), kterým se řídí městská část Újezd nad Lesy, uvádí hlavní využití těchto pozemků jako „plochy pro bydlení“ bez jakéhokoliv koeficientu (používají se koeficienty, které ovlivňují maximální zastavěnost pozemku či maximální poměr podlahových ploch a plochy pozemku). Umožňuje tedy stavbu bytového domu, proběhne územní řízení.

První písemné zmínky o Újezdu nad Lesy jsou již z roku 1309, kdy jej vlastnil Vítek ze Švábenic a Heřmanic z rodu Švábeniců. Ten o „Oujezd“ přišel, když ho zastavil klášteru Zderazskému a následně nesplatil dluh. Sídliili zde i křižáci – Strážci Božího hrobu Jeruzalémského, kteří mimo uspokojení duchovních a materiálních potřeb poutníků poskytovali i charitativní péči o nemocné a jinak strádající (36). Jak dokazuje tato menší historická vložka, Újezd má bohatou historii sahající až do počátku 14. století. V dnešní době se zde nachází všechny potřebné služby jako například mateřská i základní škola, fotbalové hřiště, baletní škola, několik restaurací, obchodů a v blízkosti se dokonce rozkládá přírodní park Klánovický les, který je vhodný na poklidné procházky krajinou.

## **2.2 Průběh projektu**

### **Předinvestiční fáze**

V předinvestiční fázi projektu bude probíhat příprava zakázky, vypracování architektonické studie a dokumentace pro územní řízení. Samotná fáze je ukončena úspěšným vydáním územního rozhodnutí. Budou stanoveny investiční náklady – zpracován propočet, a také příjmy z investice, nakonec dojde k vyhodnocení efektivnosti.

### **Investiční fáze**

Zprvu se zhotovuje dokumentace ke stavebnímu povolení a následně probíhá stavební řízení. Zpracuje se dokumentace pro provedení stavby spolu se slepými rozpočty a smluvní vztahy s dodavatelem. Na základě těchto podkladů je provedena realizace investičního projektu. Byty k prodeji se začnou nabízet zájemcům už již během výstavby. Byty určené k pronájmu budou také inzerovány v předstihu, ale kratšího trvání, tato doba je předběžně odhadnuta na jeden měsíc před kolaudací.

### **Provozní fáze**

Zahájena kolaudací stavby. Nastěhují se nájemníci bytových jednotek. Musejí se platit provozní poplatky, přichází peníze z pronájmů.

## 2.3 Analýza trhu

Analýza užšího okolí investičního záměru se týká městské části Praha Klánovice, obce Úvaly, obce Horoušany, obce Jirny a obce Šestajovice. Cílem je určení výše cen pronájmu bytových jednotek. Níže je přehledná tabulka s rozlohami těchto lokalit:

Lokalita	Rozloha [km <sup>2</sup> ]
městská část Praha-Klánovice	5,9
městská část Praha-Újezd nad lesy	10,2
obec Úvaly	11,0
obec Horoušany	7,1
obec Jirny	8,3
obec Šestajovice	5,4

Tabulka 1: Okolí investičního záměru, zdroj: vlastní zpracování

Jedná se tedy o území nacházející se východně od Prahy s celkovou rozlohou 47,9 km<sup>2</sup>.

### 2.3.1 Konkurence a tržní prostředí

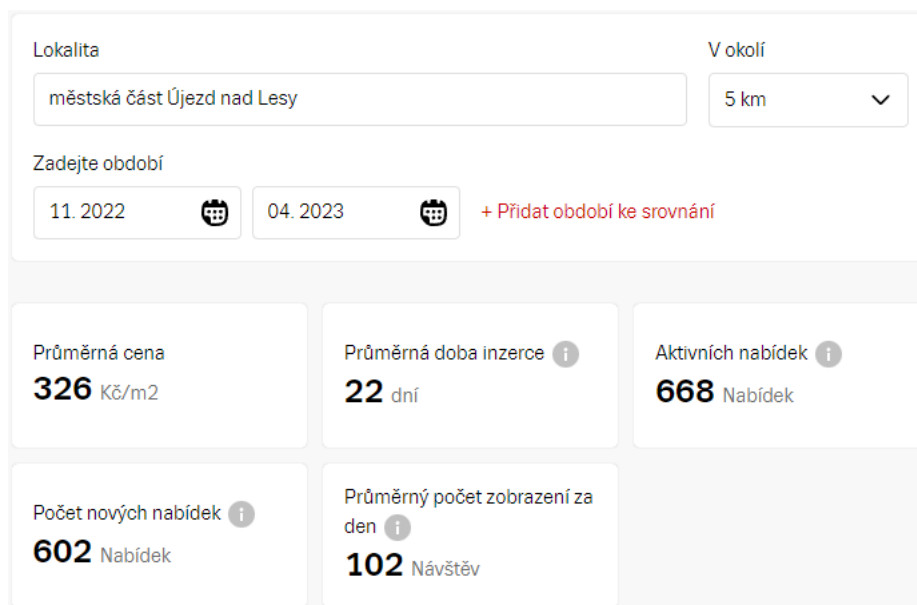
V lokalitě specifikované v předcházejícím bodě se nachází několik nemovitostí, které jsou pro posuzovaný projekt konkurencí. Průměr jejich výší nájmů bude tvořit výchozí výši nájmu bytových jednotek nemovitosti investora. Inzeráty konkurenčních nemovitostí jsou k nalezení v přílohách pod označením 5 až 14. Podrobnosti jsou v tabulce 2:

č.	Ulice, město	Užitná plocha [m <sup>2</sup> ]	Nájem vč. poplatků [Kč]	Pr. nájem [Kč/m <sup>2</sup> ]
1	Aranžéřská, Klánovice	96	25 000	260
2	Medinská, Klánovice	95	24 900	262
3	Slavětínská, Klánovice	114	32 000	281
4	Budčická, Újezd n. l.	71	15 900	224
5	Starokolínská, Újezd n. l.	27	11 800	437
6	Sudějovická, Újezd n.l.	37	13 500	365
7	Klánovická, Úvaly	39	10 500	269
8	Zálesí, Úvaly	74	19 000	257
9	Spojovací, Jirny	27	11 000	407
10	Komenského, Šestajovice	28	11 000	393

Tabulka 2: Pronajímané nemovitosti v okolí, zdroj: vlastní zpracování dle (37)

Průměrná cena za pronájem činí 316 Kč/m<sup>2</sup> užitné plochy.





Obrázek 14: Statistiky pronájmů nemovitostí, zdroj: (38)

Statistiky serveru sreality.cz (38) uvádějí průměrnou výši nájmu 326 Kč/m<sup>2</sup>. Tento průměr je z období za poslední tři měsíce, tedy leden, únor a březen 2023. Hodnoty pronájmů z analýzy okolí a statistiky serveru sreality.cz (37) jsou ve srovnatelné výši.

### 2.3.2 Stanovení výše pronájmu bytových jednotek

Výše pronájmu každé bytové jednotky bude vypočtena vynásobením ceny za m<sup>2</sup> užitné plochy příslušnou plochou konkrétní bytové jednotky. Za tuto cenu bude považován průměr hodnoty získané z analýzy okolí a ze statistiky (38), tedy 321 Kč/m<sup>2</sup>. Tato částka se ovšem ještě navýší o 5 %, důvodem je fakt, že inzerované byty nejsou novostavby a některé dokonce neprošly rekonstrukcí. Výše nájemného je poté **337,5 Kč/m<sup>2</sup> užitné plochy bez DPH**.

č. BJ	Užitná plocha BJ [m <sup>2</sup> ]	Výše pronájmu [Kč/měsíc]
1	82,83	27 955
2	100,92	34 061
3	45,95	15 508
4	64,05	21 617
5	100,92	34 061
6	45,72	15 431
7	142,36	48 047
8	143,73	48 509
9	34,27	11 566

Tabulka 3: Výše pronájmu BJ, zdroj: vlastní zpracování

Suma nájmu je **256 753 Kč/měsíc** (za předpokladu 100% obsazenosti).

## 2.4 Hodnocení efektivnosti investičního záměru

Ve této kapitole dojde ke stanovení nákladů, a to jak investičních, tak provozních. Dále k odhadnutí výnosů z pronájmů, sestavení peněžních toků projektu pro různé scénáře (optimistický, realistický, pesimistický) a nakonec budou tyto varianty investice vyhodnoceny.

### 2.4.1 Stanovení investičních nákladů

Investiční náklady budou v předinvestiční fázi projektu stanoveny a vyčísleny pomocí předběžného rozpočtu stavebního projektu neboli propočtu. Pro jeho tvorbu bude z velké části postupováno doporučeným postupem dle zdroje (19). Některé položky však budou zanedbány z důvodu jejich nízké či nulové hodnoty.

#### Projektové a průzkumné práce

Cena za projektové a průzkumné práce bude stanovena pomocí online kalkulačky na webové stránce [cenzaprojekty.cz](http://cenzaprojekty.cz) (39), jejíž základem je honorářový řád podle standardů služeb ČKAIT a ČKA (39). Do webové kalkulačky je nutno správně zadat vstupní parametry, viz obrázky níže.

<b>Kategorie staveb</b> ?	<b>Kategorie náročnosti</b> ?
Pozemní a krajinářské stavby	III - středně složité stavby
<b>Změna stavby</b> ?	<b>BIM</b> ?
Není	Ne

Obrázek 15: Parametry zakázky 1/2, zdroj: (39)

<b>Investiční náklady [Kč]</b> ?	<b>Hlavní projektant</b> ?
27 771 165	Ano
<b>Očekávaná pracnost</b> ?	<b>Hodinová sazba [Kč/hod]</b> ?
Standardní	910

Obrázek 16: Parametry zakázky 2/2, zdroj: (39)

Kategorie náročnosti udává, jak je stavba náročná. Je celkem 5 kategorií označených římskými číslicemi I.-V. Do kategorie III. spadají bytové domy se standardním vybavením a průměrnými nároky, za což považujeme řešený projekt.

Více podrobností o všech kategoriích uvádí zdroj (39). Investičními náklady jsou myšleny náklady na stavební objekty viz kapitola níže, tedy hodnota 27 771 165 Kč bez DPH (tj. bez daně z přidané hodnoty).

Výsledky z online kalkulačky jsou prezentovány v následující tabulce:

Projektové a průzkumné práce		
Ozn.	Název služby	Cena [Kč]
FS1	Příprava zakázky	27 300
FS2	Dokumentace návrhu/studie stavby (DNS)	361 270
FS3	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DUR)	417 690
FS4	Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)	612 430
FS5	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)	890 890
FS6	Soupis prací a dodávek	139 230
FS7	Autorský dozor	333 970
Celkem		2 782 780

Tabulka 4: Náklady na projektové a průzkumné práce, zdroj: vlastní zpracování dle: (39)

Cena za projektové a průzkumné práce je podle (39) ve výši **2 782 780 Kč** bez DPH. Podle aplikace Kubix (40), jejíž použití je popsáno při výpočtu ceny stavebních objektů, je částka ovšem nižší, a to ve výši **1 349 399 Kč** bez DPH (jedná se o součet položek „Průzkumné a projektové práce“ a „Inženýrská činnost“ viz příloha 15).

### Stavební objekty

Odhad ceny za stavební objekty neboli základní rozpočtové náklady (ZRN) bude proveden pomocí online aplikace Kubix společnosti ÚRS CZ, a.s. (40), která slouží pro rychlý odhad ceny stavby pomocí měrné a účelové jednotky. Aplikace nabízí odhad na základě užitné plochy nebo obestavěného prostoru, v tomto případě byly zadány následující parametry:

- užitné plochy jednotlivých místností, dále byla zadána
- plocha sejmutí ornice (1135 m<sup>2</sup>),
- přípojky – vodovodní, elektro, kanalizační splašková i dešťová a plynová (všechny odhadnuty na 15 m),
- pochozí dlažba – chodníky (odhadnuto na 50 m<sup>2</sup>),
- pojezdová dlažba – parkovací stání 10 ks + silnice (200 m<sup>2</sup>),
- sadové úpravy – založení trávníku (615 m<sup>2</sup>).

Celkový výstup ve formátu PDF lze nalézt v příloze 15. Níže je tabulka se shrnutím.

<b>ZRN a VRN podle aplikace Kubix</b>	
<b>Název</b>	<b>Cena [Kč]</b>
Přípravné práce a připojení	354 810
OBJEKT – Stavební konstrukce	20 801 692
OBJEKT – Technické vybavení	6 025 354
Venkovní úpravy a vybavení	589 309
<b>Celkem ZRN</b>	<b>27 771 165</b>
Vedlejší rozpočtové náklady (VRN)	4 496 211

Tabulka 5: Náklady na stavební objekty, zdroj: vlastní zpracování dle: (40)

Přípravné práce a připojení obsahují přípravu území a přípojky inženýrských sítí specifikovaných výše. Objekt je rozdělen na stavební a na technickou část. Do technické části patří zdravotnické vybavení, topení, vzduchotechnické vybavení, elektroinstalace atd. Vybavením venkovních úprav se myslí technologie na hospodaření s dešťovou vodou.

Aplikace Kubix také vyčíslila vedlejší rozpočtové náklady, pod které řadí projektové a průzkumné práce, náklady spojené s umístěním stavby, inženýrskou činnost, finanční náklady a rezervu. Všechny tyto náklady však spadají pod jiné položky propočtu podle dělení uvedeného zdrojem (41). Proto nebudou započítány do celkových nákladů za stavební objekty.

Cena za stavební objekty (ZRN) tak činí **27 771 165 Kč** bez DPH.

#### **Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby**

Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby (NUS) se pro účel propočtu počítají procentní sazbou z nákladů na stavební objekty (41). Výše této sazby je pro stavby podobného rozsahu, jako je řešený objekt, obvykle 3 % (41).

$NUS = 27\,771\,165 \text{ Kč} \times 3 \% = 833\,135 \text{ Kč}$  bez DPH. Aplikace Kubix uvedla částku **1 161 610 Kč** bez DPH.

#### **Ostatní náklady**

Mezi ostatní náklady se řadí např. (41): náklady spojené s nákupem pozemku (poplatky za vklad do katastru nemovitostí), studie proveditelnosti, posouzení vlivu na životní prostředí, pojištění stavby, náklady spojené se zajištěním cizích zdrojů financování, náklady na marketing, náklady provozního charakteru atd. Budou odhadnuty procentní sazbou 1 % ze ZRN (41).

Ostatní náklady = 27 771 165 Kč × 1 % = **277 712 Kč** bez DPH. Kubix odhadl jejich celkovou výši na **643 848 Kč** bez DPH.

### Rezerva

Rezerva by měla pokrýt nepředvídatelné náklady spojené s výstavbou projektu. Opět se obvykle stanoví procentní sazbou. V tomto případě 5 % ze ZRN (41).

Rezerva = 27 771 165 Kč × 5 % = **1 388 558 Kč** bez DPH. Kubix provedl odhad velmi podobný a to **1 341 351 Kč** bez DPH.

### Ostatní investice

Pro tuto položku je nejvýznamnějším nákladem pořízení pozemku. Jak již bylo zmíněno v kapitole Popis lokality, investor vyhledal pozemek online a pořídil ho za cenu **17 940 000 Kč**.

### Shrnutí

Výše jednotlivých investičních nákladů jsou zaznamenány v tabulce níže:

Shrnutí investičních nákladů		
Název	Cena získaná výpočtem [Kč]	Cena z aplikace Kubix [Kč]
Projektové a průzkumné práce	2 782 780	1 349 400
ZRN a VRN podle aplikace Kubix	27 771 165	
Náklady spojené s umístěním stavby	833 135	1 161 610
Ostatní náklady	277 712	643 849
Rezerva	1 388 558	1 341 352
Ostatní investice	17 940 000	
<b>Celkem</b>	<b>50 993 350</b>	<b>50 207 376</b>

Tabulka 6: Shrnutí investičních nákladů, zdroj: vlastní zpracování

Tabulka, respektive ceny jednotlivých nákladů v tabulce jsou rozděleny do dvou sloupců. V jednom jsou hodnoty převzaty z aplikace Kubix a v druhém jsou hodnoty vypočítány či získány alternativní metodou (výpočet pomocí procentní sazby či použití online kalkulačky), kromě nákladů na stavební objekty (které jsou v obou případech z aplikace Kubix) a ceny pozemku. Všechny uvedené ceny jsou bez DPH.

Pro účely této bakalářské práce budou uvažovány náklady získané kombinací více metod, tedy aplikací Kubix, webové kalkulačky a procentní sazby. Poslední krok je zjištění ceny včetně DPH. Sazba DPH se pro jednotlivé položky propočtu

liší, a je uvedena v tabulce, stejně jako výpočet konečné výše investičních nákladů:

Investiční náklady včetně DPH			
Název	Cena bez DPH [Kč]	Sazba DPH	Cena vč. DPH [Kč]
Projektové a průzkumné práce	2 782 780	21%	3 367 164
ZRN a VRN podle aplikace Kubix	27 771 165	15%	31 936 840
Náklady spojené s umístěním stavby	833 135	15%	958 105
Ostatní náklady	277 712	21%	336 031
Rezerva	1 388 558	15%	1 596 842
Ostatní investice	17 940 000	21%	21 707 400
<b>Celkem</b>	<b>50 993 350</b>		<b>59 902 382</b>

Tabulka 7: Investiční náklady vč. DPH, zdroj: vlastní zpracování

Daň z přidané hodnoty je 8 909 032 Kč. Celková výše investičních nákladů je **59 902 382 Kč včetně DPH**.

Podle Zákona o dani z přidané hodnoty č. 235/2004 Sb. (42) ztrácí pronajímatel možnost uplatnění DPH na vstupu u všech plnění, které s pronájmem souvisí (investiční či provozní náklady apod.).

#### 2.4.2 Hypoteční úvěr

Hypoteční úvěr, jak již bylo zmíněno při představení investora, pokryje náklady, které investor není schopen zafinancovat z vlastních prostředků. Jelikož má k dispozici částku 40 000 000 Kč, od banky si půjčí zbývající finanční objem peněz, kterým je 19 902 382 Kč. V tabulce níže je shrnuta nabídka úrokových sazeb a dob fixací půjček od vybraných bank. Doba splácení všech zmíněných úvěrů je 30 let po 360 anuitních splátkách.

Banka	Roční úroková sazba	Měsíční úroková sazba	Doba fixace	Výše měsíční splátky
Air Bank	5,59%	0,47%	5 let	114 130 Kč
UniCredit Bank	5,59%	0,47%	5 let	114 130 Kč
Moneta	5,89%	0,49%	5 let	117 921 Kč
Creditas	5,89%	0,49%	5 let	117 921 Kč
Česká spořitelna	5,94%	0,50%	5 let	118 558 Kč
Raiffeisen	5,99%	0,50%	5 let	119 197 Kč

Tabulka 8: Porovnání hypotečních úvěrů, zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 8 je patrné, že nejvýhodnější podmínky úvěru nabízejí banky Air Bank a UniCredit Bank. Pro sjednání hypotéky byla vybrána Air Bank z důvodu jejich nejnižšího RPSN (roční procentní sazba nákladů). Všechny použité informace byly dohledány na webových stránkách jednotlivých bankovních společností dne

6. května 2023. Všechny tyto úvěry jsou spláceny měsíčními splátkami (celkem 360 splátek), avšak pro zjednodušení výpočtu CF je uvažováno splácení na roční bázi (30 splátek). Vliv použití měsíčního či ročního splácení na celkovou efektivnost je uveden v příloze 16, kde je prokázáno, že rozdíl mezi těmito způsoby splácení je z hlediska vyhodnocení efektivnosti investičního projektu zanedbatelný.

### 2.4.3 Stanovení provozních nákladů spojených s pronájmem

V této podkapitole budou stanoveny náklady spojené s pronájmem bytových jednotek nacházejících se v objektu investora. Tyto náklady se označují za provozní náklady a jsou jimi v tomto případě daně (ať už z příjmu, tak z nemovitosti), odpisy, poplatky za vedení daňové evidence a dalších účetních operací, správa nemovitosti, pojištění, oprava a údržba, kontroly a revize, služby (voda, kanalizace, topení, ...).

#### Daně z příjmu a daně z nemovitých věcí

Pronajímatel neboli investor je vázán zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů odvádět daně z příjmu (43). Pro stanovení jejich výše je nutnost znát čistý zisk z pronájmů, což je rozdíl mezi příjmy a výdaji. Fyzická osoba jakožto poplatník má možnost výběru mezi dvěma variantami určení výdajů, kterými jsou výdaje paušálem a uplatnění výdajů ve skutečné výši (43). Investor financující tento projekt bude uplatňovat výdaje ve skutečné výši, bude vést záznamy o příjmech a výdajích a evidenci odepisovaného hmotného majetku, jelikož budou právě odpisy tvořit největší část daňově uznatelných výdajů tohoto investičního záměru. Sazba daně z příjmu je 15 % z daňového základu (43). Jejich výše bude určena později při tvorbě výkazu Cash Flow.

Dále musí majitel nemovitosti hradit daň z nemovitých věcí (častěji používaný pojem je daň z nemovitosti) podle zákona č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitých věcí, ve znění pozdějších předpisů (44). Její výše je ovlivněna výměrou a druhem. Pro objekt bytového domu je touto výměrou zastavěná plocha (44). Základní sazba daně činí 2 Kč/m<sup>2</sup> zastavěné plochy pro obytné domy. Sazba daně pro pozemky činí také 2 Kč/m<sup>2</sup>. Tyto sazby jsou násobeny koeficientem obce, ve které se objekt/pozemek nachází, pro lokalitu Újezd nad Lesy se jedná o koeficient 2,5 (44).x

Roční daň z bytového domu:  $266,76 \text{ m}^2 \times 2 \text{ Kč/m}^2 \times 2,5 = 1\,134 \text{ Kč}$ .

Roční daň z pozemku:  $1\,135 \text{ m}^2 \times 2 \text{ Kč/m}^2 \times 2,5 = 5\,675 \text{ Kč}$ .

## Odpisy

Jak již bylo zmíněno v předešlém bodě, investor bude odpisovat hmotný majetek. Odpisy se řídí § 26 až § 33 zákona č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu (43). Odpisovaná nemovitost musí být nejprve zařazena do odpisové skupiny podle přílohy č. 1 zákona č. 586/1992 Sb. (43), v tomto případě se jedná o odpisovou skupinu 5 a doba odpisování je tedy minimálně 30 let (43).

Vstupní hodnotou je podle § 29 zákona č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu (43) pořizovací cena bytového domu (pozemek se neodpisuje), která je ve výši 38 194 982 Kč včetně DPH. Ze dvou způsobů odpisování (rovnoměrný a zrychlený (43)) byl zvolen rovnoměrný. Doba odpisování byla zvolena na 30 let. Výše odpisu se liší pro první a následující roky, je vypočtena takto (43):

Pro první rok:  $38\,194\,982 \text{ Kč} \times 1,4 \%$  = **534 730 Kč**,

Pro zbývajících 29 let:  $38\,194\,982 \text{ Kč} \times 3,4 \%$  = **1 298 629 Kč**.

## Vedení daňové evidence a zpracování daňového přiznání

Investor na vedení daňové evidence využije služeb společnosti JASTR, jelikož nabízí paušální cenu za tuto službu, která je podle ceníku dostupného na stránkách společnosti 1 000 Kč bez DPH za měsíc. Stejně tak bude využito podobných služeb na zpracování daňového přiznání, což je každoroční jednorázový úkon a hradí se tedy jednou ročně ve výši 2 000 Kč bez DPH (45).

Roční náklady tedy činí:  $12 \times 1\,000 \text{ Kč} + 2\,000 \text{ Kč}$  = 14 000 Kč bez DPH,

= **16 940 Kč vč. DPH.**

## Správa nemovitosti

Se správou nemovitosti souvisí technická a administrativní správa budovy, pod kterou spadá například kontrola a úhrada dodavatelských faktur, sledování platnosti pojistných smluv, komunikace s orgány státní správy, zařizování revizí technických zařízení, zařizování úklidu společných prostor domu, zařizování údržby pozemku atd. Podle ceníku společnosti Správa bytových domů s.r.o. (46), která se poskytováním těchto služeb zabývá, je cena za administrativní správu budovy 195 Kč/jednotku/měsíc bez DPH a za technickou správu 50 Kč/jednotku/měsíc bez DPH. Bohužel se v ceníku nevyskytují služby spojené s hledáním nájemců (inzerce, prohlídky, výběr nájemníka, ...), proto bude jejich cena převzata z jiného zdroje (47): 300 Kč/jednotku/měsíc bez DPH. Sazba DPH těchto služeb je 21 %.



Roční náklady činí:  $545 \text{ Kč} \times 9 \text{ (počet BJ)} \times 12 \text{ (měsíců)} = 58\,860 \text{ Kč bez DPH,}$   
 $= 71\,221 \text{ Kč vč. DPH.}$

### **Pojištění**

Dalším nákladem bude pojištění nemovitosti, které podle § 24 zákona č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu (43) spadá pod daňově uznatelné výdaje. Cena za pojištění bytového domu bude stanovena online kalkulačkou společnosti RESPECT Group (48). Po zadání pojistné částky (většinou odpovídá celkovým nákladům na pořízení stavby, ale záleží na konkrétní pojistné smlouvě (49)), jejíž výše byla určena na 50 993 350 Kč nabízí společnost roční pojistné ve výši **11 954 Kč.**

### **Oprava, údržba, kontroly a revize**

Podle § 2257 odst. 1 občanského zákoníku neboli zákona č. 89/2012 Sb. (50) má pronajímatel povinnost udržovat nemovitost ve stavu „způsobilém k užívání“. Toho dosáhne vynaložením nákladů na opravy a údržbu objektu. Běžnou údržbu a drobné úpravy související s užíváním bytu hradí nájemce (50). Jelikož bude pronajímaný objekt novostavbou, předpokládají se náklady na opravu a údržbu v prvních letech minimální. V průběhu času ovšem dojde k opotřebení vlivem užívání a tyto náklady vzrostou. Určit předem přesně jejich výši není možné, proto dojde k tvorbě rezervy vyhrazené právě na opravy a údržbu. Z této rezervy budou také hrazeny kontroly a revize, tj. revize plynového kotle, spalinových cest, požárně bezpečnostního řešení (hasící přístroje, hydranty, průchodnost únikových cest), hromosvodu a elektroinstalací. Zdroj (51) doporučuje pro výpočet těchto nákladů využít procentní sazbu 10 % z ceny pronájmů bytů. Takto vypočítaná částka by činila 308 104 Kč/rok. Tento zdroj ovšem neuvažuje, že se jedná o novostavbu, a proto budou tyto náklady odhadnuty o třetinu nižší. Pro zjednodušení výpočtu (zbavení se závislosti na pronájmech) je využita procentní sazba 0,5 % z pořizovacích nákladů.

Roční náklady na opravy a údržbu:  $38\,194\,982 \text{ Kč} \times 0,5 \% = 190\,975 \text{ Kč}$

### **Služby**

Služby, pod kterými se myslí přívod vody a tepla, kanalizace, odpad, elektrická energie, televizní vysílání a internetové připojení budou vyúčtovávány nájemcům, takže nebudou kvantifikovány jako provozní náklad investora. Vyúčtovávat se budou také služby, jako jsou úklid společných prostor a společné náklady na energie (osvětlení veřejných prostor).

Za investorem jdou pouze náklady na údržbu zeleně, které jsou určeny pomocí jednotkových cen sečení trávníku, vertikutace trávníku a hrabání listí zveřejněných na stránkách [sempart.cz](http://sempart.cz) (52). Sečení stojí 2,20 Kč/m<sup>2</sup> a bude prováděno 5× ročně, vertikutace 4,10 Kč/m<sup>2</sup> 2× ročně a hrabání listí 4,38 Kč/m<sup>2</sup> 2× ročně. Roční náklad je poté vypočítán následovně:

$$(2,20 \times 5 + 4,10 \times 2 + 4,38 \times 2) \text{ Kč/m}^2 \times 615 \text{ m}^2 = 17\,195 \text{ Kč.}$$

### Shrnutí

Stanovené náklady spojené s pronájmem jsou vypsány v tabulce 9:

Popis nákladu	Výše nákladu [Kč/rok]
Daň z příjmu	viz CF
Daň z nemovitosti – bytový dům	1 334
Daň z nemovitosti – pozemek	5 675
Odpisy – 1. rok	534 730
Odpisy – každý další rok	1 298 629
Vedení daňové evidence	16 940
Správa nemovitosti	71 221
Pojištění	11 954
Oprava, údržba, kontroly a revize	190 975
Služby – údržba zeleně	17 195
<b>Celkem kromě odpisů</b>	<b>315 294</b>

Tabulka 9: Shrnutí nákladů spojených s pronájmem, zdroj: vlastní zpracování

Celková výše provozních nákladů je **315 294 Kč/rok**. Tato částka neobsahuje odpisy ani daně z příjmu, obě tyto položky budou v sestavovaném Cash Flow řešeny samostatně.

#### 2.4.4 Výnosy a peněžní toky

Výše pronájmu bytových jednotek byla již stanovena v kapitole Stanovení výše pronájmu bytových jednotek (256 753 Kč/měsíc = 3 081 038 Kč/rok). Ta však uvažuje situaci, kdy má každá bytová jednotka svého nájemce po celý rok. Skutečnost je ale mnohdy taková, že tomu tak není (ať už z důvodu střídání nájemníků, nenalezení nového nájemníka atd.). Pro potřeby vyhodnocení efektivnosti je proto pracováno se třemi scénáři s různými procentuálními obsazenostmi bytů, uvedenými v tabulce níže. Obsazenost tím pádem udává, kolik procent z celkové možné částky za pronájem lze získat.

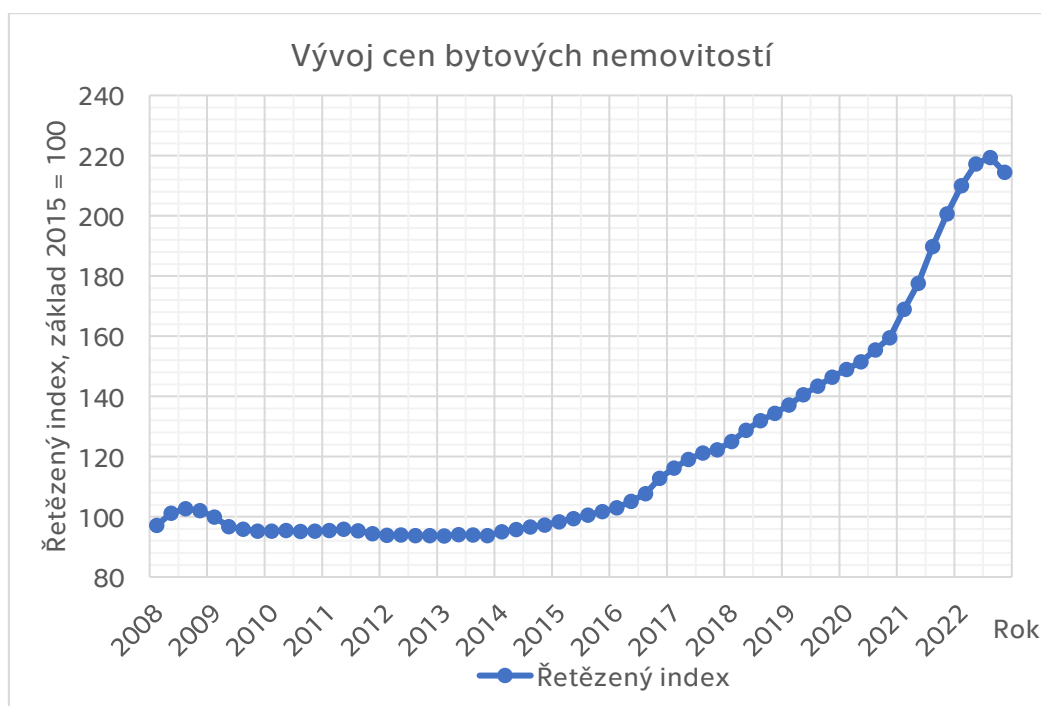
Scénář	Obs.	Celková výše výnosu z bytů [Kč]	Celk. výše výnosu z park. stání [Kč]	Výnosy celkem [Kč]
<b>Optimistický</b>	100%	3 081 038	80 580	<b>3 161 618</b>
<b>Realistický</b>	90%	2 772 934	72 522	<b>2 845 456</b>
<b>Pesimistický</b>	80%	2 464 830	64 464	<b>2 529 294</b>

Tabulka 10: Přehled výnosů uvažovaných scénářů, zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že při projektování a následné realizaci stavby se uvažovalo také s parkovacím stáním. Jelikož nejsou výnosy získané jejich pronájmem osvobozeny od DPH (42), budou výnosy z pronájmu parkovacího stání uvažovány jako 79 % z ceny pronájmu. Určit výši nájemného je složité, jelikož se v řešené lokalitě momentálně nenachází žádné inzeráty pronájmu ploch určených k parkování. Výše pronájmu je odhadnuta na 850 Kč/(místo a měsíc) a opět bude variabilní v závislosti na obsazenosti. Těchto míst je 10 a maximální výnos je 850 Kč/(místo a měsíc) × 10 (míst) × 12 (měsíců) × 79 %, to se rovná 80 580 Kč/rok.

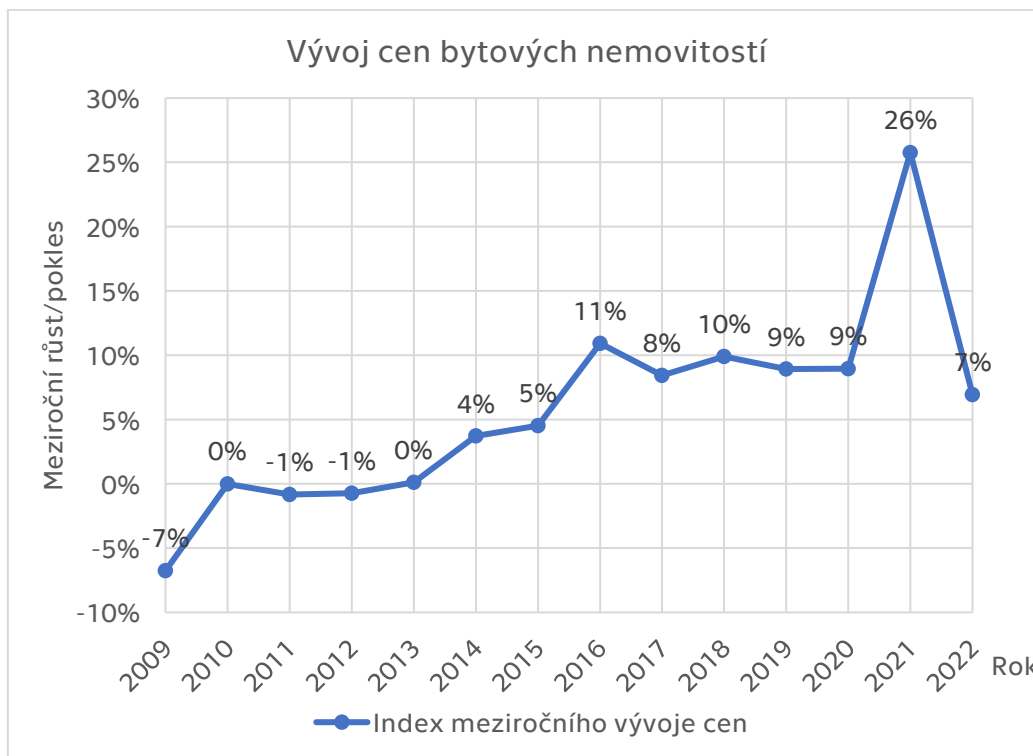
### Zůstatková hodnota nemovitosti po době životnosti

Po skončení uvažované doby životnosti, tedy uplynutí třiceti let, bude objekt prodán. Určit prodejní cenu je opět velmi obtížné, jelikož nelze předpovědět chování trhu s nemovitostmi. Český statistický úřad (53) poskytuje informace o vývoji řetězeného indexu cen bytových nemovitostí od začátku roku 2008 do konce roku 2022. Z nich byly sestaveny následující grafy:



Obrázek 17: Řetězený index vývoje cen bytových nemovitostí, zdroj: vlastní zpracování dle: (53)

U tohoto řetězeného indexu je základem rok 2015, je roven tedy 100 %. Čtvrtý kvartál roku 2022 skončil s hodnotou 214,5 %. Bytová nemovitost, která stála v roce 2015 1 000 000 Kč, je podle indexu na konci roku 2022 za cenu 2 145 000 Kč.



Obrázek 18: Index meziročního vývoje cen nemovitostí, zdroj: vlastní zpracování dle: (53)

Meziroční index vypovídá o změně, která proběhla v období jednoho roku a pro potřeby bakalářské práce bude použit průměr těchto indexů. Lze si všimnout extrémního nárůstu mezi roky 2020 a 2021, který nebude při výpočtu uvažován (hlavním důvodem je pandemie koronaviru COVID-19 a jeho vliv na trh s nemovitostmi). Průměrná hodnota meziročního nárůstu cen bytových nemovitostí je poté 4 %. O tuto sazbu bude každoročně navyšována prodejní cena nemovitosti 79 956 193 Kč (tato částka byla zjištěna při stanovení prodejní ceny bytů v kapitole Analýza trhu a stanovení prodejní ceny).

Při prodeji nemovitosti vlastněné déle jak 10 let je sice prodávající osvobozen od daně z příjmu dle zákona č. 586/1992 Sb. (43), ale s prodejem nemovitosti jsou spojeny i jiné náklady. Investor ovšem využije služeb realitní agentury RE/MAX, a tak všechny tyto náklady sloučí do jediné položky, kterou budou makléřské poplatky. Služby, které společnost RE/MAX poskytuje svým zákazníkům jsou: stanovení prodejní ceny, příprava prodeje (včetně zajištění průkazu energetické náročnosti), zpracování prodejní prezentace (obecné i technické dokumentace), reklama a prezentace (propagace na internetu i běžné

reklamní prostředky), prohlídky zájemcům, rezervační smlouvy, předání nemovitosti, vytvoření kupní smlouvy, vklad kupní ceny do advokátní úschovny, podání vkladu do katastru nemovitostí, následné uvolnění kupní ceny u uschovatele a vyřízení veškerých navazujících dokumentů (54) (55). Cena za tyto služby se pohybuje v rozmezí od 3 do 5 % z prodejní ceny (54). Bude použita sazba 3 %.

Vstupní údaje pro tvorbu Cash Flow jsou následující:

<b>Investiční náklady nemovitosti [Kč]</b>	38 194 982
<b>Požizovací cena pozemku [Kč]</b>	21 707 400
<b>Prodejní cena nemovitosti na konci životnosti [Kč]</b>	259 329 717
<b>Předpokládaná délka životnosti [let]</b>	30
<b>Vlastní zdroje [Kč]</b>	40 000 000
<b>Výše úvěru [Kč]</b>	19 902 382
<b>Délka trvání úvěru [let]</b>	30
<b>Roční úroková sazba (p.a.)</b>	5,59%
<b>Roční splátky [Kč]</b>	1 383 031
<b>Výše úvěru v poměru k vlastním zdrojům</b>	50%
<b>Roční výnosy – optimistický scénář [Kč]</b>	3 161 618
<b>Roční výnosy – realistický scénář [Kč]</b>	2 845 456
<b>Roční výnosy – pesimistický scénář [Kč]</b>	2 529 294
<b>Roční náklady [Kč]</b>	315 294
<b>Náklady vzniklé prodejem nemovitosti [Kč]</b>	7 779 892
<b>Sazba daně z příjmů</b>	15,0%
<b>Požadované zhodnocení</b>	8%

*Tabulka 11: Vstupní údaje pro tvorbu CF, zdroj: vlastní zpracování*

Jednotlivé hodnoty a způsoby jejich získání jsou popsány v předešlých kapitolách bakalářské práce. Růst cen nájmu či provozních nákladů je zanedbán.

#### 2.4.4.1 Optimistický scénář

Tento scénář počítá se skutečností, kdy bude mít každá bytová jednotka a každé parkovací stání svého nájemníka po celý rok. Obsazenost je tedy 100 % a výnosy jsou poté **3 161 618 Kč/rok**.

#### Cash Flow

Tabulka peněžních toků obsahuje řádky období, příjmů, výdajů, odpisů, úroků, úmorů, daně z příjmu a následně 5 řádků Cash Flow. První CF je s vlivem financování, druhý je pro efektivnost s vlivem financování, třetí je

kumulovaný peněžní tok pro efektivnost s vlivem financování, čtvrtý diskontovaný CF pro ef. s fin, a pátý je kumulovaný diskontovaný pro ef. s fin.

Období	0	1	29	30
Příjmy [Kč]	-	3 161 618	3 161 618	262 491 335
Výdaje [Kč]	59 902 382	315 294	315 294	8 095 186
Odpisy [Kč]	-	534 730	1 298 629	1 298 629
Úrok [Kč]	-	1 112 543	142 561	73 219
Úmor [Kč]	-	270 488	1 240 471	1 309 813
Daň z příjmu [Kč]	-	179 858	210 770	-
CF s financováním [Kč]	-	1 283 434	1 252 522	253 013 118
CF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	1 553 923	2 492 993	254 322 931
KCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 348 459	- 2 494 096	251 828 834
DCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	1 438 817	267 567	25 273 934
KDCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 463 565	- 39 374 217	- 14 100 282

Tabulka 12: Tabulka Cash Flow optimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování

Příjmy se rovnají stanoveným ročním výnosům (v posledním období je připočtena zůstatková cena nemovitosti), výdaje stanoveným nákladům (v období 0 jsou to investiční náklady, v dalších obdobích provozní náklady, v posledním jsou připočteny náklady spojené s prodejem). Odpisy odpovídají hodnotám získaným při stanovení provozních nákladů. Úrok a úmor byly zjištěny použitím funkce PLATBA.ÚROK a PLATBA. ZÁKLAD v programu Microsoft Excel (ve kterém byly sestavovány i tabulky peněžních toků). Do těchto funkcí se dosadí vstupní hodnoty: úroková sazba, období, počet období a současná hodnota úvěru. Daň z příjmu je vypočtena procentní sazbou (15 %) ze základu daně, v posledním roce je daň z příjmu nulová, jelikož je základ záporný. Základ daně je rozdíl příjmů, výdajů, odpisů a úroků. CF s vlivem financování je vypočítán takto: příjmy – výdaje – úrok – úmor – daň z příjmu, v období 0 je roven rozdílu peněžních prostředků a počátečních výdajů. CF pro efektivnost s fin. = příjmy – výdaje – úrok – daň. DCF je získáno diskontováním CF diskontní sazbou (diskontní sazba = požadovaný výnos) podle rovnice 2 v podkapitole Diskontovaný peněžní tok. Kumulované CF jsou vypočteny jako součet CF aktuálního a minulého období. Podrobná tabulka peněžních toků je k nalezení v přílohách (příloha 17).

### Vyhodnocení efektivnosti

Pro vyhodnocení efektivnosti bude využito několik metod, které byly zmíněny v teoretické části bakalářské práce:

- vnitřní výnosové procento (IRR),
- čistá současná hodnota (NPV),
- doba návratnosti (PP),
- diskontovaná doba návratnosti (DPP),
- index ziskovosti (PI).

Výsledky těchto metod (prezentovány v tabulce níže) byly získány použitím rovnic uvedených právě v teoretické části. Výjimkou jsou hodnoty IRR a NPV, které byly získány použitím funkcí softwaru Excel, kterými jsou:

- IRR = MÍRA.VÝNOSNOSTI(hodnoty CF v čase).
- NPV = ČISTÁ.SOUČHODNOTA(diskontní sazba; hodnoty CF v čase).

IRR	6,70%
Čistá současná hodnota	- 14 100 282 Kč
Payback Period	30
Discounted PP	Nenastane
Profitability Index	0,76

Tabulka 13: Vyhodnocení efektivnosti optimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování

Tyto hodnoty budou shrnuty a využity k vyhodnocení investičního záměru v kapitole Shrnutí vyhodnocení a doporučení.

#### 2.4.4.2 Realistický scénář

Jak již bylo zmíněno, realistický scénář pracuje s obsazeností 90 %. Suma výnosů je tedy o 316 162 Kč nižší než u optimistického scénáře a celkem se rovná 2 845 456 Kč/rok.

#### Cash Flow

Pro tabulku Cash Flow platí stejné informace, které jsou uvedené v předcházejícím scénáři a vypadá následovně.

Období	0	1	29	30
Příjmy [Kč]	-	2 845 456	2 845 456	262 175 173
Výdaje [Kč]	59 902 382	315 294	315 294	8 095 186
Odpisy [Kč]	-	534 730	1 298 629	1 298 629
Úrok [Kč]	-	1 112 543	142 561	73 219
Úmor [Kč]	-	270 488	1 240 471	1 309 813
Daň z příjmu [Kč]	-	132 433	163 346	-
CF s financováním [Kč]	-	1 014 697	983 785	252 696 956
CF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	1 285 185	2 224 255	254 006 769

Období	0	1	29	30
KCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 617 197	- 10 287 484	243 719 285
DCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	1 189 986	238 724	25 242 515
KDCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 712 396	- 42 372 899	- 17 130 384

Tabulka 14: Tabulka Cash Flow realistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování

Hodnoty v jednotlivých řádcích byly získány obdobně jako při optimistickém scénáři. Na první pohled si lze všimnout nižších příjmů, od toho se odvíjí také nižší dan z příjmů a snížení celkového CF. Podrobně v příloze 18.

### Vyhodnocení efektivnosti

Vyhodnocení efektivnosti je obdobné tomu u optimistického scénáře.

IRR	6,43%
Čistá současná hodnota	- 17 130 384
Payback Period	30
Discounted PP	Nenastane
Profitability Index	0,71

Tabulka 15: Vyhodnocení efektivnosti realistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování

Lze si všimnout menších hodnot u IRR, NPV a PI. Důvodem je změna ročních hodnot peněžních toků – jejich snížení.

#### 2.4.4.3 Pesimistický scénář

Tento scénář uvažuje s obsazeností 80 %. Celkové výnosy jsou poté o 632 324 Kč nižší oproti optimistickému scénáři a dělají 2 529 294 Kč/rok.

### Cash Flow

Tabulka CF je obdobná předešlým scénářům.

Období	0	1	29	30
Příjmy [Kč]	-	2 529 294	2 529 294	261 859 011
Výdaje [Kč]	59 902 382	315 294	315 294	8 095 186
Odpisy [Kč]	-	534 730	1 298 629	1 298 629
Úrok [Kč]	-	1 112 543	142 561	73 219
Úmor [Kč]	-	270 488	1 240 471	1 309 813
Daň z příjmu [Kč]	-	85 009	115 921	-
CF s financováním [Kč]	-	745 959	715 047	252 380 794
CF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	1 016 448	1 955 518	253 690 607
KCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 885 934	- 18 228 435	235 462 172
DCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	941 155	209 881	25 211 096
KDCF pro ef. s fin. [Kč]	- 59 902 382	- 58 961 227	- 45 474 896	- 20 263 801

Tabulka 16: Tabulka Cash Flow pesimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování



Hodnoty příjmů, daní z příjmů a CF se opět snížily. Kompletní tabulka v příloze 19.

### Vyhodnocení efektivnosti

Metody i jejich výpočty zůstávají stejné.

IRR	6,16%
Čistá současná hodnota	-20 263 801 Kč
Payback Period	30
Discounted PP	Nenastane
Profitability Index	0,66

Tabulka 17: Vyhodnocení efektivnosti pesimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování

Změnou byly postiženy opět IRR, NPV a PI. V následující kapitole budou použity k rozhodnutí o investici.

### 2.4.5 Shrnutí vyhodnocení a doporučení

V předchozích podkapitolách byly získány výsledky metod vyhodnocení investic pro jednotlivé scénáře obsazenosti ovlivňující roční výši výnosů. Tato podkapitola tyto výsledky shrnuje a vyvozuje z nich doporučení ohledně posuzovaného investičního záměru.

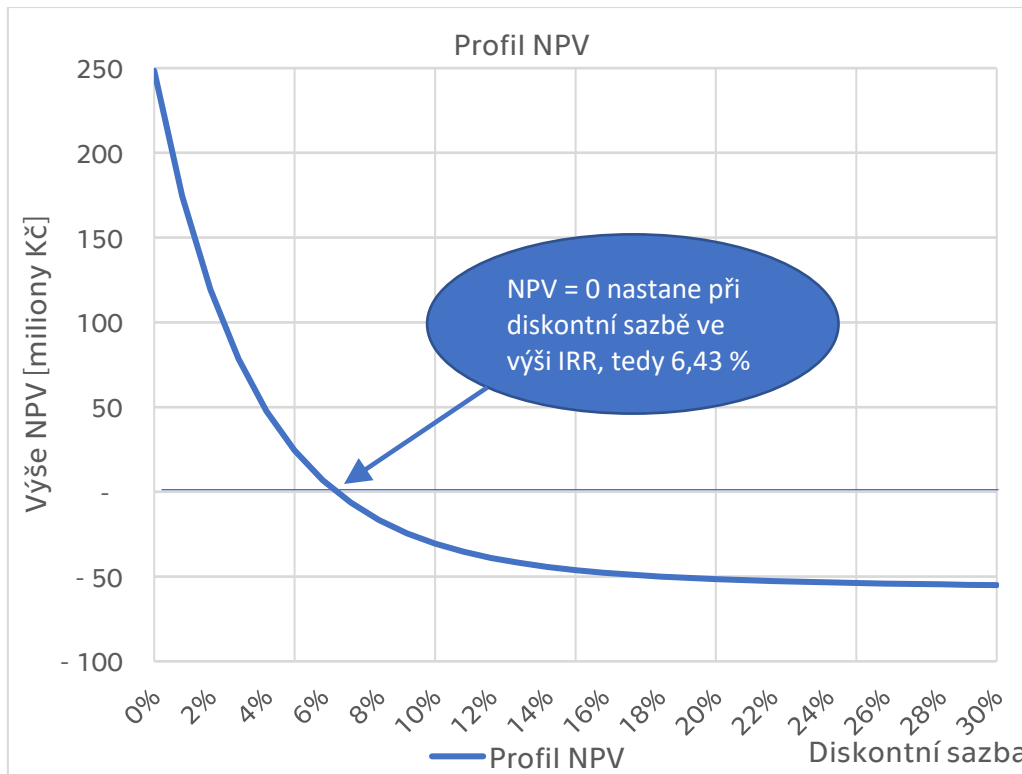
	Scénář/Obsazenost		
	Optimistický/ 100 %	Realistický/ 90 %	Pesimistický/ 80 %
IRR	6,70%	6,43%	6,16%
NPV	-14 100 282 Kč	-17 130 384 Kč	-20 263 801 Kč
PP	30	30	30
DPP	Nenastane	Nenastane	Nenastane
PI	0,76	0,71	0,66

Tabulka 18: Shrnutí vyhodnocení, zdroj: vlastní zpracování

Nejlepších výsledků dosahuje optimistický scénář, který i přes nejvyšší výdaje disponuje nejlepšími hodnotami peněžních toků díky vysokým příjmům. Avšak investor by měl počítat s průměrnou obsazeností 90 %, ne nadarmo se označuje za realistický scénář, a proto bude investice hodnocena na základě hodnot právě z něj.

Výnosnost investičního záměru po skončení doby životnosti je 6,43 % a nespĺňuje tak investorovy požadavky ročního zhodnocení 8 %. Dalším jeho požadavkem byla doba návratnosti 25 let, které taktéž není dosaženo. Diskontovaná doba návratnosti neboli ta, která uvažuje časovou hodnotu peněz dokonce nenastane, a to i přes to, že na konci dojde k prodeji nemovitosti za více než 260 mil Kč. Index ziskovosti 0,71 vypovídá o celkové ztrátě 29 % v poměru

k investičním nákladům. Tomu odpovídá i čistá současná hodnota - 17 130 384 Kč.



Obrázek 19: Profil NPV řešeného investičního záměru, zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 19 s profilem NPV zobrazuje závislost hodnoty NPV na diskontní sazbě. Čím vyšší diskontní sazba, tím menší čistá současná hodnota.

Pokud by investor změnil své požadavky na výnosnost investice např. na 6 %, vypadalo by vyhodnocení investice následovně:

	Scénář/Obsazenost		
	Optimistický/ 100 %	Realistický/ 90 %	Pesimistický/ 80 %
IRR	6,70%	6,43%	6,16%
NPV	9 782 304 Kč	6 074 921 Kč	2 255 176 Kč
PP	30	30	30
DPP	30	30	30
PI	1,16	1,10	1,04

Tabulka 19: Shrnutí vyhodnocení po změně požadavku na výnosnost, zdroj: vlastní zpracování

Investice by již nebyla ztrátová a splnila jeho požadavky na roční zhodnocení, ovšem doba návratnosti by pořád neodpovídala požadavku 25 let.

Investorovi je proto nedoporučeno investovat do řešeného investičního projektu výstavby bytového domu určeného k pronájmu.

## 2.5 Hodnocení efektivnosti investičního projektu určeného k prodeji

V následující části dojde ke stručnému vyhodnocení investice do stejného bytového domu, ale za účelem prodeje, jak bylo řečeno v požadavcích investora. Položky, ve kterých se promítne změna jsou zejména:

- analýza trhu – nebudou řešeny pronajímané byty, ale byty určené k prodeji,
- náklady na prodej,
- výnosy,
- bilance projektu.

Zanedbaný bude předprodej bytů, který již probíhá ve fázi realizace a s tím spojené scénáře prodejů. Obě tyto položky ovlivňují průběh Cash Flow (při prodeji se většinou jedná o měsíční peněžní toky), které nebude pro potřeby rozsahu tohoto vyhodnocení řešeno. Příjmy i výdaje tedy vzniknou v jeden okamžik.

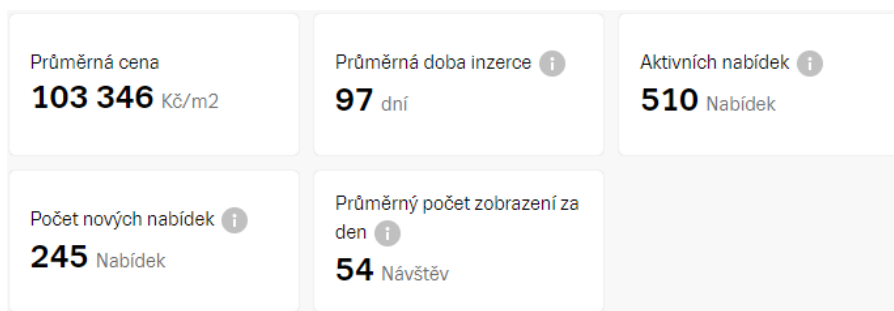
### 2.5.1 Analýza trhu a stanovení prodejní ceny

Analýza užšího okolí investičního projektu určeného k prodeji se změní akorát v konkurenci, která je uvedena v tabulce níže (inzeráty jsou přílohami 20 až 29). Konkurenční nemovitosti se nacházejí ve stejné lokalitě okolo Přírodního parku Klánovice. Průměr jejich výší prodejních cen bude tvořit výchozí výši prodejní ceny posuzované nemovitosti investora.

č.	Ulice, město	Podlahová plocha [m <sup>2</sup> ]	Prodejní cena [Kč]	Pr. cena [Kč/m <sup>2</sup> ]
11	Domanovická, Újezd n. l.	158	6 990 000	44 241
12	Malotická, Újezd n. l.	69	5 790 000	83 913
13	Žehušická, Újezd n. l.	68	5 300 000	77 941
14	Škvorecká, Úvaly	61	6 995 000	114 672
15	Škvorecká, Úvaly	107	16 250 000	151 869
16	U Hostína, Úvaly	49	4 890 000	99 796
17	Gabčíkova, Horoušany	140	10 170 000	72 643
18	Zámecká, Jirny	90	5 890 000	65 444
19	Revoluční, Šestajovice	53	6 490 000	122 453
20	Trojmezní, Šestajovice	55	7 390 000	134 364

Tabulka 20: Prodávané nemovitosti v okolí, zdroj: vlastní zpracování dle (37)

Průměrná cena za prodej činí 96 734 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy.



Obrázek 20: Statistiky prodeje nemovitostí, zdroj: (38)

Znovu je využito i statistik serveru srealty.cz (38), které uvádějí průměrnou prodejní cenu 103 346 Kč/m<sup>2</sup>. Tento údaj, se od údaje získaného analýzou konkurenčních bytů liší o 6 612 Kč/m<sup>2</sup>. Pro stanovení ceny BJ bude použit průměr těchto hodnot (100 040 Kč/m<sup>2</sup>) tentokrát navýšený o 3 % (opět hlavně z důvodu novostavby), to dělá **103 041 Kč/m<sup>2</sup>**.

Prodejní cena nemovitosti je vypočtena vynásobením celkových podlahových ploch všech bytových jednotek cenou za m<sup>2</sup> podlahové plochy. V architektonické studii objektu bohužel nejsou uvedeny podlahové plochy. Rozdíl v pojmech užitná a podlahová plocha dobře vysvětlil Jan Havič na svých webových stránkách (56), kde se odkazuje na znění nařízení vlády č. 366/2013 Sb. (57). Výpočet podlahových ploch je pro potřeby této bakalářské práce složitý, odhadnou se tedy zvětšením ploch užitných o 2 %.

č. BJ	Užitná plocha BJ [m <sup>2</sup> ]	Podlahová plocha BJ [m <sup>2</sup> ]	Prodejní cena [Kč]
1	82,83	84,49	8 871 093
2	100,92	102,94	10 808 532
3	45,95	46,87	4 921 245
4	64,05	65,33	6 859 755
5	100,92	102,94	10 808 532
6	45,72	46,63	4 896 612
7	142,36	145,21	15 246 756
8	143,73	146,60	15 393 483
9	34,27	34,96	3 670 317

Tabulka 21: Prodejní cena bytových jednotek, zdroj: vlastní zpracování

Prodejní cena všech bytů činí **79 956 193 Kč včetně DPH**.

## 2.5.2 Stanovení nákladů spojených s prodejem

S prodejem nemovitosti souvisí několik zásadních nákladů, kterými jsou například inzerce, marketingová propagace, prohlídky nemovitosti, smluvní vztahy s protistranou, administrativní poplatky, a podobně (54). Nesmí se opomenout ani daň z příjmu, náklady na opravy a údržbu (které budou v tomto případě nulové, jelikož se jedná o novostavbu), popřípadě i úvěr a bankovní poplatky (např. za předběžné splacení či převedení úvěru) – opět nulové, jelikož se řeší varianta bez využití úvěru. Investor využije služeb realitní agentury RE/MAX, proto budou některé z výše zmíněných nákladů shrnuty do jediné položky, kterou jsou makléřské poplatky.

### Makléřské poplatky

Služby, které společnost RE/MAX poskytuje svým zákazníkům jsou: stanovení prodejní ceny, příprava prodeje (včetně zajištění průkazu energetické náročnosti), zpracování prodejní prezentace (obecné i technické dokumentace), reklama a prezentace (propagace na internetu i běžné reklamní prostředky), prohlídky zájemcům, rezervační smlouvy, připravení kupních smluv, změny v katastru nemovitostí, předání nemovitosti (55). Cena za tyto služby se pohybuje v rozmezí od 3 do 5 % z prodejní ceny (54).

Makléřské poplatky = 79 956 193 Kč × 3 % = 2 398 686 Kč

### Advokátní či notářské poplatky

Zasmluvnění celého obchodu a zařízení bezpečné úschovny peněz je velice důležitá a náročná fáze prodejního procesu. Tyto služby jsou ovšem již zahrnuty v makléřských poplatcích, jelikož je poskytuje společnost RE/MAX se svým právním týmem. Součástí je vytvoření kupní smlouvy, vklad kupní ceny do advokátní úschovny, podání vkladu do katastru nemovitostí, následné uvolnění kupní ceny u uschovatele a vyřízení veškerých navazujících dokumentů (54) (55).

### Daně

Dle Zákona 586/1992 Sb., o daních z příjmu (43) je povinno odvádět při prodeji nemovitosti daň. Jsou zde i výjimky, které jsou popsány v § 4 a v § 10 tohoto zákona. Okamžitý prodej po výstavbě pod výjimky nepatří, proto bude s daní z příjmu počítáno. „Sazba daně činí 15 % pro část základu daně do 48násobku průměrné mzdy a 23 % pro část základu daně přesahující 48násobek průměrné mzdy“ (43). Dle Ministerstva práce a sociálních věcí (Sdělení č. 74/2023 Sb. (58)) je průměrná hrubá mzda stanovena na 40 324 Kč/měsíc, 48násobek je tedy 1 935 552 Kč. Celková daň je vypočítána „jako součet součinů

příslušné části takového základu daně a sazby pro tuto část základu daně" (43).  
Konkrétní částka bude uvedena při řešení bilance projektu.

### 2.5.3 Bilance projektu a vyhodnocení

Faktory vstupující do bilance projektu jsou následující:

Hodnota nemovitosti [Kč]	33 053 350
Hodnota pozemku [Kč]	17 940 000
Příjmy = prodejní cena nemovitosti [Kč]	81 476 325
Výdaje = náklady na prodej [Kč]	2 398 686
Sazba daně z příjmů do 48násobku	15%
Sazba daně z příjmů od 48násobku	23%

Tabulka 22: Vstupní informace bilance projektu, zdroj: vlastní zpracování

A tabulka bilance poté vypadá takto:

Období	0
Příjmy [Kč]	81 476 325
Výdaje [Kč]	53 392 036
Daň z příjmu [Kč]	6 304 542
Cash Flow [Kč]	21 779 747

Tabulka 23: Bilance projektu, zdroj: vlastní zpracování

### Vyhodnocení

Pro vyhodnocení je využita metoda ROI (*Return of Investment*), která se vypočítá poměrem zisku po zdanění (uvedený CF) a součtu investovaných prostředků (investiční náklady + náklady na prodej). ROI = 40,79 %, což splňuje investorem požadované zhodnocení investice a jelikož prodej nemovitosti proběhne v období „0“, tak splní i dobu návratnosti 25 let.

Investice do výstavbového projektu nemovitosti určené k bydlení za účelem prodeje bytových jednotek je investorovi doporučena.

## Závěr

Zaměřením bakalářské práce bylo vyhodnocení investičního záměru, kterým byla výstavba bytového domu určeného k pronájmu anebo k prodeji.

Teoretická část práce zprostředkovala čtenářům informace týkající se daného téma. Byly definovány určité pojmy, popsány investice, investiční záměr, fáze investičního záměru, způsoby financování investic, vyhodnocování investičního projektu a efektivnosti investic.

V praktické části došlo k představení investora a jeho záměru, na základě čehož byl proveden průzkum realitního trhu v dané lokalitě a následné stanovení výše pronájmů (337,5 Kč/m<sup>2</sup> užitné plochy bytu). Poté došlo ke stanovení investičních (59 902 382 Kč včetně DPH) a provozních nákladů (315 294 Kč/rok). Ale také celkových výnosů, se kterými souvisí 3 scénáře obsazenosti bytů a sestavení jejich peněžních toků. Za výchozí byl považován realistický scénář s výnosy 2 845 456 Kč/rok. Konečné vyhodnocení investice bylo provedeno taktéž na scénáři realistickém. Jeho IRR bylo 6,43 % a nesplňuje tak investorovy požadavky (8 %). Stejně tak neuspokojivá je doba návratnosti, které investice za těchto podmínek ani nedosáhne.

**Proto bylo investorovi nedoporučeno investovat do řešeného investičního projektu za účelem pronájmu.**

Investor požadoval i vyhodnocení efektivnosti tohoto projektu, ale zmiňovaný objekt by nebyl pronajímán nýbrž celý prodán. Byla vytvořena analýza okolí i pro tuto variantu, díky které byla zjištěna prodejní cena 103 041 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy bytu včetně DPH. Náklady na prodej činily 2 398 686 Kč (bez daně z příjmu ve výši 6 304 542 Kč). Dosažitelné výnosy jsou 81 476 325 Kč. Konečný zisk po zdanění je 21 779 747 Kč a splňuje požadavky jak na výnosnost investice, tak i na dobu návratnosti, která je okamžitá (při zanedbání časového rozlišení nákladů a výnosů).

**Na základě tohoto vypracovaného posouzení je investorovi doporučeno investovat do řešeného investičního projektu za účelem prodeje.**

## Reference

- (1) MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR. Investiční projekt. In: *Dotaceeu.cz* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2023 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://dotaceeu.cz/cs/ostatni/dulezite/slovník-pojmu/i/investicni-projekt>
- (2) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Vyhláška č. 500/2002 Sb.: Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o., 2010-2023 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-500?text=500%2F2002#cast2>
- (3) ČESKÁ SPOŘITELNA. Co jsou to investice?. In: *Česká spořitelna* [online]. Česká spořitelna, a.s., 2023 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/financni-slovník/investice>
- (4) MONETA MONEY BANK, A.S. Co je investice?. In: *Moneta* [online]. MONETA Money Bank, a.s., 2023 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/slovník-pojmu/detail/co-je-investice>
- (5) VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.
- (6) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- (7) TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. *Management staveb*. Praha: FinEco, 2013. ISBN 978-80-86590-12-7.
- (8) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Proces přípravy a realizace projektů: Předinvestiční fáze. In: *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, s. 27. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.



- (9) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Proces přípravy a realizace projektů: Předinvestiční fáze. In: *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, s. 28. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- (10) FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Předinvestiční fáze: Technicko-ekonomická studie projektu. In: *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, s. 30. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- (11) TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. Charakteristiky fází výstavbového projektu: Investiční fáze - etapa investiční a realizační přípravy. In: *Management staveb: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: FinEco, 2013, s. 23. Expert (Grada). ISBN 978-80-86590-12-7.
- (12) TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. Charakteristiky fází výstavbového projektu: Investiční fáze - etapa realizace. In: *Management staveb*. Praha: FinEco, 2013, s. 25. ISBN 978-80-86590-12-7.
- (13) TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ. Charakteristiky fází výstavbového projektu: Fáze užívání. In: *Management staveb*. Praha: FinEco, 2013, s. 28. ISBN 978-80-86590-12-7.
- (14) SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada, 2009. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-2388-4.
- (15) BUREŠ A PARTNEŘI. Financování investiční nemovitosti od A do Z. In: *Bureš a partneři* [online]. Praha: buresapartneri s.r.o., 2018 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://buresapartneri.cz/blog/detail/financovani-nemovitosti-od-a-do-z>
- (16) SYROVÝ, Petr. Úroková sazba: Podle fixace. In: *Financování vlastního bydlení*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada, 2009, s. 32. ISBN 978-80-247-2388-4.
- (17) SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice : investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a*

*technologie, monitoring průběhu investice a postaudit*. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.

- (18) SYROVÝ, Petr. Hypotéky: Možnosti splacení úvěru. In: *Financování vlastního bydlení*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada, 2009. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-2388-4.
- (19) SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta. *Oceňování v rámci výstavbového projektu: (propočty, položkové rozpočty)*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2013. ISBN 978-80-01-05226-6.
- (20) PROSTĚJOVSKÁ, Zita. *Management výstavbových projektů*. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04142-0.
- (21) HAČKAJLOVÁ, Ludmila. *Rozpočtování ve výstavbě*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0921-0.
- (22) KUČEROVÁ, Dagmar. Co je to cash flow?: Čtěte jednoduchý výklad i zajímavé typy. In: *Podnikatel.cz* [online]. Internet Info, s.r.o., 1997-2023 [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/clanky/cash-flow-poskytne-obraz-o-financni-situaci/>
- (23) SEYFOR, A. S. Získejte perfektní přehled o svých financích díky výkazu cash flow. In: *IDoklad* [online]. Seyfor, a. s., 2022 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://www.idoklad.cz/blog/ziskejte-perfektni-prehled-o-svych-financich-diky-vykazu-cash-flow>
- (24) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 563/1991 Sb.: Zákon o účetnictví. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 2010-2023 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-563#cast3>
- (25) WHITE, Christy. Rozdíl mezi diskontovanými a nediskontovanými peněžními toky. In: *Strephonsays* [online]. cs.strephonsays.com, 2023 [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://cs.strephonsays.com/discounted-and-vs-undiscounted-cash-flows-9741>
- (26) ENERGETIK.CZ. Vyhodnocení efektivity investičních projektů. In: *Managementnews.cz* [online]. IVITERA a.s., 2023 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.managementnews.cz/manazer/rizeni-firmy-id-147972/vyhodnoceni-efektivnosti-investicnich-projektu-id-163190>

- (27) Metody hodnocení investic: Statické metody. In: *Altaxo.cz* [online]. Office Place CZ s.r.o., 2019 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/metody-hodnoceni-investic>
- (28) Metody hodnocení investic: Dynamické metody. In: *Altaxo.cz* [online]. Office Place CZ s.r.o., 2019 [cit. 2023-03-30]. Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/metody-hodnoceni-investic>
- (29) SCHOLLEOVÁ, Hana. Vnitřní výnosové procento: Podle které metody se nakonec rozhodnout?. In: *Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice : investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit*. Praha: Grada, 2009, s. 76. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2952-7.
- (30) GOLDBECK. Skeletsystem. In: *Skeletsystem* [online]. Goldbeck, 2023 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://skeletsystem.cz/skeletsystem>
- (31) GOLDBECK. Bytový\_dům: H\_257-1\_Op. In: *Skeletsystem.cz: Architektonické studie - Bytové a řadové domy* [online]. Goldbeck, 2023 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: [https://skeletsystem.cz/files/image/studies/H\\_257-1\\_Op.pdf](https://skeletsystem.cz/files/image/studies/H_257-1_Op.pdf)
- (32) MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 21. Úřad městské části. In: *Praha 21* [online]. Městská část Praha 21, 2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://www.praha21.cz/temata/urad-mestske-casti#.ZFJSjnZBxPY>
- (33) SEZNAM.CZ, A.S. Sreality.cz. In: *Sreality.cz* [online]. Seznam.cz, a.s., 1996-2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://www.sreality.cz/>
- (34) ČÚZK. Katastrální mapa. In: *Státní správa zeměměřičství a katastru* [online]. ČÚZK, 2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- (35) IPR PRAHA A ČÚZK. Výkresy územního plánu. In: *IPR Praha* [online]. IPR Praha, 2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/>

- (36) VÁŇOVÁ, Alena. Období 1309-1620. In: *Praha 21* [online]. Městská část Praha 21, N/A [cit. 2023-05-13]. Dostupné z: <https://www.praha21.cz/informace/obdobi-1309-1620>
- (37) SEZNAM.CZ, A.S. Sreality: Heldání bytů. In: *Sreality.cz* [online]. Seznam.cz, a.s., 1996-2023 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.sreality.cz/hledani/byty>
- (38) SEZNAM.CZ, A.S. Ceny nemovitostí. In: *Sreality.cz* [online]. Seznam.cz, a.s., 1996-2023 [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.sreality.cz/ceny-nemovitosti>
- (39) SYMETRO S.R.O. Honorářový řád. In: *Ceny za projekty* [online]. Symetro s.r.o., 2023 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <https://www.cenzaprojekty.cz/kalkulace/honorarovy-rad>
- (40) ÚRS CZ A.S. Kubix. In: *ÚRS CZ* [online]. ÚRS CZ a.s., 2023 [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <https://kubix.urs.cz/>
- (41) SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, Stanislav VITÁSEK, Lucie BROŽOVÁ a Iveta STŘELCOVÁ. *Oceňování staveb*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2020. ISBN 978-80-01-.
- (42) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 235/2004 Sb.: Zákon o dani z přidané hodnoty. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 2010-2023 [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-235>
- (43) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 586/1992 Sb.: Zákon České národní rady o daních z příjmů. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 2010-2023 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586>
- (44) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 338/1992 Sb.: Zákon České národní rady o dani z nemovitých věcí. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 2010-2023 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-338>
- (45) JASTR. Ceník služeb. In: *Jastr: vedení účetnictví Jaroslav Stražil* [online]. Jastr [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://ucetnictvi-jastr.cz/cenik/>

- (46) SPRÁVA BYTOVÝCH DOMŮ S.R.O. Ceník služeb. In: *Správa bytových domů* [online]. Jerkman a.s., 2023 [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <http://www.sprava-bytovych-domu.cz/cenik.aspx>
- (47) RÖBEROVÁ, Veronika. Správa pronájmu za 300Kč. In: *Bydlete s námi* [online]. Bydlete s námi, 2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://www.bydletesnami.cz/sprava-pronajmu-za-300kc/text/13578>
- (48) RESPECT GROUP. Pojištění bytových domů. In: *RESPECT Group* [online]. RESPECT, a.s., 2021 [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.respect.cz/cs/pojisteni-bytovych-domu>
- (49) BŘEZINOVÁ, Jana. Jak správně stanovit pojistnou částku u pojištění majetku?. In: *Srovnejto.cz* [online]. Srovnejto.cz a.s., 2023 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.srovnejto.cz/blog/jak-spravne-stanovit-pojistnou-castku-u-pojisteni-majetku/>
- (50) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 89/2012 Sb.: Občanský zákoník. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o., 2010-2023 [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>
- (51) FOGAD, David. Jak si spočítat náklady na investiční byt aneb Ani zdaleka neplatí, že vybraný nájem je čistý příjem. In: *CzechCrunch* [online]. CzechCrunch s.r.o., 2014-2023 [cit. 2023-05-14]. Dostupné z: <https://cc.cz/jak-si-spocitat-naklady-na-investicni-byt-aneb-ani-zdaleka-neplati-ze-vybrany-najem-je-cisty-prijem/>
- (52) SEMPART. Údržby zeleně. In: *Sempart* [online]. sempart, 2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://sempart.cz/udrzbyzelene/>
- (53) POKORNÝ, Jan. Index cen bytových nemovitostí: 4. čtvrtletí 2022. In: *Český statistický úřad* [online]. Český statistický úřad [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/index-cen-bytovych-nemovitosti-4-ctvrtleti-2022>
- (54) BYDLENÍ NA DOPORUČENÍ S.R.O. Náklady spojené s prodejem nemovitosti. In: *Bydlení na doporučení* [online]. Bydlení na doporučení s.r.o. [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: <https://bydleninadoporuceni.cz/naklady-spojene-s-prodejem-nemovitosti/>

- (55) RE/MAX. Služby. In: *RE/MAX* [online]. RE/MAX [cit. 2023-04-30]. Dostupné z: <https://www.remax-czech.cz/rozsah-sluzeb>
- (56) HAVIČ, Jan. Definice ploch užitná, podlahová, obytná, užitková. In: *Liberecký makléř HAVIC.CZ* [online]. Ing. Jan Havič [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://www.havic.cz/blog/definice-ploch-uzitna-podlahova-obytna-uzitkova>
- (57) PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Nařízení vlády č. 366/2013 Sb.: Nařízení vlády o úpravě některých záležitostí souvisejících s bytovým spoluvlastnictvím. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, s.r.o, 2010-2023 [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-366>
- (58) MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČR. Sdělení 2023. In: *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2023 [cit. 2023-05-06]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/14042>

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Fáze výstavbového projektu z hlediska účastníků, zdroj: (7).....	14
Obrázek 2: Složení splátky hypotečního úvěru, zdroj: vlastní zpracování podle (14) .....	22
Obrázek 3: Náklady a výnosy výstavbového projektu, zdroj: (21) .....	25
Obrázek 4: Diskontované a nediskontované CF, zdroj: vlastní zpracování.....	28
Obrázek 5: Výpočet doby návratnosti investice „Slow“, zdroj: (17).....	34
Obrázek 6: Prostory v 1NP a 2NP, zdroj: (31).....	36
Obrázek 7: Půdorys 1NP a 2NP, zdroj: (31) .....	36
Obrázek 8: Prostory v 3NP a 4NP, zdroj: (31).....	36
Obrázek 9: Půdorys 3NP a 4NP, zdroj: (31) .....	36
Obrázek 10: Informace o pozemku s p.č. 1143, zdroj: (34).....	38
Obrázek 11: Informace o pozemku s p.č. 1145, zdroj: (34).....	38
Obrázek 12: Výřez mapy ú.p., zdroj: (35).....	38
Obrázek 13: Legenda mapy ú.p.: zdroj: (35).....	38
Obrázek 14: Statistiky pronájmů nemovitostí, zdroj: (38).....	41
Obrázek 15: Parametry zakázky 1/2, zdroj: (39) .....	42
Obrázek 16: Parametry zakázky 2/2, zdroj: (39) .....	42
Obrázek 17: Řetězený index vývoje cen bytových nemovitostí, zdroj: vlastní zpracování dle: (53).....	51
Obrázek 18: Index meziročního vývoje cen nemovitostí, zdroj: vlastní zpracování dle: (53).....	52
Obrázek 19: Profil NPV řešeného investičního záměru, zdroj: vlastní zpracování .....	58
Obrázek 20: Statistiky prodejů nemovitostí, zdroj: (38).....	60

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Okolí investičního záměru, zdroj: vlastní zpracování.....	40
Tabulka 2: Pronajímané nemovitosti v okolí, zdroj: vlastní zpracování dle (36) ..	40
Tabulka 3: Výše pronájmu BJ, zdroj: vlastní zpracování.....	41
Tabulka 4: Náklady na projektové a průzkumné práce, zdroj: vlastní zpracování dle: (38) .....	43
Tabulka 5: Náklady na stavební objekty, zdroj: vlastní zpracování dle: (39) .....	44
Tabulka 6: Shrnutí investičních nákladů, zdroj: vlastní zpracování.....	45
Tabulka 7: Investiční náklady vč. DPH, zdroj: vlastní zpracování.....	46
Tabulka 8: Porovnání hypotečních úvěrů, zdroj: vlastní zpracování .....	46
Tabulka 9: Shrnutí nákladů spojených s pronájmem, zdroj: vlastní zpracování ..	50
Tabulka 10: Přehled výnosů uvažovaných scénářů, zdroj: vlastní zpracování.....	51
Tabulka 11: Vstupní údaje pro tvorbu CF, zdroj: vlastní zpracování .....	53
Tabulka 12: Tabulka Cash Flow optimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování .....	54
Tabulka 13: Vyhodnocení efektivnosti optimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování .....	55
Tabulka 14: Tabulka Cash Flow realistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování	56
Tabulka 15: Vyhodnocení efektivnosti realistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování .....	56
Tabulka 16: Tabulka Cash Flow pesimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování .....	56
Tabulka 17: Vyhodnocení efektivnosti pesimistického scénáře, zdroj: vlastní zpracování .....	57
Tabulka 18: Shrnutí vyhodnocení, zdroj: vlastní zpracování .....	57
Tabulka 19: Shrnutí vyhodnocení po změně požadavku na výnosnost, zdroj: vlastní zpracování .....	58
Tabulka 20: Prodávané nemovitosti v okolí, zdroj: vlastní zpracování dle (36)....	59
Tabulka 21: Prodejní cena bytových jednotek, zdroj: vlastní zpracování.....	60
Tabulka 22: Vstupní informace bilance projektu, zdroj: vlastní zpracování .....	62
Tabulka 23: Bilance projektu, zdroj: vlastní zpracování .....	62



## Seznam rovnic

Rovnice 1: Výše splátky (anuita), zdroj: (17).....	22
Rovnice 2: Diskontovaný Cash Flow, zdroj: (25).....	27
Rovnice 3: Celkový příjem z investice, zdroj: (17).....	29
Rovnice 4: Čistý celkový příjem z investice, zdroj: (17) .....	29
Rovnice 5: Průměrný roční příjem, zdroj: (17) .....	30
Rovnice 6: Průměrná roční návratnost, zdroj: (17).....	30
Rovnice 7: Čistá současná hodnota, zdroj: (17).....	31
Rovnice 8: Aditivita NPV, zdroj: (17).....	31
Rovnice 9: Výpočet IRR, zdroj: (17).....	32
Rovnice 10: Index ziskovosti, zdroj: (17) .....	33

## Seznam příloh

- Příloha 1: Architektonická studie bytového domu
- Příloha 2: Inzerát investorem zvoleného pozemku
- Příloha 3: Výstup z katastru nemovitostí o parcele 1143
- Příloha 4: Výstup z katastru nemovitostí o parcele 1145
- Příloha 5: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 1
- Příloha 6: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 2
- Příloha 7: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 3
- Příloha 8: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 4
- Příloha 9: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 5
- Příloha 10: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 6
- Příloha 11: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 7
- Příloha 12: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 8
- Příloha 13: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 9
- Příloha 14: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 10
- Příloha 15: Protokol propočtu z webové aplikace Kubix
- Příloha 16: Posouzení vlivu měsíčních a ročních splátek na efektivnost
- Příloha 17: Tabulka Cash Flow optimistického scénáře
- Příloha 18: Tabulka Cash Flow realistického scénáře
- Příloha 19: Tabulka Cash Flow pesimistického scénáře
- Příloha 20: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 11
- Příloha 21: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 12
- Příloha 22: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 13
- Příloha 23: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 14
- Příloha 24: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 15
- Příloha 25: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 16
- Příloha 26: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 17
- Příloha 27: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 18
- Příloha 28: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 19
- Příloha 29: Inzerát konkurenční nemovitosti č. 20

## Seznam použitých zkratek

BJ	Bytová jednotka
CF	Cash Flow (peněžní tok)
ČKA	Česká komora architektů
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
DCF	Diskontovaný Cash Flow
DPH	Daň z přidané hodnoty
DPP	<i>Discounted Payback Period</i> (Diskontovaná doba návratnosti)
IRR	<i>Internal Rate of Return</i> (Vnitřní výnosové procento)
KCF	Kumulovaný Cash Flow
KDCF	Kumulovaný diskontovaný Cash Flow
KN	Katastr nemovitostí
NPV	<i>Net Present Value</i> (Čistá současná hodnota)
NUS	Náklady na umístění stavby
PI	<i>Profitability index</i> (Index ziskovosti)
PP	<i>Payback Period</i> (Doba návratnosti)
ROI	<i>Return of Investment</i> (Návratnost investice)
VRN	Vedlejší rozpočtové náklady
ZRN	Základní rozpočtové náklady