

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Borský** Jméno: **Vratislav** Osobní číslo: **468489**
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:

Studie proveditelnosti investice do bytového domu

Název bakalářské práce anglicky:

Feasibility study of an investment in a apartment building

Pokyny pro vypracování:

Problematika studie proveditelnosti a rozhodování o investicích
Představení investičního záměru
Sestavení CF a finanční plán
Vyhodnocení a doporučení

Seznam doporučené literatury:

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha : Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-71-2.
FOTR, J., SOUČEK, I. Investiční rozhodování a řízení projektu. 1. vyd. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.

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: **20.02.2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17.05.2020**

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

Studie proveditelnosti investice do bytového domu

Feasibility study of an investment in an apartment building

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma Studie proveditelnosti investice do bytového domu vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucí bakalářské práce, *doc. Ing. Zity Prostějovské, PhD.*

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne

16. května 2020

.....

Vratislav Borský

Poděkování

Rád bych poděkoval paní *doc. Ing. Zitě Prostějovské, PhD.* z katedry ekonomiky a řízení ve stavebnictví za pomoc a odborné vedení při psaní této bakalářské práce a za její vstřícný přístup a cenné připomínky.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá vyhodnocením investice do výstavby bytového domu v Praze 6. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část popisuje jednotlivé fáze výstavbového projektu, strukturu studie proveditelnosti a předpisy omezující využití stavebního pozemku. V praktické části je navrženo přípustné využití zvoleného pozemku k výstavbě bytového domu určenému k prodeji bytových jednotek a přidružených prostor. Pro posouzení efektivnosti investičního záměru je sestavena studie proveditelnosti, která zahrnuje popis projektu a jeho etap, popis lokality realizace záměru, stanovení kritérií přijatelnosti, provedení analýzy trhu, stanovení nákladů na zajištění investičního majetku a vytvoření finančního plánu projektu. Výstupem je sestavení citlivostní analýzy a vyhodnocení efektivity projektu se závěrečným doporučením o realizovatelnosti investičního záměru.

Abstract

The bachelor's thesis deals with the evaluation of an investment in the construction of an apartment building in Prague 6. The thesis is divided into the theoretical and practical part. The theoretical part describes the individual phases of the construction project, the structure of the feasibility study and regulations restricting the use of building land. The practical part proposes the permissible use of the selected building land for the construction of an apartment building intended for the sale of housing units and associated premises. To assess the effectiveness of the investment plan, a feasibility study is compiled. The feasibility study includes a brief description of the construction project and its stages, a description of the location of the building land, determination of the acceptance criteria, market analysis, assessment of project costs and revenues and creating a financial plan. The output is the compilation of a sensitivity analysis and evaluation of the effectiveness of the project with a final recommendation on the feasibility of the investment plan.

Klíčová slova

Studie proveditelnosti, developerský projekt, investiční záměr, výstavbový projekt, finanční plán, cashflow, ekonomické vyhodnocení investičního záměru, udržitelnost projektu

Key words

Feasibility study, development project, investment plan, construction project, financial plan, cash flow, economic evaluation of the investment plan, project sustainability

Obsah

Seznam zkratk	3
1 Úvod	4
2 Výstavbový projekt a jeho fáze	5
2.1 Předinvestiční fáze	5
2.2 Investiční fáze – etapa investiční a realizační přípravy	6
2.3 Investiční fáze – etapa realizace	6
2.4 Provozní fáze	7
3 Studie proveditelnosti a její struktura	8
3.1 Základní informace a představení investičního záměru	9
3.2 Lokalita realizace investičního záměru	9
3.3 Analýzy trhu, odhad poptávky a marketingový mix	10
3.3.1 Analýza trhu, odhad poptávky a konkurence	10
3.3.2 Marketingová strategie	11
3.4 Management projektu a řízení lidských zdrojů	11
3.5 Technické a technologické řešení projektu	12
3.6 Dopad projektu na životní prostředí	12
3.7 Stanovení investičních nákladů projektu	12
3.8 Finanční plán a analýza projektu	15
3.8.1 Výnosy z výstavbového projektu	16
3.8.2 Náklady výstavbového projektu	16
3.8.3 Cashflow	17
3.9 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu	18
3.9.1 Statické metody	18
3.9.2 Dynamické metody	19
3.10 Analýza a řízení rizik	21
3.11 Harmonogram projektu	22
3.12 Závěrečné shrnující hodnocení projektu	22
4 Výklad potřebných teoretických pojmů	23
4.1 Výpočet podlahové plochy bytu	23
4.2 Výšková regulace zástavby	23
4.3 Zastavitelnost stavebního pozemku	24
4.4 Pražské stavební předpisy (PSP)	24
4.4.1 Odstup staveb od hranic pozemku	25

4.4.2	Kapacity parkování	25
4.4.3	Hrubá podlažní plocha	25
5	Představení a návrh developerského projektu	27
5.1	Popis pozemku k realizaci projektu	27
5.2	Přípustné využití pozemku.....	28
5.2.1	Výšková regulace zástavby	29
5.2.2	Přípustné využití dle územního plánu	29
5.2.3	Zastavitelnost daného pozemku	30
5.3	Návrh developerského projektu	30
5.3.1	Postup návrhu.....	31
6	Studie proveditelnosti konkrétního investičního záměru	34
6.1	Úvodní informace	34
6.2	Stručný popis podstaty projektu a jeho etap	34
6.3	Popis lokality realizace investičního záměru.....	35
6.4	Kritéria přijatelnosti	36
6.5	Analýza trhu.....	37
6.5.1	Analýza makroekonomického okolí hlavního města Prahy.....	37
6.5.2	Vyhodnocení analýzy makroekonomického okolí.....	42
6.5.3	Analýza konkurenčního okolí a její vyhodnocení.....	42
6.6	Zajištění investičního majetku	47
6.6.1	Sestavení propočtu investora	47
6.6.2	Stanovení sazby DPH u položek z propočtu investora	53
6.6.3	Rekapitulace celkových nákladů na pořízení stavby	54
6.7	Finanční plán a analýza investičního záměru	55
6.7.1	Určení podlahové plochy bytových jednotek.....	55
6.7.2	Určení prodejní ceny bytových jednotek a přidružených prostor	57
6.7.3	Scénář prodeje bytových a přidružených prostor.....	58
6.7.4	Stanovení kladných peněžních toků.....	59
6.7.5	Stanovení záporných peněžních toků.....	60
6.7.6	Cashflow projektu a hodnocení efektivity	61
6.7.7	Finanční cashflow	63
6.8	Citlivostní analýza	64
6.8.1	Zvýšení investičních nákladů o 10 %	64
6.8.2	Snížení prodejní ceny bytových a přidružených prostor o 10 %	65
6.8.3	Zvýšení nákladů o 10 % a zároveň snížení příjmů o 10 %	65

7 Závěr.....	67
Reference	69
Seznam obrázků.....	73
Seznam rovnic	74
Seznam tabulek.....	75
Seznam příloh	76
Přílohy.....	77

Seznam zkratek

CF - Cashflow

CZRN – Celkové základní rozpočtové náklady

ČKA – Česká komora architektů

ČKAIT – Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků

ČSÚ – Český statistický úřad

DCF – Diskontované cashflow

DOSS – Dotčené orgány státní správy

DPH – Daň z přidané hodnoty

DPP – Diskontovaná doba návratnosti

HPP – Hrubá podlažní plocha

HSV – Hlavní stavební výroba

IO – Inženýrský objekt

IP – Index ziskovosti

IRR – Vnitřní výnosové procento

JKSO – Jednotná klasifikace stavebních objektů

LCC – Life cycle costs

MJ – Měrná jednotka

NOZ – Nový občanský zákoník

NPV - Čistá současná hodnota

NUS – Náklady na umístění stavby

PP – Prostá doba návratnosti

PSP – Pražské stavební předpisy

SO – Stavební objekt

VRN – Vedlejší rozpočtové náklady

ZPF – Zemědělský půdní fond

ZRN – Základní rozpočtové náklady

1 Úvod

Bakalářská práce se zabývá posouzením a vyhodnocením investičního záměru výstavby bytového domu určenému k prodeji samostatných bytových jednotek a přidružených prostor jak z teoretického, tak z praktického hlediska.

Předmětem teoretické části bakalářské práce je popis výstavbového projektu a jeho jednotlivých fází od první myšlenky po jeho ukončení. Dále se věnuje teoretickému představení studie proveditelnosti a její struktury. Rozebírá jednotlivé části studie proveditelnosti, popisuje způsob stanovení investičních nákladů výstavbového projektu a představuje nejčastěji používané metody hodnocení efektivity investic. Součástí teoretické části je také výklad potřebných pojmů týkající se developerských projektů jako je výpočet podlahové plochy bytové jednotky, výšková regulace zástavby, zastavitelnost stavebního pozemku a další pojmy pocházející z Pražských stavebních předpisů.

Na teoretickou část navazuje část praktická, kde je nejprve představen zvolený stavební pozemek pro realizaci investičního záměru v Praze 6. Pro pozemek je provedeno posouzení jeho přípustného využití dle regulací hl. m. Prahy včetně výškové regulace zástavby a zastavitelnosti. Následně je zpracován schématický návrh developerského projektu, odpovídající předepsaným regulacím, který je dále posuzován v jednotlivých bodech studie proveditelnosti.

Studie proveditelnosti je zpracována tak, aby bylo možné provést rozhodnutí o realizovatelnosti či zamítnutí investičního záměru výstavby bytového domu a zaměřuje se zejména na popis projektu a jeho etap, představení lokality realizace investičního záměru, stanovení kritérií přijatelnosti, provedení analýzy trhu, stanovení nákladů na realizaci investičního záměru, určení výnosů, sestavení finančního plánu a provedení vyhodnocení investice pomocí nejčastějších metod hodnocení efektivity investic.

Cílem práce je vyhodnocení efektivity investice do navrženého výstavbového projektu, porovnání s požadovaným zhodnocením finančních prostředků a formulace doporučení k realizování investičního záměru na základě zjištěných z jednotlivých částí studie proveditelnosti, která budou shrnuta v závěru bakalářské práce.

2 Výstavbový projekt a jeho fáze

Jedná se o komplexní, jedinečný a konečný proces, při kterém dochází k postupné přeměně od myšlenky výstavby, přes její vyhodnocení, ověření provozuschopnosti výstavbového projektu až po následnou realizaci stavby a ukončení výstavbového projektu (1 str. 10). Výstavbový projekt je neopakovatelný investiční záměr, který je jedinečný svým místem, náklady, časovým vymezením a kvalitou. Narozdíl od jiných odvětví nedochází při výstavbě k sériové výrobě na jednom místě, ale každý výstavbový projekt má svoji charakteristickou lokalitu a podobu, kterou se odlišuje od všech ostatních projektů, díky tomu vykazuje zvýšenou míru rizika, hlavně v prvních etapách projektu. Z tohoto důvodu je velmi důležité nepodcenit předinvestiční fázi projektu a důkladně prověřit, zdali je projekt skutečně realizovatelný a provozuschopný, tak aby nebyly vynaloženy příliš vysoké výdaje na projekt, který nesplní svůj účel.

Každý výstavbový projekt si v průběhu své realizace musí projít typickými fázemi, které jsou pro projekt charakteristické určitými činnostmi a časovým vymezením. Každá z fází má vymezený výstup, který je podkladem pro další fázi životního cyklu výstavbového projektu až po jeho ukončení (2 str. 36).

2.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze začíná prvními myšlenkami a postupně vede k definování a specifikaci výstavbového projektu. Cílem této fáze je stanovit předběžnou podobu projektu, lokalitu, kde se bude nacházet, jeho smysluplnost a rozhodnout, zdali bude projekt skutečně realizován. Této fázi je nutné věnovat zvýšenou pozornost, neboť díky pečlivé přípravě v předinvestiční fázi lze předejít velkým finančním ztrátám, tím že by došlo k vložení finančních prostředků do nevhodného projektu (3 str. 22). Z hlediska veřejnoprávních aktů je považováno za konec této fáze vydání územního rozhodnutí o umístění stavby (1 str. 21).

Nejdůležitější činností v této fázi je získat potřebné informace k výstavbovému projektu, hlavně jeho technické a ekonomické charakteristiky, které je následně potřeba vyhodnotit a rozhodnout, zdali se jedná o akceptovatelný a životaschopný projekt z pohledu investora (1 str. 21). V této fázi je potřeba stanovit smysl a cíle projektu a provést rozhodnutí o realizování projektu, přestože ještě nejsou známy úplně přesné parametry projektu, které mohou být později změněny nebo upřesněny, proto je důležité vytvořit dostatečně relevantní podklady, podle kterých bude možné provést rozhodnutí.

V této fázi se musí investor rozhodnout, co by chtěl postavit a v jaké lokalitě, bývá obvykle zpracována dokumentace na úrovni studií koncepčního řešení projektu a jeho okolí v několika variantách, ze kterých je následně podle provedených analýz vybrána ta nejvhodnější k podrobnějšímu vyhodnocení (1 str. 21). Aby bylo možné vybrat tu nejvhodnější variantu projektu, tak se obvykle zpracovává tzv. studie příležitostí, která zahrnuje výpočet doby návratnosti a požadavek na minimální zhodnocení vložených prostředků investorem na danou investiční příležitost (3 str. 23).

Studie příležitostí je nejobecnějším podkladem při rozhodování, jedná se o tzv. první stupeň rozhodování, kdy je potřeba rozhodnout, kterou s podnikatelských příležitostí má smysl realizovat a pokračovat vypracováním podrobnějších a tím pádem i nákladnějších

podkladů pro rozhodování jako je předinvestiční studie nebo studie proveditelnosti (4 str. 26). Tyto dva dokumenty se odlišují pouze hloubkou podrobností a spolehlivostí zpracovaných údajů. Cílem je provést rozhodnutí na základě technicko-ekonomického posouzení, zdali je projekt realizovatelný a pokračovat v jeho podrobnějším zpracování nebo projekt zamítnout (4 str. 27).

2.2 Investiční fáze – etapa investiční a realizační přípravy

Ve chvíli, kdy se investor rozhodne realizovat výstavbový projekt, tak se přesouvá z předinvestiční fáze do fáze investiční a realizační přípravy. Cílem této fáze je stanovit finanční a časové plánování stavby, upřesnit strukturu organizace projektu a zajistit zpracování dalších stupňů projektové dokumentace stavby (2 str. 38). Další fází je fáze realizace, která nastává v okamžiku vydání stavebního povolení a uzavření smlouvy s dodavatelem, ale fáze investiční přípravy pokračuje dále i během fáze realizace (1 str. 22).

V této fázi je dále upřesněno, co se bude stavět a za kolik, podle toho je následně zpracována projektová dokumentace pro stavební povolení. Investor musí mít již pozemek ve svém vlastnictví a požádat o stanoviska dotčených orgánů státní správy (DOSS) a zajistit další potřebné dokumenty, tak aby mohl zažádat o vydání stavebního povolení, souhlasu s ohlášenou stavbou nebo může být stavba povolena certifikátem autorizovaného inspektora (2 str. 41).

Z pohledu investora je tato fáze nejnáročnější, neboť musí zajistit financování celého projektu, ať už vlastním kapitálem nebo uzavřením úvěrové smlouvy a obstarat stavební povolení. Další důležitou činností je uzavření smlouvy k vyhotovení projektové dokumentace, dokumentace pro výběr dodavatele nebo zpracování kontrolního rozpočtu stavby pro snadnější porovnání cenových nabídek jednotlivých dodavatelů stavby (1 str. 23).

Hlavním cílem etapy investiční a realizační přípravy je zpracovat projekt do takového stavu, aby bylo možné začít stavbu realizovat a předejít zbytečným organizačním a finančním problémům dostatečným naplánováním realizační fáze, včetně uzavření smluv s projektanty a dodavateli stavby (2 str. 40).

2.3 Investiční fáze – etapa realizace

Časové období realizační etapy začíná předáním staveniště dodavateli stavby, zahrnuje všechny stavební práce až po úplné dokončení stavby a uvedení do užívání (1 str. 24). Cílem této fáze je vystavět celý projekt dle zadané projektové dokumentace až po vydání kolaudačního souhlasu, oznámení o užívání stavby stavebnímu úřadu, případně zahájení používání stavby u staveb, které nevyžadují stavební povolení ani ohlášení. Nejdůležitější je předání a převzetí provozuschopné stavby, čímž začíná provozní fáze (2 str. 40).

Předání a převzetí staveniště je právní akt, kdy investor předává pozemek, ke kterému má vlastnická a jiná práva dodavateli (1 str. 24). Ve fázi investiční a realizační přípravy je podepsána smlouva o dílo, která stanovuje podmínky k předání staveniště. Právní akt předání a převzetí staveniště musí být písemně zaznamenán, ať už ve stavebním deníku nebo ve formě protokolárního zápisu. Zhotovitel stavebního díla má povinnost zajistit potřebné zařízení staveniště, provozovat jej a po dokončení stavby zlikvidovat. Náklady spojené se zařízením staveniště jsou označovány jako náklady na umístění stavby (NUS), tyto náklady jsou již zahrnuty v ceně stavebního díla (2 str. 40).

Po předání staveniště nastává vlastní výstavba nemovitosti. Během realizace výstavby je důležitá pravidelná a pečlivá kontrola průběhu stavebních prací, zdali probíhají v dostatečné kvalitě a dle stanoveného časového plánu (1 str. 25). Tyto kontroly probíhá zpravidla 1x týdně dle složitosti stavby a nazývají se kontrolní dny. Pro lepší kontrolu výstavby si investor může zajistit technický dozor investora (TDI), který kontroluje kvalitu a podmínky stavebních prací, které jsou předem stanoveny dle projektové dokumentace, v technických normách a ve stavebním povolení (2 str. 41). Průběh stavby je dále pravidelně kontrolován autorským dozorem (AD), což je autor samotného projektu, který má na starost dohlížení, zdali je výstavba prováděna v souladu s projektovou dokumentací (2 str. 41). V žádosti o stavební povolení je taktéž uvedeno datum, kdy se budou konat tzv. kontrolní prohlídky, jedná se kontrolu ze strany státu, která je vykonávána stavebním úřadem a kontroluje, zdali probíhá výstavba dle schváleného stavebního povolení (1 str. 25).

Předání a převzetí stavebního díla je právním aktem, nutným k dokončení realizační fáze, termín předání a převzetí stavebního díla je již předem před zahájením stavby domluven ve smlouvě o dílo, kde jsou také stanoveny smluvní pokuty za jeho nedodržení (2 str. 41). Zhotovitel stavby musí předat objednateli všechny nutné dokumenty jako stavební deník, revizní zprávy, zprávy o provedených zkouškách, certifikáty, atesty, prohlášení o shodě a další. Předání a převzetí stavebního díla probíhá výhradně v místě výstavby, kdy zástupci objednatele a zhotovitele společně zkontrolují kvalitu provedených prací a společně je sepsán předávací protokol, kam se запиší také případné vady a nedodělky, které nebrání provozu stavby a termín jejich odstranění (1 str. 25). Ve smlouvě o dílo nebo v předávacím protokolu je stanoveno, do kdy musí zhotovitel provést odstranění vad a nedodělků, jinak bude pokutován dle smluvních podmínek.

Cílem etapy realizace stavby je provést stavbu dle uzavřených smluv za předem stanovenou cenu, v předem stanovené kvalitě a čase, plně funkční, tak aby byla schopná běžného provozu (1 str. 27). Podmínkou pro ukončení realizační fáze je splnění všech závazků zhotovitelů, včetně odstranění vad a nedodělků a získání kolaudačního souhlasu nebo oznámení o užívání staveb, či zahájením užívání stavby, pokud stavba nepotřebuje ani povolení ani ohlášení (2 str. 41).

2.4 Provozní fáze

Poslední fází výstavbového projektu je provozní fáze, která začíná zahájením užívání stavby a trvá až po výsledné vyhodnocení projektu, jeho ziskovosti, rentability a vypořádání všech finančních závazků výstavbového projektu (2 str. 44). V průběhu této fáze probíhá již samotný provoz stavby, ověřování provozuschopnosti stavby a uplatňování nároků na vady během záruční doby, která je stanovena ve smlouvě o dílo. V této fázi musí vlastník zajistit vklad nemovitosti do katastru nemovitostí, uzavřít smlouvy s dodavateli na vodu, elektřinu plyn a další služby, eventuelně sjednat pojištění nemovitosti. Projekt je ukončen až po finančním vypořádání všech závazků vzniklých tímto projektem. Výstavbový projekt je tedy ukončen, ale užívání stavby pokračuje dál až do skončení její životnosti (1 str. 28).

Po realizaci stavby nastává její užívání, které si investor definoval již v předinvestiční fázi, nemovitost musí tedy splňovat účel, za jakým byla postavena. Základní účely užívání stavby se dělí na prodej nemovitosti za účelem zisku nebo podržení nemovitosti ve vlastnictví, za účelem pronájmu nebo užívání pro soukromou potřebu, či jiný výrobní nebo správní účel (2 str. 44).

3 Studie proveditelnosti a její struktura

Studie proveditelnosti je klíčový dokument, který slouží jako podklad pro provedení investičního rozhodnutí (5 str. 27). Jedná se o komplexně zpracovaný dokument, který shromažďuje informace a formuluje základní technicko-ekonomické požadavky, provádí jejich analýzu a vyhodnocení, tak aby bylo možné vybrat z více variant tu nejefektivnější a rozhodnout, zdali se projekt vyplatí realizovat, či nikoliv (3 str. 28). Díky studii proveditelnosti lze posuzovat náklady a výnosy spojené s realizací projektu, objektivně hodnotit případná rizika a ovlivnit výši nákladů projektu ještě před jeho realizací, proto se jedná o velmi důležitý dokument, který by měl být zpracován co nejpodrobněji, tak aby se snížilo riziko výběru nesprávného projektu, který by nesplnil požadované cíle (3 str. 29).

Zpracování studie proveditelnosti umožňuje na základě analyzovaných informací a vyhodnocení provést investiční a finanční rozhodnutí (5 str. 27). Kdy investiční rozhodnutí se týká náplně podnikatelského projektu, jakou variantu projektu zvolit a jestli se projekt skutečně vyplatí realizovat, zatímco finanční rozhodnutí definuje, jaká struktura finančních zdrojů bude k realizaci projektu použita a v jaké míře, tak aby bylo financování projektu co nejefektivnější (4 str. 28).

Studie proveditelnosti je aplikovatelná na jakýkoliv investiční záměr, čímž se může její struktura pro různé typy projektů lišit, nejdůležitější však je, aby komplexně posoudila, analyzovala a vyhodnotila daný investiční záměr (4 str. 28; 5 str. 28). Studie proveditelnosti je rozdělena do samostatných kapitol, které se zabývají rozdílnou tematikou, ale vzájemně se ovlivňují, kdy jedna kapitola může změnit variantu řešení další kapitoly a naopak (6 str. 8). V rámci výstavbového projektu jsem zvolil následující strukturu, která vychází z doporučení metodické příručky Ministerstva pro místní rozvoj: (6 str. 11)

1. „*Obsah*
2. *Úvodní informace*
3. *Stručné vyhodnocení projektu*
4. *Stručný popis podstaty projektu a jeho etap*
5. *Lokalita realizace záměru*
6. *Analýzy trhu, odhad poptávky, marketingová strategie a marketingový mix*
7. *Management projektu a řízení lidských zdrojů*
8. *Technické a technologické řešení projektu*
9. *Dopad projektu na životní prostředí*
10. *Stanovení investičních nákladů*
11. *Řízení pracovního kapitálu (oběžný majetek)*
12. *Finanční plán a analýza projektu*
13. *Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu*
14. *Analýza a řízení rizik (citlivostní analýza)*
15. *Harmonogram projektu*
16. *Závěrečné shrnující hodnocení projektu*
17. *Přílohy (6 str. 11)“*

Uvedená struktura je zobecněná pro studii proveditelnosti různých investičních záměrů, tak aby se dotýkala komplexně celé problematiky daného záměru, avšak struktura pro jednotlivých projektů se bude lišit dle jejich zaměření, tak aby nejlépe pokryla danou

problematiku (6 str. 11). Proporce a naplnění jednotlivých kapitol studie proveditelnosti vždy závisí na typu projektu, proto je velmi důležité respektovat logiku projektu, tak aby byla věnována největší pozornost těm kapitolám, které jsou pro jeho realizovatelnost klíčovými (6 str. 14). Konkrétní obsah a problematika jednotlivých částí studie proveditelnosti bude popsána v následujících kapitolách.

3.1 Základní informace a představení investičního záměru

Tato část slouží pro snazší orientaci ve studii proveditelnosti, stručně představuje investiční záměr a zároveň shrnuje výsledné vyhodnocení projektu. Měla by obsahovat následující části:

Obsah

Poskytuje nám přehlednost a usnadňuje orientaci ve struktuře studie proveditelnosti, tak aby bylo možné zjistit, na jaké kapitoly je studie proveditelnosti rozdělena a kde lze nalézt hledané informace (6 str. 12).

Úvodní informace

Tato část by měla obsahovat informace o rozsahu zhruba jedné strany, za jakým účelem je studie proveditelnosti zpracována a k jakému datu, aby bylo jasné, kdy byly informace aktuální. Další důležitou součástí jsou identifikační údaje o zadavateli a zpracovateli studie, případně o dalších kontaktních osobách (6 str. 12).

Stručné vyhodnocení projektu

V této části se obvykle v rozsahu 1 až 2 stran popisují základní závěry a vyhodnocení dle jednotlivých kapitol, ze kterých jsou uvedeny zásadní ukazatele a jejich hodnoty, ke kterým se došlo v důsledku zpracování jednotlivých problematik dané studie. Důležité je stručné a přehledné shrnutí a zhodnocení všech prvků studie proveditelnosti, tak aby došlo k vytvoření ucelené představy o posuzovaném projektu z hlediska jednotlivých variant, rizik, investičních nákladů a efektivnosti investice (6 str. 12).

Stručný popis podstaty projektu a jeho etap

Zde by měla být definována základní podstata projektu a jeho dílčí fáze, tak aby byly komplexně popsány hlavní charakteristiky projektu. Důležité je poskytnout základní informace jako název projektu, jeho smysl a zaměření, lokalita, ve které se nachází, kdo je investorem projektu (resp. vlastníkem či provozovatelem), v jakém rozsahu bude realizován a jaké jsou jeho varianty. Dále by měly být popsány jednotlivé fáze projektu, jak dlouho tyto fáze trvají a jaké činnosti jsou v nich zahrnuty (6 str. 12).

3.2 Lokalita realizace investičního záměru

Výběr vhodné lokality je klíčovou podmínkou úspěchu pro daný investiční záměr zejména v oblasti developerských projektů. Ve studii proveditelnosti musí být toto kritérium zohledněno a podrobně analyzováno, tak aby bylo možné provést rozhodnutí o umístění a realizaci projektu (2 str. 64).

Nejprve je potřeba vyhodnotit, zdali daná lokalita splňuje účel záměru, tedy pokud by realizace projektu v této lokalitě splnila základní cíle investičního záměru a vyhovovala

definovaným kritériím na úspěšnost projektu. V tomto případě je nutné analyzovat danou lokalitu, zkontrolovat možnosti napojení na veřejnou infrastrukturu a vyhodnotit, zdali má daný pozemek dostatečný ekonomický potenciál pro splnění cílů projektu (4 str. 30).

Dále je nutné prověřit, zdali je daný investiční záměr v souladu s možným legislativním využitím pozemku, který stanovuje územně plánovací dokumentace v dané lokalitě, včetně dalších předpisů a regulací, které zajišťují ochranu veřejných zájmů, jako jsou ochrana území, přírody a krajiny, životního prostředí apod. Tyto kritéria stanovují například zastavitelnost pozemku, výškovou regulaci nebo opatření dostatečného množství parkovacích míst (1 str. 80).

Ve chvíli, kdy dojde k výběru vhodného pozemku, tak je nutné prověřit v katastru nemovitostí, zdali nejsou s pozemkem spojena nějaká omezení vlastnického práva, například zástavní práva, věcná břemena, nájemní práva nebo další omezení, která by mohla zkomplikovat úspěšnou realizaci daného investičního záměru. Z pohledu investora je jedním z klíčových aspektů přijatelnost ceny pozemku z hlediska investičního záměru. Dále je třeba brát v úvahu rozměrové parametry pozemku, jakožto poměr stran nebo svažitost, které ovlivňují možnosti využití pozemku (1 str. 81).

3.3 Analýzy trhu, odhad poptávky a marketingový mix

Tato část je velmi důležitá pro úspěch celého projektu, neboť v sobě zahrnuje analýzu trhu v dané lokalitě, zjištění konkurence a poptávky po vzniklém produktu nebo službě a díky těmto informacím můžeme následně zvolit marketingovou strategii, rozsah projektu a cenovou politiku (4 str. 29). Cílem průzkumu trhu je zjistit, zdali je vytvořený produkt konkurenceschopný a jaká je po něm poptávka a zároveň nabídka konkurence.

3.3.1 Analýza trhu, odhad poptávky a konkurence

Jedná se o klíčový prvek studie proveditelnosti, neboť je nutné zjistit, jaký bude případný zájem o vytvořený produkt, ještě před jeho nákladnou realizací. V dnešní době lze čerpat informace z mnoha zdrojů, jako jsou souhrnné statistické zprávy, souhrn nabídky a poptávky na trhu a další data na internetu, tyto zdroje se nazývají sekundární, neboť je nezískáváme přímo od zdroje, ale byly již zpracovány a publikovány někým jiným (7). Opačným případem jsou data primární, která získáme přímo od prvotního zdroje a jedná se například o vlastní průzkum trhu, testování a pozorování nebo informace z provedeného průzkumu od specializované firmy na zakázku, tyto informace jsou zjišťovány přímo v terénu (7).

Nejprve je nutné definovat, jaký bude výstup z daného investičního záměru, jaký vznikne produkt nebo služba (3 str. 17). Dle nabízeného produktu lze určit cílový trh a jeho strukturu, cílový trh lze stanovit dle geografie, tedy na základě toho, kde se daný produkt nachází nebo dle demografie, kde se rozděluje obyvatelstvo dle pohlaví, věku, vzdělání, příjmů a dalších kritérií (3 str. 21). Na daném trhu je nutné identifikovat konkurenční produkty, jejich výhody, nevýhody, cenu a určit si cílový okruh zákazníků, na které bude následně marketingová strategie cílit, tak aby byla co nejefektivnější (2 str. 63).

Dle průzkumu trhu je možné zjistit, jaká je aktuální poptávka a nabídka po podobných produktech, ale důležité je stanovit odhad budoucího vývoje poptávky, jaká bude poptávka po daném produktu ve chvíli, kdy bude projekt dokončen (5 str. 29).

3.3.2 Marketingová strategie

Ve chvíli, kdy existuje dostatek informací pro rozhodování, tak nastává čas stanovit hlavní cíl projektu a cestu k jeho dosažení (6 str. 20). Marketingová strategie se zabývá procesem hledání a získávání potencionálních klientů či zájemců o výsledný produkt. Jedná se o strategii, která vytvoří takovou pozici na trhu, aby bylo možné dosáhnout plánovaného cíle projektu, případně provozovat projekt trvale (8). Součástí marketingové strategie je také marketingový mix, který se skládá ze 4 složek (výrobek, cena, podpora prodeje a distribuce), z anglického překladu vzniklo označení 4P (5 str. 29).

Product (výsledný výrobek, služba) – Popis výsledného produktu nebo služby, které budou v rámci marketingové strategie nabízeny potencionálním zájemcům. Aby byl projekt životaschopný, tak musí být výsledný produkt konkurenceschopný na trhu (6 str. 21).

Price (cena) – V této části se stanoví cenová politika poskytování výsledného produktu nebo služby, mělo by být přesně stanoveno, co poskytneme za kolik, jaké budou platební a obchodní podmínky, jaká bude splatnost, případně množstevní slevy (6 str. 21).

Tvorba ceny je rozdělena dle způsobu určení na nákladově, poptávkově nebo konkurenčně orientovanou (9). Nejjednodušší metodou výpočtu je metoda nákladově orientovaná, které se spočítá jako součet všech kalkulačních nákladů na produkt nebo služby, ke kterým je následně přičtena zisková přírážka. Poptávkově orientovaná cena je ovlivněna jak součtem všech vynaložených nákladů, tak intenzitou poptávky po daném produktu, kdy se cena produktu mění dle poptávaného množství (9). Posledním způsobem je konkurenčně orientovaná cena, kdy je nejdůležitějším faktorem prodejní cena podobných výrobků od konkurenčních firem. V tomto případě nám ale musí prodejní cena pokrýt náklady a zajistit zisk, jinak se stává produkt prodělečným (9).

Promotion (Propagace – podpora prodeje) – Popis jednotlivých distribučních kanálů, které budou využity k propagaci produktu nebo služby, tedy jakým způsobem se potencionální zákazník dozví o novém produktu nebo službě (6 str. 21).

Place (distribuce) – Zde by měla být popsána distribuční cesta, tedy cesta, kterou se výsledné výrobky a služby od poskytovatele dostávají ke spotřebitelům (6 str. 21).

3.4 Management projektu a řízení lidských zdrojů

Tato kapitola se zabývá managementem projektu, tedy jakým způsobem bude projekt řízen, kdo bude mít na starosti plánování, jakou bude mít podnik organizační strukturu a další otázky týkající se řízení lidských zdrojů. Organizační uspořádání výrobní jednotky má velký vliv na výši režijních a investičních nákladů projektu (5 str. 32). Jedná se o velmi specifickou kapitolu, která se bude pro každý investiční záměr lišit a s tím i její podrobnost, neboť záleží, o jaký typ záměru se jedná (6 str. 24).

Stanovení managementu projektu je klíčové pro úspěšné dokončení jednotlivých fází výstavby, kdy každý pracovník musí vědět, jaké jsou jeho povinnosti a za co nese zodpovědnost, jedině tak můžeme zajistit požadovanou kvalitu produktu, jeho včasné vytvoření a nepřekročení nákladů (4 str. 31). Ve studii proveditelnosti by mělo být počítáno také se mzdovými náklady (včetně sociálního a zdravotního pojištění, bonusů, prémie a pojištění), které je třeba investovat do správného vedení projektu, stanovit množství

pracovníků, jejich kvalifikaci a přidat tyto náklady k celkovým nákladům na realizaci a provoz daného investičního záměru (2 str. 65).

3.5 Technické a technologické řešení projektu

Tato kapitola se zabývá komplexním popisem technických a technologických řešení projektu, která jsou potřebná k provozu investičního záměru. Popisuje zvolenou technologii, její technické parametry, výhody, nevýhody a rizika s ní spojená. Velmi důležitou součástí je stanovení investičních nákladů na zvolenou technologii (6 str. 26).

V případě výstavbového projektu se jedná převážně o strojní vybavení, kdy je nutné stanovit nejen investiční náklady na pořízení, ale také předpokládané náklady na jeho montáž a instalaci, případně posoudit provozní náklady zvolené technologie. Kdy se celkové náklady stanoví podle soupisu strojních zařízení a jejich předpokládaných cen, ke kterým je následně přičtena cena za montáž a instalaci (4 str. 31).

3.6 Dopad projektu na životní prostředí

Každý investiční záměr určitým způsobem ovlivňuje životním prostředím, tyto vlivy ať už pozitivní nebo negativní by měly být popsány v této kapitole, tak aby bylo jasné, jaké důsledky bude realizace projektu způsobovat (6 str. 27). Investiční záměr by měl být smysluplný, tak aby nesplňoval pouze socio-ekonomické předpoklady, ale také aby nepůsobil neúměrně škodlivě pro naše životní prostředí, proto je tento aspekt regulován legislativně a za jeho porušení hrozí investorovi vysoké sankce nebo dodatečné náklady na odstranění vzniklých škod.

V České republice upravuje tuto legislativu zákon č. 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí, který vymezuje základní pojmy a stanovuje, jaké jsou základní zásady ochrany životního prostředí, tak aby byl zajištěn trvale udržitelný rozvoj území (10). Tento zákon vymezuje povinnosti pro fyzické a právnické osoby při ochraně životního prostředí, tak aby nedocházelo k negativním dopadům při nakládání s odpady, chemickými látkami, obaly a byla zajištěna ochrana vod, ovzduší, přírody a krajiny, zemědělského půdního fondu a dalších. Zákon taktéž stanovuje přípustné šíření hluku, což výrazně ovlivňuje výstavbové projekty (10).

3.7 Stanovení investičních nákladů projektu

Aby bylo možné vyhodnotit ekonomický potenciál investičního záměru, tak je potřeba stanovit náklady na zajištění investičního majetku, respektive náklady na pořízení stavby (1 str. 13). Většina těchto nákladů je vynaložena v investiční fázi projektu, proto je třeba analyzovat jejich výši ještě před samotnou realizací, kdy je možné rozhodnout o životaschopnosti projektu, případně provést takové změny, aby byl projekt ekonomicky výhodný, pokud je cílem projektu zisk. Pro stanovení celkových nákladů stavebního projektu se využívá propočet celkových nákladů stavby, který se skládá z následujících položek (2 str. 44).

- A. *„Projektové a průzkumné práce*
- B. *Provozní soubory*
- C. *Stavební objekty*

- D. *Stroje, zařízení a inventář*
- E. *Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby*
- F. *Ostatní náklady*
- G. *Rezerva*
- H. *Ostatní investice*
- I. *Nehmotný investiční majetek*
- J. *Kompletační činnost“ (11)*

Projektové a průzkumné práce

Pro stanovení nákladů za projektové a průzkumné práce se používá mnoho metod, nejčastěji se však využívá procentní sazba z předpokládaných investičních nákladů na stavební objekty (5 str. 14). Tyto sazby nalezneme například v Sazebníku pro navrhování nabídkových cen projektových prací a inženýrských činností UNIKA nebo podle Výkonového honorářového řádu ČKA a ČKAIT, kdy je objekt zaříděn do honorářové zóny dle jeho složitosti (2 str. 45).

Provozní soubory

Tato sekce zahrnuje náklady na technologické zařízení, které je součástí stavby, včetně jejich montáže, instalace a mimostaveništní dopravy. Jedná se především o strojní zařízení, nářadí a inventář, jestliže odpovídá pojmu technologické zařízení, tedy že jsou pevně zabudovány ve stavbě. Náklady na provozní soubory lze určit pomocí odborného odhadu, informacemi od potencionálních dodavatelů nebo pomocí zkušeností z již realizovaných projektů (11).

Stavební objekty

Náklady na pořízení jednotlivých stavebních objektů v sobě zahrnují veškerý materiál, práci, předepsané zkoušky a kontrolní měření, tedy kompletní náklady na realizaci stavebních objektů, tyto náklady se nazývají základná rozpočtové náklady (ZRN), k těm jsou následně dopočítány vedlejší rozpočtové náklady (VRN), neboli náklady na umístění stavby (NUS), které budou rozepřány v další kapitole (2 str. 45).

V praxi se využívá mnoho metod k určení ZRN, tedy ceny stavebních objektů (SO):

- Dle položkového rozpočtu – jedná se o velmi přesné určení nákladů na výstavbu, ale k jeho sestavení je potřebné vyhotovení projektové dokumentace minimálně na úrovni stavebního povolení, pro větší přesnost je vhodnější použít dokumentaci pro provádění stavby. Tento způsob určení nákladů je velmi přesný, ale také nákladný a není možné jej realizovat v počátcích plánování, kdy není vyhotovena dostatečná projektová dokumentace (2 str. 45)
- Porovnáním – náklady na stavební objekt je možné určit porovnáním s podobným projektem, který byl již realizován, tento odhad nákladů je rychlý, nenákladný, ale velmi nepřesný, pokud se nejedná o identické stavby (1 str. 14)
- Dle rozpočtových či cenových ukazatelů – jedná se o hrubý odhad, kdy musí být stavební objekt nejprve klasifikován dle typu podle JKSO (Jednotná klasifikace

stavebních objektů), kde je objekt následně zařazen podle konstrukčně-materiálové charakteristiky. Zařazením objektu dle JKSO lze získat ukazatelovou cenu vztaženou k měrné jednotce objektu. Oceňovacím podkladem pro cenové ukazatele je Soustava rozpočtových ukazatelů (ÚRS Praha, a.s.) nebo Katalog staveb a objektů (RTS Brno a.s.) (11)

Aby bylo možné využít rozpočtové či cenové ukazatele, musí být nejprve stanoven způsob pro výpočet obestavěného prostoru, který je určen dle vyhlášky č. 441/2013 Sb. K provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) (12).

$$O_p = O_s + O_v + O_t$$

O_p = celkový obestavěný prostor stavby

O_s = obestavěný prostor spodní stavby

O_v = obestavěný prostor vrchní stavby

O_t = obestavěný prostor zastřešení stavby

Výslednou cenu stavby lze stanovit vynásobením vypočteného obestavěného prostoru s jednotkovými cenami, dle rozpočtových či cenových ukazatelů. Díky cenovým či rozpočtovým ukazatelům se vypočítají ZRN na jednotlivé objekty, jejich sečtením vznikají celkové základní rozpočtové náklady (CZRN), které se dále využívají jako oceňovací základna pro další typy nákladů.

Stroje, zařízení, inventář a umělecká díla

Tato sekce zahrnuje náklady na stroje, zařízení, umělecká díla a inventář, který není součástí provozních souborů, není tedy pevnou součástí stavby. Taktéž zahrnuje náklady na nadstandardní vybavení nemovitosti nábytkem. Do celkových nákladů je zahrnuta nejen pořizovací cena, ale také náklady na jejich dopravu, montáž a umístění (11). Celková výše těchto nákladů může být určena odborným odhadem nebo informacemi od potencionálních dodavatelů.

Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby (NUS)

Jedná se o náklady vynaložené na zařízení a provozování staveniště po celou dobu stavby, dále obsahuje náklady spojené se ztíženými územními vlivy, nebo mimořádně ztíženým pracovním prostředím (2 str. 45). Jejich výše se určuje jako procentuální sazba z celkových základních rozpočtových nákladů stavby (CZRN), nebo je vypočtena pomocí kalkulace předpokládaných nákladů. Obvykle se jejich výše pohybuje v úrovni 2 – 5 % z CZRN, ale u menších staveb může být procentuální sazba mnohem vyšší (11).

Ostatní náklady

Tato část propočtu investičních nákladů obsahuje všechny výše neuvedené náklady jako jsou náklady na odvody, daně, poplatky, vytyčení stavby, náklady na vynětí pozemku ze zemědělského půdního fondu, dále může obsahovat náklady na pojištění, koordinátora BOZP nebo poplatky dotčeným orgánům státní správy (DOSS). Doporučuje se počítat s náklady v hodnotě zhruba 1 – 2 % z CZRN (2 str. 46).

Dále je možné započítat do ostatních nákladů náklady za marketing a prodej developerských projektů, které mohou činit celkově 2 – 3 % z CZRN (11).

Rezerva

Rezerva na krytí rizik je velmi důležitou součástí propočtu, neboť v sobě zahrnuje nepředvídatelné náklady, které mohou nastat během realizace stavby. Celková výše rezervy se může lišit dle typu stavby a podle stupně projektové dokumentace, kdy čím přesnější máme projektovou dokumentaci, tím nižší je pravděpodobnost, že dojde k výrazným navýšením nákladů na výstavbu (1 str. 15). Největší rezervu je třeba uvažovat při realizaci podzemních projektů, kde hraje roli mnoho neznámých a doporučuje se volit rezervu až 20% z CZRN (11). Dále je třeba uvažovat zvýšenou rezervu při provádění rekonstrukcí, neboť nebývá k dispozici dostatečná projektová dokumentace k přesnému určení výše nákladů, zde se výše rezervy pohybuje v rozmezí 10 – 15% z CZRN. Pro novostavby lze uvažovat rezervu zhruba 5 – 10% z CZRN, dle složitosti objektu (2 str. 46).

Ostatní investice

Tato položka v sobě zahrnuje náklady na konzervační, udržovací a dekonzervační práce, pokud by došlo k zastavení stavby. Kromě toho zde mohou být zahrnuty náklady na pořízení pozemku, kdy je pořizovací cena určena dle tržní ceny, tzn. dle prodejní ceny nemovitosti. Pokud není vybrán konkrétní pozemek lze cenu stanovit dle cenové mapy stavebních pozemků, nebo průzkumem trhu (11).

Nehmotný investiční majetek

Obsahuje jednotlivé patenty, licence, nebo software. Výše nákladů lze určit odborným odhadem nebo pomocí informací od potencionálních dodavatelů (13).

Kompletační činnost

Zde se započítávají náklady spojené s koordinací vlastních subdodavatelů, tedy pokud investor požaduje, aby práce na stavbě prováděl jím zvolený subdodavatel. Výše těchto nákladů může být stanovena jako procentuální sazba z CZRN, odborným odhadem, nebo zkušenostmi z již realizovaných projektů. Obvykle je zvolena procentuální sazba 1 – 2 % z CZRN (13).

Rekapitulace celkových nákladů na pořízení stavby

Ve chvíli, kdy jsou stanoveny všechny předešlé druhy nákladů, tak je potřebné pro zajištění přehlednosti sestavit tabulku, kde budou jednotlivé náklady uvedeny. Vypočtená výše nákladů v sobě nezahrnuje příslušnou daň z přidané hodnoty (DPH), kterou je třeba dopočítat dle platné legislativy, pokud tedy nelze uplatnit její odpočet u finančního úřadu. Tímto postupem získáme celkové náklady na pořízení stavby včetně DPH (1 str. 15).

3.8 Finanční plán a analýza projektu

V předchozích kapitolách byl uveden způsob výpočtu nákladů na realizaci a uvedení do provozu daného investičního záměru, tedy hodnotu investičních nákladů. Nyní je nutné stanovit, jaké jsou předpokládané výnosy, které plynou například z prodeje jednotlivých bytových jednotek a přidružených prostor, a náklady spojené s prodejem nemovitosti, tak aby bylo možné následně sestavit finanční plán pomocí peněžních toků, neboli cashflow

projektu a stanovit zdroje financování. Důležité je uvažovat pouze takové náklady a výnosy, které vznikají po dobu životnosti investičního záměru z pohledu investora, která se může výrazně lišit od doby životnosti stavby.

3.8.1 Výnosy z výstavbového projektu

Výnosy z výstavbového projektu vznikají většinou až v době, kdy je stavba uvedena do provozu, to však neplatí u developerských projektů, kdy je nemovitost určena k prodeji, zde lze provést prodej ještě nepostaveného nebo nedokončeného výstavbového projektu. V praxi to znamená, že developer má možnost prodávat byty ještě dříve, než jsou skutečně postaveny, což má velmi pozitivní důsledek na finanční toky při plánování finančních zdrojů (2 str. 47).

Typicky se uplatňují 4 druhy výnosů z výstavbového projektu. Nejčastěji dochází k prodeji nemovitosti nebo její části, kdy se prodejní cena nemovitosti orientuje většinou podle tržní ceny srovnatelných nemovitostí. Další možností je pronájem nemovitosti nebo přenechání stavby k užívání za úplatu, to se často uplatňuje u dopravních staveb například jako mýtné na dálnicích, poplatek za průjezd tunelu nebo za přejezd po mostě (5 str. 35). Častou variantou je také výstavba nemovitosti za účelem vlastní výroby, nebo jiné vlastní podnikatelské činnosti.

3.8.2 Náklady výstavbového projektu

Zde je velmi důležité rozlišovat pojmy náklady výstavbového projektu a náklady životního cyklu stavby, zatímco náklady výstavbového projektu zahrnují pouze náklady vzniklé po dobu životnosti projektu z pohledu investora, tak náklady životního cyklu stavby zahrnují celkové vynaložené náklady na stavbu po celou dobu její životnosti, často se používá zkratka LCC z anglického life cycle costs. Náklady životního cyklu stavby se skládají ze 4 základních složek a tím jsou náklady z předinvestiční fáze, kdy vzniká samotný návrh projektu a je třeba vypracovat dostatečnou projektovou dokumentaci, včetně zpracování podkladů pro rozhodnutí o realizaci projektu, dále náklady spojené s realizací stavby, jejím provozováním, údržbou a následnou likvidací po uplynutí doby životnosti (14).

Během předinvestiční fáze a investiční fáze projektu vznikají tzv. investiční náklady projektu, které byly stanoveny v kapitole 3.7 Stanovení investičních nákladů projektu, jedná se tedy o souhrn všech nákladů, které je třeba vynaložit na realizaci celého projektu a uvedení do provozu. Tyto náklady se mohou dále ještě rozdělit na dvě skupiny, a to na náklady na zajištění stálých aktiv a náklady na pracovní kapitál. Náklady na zajištění stálých aktiv se dále dělí, dle kapitoly 3.7 na náklady na zajištění hmotného investičního majetku zahrnující náklady na získání pozemku, náklady na realizaci stavby, její strojní vybavení, vytvoření projektové dokumentace, zpracování studií, různé poplatky a úroky z úvěru, tou druhou skupinou jsou náklady na zajištění nehmotného majetku, kterým může být například pořízení softwaru, získání patentů, nebo administrativa při zřizování firmy a povolení. Zatímco pracovní kapitál reprezentuje prostředky, které jsou dlouhodobě vázány ve formě zásob, pohledávek nebo krátkodobého finančního majetku (4 str. 34).

Velmi důležitou roli hrají náklady na provoz a údržbu nemovitosti, tedy náklady vznikající v provozní fázi projektu, tyto náklady mohou být až několikanásobně vyšší než investiční náklady, proto je podstatné definovat plánovanou dobu provozu investičního záměru z pohledu investora, tak aby bylo možné již během navrhování a realizace projektu provést taková opatření, aby došlo ke snížení provozních nákladů i za cenu vyšších

investičních nákladů, neboť investiční náklady jsou pouze jednorázové, ale provozní náklady vznikají po celou dobu provozu investičního záměru. Jedná se především o náklady na spotřebu energie, údržbu nemovitosti, náklady na služby, daně a poplatky a spousty dalších nákladů spojených s provozováním dané stavby (4 str. 36). Uvádí se, že běžně dosahují provozní náklady 50 % až 80 % celkových nákladů životního cyklu stavby (14).

LCC v sobě taktéž zahrnují náklady spojené s likvidací budovy, na které by nemělo být zapomínáno. Při navrhování výstavbového projektu je tedy nutné brát v úvahu nejen investiční náklady, ale taktéž náklady na provoz, údržbu a likvidaci stavby, které jsou mnohdy mnohem vyšší a důležitější pro udržitelnost a životaschopnost daného investičního záměru, i přesto že plánovaná doma investičního záměru může být kratší, než je životnost dané stavby.

3.8.3 Cashflow

V předchozí kapitole byly uvedeny předpokládané náklady a výnosy z jednotlivých fází projektu po dobu provozu investičního záměru, tedy za celé období životnosti projektu až po jeho ukončení, případně likvidaci nemovitosti. Nyní je potřeba převést náklady a výnosy pomocí nepřímé metody na jednotlivé peněžní toky neboli cashflow projektu (4 str. 37).

Nepřímá metoda slouží k transformaci zisku před zdaněním z výkazu zisku a ztráty, který tvoří rozdíl výnosů a nákladů, na peněžní tok, jedná se tedy o úpravu účetního zisku o výnosy a náklady, které nesouvisejí s pohybem peněz, jako například odpisy dlouhodobého majetku, tvorbu a rozpouštění rezerv nebo vznik či rozpuštění opravných položek, dále je potřeba změnit účetní zisk a položky nepeněžního pracovního kapitálu jako jsou pohledávky, zásoby a krátkodobé závazky. Těmito úpravami lze získat z hrubého zisku cashflow projektu (15).

Pomocí cashflow projektu lze posoudit finanční stabilitu projektu, tedy zdali je investor schopný projekt plynule financovat a určit jaký zdroj financování je nejvhodnější pro realizaci projektu zvolit. Pokud není investor schopný financovat projekt pouze z vlastních zdrojů, tak vznikají ještě finanční náklady, které reprezentují náklady spojené s financováním projektu, tedy úroky z bankovního úvěru (3 str. 49). Pokud vznikají finanční náklady v průběhu investiční fáze, tak jsou započítány jako investiční náklady a dochází k jejich odpisu společně s ostatními investičními náklady, ale pouze v případě, pokud se jedná o pořízení dlouhodobého hmotného majetku, pokud se jedná se o developerský projekt určený k prodeji, tak se nejedná o dlouhodobý hmotný majetek, pouze o zásoby a nedochází k odpisování investičních nákladů. Pokud vznikají finanční náklady v průběhu provozní fáze projektu, tak se pouze odečítají od zisku, ale již se neodepisují ani u dlouhodobého hmotného majetku, lze tedy snížit účetní zisk o finanční náklady, tedy například o úroky z bankovních úvěrů.

Od této chvíle je třeba rozlišovat rozdíl mezi cashflow (CF) a ziskem, zatímco CF představuje skutečný pohyb peněžních prostředků, tedy rozdíl mezi příjmy a výdaji daného projektu, tak zisk je určen jako rozdíl mezi výnosy a náklady, čímž se může výrazně lišit od CF a tím způsobit problémy s financováním celého projektu, pokud by nebyl důsledně sledován rozdíl mezi těmito veličinami (5 str. 38).

Příjmy cashflow jsou tvořeny: (2 str. 69)

- Příjmy z tržeb
- Ostatní příjmy
- Čisté příjmy z likvidace projektu

Výdaje cashflow jsou tvořeny: (2 stránky 69-70)

- Investiční výdaje projektu
- Náklady bez odpisů
- Daň z příjmů

Aby bylo možné provést vyhodnocení ekonomické efektivity investice projektu, tak je potřeba stanovit příjmy a výdaje pro jednotlivá časová období, například pro každý rok, čtvrtletí, nebo měsíc (2 str. 71). Jako podklad pro vyhodnocení efektivity investice se používají tzv. čisté toky hotovosti, které jsou určeny jako rozdíl mezi příjmy a výdaji v daném časovém období (4 str. 41).

3.9 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu

Hodnocení efektivity investice je klíčovou součástí každé studie proveditelnosti, neboť umožňuje získat stěžejní informace pro rozhodování o realizovatelnosti, či zamítnutí daného investičního záměru (6 str. 35). Jak již bylo uvedeno výše, tak je potřeba provést dvě důležitá rozhodnutí před samotnou realizací projektu, a to investiční a finanční rozhodnutí, tedy jestli je daná investice výhodná a zdali je zvolený způsob financování optimální a umožňuje investorovi financovat celý projekt tak, aniž by se dostal do takových finančních problémů, že by nebyl schopný v projektu dále pokračovat (4 str. 41).

Aby bylo možné provést taková rozhodnutí, tak se využívají různé ukazatele a metody vyhodnocení efektivity investice, které se dělí na 2 základní skupiny podle toho, zdali berou v úvahu vliv faktoru času: (2 str. 80)

- **Metody statické** – jedná se o metody, které jsou snadno použitelné, ale nerespektují faktor času, čímž dochází k zásadnímu zkreslení výsledku a může dojít k nesprávnému rozhodnutí. Díky tomu jsou použitelné pouze pro krátkodobé projekty s nízkou požadovanou mírou návratnosti. Typickým představitelem této metody je například prostá doba návratnosti.
- **Metody dynamické** – v těchto metodách hraje významnou roli faktor času, díky čemuž jsou složitější na zpracování, ale vedou k přesnějším výsledkům a jsou vhodné pro dlouhodobé projekty, kde nezpůsobují zkreslení. Často se využívá například čistá současná hodnota, nebo vnitřní výnosové procento (5 str. 42).

3.9.1 Statické metody

Nerespektují faktor času, čímž dochází ke zkreslení výsledků.

Prostá doba návratnosti - (Payback Period - PP) – obvykle se pro tuto metodu používá značka PP a udává počet let (nebo zvolených časových období), který je potřebný k tomu, aby se kumulované příjmy v cashflow vyrovnaly investici, tedy za jak dlouho se nám investice vrátí. Tato metoda nezahrnuje časový faktor, je tedy vhodná pouze pro krátkodobé projekty. Pokud je výsledný počet časových období menší než doba životnosti projektu, tak se vrátí celá investice do projektu a je realizován zisk (16).

$$0 = -I + \sum_{t=1}^{PP} CF_t$$

Rovnice 1 - Výpočet prosté doby návratnosti

Kde:

I = výše investičních výdajů

CF_t = hotovostní peněžní tok plynoucí z investice za období t

t = časové období

3.9.2 Dynamické metody

Dynamické metody zahrnují diskont neboli diskontní sazbu vyjadřující požadavek na zhodnocení investičních prostředků v čase. Diskont reprezentuje úrokovou sazbu, která může simulovat výnos z ušlé příležitosti, lze určit například jako téměř bezriziková úroková sazba na spořicí účet, ke které je připočítána prémie za riziko, které investor podstupuje zvolením rizikovější investice, nebo jako výše rentability vlastního kapitálu investora na ostatních projektech. Díky diskontní sazbě dochází k adekvátnímu ponižování peněžních toků, tak aby bylo možné zohlednit jejich hodnotu v čase a určit, zdali jsou skutečně ekonomicky výhodné při dané diskontní sazbě (17).

Diskontovaná doba návratnosti – (Discounted Payback Period – DPP) – tato metoda je založena na stejném principu jako metoda PP, pouze zohledňuje faktor času, čímž zpřesňuje vyhodnocení pro dlouhodobé projekty. V této metodě jsou jednotlivé peněžní toky plynoucí za dané období diskontovány, tak aby byl zohledněn faktor času (4 str. 42).

$$0 = -I + \sum_{t=1}^{DPP} \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Rovnice 2 - Výpočet diskontované doby návratnosti

Kde:

I = výše investičních výdajů

CF_t = hotovostní peněžní tok plynoucí z investice za období t, tedy období provozní fáze

t = časové období

i = diskontní sazba

Čistá současná hodnota – (Net Present Value – NPV) – jedná se o jednu z nejvhodnější a nejpoužívanějších metod pro hodnocení efektivnosti investice. Zahrnuje celou dobu životnosti projektu na rozdíl od předchozích metod, čímž umožňuje získat lepší přehled o efektivnosti investice. Patří mezi dynamické metody, takže uvažuje časovou hodnotu peněz, tím že jsou jednotlivé peněžní toky diskontovány. Výsledná hodnota udává, kolik daná investice přinese v penězích (18; 19 str. 99).

Kdy:

„ $NPV = 0$ diskontované příjmy se rovnají nákladům

$NPV < 0$ diskontované příjmy nepřevyšují výdaje – projekt je prodělečný

$NPV > 0$ diskontované příjmy převyšují výdaje – projekt je ziskový“ (2 str. 82)

$$NPV = -I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Rovnice 3 - Výpočet čisté současné hodnoty

Kde:

NPV = čistá současná hodnota

I = výše investičních výdajů

CF_t = hotovostní peněžní tok plynoucí z investice za období t, tedy období provozní fáze

t = časové období provozní fáze

i = diskontní sazba

Vnitřní výnosové procento – (Internal Rate of Return – IRR) – tato metoda udává, jaký je maximální mezní výnos, který může investice dosáhnout. Jedná se o takovou hodnotu, při které bude čistá současná hodnota (NPV) rovna nule (20; 19 str. 117).

$$0 = -I + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

Rovnice 4 - Výpočet vnitřního výnosového procenta

Kde:

IRR = vnitřní výnosové procento, maximální mezní výnos investice

I = výše investičních výdajů

CF_t = hotovostní peněžní tok plynoucí z investice za období t, tedy období provozní fáze

t = časové období (2 str. 83)

Index ziskovosti – (Profitability Index – PI) – jedná se o poměr diskontovaných příjmů a diskontovaných investičních výdajů. Vhodný ukazatel pro porovnání více investičních variant mezi sebou (21).

„*Interpretace výsledků:*

$PI < 1$ suma diskontovaných příjmů je menší než kapitálové výdaje – nepřijatelný projekt

$PI = 1$ suma diskontovaných příjmů se rovná kapitálovým výdajům, projekt je na hranici přijatelnosti

PI > 1 suma diskontovaných příjmů je větší než kapitálové výdaje – přijatelný projekt“ (4 str. 45)

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{I}$$

Rovnice 5 - Výpočet indexu ziskovosti

Kde:

PI = index ziskovosti

I = výše investičních výdajů

CF_t = hotovostní peněžní tok plynoucí z investice za období t

t = časové období

i = diskontní sazba

Pro dlouhodobé projekty je vhodné využívat dynamické metody vyhodnocení, neboť v sobě zahrnují časový faktor a nedochází ke zkreslení výsledků. Často se využívá k vyhodnocení investice zejména vnitřní výnosové procento či diskontovaná doba návratnosti.

3.10 Analýza a řízení rizik

Každý podnikatelský investiční záměr s sebou přináší spousty různých rizik a nejistot, které ovlivňují budoucí výsledky projektu. Jedná se o jeden ze tří klíčových faktorů, které ovlivňují úspěšnost projektu, zbylé dva velmi důležité faktory jsou kvalita přípravy projektu a kvalita jeho realizace. Z toho vyplývá, že kvalitní příprava projektu v sobě musí zahrnovat analýzu rizik, aby bylo možné rozhodnout o jeho realizovatelnosti (3 str. 142).

Cílem analýzy rizik je proto identifikovat případná rizika, které mohou vznikat během realizace, provozování či likvidace projektu. Nestačí ovšem pouze stanovit, jaká rizika jsou spojena s daným investičním záměrem, podstatnou součástí analýzy rizik je totiž stanovení pravděpodobnosti výskytu takové rizika a hlavně určení jakou intenzitou negativního vlivu může takové riziko projekt ovlivnit. Pokud jsou rizika již v předinvestiční fázi identifikována a odstraněna nebo jsou navržena opatření k jejich minimalizování, tak se zvyšuje pravděpodobnost úspěšné realizace projektu (6 str. 38). Nejdůležitější je stanovit taková rizika, která mají vysokou pravděpodobnost výskytu a mohou způsobit velké ztráty či jiné negativní dopady na projekt a navrhnout způsob jejich ošetření, tedy snížení jejich nepříznivých dopadů na projekt (2 str. 166).

Ve chvíli, kdy jsou rizika identifikována, tak by mělo dojít k jejich analýze, ohodnocení a následnému návrhu na opatření proti riziku. Součástí řízení rizik je také rozhodnutí, zdali bude provedeno opatření proti danému riziku. Obvykle se uplatňují základní přístupy řízení rizik a to zadržení, ošetření, eliminace nebo transfer. Zadržení rizik se uplatňuje pro rizika, které mají malou míru negativního dopadu na projekt a nízkou pravděpodobnost výskytu, dochází k jejich rozpoznání, ale neprovádí se žádná opatření k jejich odstranění, neboť neohrožují životaschopnost projektu (2 str. 167). Pro rizika s větší

pravděpodobností výskytu a větší mírou negativního vlivu by mělo být navrženo opatření, které by vedlo k redukcí příčin vzniku rizika nebo snížení jeho dopadu na projekt. Pokud není možné riziku předcházet nebo ho úplně odstranit tedy eliminovat, tak dochází k dalším způsobům ošetření rizik, například převodem (transferem) rizika na smluvního partnera, sdílením rizika mezi několika účastníky, pojištěním, čímž přeneseme riziko na třetí stranu, nebo diverzifikací, vytvářením rezerv či pomocí různých nástrojů finančního trhu (3 str. 149).

3.11 Harmonogram projektu

Jedná se o časový plán jednotlivých činností a fází investičního záměru, který je součástí studie proveditelnosti. Představuje přehledný podklad o jednotlivých činnostech, kdy jednotlivé činnosti a fáze začínají a kdy končí, které činnosti se vzájemně mohou překrývat, případně které na sebe navazují. Běžně se harmonogram zpracovává jak v popisné formě, které umožňuje detailněji představit jednotlivé činnosti a fáze, tak v podobě grafické, která slouží pro přehlednou orientaci v časovém plánu (6 str. 40). Každé činnosti mohou být přiřazené potřebné zdroje, jak materiální, lidské, tak peněžní, čímž může být kalkulována spotřeba jednotlivých zdrojů během určitého období nebo činnosti, což je důležité pro sestavení finančního plánu projektu.

3.12 Závěrečné shrnující hodnocení projektu

Každá studie proveditelnosti musí mít podrobně zpracování závěr, který v sobě bude zahrnovat přehledné posouzení a vyhodnocení projektu ze všech uvažovaných hledisek, včetně vyjádření k jeho realizovatelnosti a životaschopnosti, tak aby na základě poskytnutých informací bylo možné provést rozhodnutí, zdali je projekt akceptovatelný.

Závěrečné shrnutí projektu by již nemělo zacházet do detailů jednotlivých kapitol, ale vyzdvihnout nejzásadnější faktory a ukazatele daných kapitol. Pokud studie proveditelnosti posuzuje více variant, pak je potřeba vypracovat shrnující závěr pro každou z nich a stanovit kritéria, podle kterých je vybrána nejvhodnější varianta a její uvedení, tak aby investor získal jasné doporučení výběru varianty a zdůvodnění, podle čeho byla vybrána (6 str. 41).

4 Výklad potřebných teoretických pojmů

Přiblížení teoretických pojmů a výpočtů, které budou dále použity při zpracování praktické části bakalářské práce.

4.1 Výpočet podlahové plochy bytu

V minulosti docházelo k nesrovnalostem kvůli různým přístupům k výpočtu podlahové plochy bytových a nebytových prostor, kdy každý developer používal jinou metodiku výpočtu a tím ovlivňoval prodejní cenu za m². Nový občanský zákoník stanovuje pouze jeden všeobecně platný postup pro výpočet podlahové plochy bytu, čímž by mělo dojít k jednotnému výpočtu a tím k zamezení podobných podvodů.

Dle ustanovení §1222 Nového občanského zákoníku se podlahová plocha bytu spočítá podle prováděcího právního předpisu a součástí každé bytové jednotky je spoluvlastnický podíl k nemovitosti, který je určen právě podle podlahové plochy bytu (22). Tímto prováděcím předpisem je od 1.1.2014 nařízení vlády č. 366/2013 Sb. (23).

Pro výpočet podlahové plochy bytu je nutné stanovit prostorové ohraničení bytu. Byt je prostorově ohraničená část domu, kdy ohraničení tvoří vnitřní povrchy obvodových stěn této bytové jednotky, podlaha a strop (23). Jako podlahová plocha se tedy počítá celá půdorysná plocha všech místností bytu od vnitřního povrchu obvodových stěn bytu, včetně půdorysné plochy všech svislých nosných i nenosných konstrukcí, které se nacházejí uvnitř bytu, kromě toho se do podlahové plochy počítají i sloupy, pilíře, komíny, pěvně zabudované předměty a zařizovací předměty. Vypočtená podlahová plocha bytu se dle předpisu uvádí vždy v m² a zaokrouhluje se pouze na jedno desetinné místo (23).

Nový způsob výpočtu je jednoznačný a předchází nesrovnalostem z minulosti, kdy se změnila podlahová plocha bytu výstavbou nebo odstraněním příčky. Dle nového výpočtu se počítá celá plocha včetně vnitřních nosných a nenosných konstrukcí, čímž nemůže dojít ke změně podlahové plochy vnitřní úpravou bytu.

Podlahová plocha bytu je velmi důležitá pro stanovení spoluvlastnického podílu k nemovitosti, který je dle zákona 89/2012 Sb. Občanský zákoník (nový), součástí každé bytové jednotky a určuje podíl na vlastnictví společných částí nemovitosti a je důležitým kritériem pro stanovení práv a povinností jednotlivých vlastníků bytových jednotek (22). Zajímavostí je, že do podlahové plochy bytových jednotek se nezapočítává plocha balkonu, lodžie nebo terasy, tyto prostory se berou jako společné části nemovitosti, i když jsou přístupné pouze z konkrétních bytů, balkon tedy nezmění podlahovou plochu bytu (22).

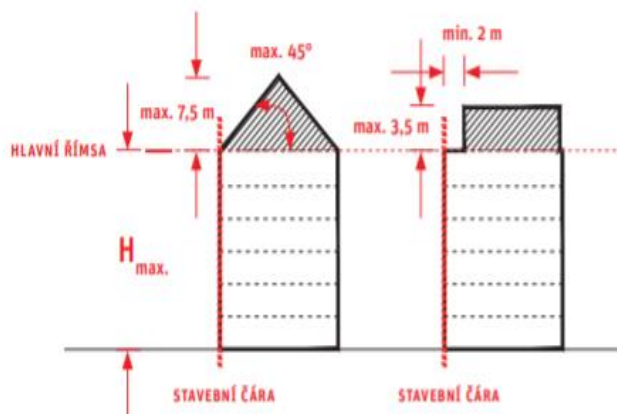
4.2 Výšková regulace zástavby

Na území hlavního města Prahy platí Metropolitní plán Prahy, což je první územní plán Prahy, který reguluje výšku staveb na celém jejím území. Výšková regulace již není stanovena pomocí koeficientů ani výšky stavby v metrech, ale maximálním počtem nadzemních podlaží.

Maximální počet nadzemních podlaží se stanovuje podle pravidel Metropolitního plánu (24) po polohu hlavní římsy nebo atiky. Dle platných Pražských stavebních předpisů §27 lze od římsy vystavět ještě ustoupené podlaží nebo šikmou střechu (3). Ustoupené

podlaží může dosahovat maximální výšky 3,5 m nad římsu a musí být ustoupené minimálně o 2 metry alespoň z jedné strany, názorné zobrazení ustoupeného podlaží je zachyceno na obrázku č. 1. Pokud bych zvolil variantu šikmé střechy, tak její výška nad okraj římsy může dosahovat maximálně 7,5 m, a povolený sklon střechy nesmí být větší než 45°. Maximální výška podlaží není v předpisech stanovena, což by mohlo vést k výstavbě mezipodlaží, proto je plocha mezipodlaží stanovena maximálně na 50% plochy podlaží (25).

Obrázek 1 - Detail výškové regulace



Zdroj: (25)

Dále, dle (24) mají výjimku stavby na pohledově exponovaných nárožích, zde Metropolitní plán povoluje vystavět až o dvě nadzemní podlaží více, ale pouze do plochy maximálně 1/3 celkové plochy objektu. Dle výkladu Pražských stavebních předpisů se jako podlaží považuje každé nadzemní podlaží, včetně ustoupených nadzemních podlaží, podlaží ve svahu, podkroví, vestavěná polopatra, nebo podzemní podlaží ve svahu, ale samotné podzemní podlaží se nezapočítává (26; 27).

Podzemní podlaží

Podzemní podlaží je takové podlaží, jehož převažující část podlahy se nachází níže než 0,8 metru pod nejvyšším bodem přilehlého terénu v pásmu 3 metry okolo stavby (28). Takové podlaží se nepočítá jako nadzemní a není tedy omezeno výškovou regulací stavby.

4.3 Zastavitelnost stavebního pozemku

Územní plán každé obce reguluje kromě výšky a další parametrů také maximální zastavitelnost pozemku, která bývá dána indexem nebo koeficientem zastavěnosti. Jedná se o poměr součtu zastavěných ploch ku ploše celého pozemku. Tento koeficient omezuje možnost zastavění celého pozemku a tím ovlivňuje velikost stavby. Vždy je nejprve nutné ověřit koeficient zastavěnosti pozemku před samotným návrhem nemovitosti.

4.4 Pražské stavební předpisy (PSP)

Výstavba v hlavním městě Praze nepodléhá pouze obecně platnému zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ale dále je upravena podrobnějšími požadavky vztahujícími se k výstavbě v Hlavním městě dle Pražských stavebních předpisů. Tyto předpisy byly vydány Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy a nahradily tím původně platné Obecné technické požadavky

na výstavbu v hlavním městě Praze (OTPP). Snahou předpisů je zachovat klasickou městskou strukturu, vztahy a principy v území a zlepšení kvality veřejných prostranství.

Ve stavebním zákoně je obsažena zmínka § 194 písm. e) zmocnění, které opravňuje hlavní město Prahu, aby si stanovila vlastní obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v Praze, pokud tak učiní, tak tyto předpisy mohou nahradit celostátně platné předpisy. Toto je přesný příklad Pražských stavebních předpisů, které tak nahradily obecné požadavky na výstavbu, zejména vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj. (29)

Při předběžném návrhu projektu musím tedy respektovat Pražské stavební předpisy, které stanovují jak výškovou regulaci, tak další regulace a podmínky ve výstavbě.

4.4.1 Odstup staveb od hranic pozemku

Základní odstup stavby od hranic se sousedním pozemkem musí činit minimálně 3 metry, toto neplatí na hranici s veřejným prostranstvím jako je ulice či náměstí nebo s vodními plochami. Toto pravidlo neplatí, pokud je pro danou lokalitu typický jiný charakter zástavby, tradičně souvislá uliční čára. Další výjimky platí pro stavby, které nepřesahují výšku nad 2,5 metru, tyto stavby mohou umístit přímo na hranice pozemku. (29)

Z tohoto předpisu vyplývá, že nemusím dodržet odstup od okolních pozemků 3 metry, pokud se vybraný pozemek nachází v lokalitě, kde je tradiční souvislá uliční čára, na takovém místě mohou v tomto trendu pokračovat a navázat na stávající zástavbu.

4.4.2 Kapacity parkování

Nové Pražské stavební předpisy taktéž stanovují minimální počet parkovacích míst pro nové stavby na území hlavního města Prahy. Základní počty parkovacích stání jsou stanoveny pro jednotlivé účely užívání stavby, pro každý účel užívání stavby je definována hrubá podlažní plocha dle účelu v m², na kterou připadá jedno parkovací stání. Nově jsou také parkovací stání rozdělena daným procentem na návštěvnická a vázaná. Předpisy také stanovují korekci pro velké bytové jednotky, kdy na jednu bytovou jednotku připadá povinnost maximálně 2 parkovacích míst bez ohledu na hrubou podlažní plochu (HPP).

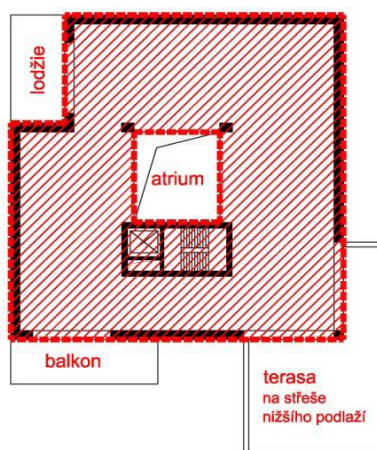
Základní počty stání jsou dále přepočteny na výsledná požadovaná parkovací stání. Tento přepočet se provádí pomocí zón, kdy je Praha rozdělena do 9 zón dle koeficientu vlivu území a koeficientu vlivu stanic metra. Přepočet pro minimální počet stání se pohybuje v rozmezí 70-140 % ze základního počtu parkovacích míst, který je určen dle podlažní plochy a účelu nemovitosti. Výjimku k výstavbě parkovacích míst lze dostat pouze pokud je jejich výstavba vzhledem k místním podmínkám technicky vysoce komplikovaná nebo neúměrně náročná.

Jedna z podmínek k podání oznámení o užívání staveb či vydání kolaudačního souhlasu je právě dokončení výstavby předepsaného počtu parkovacích míst. (29)

4.4.3 Hrubá podlažní plocha

Aby bylo možné spočítat minimální požadované množství parkovacích míst, tak je nutné definovat, co je to hrubá podlažní plocha. Pražské stavební předpisy (26) definují hrubou podlažní plochu jako součet ploch všech podlaží, kdy je každé podlaží vymezené vnějším obrysem konstrukcí, započítáváme tedy i celý obvodový plášť do této plochy.

Obrázek 2 - Schéma výpočtu HPP



Zdroj: (28)

Výjimku tvoří otevřené a částečně otevřené prostory viz obrázek č. 2, které se do výpočtu nezapočítávají např. balkon, střešní terasa nebo zastřešené atrium, kde se počítá pouze plocha v nejnižším podlaží. Do hrubé podlažní plochy nezapočítává plocha garáží v podzemních podlaží, sklepy, kočárkárny, sklady odpadu nebo neprodejní sklady v podzemí. Schématické zobrazení poskytuje obrázek č. 2, kde je hrubá podlažní plocha vyšrafována červeně a tmavě červená čárkovaná čára zobrazuje hranice hrubé podlažní plochy, bílé plochy se do hrubé podlažní plochy již nezapočítávají.

5 Představení a návrh developerského projektu

Praktické část bakalářské práce se zaměřuje na návrh a posouzení využití stavebního pozemku na adrese Bělohorská 160/277 Praha 6, Břevnov. Cílem této části bakalářské práce je schematicky navrhnout možné využití stavebního pozemku dle platné legislativy za účelem zisku a posoudit ekonomickou efektivnost takové investice. Pro výpočty budu předpokládat vlastní finanční zdroje investora ve výši 15 000 000 Kč, zbylé prostředky bude potřeba zajistit pomocí střednědobého bankovního úvěru. Výstupem tedy bude zpracovaná studie proveditelnosti navrženého výstavbového projektu, podle které bude možné provést rozhodnutí o realizování či zamítnutí daného investičního záměru.

5.1 Popis pozemku k realizaci projektu

Pozemek zvolený k výstavbě bytového domu se nachází na Břevnově, který spadá pod Prahu 6, na hlavní ulici Bělohorské, která především v oblasti Bílé hory, kde se pozemek nachází, zažívá v posledních letech rozvoj ve výstavbě bytových domů. Aktuálně je část pozemku zastavěna starší stavbou, která není již delší dobu obyvatelná, nemá funkční rozvody, ani není vhodná k pobytu osob kvůli velmi špatnému technickému stavu, stavba je zachycena na obrázku č. 3. Stavební pozemek lze tedy využít k výstavbě až po demolici a úplném odstranění současné zástavby na náklady developera. Pozemek včetně zástavby je nabízen k prodeji za 19 990 000 Kč, což vychází na 32 242 Kč za m². Celková výměra nabízeného pozemku činí 620 m² a skládá ze dvou částí, pozemek s parcelním číslem 2931 a 2932 (30).

Obrázek 3 - Původní zástavba



Zdroj: (30)

Informace o pozemku č.1

Parcelní číslo: 2931

Katastrální území: Břevnov

Výměra: 485 m²

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Ochrana nemovitosti: památkově chráněné území

Informace o pozemku č.2

Parcelní číslo: 2932

Katastrální území: Břevnov

Výměra: 135 m²

Druh pozemku: zahrada

Ochrana nemovitosti: zemědělský půdní fond, památkově chráněné území (31)

Ověření pozemku

Při nahlížení do katastru nemovitostí jsem prověřil, zdali nejsou s pozemkem spojena nějaká omezení vlastnického práva, například zástavní práva, věcná břemena, nájemní práva nebo další omezení. Dle informací v katastru nemovitostí (podrobný výpis z katastru nemovitostí je přidán k práci jako příloha č. 2 a 3) patří pozemek pouze jednomu vlastníkovi, kterým je pan Nam Soon Dong a nevztahují se k němu žádná omezení vlastnického práva (31). Pouze pozemek s parcelním číslem 2932 má uvedený způsob ochrany nemovitosti jako zemědělský půdní fond (ZPF), což znamená, že pokud by tento pozemek měl být zastavěn, tak bude potřeba požádat příslušný úřad, tedy odbor životního prostředí v dané obci s rozšířenou působností, případně krajský úřad, pokud obec nemá dostatečné pravomoci k vyjmutí pozemku, nebo části pozemku ze ZPF (32).

Jediné omezení, které plyne z katastru nemovitostí je způsob ochrany nemovitosti jakožto chráněné památkové území. Jedná se o právní předpis hlavního města Prahy, kdy má odbor památkové péče právo stanovit podmínky k realizaci stavby, které je potřeba splnit. Vzniká zde tedy riziko, že by žádost o stavební povolení mohla být pozdržena nebo zamítnuta, za nesplnění stanovených podmínek. Ovšem takovéto omezení má většina stavebních pozemků na území Hl. m. Prahy, nejedná se tedy o výjimečný případ, který by byl extrémně rizikový, ale o běžnou praxi (33).

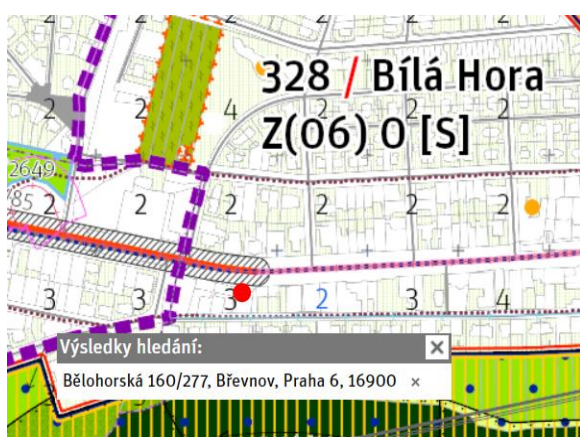
5.2 Přípustné využití pozemku

Aby bylo možné určit, jakou stavbu je možné na daném pozemku vystavět, tak je potřeba se řídit regulacemi, které jsou dány v Metropolitním plánu Prahy, který určuje například výškovou regulaci zástavby, zastavitelnost daného pozemku nebo přípustné využití, tedy jaký typ stavby je možné v dané lokalitě realizovat.

5.2.1 Výšková regulace zástavby

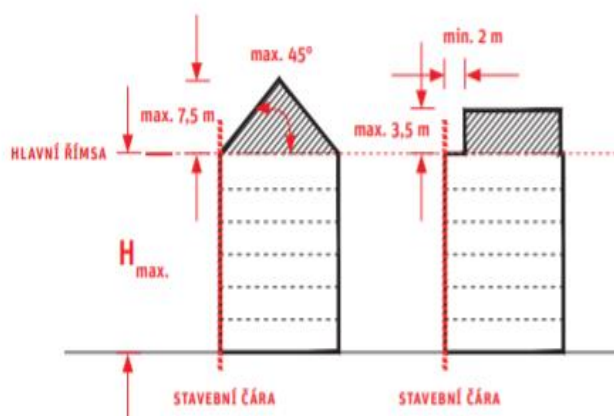
Dle výškové regulace v Metropolitním plánu Prahy (24) je pro dané území stanovena hodnota maximálně 3 nadzemní podlaží po římsu. Vzhledem k tomu, že se pozemek nachází jednoznačně v celé své ploše na území označeném hodnotou 3 (obrázek č. 4), tak není nutné provádět kontrolu, zdali je více než 50% plochy pozemku v této oblasti. Kdyby tomu tak nebylo a pozemek by se nacházel na hraně mezi dvěma oblastmi, připadl by k té oblasti, na které se nachází více než 50 % plochy pozemku. Na pozemku lze dle daných regulací postavit bytový dům o 3 nadzemních podlaží v celé ploše objektu, 1 podzemním podlažím a včetně 4. nadzemního podlaží, které musí být ustoupené minimálně o 2 metry viz obrázek č. 5.

Obrázek 4-Výkres výškové regulace v lokalitě



Zdroj: (24)

Obrázek 5-Detail výškové regulace



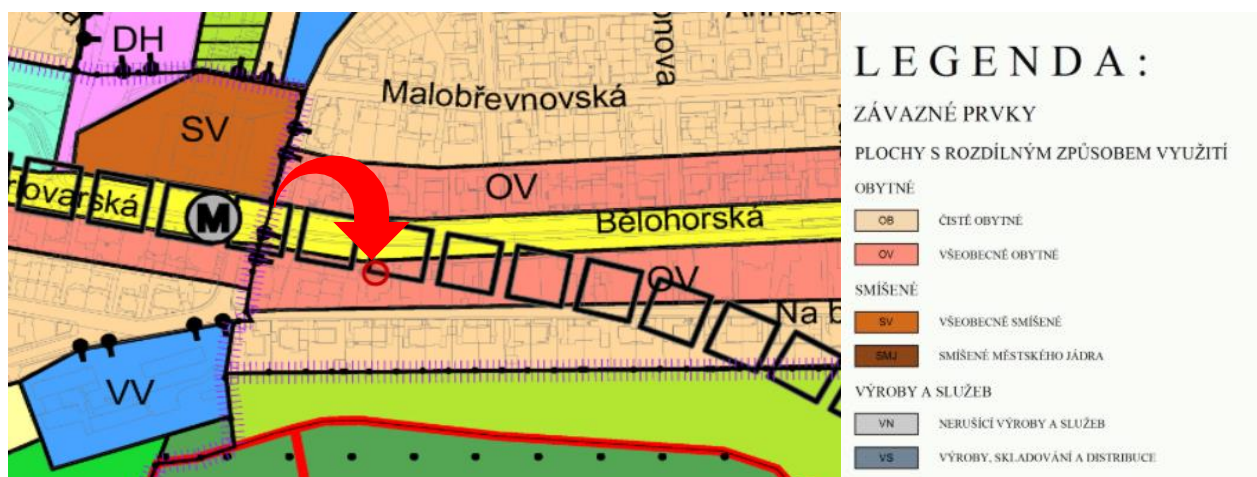
Zdroj: (25)

Výkres výškové regulace pro danou oblast je zobrazen na obrázku č. 4, kde červená tečka zachycuje polohu pozemku určeného k výstavbě bytového domu, jednotlivá čísla na tomto výkresu představují maximální možný počet nadzemních podlaží.

5.2.2 Přípustné využití dle územního plánu

Dle platného územního plánu se pozemek nachází na zastavitelném území, konkrétně v návrhovém horizontu OV – všeobecně obytné, část výkresu je zachycena na obrázku č. 6, kde červená šipka zobrazuje polohu pozemku určenému k výstavbě.

Obrázek 6 - Územní plán hl. m. Prahy



Zdroj: vlastní zpracování dle (24)

Hlavní využití tohoto území je tedy spojeno s plochami pro bydlení a umístování staveb pro obsluhu obyvatel. Územní plán stanovuje toto území jako vhodné pro stavby pro bydlení, tedy k výstavbě bytových domů, menších obchodních ploch nebo administrativních jednotek v rámci staveb pro bydlení. Pozemek je tedy ideální pro zvolený investiční záměr výstavby bytového domu. (34)

5.2.3 Zastavitelnost daného pozemku

Investiční pozemek se nachází na parcele č. 2931 v katastrálním území Břevnov a dle platného územního plánu spadá pod zastavitelné území v ploše s využitím OV – všeobecně obytné v území stabilizovaném. To znamená, že zde není stanoven koeficient míry využití pozemku. Dle platné definice je možné toto území využít pouze k zachování současné urbanistické struktury, nebo jejímu dotvoření a rehabilitaci. (34)

Protože se jedná o nejednoznačné vymezení pojmu, které neuvádí přesnou hodnotu, jakou může být plocha pozemku využita, tak jsem se obrátil na Odbor územního rozvoje hl. m. Prahy, odkud jsem dostal od Ing. Mariána Kročka odpověď, která je v celém znění uvedena v příloze č. 4, zde uvádím pouze nejpodstatnější část z odpovědi.

„Při posuzování záměrů z hlediska zastavěnosti pozemku se postupuje dle oddílu 7 pododdílu 7a) přílohy č. 1 (Regulativy plošného a prostorového uspořádání území hlavního města Prahy) dle opatření obecné povahy č. 55/2018.

Z výše uvedeného je zřejmé, že se jedná o do značné míry neurčitě vymezení pojmu, proto nelze postup posouzení záměru ve stabilizovaném území paušalizovat, vždy se jedná o individuální posouzení záměru ve vztahu k okolní zástavbě. Konkrétně v ulici Bělohorská se v blízkosti Vámi uvedeného pozemku liší zástavba jižní a severní strany ulice, přičemž na jižní straně ulice Bělohorská jsou nesouvislé segmenty liniové zástavby a samostatně stojící rodinné, bytové a polyfunkční domy s obchodním parterem. Ačkoliv se formálně jedná o stabilizované území, při bližším pohledu na konkrétní zástavbu v ul. Bělohorské je zřejmé, že se nejedná o území s konsolidovanou zástavbou, ale naopak se okolní původní často jednopodlažní venkovské rodinné domy postupně zvětšují nebo nahrazují vyššími městskými domy, zástavba se zahušťuje, parter se využívá jako komerční plocha a ulice Bělohorská se tak v této části postupně stává městskou třídou. Tento trend vnímáme jako správný a přirozený.“

Dle vyjádření pana Ing. Mariána Kročka (příloha č. 4) je posuzovaný investiční záměr v souladu s plánovaným rozvojem dané lokality, jedná se o vítaný záměr, kdy se menší nepoužívané venkovské domy postupně nahrazují vícepodlažními bytovými domy a dochází k rozvoji dané lokality. Projekt by tedy neměl narazit na výrazné problémy při schvalování, což je jeden z významných rizikových faktorů.

5.3 Návrh developerského projektu

Jako podklad pro schématické navrhování developerského projektu jsem použil parametry pozemku a přípustné možnosti jeho zastavění, které jsou legislativně stanoveny. Pozemek s parcelním číslem 2932, který je v katastru vedený jako zahrada o celkové výměře 135 m² a evidovaný jako BPEJ (Bonitovaná půdně ekologická jednotka) bude i nadále zachován. Pozemek bude využit jako společná zahrada k rekreaci pro vlastníky jednotlivých bytových jednotek, pouze část tohoto pozemku, bude upravena jako zpevněná plocha pro parkování 2 vozidel, bude tedy nutné zažádat o vyjmutí této části pozemku ze zemědělského

půdního fondu a evidovat ji na katastrálním úřadě jako zastavěnou plochu. Návrh řešení změn na tomto pozemku je zaznamenán ve výkresu č. 2 koordinační situaci, který se nachází v příloze č. 5 – Výkresová část.

Na pozemku číslo 2931 se nachází nepoužívaná stavba (viz výkres č. 1 Původní stav v příloze č. 5), tuto stavbu již není možné dále používat, a proto bude kompletně odstraněna a pozemek bude využit pro stavbu nového bytového domu v takovém rozsahu, který povoluje platný Metropolitní plán Prahy a Pražské stavební předpisy.

5.3.1 Postup návrhu

Dle Metropolitního plánu (24) je pozemek vhodný k výstavbě bytového domu. Výšková regulace pro danou oblast umožňuje postavit stavbu do výšky 3 nadzemních podlaží, s tím že je možné vystavět i 4. nadzemní podlaží za podmínek, že nebude zabírat celou plochu předchozích podlaží, ale musí být ustoupené minimálně o 2 metry.

Pro plné využití stavebního pozemku navrhuji výstavbu bytového domu o 3 plnohodnotných nadzemních podlaží, včetně ustoupeného 4. podlaží a podzemního podlaží pro parkovací stání a sklepy, čímž by mohlo vzniklo celkem až 22 samostatných bytových jednotek.

Aby bylo možné vytvořit propočet nákladů na realizaci stavby, tak je potřeba stanovit její objemové charakteristiky, vytvořil jsem tedy návrh rozměrů bytového domu, včetně zakreslení umístění stavby na pozemku a návržení předběžných vnitřních dispozic budovy. Návrh vnitřních dispozic bude dále použit pro přesnější stanovení prodejních cen jednotlivých bytových jednotek. Jednotlivé výkresy, které budou využity pro výpočet investičních nákladů na výstavbu nemovitosti, jsou k nalezení v příloze č. 5 – Výkresová část. Jedná se zejména o situaci širších vztahů, zakreslení stávajícího stavu, koordinační situaci a situační schéma jednotlivých podlaží bytového domu.

Výkres č. 1 – Původní stav

Tento výkres zachycuje poměry na pozemku určenému k realizaci investičního záměru výstavby bytového domu. Na pozemku se nachází hlavní stavební objekt včetně nádvoří, kdy celková zastavěná plocha pozemku činí 485 m². Zbylá část pozemku je vedena jako zahrada o ploše 135 m². Pozemek je přístupný ze dvou stran, a to jak z ulice Bělohorské, tak z ulice Na Břevnovské pláni. Tento výkres společně s mapovými podklady (35) bude dále použit k výpočtu nákladů na demolici stávajících objektů. Podkladem pro vytvoření tohoto výkresu byla katastrální mapa (31).

Výkres č. 2 – Koordinační situace

Na tomto výkresu je navržené možné využití a zastavění stavebního pozemku, kdy bude místo původní zástavby včetně nádvoří postaven nový bytový dům o zastavěné ploše 437,1 m². Situace taktéž zachycuje umístění jednotlivých přípojek a veškeré zpevněné plochy na pozemku (celkem 44,3 m²), které budou sloužit jako příjezdová cesta k auto-výtahu, chodník pro chodce ke vstupním dveřím z ulice Na Břevnovské pláni a 2 parkovací stání. Zbylá plocha 141,2 m² je vymezena jako zahrada. Tento výkres bude dále použit jako podklad k propočtu investičních nákladů na výstavbu navrženého objektu.

Výkresy č. 3 – 6 – Situační schémata jednotlivých nadzemních podlaží

Výkresy zobrazují dispoziční řešení jednotlivých bytových jednotek, zachycují umístění chodby, schodiště, výtahové šachty pro dopravu osob a v 1. NP taktéž prostor určený pro instalaci auto-výtahu. Tyto výkresy budou dále využity pro určení podlahové plochy bytových jednotek a k následnému stanovení jejich prodejní ceny.

Výkresy č. 7 – 8 – Půdorys a řez

Tyto výkres obsahují půdorysné a výškové rozměry stavby, které budou dále použity pro výpočet celkového obestavěného prostoru stavby, na základě kterého bude možné určit náklady na výstavbu bytového domu.

Výkres č. 9 – Situační schéma 1. podzemního podlaží

Dle situačního schéma možného dispozičního uspořádání 1. podzemního podlaží bude výstavbový projekt zahrnovat 12 podzemních parkovacích stání, která budou dostupná automobilům pomocí auto-výtahu z ulice Na Břevnovské pláni. Dále bude podzemní podlaží využito pro výstavbu 17 sklepních kójí, toalet a technické místnosti. Tento výkres bude dále sloužit jako podklad pro výpočet prodejní ceny jednotlivých bytových přidružených prostor, jako jsou právě parkovací stání nebo sklepní kóje.

Výkres č. 10 – Situace širších vztahů

Zobrazuje zvolený pozemek k realizaci investičního záměru společně s okolními pozemky a stavbami, včetně uliční sítě. Podkladem pro vytvoření tohoto výkresu je katastrální mapa (31).

Vzhledem k tomu, že návrh obsahuje pouze vnější rozměry stavby a rozdělení na vnitřní dispozice, neřeší tedy podrobně konstrukční systém budovy, ani dělicí konstrukce mezi bytovými jednotkami. Abych mohl stanovit skutečnou podlahovou plochu bytových jednotek, tak ji musím zmenšit o plochu, kterou zabírají samotné nosné a dělicí konstrukce, které nejsou součástí bytu. Předmětem této práce není navrhování konstrukčního systému, proto převezmu poměr mezi celou plochou podlaží a skutečnou podlahovou plochu místností z podobného projektu a poměr budu aplikovat při výpočtu skutečných podlahových ploch pro tento bytový dům. Základem předpokladu je zvolení stejného konstrukčního systému, který bude skeletový.

Výpočet minimální počtu parkovacích stání

Jak již bylo popsáno v teoretické části, ukazatel základního počtu parkovacích stání se vypočítá pomocí hrubé podlažní plochy (HPP), kdy je pro každý typ účelu užívání stavby stanoven jiný koeficient. V tomto případě se jedná o plochy pro bydlení, kdy koeficient určuje 1 parkovací místo na každých 85 m² hrubé podlažní plochy určené pro bydlení viz obrázek č. 7 (29).

Obrázek 7 – Koeficienty pro výpočet základního počtu stání

č. ÚČEL UŽÍVÁNÍ	UKAZATEL ZÁKLADNÍHO POČTU STÁNÍ			* nejvýše však 2 stání na jednotku
	[HPP m ² / 1 stání]	vázané [%]	návštěvnické [%]	
1 Bydlení	85*	90	10	
2a Obchody jednotlivé v parteru	70	10	90	

Zdroj: (29)

Dle schématických výkresů rozměru stavby spočítám HPP pro jednotlivá podlaží s tím, že podzemní podlaží určené pro garážová stání a sklepy se do HPP nezapočítává. Celkovou HPP vydělím ukazatelem základního počtu stání, kdy vyjde 20 parkovacích míst, dále tyto stání rozdělím dle předpisu na vázaná a návštěvnická (29 str. 106), tyto dvě skupiny parkovacích míst dále přenásobím koeficientem přepočtu parkovacích míst pro konkrétní zónu Prahy. Daná nemovitost se nachází v zóně 6 (29 str. 108).

Podlaží	HPP	
1.NP	431,6	m ²
2.NP	431,6	m ²
3.NP	431,6	m ²
4.NP	353,2	m ²
Celkem	1648	m²
Ukazatel základního počtu stání	85m ² /1stání	
Základní počet stání	20	
Z toho vázané (90 %)	18	
Z toho návštěvnické (10 %)	2	
Přepočet pro konkrétní zónu Prahy		
Vázaná (100 % ze zákl. počtu)	18	
Návštěvnická (80 % ze zákl. počtu)	2	

Mám tedy povinnost zajistit 20 parkovacích míst pro danou nemovitost. Dle návrhu podzemního podlaží mohu do podzemních garáží umístit až 12 parkovacích stání. Návštěvnická parkovací stání mohou být umístěna v uličním prostoru (36), mohu tedy umístit 2 parkovací místa přímo na ulici. Další 2 parkovací místa budou umístěna na zpevněné ploše určené k parkování přímo na pozemku. Po sečtení mi stále chybí 4 parkovací místa, ale protože se jedná o umístění stavby do již stávající zástavby a budování dalšího podzemního podlaží by bylo neúměrně nákladné, tak mohu dle §83 Pražských stavebních předpisů požádat o povolení k výjimce a umístit zbylá 4 parkovací stání do uličního prostoru (29 str. 110). V tomto případě se jedná o běžnou praxi, neboť by bylo neekonomické a technicky náročné hloubení dalšího podzemního podlaží.

6 Studie proveditelnosti konkrétního investičního záměru

Tato část bakalářské práce se věnuje zpracování studie proveditelnosti pro konkrétní investiční záměr výstavbu bytového domu v Praze 6, který byl schematicky navržen a popsán v předchozí kapitole.

6.1 Úvodní informace

Název projektu: Bytový dům – Bělohorská 160/277

Účel studie: Studie proveditelnosti je zpracována za účelem posouzení ekonomické efektivity a realizovatelnosti výstavby bytového domu v Bělohorské ulici 160/277, vzhledem k dané lokalitě, situaci na trhu a s ohledem na případná rizika, která mohou nastat v průběhu realizace nebo provozování investičního záměru. Obsahuje stanovení a vyhodnocení zvolených kritérií přijatelnosti včetně závěrečného doporučení, zdali se vyplatí projekt realizovat či nikoliv.

Struktura studie: Studie proveditelnosti bude zahrnovat stručný popis podstaty projektu a jeho etap, popis lokality realizace investičního záměru, stanovení kritérií přijatelnosti a jejich vyhodnocení, analýzu trhu, zajištění investičního majetku, finanční plán, analýzu projektu včetně vyhodnocení efektivity, citlivostní analýzu a následné závěrečné vyhodnocení projektu s doporučením, zdali je vhodná realizace zvoleného investičního záměru.

6.2 Stručný popis podstaty projektu a jeho etap

Tato studie proveditelnosti posuzuje investiční záměr výstavby bytového domu za účelem prodeje jednotlivých bytových jednotek a jejich přidružených prostor. Tento investiční záměr by byl realizován na pozemku s katastrálním číslem 2931, spadající pod katastrální území Břevnov, v Bělohorské ulici 160/277 v Praze 6. Dle návrhu se jedná o bytový dům s jedním podzemním podlažím určeným pro parkování vozidel a se čtyřmi nadzemními podlažními určenými k bydlení s tím, že poslední podlaží je ustupující a na zbylé části se nachází střešní terasa (schématické výkresy jednotlivých podlaží se nachází v příloze č. 5). Konstruktivní systém je zvolen jako skeletový.

Bytový dům disponuje celkem 22 bytovými jednotkami různých dispozic, které budou dále uvedeny, v prvních třech podlažích se nachází vždy 6 bytových jednotek na každém podlaží, ke kterým je přístup z chodby, čtvrté ustoupené podlaží obsahuje pouze 4 bytové jednotky, z nichž dvě mají přístup na velkou prosluněnou střešní terasu. K bytovému domu přiléhá dále pozemek, který bude využit jako společná zahrada, určená pro vlastníky bytových jednotek, včetně 2 parkovacích stání na pozemku. V podzemním podlaží je navrženo dalších 12 parkovacích stání, 17 sklepních kójí a technická místnost včetně kotelny. Dům je vybaven jak výtahem do jednotlivých podlaží, tak auto-výtahem pro vjezd do podzemních garáží. Podrobnosti k návrhu bytového domu se nachází ve výkresové části v příloze č. 5.

Celý projekt je rozdělen do 3 etap, nejprve koupě pozemku včetně vytvoření projektové dokumentace, další etapou je výstavba bytového domu určeného k rozdělení na jednotlivé bytové jednotky a poslední etapou je prodej bytových jednotek včetně přidružených prostor, čímž bude projekt ukončen. Celý proces bude obsahovat

předinvestiční rozhodování, investiční přípravu, vypracování projektové dokumentace, následnou demolici stávající stavby a realizaci výstavby bytového domu včetně prodeje bytových jednotek, parkovacích stání a sklepních prostor.

6.3 Popis lokality realizace investičního záměru

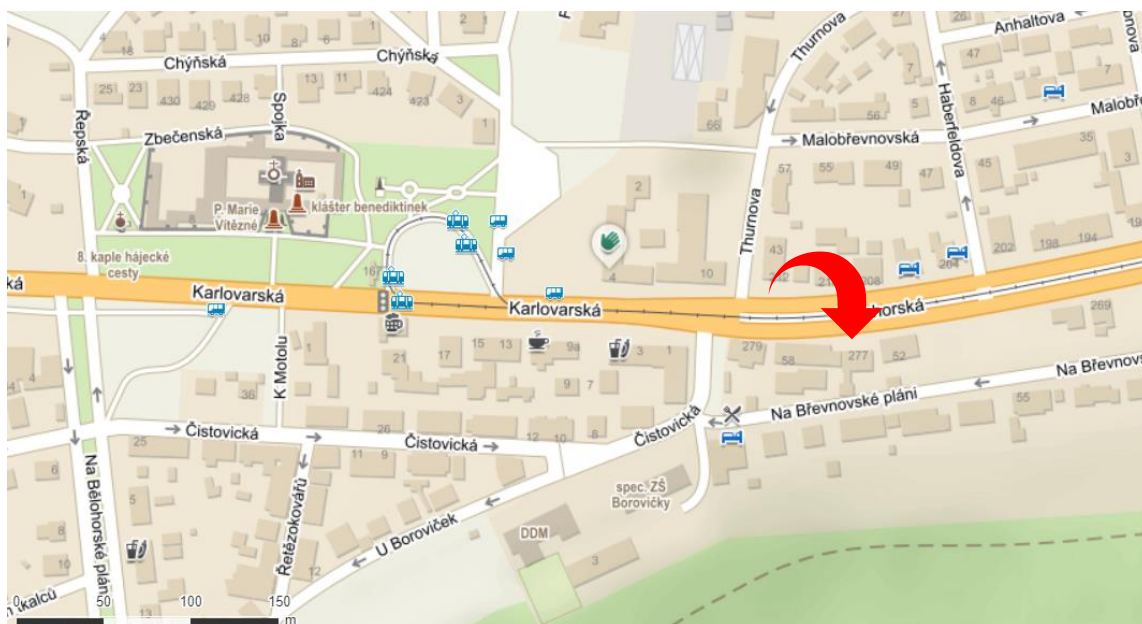
Pozemek se nachází na Břevnově, což je městská čtvrť, která spadá pod katastrální území Prahy. Většinou Břevnov náleží k městské části Praha 6, pouze malá část spadá pod Prahu 5. Celkově zde žije přes 26 000 obyvatel a sousedí s městskými částmi jako Smíchov, Hradčany nebo Motol, jedná se tedy o žádané místo s kvalitní dopravní infrastrukturou (37).

Jak již bylo řečeno, pozemek se nachází v katastrálním území Břevnov na parcelách č. 2931 a 2932, přesněji na ulici Bělohorské, která je hlavní obchodní třídou v dané oblasti. Pozemek je umístěn v rozvojové části této ulice, dochází zde teprve v této době k přestavbě z původních menších venkovských domků na vícepodlažní bytové domy s obchodním parterem. Tato oblast se tedy postupně mění v městskou třídu, čímž roste její lukrativnost a potenciál k bydlení, neboť dochází ke zlepšování dopravní infrastruktury, přibývají nové pracovní příležitosti a dochází k rozšiřování občanské vybavenosti.

V docházkové vzdálenosti od pozemku se nachází potřebná základní občanská vybavenost a díky kvalitní dopravní infrastruktuře se jedná o vhodné místo pro bydlení, ze kterého se dá snadno a rychle dopravit do centra města pomocí městské hromadné dopravy nebo autem, zároveň se ale jedná o místo s hustou silniční dopravou a v blízkosti se často vyskytují dopravní kolony.

Tramvajová a autobusová zastávka Bílá hora se nacházejí zhruba 200 m od pozemku a zajišťují přímé celodenní spojení do centra. Stanice metra sice není v docházkové vzdálenosti, ale lze využít přímý autobus z Bílé hory, který zajišťuje dopravu na stanici metra A Petřiny.

Obrázek 8- Lokalita investičního záměru



Zdroj: vlastní zpracování dle (35)

V nejbližším okolí pozemku, které je viditelné na obrázek č. 8, kde je konkrétní pozemek vyznačen červenou šipkou, se nachází, jak již bylo zmíněno, tramvajová a autobusová zastávka, dále kavárna, restaurace a dvě bistra včetně menších obchůdků přímo v sousedství na ulici Bělohorské. Pozemek se nachází v bezprostřední blízkosti lesoparku Řepy, který je vhodný pro rekreaci a sportovní aktivity.

V dojezdové vzdálenosti do 3 km od pozemku se nachází velký obchodní dům Kaufland, zdravotní středisko, nemocnice Motol, či několik mateřských, základních a středních škol. Pro rekreaci lze v tomto okolí využít park Obora Hvězda nebo Bílá hora, včetně velkého množství dětských hřišť a cyklostezek. Vše snadno dostupné pomocí městské hromadné dopravy.

6.4 Kritéria přijatelnosti

Aby bylo možné provést snazší rozhodnutí, zda se vyplatí daný investiční záměr realizovat, tak je potřeba si předem stanovit přesná kritéria přijatelnosti, která když nebudou splněna, tak bude projekt automaticky zamítnut. Tato kritéria budou postupně zkoumána a vyhodnocována v jednotlivých kapitolách a v závěru budou jejich výsledky porovnány s požadovanými hodnotami. Aby bylo možné provést kladné rozhodnutí o realizování investičního záměru, tak musí být všechna tato kritéria splněna.

- Celkové investiční náklady při prvotním stanovení nepřekročí 85 000 000 Kč bez DPH
- Prodejní cena bytových jednotek včetně parkovacích stání a sklepních prostor musí být konkurenceschopná pro oblast Prahy 6 – Břevnov, prodejní cena nebude vyšší o více než 10 % oproti průměru zjištěného z analýzy konkurenčního okolí u novostaveb
- Vnitřní výnosové procento bude nejméně 12 % za pololetí
- Developerské projekty, které jsou již více než 1 rok dokončené v oblasti Praha 6 – Břevnov budou alespoň z 90 % prodané zájemcům
- Alespoň 5 z 6 makroekonomických trendů z posledních let v Hlavním městě Praze bude mít pozitivní vliv na realizaci investičního záměru výstavby bytového domu, jako pozitivní budu považovat:
 - o Kladný přírůstek počtu obyvatel v hlavním městě Praze
 - o Výstavba nových bytů v bytových domech v posledních letech bude nižší než plánovaná výstavba dle Strategického plánu Prahy
 - o Vývoj průměrné ceny za m² bytové jednotky bude rostoucí
 - o Výše úrokové sazby hypoték bude nižší než 5 % p. a.
 - o Průměrná hrubá měsíční mzda obyvatel bude rostoucí
 - o Míra nezaměstnanosti bude klesající nebo stagnující

Makroekonomická data budou převzata ze statistických údajů z posledních let, které budou následně interpretovány a komentovány v jednotlivých bodech analýzy makroekonomického okolí a dle jejich vývoje bude rozhodnuto, zdali působí příznivě na realizaci investičního záměru, či nikoliv.

6.5 Analýza trhu

V této části je nutné zjistit, jaká je aktuální situace a vývoj na trhu a stanovit důležité makroekonomické ukazatele, tak aby byla možnost odhadnout šance prodeje nabízených bytových jednotek a přidružených prostor. Je tedy nutné zanalyzovat širší okolí investičního záměru hlavně z hlediska vývoje počtu obyvatel a jejich příjmů, nezaměstnanosti, zjistit jaká je aktuální prodejní cena za m² bytové plochy a jaký je její vývoj, včetně počtu dokončených bytů. V rámci obecnější části analýzy makroekonomických ukazatelů se zaměřím na Prahu jako celek a poté v rámci analýzy konkurenčního prostředí se zaměřím konkrétně na městskou část Prahu 6, speciálně Břevnov a jeho okolí, tak aby bylo možné zjistit prodejní cenu konkurenčních bytových jednotek, odhadnout šance na prodej a podle toho posoudit realizovatelnost investičního záměru.

6.5.1 Analýza makroekonomického okolí hlavního města Prahy

Pro makroekonomickou analýzu širšího okolí jsem zvolil celé hlavní město Prahu, neboť se posuzovaný pozemek nachází v městské části Praha 6, ale data pro celou metropoli budou objektivnější a bude možné lépe odhadnout vývojové trendy než pro menší oblast.

Vývoj počtu obyvatel

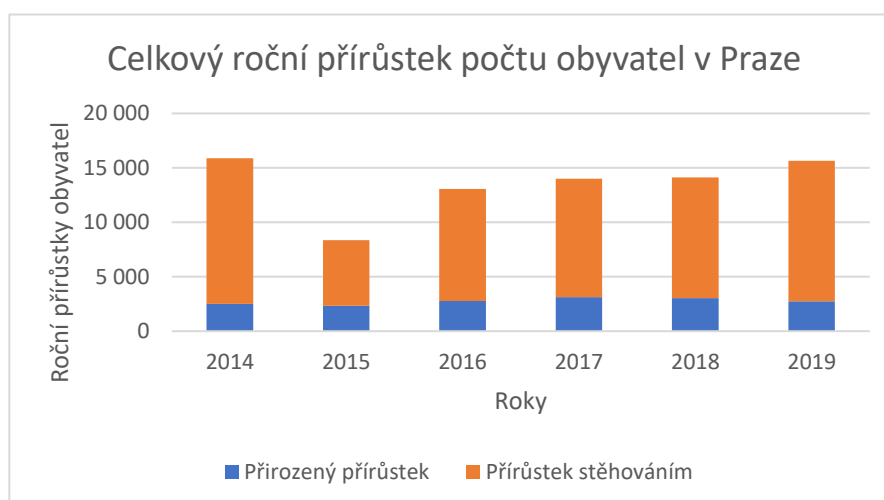
Jako první ukazatel jsem zvolil vývoj počtu obyvatel na území hlavního města Prahy. Dle Českého statistického úřadu (38) jsem ověřil, že se jedná o pravidelně rostoucí trend, tedy že v posledních letech pravidelně přibývá počet obyvatel hlavního města Prahy a lze očekávat, že tento trend bude pokračovat i nadále. Dle následující tabulky č. 1 lze sledovat, že většina ročního přírůstku obyvatel je způsobena přistěhováním do Prahy, tento přírůstek se od roku 2016 drží nad hranicí 10 000 obyvatel za rok. Celkový roční přírůstek, tedy součet přirozeného přírůstku a přírůstku stěhování se pravidelně od roku 2014 pohybuje okolo 14 000 obyvatel za rok, kromě roku 2015, kdy narostl počet obyvatel Prahy pouze o 8 370 obyvatel. Tento ukazatel má tedy velmi pozitivní vliv na výstavbu nových bytových jednotek, neboť s rostoucím počtem obyvatel lze předpokládat zájem o nové bytové jednotky. Grafický přehled jednotlivých ročních přírůstků v letech 2014 – 2019 je zobrazeno na obrázku č. 9.

Tabulka 1 - Vývoj počtu obyvatel v Praze

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Přirozený přírůstek	2 506	2 339	2 788	3 125	3 043	2 755
Přírůstek stěhováním	13 372	6 031	10 271	10 880	11 076	12 890
Celkový přírůstek	15 878	8 370	13 059	14 005	14 119	15 645
Celkem obyvatel	1 259 079	1 267 449	1 280 508	1 294 513	1 308 632	1 324 277

Zdroj: Vlastní zpracování na základě (38)

Obrázek 9 - Graf celkového ročního přírůstu obyvatel v Praze



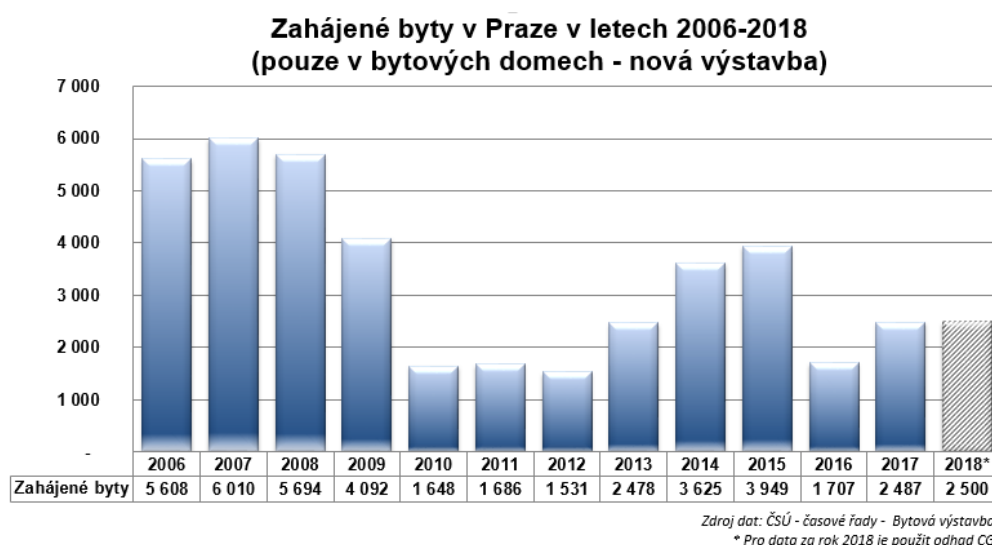
Zdroj: Vlastní zpracování na základě (38)

Pravidelný nárůst počtu obyvatel v hlavním městě Praze od roku 2014 tedy hodnotím jako pozitivní makroekonomický údaj, jedná se o faktor, který pozitivně působí na výstavbu nových bytových domů.

Zahájená výstavba bytů v bytových domech v Praze

Dalším důležitým ukazatelem je zahájená výstavba bytů v bytových domech v Praze, která velmi ovlivňuje trh s nemovitostmi. Počet zahájených bytů je zobrazen na obrázku č. 10, dle grafu lze vyčíst, že v roce 2007 byl za sledované období nejvyšší počet zahájených bytů, přičemž po roce 2009 nastal prudký pád, který vyvrcholil v roce 2012, kdy byla zahájena výstavba pouze 1531 bytů, jedná se o téměř 75% propad oproti roku 2007. Následně se výstavba zvyšovala, ale po roce 2015 nastal opět propad a nárůst nebyl dostatečný. Aktuálně stále probíhá rostoucí trend výstavby již od roku 2016, ale nízký počet vystavěných bytů v minulých letech společně s rostoucím počtem obyvatel způsobil bytovou krizi, kdy v Praze nebyl dostatek volných bytů k prodeji a jejich cena prudce vzrostla.

Obrázek 10- Graf vývoje počtu zahájené výstavby bytů v Praze



Zdroj: (39)

Dle dat ČSÚ (38) a společnosti Central Group (39) se již od roku 2016 hodnoty povolených bytů pohybují hluboko pod hodnotou, která by uspokojila poptávku po bydlení, jedná se o dlouhotrvající problém, který se propisuje do cen nemovitostí. Strategický plán Prahy (40) počítá s tím, že by se každým rokem mělo vystavět zhruba 6000 nových bytů, aby byl zajištěn udržitelný rozvoj města, a přitom bylo bydlení dostupné pro občany, ale dle obrázku č.10 je patrné, že aktuální množství zahájené výstavby v bytových domech je zhruba o 60 % nižší, než je potřeba a než je navrhováno dle strategického plánu, nutno poznamenat, že dochází také k výstavbě bytů v nebytových domech, které nejsou v tomto grafu zahrnuty, ale i po jejich přičtení není výstavba dostatečná. Díky tomu každým rokem narůstá bytový deficit a zvyšuje se cena bydlení (39).

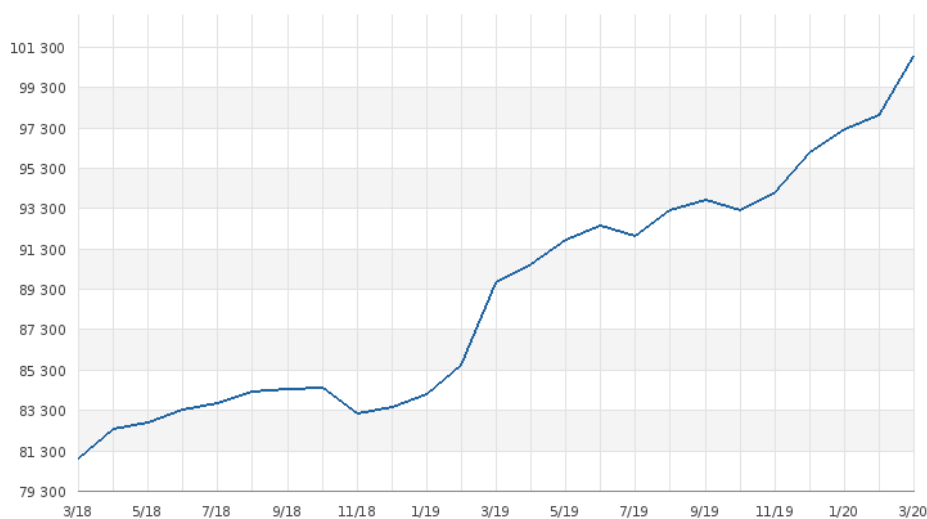
Tento makroekonomický ukazatel tedy opět působí pozitivně na výstavbu nových bytových jednotek, neboť množství zahájené výstavby není dostatečné a když srovnám údaje z předešlé kapitoly, že v roce 2018 přibyl v Praze 14 119 obyvatel, ale byla zahájena výstavba pouze 2500 bytů v bytových domech, tak lze usoudit, že tento trend je nedostačující a investiční záměr výstavby bytového domu je v této situaci vhodný.

Průměrná prodejní cena bytu za m²

Jedním z nejdůležitějších faktorů, který ovlivňuje daný investiční záměr je průměrná prodejní cena za 1 m² bytu v Praze (jedná se o průměrnou prodejní cenu všech bytových jednotek v Praze, tedy stará zástavba i novostavby a jedná se o konečnou cenu), pouze je nutné brát v úvahu velké rozdíly ceny bytů v různých oblastech Prahy, proto mě hlavně zajímá, jestli se jedná o rostoucí nebo klesající trend a konkrétní cenu za 1 m² v oblasti investiční záměru určím až v kapitole 6.5.3 Analýza konkurenčního okolí a její vyhodnocení.

Dle následujícího obrázku č. 11, který zobrazuje vývoj průměrné ceny v Kč za 1 m² všech bytových jednotek v Praze, lze jednoznačně sledovat prudký rostoucí trend během posledních 3 let, kdy průměrná cena za 1 m² v roce 2018 překonala hranici 80 000 Kč a o 3 roky později prolomila hranici 100 000 Kč/m². Dynamiku nárůstu cen reprezentuje příklad, kdy se od 3/2019 do 3/2020 zvýšila průměrná cena za 1 m² o 12,6 %, tedy za jediný rok (41).

Obrázek 11 - Průměrná cena za 1 m² bytu-Praha



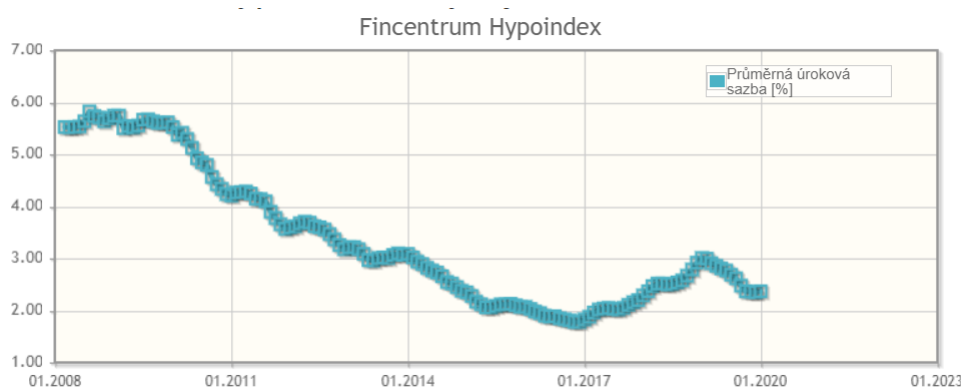
Zdroj: (41)

Pravidelně rostoucí prodejní cena za m² bytové plochy v Praze je velmi vítaným faktorem pro realizaci výstavby bytového domu, jedná se tedy o pozitivní makroekonomický ukazatel, který působí příznivě pro daný investiční záměr.

Vývoj úrokové sazby hypoték v ČR

Dalším velmi důležitým atributem pro trh s nemovitostmi je vývoj úrokové sazby hypoték v ČR. Výše úrokových zaseb hypoték dosáhla svého vrcholu za sledované období dle obrázku č. 12 na začátku roku 2008, kdy měla hodnotu téměř 6 % p. a. (42), poté úrokové sazby pravidelně klesaly až do roku 2018, kdy je Česká národní banka opět zvýšila, aby uklidnila trh s nemovitostmi snížením poptávky. Díky tomu, že se zvýší úroková sazba hypoték, tak se může snížit poptávka po nemovitostech, neboť mají kupující nevýhodnější podmínky při pořízení hypotéky, mají tedy díky vyšší úrokové sazbě vyšší náklady na pořízení cizího kapitálu. Do února roku 2020 docházelo opět k postupnému poklesu úrokových sazeb, neboť začalo docházet k zmrazování trhu s nemovitostmi a proto se snaží Česká národní banka opět podpořit investory do nemovitostí snížením úrokových sazeb. Aktuálně (březen 2020) se úroková sazba pohybuje okolo hodnoty 2,4 % p. a. (42).

Obrázek 12 - Vývoj úrokové sazby hypoték v ČR



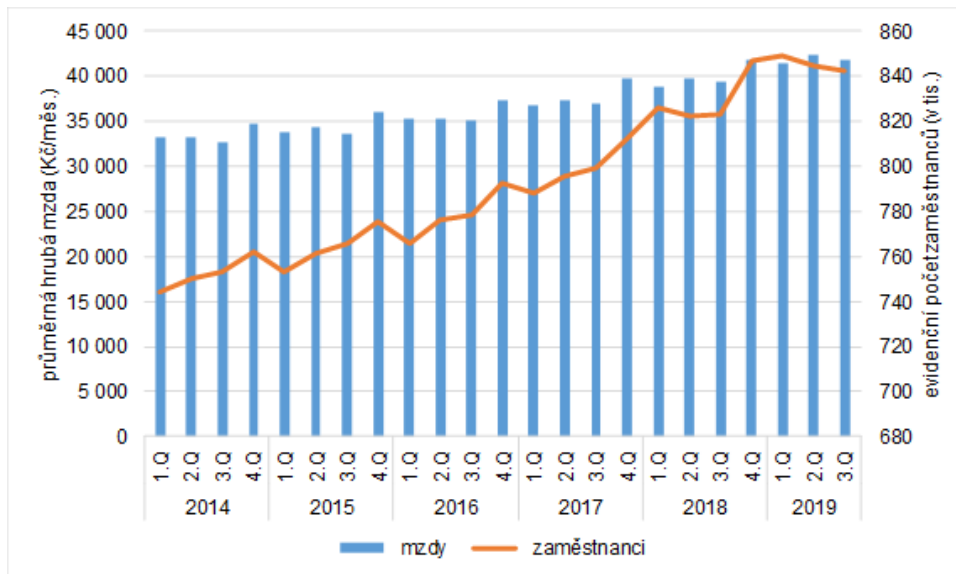
Zdroj: (42)

Nízká úroková sazba v posledních letech působí příznivě na realizaci investičních záměrů, lze totiž pořídit cizí kapitál k investování za nižší finanční náklady, čímž se zvyšuje ziskovost investičních projektů. Tento trend tedy taktéž splňuje stanovená kritéria pro realizaci investičního záměru, úroková sazba je nižší než 5 % p. a.

Průměrná hrubá měsíční mzda

Průměrná měsíční hrubá mzda má v Praze rostoucí tendenci a v posledním čtvrtletí roku 2019 činila 41 891 Kč dle dat ČSÚ (38), což také pozitivně přispívá k podpoře kupní síly obyvatel, mohou si tedy dovolit více investovat. Následující obrázek č.13 zobrazuje průměrnou výši hrubé měsíční mzdy v Praze za období od roku 2014 do 3. čtvrtletí roku 2019, která se postupně zvyšuje. Taktéž se podle grafu každým rokem zvyšuje počet zaměstnanců v Praze, což může být způsobeno přistěhovaním obyvatel, které je popsáno v kapitole 6.5.1 Vývoj počtu obyvatel, nebo poklesem míry nezaměstnanosti. Rostoucí průměrnou měsíční hrubou mzdou lze považovat za pozitivní makroekonomický ukazatel na realizaci investičního záměru výstavby bytového domu.

Obrázek 13 - Graf průměrné hrubé měsíční mzdy v Praze

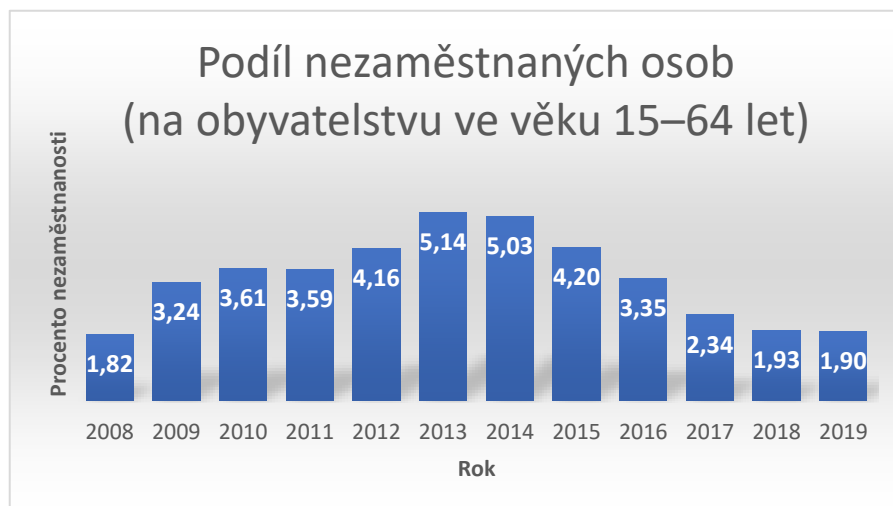


Zdroj: (38)

Vývoj nezaměstnanosti na území hl. m. Prahy

Nezaměstnanost je taktéž jedním z klíčových faktorů, který má vliv na realitní trh. Když mají lidé stálou práci a nemusí se bát o svá pracovní místa, tak více utrácejí a nebojí se větších investičních záměrů, jakými může být například koupě nového bytu. Dle následujícího obrázku č. 14 lze vidět extrémně nízkou nezaměstnanost v roce 2008, která činila pouze 1,82 % z ekonomicky aktivního obyvatelstva Prahy (38), poté však nastala ekonomická krize, která způsobila velký nárůst v nezaměstnanosti, který se zastavil až v roce 2013, od té doby pravidelně klesá nezaměstnanost až do současnosti, kdy v roce 2019 byla nezaměstnanost opět pouze 1,9 % (38).

Obrázek 14 - Vývoj nezaměstnanosti v Praze



Zdroj: vlastní zpracování dle (38)

Zde je ovšem důležité uvést, že nezaměstnanost se cyklicky opakuje dle ekonomické situace, a i když hodnoty z roku 2019 (dle obrázku č. 14) působí pozitivně, tak z aktuálního dění (duben 2020), které způsobila pandemie COVID-19, lze usuzovat velmi negativní

dopad na celosvětovou ekonomiku, který může vést k nárůstu nezaměstnanosti jako po roce 2008. Pravděpodobně tedy dojde ke zvýšení nezaměstnanosti, ale nelze odhadnout v jakém rozsahu ani na jak dlouhé období. Budu tedy tento makroekonomický ukazatel považovat za negativní, neboť může snížit zájem o nákup bytových jednotek.

6.5.2 Vyhodnocení analýzy makroekonomického okolí

Podle dat z Českého statistického úřadu lze usoudit, že téměř všechny zkoumané atributy působí velmi příznivě pro realizaci výstavbového projektu, kromě vývoje míry nezaměstnanosti, která se může výrazně zvýšit díky dopadům pandemie COVID-19. Dlouhodobě trvající nárůst počtu obyvatel hlavního města Prahy vyžaduje výstavbu nových bytových jednotek, která je podle statistických údajů už tak několik let nedostatečná a způsobuje velký nárůst cen nemovitostí na území Prahy, pravidelně tedy narůstá prodejní cena za 1 m² bytové jednotky, čímž se zlepšují podmínky pro developery. Menší nárůst úrokových sazeb v minulých letech sice zvýšil náklady na pořízení cizího kapitálu, ovšem stále se jedná velmi nízký úrok ve srovnání s lety před rokem 2014, což umožňuje nejen developerům ale i potencionálním zákazníkům získat výhodnější podmínky při pořízení hypotéky a tím působí na zvýšení poptávky po nemovitostech. S rostoucí hrubou měsíční mzdou roste i životní úroveň včetně potřeby vlastního bydlení, což přispívá ke snazšímu prodeji nových bytových jednotek.

Všechny ukazatele tedy pozitivně ovlivňují realizovatelnost daného investičního záměru. Aktuální situace (duben 2020) ovšem zastavila ekonomický růst po celém světě a není jisté, jaké bude mít následky, proto nelze odhadovat, jaký bude vývoj v následujících měsících či letech, neboť se jedná o skutečně výjimečnou situaci, která může mít dlouhotrvající následky, které mohou velmi výrazně změnit uvedené makroekonomické ukazatele.

6.5.3 Analýza konkurenčního okolí a její vyhodnocení

Pro analýzu konkurenčního prostředí jsem zvolil nejbližší okolí, tedy hlavně Břevnov v Praze 6, kde se investiční záměr nachází a zahrnul jsem do analýzy také developerský projekt na Petřinách, který se nachází taktéž v relativní blízkosti v okruhu do 3,5 km od pozemku určenému k výstavbě bytového domu. Zaměřil jsem se jak na nově vznikající výstavbové projekty, tak na již dokončené developerské projekty a abych získal porovnání, prozkoumal jsem i prodejní cenu stávající bytových jednotek, které jsou převážně pro rekonstrukci. Cílem analýzy bylo zjistit, jaká je průměrná prodejní cena za m² podlahové plochy bytové jednotky, tak aby bylo možné stanovit prodejní cenu pro posuzovaný investiční záměr, tak aby byla konkurenceschopná a došlo k úspěšnému prodeji všech bytových a přidružených prostor.

Stávající bytové jednotky na prodej

Nejprve jsem provedl průzkum trhu pomocí realitních serverů a sepsal jsem jednotlivé byty v blízkém okolí výstavby, které jsou k datu 29.3.2020 v prodeji. Nejedná se o nové developerské projekty, pouze o převážně zrekonstruované byty ve stávající zástavbě. Celkově se v dané lokalitě nachází 9 srovnatelných bytových jednotek k prodeji, ty jsou zaznamenány v následující tabulce č. 2. Žádná z inzerovaných nemovitostí nezahrnuje v prodejní ceně parkovací stání, které musí být dokoupeno zvlášť, pokud vůbec existuje, neboť dřívější předpisy nepřikazovaly výstavbu parkovacích stání. Po přepočtení celkové

ceny bytu na cenu za 1 m² podlahové plochy jsem zjistil, že se tato cena pohybuje průměrně okolo 103 134 Kč/m².

Tabulka 2 - Porovnání cen bytů ve stávající zástavbě

Lokalita	Dispozice	Cena za byt	Výměra v m ²	Cena za m ²	Poznámka
Na Klášterním	3+1	6 550 000 Kč	67	97 761 Kč	Po rekonstrukci
Nad Motolskou nemocnicí	2+kk	6 190 000 Kč	66	93 788 Kč	Po rekonstrukci
Bělohorská	2+kk	6 000 000 Kč	63	95 238 Kč	Po rekonstrukci
Bělohorská	2+1	5 750 000 Kč	65	88 462 Kč	Starší byt
Junácká	2+kk	5 990 000 Kč	60	99 833 Kč	Panelový dům
Na Petynce	4+kk	11 992 000 Kč	134	89 493 Kč	Po rekonstrukci
Radimova	3+1	19 900 000 Kč	143	139 161 Kč	Z roku 2010
Patočkova	1+kk	4 290 000 Kč	36	119 167 Kč	Po rekonstrukci
Bělohorská	2+kk	6 950 000 Kč	66	105 303 Kč	Nově postaven
Průměrná cena za m²				103 134 Kč	

Zdroj: Vlastní zpracování dle (30)

Developerské projekty ve výstavbě

Dále jsem vyhledal developerské projekty, které jsou aktuálně v blízkém okolí (Malý Břevnov a Petřiny) ve výstavbě nebo byly dokončeny v roce 2020. Protože se ovšem jedná o zastavěné území, tak zde neprobíhá výstavba nových developerských projektů ve velkém, v blízkém okolí se tedy se nacházejí pouze 4 srovnatelné projekty ve výstavbě nebo čerstvě po dokončení. Všechny developerské projekty, které byly dokončeny v minulých letech jsou již rozprodány do poslední bytové jednotky, nelze tedy již cenu porovnat, pouze lze usuzovat velký zájem o bydlení v této lokalitě a tím pádem větší šanci na prodej bytových jednotek. V následující části budou představeny jednotlivé srovnatelné developerské projekty na Malém Břevnově a na Petřinách.

Bydlení Na Petřinách

První z konkurenčních projektů „Bydlení Na Petřinách“ viz obrázek č. 15, se nachází v ulici Na Petřinách 7, plánované dokončení projektu je stanoveno na duben 2020. Celkově disponuje tento developerský projekt 13 bytovými jednotkami k prodeji, z nichž je 11 již prodáno v dubnu 2020. Průměrná cena za m² podlahové plochy v bytové jednotce byla vypočtena v příloze č. 6 a činí 124 994 Kč včetně DPH (Vypočteno dle ceny a plochy dostupných bytových jednotek s odečtením průměrné ceny za parkovací stání v dané oblasti, neboť developer uvádí cenu pouze včetně parkovacího stání) (43).

Obrázek 15 - Bydlení na Petřinách



Zdroj: (44)

Rezidence Malý Břevnov

Developerský projekt Rezidence Malý Břevnov, která je zobrazena na obrázku č. 16, se nachází ve stejné ulici jako zvolený pozemek pro realizaci investičního záměr, vzdálenost mezi oběma pozemky je zhruba 500 metrů, jedná se tedy o projekt, který je velmi důležitý z pohledu zjištění prodejní ceny nových bytových jednotek v této oblasti. Celkově disponuje tento projekt 11 novými byty a 10 parkovacími stání. Stavba byla dokončena na jaře 2020 a zatím bylo prodáno 8 bytových jednotek z 11 (45). Prodejní cena jednotlivých bytových jednotek zahrnuje pouze sklepní prostor, parkovací stání jsou k prodeji zvlášť za 400 000 Kč včetně DPH. Výpočet průměrné ceny za m² podlahové plochy, která činí 113 632 Kč včetně DPH je k nalezení v příloze č. 6.

Obrázek 16 - Rezidence Malý Břevnov



Zdroj: (45)

Vila Čistovická

Tento developerský projekt se nachází v těsné blízkosti zhruba 150 m od místa zvoleného pro realizaci investičního záměru a je zobrazen na obrázku č. 17. Celkově se ve Vile Čistovické nachází 6 bytových jednotek, přičemž 5 z nich je rezervováno nebo prodáno. Termín dokončení projektu byl stanoven na jaro 2020 lze ho tedy považovat za již dokončený. Prodejní cena bytových jednotek v sobě zahrnuje nejen sklep, ale i parkovací stání, proto bylo potřeba od cen jednotlivých bytových jednotek odečíst průměrnou cenu za

garážové parkovací stání v dané lokalitě (46). Výpočet průměrné ceny za m² podlahové plochy, která činí 124 339 Kč včetně DPH je k nalezení v příloze č. 6.

Obrázek 17 - Vila Čistovická



Zdroj: (46)

Břevnovský dvorek

Břevnovský dvorek je menší developerský projekt o 8 bytových jednotkách, který se ovšem nachází zhruba 50 m od zkoumaného pozemku k investičnímu záměru, ilustrativní zobrazení je k nalezení na obrázku č. 18. Průměrná cena za m² podlahové plochy byla vypočtena v příloze č. 6 a činí 114 986 Kč včetně DPH (30). Předpokládaný termín dokončení projektu je plánovaný na konec října 2020 a v březnu 2020 již byly prodány 4 bytové jednotky z 8 (47).

Obrázek 18 – Břevnovský dvorek



Zdroj: (47)

Shrnutí prodejní ceny developerských projektů

Z analýzy provedené ve vymezeném okolí vyplývá, že je o bydlení v této části Prahy zájem, nebo je většina z developerských projektů téměř rozprodána ještě před datem dokončení stavby. Snažil jsem se získat data z již dokončených developerských projektů v minulých letech, ale zjistil jsem, že jsou všechny do poslední bytové jednotky rozprodány,

což působí velmi optimisticky pro tento investiční záměr a pro sestavení scénářů prodeje. Průměrná prodejní cena v analyzovaných developerských projektech činí 119 488 Kč za m² včetně DPH. V tabulce č. 3 lze porovnat průměrné ceny jednotlivých developerských projektů v této lokalitě, kdy se cena za m² podlahové plochy bytové jednotky včetně DPH pohybuje v rozmezí od 113 632 Kč do 124 994 Kč.

Tabulka 3 - Přehled prodejních cen developerských projektů

Projekt	Lokalita	Cena za m ² bez DPH	Cena za m ² vč. DPH	Poznámka
Bydlení Na Petřinách	Na Petřinách 7	106 245 Kč	124 994 Kč	Dokončení jaro 2020
Rezidence Malý Břevnov	Malý Břevnov	96 587 Kč	113 632 Kč	Dokončení jaro 2020
Vila Čistovická	Malý Břevnov	105 688 Kč	124 339 Kč	Dokončení jaro 2020
Břevnovský dvorek	Malý Břevnov	97 738 Kč	114 986 Kč	Dokončení podzim 2020
Průměrná cena za m²		101 565 Kč	119 488 Kč	

Zdroj: vlastní zpracování

Vyhodnocení konkurenčního okolí stavebního záměru

Celkově se v dané oblasti nevyskytuje velká nabídka nově postavených bytů a dle dostupnosti bytových jednotek v nových developerských projektech lze usuzovat, že je o byty velký zájem, neboť je většina nových bytových jednotek prodána ještě před termínem dokončení daných developerských projektů.

Průměrná cena nově postavených bytů činí 119 488 Kč/m² včetně DPH, zatímco ceny bytů ve starší zástavbě po rekonstrukci, kterých bylo v březnu 2020 v nabídce pouze 8, činí 103 134 Kč/m², což je o 16 354 Kč/m² méně než u nových bytových jednotek. Tento rozdíl však může být způsoben sazbou DPH, která musí být připočtena k ceně nových bytových jednotek, ceny za m² bez DPH jsou srovnatelné. Průměrná cena za m² bytové plochy bez DPH se dle nasbíraných dat v této lokalitě pohybuje lehce nad průměrnou cenou za m² prodávaných bytových jednotek v Praze jako celku, která byla určena v kapitole 6.5.1 Analýza makroekonomického okolí hlavního města Prahy.

Z průměrných cen nových developerských projektů bude dále vycházeno při určování prodejní ceny bytových jednotek v posuzovaném investičním záměru v kapitole 6.7.2 Určení prodejní ceny bytových jednotek a přidružených prostor.

Všechny developerské projekty v této lokalitě, které jsou dokončeny již více než 1 rok, jsou kompletně rozprodány, čímž je splněno další kritérium přijatelnosti projektu, které bylo stanoveno v kapitole 6.4 Kritéria přijatelnosti, kde je požadováno, aby bylo rok po dokončení developerských projektů rozprodáno alespoň 90 % všech jejich bytových jednotek.

6.6 Zajištění investičního majetku

Aby bylo možné stanovit celkové investiční náklady na výstavbu bytového domu, tak jsem sestavil propočet investora, ve kterém jsou rozepsány jednotlivé náklady na zajištění investičního majetku a rozděleny do kapitol, které byly představeny a popsány v teoretické části v kapitole 3.7 Stanovení investičních nákladů projektu.

6.6.1 Sestavení propočtu investora

A. Projektové a průzkumné práce

Cenu za projektové a průzkumné práce jsem stanovil dle výkonového a honorářového řádu České komory autorizovaných inženýrů a techniků (ČKAIT), která se odvíjí od celkové výše základních rozpočtových nákladů a honorářové zóny objektu. Navrhovaný objekt je zařazen do III. honorářové zóny, jakožto stavby, objekty a zařízení administrativní, ubytovny a bytové objekty se standardním vybavením a průměrnými nároky. K výpočtu jsem použil přesný postup a formulář na stránkách ČKAIT (48).

Základní honorář vychází v rozmezí 8,41 %– 10,24 % z celkových základních rozpočtových nákladů, zvolím tedy průměr 9,3 % z CZRN. Podrobný rozpis nákladů na jednotlivé výkonové fáze projektanta je uveden v tabulce v příloze č. 7.

B. Provozní soubory

Jedná se zejména o technologická zařízení a stroje, které jsou součástí stavby. Dle schematického návrhu bytového domu v příloze č. 5 se jedná zejména o výtah pro přepravu osob a auto výtah. Výtah pro přepravu osob je již zahrnut v ceně za m³ obestavěného prostoru, která bude stanovena v následující části C. Stavební objekty.

Do nákladů na provozní soubory je tedy potřeba započítat náklady na pořízení a montáž auto výtahu do podzemních garáží. Aby bylo možné náklady přesněji stanovit, oslovil jsem přímo specializovanou firmu a nechal si vypracovat cenovou nabídku. Dle cenové nabídky od firmy GMV Martini, která je k nahlédnutí v příloze č. 8 by kompletní dodávka hydraulického auto výtahu vyšla na 1 470 000 Kč bez DPH, v této ceně je zahrnuto pouze 5 dálkových ovladačů, každý další stojí 1000 Kč bez DPH, je tedy potřeba připočítat minimálně dalších 15 000 Kč na pořízení dálkových ovladačů. Celkové náklady tedy činí 1 485 000 Kč bez DPH (podrobnosti, co vše je v ceně zahrnuto jsou v příloze č. 8)

C. Stavební objekty

Pro stanovení investičních nákladů na jednotlivé stavební objekty budou použity cenové ukazatele dle RTS Brno, a.s. Aby bylo možné vypočítat náklady na jednotlivé stavební objekty, tak je potřeba aby byly zařazeny dle JKSO.

V tabulce č. 4 je uveden přehled všech stavebních objektů, které budou realizovány v rámci výstavbového projektu. Pro přehlednost budou podrobně popsány pouze hlavní položky, které tvoří naprostou většinu nákladů, a to demolice stávajících objektů a výstavba bytového domu. Náklady na zbylé stavební objekty budou určeny na konci kapitoly v přehledné tabulce, neboť se jedná pouze o přenásobení počtu měrných jednotek, které jsou stanoveny dle schématického návrhu bytového domu v příloze č. 5 s cenou za měrnou jednotku.

Tabulka 4 - Přehled stavebních objektů

Označení	Název stavebního objektu
SO D1	Demolice stávajících objektů
SO 01	Bytový dům
SO 02	Sadové a terénní úpravy
SO 03	Zpevněné plochy
SO 04	Oplocení pozemku
IO 01	Vodovodní přípojka
IO 02	Kanalizační přípojka
IO 03	Elektro přípojka
IO 04	Plynovodní přípojka

Zdroj: Vlastní zpracování dle schématického návrhu v příloze č. 5

SO D1 – Demolice stávajících objektů

Pro výpočet nákladů na demolici a odstranění stávající zástavby musím nejprve určit objekty, které budou odstraněny a spočítat jejich objemových charakteristiky. Rozpočtové ukazatele pro demolice ovšem neexistují, proto je potřeba ocenit bourací práce jiným způsobem. Zvolil jsem tedy výpočet nákladů pomocí oceňovacího softwaru Kros 4.

Odstranění hlavního stavebního objektu – celková plocha tohoto objektu činí 170 m², objekt je vyznačen a změřen na obrázku č. 19, jeho výška po římsu činí 6,2 metru, nad hlavní římsou se nachází šikmá střecha po celé ploše budovy. Rozměry stávající budovy jsou 10 x 17 m, pro výpočet objemových charakteristik jsem zpracoval schématický řez stávajícím objektem, který je zobrazen na obrázku č. 20, jako podklad pro výpočet objemových charakteristik byl použit mapový portál Mapy.cz (35).

Výpočet objemu:

$$O_p = 10 \cdot 17 \cdot 6,2 + (2,5 \cdot 5 \cdot 0,5 \cdot 2) \cdot 17 = 1266,5 \text{ m}^3$$

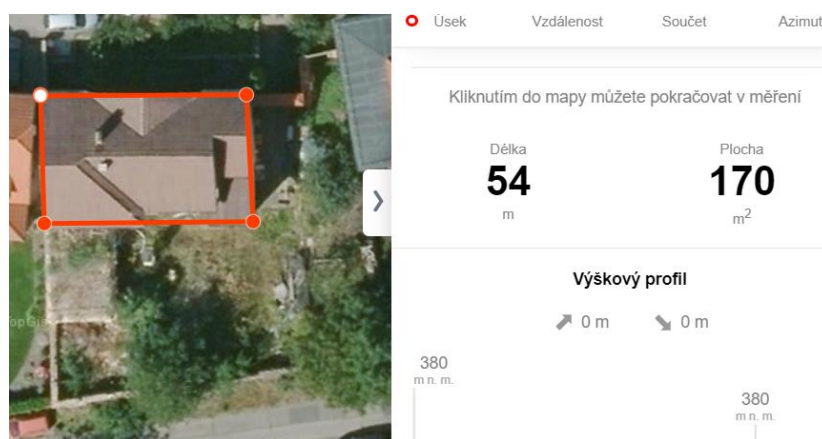
$$O_p = O_v + O_t$$

O_p = celkový obestavěný prostor stavby

O_v = obestavěný prostor vrchní stavby

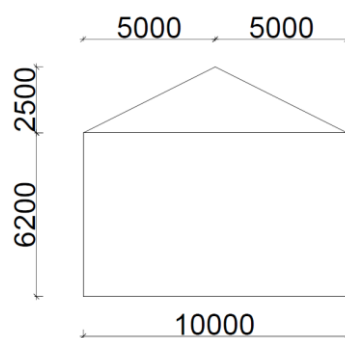
O_t = obestavěný prostor zastřešení stavby

Obrázek 19- Bourací práce-hlavní stavební objekt



Zdroj: vlastní zpracování dle (35)

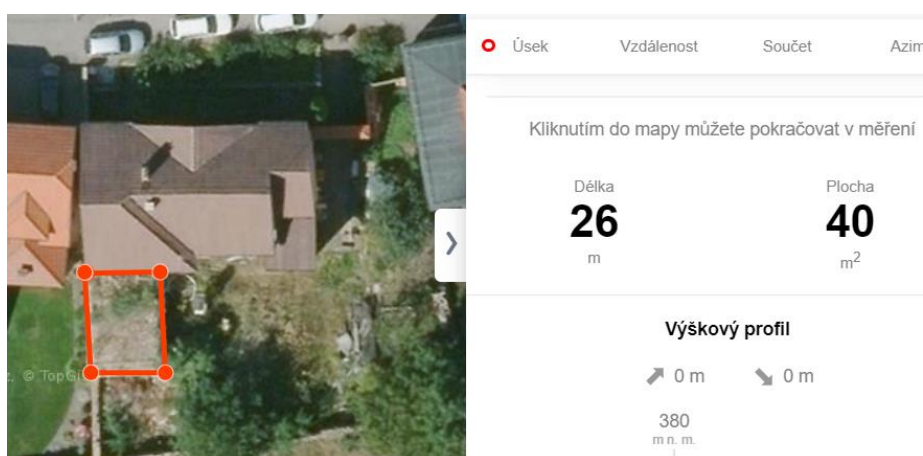
Obrázek 20 - Řez stávajícím domem



Zdroj: vlastní zpracování

Odstranění garážového stání – jedná se o typické garážové stání obdélníkového tvaru s rovnou střechou, celková plocha objektu činí 40 m², výška 2,5 metru, celkový objem objektu vychází tedy na 100 m³. Tento objekt včetně výpočtu jeho plochy je zobrazen na obrázku č. 21, jako podklad pro výpočet objemových charakteristik byl použit mapový portál Mapy.cz (35).

Obrázek 21 - Bourací práce-garáž



Zdroj: vlastní zpracování dle (35)

Celkový objem demolice budov zděných = 1266,5 + 100 = 1366,5 m³

Odstranění zpevněných ploch a oplocení

Dále je nutné uvažovat náklady na odstranění zpevněných ploch, které se nacházejí za hlavním stavebním objektem. Zpevněné plochy zabírají 250 m² dle (31) a budou odstraněny do hloubky 0,3 m. Celkový objem bouracích prací zpevněných ploch činí tedy 75 m³. Pozemek je dále oplocen kamennou zídou o výšce 2,2 m a šířce 0,35 m, celková délka oplocení činí 69 m, dle měření pomocí mapového podkladu (35). Objem bouracích prací oplocení odpovídá 53,13 m³. Celkem je tedy potřeba odstranit dalších 128,13 m³ materiálu.

Výpočet celkových nákladů na demolice stavebních objektů

Pro stanovení investičních nákladů na demolice stávajících objektů jsem využil oceňovací software Kros 4, kam jsem přiřadil jednotlivé položky, které jsou spojeny s odstraněním stávajících objektů. Cena v sobě zahrnuje demolici všech stavebních objektů, montáž a demontáž shozu sutí, který bude na stavbě používán po dobu 30 dní, naložení a odvoz sutí včetně poplatku za uložení na skládce vzdálené do 10 km, ověřeno dle mapového portálu (35). Dle tabulky č. 5 činí celkové náklady na odstranění stávajících objektů z pohledu investora 1 693 931 Kč, tato cena nezahrnuje vedlejší náklady ani DPH, které budou připočteny v kapitole 6.6.3 Rekapitulaci celkových nákladů na pořízení stavby.

Tabulka 5 - Rozpočet nákladů na demolici ze SW Kros4

SOUPIS PRACÍ							
P Č	Ty p	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady soupisu celkem						1 693 931,52	
D	HSV		Práce a dodávky HSV				1 693 931,52
D	9		Ostatní konstrukce a práce, bourání				478 501,53
1	K	981011314	Demolice budov zděných na MVC podíl konstrukcí do 25 % postupným rozebíráním	m3	1 366,500	291,00	397 651,50
	VV		"Celkový objem bouracích prací" 1266,5+100		1 366,500		
2	K	981011316	Odstranění zpevněných ploch a oplocení	m3	128,130	631,00	80 850,03
	VV		"Demolice kamenné zídky oplocení" 53,13		53,130		
	VV		"Odstranění zpevněných ploch" 75		75,000		
	VV		Součet		128,130		
D	997		Přesun sutě				1 215 429,99
3	K	997006512	Vodorovné doprava sutí s naložením a složením na skládku do 1 km	t	851,966	145,00	123 535,07
	VV		"Sut' z hlavního objektu a garážového stání (dopočteno automaticky dle m3 obestavěného prostoru)" 614,925		614,925		
	VV		"Odstranění zpevněných ploch a oplocení" 128,13*1,85		237,041		
	VV		Součet		851,966		
4	K	997006519	Příplatek k vodorovnému přemístění sutí na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	8 519,660	12,70	108 199,68
	VV		"Sut' z hlavního objektu a garážového stání (dopočteno automaticky dle m3 obestavěného prostoru)" 614,925		614,925		

	W		"Odstranění zpevněných ploch a oplocení" 128,13*1,85				237,041
	W		Součet				851,966
	W		851,966*10 'Přepočtené koeficientem množství				8 519,660
5	K	997013311	Montáž a demontáž shozu sutí v do 10 m	m	6,500	461,00	2 996,50
6	K	997013321	Příplatek k shozu sutí v do 10 m za první a ZKD den použití	m	195,000	48,50	9 457,50
	W		6,5*30 'Přepočtené koeficientem množství				195,000
7	K	997013831	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu smíšeného kód odpadu 170 904	t	851,966	1 140,00	971 241,24
	W		"Suť z hlavního objektu a garážového stání (dopočteno automaticky dle m3 obestavěného prostoru)" 614,925				614,925
	W		"Odstranění zpevněných ploch a oplocení" 128,13*1,85				237,041
	W		Součet				851,966

Zdroj: Vlastní zpracování v SW Kros 4

SO 01 – Bytový dům

Výpočet investičních nákladů na výstavbu bytového domu bude určen pomocí rozpočtových ukazatelů, ale nejprve je nutné určit obestavěný prostor v m³ a zařadit objekt podle JKSO. Jako podklad pro výpočet obestavěného prostoru budou použity schématické výkresy uvedené v příloze č. 5, zejména situační schéma jednotlivých podlaží, schématický řez a půdorys stavby.

Zatřídění objektu dle JKSO: 803.5 Domy bytové netypové

Konstrukčně-materiálová charakteristika: Svislá nosná konstrukce bude tvořena monolitickými sloupy ze železobetonu, ale protože není projekt ještě konstrukčně a materiálově podrobně navržen, tak jsem zvolil průměrnou ukazatelovou cenu pro domy bytové netypové.

Ukazatelová cena za m³ obestavěného prostoru dle (49) : 5948 Kč/m³

Postup výpočtu obestavěného prostoru je určen dle vyhlášky č. 441/2013 Sb. K provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) (12).

$$O_p = O_s + O_v + O_t$$

O_p = celkový obestavěný prostor stavby

O_s = obestavěný prostor spodní stavby

O_v = obestavěný prostor vrchní stavby

O_t = obestavěný prostor zastřešení stavby

$$O_s = 2,7 \cdot (21,1 \cdot 20,45 + 1,535 \cdot 3,8) = 1180,8$$

$$O_v = 3 \cdot (21,1 \cdot 20,45 + 1,535 \cdot 3,8) + 6 \cdot (21,1 \cdot 20,45) = 1312 + 2589 = 3901$$

$$O_t = 3 \cdot 17,275 \cdot 20,45 = 1059,8$$

$$O_p = 1180,8 + 3901 + 1059,8 = 6141,6 \text{ m}^3$$

Výpočet základních rozpočtových nákladů (ZRN) pro S0 01 Bytový dům

$$\text{ZRN}_1 = 6141,6 \cdot 5948 = 36\,530\,237 \text{ Kč bez DPH}$$

Výpočet nákladů na ostatní stavební objekty

Výpočet investičních nákladů na ostatní stavební a inženýrské objekty byl proveden ve zkrácené formě pomocí tabulky č. 6. Kdy byl každý z objektů zařazen dle JKSO a následně byla určena cena za měrnou jednotku každého z těchto objektů dle Českých stavebních standardů (48). Počet měrných jednotek byl vypočten dle koordinační situace, která je k nalezení ve výkresové části v příloze č. 5.

Tabulka 6 - Výpočet nákladu dle rozpočtových ukazatelů

Ozn.	Název stavebního objektu	Počet měrných jednotek	Měrná jednotka	Cena za měrnou jednotku	Cena bez DPH	JKSO
SO 02	Sadové a terénní úpravy	141,2	m ²	350 Kč	49 420 Kč	823.27
SO 03	Zpevněné plochy	44,3	m ²	1 692 Kč	74 956 Kč	822.5
SO 04	Oplocení pozemku	39,5	m	852 Kč	33 654 Kč	815.2
IO 01	Vodovodní přípojka	8,6	m	8 805 Kč	75 723 Kč	827.1
IO 02	Kanalizační přípojka	8,6	m	5 905 Kč	50 783 Kč	827.2
IO 03	Elektro přípojka	6,5	m	2 250 Kč	14 625 Kč	828
IO 04	Plynovodní přípojka	6,6	m	1 800 Kč	11 880 Kč	827

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z (49)

Rekapitulace stavebních objektů

Do propočtu investora byly zahrnuty náklady na výstavbu všech stavebních a inženýrských objektů dle koordinační situace v příloze č. 5, včetně nákladů na demolici stávajícího objektu. Následující tabulka č.7 představuje přehled nákladů na jednotlivé objekty včetně výše sazby DPH, která bude při výstavbě uplatněna. Podrobněji je výše sazby DPH rozepsána v kapitole 6.6.2 Stanovení sazby DPH.

Tabulka 7 - Rekapitulace stavebního objektů

Ozn.	Název stavebního objektu	Náklady bez DPH	DPH	DPH	Náklady vč. DPH
SO D1	Demolice stávajících objektů	1 693 932 Kč	15%	254 090 Kč	1 948 022 Kč
SO 01	Bytový dům	36 530 237 Kč	15%	5 479 536 Kč	42 009 772 Kč
SO 02	Sadové a terénní úpravy	49 420 Kč	15%	7 413 Kč	56 833 Kč
SO 03	Zpevněné plochy	74 956 Kč	15%	11 243 Kč	86 199 Kč
SO 04	Oplocení pozemku	33 654 Kč	15%	5 048 Kč	38 702 Kč
IO 01	Vodovodní přípojka	75 723 Kč	15%	11 358 Kč	87 081 Kč
IO 02	Kanalizační přípojka	50 783 Kč	15%	7 617 Kč	58 400 Kč
IO 03	Elektro přípojka	14 625 Kč	15%	2 194 Kč	16 819 Kč
IO 04	Plynovodní přípojka	11 880 Kč	15%	1 782 Kč	13 662 Kč
Celkem (CZRN)		38 535 209 Kč		5 780 281 Kč	44 315 491 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkové základní rozpočtové náklady investora na výstavbu všech objektů dle rozpočtových ukazatelů a demolici stávajících objektů činí 38 535 209 Kč bez DPH. Tyto

náklady nezahrnují náklady spojené s umístěním stavby, ty budou určeny v následující části.

Náklady spojené s umístěním stavby (NUS)

Tyto náklady budou odhadnuty jako procentní výše částky z celkových základních rozpočtových nákladů bez DPH (CZRN), tuto procentní sazbu jsem stanovil na 4 % z CZRN.

D. Ostatní náklady

V této části budu počítat jednak s ostatními náklady, které byly popsány již v teoretické části této práce, jejichž výši určím pomocí procentuální sazby jako 2 % z CZRN. Dále zde započítám ještě náklady spojené s marketingem a prodejem jednotlivých bytových jednotek, tyto náklady odhadnu pomocí procentuální sazby na 2 % z CZRN. Celkově budou tedy ostatní náklady činit 4 % z CZRN. Mezi ostatní náklady patří taktéž finanční náklady, které zatím nejsou stanoveny a budou určeny až v kapitole 6.7.7 Finanční cashflow, zatím s nimi tedy není počítáno.

E. Rezerva

Pro nové stavby se běžně stanoví rezerva jako 5 – 10 % z CZRN, budu tedy počítat s rezervou ve výši 7 % z CZRN.

F. Ostatní investice

Zde je nutné započítat k investičním nákladům kupní cenu pozemku, která je stanovena dle publikovaného inzerátu na serveru Sreality.cz ze dne 12.1.2020 (Příloha č. 1). Kupní cena tedy činí 19 990 000 Kč za daný pozemek o výměře 620 m².

G. Kompletační činnost

Náklady na kompletační činnost jsou určeny pomocí procentní sazby z CZRN, tyto náklady se ovšem účtují pouze pokud má investor vlastní subdodavatele, které chce protlačit na stavbu generálnímu dodavateli. V tomto případě tato situace nenastane a mohu považovat tyto náklady za nulové.

6.6.2 Stanovení sazby DPH u položek z propočtu investora

Aby bylo možné vypočítat celkové náklady na realizaci investičního záměru včetně DPH, tak je potřeba nejprve stanovit, jaké sazby DPH lze uplatnit pro jaké položky z propočtu investora.

Projektové a průzkumné práce

Jedná se o službu, pro kterou se uplatňuje dle § 47 Zákona o dani z přidané hodnoty základní sazba daně tzn. 21 % (50), nelze tedy uplatňovat sníženou sazbu daně jako u staveb pro sociální bydlení, i když se jedná o projektovou dokumentaci k takové stavbě (51).

Provozní soubory

Jedná se o stroje a zařízení, na které je uplatňována základní sazba daně z přidané hodnoty, tedy 21 %.

Stavební objekty

Zde je klíčové určení, zdali se jedná o stavbu bytového domu pro sociální bydlení, či nikoliv, neboť je tento faktor rozhodující pro stanovení správné sazby daně z přidané hodnoty.

„Stavbou pro sociální bydlení se dle § 48 odst. 5 písm. a) zákona o DPH od r. 2015 rozumí stavba bytového domu podle právních předpisů upravujících katastr nemovitostí, a to bytového domu, v němž není obytný prostor s podlahovou plochou přesahující 120 m²“ (50 str. 6).

Jinak řečeno, jako sociální bydlení lze považovat pouze ten bytový dům, ve kterém není žádný obytný prostor, který by přesahoval 120 m², do této plochy se nezapočítá plocha teras a balkónu ani plocha prostor užívaných společně s obytným prostorem jako je sklepní prostor, nebo garážové stání (50).

Podle ustanovení § 47 zákona o DPH (50) se první snížená sazba DPH, tedy 15 % uplatňuje taktéž pro příslušenství nemovitosti určené pro sociální bydlení, tedy stavby které mají povahu věci vedlejší k hlavnímu stavebnímu objektu, jedná se o stavby plnící doplňkovou funkci jako jsou garáže, kůlny, jímky, zpevněné plochy, oplocení, přípojky na veřejné rozvodné sítě a kanalizace, tyto stavby se musí nacházet na stejném pozemku jako hlavní stavební objekt a společně s ním tvořit funkční celek (52).

Vzhledem k tomu, že daný investiční záměr splňuje kritéria stanovená pro sociální bydlení, tak lze uplatnit první snížená sazba daně z přidané hodnoty, která činí 15 %, na hlavní stavební objekt, včetně všech ostatních stavebních a inženýrských objektů, které budou společně s bytovým domem budovány. Dále se snížení sazba daně z přidané hodnoty taktéž uplatní pro náklady spojení s umístěním stavby, neboť se jedná o stavbu pro sociální bydlení.

Demoliční práce

Dle zákona o DPH § 48a se uplatní první snížená sazba daně pro demoliční práce prováděné v rámci výstavby stavby pro sociální bydlení, ve všech ostatních případech se uplatní základní sazba daně (52).

Ostatní náklady

Zde je situace komplikovanější, část těchto nákladů podléhá dani z přidané hodnoty a další část nikoliv, jako třeba náklady na pojištění nebo finanční úvěr. Budu ovšem uvažovat, že většina nákladů podléhá dani z přidané hodnoty a budu tedy počítat základní sazbu daně 21 %, aby nedošlo k podhodnocení nákladů.

6.6.3 Rekapitulace celkových nákladů na pořízení stavby

V následující tabulce č. 8 se nachází přehled všech investičních nákladů, které jsou spojeny s realizací investičního záměru výstavby bytového domu. Jednotlivé položky, které se nacházejí v rekapitulaci, byly podrobně určeny v kapitole 6.6.1 Sestavení propočtu investora. Výše sazeb DPH pro jednotlivé položky byla určena v předchozí kapitole.

Tabulka 8 - Rekapitulace celkových nákladů na pořízení stavby

Ozn.	Název položky	% z CZRN	Náklady bez DPH	DPH	DPH v Kč	Náklady včetně DPH
A	Projektové a průzkumné práce	9,3 %	3 583 774 Kč	21 %	752 593 Kč	4 336 367 Kč
B	Provozní soubory		1 485 000 Kč	21 %	311 850 Kč	1 796 850 Kč
C	Stavební objekty		38 535 209 Kč	15 %	5 780 281 Kč	44 315 491 Kč
D	Vedlejší náklady (NUS)	4 %	1 541 408 Kč	15 %	231 211 Kč	1 772 620 Kč
E	Ostatní náklady	4 %	1 541 408 Kč	21 %	323 696 Kč	1 865 104 Kč
F	Rezerva	7 %	2 697 465 Kč	15 %	404 620 Kč	3 102 084 Kč
G	Ostatní investice		19 990 000 Kč	0 %	- Kč	19 990 000 Kč
H	Kompletační činnost	0 %	- Kč	15 %	- Kč	- Kč
	Celkové náklady na pořízení stavby		69 374 265 Kč		7 804 251 Kč	77 178 516 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkové náklady na realizaci investičního záměru činí 69 374 265 Kč bez DPH. V kapitole 6.4 Kritéria přijatelnosti byl stanoven požadavek, aby náklady nepřekročily částku 85 000 000 Kč bez DPH, tímto je toto kritérium splněno.

6.7 Finanční plán a analýza investičního záměru

V předchozí kapitole byly stanoveny celkové investiční náklady na realizaci výstavby bytového domu. Nyní je třeba stanovit výnosy z prodeje bytových jednotek a jejich přidružených prostor, tak aby bylo možné následně investiční záměr vyhodnotit. Pro vyhodnocení investičního záměru bude dále potřeba převést celkové výnosy na příjmy v jednotlivých obdobích pomocí navržení scénáře prodeje bytových jednotek a náklady převést na výdaje jednotlivých období pomocí harmonogramu investičního záměru. Poté bude sestaveno cashflow a ohodnocena efektivita a udržitelnost zvoleného investičního záměru.

6.7.1 Určení podlahové plochy bytových jednotek

Pro stanovení prodejní ceny bytových jednotek a přidružených prostor je nejprve potřeba určit jejich podlahové plochy. Postup výpočtu podlahové plochy bytové jednotky byl již popsán v teoretické části v kapitole 4.1 Výpočet podlahové plochy bytu, ze které vyplývá, že do podlahové plochy bytu se počítá vše, co je uvnitř hranice, kterou tvoří vnitřní povrch obvodového zdiva bytové jednotky. Ovšem vzhledem k tomu, že vycházím z vlastního návrhu, který pouze schematicky zobrazuje možnou podobu projektu a dispozice jednotlivých bytových jednotek, není tedy znám přesný konstrukční systém stavby ani její materiálové řešení.

Aby bylo možné spočítat skutečné podlahové plochy, bez obvodových a mezibytových stěn, tak jsem použil charakterově velmi podobný projekt, u kterého jsem nejprve dle projektové dokumentace ke stavebnímu povolení (půdorys typického podlaží v příloze č. 9) změřil celkovou plochu podlaží včetně všech stěn a obvodového zdiva, od této plochy jsem následně odečetl plochu, kterou zabírá obvodové zdivo a dělicí mezibytové zdivo, které se do podlahové plochy bytu nepočítají. Tímto mi vznikla plocha podlaží bez svislých konstrukcí, které nejsou součástí bytové plochy. Spočítal jsem poměr mezi těmito hodnotami (plocha podlaží bez obvodového zdiva a mezibytových stěn/celková plocha podlaží) a získal jsem procentuální hodnotu, o kterou musím zmenšit podlahovou plochu

mnou navržených bytových jednotek, neboť v situačním schéma jednotlivých podlaží nepočítám s tloušťkou obvodového ani dělicího zdiva. Výsledné hodnoty jsou zobrazeny v tabulce č.9.

Tabulka 9 - Určení koeficientu k výpočtu podlahové plochy

Celková plocha podlaží	343,67 m ²
Z toho obvodové zdivo	28,53 m ²
Vnitřní dělicí mezibytové zdivo	9,9 m ²
Zbýlá plocha po odečtu	305,24 m ²
Poměr zbylé plochy ku celkové	0,888
Zmenšení skutečné podlahové plochy o	11,2 %

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí výpočtu jsem dospěl k závěru, že se podlahová plocha bytových jednotek zmenší zhruba o 11,2 % vůči ploše, která bude změřena dle situačních schémat jednotlivých podlaží bytového domu. Celková podlahová plocha bytových jednotek činila před přepočtením 1506,35 m², přičemž po snížení plochy o 11,2 % vychází skutečná prodejní plocha bytových jednotek na 1337,9 m². Relevantnost výpočtu jsem ověřoval i u dalšího projektu podobného typu a výsledek se pohyboval ve stejných hodnotách, proto použiji tento koeficient k výpočtu skutečné podlahové plochy, se kterou budu dále počítat a podle které určím výnosy z prodeje nemovitosti.

Přehled podlahových ploch bytových jednotek

Navrhovaný bytový dům obsahuje celkem 22 samostatných bytových jednotek o celkové podlahové ploše 1337,9 m², které jsou podrobně rozepsány v příloze č. 10, včetně jejich dispozic a výpočtu skutečné podlahové plochy dle koeficientu určeného v předchozí tabulce č. 9.

Přehled parkovacích stání

Při výstavbě bytového domu je uvažován vznik podzemních garáží, ke kterým bude zajištěn přístup pomocí auto-výtahu, celkově bude podzemní garáž obsahovat 12 parkovacích stání, zbylá 2 parkovací stání budou umístěna na pozemku před budovou. Přehled vzniklých parkovacích stání poskytuje tabulka č. 10.

Tabulka 10 - Přehled parkovacích stání

Typ parkovacího stání	Počet	Plocha	Jednotka
Velké parkovací stání	3	15	m ²
Standartní stání	11	12,5	m ²
Celkem	14	182,5	m ²

Zdroj: Vlastní zpracování dle výkresové části v příloze č. 5

Přehled sklepních prostor

V podzemních podlaží bude kromě parkovacích stání umístěno taktéž 17 samostatných sklepních prostor. Výpočet celkové plochy sklepních prostor je zobrazen v tabulce č. 11.

Tabulka 11 - Přehled sklepních prostor

Typ prostoru	Počet	Plocha	Plocha celkem
Sklep	17	2,5 m ²	42,5 m ²

Zdroj: Vlastní zpracování dle výkresové části v příloze č. 5

Celkem bude tedy navržený bytový dům obsahovat 22 samostatných bytových jednotek, 14 parkovacích stání a 17 sklepních prostor.

6.7.2 Určení prodejní ceny bytových jednotek a přidružených prostor

Aby bylo možné určit prodejní ceny bytových jednotek, tak potřebuji znát jejich podlahovou plochu, která byla určena v předešlé kapitole a konkurenční okolí včetně průměrné prodejní ceny za m² bytové plochy u konkurenčních developerských projektů, které byly představeny v kapitole 6.5.3 Analýza konkurenčního prostředí a její vyhodnocení.

Dle analýzy konkurenčního prostředí byla určena průměrná prodejní cena za m² nových bytových jednotek v této oblasti jako 101 565 Kč/m² bez DPH. Tato cena bude tedy použita jako orientační hodnota pro stanovení prodejní ceny za m² podlahové plochy bytové jednotky v posuzovaném investičním záměru. Vzhledem k tomu, že se jednotlivé bytové jednotky liší svým umístěním v bytovém domě a každá má jiné výhody nebo nevýhody, tak je stanovena i odlišná cena za m² podlahové plochy v jednotlivých bytech včetně odůvodnění. Shrnující tabulka cen pro jednotlivé bytové jednotky je k nahlédnutí v příloze č. 11, kde je taktéž stanovena průměrná cena za m² podlahové plochy v posuzovaném bytovém domě, která činí 100 451 Kč/m² bez DPH, čímž je tento výstavbový projekt cenově konkurenčně schopný vůči ostatní developerským projektům v okolí. Součástí přílohy č. 11 je i výpočet celkové sumy výnosů za prodej všech bytových jednotek, která činí 134 394 169 Kč bez DPH.

Dále bylo potřeba určit prodejní cenu za jednotlivá parkovací stání, která se v této lokalitě dle analýzy konkurenčního prostředí pohybuje v rozmezí od 350 000 Kč do 400 000 Kč včetně DPH. Posuzovaný bytový dům obsahuje 14 parkovacích stání, která se liší svými rozměry, proto byla rozdělena do třech cenových kategorií, a to garážové stání standard, velké garážové stání a venkovní stání standard, přehled jednotlivých parkovacích stání a jejich prodejních cen je v příloze č.12. Celkové předpokládané výnosy z prodeje parkovacích stání činí 4 122 500 Kč bez DPH.

Posledním prostorem k prodeji jsou sklepní kóje, ty budou ovšem zahrnuty již v ceně jednotlivých bytových jednotek, které disponují podlahovou plochou větší než 50 m², přehled jednotek, které mají již v ceně sklepní prostor je k nalezení v příloze č. 11. Všechny konkurenční projekty mají cenu sklepních prostor již zahrnutou v prodejní ceně, a proto budu postupovat stejným způsobem, aby byla zachována cenová konkurenceschopnost.

V následující tabulce č. 12 je k dispozici přehled celkových prodejních cen za jednotlivé typy prostorů v bytovém domě.

Tabulka 12 - Shrnutí prodejní ceny

Položka	Cena bez DPH	Cena s 15 % DPH
Bytové prostory	134 394 169 Kč	154 553 294 Kč
Parkovací stání	4 122 500 Kč	4 850 000 Kč
Sklepní prostory	- Kč	- Kč
Celkem	138 516 669 Kč	159 403 294 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkové výnosy z prodeje všech bytových a přidružených prostor by činily 138 516 669 Kč bez DPH. Průměrná prodejní cena bytových a přidružených prostor na m² v tomto bytovém domě je nižší než průměrná cena u posuzovaných konkurenčních developerských projektů, čímž je splněno další kritérium přijatelnosti investičního záměru, které je stanoveno v kapitole 6.4 Kritéria přijatelnosti.

6.7.3 Scénář prodeje bytových a přidružených prostor

Díky analýze konkurenčního prostředí v kapitole 6.5.3 lze zjistit celkový počet vystavěných bytů v jednotlivých developerských projektech, datum plánovaného dokončení výstavby a také množství již prodaných bytů před dokončením projektu, tyto informace jsou shrnuty v tabulce č. 13. Analýza konkurenčního prostředí byla provedena v dubnu 2020, tedy v termínu, kdy by měly být 3 ze 4 výstavbových projektů, které jsou v tabulce, právě dokončovány.

Dle údajů bylo těsně před dokončením projektu Bydlení Na Petřinách prodáno 84,6 % všech bytových jednotek, u Rezidence Malý Břevnov je to 72,7 % a Vila Čistovická má již 83,3 % prodaných bytových jednotek a stále nebyla dokončena. Zprůměrováním těchto dat vyjde, že je průměrně prodáno 80 % nových bytových jednotek v této lokalitě ještě před dokončením výstavbového projektu. U projektu Břevnovský dvorek je prodáno 50 % bytových jednotek zhruba 6 měsíců před jeho plánovaným dokončením. Tato data budou sloužit jako podklad ke stanovení plánovaného scénáře prodeje pro posuzovaný investiční záměr výstavbu bytového domu.

Tabulka 13 - Přehled prodaných bytů u konkurenční projektů

Název projektu	Bytů celkem	Bytů prodáno	Procento prodaných bytů	Termín dokončení
Bydlení Na Petřinách	13	11	84,6 %	Duben 2020
Rezidence Malý Břevnov	11	8	72,7 %	Březen 2020
Vila Čistovická	6	5	83,3 %	Duben 2020
Břevnovský dvorek	8	4	50,0 %	Říjen 2020

Zdroj: Vlastní zpracování dle (47; 46; 43; 45)

Dle dat z předchozí tabulky č. 13 bude uvažován prodejní scénář takový, že dojde k prodeji 80 % bytových a přidružených prostor již během fáze výstavby projektu a zbylých 20 % všech prostor bude prodáno do 6 měsíců od dokončení výstavby.

Vzhledem k tomu, že se v bytovém domě nachází velké množství různě uspořádaných bytových jednotek o odlišných cenách a nelze určit, který konkrétní byt se prodá dříve, tak bude pro účely výpočtu pracováno s celkovými výměrami a konkrétní dispozice jednotlivých prostor budou zanedbány. Bude tedy počítáno, že se během výstavby

prodá 80 % z celkového množství m² podlahové plochy bytových prostor, nikoliv 80 % bytových jednotek, kdy pro následné stanovení příjmů v jednotlivých obdobích bude stanovena průměrná prodejní cena za m² podlahové plochy v navrhovaném bytovém domě, čímž bude výsledná suma výnosů zachována, pouze dojde ke zjednodušení v rámci výpočtů. Nelze předpokládat, že by 80 % prodaných m² z celkové podlahové plochy bytových prostor přesně odpovídalo 80 % prodaných bytových jednotek, ale vzniklá odchylka bude pouze minimální a výrazně neovlivní financování projektu. U parkovacích stání bude uvažován prodej na kusy, tedy během výstavby bude prodáno 80 % parkovacích míst.

Tabulka 14 - Scénář prodeje

	Počet v jednotkách	Počet v procentech
Celkem		
Počet m ² bytových prostor	1337,9	100%
Počet parkovacích stání	14	100%
Prodáno během výstavby		
Počet m ² bytových prostor	1070,32	80%
Počet parkovacích stání	11	78,5%
Prodáno po dokončení		
Počet m ² bytových prostor	267,58	20%
Počet parkovacích stání	3	21,5%

Zdroj: Vlastní zpracování

Předchozí tabulka č. 14 zobrazuje přehled prodaných m² bytových jednotek a počet prodaných parkovacích míst v jednotlivých etapách projektu dle navrhovaného prodejního scénáře. Během výstavby bytového domu je předpokládán rovnoměrný prodej prostor po celou dobu výstavby, tato etapa bude tedy dále rozdělena v rámci cashflow projektu na jednotlivá pololetí s rovnoměrnými příjmy z prodeje.

6.7.4 Stanovení kladných peněžních toků

Aby bylo možné provést ekonomické posouzení investičního záměru, tak je potřeba nejprve sestavit cashflow projektu, které bude rozděleno do půlročních intervalů. Pro sestavení cashflow je nutné stanovení příjmů a výdajů v jednotlivých intervalech.

Veškeré příjmy v tomto investičním záměru vznikají prodejem bytových a přidružených prostor, který bude zahájen dle prodejního scénáře z předchozí kapitoly ve stejnou dobu, kdy bude zahájena výstavba projektu. Zahájení výstavby projektu je odhadováno dle časového harmonogramu v příloze č. 13 na říjen 2022, což odpovídá pátému půlročnímu intervalu v časovém harmonogramu projektu. Prodej bytových a přidružených jednotek bude tedy předběžným odhadem probíhat od 1.10.2022 do 1.6.2024.

Následující tabulka č. 15 představuje přehled příjmů za jednotlivá pololetí, ve kterých je realizován prodej bytových jednotek a parkovacích stání. Platební systém bude stanoven následovně, pokud klient zakoupí bytový či přidružený prostor již během fáze výstavby, zaplatí pouze 40 % z prodejní ceny jako rezervační zálohu a zbylých 60 % zaplatí při převzetí

prostorů po kolaudaci. Pokud si klient zakoupí prostory až po dokončení výstavby, tedy během doprodeje, dochází k zaplacení celé částky v plné výši jednorázově.

Tabulka 15 - Příjmy z prodeje

Fáze projektu	Investiční fáze																				
	Výstavba objektu											Doproděj									
Termín dle harmonogramu	1.10.2022	1.11.2022	1.12.2022	1.1.2023	1.2.2023	1.3.2023	1.4.2023	1.5.2023	1.6.2023	1.7.2023	1.8.2023	1.9.2023	1.10.2023	1.11.2023	1.12.2023	1.1.2024	1.2.2024	1.3.2024	1.4.2024	1.5.2024	1.6.2024
Půlroční období dle harmonogramu	5			6			7			8											
Počet prodaných m ² bytových prostor	214,1			428,1			428,1			267,6											
Počet prodaných parkovacích stání	2			4			5			3											
Prodejní cena prostor za pololetí	22 091 996 Kč			44 183 991 Kč			44 478 456 Kč			27 762 227 Kč											
Rezervační záloha (40 % z ceny)	8 836 798 Kč			17 673 596 Kč			17 791 382 Kč			27 762 227 Kč											
Doplacení rezervace (60 % z ceny)	- Kč			- Kč			- Kč			66 452 665 Kč											
Zbývá doplatit	13 255 197 Kč			26 510 395 Kč			26 687 073 Kč			-			-								
Celkové příjmy za pololetí bez DPH	8 836 798 Kč			17 673 596 Kč			17 791 382 Kč			94 214 892 Kč											

Zdroj: Vlastní zpracování

Vzhledem k tomu, že bude docházet k prodeji bytů a parkovacích stání o různých cenách a dispozicích, tak byla pro účely sestavení cashflow stanovena průměrná cena za prodaný m² bytových prostor v tomto bytovém domě, která je vypočtena v příloze č. 11 a činí 100 451 Kč za m² bez DPH a průměrná prodejní cena za parkovací stání, která činí 294 464 Kč bez DPH.

6.7.5 Stanovení záporných peněžních toků

Pro účely určení cashflow projektu byl sestaven předběžný harmonogram investičního záměru, který je k nalezení v příloze č. 13. V harmonogramu jsou vypsány jednotlivé činnosti, které je třeba dokončit, aby byl projekt realizován. K těmto činnostem jsou přiřazeny náklady na jejich realizaci, které byly určeny v kapitole 6.6 Zajištění investičního majetku a dále odhadová doba trvání těchto činností v měsících. Pomocí těchto veličin byly vypočteny měsíční náklady na jednotlivé činnosti a zapsány do harmonogramu, čímž bylo možné určit náklady na realizaci investičního záměru pro jednotlivé pololetní intervaly, které je možné zjednodušeně považovat za výdaje pro sestavení cashflow.

Dle harmonogramu investičního záměru by mohlo dojít ke koupi stavebního pozemku 1.7.2020, následně by probíhala příprava projektové dokumentace a stavební řízení, které by mohlo být dokončeno 1.8.2022 a následně by bylo možné zahájit výstavbu. Předpokládané dokončení výstavby je odhadnuto na 1.12.2023. Po dokončení výstavby je očekáván doproděj zbývajících prostor, který by měl být dokončen do 6 měsíců od dokončení výstavby. Průběh jednotlivých fází a činností je v harmonogramu graficky vyznačen.

V harmonogramu je počítáno se všemi náklady, které byly stanoveny v kapitole 6.6 Zajištění investičního majetku, tedy včetně nákladů na prodej bytových a přidružených prostor, které jsou v harmonogramu zobrazeny v řádku ostatní náklady, z toho důvodu pokračují ostatní náklady v harmonogramu i po dokončení výstavby, a to po dobu následujících 4 měsíců.

Harmonogram realizace investičního záměru byl vytvořen převážně pro sestavení cashflow a následného ekonomického posouzení investičního záměru, časy jednotlivých činností jsou pouze odborným odhadem a ve skutečnosti se mohou lišit, jedná se tedy pouze o ideální harmonogram pro ekonomické účely.

6.7.6 Cashflow projektu a hodnocení efektivity

Cashflow výstavbového projektu bytového domu na Bělohorské ulici bylo rozděleno na 8 pololetních intervalů, pro které byly vypočteny celkové příjmy a výdaje, dle předchozích kapitol 6.7.4 Stanovení kladných peněžních toků a 6.7.5 Stanovení záporných peněžních toků. Předpokládané zahájení realizace investičního záměru je plánováno na 1.7.2020 a dle plánovaného harmonogramu by mělo dojít k dokončení výstavby a prodeji všech bytových a přidružených prostor do 30.4.2024, čímž je investiční záměr ukončen. Následující tabulka č. 16 zobrazuje cashflow pro efektivnost výstavbového projektu bez vlivu financování bez DPH před zdaněním po celou dobu investičního záměru.

Tabulka 16 - CF pro efektivnost bez vlivu financování bez DPH před zdaněním

Pololetí číslo:	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum od	1.7.2020	1.1.2021	1.7.2021	1.1.2022	1.7.2022	1.1.2023	1.7.2023	1.1.2024
Výdaje	21 051 160 Kč	774 457 Kč	846 132 Kč	1 204 510 Kč	10 316 499 Kč	18 226 339 Kč	16 749 457 Kč	205 710 Kč
Příjmy z prodeje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	8 836 798 Kč	17 673 596 Kč	17 791 382 Kč	94 214 892 Kč
CF	-21 051 160 Kč	- 774 457 Kč	- 846 132 Kč	- 1 204 510 Kč	- 1 479 701 Kč	- 552 743 Kč	1 041 925 Kč	94 009 182 Kč
Kumulované CF	-21 051 160 Kč	-21 825 616 Kč	-22 671 749 Kč	-23 876 259 Kč	-25 355 960 Kč	-25 908 703 Kč	-24 866 779 Kč	69 142 403 Kč
Diskontované CF	-18 795 678 Kč	- 617 392 Kč	- 602 260 Kč	- 765 488 Kč	- 839 622 Kč	- 280 037 Kč	471 314 Kč	37 968 732 Kč
Kumulované DCF	-18 795 678 Kč	-19 413 070 Kč	-20 015 331 Kč	-20 780 819 Kč	-21 620 441 Kč	-21 900 478 Kč	-21 429 164 Kč	16 539 568 Kč

NPV = 16 539 568 Kč

IRR = 21,92%

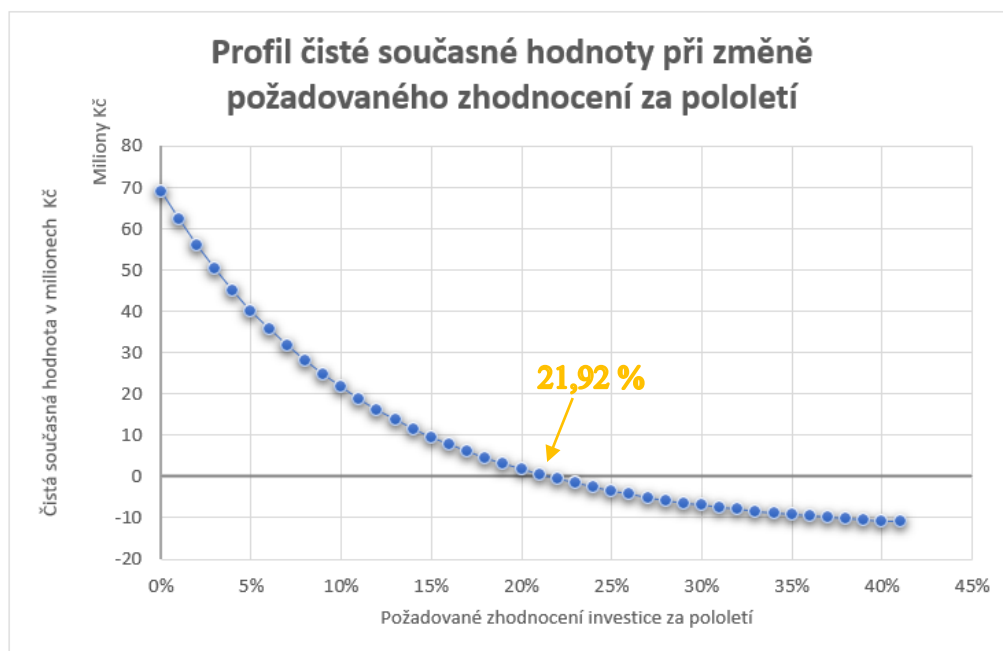
PI = 1,23841

Zdroj: Vlastní zpracování

Vyhodnocení efektivity investice bylo vypočítáno pomocí dynamických metod vyhodnocení efektivity investic, které zahrnují časovou hodnotu peněz jako jsou čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a diskontovaná doba návratnosti.

Čistá současná hodnota (NPV) výstavbového projektu při požadovaném zhodnocení 12 % za pololetí vychází kladně a to na 16 539 568 Kč bez DPH, čímž projekt nejen splňuje ale i překračuje požadované výnosy. Index ziskovosti činí 1,238, což naznačuje ekonomickou přijatelnost projektu a vnitřní výnosové procento vychází kladně a to na 21,92 % za pololetí. Diskontovaná doba návratnosti vychází na 8 pololetí, tedy až v posledním období projektu, kdy budou prodány všechny bytové a přidružené prostory a zaplacený celé částky za prostory zakoupené během výstavby.

Obrázek 22 - Profil čisté současné hodnoty



Zdroj: Vlastní zpracování

Pro názorné zobrazení průběhu čisté současné hodnoty při změně požadovaného zhodnocení investice za pololetí jsem sestrojil její profil, který je na obrázku č. 22, kde je viditelné, jak s rostoucím požadovaným zhodnocením nelineárně klesá čistá současná hodnota. Projekt splňuje požadované zhodnocení, má tedy vyšší výnosy, než je požadováno, dokud je čistá současná hodnota kladná, ve chvíli, kdy se čistá současná hodnota rovná 0 Kč, tak výnosy z projektu přesně pokrývají požadované zhodnocení, což odpovídá vnitřnímu výnosovému procentu (IRR). Pokud by bylo požadované zhodnocení investice vyšší, než je IRR, tak by již vycházela čistá současná hodnota záporná, což by znamenalo, že projekt nesplňuje požadované zhodnocení.

Dle cashflow pro efektivnost investičního záměru v předchozí kapitole činí vnitřní výnosové procento 21,92 %, tato hodnota je zaznamenána na obrázku č. 22, kde je zřejmé, že se čistá současná hodnota rovná 0, když požadované zhodnocení investice dosáhne hodnoty vnitřního výnosového procenta. Pro požadované zhodnocení 12 % za pololetí vychází čistá současná hodnota na 16 593 568 Kč, což lze pozorovat v jejím profilu na obrázku č. 22.

Investiční záměr tedy splňuje kritérium přijatelnosti projektu z kapitoly 6.4 o požadovaném zhodnocení, kdy bylo stanoveno minimální vnitřní výnosové procento jako 12 % za pololetí.

6.7.7 Finanční cashflow

Aby bylo možné zajistit plynulé financování výstavbového projektu a vypočítat zhodnocení finančních prostředků s vlivem financování, tak je potřeba určit zdroje peněžních prostředků na pokrytí výdajů spojených s realizací investičního záměru. Vzhledem k tomu, že osoba investora není přesně definována, tak budou zdroje vlastních finančních prostředků předpokládány ve výši 15 000 000 Kč, zbylé finanční prostředky budou čerpány ve formě střednědobého bankovního úvěru a budou splaceny nejpozději do doby ukončení investičního záměru. Úroky z úvěru budou připisovány a hrazeny pololetně a jejich výše je určena jako 3 % p.s.

Tabulka 17 - Finanční CF před zdaněním bez DPH

Pololetí číslo:	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum od	1.7.2020	1.1.2021	1.7.2021	1.1.2022	1.7.2022	1.1.2023	1.7.2023	1.1.2024
Kladné peněžní toky								
Příjmy z prodeje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	8 836 798 Kč	17 673 596 Kč	17 791 382 Kč	94 214 892 Kč
Záporné peněžní toky								
Výdaje na stavbu	21 051 160 Kč	774 457 Kč	846 132 Kč	1 204 510 Kč	10 316 499 Kč	18 226 339 Kč	16 749 457 Kč	205 710 Kč
Úroky z úvěru	- Kč	181 535 Kč	210 215 Kč	241 905 Kč	285 297 Kč	338 247 Kč	364 977 Kč	352 977 Kč
Financování								
Čerpání vl. zdrojů	15 000 000 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
Úvěr čerpání	6 051 160 Kč	955 992 Kč	1 056 347 Kč	1 446 415 Kč	1 764 999 Kč	890 991 Kč	- Kč	- Kč
Zůstatek úvěru	6 051 160 Kč	7 007 151 Kč	8 063 498 Kč	9 509 913 Kč	11 274 912 Kč	12 165 902 Kč	11 765 902 Kč	- Kč
Úrok z úvěru	- Kč	181 535 Kč	210 215 Kč	241 905 Kč	285 297 Kč	338 247 Kč	364 977 Kč	352 977 Kč
Splátka jistiny	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	400 000 Kč	11 765 902 Kč
Finanční CF	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	276 948 Kč	81 890 302 Kč
Kum. fin. CF	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	276 948 Kč	82 167 250 Kč
CF pro efektivnost	-21 051 160 Kč	- 955 992 Kč	- 1 056 347 Kč	- 1 446 415 Kč	- 1 764 999 Kč	- 890 991 Kč	676 948 Kč	93 656 204 Kč
Kum. CF pro efek.	-21 051 160 Kč	-22 007 151 Kč	-23 063 498 Kč	-24 509 913 Kč	-26 274 912 Kč	-27 165 902 Kč	-26 488 955 Kč	67 167 250 Kč
Diskon. CF pro efek.	-18 795 678 Kč	- 762 111 Kč	- 751 887 Kč	- 919 223 Kč	- 1 001 508 Kč	- 451 404 Kč	306 217 Kč	37 826 170 Kč
Kum. DCF pro efek.	-18 795 678 Kč	-19 557 789 Kč	-20 309 676 Kč	-21 228 899 Kč	-22 230 406 Kč	-22 681 810 Kč	-22 375 593 Kč	15 450 577 Kč

NPV = 15 450 577 Kč

IRR = 21,25%

PI = 1,22271

Zdroj: Vlastní zpracování

Finanční cashflow projektu před zdaněním bez DPH je zobrazeno v tabulce č. 17. V prvním pololetí dochází k vyčerpání vlastních zdrojů v plné výši a je potřeba čerpat úvěr ve výši 6 051 160 Kč, neboť dochází k velké investici, a to nákupu stavebního pozemku. V dalších pololetích dochází stále k čerpání bankovního úvěru, úroky z úvěru jsou pravidelně spláceny vždy v následujícím pololetí bance a o tuto částku se v daném pololetí, kdy je provedena platba, zvýší výše úvěru. Největší zadlužení projektu nastává v 6. pololetí, kdy se celková výše nesplacené úvěru dostane až na hodnotu 12 165 902 Kč a poté bude postupně splácena. V 5. pololetí nastávají první příjmy a v 7. pololetí již projekt vytváří kladné cashflow a dochází ke splacení části úvěru vy výši 400 000 Kč. V posledním 8. pololetí příjmy výrazně převyšují výdaje a dojde ke splacení celého úvěru v plné výši a ukončení projektu.

V tabulce č. 17 je zároveň vypočteno cashflow pro efektivnost bez DPH před zdaněním s vlivem financování, tak aby bylo možné porovnat, jak změní zvolený způsob financování zhodnocení investičního záměru oproti zhodnocení bez vlivu financování. Aby bylo možné projekt realizovat, tak je potřeba využít střednědobý bankovní úvěr, čímž vznikají finanční náklady na pořízení cizího kapitálu, které odpovídají výši úroku z úvěru, který bude nutné bance za zapůjčení finančních prostředků zaplatit v celkové výši 1 975 153 Kč, o tuto sumu se tedy zvýší náklady na realizaci investičního záměru.

Po započtení vlivu financování vychází čistá současná hodnota při požadovaném zhodnocení 12 % za pololetí na 15 450 577 Kč, což je o 1 088 991 Kč méně, než bylo vypočteno bez vlivu financování. Vnitřní výnosové procento dosahuje výše 21,25 % a index ziskovosti je 1,223. Projekt tedy splňuje požadovaná kritéria zhodnocení investice i při započteném vlivu financování.

6.8 Citlivostní analýza

Vzhledem k tomu, že skutečné příjmy nebo výdaje investičního záměru se mohou lišit od předpokládaných hodnot, tak je potřeba provést citlivostní analýzu, zdali projekt splňuje kritéria přijatelnosti i při negativních vlivech jako je zvýšení všech nákladů spojených s realizací investičního záměru o 10 %, snížení prodejní ceny všech bytových a přidružených prostor o 10 %, nebo současné působení těchto negativních vlivů, tedy zvýšení nákladů o 10 % a snížení výnosů o 10 %. Citlivostní analýza bude zpracována pro cashflow pro efektivnost před zdaněním bez DPH bez vlivu financování.

6.8.1 Zvýšení investičních nákladů o 10 %

Tabulka č. 18 zachycuje situaci, kdyby došlo k navýšení všech předpokládaných nákladů o 10 % a výnosy zůstaly zachovány. Při požadovaném zhodnocení 12 % za pololetí by čistá současná hodnota vycházela na 12 186 728 Kč, vnitřní výnosové procento by kleslo na 19,02 % a index ziskovosti by činil 1,176.

Tabulka 18 - Analýza citlivost-zvýšení nákladů

Pololetí číslo:	1	2	3	4	5	6	7	8
Pololetí od	1.7.2020	1.1.2021	1.7.2021	1.1.2022	1.7.2022	1.1.2023	1.7.2023	1.1.2024
Výdaje	23 156 276 Kč	851 903 Kč	930 746 Kč	1 324 961 Kč	11 348 149 Kč	20 048 973 Kč	18 424 403 Kč	226 282 Kč
Příjmy z prodeje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	8 836 798 Kč	17 673 596 Kč	17 791 382 Kč	94 214 892 Kč
Cashflow (CF)	-23 156 276 Kč	- 851 903 Kč	- 930 746 Kč	- 1 324 961 Kč	- 2 511 351 Kč	- 2 375 377 Kč	- 633 021 Kč	93 988 610 Kč
Kumulované CF	-23 156 276 Kč	-24 008 178 Kč	-24 938 924 Kč	-26 263 885 Kč	-28 775 236 Kč	-31 150 613 Kč	-31 783 634 Kč	62 204 977 Kč
Diskontované CF	-20 675 246 Kč	- 679 132 Kč	- 662 486 Kč	- 842 037 Kč	- 1 425 008 Kč	- 1 203 440 Kč	- 286 347 Kč	37 960 423 Kč
Kumulované DCF	-20 675 246 Kč	-21 354 378 Kč	-22 016 864 Kč	-22 858 901 Kč	-24 283 909 Kč	-25 487 349 Kč	-25 773 695 Kč	12 186 728 Kč

NPV = 12 186 728 Kč

IRR = 19,02%

PI = 1,17567

Zdroj: Vlastní zpracování

Zvýšení nákladů by tedy snížilo ziskovost projektu, ale stále dochází ke splnění všech kritérií přijatelnosti a projekt by bylo možné realizovat, tak aby bylo dosaženo požadovaného zhodnocení investice.

6.8.2 Snížení prodejní ceny bytových a přidružených prostor o 10 %

Tabulka č. 19 znázorňuje situaci, kdyby došlo ke snížení příjmů ze všech prodaných bytových a přidružených prostor o 10 %, zatímco všechny ostatní veličiny by zůstaly nezměněné. Čistá současná hodnota by činila při požadovaném zhodnocení 12 % za pololetí 10 532 771 Kč, vnitřní výnosové procento 18,71 % a index ziskovosti 1,152.

Tabulka 19 - Analýza citlivosti-snížení výnosů

Pololetí číslo:	1	2	3	4	5	6	7	8
Pololetí od	1.7.2020	1.1.2021	1.7.2021	1.1.2022	1.7.2022	1.1.2023	1.7.2023	1.1.2024
Výdaje	21 051 160 Kč	774 457 Kč	846 132 Kč	1 204 510 Kč	10 316 499 Kč	18 226 339 Kč	16 749 457 Kč	205 710 Kč
Příjmy z prodeje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	7 953 118 Kč	15 906 236 Kč	16 012 244 Kč	84 793 403 Kč
Cashflow (CF)	-21 051 160 Kč	- 774 457 Kč	- 846 132 Kč	- 1 204 510 Kč	- 2 363 381 Kč	- 2 320 103 Kč	- 737 213 Kč	84 587 692 Kč
Kumulované CF	-21 051 160 Kč	-21 825 616 Kč	-22 671 749 Kč	-23 876 259 Kč	-26 239 640 Kč	-28 559 743 Kč	-29 296 956 Kč	55 290 736 Kč
Diskontované CF	-18 795 678 Kč	- 617 392 Kč	- 602 260 Kč	- 765 488 Kč	- 1 341 046 Kč	- 1 175 436 Kč	- 333 478 Kč	34 163 550 Kč
Kumulované DCF	-18 795 678 Kč	-19 413 070 Kč	-20 015 331 Kč	-20 780 819 Kč	-22 121 865 Kč	-23 297 301 Kč	-23 630 779 Kč	10 532 771 Kč

NPV = 10 532 771 Kč

IRR = 18,71%

PI = 1,15183

Zdroj: Vlastní zpracování

Při porovnání s předchozí tabulkou č. 18 má tento faktor vyšší vliv na ziskovost projektu, neboť dojde k většímu snížení všech ukazatelů efektivity investice, ale i přesto projekt stále splňuje kritérium požadovaného zhodnocení investice.

6.8.3 Zvýšení nákladů o 10 % a zároveň snížení příjmů o 10 %

Následující tabulka č. 20 zachycuje sloučení obou předchozích negativních faktorů zároveň, tedy snížení prodejní ceny prostor o 10 % a zároveň zvýšení všech nákladů o 10 %. Tato kombinace faktorů by snížila čistou současnou hodnotu na 6 179 932 Kč, vnitřní výnosové procento na 15,78 % a index ziskovosti na 1,089. Projekt by stále splňoval kritérium přijatelnosti požadované zhodnocení investice, ale už se by se přiblížil hranici, kdy toto kritérium nesplní, neboť je požadováno zhodnocení 12 % za pololetí a při těchto faktorech by projekt dosáhl zhodnocení 15,78 % za pololetí.

Tabulka 20 - Analýza citlivosti-zvýšení nákladů a snížení výnosů

Pololetí číslo:	1	2	3	4	5	6	7	8
Pololetí od	1.7.2020	1.1.2021	1.7.2021	1.1.2022	1.7.2022	1.1.2023	1.7.2023	1.1.2024
Výdaje	23 156 276 Kč	851 903 Kč	930 746 Kč	1 324 961 Kč	11 348 149 Kč	20 048 973 Kč	18 424 403 Kč	226 282 Kč
Příjmy z prodeje	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	7 953 118 Kč	15 906 236 Kč	16 012 244 Kč	84 793 403 Kč
Cashflow (CF)	-23 156 276 Kč	- 851 903 Kč	- 930 746 Kč	- 1 324 961 Kč	- 3 395 031 Kč	- 4 142 737 Kč	- 2 412 159 Kč	84 567 121 Kč
Kumulované CF	-23 156 276 Kč	-24 008 178 Kč	-24 938 924 Kč	-26 263 885 Kč	-29 658 916 Kč	-33 801 652 Kč	-36 213 812 Kč	48 353 310 Kč
Diskontované CF	-20 675 246 Kč	- 679 132 Kč	- 662 486 Kč	- 842 037 Kč	- 1 926 432 Kč	- 2 098 839 Kč	- 1 091 138 Kč	34 155 242 Kč
Kumulované DCF	-20 675 246 Kč	-21 354 378 Kč	-22 016 864 Kč	-22 858 901 Kč	-24 785 332 Kč	-26 884 172 Kč	-27 975 310 Kč	6 179 932 Kč

NPV = 6 179 932 Kč

IRR = 15,78%

PI = 1,08908

Zdroj: Vlastní zpracování

Diskontovaná doba návratnosti vychází pro všechny 3 varianty citlivostní analýzy stejně tedy na 8. pololetí, kdy dojde k ukončení projektu a prodeji zbylých prostor a přijetí doplatků z prodaných prostor během fáze výstavby, které tvoří 60 % z prodejní ceny bytových a přidružených prostor. Dle citlivostní analýzy je projekt více citlivý na snížení prodejní ceny bytových a přidružených prostor než na nárůst investičních nákladů. Pokud by došlo k oběma zmiňovanými negativními faktory zároveň, tak by to mohlo dojít k nesplnění požadované zhodnocení investice, ale dle tabulky č. 20 lze pozorovat, že pokud

se tyto faktory projeví pouze jako 10% snížení výnosů a 10% zvýšení nákladů, tak projekt stále vyhoví.

Vyzkoušel jsem tedy ještě pesimističtější scénář, ve kterém by došlo ke zvýšení investičních nákladů o 11 % a zároveň ke snížení prodejní ceny o 20 %. V tomto případě by vycházela čistá současná hodnota záporná a to – 262 148 Kč, což znamená, že by projekt nesplnil požadované zhodnocení investice 12 % za pololetí, což lze pozorovat na hodnotě vnitřního výnosového procenta, které vychází 11,83 %, což je méně než požadovaných 12 % za pololetí. Index ziskovosti by pak vycházel na 0,996, opět je vidět, že je hodnota menší než 1, čímž nedochází ke splnění požadovaného zhodnocení. Jedná se ovšem o extrémní případ a nepředpokládám, že by se mohl skutečně naplnit, proto dávám větší váhu předchozím variantám, kde projekt obstál s velkou rezervou.

7 Závěr

Posuzovaný stavební pozemek na adrese Bělohorská 160/277 Praha 6 není spojen s žádným omezením vlastnických práv ani věcných břemen a je vhodný pro realizaci výstavbového projektu. Metropolitní plán Prahy zde umožňuje výstavbu objektu o 3 nadzemních podlažích, včetně 4. nadzemního ustoupené podlaží a podzemního podlaží pro parkovací stání a sklepy. Pro plné využití potenciálu pozemku je tedy navržen bytový dům o 3 nadzemních podlažích se 4. ustoupeným nadzemním podlažím a podzemními garážemi, který by disponoval celkem 22 samostatnými bytovými jednotkami různých dispozic, včetně 14 parkovacích stání a 17 sklepních prostor.

Stavební pozemek se nachází na Břevnově na místní hlavní obchodní třídě Bělohorské. Díky svému umístění zajišťuje v docházkové vzdálenosti základní občanskou vybavenost a nabízí kvalitní dopravní infrastrukturu, která umožňuje rychlé spojení do centra. Jedná se ovšem také o lokalitu s hustou silniční dopravou a častou tvorbou dopravních kolon.

Z analýzy makroekonomického okolí Hlavního města Prahy vyplývá, že je Praha vhodným místem pro realizaci výstavbového projektu, neboť 5 ze 6 zkoumaných makroekonomických trendů z posledních let působí pozitivně pro realizaci výstavbového projektu. Počet obyvatel Hlavního města Prahy pravidelně narůstá, výstavba nových bytových jednotek není dostatečná, roste průměrná cena za m² bytové plochy, úroková sazba hypoték se pohybuje okolo 2 – 3 % p. a., průměrná hrubá měsíční mzda roste. Pouze vývoj míry nezaměstnanosti je rostoucí, což může mít do budoucna negativní dopad na prodej nemovitostí. 5 z 6 makroekonomických ukazatelů tedy pozitivně ovlivňuje realizaci zvoleného investičního záměru, ovšem v aktuální situaci (květen 2020), kdy se v důsledku pandemie COVID-19 zastavil růst ekonomik po celém světě, není možné odhadnout, jaký bude další vývoj, neboť může dojít k dlouhotrvajícím následkům, které by mohly tyto makroekonomické ukazatele výrazně změnit.

Dle analýzy konkurenčního okolí neprobíhá v okolí investičního záměru, tedy na Břevnově a na Petřínách, intenzivní výstavba velkých developerských projektů, v okolí se nacházejí pouze 4 menší developerské projekty, které by měly být dokončeny do konce roku 2020. Všechny déle než 1 rok dokončené developerské projekty v této lokalitě jsou rozprodány do poslední bytové jednotky a aktuálně dokončované projekty mají rozprodáno více než 80 % všech bytových jednotek ještě před datem dokončení výstavby. Průměrná cena za m² podlahové plochy bytových jednotek u nových developerských projektů v této lokalitě činí 101 565 Kč bez DPH.

Celkové investiční náklady spojené s realizací developerského projektu výstavby bytového domu činí 69 374 265 Kč bez DPH. Tyto náklady v sobě zahrnují, jak nákup stavebního pozemku za 19 990 000 Kč, tak náklady spojené s demolicí stávajících stavebních objektů a výstavbou nových objektů, které činí celkem 38 535 209 Kč bez DPH. V nákladech je taktéž započítána rezerva o celkové výši 2 697 465 Kč bez DPH a náklady spojené s prodejem bytových jednotek.

Scénář prodeje bytových jednotek a přidružených prostor je stanoven na základě dat z konkurenčních projektů a to tak, že dojde k prodeji 80 % bytových a přidružených prostor již během fáze výstavby a zbylých 20 % všech prostor bude prodáno do 6 měsíců

od dokončení výstavby. Prodejní cena bytových jednotek byla stanovena s ohledem na konkurenční developerské projekty, tak aby byl projekt cenově konkurenčně schopný. Průměrná cena za m² bytových jednotek je navržena na 100 451 Kč bez DPH. Po sečtení prodejních cen všech bytových a přidružených prostor činí očekávaný výnos výstavbového projektu 138 516 669 Kč bez DPH.

Pomocí kladných a záporných peněžních toků bylo sestaveno cashflow pro efektivnost projektu před zdaněním bez vlivu financování a rozděleno na 8 pololetních intervalů. Dle kritérii přijatelnosti byla určena čistá současná hodnota pro požadované zhodnocení investice 12 % p.s., která činí 16 539 568 Kč, vnitřní výnosové procento vychází na 21,92 % za pololetí a index ziskovosti 1,238. Diskontovaná doba návratnosti vychází na 8 pololetí, tedy až v posledním časovém období před ukončením projektu, kdy budou prodány a zaplacený všechny bytové a přidružené prostory.

Financování projektu bylo navrženo ve výši 15 000 000 Kč z vlastních zdrojů a zbylé prostředky na pokrytí výdajů by byly řešeny střednědobým bankovním úvěrem, kde je odhadnuta úroková sazba na 3 % p.s. Bankovní úvěr by byl čerpán od 1. do 6. pololetí a poté by byl v 7. a 8. pololetí kompletně splacen bance. Dále bylo určeno cashflow pro efektivnost investice bez DPH před zdaněním s vlivem financování, kdy vychází čistá současná hodnota na 15 450 577 Kč, vnitřní výnosové procento činí 21,25 % a index ziskovosti vychází na 1,223. Projekt tedy splňuje požadované zhodnocení i s vlivem financování.

Citlivostní analýza ukázala, že projekt splňuje požadované zhodnocení i při zvýšení všech investičních nákladů o 10 %, nebo při snížení prodejní ceny bytových jednotek a přidružených prostor o 10 %, přičemž snížení prodejní ceny bytových jednotek má větší dopad na ziskovost projektu než zvýšení investičních nákladů. Projekt by vyhověl požadovanému zhodnocení investice i v případě, že by došlo k oběma těmto faktorům zároveň o hodnotu 10 %. Kdyby však došlo ke zvýšení investičních nákladů o 11 % a zároveň ke snížení prodejní ceny o 20 %, tak by vnitřní výnosové procento činilo 11,83 %, čímž by již projekt nesplnil požadované kritérium zhodnocení, ale takto negativní scénář není pravděpodobný.

Pro stanovení kladného rozhodnutí o výstavbě bytového domu bylo požadováno splnění všech pěti kritérií přijatelnosti, která byla stanovena v kapitole 6.4 Kritéria přijatelnosti. Investiční náklady výstavbového projektu činí 69 374 265 Kč bez DPH, nepřekračují tím stanovený limit 85 000 000 Kč bez DPH. Průměrná prodejní cena bytových a přidružených prostor je nižší než průměrná prodejní cena prostor konkurenčních developerských projektů. Minimální požadované zhodnocení investice 12 % p.s. bylo překonáno a vychází na 21,25 % p.s. s vlivem financování projektu. Další podmínkou bylo, že developerské projekty dokončené déle než 1 rok musejí být alespoň z 90 % rozprodány zájemcům, dle analýzy konkurenčního okolí jsou všechny tyto projekty rozprodány do poslední bytové jednotky. Posledním kritériem bylo pozitivní působení alespoň 5 z 6 makroekonomických ukazatelů na projekt, což je taktéž splněno.

Posuzovaný projekt splňuje všechna požadovaná kritéria přijatelnosti. Dle veškerých šetření v této studii proveditelnosti mohou tedy projekt výstavby bytového domu v Bělohorské ulici 160/277 doporučit k podrobnějšímu zpracování a případné realizaci. Při podrobnějším zpracování je také možnost posoudit výstavbu pouze 3 nadzemních podlaží, čímž by došlo ke snížení investičních nákladů, ale i výnosnosti projektu.

Reference

1. **ČÁPOVÁ, Dana a MĚŠŤANOVÁ, Dana a TOMÁNKOVÁ, Jaroslava.** *Příprava a řízení staveb.* Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04166-6.
2. **PROSTĚJOVSKÁ, Zita a kol.** *Management výstavbových projektů.* Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2008. ISBN 978-80-01-04142-0.
3. **FOTR, Jiří a SOUČEK, Ivan.** *Investiční rozhodování a řízení projektů.* Příbram : Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
4. **PROSTĚJOVSKÁ, Zita a LIŠKA, Václav.** *Investování pro stavaře.* Příbram : Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-35-1.
5. **PROSTĚJOVSKÁ, Zita.** *Finanční řízení a investování.* Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2006. ISBN 80-01-03566-2.
6. **SIEBER, Patrik.** Studie proveditelnosti metodická příručka. *Ministerstvo pro místní rozvoj.* [Online] 1. 5. 2004. [Citace: 15. 3. 2020.] <https://www.dotaceu.cz/getmedia/c4772855-8ffc-4036-97fc-2d7caa1ad86e/>.
7. **ČICHOVSKÝ, Ludvík.** Marketingový výzkum. *Vysoká škola ekonomie a managementu.* [Online] 10. 11. 2011. [Citace: 15. 3. 2020.] https://www.vsem.cz/data/data/sis-texty/studijni-texty-bc/st_marII_mv_cichovsky.pdf.
8. **Optimal Marketing.** Marketingová strategie. [Online] 4. 3. 2018. [Citace: 15. 3. 2020.] <https://www.optimal-marketing.cz/slovnicek/marketingova-strategie>.
9. **Ekonomikon.** Postup stanovení ceny. [Online] 12. 1 2020. [Citace: 15. 3. 2020.] <https://www.ekonomikon.cz/ekonomika/cena/stanoveni/>.
10. **Ministerstvo životního prostředí.** Zákon o ochraně životního prostředí 17/1992 Sb. [Online] 5. 12. 1991. [Citace: 16. 3. 2020.] https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/5B17DD457274213EC12572F3002827DE/%24file/Z%2017_1992.pdf.
11. **STŘELCOVÁ, Iveta.** Propočet investora. *Podklad ke zpracování cvičení.* [Online] 26. 2. 2018. [Citace: 16. 3. 2020.] <http://k126.fsv.cvut.cz/?p=44&cid=102>.
12. **Ministerstvo financí.** Vyhláška k provedení zákona o oceňování majetku 441/2013 Sb. *Sbírka zákonů ČR.* [Online] 31. 12. 2013. [Citace: 16. 3. 2020.] <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2013/vyhlaska-c-441-2013-sb-16290>.
13. **RTS, a.s.** Základy rozpočtování a kalkulace stavebních prací. *Stavební standardy.* [Online] 1. 2. 2005. [Citace: 16. 3. 2020.] http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/manual_ceny.htm#_Toc98228820.
14. **RYŠAVÁ, Linda.** Náklady životního cyklu (LCC). *Life cycle costs.* [Online] 15. 2. 2018. [Citace: 20. 3. 2020.] http://www.conference-cm.com/podklady/history4/Prispevky/prispevek_Rysava.pdf.

15. **Finance v praxi.** Přehled o peněžních tocích. *Finance v praxi*. [Online] 1. 7. 2019. [Citace: 18. 4. 2020.] <https://www.financevpraxi.cz/podnikove-finance-cashflow-spolecnosti>.
16. **Managementmania.com.** Doba návratnosti. *Payback Period*. [Online] 2. 3. 2019. [Citace: 17. 3. 2020.] <https://managementmania.com/cs/doba-navratnosti>.
17. **BusinessVize.** Hodnocení investic. *BusinessVize*. [Online] 5. 8. 2010. [Citace: 18. 4. 2020.] <http://www.businessvize.cz/rizeni-a-optimalizace/hodnoceni-investic-cista-soucasna-hodnota-npv-strucne-a-jasne>.
18. **Managmentmania.com.** Čistá současná hodnota. *NPV - Net Present Value*. [Online] 28. 8. 2017. [Citace: 18. 3. 2020.] <https://managementmania.com/cs/cista-soucasna-hodnota>.
19. **VALACH, Josef a kol.** *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha : Ekopress, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.
20. **Managementmania.com.** Vnitřní výnosové procento. *Internal Rate of Return*. [Online] 16. 9. 2015. [Citace: 18. 3. 2020.] <https://managementmania.com/cs/vnitri-vynosove-procento>.
21. **Managementmania.com PI.** Index ziskovosti. *Profitability Index*. [Online] 20. 5. 2016. [Citace: 18. 3. 2020.] <https://managementmania.com/cs/index-ziskovosti>.
22. **Zákon č. 89/2012 Sb. § 1222.** *Zákon občanský zákoník (verze 6)*. [Online] 1. 1. 2014. [Citace: 11. 3. 2020.] <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89?citace=1#f4582841>.
23. **Nařízení vlády č. 366/2013 Sb.** *O úpravě některých záležitostí souvisejících s bytovým spoluvlastnictvím*. [Online] 1. 1. 2014. [Citace: 11. 3. 2020.] <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-366?text=plocha%20bytu&citace=1>.
24. **Hlavní město Praha.** Metropolitní plán Prahy. *Výkresy*. [Online] 2018. [Citace: 19. 2 2020.] <https://plan.app.iprpraha.cz/vykresy/>.
25. **Metropolitní Praha.** Výšková regulace v Metropolitním plánu. [Online] Metropolitní Praha, 2018. [Citace: 18. 2. 2020.] <http://metropolitnipraha.cz/2016/10/13/vyskova-regulace-v-metropolitnim-planu/>.
26. **Metodické návody a výklady k platnému územnímu plánu.** Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. *IPR Praha*. [Online] 4. 12. 2015. [Citace: 11. 3. 2020.] http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/pup/metodicke_navody_a_vyklady_k_platnemu_uzemnimu_planu_2016_11_01.pdf.
27. **Pražské stavební předpisy.** Plošné a prostorové regulace. *IPR Praha*. [Online] 1. 1. 2014. [Citace: 11. 3. 2020.] http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/textovaca-oduvodneni/DilC/DilC-Komplexni_zduvodneni_3_KONCEPCE_REGULACE.pdf.
28. **Stavba - TZB-info.** Stavba - TZB-info. *Pražské stavební předpisy - rozbor základních požadavků na stavby*. [Online] 8. 12. 2014. [Citace: 11. 3. 2020.] <https://stavba.tzb-info.cz/12089-prazske-stavebni-predpisy-rozbor-zakladnich-pozadavku-na-stavby-2-dil>.

29. **HLINIČKA, Pavel a kol.** Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. *Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním*. [Online] 2018. [Citace: 26. 2. 2020.] http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/psp/psp_2018_web.pdf. ISBN 978-80-87931-88-2.
30. **Sreality.** *Reality a nemovitosti*. [Online] Seznam a.s., 12. 1. 2020. [Citace: 14. 1. 2020.] www.sreality.cz/detail/prodej/uzemni-plan/bydleni/praha-brevnov-belohorska/849514076.
31. **Český úřad zeměměřický a katastrální.** Nahlížení do katastru nemovitostí. *Katastr nemovitostí*. [Online] Česká republika. [Citace: 18. 2. 2020.] <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>.
32. **ADOL Monitor.** Jak vyjmout pozemek ze ZPF. *ADOL*. [Online] 31. 5. 2018. [Citace: 26. 3. 2020.] <https://www.adol.cz/blog-jak-vyjmout-pozemek-ze-zemedelskeho-pudniho-fondu/>.
33. **Praha.eu.** *Mapa památkově chráněných území Hl. m. Prahy*. [Online] 1. 12. 2012. [Citace: 26. 3. 2020.] http://www.praha.eu/file/2769897/mapa___A2_250dpi.pdf.
34. **Útvar územního plánování hl. m. Prahy.** Vyhláška k platnému územnímu plánu hl. m. Prahy. [Online] 2020. [Citace: 28. 2. 25.] http://servis.prahamesto.cz/uzplan/uzemni_plan_hmp/OOP_55_2832/OOP.html.
35. **Mapy.cz.** [Online] Seznam.cz, 20. 3. 2020. [Citace: 26. 3. 2020.] <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4479000&y=50.0761000&z=11>.
36. **Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy.** *Pražské stavební předpisy. Návštěvnícká parkovací stání*. [Online] 1. 1. 2018. [Citace: 11. 3. 2020.] <http://www.iprpraha.cz/coprinasp>.
37. **Idnes.cz.** *Břevnov*. [Online] Idnes.cz, 9. 7. 2017. [Citace: 26. 3. 2020.] https://www.idnes.cz/bydleni/na-navsteve/bydleni-brevnov-jak-se-bydli-v-praze-praha-6.A170703_155156_dum_osobnosti_web.
38. **CZSO.** *Český statistický úřad*. [Online] 20. 3. 2020. [Citace: 26. 3. 2020.] <https://www.czso.cz/csu/xa/obyvatelstvo-xa>.
39. **Central Group.** *Bytová výstavba v Praze*. [Online] 8. 1. 2019. [Citace: 27. 3. 2020.] <https://www.central-group.cz/page.aspx?page=tz-08012019&jv=1>.
40. **Strategický plán Prahy.** *Strategický plán Prahy. IPR Praha*. [Online] 2016. [Citace: 24. 4. 2020.] http://strategie.iprpraha.cz/uploads/assets/pdf/20170717/2442_IPR_Strategicky_plan_knih_a_1.pdf.
41. **Realitymix.cz.** *Statistika nemovitostí v ČR. Realitymix.cz*. [Online] 1. 3. 2020. [Citace: 27. 3. 2020.] <https://realitymix.cz/statistika-nemovitosti-graf.php?mesto=19&praha=0&s=byty-prodej-prumerna-cena-za-1m2-bytu>.
42. **Hypindex.cz.** *Vývoj úrokové sazby hypoték v ČR. Hypindex.cz*. [Online] 20. 3. 2020. [Citace: 27. 3. 2020.] <https://www.hypindex.cz/hypindex-vyvoj/>.

43. **Svoboda-williams.com.** Na Petřinách 7. *Detaily o projektu.* [Online] 12. 12. 2019. [Citace: 29. 3. 2020.] <https://www.napetrinach7.cz/o-projektu/>.
44. **Homeportal.** Projekty. *Bydlení Na Petřinách.* [Online] Homeportal, 15. 2. 2020. [Citace: 29. 3. 2020.] <https://homeportal.cz/cs/projekty-detail/na-petrinach>.
45. **Rezidence Malý Břevnov.** O projektu. *Rezidence Malý Břevnov.* [Online] REZIDENCE MALÝ BŘEVNOV s.r.o., 5. 3. 2020. [Citace: 27. 4. 2020.] <https://www.rezidencemalybrevnov.cz/>.
46. **Vila Čistovická.** O projektu. *Vila Čistovická.* [Online] Vila Čistovická s.r.o., 14. 3. 2020. [Citace: 27. 4. 2020.] <https://www.vilacistovicka.cz/galerie/>.
47. **Břevnovský dvorek.** O projektu. *Břevnovský dvorek.* [Online] 15. 4. 2020. [Citace: 28. 4. 2020.] <https://www.brevnovskydvorek.cz/>.
48. **Stavební standardy.** *Výpočet honoráře architekta/inženýra pro pozemní stavby.* [Online] [Citace: 28. 3. 2020.] http://www.stavebnistandardy.cz/doc/vypocet/vypocet_kom.htm.
49. **Stavební standardy.** *Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2018.* [Online] 30. 1. 2019. [Citace: 27. 3. 2020.] http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2018.html.
50. **Finanční správa.** Informace k uplatňování zákona o DPH u nemovitých věcí . *Sekce metodiky a výkonu daní.* [Online] 1. 1. 2016. [Citace: 28. 3. 2020.] <https://www.financnisprava.cz/assets/cs/prilohy/d-seznam-dani/2015-12-21-Informace-nemovitosti-2016.pdf>.
51. **Money Blog.** Ekonomické a informační systémy - Money Blog. *Daně a účetnictví.* [Online] 30. 6. 2016. [Citace: 28. 3. 2020.] <https://money.cz/dane-a-ucetnictvi/sazby-dane-z-pridane-hodnoty-u-stavebnich-praci/>.
52. **Finanční správa.** Nejčastější dotazy k uplatňování DPH ve výstavbě. *Finanční správa.* [Online] 15. 5. 2008. [Citace: 25. 4. 2020.] <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-pridane-hodnoty/informace- stanoviska-a-sdeleni/dph-u-sc-pri-prvodu-a-naj-ne-a-byt-druz/i-nejcastejsi-dotazy-k-uplatnovani-dph-1647>.

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Detail výškové regulace	24
Obrázek 2 - Schéma výpočtu HPP	26
Obrázek 3 - Původní zástavba	27
Obrázek 5-Detail výškové regulace	29
Obrázek 4-Výkres výškové regulace v lokalitě	29
Obrázek 6 - Územní plán hl. m. Prahy	29
Obrázek 7 – Koeficienty pro výpočet základního počtu stání	33
Obrázek 8- Lokalita investičního záměru	35
Obrázek 9 - Graf celkového ročního přírůstku obyvatel v Praze	38
Obrázek 10- Graf vývoje počtu zahájené výstavby bytů v Praze	38
Obrázek 11 - Průměrná cena za 1 m ² bytu-Praha	39
Obrázek 12 - Vývoj úrokové sazby hypoték v ČR	40
Obrázek 13 - Graf průměrné hrubé měsíční mzdy v Praze	41
Obrázek 14 - Vývoj nezaměstnanosti v Praze	41
Obrázek 15 - Bydlení na Petřinách	44
Obrázek 16 - Rezidence Malý Břevnov	44
Obrázek 17 - Vila Čistovická	45
Obrázek 18 – Břevnovský dvorek	45
Obrázek 19- Bourací práce-hlavní stavební objekt.....	49
Obrázek 20 - Řez stávajícím domem.....	49
Obrázek 21 - Bourací práce-garáž	49
Obrázek 22 - Profil čisté současné hodnoty	62

Seznam rovnic

Rovnice 1-Výpočet prosté doby návratnosti.....	19
Rovnice 2 - Výpočet diskontované doby návratnosti	19
Rovnice 3 - Výpočet čisté současné hodnoty	20
Rovnice 4 - Výpočet vnitřního výnosového procenta	20
Rovnice 5 - Výpočet indexu ziskovosti	21

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Vývoj počtu obyvatel v Praze	37
Tabulka 2 - Porovnání cen bytů ve stávající zástavbě	43
Tabulka 3 - Přehled prodejních cen developerských projektů.....	46
Tabulka 4 - Přehled staveních objektů.....	48
Tabulka 5 - Rozpočet nákladů na demolici ze SW Kros4	50
Tabulka 6 - Výpočet nákladu dle rozpočtových ukazatelů.....	52
Tabulka 7 - Rekapitulace stavební objektů.....	52
Tabulka 8 - Rekapitulace celkových nákladů na pořízení stavby.....	55
Tabulka 9 - Určení koeficientu k výpočtu podlahové plochy.....	56
Tabulka 10 - Přehled parkovacích stání.....	56
Tabulka 11 - Přehled sklepních prostor	57
Tabulka 12 - Shrnutí prodejní ceny	58
Tabulka 13 - Přehled prodaných bytů u konkurenční projektů	58
Tabulka 14 - Scénář prodeje	59
Tabulka 15 - Příjmy z prodeje	60
Tabulka 16 - CF pro efektivnost bez vlivu financování bez DPH před zdaněním ..	61
Tabulka 17 - Finanční CF před zdaněním bez DPH.....	63
Tabulka 18 - Analýza citlivost-zvýšení nákladů	64
Tabulka 19 - Analýza citlivosti-snížení výnosů	65
Tabulka 20 - Analýza citlivosti-zvýšení nákladů a snížení výnosů.....	65

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Inzerát na prodej nemovitosti k investici	77
Příloha č. 2 - Výpis z katastru nemovitostí pro pozemek s par. č. 2931.....	78
Příloha č. 3 - Výpis z katastru nemovitostí pro pozemek s par. č. 2932.....	79
Příloha č. 4 - Vyjádření Magistrátu hl. m. Prahy k možnému využití pozemku	80
Příloha č. 5 - Výkresová část – schématický návrh bytového domu	81
Příloha č. 6 - Výpočet průměrné ceny developerských projektů.....	91
Příloha č. 7 - Výpočet nákladů na výkonové fáze projektanta	92
Příloha č. 8 - Cenová nabídka auto-výtahu	93
Příloha č. 9 - Půdorys 2. NP charakterově podobného projektu.....	94
Příloha č. 10 - Výpočet skutečné podlahové plochy bytových jednotek	95
Příloha č. 11 - Stanovení prodejních cen bytových jednotek	96
Příloha č. 12 - Přehled cen parkovacích stání	97
Příloha č. 13 - Harmonogram realizace investičního záměru	98

Přílohy

Příloha č. 1 - Inzerát na prodej nemovitosti k investici

21. 1. 2020

Prodej stavebního pozemku 620 m², Bělohorská, I

SREALITY.CZ



Prodej stavebního pozemku 620 m² Bělohorská, Praha 6 - Břevnov [Panorama](#) 19 990 000 Kč (32 242 Kč za m²)

Zprostředkujeme prodej stavebního pozemku o celkové výměře 620 m² v lukrativní lokalitě Prahy 6 - Břevnov. Pozemek lze využít jak pro developerský projekt (4. podlažní bytový dům), tak i pro stavbu rodinného domu. Dle ÚP OV - všeobecně obytné - hlavní využití:

plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel. Vyhотовena studie na výstavbu bytového domu s 10 bytovými jednotkami o celkové ploše 1589 m². Veškeré IS. Žádaná vilová lokalita Malý Břevnov s výbornou dostupností do centra a napojením na vnější obchvat Prahy je výbornou investiční příležitostí. Rádi Vám pomůžeme zajistit výhodné financování s nízkou úrokovou sazbou.

Celková cena:	19 990 000 Kč za nemovitost
Cena za m ² :	32 242 Kč
Poznámka k ceně:	kompletní cena včetně odměny a právní služeb AK
ID zakázky:	N202281
Aktualizace:	12.01.2020
Umístění objektu:	Centrum obce

Plocha pozemku:	620 m ²
Voda:	Dálkový vodovod
Plyn:	Plynovod
Elektřina:	230V, 400V
Doprava:	Vlak, Dálnice, Silnice, MHD, Autobus
Komunikace:	Asfaltová

Zdroj: (30)

Příloha č. 2 - Výpis z katastru nemovitostí pro pozemek s par. č. 2931

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2931
Obec:	Praha (554782)
Katastrální území:	Břevnov (729582)
Číslo LV:	1904
Výměra [m ²]:	485
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Břevnov (490032) č. p. 160; rodinný dům
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 2931
Stavební objekt:	č. p. 160
Ulice:	Bělohorská , Na břevnovské pláni
Adresní místa:	Bělohorská 160/277 , Na břevnovské pláni 160/54

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Nam Soon Dong, Bělohorská 160/277, Břevnov, 16900 Praha 6	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
památkově chráněné území

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu
<input checked="" type="checkbox"/> Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj
Nejsou evidována žádná řízení, v rámci kterých byl zapsán cenový údaj k nemovitosti.

Zdroj: (31)

Příloha č. 3 - Výpis z katastru nemovitostí pro pozemek s par. č. 2932

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2932
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Břevnov [729582]
Číslo LV:	1904
Výměra [m ²]:	135
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zahrada



Sousední parcely

Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Nam Soon Dong, Bělohorská 160/277, Břevnov, 16900 Praha 6	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond
památkově chráněné území

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
22501	135

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro hlavní město Prahu, Katastrální pracoviště Praha](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 24.01.2020 22:00:00.

Zdroj: (31)

Příloha č. 4 - Vyjádření Magistrátu hl. m. Prahy k možnému využití pozemku

Dobrý den,

Vámi uvedený pozemek parc.č. 2932 v k.ú. Břevnov se dle platného územního plánu nachází v zastavitelném území v ploše s využitím OV – všeobecně obytné, v území stabilizovaném. To znamená, že zde není stanoven koeficient míry využití území. Při posuzování záměrů z hlediska zastavěnosti pozemků i podlažnosti se postupuje dle oddílu 7 pododdílu 7a) přílohy č. 1 (Regulativy plošného a prostorového uspořádání území hlavního města Prahy) dle opatření obecné povahy č. 55/2018:

(3) Ve stabilizovaném území není uvedena míra využití ploch (platí vždy u ploch OB, OV, SV a SMJ); z hlediska limitů rozvoje je možné pouze zachování, dotvoření a rehabilitace stávající urbanistické struktury bez možnosti další rozsáhlé stavební činnosti. Přípustné řešení se v tomto případě stanoví v souladu s charakterem území s přihlédnutím ke stávající urbanistické struktuře a stávajícím hodnotám výškové hladiny uvedeným v Územně analytických podkladech hl. m. Prahy (dále ÚAP).

Pojem stabilizované území je definován v oddílu 15 Vymezení některých pojmů:

V územním plánu hl. m. Prahy se rozumí:

...

(45) Stabilizovaným územím zastavitelné území, které je tvořeno stávající zpravidla souvislou zástavbou a stabilizovanou hmotovou strukturou, v němž územní plán nepředpokládá významný stavební rozvoj. Plochy OB, OV, SV a SMJ bez uvedeného kódu míry využití území jsou vždy stabilizované.

Z výše uvedeného je zřejmé, že se jedná o do značné míry neurčitě vymezení pojmu, proto nelze postup posouzení záměru ve stabilizovaném území paušalizovat, vždy se jedná o individuální posouzení záměru ve vztahu k okolní zástavbě. Konkrétně v ulici Bělohorská se v blízkosti Vámi uvedeného pozemku liší zástavba jižní a severní strany ulice, přičemž na jižní straně ulice Bělohorská jsou nesouvislé segmenty liniové zástavby a samostatně stojící rodinné, bytové a polyfunkční domy s obchodním parterem. Ačkoliv se formálně jedná o stabilizované území, při bližším pohledu na konkrétní zástavbu v ul. Bělohorské je zřejmé, že se nejedná o území s konsolidovanou zástavbou, ale naopak se okolní původní často jednopodlažní venkovské rodinné domy postupně zvětšují nebo nahrazují vyššími městskými domy, zástavba se zahušťuje, parter se využívá jako komerční plocha a ulice Bělohorská se tak v této části postupně stává městskou třídou. Tento trend vnímáme jako správný a přirozený.

Vyhlášku k platnému územnímu plánu najdete zde http://servis.praha-mesto.cz/uzplan/uzemni_plan_hmp/OOP_55_2832/OOP.html Kompletní text vyhlášky je v příloze L.

Charakteristiku, základní regulativy plošného a prostorového uspořádání a další informace o Územním plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy lze najít na webových stránkách <http://upn.praha.eu>

S pozdravem

Ing. Marián Kroček

pořizovatel územně plánovacích podkladů a dokumentací

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

Odbor územního rozvoje

Oddělení informací o území

Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1

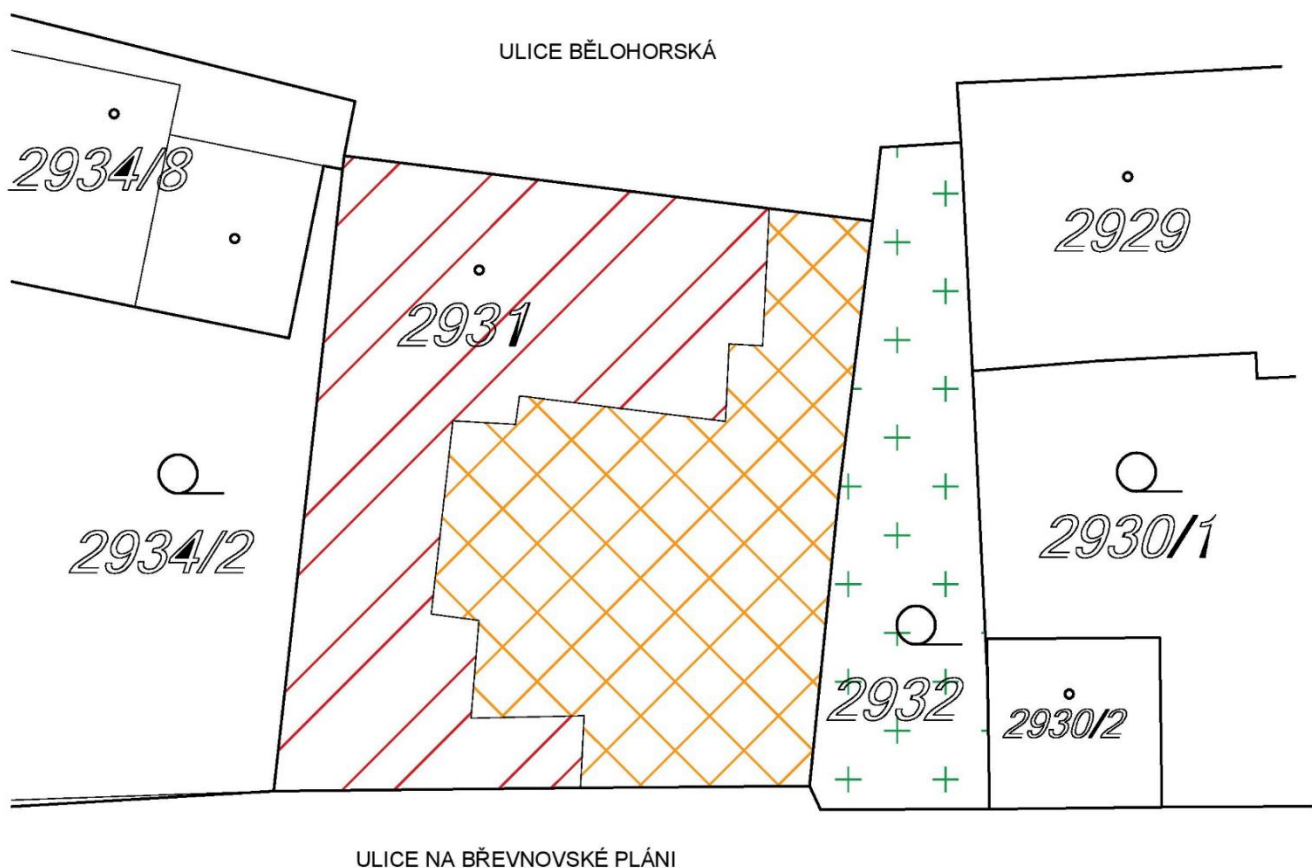
Tel.: +420 236 004 761

marian.krocek@praha.eu

www.praha.eu







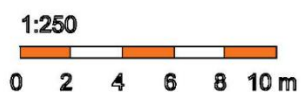
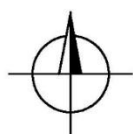
Příloha č. 5 - Výkresová část – schématický návrh bytového domu




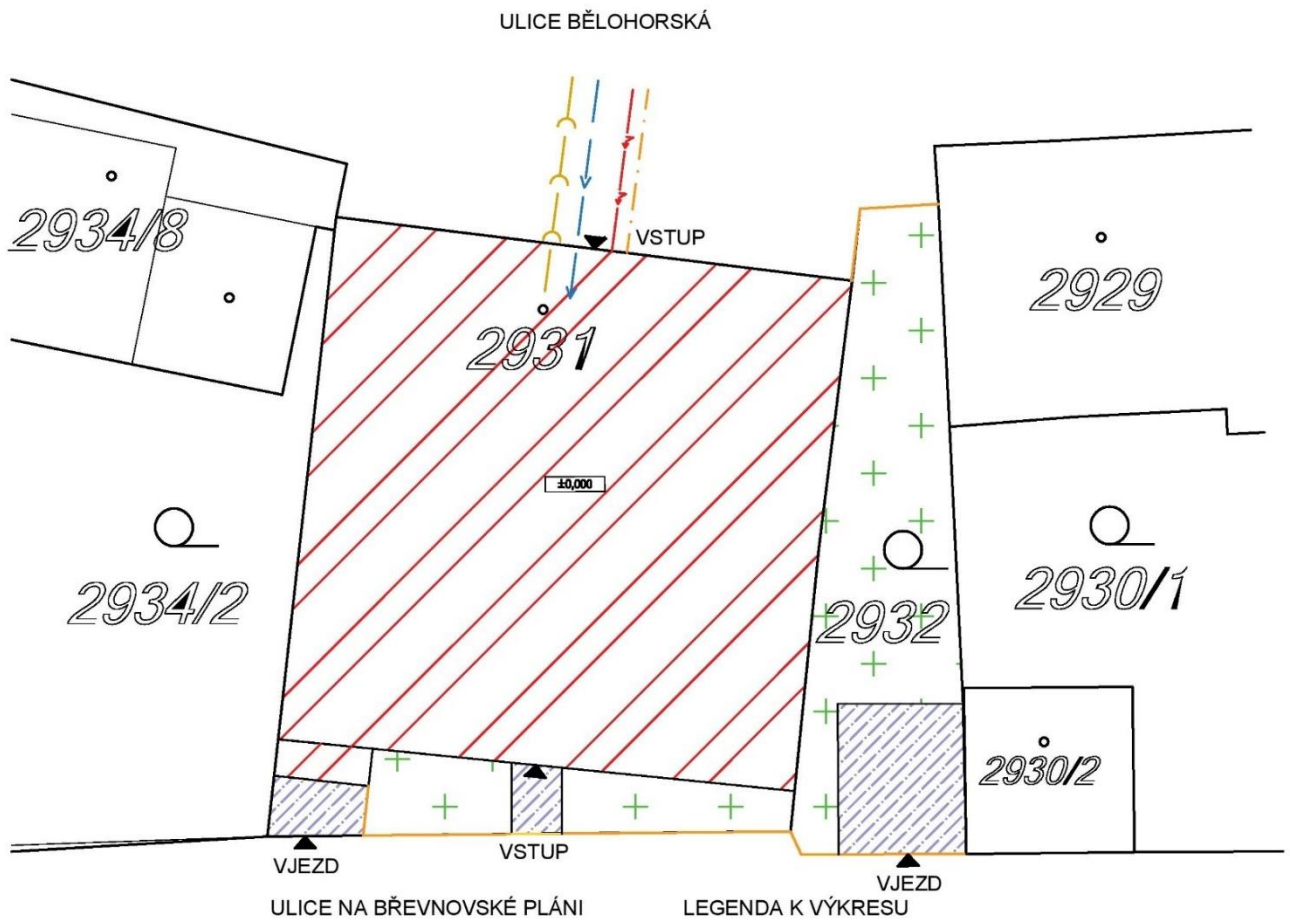
Parcela č. 2391 - 485m² - zastavěná plocha a nádvoří
Parcela č. 2392 - 135m² - zahrada

LEGENDA K VÝKRESU

-  - CIZÍ POZEMKY
-  - ZASTAVĚNÁ ČÁST POZEMKU
-  - ZAHRADA
-  - NÁDVOŘÍ

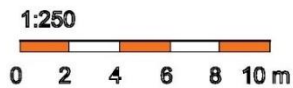
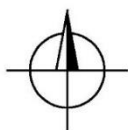


Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	26.2.2020
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Meřítko	M 1:250
Výkres: PŮVODNÍ STAV			Číslo výkresu	1

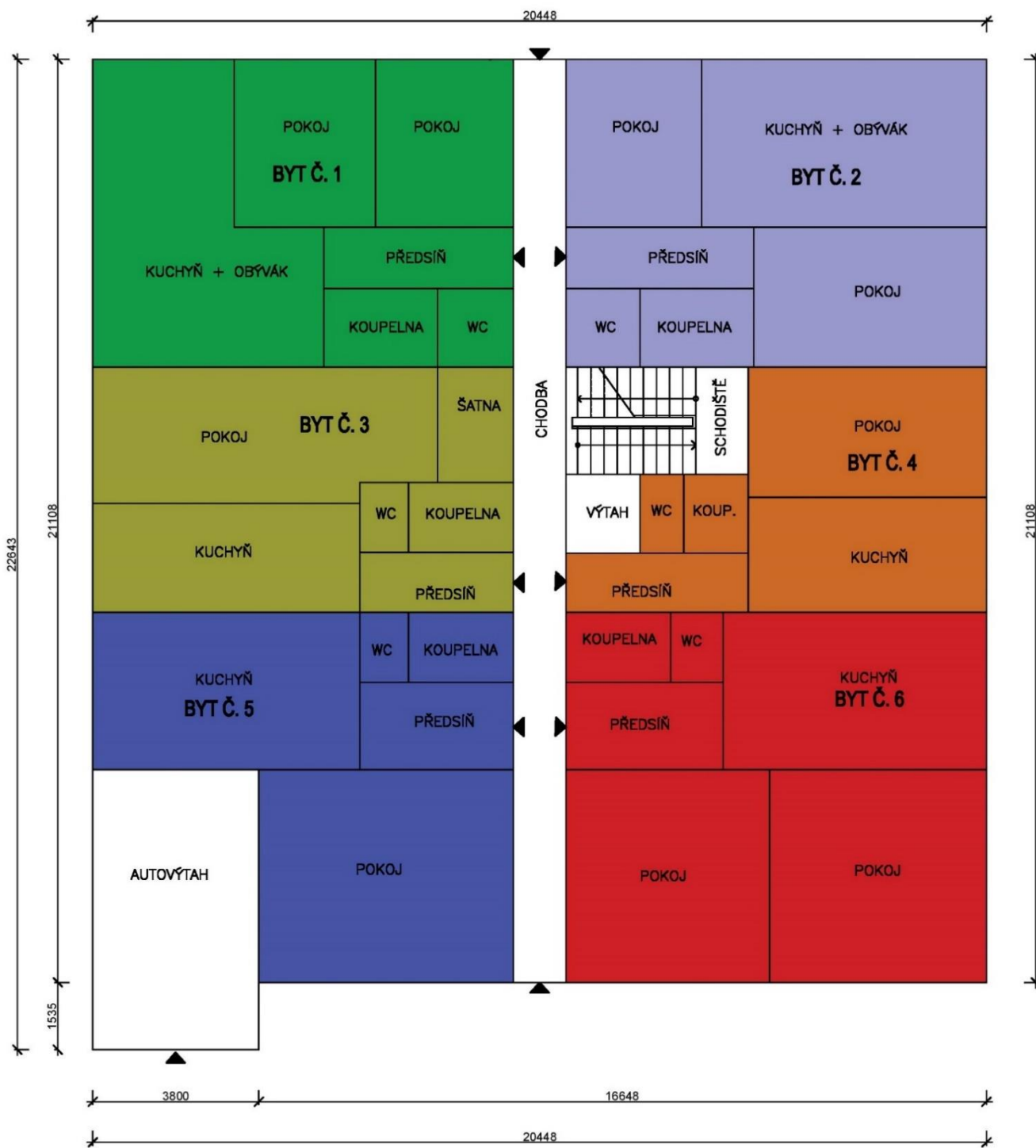


LEGENDA K VÝKRESU

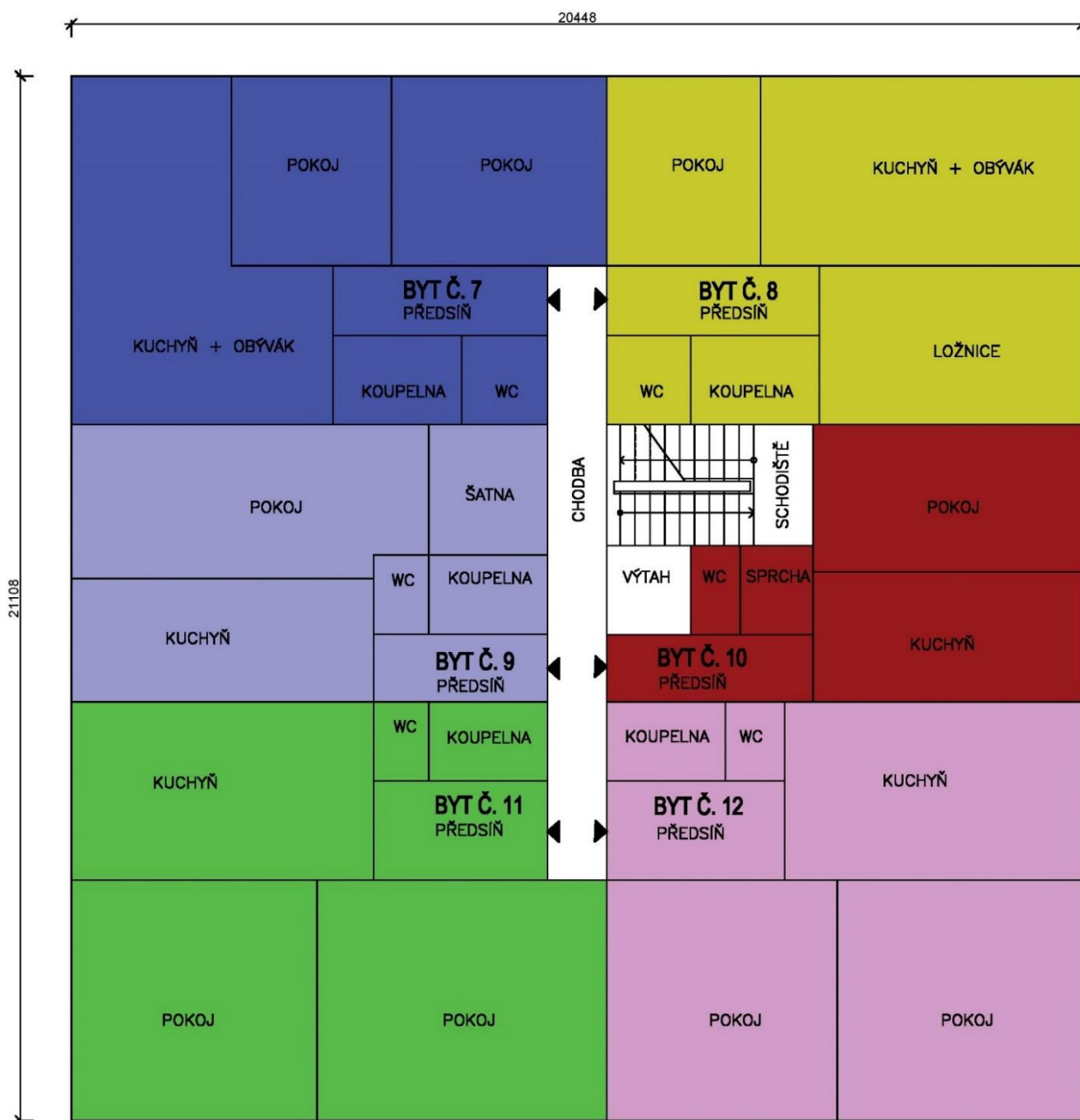
- SO 01 - BYTOVÝ DŮM - 437,1 m²
- SO 02 SADOVÉ A TERÉNNÍ ÚPRAVY - 141,2 m²
- SO 03 ZPEVNĚNÉ PLOCHY - 44,3 m²
- SO 04 OPLOCENÍ POZEMKU - 39,5 m
- IO 01 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA - 8,6 m
- IO 02 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA - 8,6 m
- IO 03 ELEKTRO PŘÍPOJKA - 6,5 m
- IO 04 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - 6,6 m
- CIZÍ POZEMKY




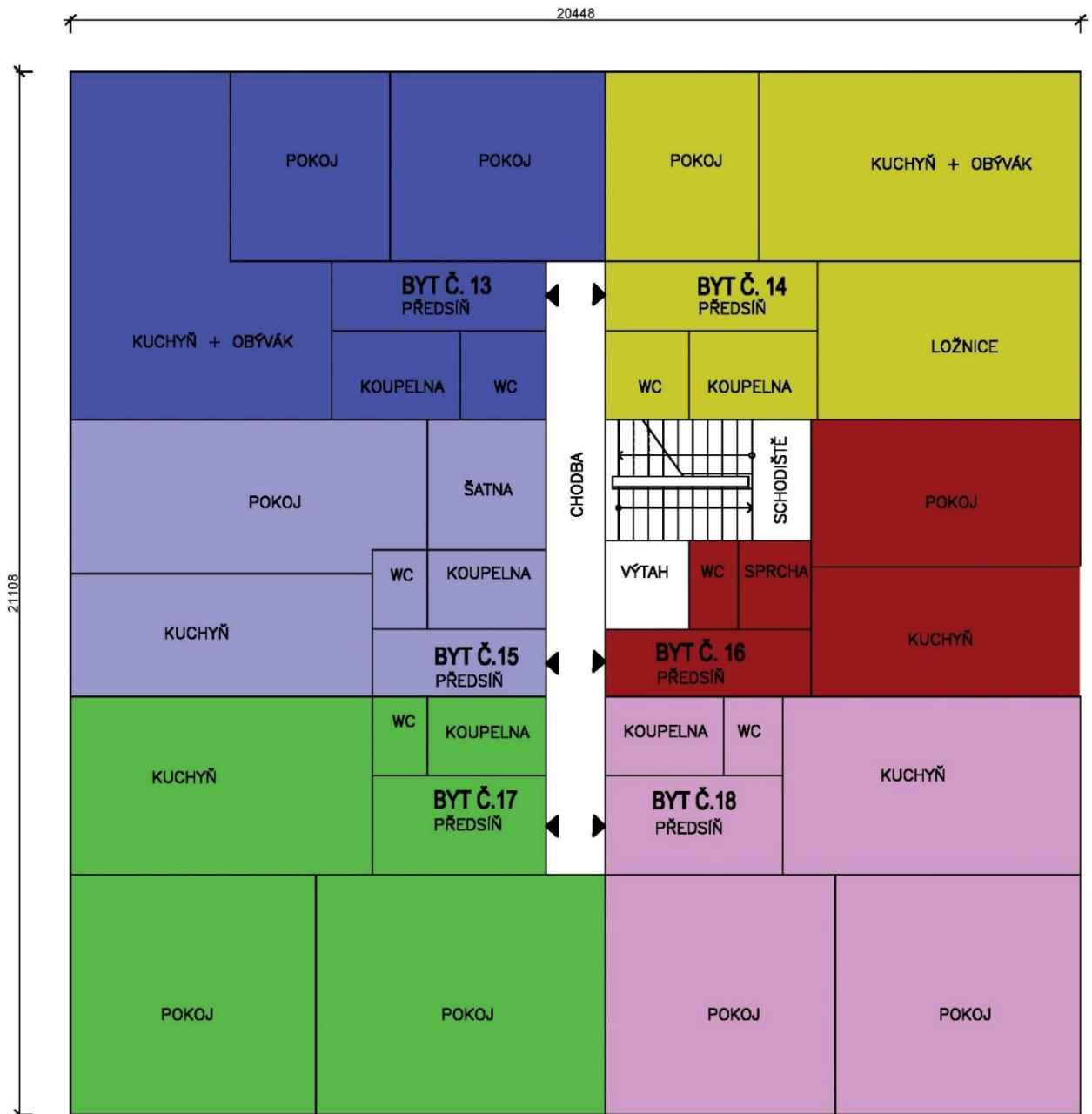
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 26.2.2020
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			
Výkres: KOORDINAČNÍ SITUACE			Meřítko: M 1:250
			Číslo výkresu: 2




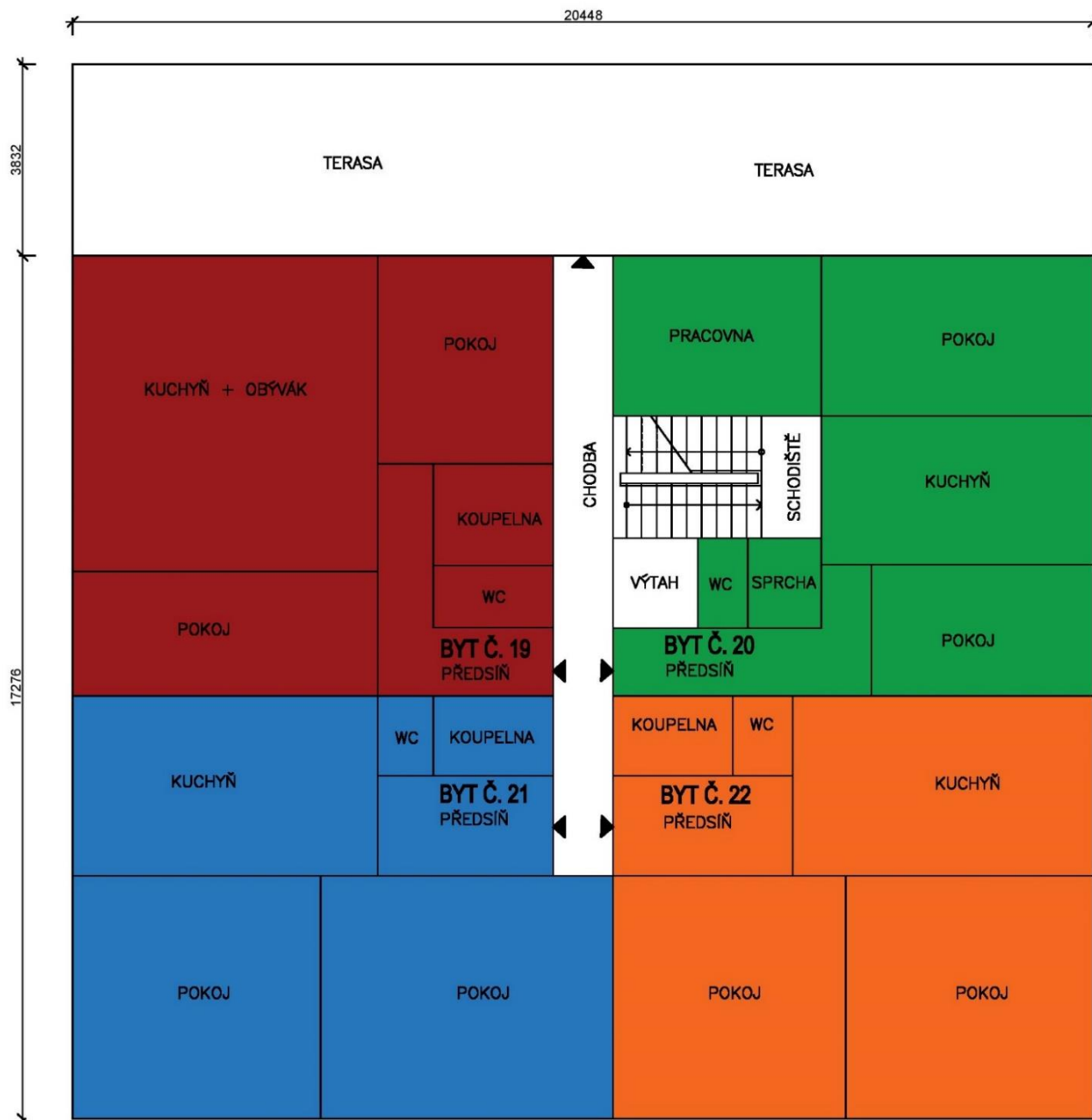
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Datum: 26.2.2020
Výkres: SITUAČNÍ SCHÉMA 1.NP			Meřítko: M 1:120
			Číslo výkresu: 3




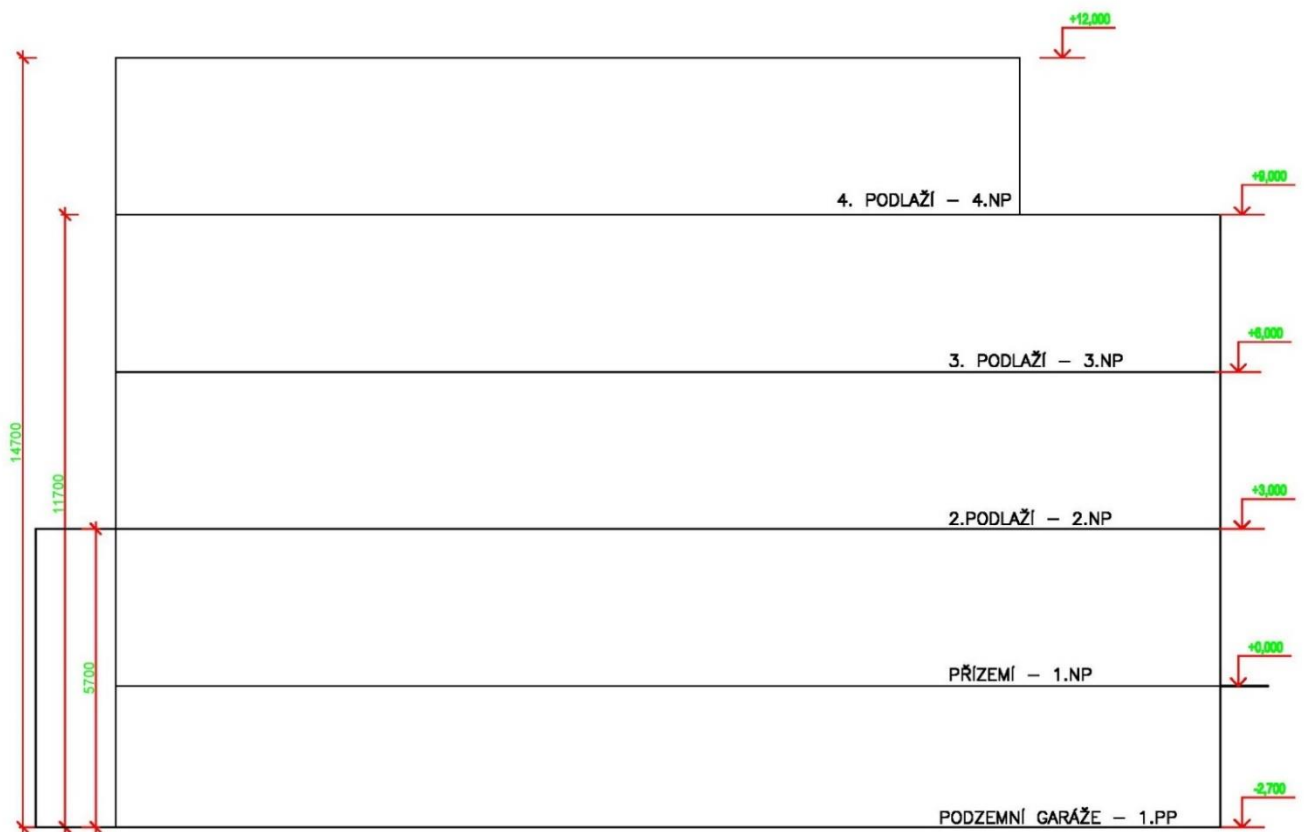
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Datum	26.2.2020
Výkres: SITUAČNÍ SCHÉMA 2.NP			Meřítko	M 1:120
			Číslo výkresu	4



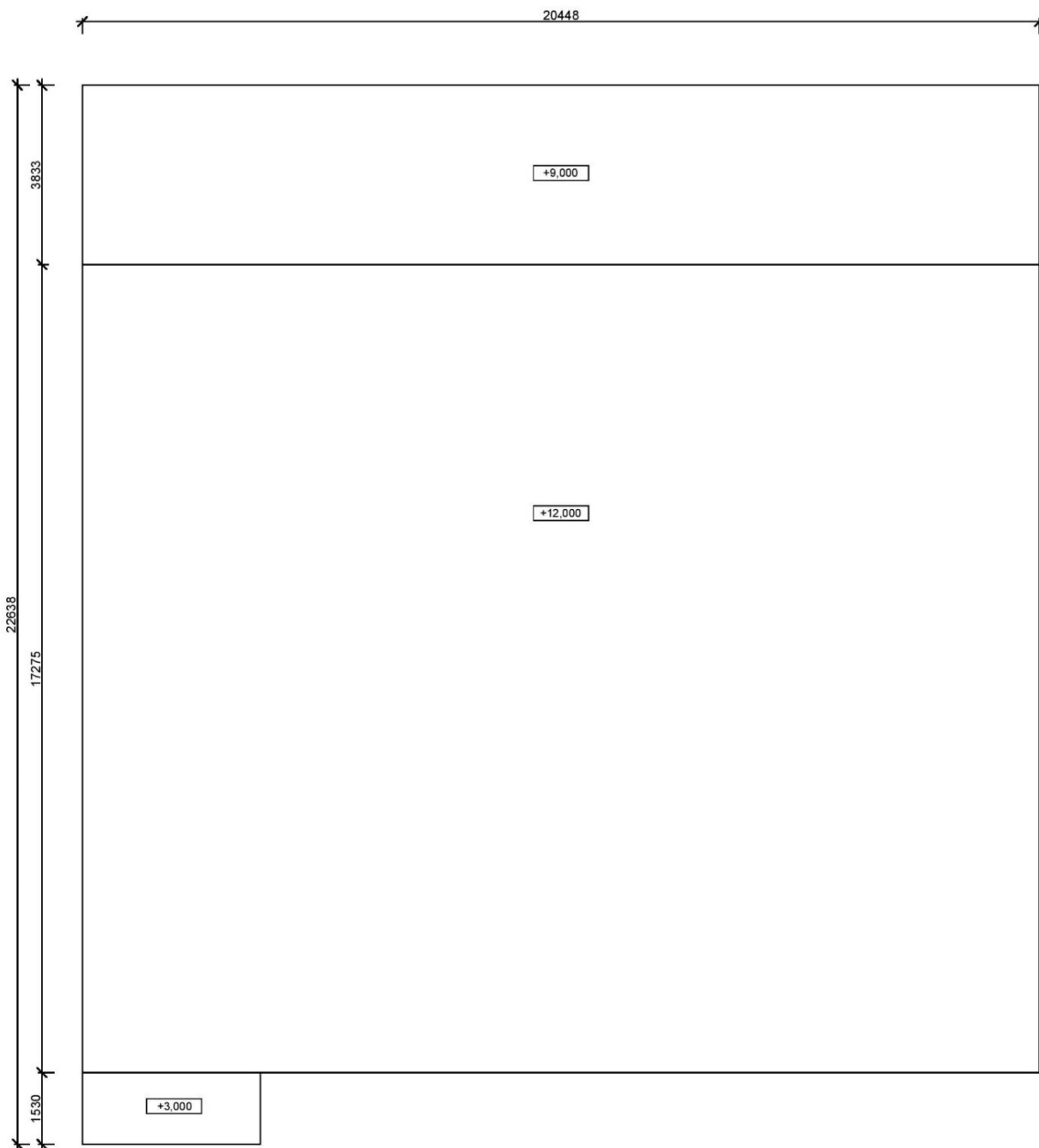
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	26.2.2020
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Meřítko	M 1:120
Výkres: SITUAČNÍ SCHÉMA 3.NP			Číslo výkresu	5




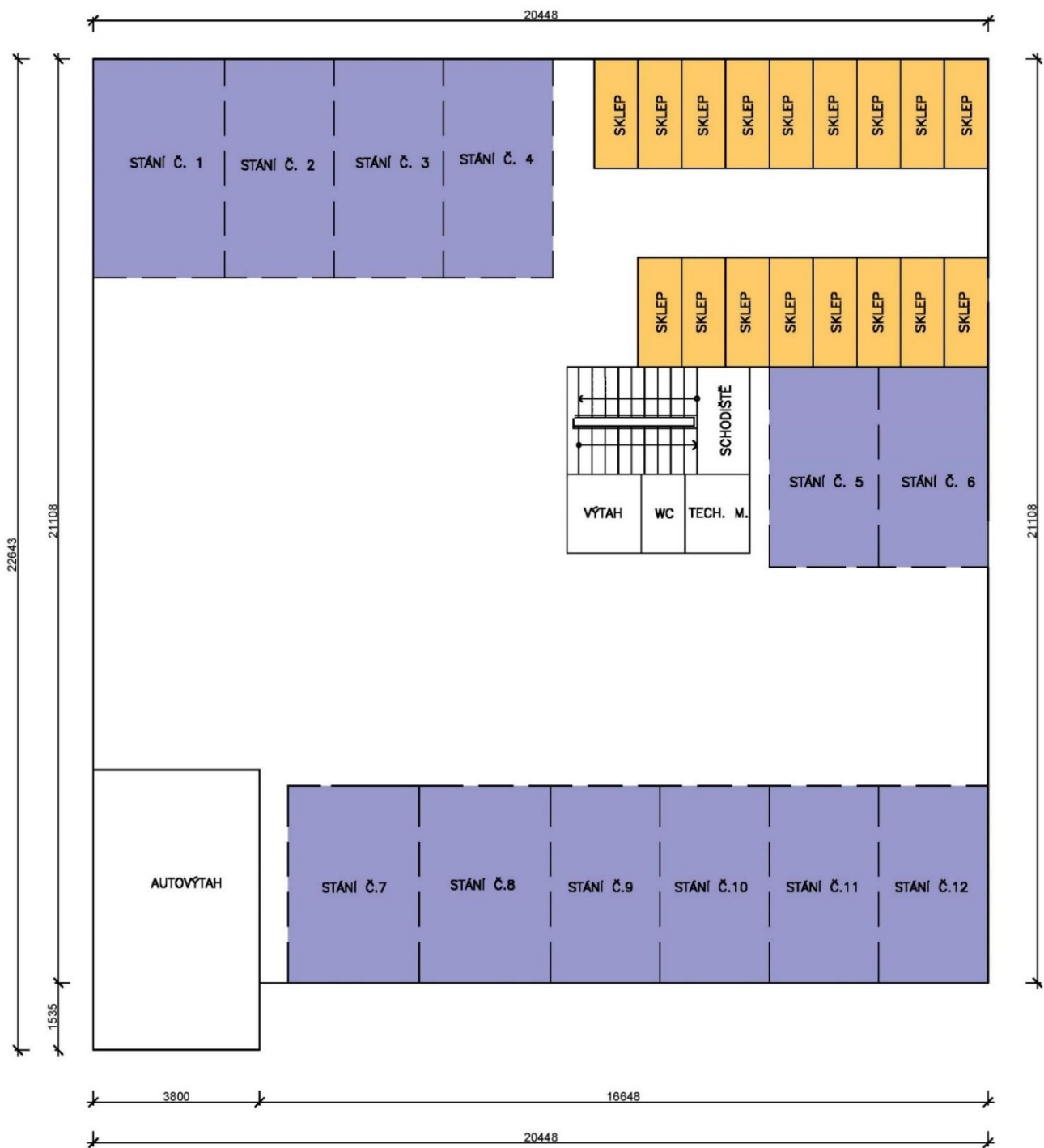
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Datum	26.2.2020
Výkres: SITUAČNÍ SCHÉMA 4.NP			Meřítko	M 1:120
			Číslo výkresu	6




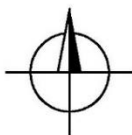
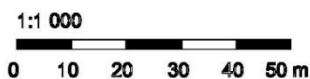
Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Datum 26.2.2020
Výkres: ŘEZ - VNĚJŠÍ ROZMĚRY			Meřítko M 1:120
			Číslo výkresu 7



Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	26.2.2020
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			Meřítko	M 1:120
Výkres: POHLED SHORA - ROZMĚRY			Číslo výkresu	8



Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU		Datum 26.2.2020	
Výkres: SITUAČNÍ SCHÉMA - 1.PP		Meřítko M 1:120	
		Číslo výkresu 9	



— POZEMEK ZVOLENÝ PRO REALIZACI ZÁMĚRU

Zpracoval VRATISLAV BORSKÝ	Vedoucí práce doc. Ing. ZITA PROSTĚJOVSKÁ, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 26.2.2020
Úloha: STUDIE PROVEDITELNOSTI INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU			
Výkres: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			Číslo výkresu 10

Příloha č. 6 - Výpočet průměrné ceny developerských projektů

Bydlení Na Petřinách						
Typ bytu	Podlahová plocha v m ²	Cena za jednotku s DPH	Odečet parkovacího stání	Cena bez parkovacího stání	Cena za m ² včetně DPH	Cena za m ² bez DPH
3+kk	112,8	15 290 000 Kč	400 000 Kč	14 890 000 Kč	132 004 Kč	112 203 Kč
3+kk	112,8	14 290 000 Kč	400 000 Kč	13 890 000 Kč	123 138 Kč	104 668 Kč
4+kk	113,4	13 990 000 Kč	400 000 Kč	13 590 000 Kč	119 841 Kč	101 865 Kč
Průměrná cena					124 994 Kč	106 245 Kč
Park. stání		400 000 Kč				

Zdroj: Vlastní zpracování dle (43)

Rezidence Malý Břevnov				
Typ bytu	Podlahová plocha v m ²	Cena za jednotku včetně DPH	Cena za m ² včetně DPH	Cena za m ² bez DPH
3+kk	70,31	7 450 000 Kč	105 959 Kč	90 065 Kč
2+kk	60,07	6 950 000 Kč	115 698 Kč	98 344 Kč
4+kk	112,8	13 450 000 Kč	119 238 Kč	101 352 Kč
Průměrná cena			113 632 Kč	96 587 Kč
Parkovací stání	15	400 000 Kč		

Zdroj: Vlastní zpracování dle (45)

Vila Čistovická						
Typ bytu	Podlahová plocha v m ²	Cena za jednotku s DPH	Odečet parkovacího stání	Cena bez parkovacího stání	Cena za m ² včetně DPH	Cena za m ² bez DPH
3+kk	47,3	6 200 000 Kč	350 000 Kč	5 850 000 Kč	123 679 Kč	105 127 Kč
2+kk	46,8	6 200 000 Kč	350 000 Kč	5 850 000 Kč	125 000 Kč	106 250 Kč
Průměrná cena					124 339 Kč	105 688 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle (46)

Břevnovský dvorek				
Typ bytu	Podlahová plocha	Cena za jednotku s DPH	Cena za m ² včetně DPH	Cena za m ² bez DPH
3+kk	88,7	9 369 000 Kč	105 626 Kč	89 782 Kč
3+kk	81,6	9 462 600 Kč	115 963 Kč	98 569 Kč
4+kk	160	20 590 000 Kč	128 688 Kč	109 384 Kč
4+kk	113,4	13 990 000 Kč	123 369 Kč	104 863 Kč
Průměrná cena			114 986 Kč	97 738 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle (47)

Příloha č. 7 - Výpočet nákladů na výkonové fáze projektanta

Číslo VF	Název výkonové fáze projektanta	Podíl z celkového honoráře	Cena bez DPH	Cena včetně 21% DPH
Cekem za projektové práce			3 583 774 Kč	4 336 367 Kč
VF 1	Příprava zakázky	1 %	35 838 Kč	43 364 Kč
VF 2	Návrh/studie stavby	13 %	465 891 Kč	563 728 Kč
VF 3	Vypracování dokumentace pro územní řízení	15 %	537 566 Kč	650 455 Kč
VF 4	Vypracování dokumentace pro stavební řízení	22 %	788 430 Kč	954 001 Kč
VF 5	Vypracování dokumentace pro provedení stavby	28 %	1 003 457 Kč	1 214 183 Kč
VF 6	Vypracování dokumentace zadání stavby dodavateli	7 %	250 864 Kč	303 546 Kč
VF 7	Spolupráci při výběru dodavatele	1 %	35 838 Kč	43 364 Kč
VF 8	Spolupráce při provádění stavby/výkonu autorského a investorského dozoru	11 %	394 215 Kč	477 000 Kč
VF 9	Spolupráce po dokončení stavby a uvedení stavby do užívání	2 %	71 675 Kč	86 727 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle (48)

Cena auto-výtahu: 1.470.000,- Kč (bez DPH)

Poznámka k ceně:

cena je zpracována na základě zadání známého ke dni zpracování nabídky a z cenových vstupů platných ke dni zpracování nabídky v cenové úrovni 2020 (dodávka a montáž výtahu v roce 2020).

V ceně je zahrnuto:

- Kompletní dodávka hydraulického výtahu HAV 4000
- Hydraulický olej
- Hlavní vypínač
- Montáž výtahu
- **Kompletní hlídání kabinových a šachetních dveří (2ks)**

V ceně není zahrnuto:

- Spolupůsobení objednatele:
 - Strážní a požární služba
 - Stavební provedení šachty a strojovny nového výtahu
 - Zajištění přívodu el. energie a telefonní linky do strojovny
 - Zčištění otvorů šachetních dveří po osazení dveří
 - Montážní háky, nosníky v šachtě
 - Montážní lešení
 - Zařízení staveniště + ostraha
 - **Hluková zkouška**

Pozn.:

- **V ceně není zahrnuta vykládka materiálu na stavbě. Vhodnou manipulační techniku zajistí investor, dle požadavku dodavatele výtahu**
- **Výbava dle ČSN EN 81-20/50, ČSN 27 4210 – hladiny hluku pro zařízení výtahů**

Odpovědnost za vady

Záruční doba poskytnutá zhotovitelem se sjednává na dobu **36 měsíců** ode dne předání díla. Zhotovitel poskytne u technologií, dodávek strojů a zařízení, materiálů a výrobků s odlišnou záruční dobou (dle záručních listů), záruční doby poskytované jejich výrobcí nebo dodavateli, minimálně však **24 měsíců**. Jedná se především o dodávky výtahového stroje - hydraulický agregát, šachetní a kabinové dveře. Vadou se myslí výměna či oprava, nikoliv seřízení.

Objednatel po zjištění závady o tom vyzoomí zhotovitele, který je povinen nastoupit na odstranění vady do 15 dnů od výzvy objednatele.

Garance se nevztahuje na periodické prohlídky a revize vyplývající z ČSN. Přesto objednatel nese odpovědnost za nedostatky v provedení periodických prohlídek a revizí dle ČSN, a odpovídá za škodu, kterou tímto zanedbáním případně vznikne.

Zhotovitel odpovídá za vady, které má dílo v době jeho odevzdání a převzetí, a to po celou dobu záruky.

Zhotovitel rovněž odpovídá za vady, které se vyskytnou po předání díla kdykoliv v záruční době, a které mají původ ve vadě materiálu, chybném nebo nevhodném technologickém postupu a nekvalitním provedení díla.

Po dobu záruky však neodpovídá za vady, které byly způsobeny objednatelem tím, že dílo nebo jeho součást užíval v rozporu s účelem, pro který bylo zhotoveno, v rozporu s návody k obsluze a údržbě daného zařízení nebo jiným protiprávním jednáním objednatele, jím povolaných subjektů, jakož i subjektů nepovolaných. I v těchto případech je však zhotovitel povinen bez zbytečných odkladů na výzvu objednatele vzniklou vadu odstranit za úplaty.

Záruka se též nevztahuje na poruchy a škody živelného charakteru.

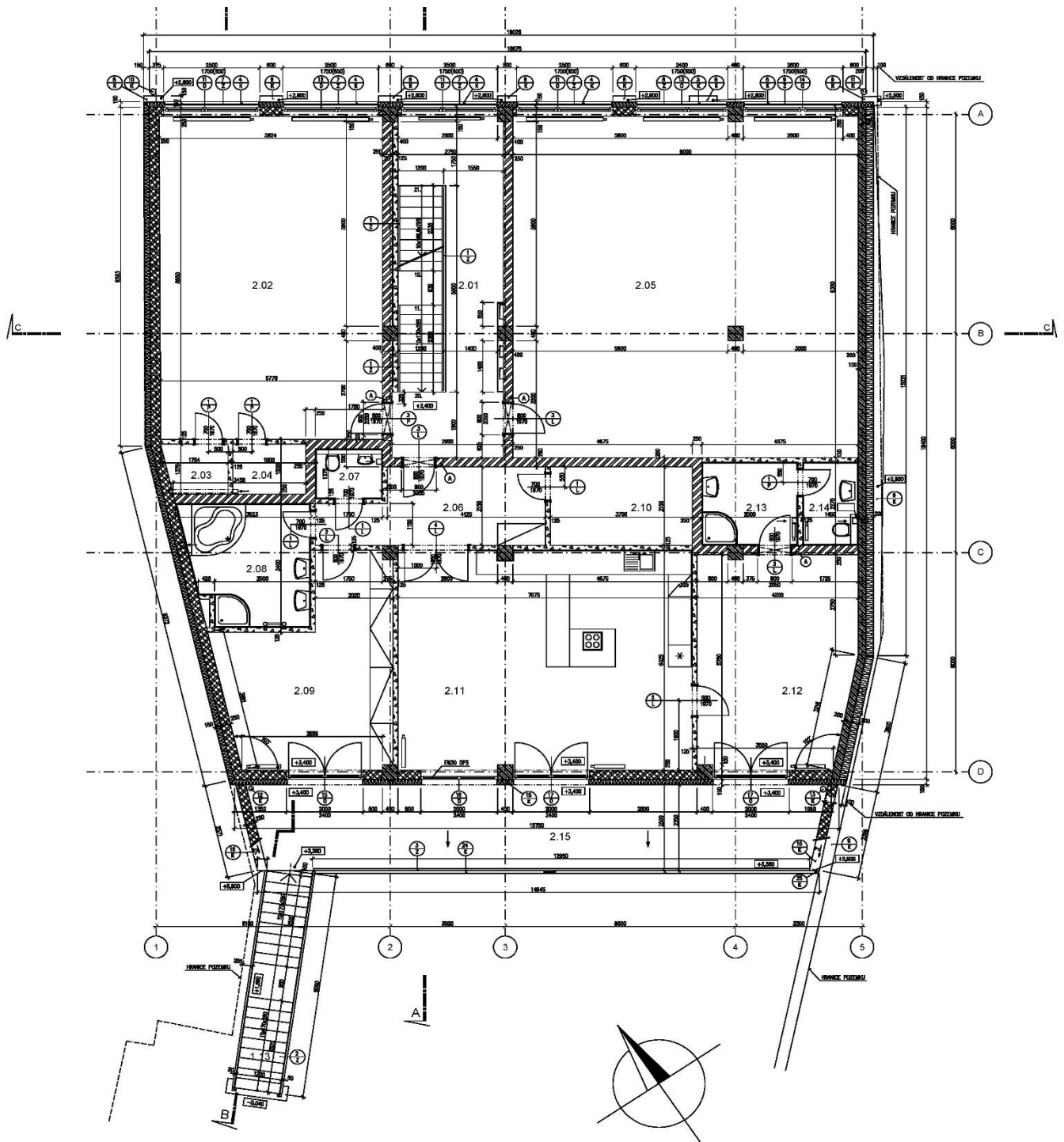
Těšíme se na další spolupráci s Vámi.

S pozdravem

Mgr. Jana Paulerová
ředitelka firmy

Nabídka platí 1 měsíc. Případná změna ceny závisí od změny kursu koruny.

Příloha č. 9 - Půdorys 2. NP charakterově podobného projektu



± 0.00 = 368,750 Bpv

Zhotovitel		Ing. Bohumil Zelenka 603 53 85 61		"Z" projekt 90	
akce		Nástavba, přístavba a stavební úpravy domu č.p. 34/58		- parc.č. 91/1 a 67/4 k.ú. Říčany-Radošovice	
Datum	Adresa stavby	Investor		Číslo paré	
5. 2014	Říčany u Prahy Černokostecká 34/58	Ing. Vratislav Borský Prusíkova 2433/7, Praha 5			
Profese	Autor	Zodpovědný projektant	Vypracoval		Výkres č.
ARS	Ing. arch. Jiří Soukup	Ing. Bohumil Zelenka	Radim Šveder		
Stupeň	Obsah		06		
JP	PŮDORYS 2NP				
Měřítko	1 : 50				

Příloha č. 10 - Výpočet skutečné podlahové plochy bytových jednotek

Číslo bytu	Dispozice	P. plocha před odečtem	Skutečná podlahová plocha	Jednotky
1	3+kk	67,72	60,1	m ²
2	3+kk	67,72	60,1	m ²
3	1+1	53,95	47,9	m ²
4	1+1	40,66	36,1	m ²
5	1+1	62,98	55,9	m ²
6	2+1	81,46	72,4	m ²
7	3+kk	72,32	64,2	m ²
8	3+kk	67,72	60,1	m ²
9	1+1	53,95	47,9	m ²
10	1+1	40,66	36,1	m ²
11	2+1	87,3	77,5	m ²
12	2+1	81,46	72,4	m ²
13	3+kk	72,32	64,2	m ²
14	3+kk	67,72	60,1	m ²
15	1+1	53,95	47,9	m ²
16	1+1	40,66	36,1	m ²
17	2+1	87,3	77,5	m ²
18	2+1	81,46	72,4	m ²
19	3+kk	84,78	75,3	m ²
20	3+1	71,5	63,5	m ²
21	2+1	87,3	77,5	m ²
22	2+1	81,46	72,4	m ²
Celkem		1506,35	1337,9	m²

Zdroj: Vlastní zpracování dle výkresové části v příloze č. 5

Příloha č. 11 - Stanovení prodejních cen bytových jednotek

Č.	Disp.	Podl. plocha	Sklep	Cena za m ² bez DPH	Cena za m ² s DPH	Poznámka	Cena jednotky bez DPH	Cena jednotky s DPH
1	3+kk	60,1	Ano	96 000 Kč	110 400 Kč	Přízemí - ulice	5 774 149 Kč	6 640 272 Kč
2	3+kk	60,1	Ano	96 000 Kč	110 400 Kč	Přízemí - ulice	5 774 149 Kč	6 640 272 Kč
3	1+1	47,9	Ne	100 000 Kč	115 000 Kč		4 791 718 Kč	5 510 476 Kč
4	1+1	36,1	Ne	105 000 Kč	120 750 Kč	Předzahrádka	3 791 897 Kč	4 360 681 Kč
5	1+1	55,9	Ano	96 000 Kč	110 400 Kč	Přízemí - ulice	5 369 993 Kč	6 175 492 Kč
6	2+1	72,4	Ano	105 000 Kč	120 750 Kč	Předzahrádka	7 596 850 Kč	8 736 377 Kč
7	3+kk	64,2	Ano	97 000 Kč	111 550 Kč	Do ulice	6 230 601 Kč	7 165 192 Kč
8	3+kk	60,1	Ano	97 000 Kč	111 550 Kč	Do ulice	5 834 297 Kč	6 709 441 Kč
9	1+1	47,9	Ne	100 000 Kč	115 000 Kč		4 791 718 Kč	5 510 476 Kč
10	1+1	36,1	Ne	100 000 Kč	115 000 Kč		3 611 330 Kč	4 153 030 Kč
11	2+1	77,5	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 753 791 Kč	8 916 859 Kč
12	2+1	72,4	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 235 095 Kč	8 320 359 Kč
13	3+kk	64,2	Ano	98 000 Kč	112 700 Kč	Do ulice	6 294 834 Kč	7 239 060 Kč
14	3+kk	60,1	Ano	98 000 Kč	112 700 Kč	Do ulice	5 894 444 Kč	6 778 611 Kč
15	1+1	47,9	Ne	100 000 Kč	115 000 Kč		4 791 718 Kč	5 510 476 Kč
16	1+1	36,1	Ne	100 000 Kč	115 000 Kč		3 611 330 Kč	4 153 030 Kč
17	2+1	77,5	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 753 791 Kč	8 916 859 Kč
18	2+1	72,4	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 235 095 Kč	8 320 359 Kč
19	3+kk	75,3	Ano	110 000 Kč	126 500 Kč	Terasa	8 282 967 Kč	9 525 412 Kč
20	3+1	63,5	Ano	110 000 Kč	126 500 Kč	Terasa	6 985 517 Kč	8 033 344 Kč
21	2+1	77,5	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 753 791 Kč	8 916 859 Kč
22	2+1	72,4	Ano	100 000 Kč	115 000 Kč		7 235 095 Kč	8 320 359 Kč
Průměr	60,8			100 451 Kč	115 519 Kč			
Celkem	1337,9						134 394 169 Kč	154 553 294

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 12 - Přehled cen parkovacích stání

Parkovací stání	Typ	Plocha v m²	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
1	Garážové - velké	15	340 000 Kč	60 000 Kč	400 000 Kč
2	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
3	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
4	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
5	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
6	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
7	Garážové - velké	15	340 000 Kč	60 000 Kč	400 000 Kč
8	Garážové - velké	15	340 000 Kč	60 000 Kč	400 000 Kč
9	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
10	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
11	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
12	Garážové - standard	12,5	297 500 Kč	52 500 Kč	350 000 Kč
13	Venkovní - standard	12,5	212 500 Kč	37 500 Kč	250 000 Kč
14	Venkovní - standard	12,5	212 500 Kč	37 500 Kč	250 000 Kč
Celkem		182,5	4 122 500 Kč	727 500 Kč	4 850 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

