

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022

Bc. Tadeáš Zahradník

**OPTIMALIZACE DEVELOPERSKÉHO
PROJEKTU**

DEVELOPMENT PROJECT OPTIMIZATION

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Zahradník	Jméno: Tadeáš	Osobní číslo: 468675
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební		
Zadávací katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví		
Studijní program:	Stavební inženýrství		
Studijní obor:	Projektový management a inženýring		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Optimalizace developerského projektu

Název diplomové práce anglicky:

Development project optimization

Pokyny pro vypracování:

Developerský projekt - vymezení, jeho fáze a specifika. Analýza konkrétního projektového záměru a situace rezidenčního trhu v dané oblasti. Rizika projektu, možnosti jejich řízení. Optimalizace povolenacích procesů a průběhu projektu. Ekonomické a časové vyhodnocení projektu a vlivu navrhované optimalizace.

Seznam doporučené literatury:

RŮČKOVÁ, P.: Finanční analýza, metody, ukazatele, využití v praxi. Grada Publishing, 2015, ISBN: 978-80-247-5534-2.
FOTR, J., SOUČEK, I.: Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. 1. Vyd. Praha, Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0939-2.
SCHNEIDEROVÁ HERALOVÁ, Renáta, VITÁSEK, Stanislav. Rozpočtování staveb. Praha: Dashöfer, [2018]. ISBN 978-80-87963-76-0.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Radan Tomek, MSc., katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv

Jméno a pracoviště druhého(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **27.09.2021** Termín odevzdání diplomové práce: **02.01.2022**

Platnost zadání diplomové práce: _____

Ing. Radan Tomek, MSc. 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

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

_____ Datum převzetí zadání _____ Podpis studenta

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá posouzením optimalizace developerského projektu v souvislosti s efektivitou provedení v jednotlivých fázích. Teoretická část práce se na svém začátku zaměřuje na definici developerského projektu včetně analýzy aktuální situace na stavebním trhu. Navazuje část, zaměřena na problematiku povolovacích procesů spojených s developerským projektem a investičním záměrem. V praktické části dochází k posouzení developerského záměru s vytvořením analýzy lokality na základě územně plánovacích předpisů spojených s problematikou povolovacích procesů. Dále jsou popsány rizika, které nelze opomenout při celém průběhu projektu i s jejich potenciálními dopady. Práce popisuje vybraný developerský projekt z hlediska ekonomické proveditelnosti a časové efektivnosti. Bylo provedeno vyhodnocení navrhované optimalizace projektu pomocí sestavení základního ekonomického modelu a podrobného časového plánu. V závěru jsou porovnány varianty standartního řešení a optimalizačního průběhu.

Abstract

The diploma thesis deals with the assessment of the optimization of a development project in connection with the efficiency of implementation in individual phases. The theoretical part of the work focuses on the definition of a development project, including an analysis of the current situation in the construction market. Follows the part focused on the issue of permitting processes associated with the development project and investment plan. In the practical part there is an assessment of the development plan with the creation of an analysis of the site, based on spatial planning regulations associated with the issue of permitting processes. The risks that cannot be overlooked throughout the project and their potential impacts are also described. The thesis describes a selected development project in terms of economic feasibility and time efficiency. The proposed optimization of the project was evaluated by compiling a basic economic model and a detailed time plan. In the end, the variants of the standard solution and the optimization process are compared.

KLÍČOVÁ SLOVA

Developerský projekt, investiční záměr, povolovací procesy, optimalizace, analýza rizik

KEY WORDS

Development project, investment plan, risks analysis, permitting processes, optimization

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem danou diplomovou práci zpracoval samostatně a uvedl jsem zde všechny informační zdroje, které byly použity.

V Praze dne.....

.....

Podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Mé hlavní poděkování patří zejména panu Ing. Radanu Tomkovi, MSc. za odborné vedení, trpělivost, ochotu a v neposlední řadě nepřetržitou podporu po celou dobu zpracování mé diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat společnosti JURIS REAL, spol. s.r.o., zejména panu JUDr. Tomášovi Mádlovi za poskytnutí podkladů nezbytných k vypracování mé diplomové práce a za odborné rady související s developerskou činností.

OBSAH

ÚVOD	10
1 DEVELOPERSKÁ ČINNOST	11
1.1 DEVELOPERSKÝ PROJEKT	12
1.2 ÚČASTNÍCI DEVELOPERSKÉHO PROJEKTU	15
1.3 FÁZE DEVELOPERSKÉHO PROJEKTU	19
2 AKTUÁLNÍ TREND A SITUACE NA TRHU	22
2.1 ATRAKTIVITA NEMOVITOSTÍ Z POHLEDU INVESTORA	23
2.2 VLIV PANDEMIE KORONAVIRU	24
2.3 VÝVOJ NABÍDKOVÉ CENY NOVÝCH BYTŮ	25
2.4 DEVELOPMENT V PRAZE.....	26
2.5 UDRŽITELNÁ VÝSTAVBA.....	28
3 LEGISLATIVA STAVEB	30
3.1 LEGISLATIVA	30
3.2 POVOLOVACÍ PROCESY.....	34
4 DEVELOPERSKÝ PROJEKT ŠTĚRBOHOLY	37
4.1 PŘEDSTAVENÍ DEVELOPERSKÉHO PROJEKTU	37
4.2 PŘEDSTAVENÍ DEVELOPERA A INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU	38
4.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA LOKALITY	39
4.4 DODAVATELSKÝ SYSTÉM A ÚČASTNÍCI PROJEKTU.....	40
4.5 TECHNICKÁ SPECIFIKA PROJEKTU	42
4.6 OPTIMALIZACE DEVELOPERSKÉHO ZÁMĚRU – SHRNUÍ	47
5 ANALÝZA LOKALITY PROJEKTU	49
5.1 ÚZEMNÍ PLÁN	50
5.2 ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ	54
5.3 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ	55
5.4 OPTIMALIZACE POVOLOVACÍCH PROCESŮ – SHRNUÍ	58
6 POSOUZENÍ RIZIK PROJEKTU	60
6.1 ANALÝZA RIZIK	61
6.2 OPTIMALIZACE RIZIK - SHRNUÍ	64
7 FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU	65
7.1 FINANČNÍ ANALÝZA	66
7.2 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU	71
7.3 OPTIMALIZACE FINANČNÍHO PLÁNU - SHRNUÍ	72
8 ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU	75
8.1 ČASOVÝ PLÁN PROJEKTU	75
8.2 ÉTAPIZACE PROJEKTU	76
8.3 HARMONOGRAM VÝSTAVBY	77
8.4 OPTIMALIZACE ČASOVÉHO PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU – SHRNUÍ.....	79
9 VYHODNOCENÍ PROJEKTU - VYHODNOCENÍ OPTIMALIZACE	81
9.1 VYHODNOCENÍ OPTIMALIZACE Z HLEDISKA POVOLOVACÍCH PROCESŮ	81
9.2 VYHODNOCENÍ OPTIMALIZACE Z HLEDISKA ČASOVÉHO PLÁNOVÁNÍ.....	82
9.3 VYHODNOCENÍ OPTIMALIZACE Z HLEDISKA FINANČNÍHO PLÁNOVÁNÍ	83
ZÁVĚR	86

SEZNAM OBRÁZKŮ	90
SEZNAM TABULEK.....	90
SEZNAM GRAFŮ	90
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	91

ÚVOD

Diplomová práce se zabývá optimalizací developerského projektu a posouzením efektivnosti investičního záměru spojeného s problematikou povolovacích procesů.

V první části práce jsou podrobněji definovány základní pojmy týkající se developerské činnosti. Navazuje část, ve které dochází k analýze stavebního trhu a aktuálních trendů v rezidenčním segmentu. Následuje část, kde je představen legislativní rámec staveb, včetně podmínek nového stavebního zákona.

V druhé části práce je nejprve představen vybraný developerský projekt včetně investičního záměru developera a technických specifik projektu. Následně je řešená lokalita posouzena v souvislosti s územním plánem a dalšími územně plánovacími předpisy. Další kapitolou následuje identifikace rizik, kterou nelze opomenout při celém průběhu projektu, i s jejich potenciálním dopadem na projekt v jednotlivých fázích.

Primárním cílem práce je komplexní prověření ekonomické proveditelnosti projektu a vyhodnocení navržených prvků jeho optimalizace. Potenciální zefektivnění jednotlivých procesů je představeno na základě ekonomického modelu a v přehledném časovém harmonogramu. V závěru práce dochází k celkovému vyhodnocení navrhované optimalizace developerského projektu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 DEVELOPERSKÁ ČINNOST

V dnešní době, kdy světová populace roste raketovou rychlostí, nastává velice podstatná otázka ohledně dostupnosti bydlení. K řešení této problematiky napomáhá jak státní sektor, tak ale i významnou měrou ten privátní. Soukromé subjekty, zabývající se investicemi do nemovitostí, tedy zejména výstavbou, se nazývají developeři. Jeden z nejdůležitějších účastníků stavebního procesu s možností tvarování budoucího veřejného prostranství je právě investor z privátního sektoru, potažmo developer. Developerská činnost výrazně napomáhá k vytváření příjemného a udržitelného prostoru nejen pro stávající generace.

Primární podstatou developerské činnosti je uspokojování požadavků zákazníků v oblasti výstavby. Od vyhledání vhodné lokality přes výběr formy financování až po zdárné dokončení projektu. Předmětem developerské činnosti je bezpochyby generování zisku. Existuje několik fází, ve kterých developer vystupuje z projektu, respektive začíná vytvářet výnos z následného prodeje či pronájmu nemovitosti. Investovaný čas a finanční kapitál musí vést k vytvoření, úspěšného, hodnotného a smysluplného projektu.

Samotný developerský proces vyžaduje porozumění nejen stavebním předpisům a zákonům, ale i vzájemným vztahům v dané lokalitě. Schopnost ekonomicky efektivně zvládnout projekt, a navíc pozitivně přispět veřejnému prostoru se stává přidanou hodnotou každého projektu. Na základě této skutečnosti je nezbytná sounáležitost se stranou veřejného zájmu. Tato disciplína obnáší nespočet dovedností, kterými schopný developer musí disponovat. Jedna z nejpodstatnějších schopností je řízení vlastního kapitálu a získání efektivního financování.

I přestože developeři hojně vkládají své finanční prostředky do výstavbových projektů, nemají cestu k pomyslnému cíli úplně jednoduchou, zapříčiněno množstvím byrokracie, která je u stavebních projektů velice obsáhlá. Navíc developeři čelí mnoha nástrahám ze stran místních úřadů a komunitních skupin často s výsledkem změny objemu projektu nebo dokonce alternativy projektu. Nejhorším scénářem je úplné zavržení stavebního záměru, kdy nedojde k realizaci. Například, příliš velké množství vyjádření dotčených orgánů jak státní správy, tak komunitních spolků, které mohou velice jednoduše ovlivnit projekt. (5)

1.1 Developerský projekt

Developerský projekt je definován jako investiční záměr, jehož hlavní myšlenka spočívá ve výstavbě různých typů nemovitostí s cílem generování zisku plynoucí z následného pronájmu či prodeje. Tento proces představuje dlouhou, často trnitou cestu. Od prvotní myšlenky záměru přes následnou realizaci, až po zdárné umístění na trhu – prodeji klientovi.

Úspěšný developerský projekt začíná tím, že hlavní aktér, developer, sestaví projektový tým, který se skládá z profesionálů v daném oboru. Spolupráce s opravdovými odborníky je řadou developerů považována jako zásadní. Tím, že každý projekt je unikátní a originální, tak i požadavky a role v projektové společnosti se liší. Jsou vyžadovány odlišné znalosti, respektive profese, které nemusí být zapotřebí v průběhu celého projektu, ale pouze v konkrétní fázi. I přesto všechno developer zůstává vztyčnou odpovědnou osobou a záleží na jeho schopnostech, jak efektivně dokáže představit svoji vizi spolupracovníkům a vytvořit motivovaný, prosperující tým.

Developeři akvírují své projekty v určitém geografickém regionu, o kterém mají dostatečnou povědomost. Jelikož vstup na neznámý trh může být velice riskantním krokem. Dále se odlišují na základě rozdílné specializace na určitou oblast ve stavebním sektoru. Níže je přehledně znázorněna kategorizace investičních oblastí:

Rezidenční (residential)

- Bytové domy
- Rodinné domy

Maloobchod (retail)

- Nákupní centra
- Obchodní prostory

Kancelářské budovy (office)

- Kancelářské prostory

Průmyslové budovy (industrial)

- Výrobní haly
- Spediční centra
- Skladovací prostory

Infrastrukturální stavby

- Silnice, dálnice
- Školy
- Nemocnice

V současné době jsou nejčastějšími typy projektů výstavby rezidenčního rázu (bytových domů a bytových komplexů), dále komerčních prostor (obchodních center, logistiky, administrativních budov) a neposlední řadě nastupuje růst infrastrukturálních projektů.

(2)

Dále se developeři rozdělují dle odlišného podnikatelského záměru, respektive podle odlišné fáze, kdy se stávají součástí developerského procesu a naopak, v jaký okamžik projekt opouštějí. Mezi nejčastější scénáře patří:

- i. Koupě pozemku developerem – zpracování studie proveditelnosti – prodej vize projektu
- ii. Koupě pozemku developer – zpracování studie proveditelnosti – získání územního rozhodnutí nebo stavebního povolení – prodej projektu připraveného k realizaci
- iii. Koupě pozemku developerem – zpracování studie proveditelnosti – získání územního rozhodnutí nebo stavebního povolení – realizace projektu – prodej dokončeného projektu.

Zásadní otázkou developerského projektu je bezpochyby právní vztah k vybrané lokalitě, respektive k vybranému pozemku či budově. Tyto nemovitosti zpravidla vlastní i několik majitelů, kteří nemusejí mít primárně zájem o prodej, ani nechtějí realizovat jakoukoliv vhodnou výstavbu. V zásadě pohlízejí na pozemky jako na nízkorizikovou investici s bezpečným uložením kapitálu. I když se nemusí zprvu zdát jako zcela výhodné aktivum, předpokládá se, že neztrácejí hodnotu v horizontu i několika let.

Mezi častý způsob nabytí práva k užívání nemovitosti je odkoupení. V současné době, kdy po volných stavebních pozemcích je velká poptávka, existují ještě další alternativy k získání nemovitosti. V první řadě domluva s vlastníkem o dlouhodobém pronájmu, nebo dokonce zapojení vlastníka do projektu tím, že developer poskytne patřičný podíl v projektové společnosti. V tomto případě scénář může vypadat tak, že vlastník vkládá jeho pozemek a developer patřičné znalosti i s finančními prostředky. (13)

Jako další otázku si developer pokládá, jakým způsobem bude celý projekt dodávat. Stále nejvíce využívanější je dodavatelský systém generálního dodavatele, kdy se o průběh realizace postará jeden hlavní zhotovitel. Oproti tomu alternativou může být dodavatelský systém zaměřený na různé dodavatele (tzv. subdodávky) jednotlivých prací, kde je zapotřebí schopného Construction manažera. Dalším upozaděným

systemem může být Design and Build (vyprojektuj – postav). Developer svěří celý projekt do rukou dodavateli, který se postará o zpracování architektonického návrhu včetně projektové dokumentace, ale zároveň i o celou realizaci. Výběr dodavatelského systému je závislý na typu stavby, způsobu financování a také na rizicích, které je developer ochoten akceptovat.

SPV

U developerských projektů bývá velice častým jevem založení účelové společnosti neboli SPV (special purpose vehicel) nebo také SPE (special purpose equity). Jak již z anglického názvu napovídá, jedná se o společnost se speciálním účelem, která bývá zakládána za účelem realizace konkrétního projektu s jasným cílem ochrany mateřské společnosti. Svým charakterem připomíná standartní dceřinou společnost, avšak dochází k jasnému oddělení od své „matky“. Tímto také dochází k eliminaci finančního, majetkového a v neposlední řadě právního rizika. Na druhou stranu, pokud by došlo k existenčním problémům mateřské firmy, nedochází k ohrožení SPV společnosti.

Pod výrazem SPV si také můžeme představit pojem projektová společnost. Zpravidla na konkrétní projektovou společnost bývají uzavírány veškeré podstatné smlouvy a tím se společnost stává hlavním středobodem projektu, co se týče právních vztahů - zejména uzavírání smluv s architektem, generálním dodavatelem nebo s dalšími subjekty poskytující různé služby. Ačkoliv majitelé společnosti mohou být přímo investoři, kteří využívají pověřených osob k zastupování firmy. Zpravidla společnost nedisponuje žádnými kmenovými zaměstnanci, snaží se o co největší eliminaci rizik.

Projektová společnost je taktéž vlastníkem pozemků, na kterých je projekt realizován. Taktéž společnost hradí veškeré náklady spojené s projektem. Na druhou stranu, potenciální výnosy jsou alokovány pouze na určitou SPV společnost. Za předpokladu, kdy dochází k prodeji nemovitosti a odprodeje všech částí projektů, figurující SPV společnost následně vstupuje do likvidace a zaniká.

1.2 Účastníci developerského projektu

V průběhu každého stavebního projektu developeři spolupracují s širokým spektrem účastníků. Osobami zúčastněnými – přímo se podílejícími na projektu s jasnou vizí úspěšného dokončení; osobami dotčenými – neboli zainteresovanými stranami, nepodílejícími se přímo na projektu, ale dotýká se jich stavební řízení. Tyto subjekty jsou důležitým článkem při získávání stavebního povolení.

Zpravidla téměř u všech výstavbových projektů patří k nejpodstatnějším subjektům samotný developer, který také nese odpovědnost za celý projekt. Velké developerské společnosti uplatňují různé profese v odlišné fázi projektu. K zajištění hladkého průběhu projektu je nezbytný obsáhlý a zkušený projektový tým. V závislosti na velikosti společnosti mohou být některé služby (právní poradce, odborný konzultant atd.) najaty externě, prostřednictvím externích dodavatelů specializovaných na příslušnou činnost.

Developer

Developer bývá zpravidla fyzická nebo právnická osoba zabývající se výstavbou nových nemovitostí (bytových domů, rodinných domů, kancelářských budov, obchodních prostor, ale i staveb infrastruktury) za účelem dosažení zisku. V obvyklých scénářích začíná developerova role u získání nebo koupě nemovitosti. Následně absolvuje celý proces výstavby od projektové přípravy až po zdárné zkolaudování projektu. V posledním kroku, kdy projekt přechází do fáze užívání, se developer rozhoduje o prodeji nebo o pronájmu nemovitosti. (2)

V podstatě je to developer, kdo na sebe váže převážnou většinu rizik. Nepochybně by měl být i tím subjektem, který na projektu generuje největší zisk, i když to nemusí být pravidlem právě z důvodu neočekávaných okolností, které mohou mít vliv na průběh projektu. Jednoduše lze shrnout, že developer se snaží minimalizovat potenciální rizika spojené s vícenáklady a maximalizovat výnosy.

V některých případech může developer poskytovat pouze své „know how“ respektive služby pro finančního investora. Jedná se o případ, kdy investiční banky nebo fondy nefigurují dostatečnou edukací v oblasti výstavbového segmentu z toho důvodu se

obrábí na developera, který projekt fakticky zrealizuje za určitou provizi (tzn. development fee). Samozřejmě za předpokladu doručení projektu ve sjednané kvalitě, čase a ve smluvených nákladech.

Jaké jsou obecné požadavky k úspěšnému developerskému projektu? Developeři nyní začínají čelit více komplexní problematice, než bylo zapotřebí před 20 lety. Kritéria úspěšného developera se skládají ze schopností perzistence, flexibility a jasného vizionářství. Navíc umění motivace, spolupráce a koordinace patří k podstatným základním pilířům.

Investor

Investor, nebo také pojem sponzor projektu, je subjekt poskytující finanční prostředky nebo entita, která do projektu investuje. Za předpokladu zapojení developera do výstavbového projektu jeho pozice končí ke dni podstoupení (prodeji) projektu finálnímu investorovi, který má za investiční záměr objekt vlastnit a výhodně pronajímat s následným pobíráním výnosu z investice. Oproti developerovi nechce podstupovat rizika v průběhu výstavby a je pro něj pohodlnější investovat až do hotového produktu.

Na základě studie společnosti Deloitte téměř většina developerů realizuje projekty za pomoci bankovní instituce nebo finančního investora. (tzv. equity partner). Tento subjekt poskytuje finance, které developer není schopen v danou fázi zaopatřit. Další výhodou je rozložení vlastních a cizích zdrojů financování z důvodu potenciálních rizik, například v souvislosti s inflací nebo nepředvídatelných událostí způsobených vyšší mocí. Pokud dojde k selhání projektu, banka poskytující úvěr přebírá pomyslné otěže projektu. (9)

V dalším případě finančního investora se setkáváme s dceřinými firmami velkých nadnárodních bank, které disponují realitním oddělením. V těchto případech jsou projekty zastřešeny přímo „matkou“ a výnosy z projektu jsou poté o to větší.

Další formy financování developerských projektů jsou velice obsáhlou problematikou, a tak v této diplomové práci nebudou nějak více rozváděny, ačkoliv je toto téma velice úzce spjato s předmětem práce.

Atraktivní formou investičního záměru je tzv. spekulativní projekt neboli spekulativní výstavba. Jedná se o projekty realizované na základě velké poptávky v konkrétní lokalitě, které v průběhu výstavby nemají svého budoucího uživatele. Nejvíce využívaným segmentem ve spekulativní výstavbě jsou skladové haly. Důvod je prostý, nízké požadavky na vnitřní vybavení a celková jednoduchost projektu. V posledních letech do této výstavby vkládá svůj kapitál velké množství investorů. Investoři zaměřeni na segment nemovitostí si většinou rozšiřují svá portfolia o další nemovitosti, spravují stávající budovy a z následných pronájmů generují zisk.

Generální dodavatel

Generální dodavatel se liší od developera tím, že je pověřen ke kompletnímu provedení stavebních prací. Smluvní kontrakt mezi developerem a generálním dodavatelem bývá uzavřen společně s pevnou cenou na základě položkového rozpočtu nebo jako maximální cena, která je neměnná. V některých případech milosrdní developeri připouštějí valorizaci ceny, například z důvodu zvýšení cen materiálu (nejčastěji u dlouhodobějších projektů). Developer se snaží o přenesení rizik na zhotovitele, zejména se jedná o rizika spojená se stavem staveniště nebo projektovou dokumentací.

Důležitou položkou ve smlouvě o dílo bývá odpovědnost za nedodržení termínu dokončení díla. Obvykle obsahuje smluvní sankce za nedodržení jednotlivých milníků. Nedodržení termínů může způsobit výrazné prodlení, a tím také výrazně ovlivnit profitabilitu projektu.

Další aspekt nelze opomenout, a to záruky za provedení díla. Developer vyžaduje jistotu, nejen že zhotovitel dokončí stavbu, ale i garanci pro financující banku poskytující příslušný úvěr. Nejčastější formou záruky bývá zádržné, jehož výše se odvíjí od důvěry mezi oběma stranami, ale obvykle 5-10 %. K vyplacení této částky dochází v okamžiku, kdy nenastávají žádné problémy, projekt je dokončen, vady a nedodělky jsou odstraněny. Touto formou garance dochází taktéž k motivaci zhotovitele a dokončení stavby ve smluveném termínu v odpovídající kvalitě.

V některých případech SPV společnost uzavírá smlouvy přímo s dodavateli na jednotlivé činnosti (tzv. subdodavatelé). Tento scénář se odvíjí na základě preferovaného dodavatelského systému. Pokud se developer rozhodne pro vlastní řízení

subdodávek, obnáší to větší úsilí – schopný projektový tým, na druhou stranu získá větší přehled o vynaložených výdajích – možnost částečné optimalizace nákladů.

Projektový manažer

Každá projektová společnost disponuje zastupující osobou, která řídí celý projekt. Tato osoba se nazývá projektový manažer. Tato osoba je odpovědná za plánování celého projektu, včetně dodržení termínů, splnění finančních limitů a kontroly průběhu zpracování. Do hlavní náplně jeho práce spadá komunikace mezi developerem a projektovým týmem, respektive spolupráce s dalšími zúčastněnými osobami. Projektový manažer obvykle reportuje o průběhu projektu a čelí neočekávaným událostem (např. vícepráce). Jedná se o pozici, která má pravomoci vztažené k projektu, ve většině případech časově omezených. (4)

TDI

Na základě výkladu stavebního zákona je definován technický dozor stavebníka (TDI) jako osoba vykonávající kontrolní a dozorovou činnost s cílem zvýšení kvality provádění staveb. Obsah činností a odpovědnost závazně stanoveny nejsou. V praxi je obecně využíván výraz stavební dozor investora. TDI působí jako zástupce developera ve věcech technických, ekonomických, ale i smluvních. V souladu s technickými normami, projektovou dokumentací, ale i uzavřenou smlouvou o dílo. Dozor hájí zájmy investora a dohlíží zejména na kvalitu provedených prací v závislosti na fakturaci (například dle platebního kalendáře). Do náplně práce také patří zejména kontrola způsobu provádění stavby, kontrola řízení projektu a zejména kontrola zkoušek nezbytných k předání stavby do provozu. Developer se rozhoduje, v jakém rozsahu bude využívat služby technického dozoru. Ve smlouvě mezi TDI a developerem musejí být jasně definovány jeho odpovědnosti. Využívání služeb TDI je považováno jako klíčové k úspěšnému zvládnutí projektu. U staveb financovaných z veřejného rozpočtu je stavebník povinen zajistit TDI a využít jeho služeb.

1.3 Fáze developerského projektu

Rozdělení projektu na jednotlivé fáze je na základě rozdílných zdrojů literatury jinak definováno. Pro účely vypracování DP byla použita struktura z knihy Management výstavbových projektů. Každá etapa výstavbového projektu je spjata s odlišnými úkoly a činnostmi pro jednotlivé účastníky projektu.

1.3.1 Předinvestiční – *přípravná*

V předinvestiční fázi se formulují nejdůležitější rozhodnutí na základě očekávání a potřeb developera. V této fázi se odehrává veškerá příprava projektu, obsahující výběr pozemku, zpracování studií, vytváření konceptu projektu, volba vhodného způsobu financování. Řeší se otázka ohledně možností výstavby v konkrétní lokalitě dle daných regulativ území. Nezbytné je vypracování studie proveditelnosti (tzv. feasibility study), kde dochází ke specifikaci po stránce technické a finanční. Nejčastěji obsahuje hlavní myšlenku projektu, termínové milníky projektu, finanční plán, včetně nákladové kalkulace, ale i například strukturu řízení projektu. Probíhá snaha o predikci vývoje trhu a ekonomické situace včetně vytváření plánu rizik. Jednoduše lze tuto fázi shrnout, jako fázi přípravy na následující fáze. (10)

Dále v této fázi je potřeba zohlednit otázky v širším měřítku, jako například změnu územního plánu (pokud je potřeba), nebo náhled na projekt místních zástupců města v řešené lokalitě. Na základě zkušeností významných developerů, až 80 % hodnoty projektu je vytvořeno v průběhu předinvestiční fáze. Také ji lze charakterizovat jako fázi obsahující výrazné riziko z důvodu pouhého vynakládání výdajů za nezbytné přípravné činnosti. V některých případech developeri hledají partnery na rozložení rizika a pokrytí vlastního kapitálu. Obvykle v této fázi se shledáváme s negativním průběhem cash flow, který se ve většině projektech obrací do kladných hodnot až v závěrečné fázi. (3)

1.3.2 Investiční – realizační

Pokud se na konci předinvestiční fáze developer rozhodne pro investici do projektu, projekt se přesouvá do fáze realizační.

Realizační fáze začíná koupí nebo získáním vybraného pozemku včetně provedení právního a technického auditu (tzv. Due Dilligence). Obsahem technického posouzení je identifikace neočekávaných okolností spojených se stavebním pozemkem. Odborný auditor se zabývá okolnostmi, které mohou zapříčinit kompletní změnu projektu, výrazné zpoždění, které vyplývá v navýšení nákladů, než bylo původně očekáváno. Nejčastější neočekávané podmínky jsou například nevhodná základová zemina (špatná soudržnost zeminy), objevení archeologických vykopávek, nález ekologicky závažného materiálu. Dále jsou posuzovány aspekty, které mohou neočekávaně navýšit cenu materiálu. V podstatě se jedná o aktuální situaci na trhu s dodávkou materiálů a vhodné načasování objednáni alespoň nejpodstatnějších položek. Důležité je i posouzení aktuální politické situace, například zdali se nechystá novela stavebního zákona, která by zapříčinila zjednodušení stavebního řízení.

Provedení právního auditu je významný krok investora, který není vhodné podceňovat. Posouzení právní stránky může odhalit zásadní komplikace projektu. V oblasti veřejnoprávní vztahů může projekt skrývat mnoho neznámých, které je potřeba rozklíčovat před vložením finančních prostředků do investice. (3)

Následně, po prozkoumání potenciálních úskalí projektu přichází samotná fáze realizace, kde je projekt proveden dle požadavků developera v souvislosti s připomínkami dotčených stran, zejména orgánů státní správy.

Na základě vypracované projektové dokumentace probíhá výstavba projektu ve spolupráci s dodavatelem stavby za pomoci generálního projektanta a architekta. Developer pro tuto fázi pověří zástupce (TDI), který na celou stavbu dohlíží. V průběhu výstavby a koordinace stavby probíhá paralelně uzavírání smluvních podmínek o smlouvách budoucích k prodeji nebo pronájmu s budoucím investorem, respektive klientem. Následně po dokončení stavebních prací navazuje proces kolaudace. Pokud nedojde k nálezů omezující užívání stavby při kontrolní prohlídce stavby je vydáno kolaudační rozhodnutí o povolení k užívání stavby. Budova je připravena k užívání. (13)

1.3.3 Fáze užívání – závěrečná fáze

V závislosti na velikosti a typu developerského projektu se liší závěrečná fáze a sounáležitosti s ní spojené. Tato fáze je finálním završením veškerého úsilí.

Pokud již nedošlo k předprodeji projektu nebo k uzavření budoucích smluv nájemních následuje tento krok - předání budoucím uživatelům, vlastníkům nebo nájemcům. Běžným scénářem je prodej celého projektu finálnímu investorovi, kdy účelová projektová společnost vstupuje do likvidace. V případě rezidenčních projektů dochází k vytvoření společenství vlastníků a v některých případech dochází k předání části infrastruktury magistrátu nebo obci. Za předpokladu, že si developer rozšiřuje své nemovitostní portfolio a projekt si ponechává ve vlastnictví, nastává otázka ohledně správy budovy. Běžnou praxí bývá, že pro činnosti údržby a každodenní správy budovy je najímán externí dodavatel (tzv. facility manager).

Ve této fázi dochází k vyhodnocení ekonomické efektivity projektu a posouzení, zdali bylo dosaženo požadovaného zisku. Dále probíhá sumarizace aktivit, které by bylo zapotřebí optimalizovat u dalších projektů.

Tabulka 1: Fáze developerského projektu

Předinvestiční fáze		Investiční fáze			Fáze užívání	
Rozhodování o investici		Investiční a realizační příprava		Realizace	Užívání stavby	
<ul style="list-style-type: none"> stanovení cílů strategie studie proveditelnosti organizace časový horizont možnosti financování 	Územní řízení	<ul style="list-style-type: none"> časový plán kontrolní rozpočet správní řízení finanční zajištění projektová dokumentace výběr dodavatele stavby 	Stavební povolení	<ul style="list-style-type: none"> kontrola jakosti kontrola milníků a termínů kontrola nákladů a controlling předprodej části projektu 	Převzetí stavebního díla	<ul style="list-style-type: none"> vyhodnocení projektu finanční vypořádání závazků prodej nebo pronájem projektu

Zdroj: (10), vlastní zpracování

V tabulce výše jsou shrnuty a definovány jednotlivé kroky výstavbového projektu z pohledu investora, které většinou musejí být absolvovány k úspěšnému a zdařilému projektu.

2 AKTUÁLNÍ TREND A SITUACE NA TRHU

V České republice aktuálně vzrůstá velká poptávka po komerčních nemovitostech zejména po výrobních a logistických halách. Pochopitelně někteří investoři se transformují z rezidenčního trhu na výnosnější a zároveň i legislativně jednodušší industriální trh. Navzdory nelehké situaci zájem o investice nepolevuje, s tím úměrně i ceny nemovitostí plynule stoupají v průběhu celého roku. Důvodem je velká poptávka na dlouhodobě odolném trhu nejen stálých investorů, ale i malých soukromých subjektů, kteří považují investici do nemovitosti jako ochranu svého majetku a úspor. Z této situace lze vyvodit závěr, že na trhu chybí dostatek investičních příležitostí a trh je stále nenasyčen. Poptávka stále výrazně převyšuje nabídku, a tím způsobuje nárůst cen bytů. (5)

Na základě dostupných studií, zpracovaných odborníky z realitně-konzultačních společností, lze definovat aktuální rezidenční trh jako stále dynamicky se rozvíjející. Odlišné segmenty se musely vyrovnat buď s nárůstem poptávky nebo naopak s bojem o přežití. Oproti dlouhodobě rostoucím prodejním cenám bytů, nájemní trh pomalu stagnuje. Při pohledu na analýzu inzerátů, které jsou nabízené realitními servery, je zaznamenán nejvyšší nárůst nájemného v městském obvodu Praha 1. Průměrná cena se vyšplhala na 327 Kč/m². Zapříčiněno zejména poklesem cestovního ruchu, respektive krátkodobého pronájmu.

Při koupi nemovitosti se klient rozhoduje na základě lokality, dispozice bytu a kupní ceny. Avšak v současné době dominuje aspekt finanční dostupnosti. Průměrná cena za 1 m² bytu v hlavním městě vychází na 122 547 Kč ve čtvrtém kvartálu roku 2021 (pozn.: hodnota se může lišit dle lokality, dispozice, typu bytu). Trend je zde stále rostoucí, tudíž v následujících měsících lze očekávat i nadále zvyšování prodejních cen. Průměrná cena rostla i u prémiových nemovitostí, kde klienti zaplatí za metr čtvereční novostavby v průměru 131 900 Kč. Nemovitosti obsahující lepší standard nejsou úplně relevantní k porovnání, jelikož v mohou radikálně ovlivnit výsledné statistiky. (15)

Vývoj budoucích tržních cen nemovitostí je vlivem probíhající pandemie velice těžko predikovatelný. Však Česká národní banka vydává každoroční prognózu, kde ve svém scénáři uvádí pokračování cenového růstu. Částečnou potenciální korekci cen nebo

alespoň postupné zvolnění takto dynamického růstu by měla napomáhat míra nadhodnocení cen nemovitostí, která dosahuje aktuálně 17 %. V prémiových lokalitách u investičních nemovitostí dokonce až 25 %. Z tohoto důvodu prognóza uvádí již volnější růst cen, zapříčiněn například inflací. Naopak pokles cen bude stále omezen vysokou poptávkou po realitách.

Za poslední dekádu se dramaticky vyvinula situace ohledně povolování staveb v souvislosti s produkcí nových bytů na trhu. Relativně velké množství žádostí nejsou stavební úřady schopny posoudit v dané lhůtě. Průměrná doba středně velkého developerského projektu vychází dle analýz společnosti Deloitte na 9 let. S tím, že samotné povolení v průměru zabere 7 let (uvažováno s procesem EIA¹). Jedním z důvodů tohoto prodlení je nedodržování správních lhůt, ale i vliv různých organizací. S tím jsou samozřejmě spojené náklady na celý průběh projektu. Paradoxně developerské projekty nijak výrazně pandemie neovlivnila, nicméně problematika s povolovacími procesy stále zřetelně komplikuje a natahuje stavební projekty.

Určitá vlna nejistoty spojená s pandemií naopak ještě více napomohla k vnímání nemovitosti jako investiční příležitosti. Realitní segment ukázal svoji odolnost vůči této nepředvídatelné situaci. Řada investorů shledala tuto krizovou dobu jako situaci plnou příležitostí a dokázala je využít. (16)

Pesimistickým scénářem může být situace podobná roku 2007, kdy došlo k velké recesi zapříčiněnou finanční krizí a následnému utlumení rezidenční výstavby.

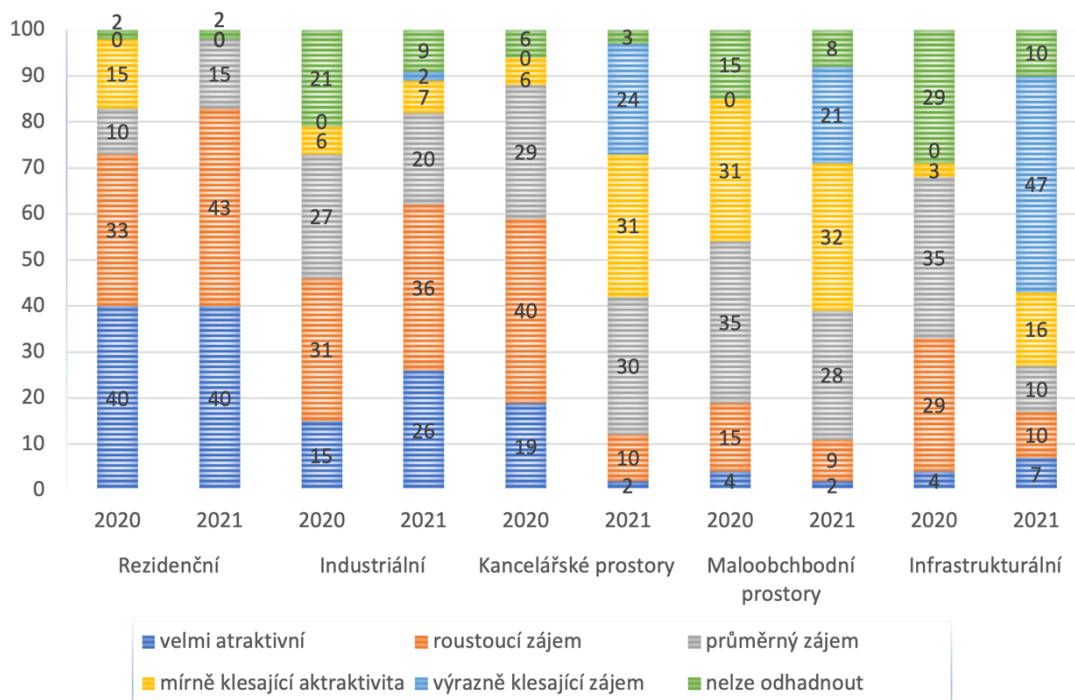
2.1 Atraktivita nemovitostí z pohledu investora

Na základě analýz a prognóz Asociace pro rozvoj trhu nemovitostí byl vypracován následující graf znázorňující atraktivitu jednotlivých typů nemovitostí v porovnání v letech 2020–2021. Z grafu lze vyčíst výrazný nárůst poptávky industriálních nemovitostí, zejména u skladovacích prostor. Důvodem je stálý přesun z retailového prodeje do online prostředí. Dále je očividný pokles u trhu s kancelářskými nemovitostmi, jehož útlum je způsoben přechodem firem na režim home office. Společnosti došly ke zjištění, že aplikací tohoto režimu dochází k výrazné redukci

¹ EIA – Enviromental Impact Assessment – posuzování vlivů na životní prostředí

režijních nákladů (provoz kanceláří). Rezidenční trh nezaznamenal výraznějších změn, nicméně stále dochází k nárůstu investic do vlastního bydlení zapříčiněno nejistým obdobím. Nejistota spojená s pandemií posílila atraktivnost rezidenčních nemovitostí, které jsou považovány jako bezpečná investice.

Graf 1: Atraktivita nemovitostí pro investory



Zdroj: (13), vlastní zpracování

Výše znázorněný graf byl vytvořen na základě dotazníkového šetření, provedené Asociací pro rozvoj nemovitostí, kterého se zúčastnilo 100 respondentů. Dominance atraktivity rezidenčního trhu je následována dynamickým vývojem zájmu o industriální nemovitosti, které přeskočili trh s kancelářskými prostory, jenž byl dlouhodobě lákavý svým vysokým výnosem.

2.2 Vliv pandemie koronaviru

Některé oblasti trhu byly výrazně poznamenány. Nicméně stavební sektor nebyl tolik ovlivněn vzniklými opatřeními. I když lze podotknout, že stále vzrůstající poptávka po stavebním materiálu způsobila neočekávané zdražení. Paradoxně pandemie koronaviru posílila jak rezidenční trh, tak ale i trh logistickými nemovitostmi. Ten lze označit za pomyslného vítěze celé pandemické doby. Díky zavřeným kamenným

obchodům se většina prodeje odehrávala online. Tudiž potřeba skladovacích prostor, které usnadní transport k zákazníkovi, byla enormní. Naopak počty transakcí v oblasti maloobchodu výrazně klesly, opět zapříčiněno vládními restrikcemi o úplném uzavření obchodních jednotek. Z důvodu převažující práce z domova (tzv. home office) během nouzového stavu, řada firem začala uvažovat nad využitelností svých kanceláří a optimalizování svých režijních nákladů. S tím velice blízce souvisí vývoj ceny pronájmu kancelářských prostor, kde nájemné plynule klesá. Dle expertízy mezinárodní konzultantské společnosti JLL se očekává, že pandemie bude výrazně ovlivňovat realitní trh i dalších několika letech.

Nejistota vzniklá stávající bezprecedentní situací zapříčinila nárůst poptávky i po příměstských domech, chalupách a chatách v podhorských oblastech. A to zejména z důvodu omezení cestování do zahraničí. Češi začali vyhledávat rekreační objekty v tuzemsku a opět se vrací trend tzv. „chataření“.

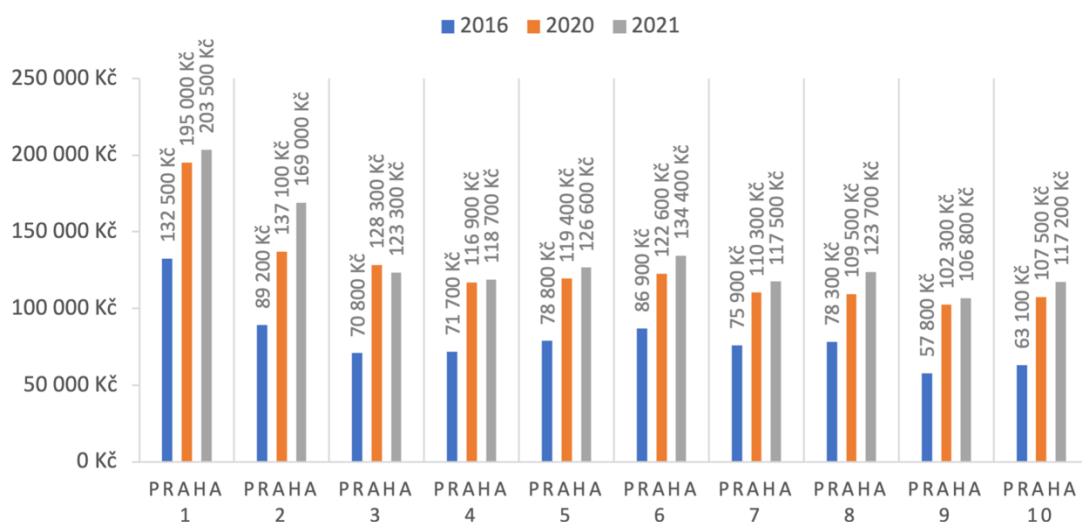
Vlivem pandemie koronaviru nájemci komerčních prostor požadovali upravení nájemních smluv a rozšíření o definici následků vyšší moci. Příčinou je uzavření provozoven maloobchodu a služeb na základě vládního opatření. V důsledku této situace se podnikatelé dostávali do bezprecedentní situace, kdy by měli platit nájemné i když daný prostor nemohou využívat. Ze strany vlády byl přijat nový zákon o zmírnění dopadu epidemie na nájemce prostorů, který pronajímateli znemožnil vypovědět nájemní smlouvu z důvodu prodlení, ale platný pouze ve vymezeném období. Následně dlužné nájemné muselo být uhrazeno. Toto nekoncepční rozhodnutí vláda postupně doplnila o podporu nájemného a o kompenzace za ušlé tržby.

2.3 Vývoj nabídkové ceny nových bytů

Na základě podrobné analýzy tržního prostředí v hlavním městě stále přetrvává enormní zájem o prodej bytů. Developeři využívají strategické pozice a dovolují si prodávat byty mnohdy o několik procent výše, než je jejich opravdová cena. Dalším důvodem růstu cen je probíhající inflace v ekonomice. Obecně reality dokážou velice dobře skrytou inflaci zachytit a uchovávají reálnou hodnotu bohatství. To je jeden z důvodů, proč jsou nemovitosti tak populární. Jenom za pouhých deset let ceny vzrostly téměř o 70 %.

Banky poskytují výhodné úrokové sazby tudíž investorů dále přibývá a každoroční výstavba je zcela minimální oproti poptávce. Dalším aspektem, který zvyšuje popularitu nemovitostí je zrušení daně z nabytí nemovitostí.

Graf 2: Vývoj nabídkové ceny bytů v Praze



Zdroj: (9), vlastní zpracování

Z následujícího grafu, který je zaměřený na porovnání vývoje nabídkové ceny nových bytů v Praze mezi roky 2016, 2020 a 2021, lze konstatovat očividný nárůst cen ve většině pražských městských obvodech. Ve sledovaném období mezi roky 2020–2021 vzrostly ceny za m² o 16 %. Tento graf je vytvořen na základě nabídky nových volných bytů vybranými developery a ceníku developerských projektů. (17)

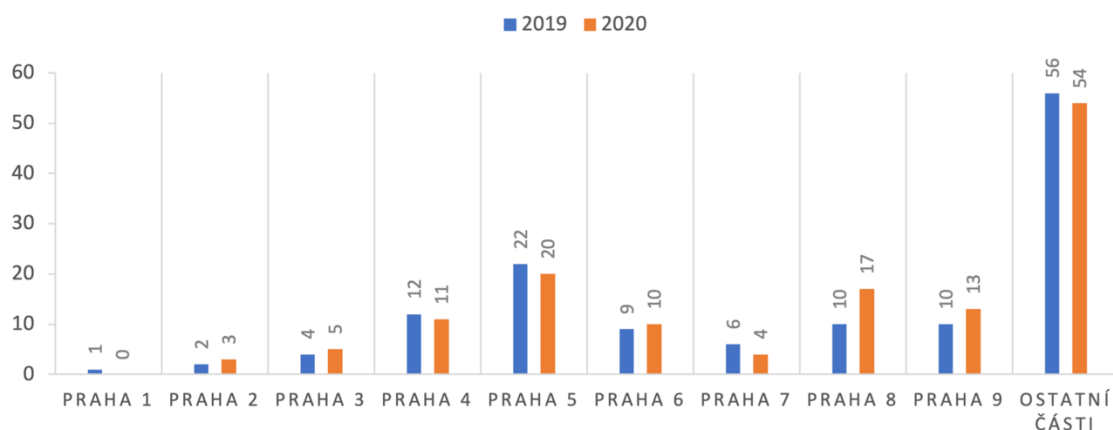
2.4 Development v Praze

V současné době je na prodej nejméně nových bytů za posledních deset let, i když stavební produkce byla zaznamenána jako nejvyšší od roku 2009. Důvodem je za prvé vysoký zájem o nové bydlení (výrazný populační růst a zahraniční imigrace) a za druhé dlouhotrvající povolovací procesy. Navazujícím vlivem je vzrůstající cena stavebních prací a stavebního materiálu.

V období mezi roky 2020–2022 je plánováno dokončit kolem 6 tisíc nových bytových jednotek. K nejrozsáhlejším rezidenčním projektům patří Kaskády Barrandov (Finep), Park Zličín (Central Group), nebo v letošním roce započatý projekt Smíchov City

(Sekyra Group). Platí zde vztah přímé úměrnosti, čím vzdálenější je projekt od centra, tím se zvyšuje velikost developerského projektu. Stejný scénář platí i u nabídkových cen, kde lokalita a vzdálenost od centra hraje velkou roli. V porovnání správních obvodů zaujímá vedoucí postavení Praha 5, ve které je nejvyšší počet developerských projektů (20 evidovaných). Navíc, v roce 2020 zde byl nabízen i největší počet bytových jednotek. Dále následuje správní obvod Praha 8 a Praha 9. Dohromady v těchto obvodech je alokována více jak 1/3 výstavby (37 %) z celkového objemu v hlavním městě. Z hlediska katastrálních území je evidována nejvýraznější aktivita v Modřanech a v katastrálním území Hlubočepy. V budoucích letech lze očekávat výraznou koncentraci projektů v okolí plánované nové trasy metra D. Příkladem může být městská část Prahy – Libuš, kde na základě dostupných údajů je předpokládán nárůst hodnoty nemovitostí minimálně o 85 %. (5)

Graf 3: Developerské projekty dle správních obvodů



Zdroj: (12), vlastní zpracování

Velikost nových bytů dosahovala průměrně hodnoty 76,8 m² podlahové plochy. Dle tvrzení majitele jedné z nejrenomovanějších českých developerských firem Dušana Kunovského, je aktuálně největší poptávka po bytech o velikosti 2+1, 2+kk jak v segmentu s vlastnickým bydlením, tak ale i v oblasti s nájemními byty. Obecně lze konstatovat velký zájem o dispozičně menší byty, především z důvodu lepší cenové dostupnosti. (18)

Pokud se opominou velká města jako Praha, Brno nebo některá krajská centra, bytová výstavba je dlouhodobě slabá. Ve většině případech se staví rodinné domy, které

představují tradiční formu bydlení v České republice. Když už se jedná o bytovou výstavbu většinou je provedena svépomocí bez účasti developerského subjektu. (19)

Navazující problematikou se také stává nárůst spekulativních nákupů nemovitostí v průměru až o 24 %. (20) Nejčastěji je spojován se segmentem logistiky a rezidenčních nemovitostí, naopak se téměř ukončila spekulativní výstavba administrativních budov. Například realitní fondy nebo zahraniční investoři skupují větší počet bytů. Tomuto scénáři začala čelit developerská divize Skanska Reality se snahou o omezení těchto investorů. Hlavním důvodem jsou problémy při správě domu (jednání společenství vlastníků). (21)

Z hlediska původu investic dominuje švédský kapitál díky fondu Heimstaden. Dále následují lokální investiční skupiny. Z pohledu počtu transakcí jednoznačně vedou investoři z České republiky.

Očekávání v následujících letech bude značně závislé na vývoji pandemie. Kvalitní nemovitosti se již v minulém roce prodávaly s velkým potenciálem a zajištěným výnosem. Ze strany investičních fondů, ale i bohatých jednotlivců se na trhu stále vyskytuje velké množství volného kapitálu oproti nedostatku vhodných produktů k alokaci investic. Není zde tedy předpoklad poklesu cen ani zájmu investorů, naopak množství menších subjektů bude nadále přibývat. (5)

2.5 Udržitelná výstavba

Stavební sektor dlouhodobě spotřebovává velkou část energetických zdrojů a je jedním z největších producentů CO₂. Velkým tématem je podíl budov a výstavby na klimatických změnách. Čím dál více se začíná řešit produkce oxidu uhličitého ze stavebních procesů a dopad na životní prostředí. Trendem se stává udržitelná výstavba s využíváním přírodních zdrojů, a navíc se snižováním nákladů životního cyklu budov. Ačkoliv byt s udržitelnými zásadami, který by měl redukovat uhlíkovou stopu o 50 % je zhruba o 100 000 Kč dražší, zájem je stále rostoucí.

Strategie udržitelnosti se zaměřuje na celý životní cyklus stavby, na emise z provozních procesů, dopravy a na další nepřímé aktivity spojeny s výstavbou. Developerské, ale

hlavně i dodavatelské společnosti již takové strategie zavádějí a usilují o uhlíkovou neutralitu. (22)

Například firma Skanska využívá pro výstavby nových projektů recyklované materiály (Rebetong) i s přihlédnutím k vyšší nákupní ceně. Navíc aplikuje inovativní technologie, jakou je například využívání tzv. šedé vody (voda z umyvadel, van a sprch). Voda je přímo v objektu upravena a následně využita ke splachování. Využívá se i dešťová voda, která je regentována a následně využita k potřebám sociálního zařízení nebo zavlažování. Za účelem soběstačnosti a snahy o snižování vlivů na životní prostředí jsou instalovány solární panely nebo přímo integrované fotovoltaické střešní tašky. Další variantou je využívání geotermální energie díky tepelným čerpadlům nebo princip mechanického větracího systému s rekuperací. Pokud daná lokalita umožňuje, preferují se zelené střechy nebo fasády s účelem zvýšení zeleně ve městě a zlepšení mikroklimatu.

Z pohledu využívaných lokalit se cílí na rehabilitace a rekonstrukce v bytových zástavbách, stejně jako brownfieldů než novostaveb na „zelené louce“. Dochází zde ke snaze zachování městského rázu a nezastavování dalších zelených ploch. (23)

Dalším příkladem může být developerská společnost JRD, která nabádá společnost o zaměření se na domy v pasivním standardu s využitím recyklovaných materiálů a se snahou vytvářet zdravé prostředí. (24)

Cílem udržitelné výstavby je zejména ochrana životního prostředí se snahou o nižší energetickou náročnost. Navíc v případě České republiky se jedná o snížení závislosti na dovozu plynu, ropy a dalších produktů.

3 LEGISLATIVA STAVEB

V této kapitole bude zaměřeno na aktuální změny týkající se české legislativy staveb. Nejzásadnějším tématem legislativy staveb posledních let je stavební zákon. Přesněji nový stavební zákon, který přináší výrazné zjednodušení stavebního řízení. Společně s digitalizací jednotlivých úkonů vůči stavebnímu úřadu.

3.1 Legislativa

Základem legislativy České republiky jsou zákony, které musí každý subjekt dodržovat, a to nejen vztahené k samotnému podnikání, ale i zákony, které se dotýkají vzniku a provozu projektu. Pro přenos a dodržování prováděcích předpisů jsou zřízeny orgány státní správy. V jednotlivých krajích a obcích jsou voleni zástupci na jednotlivé pozice. Na základě zákona musí správní orgány poskytovat pomoc občanům a organizacím, aby nevznikaly zbytečné prodlevy správního řízení. Správní úřad má stanovenou lhůtu 30 dnů pro vydání rozhodnutí od zahájení řízení včetně odůvodnění. Účastník řízení se může proti rozhodnutí odvolat do 30 dnů. Odvolací orgán znovu přezkoumá žádost a buď rozhodnutí potvrdí anebo změní. (10)

Zásadní zákony týkající se výstavbového projektu:

- zákon č. 89/2012 Sb. – Občanský zákoník (NOZ)
- zákon č. 90/2012 Sb. – Zákon o obchodních korporacích (ZOK)
- zákon č. 125/2008 Sb. – Zákon o přeměnách obchodních společností a družstev
- zákon č. 455/1991 Sb. – Živnostenský zákon
- zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon
- zákon č. 338/1992 Sb. – Zákon o dani z nemovitosti
- zákon č. 235/2004 Sb. – Zákon o dani z přidané hodnoty
- zákon č. 235/1992 Sb. – Zákon o daních z příjmů
- zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce
- zákon č. 256/2013 Sb. – Katastrální zákon
- Zákon č. 125/2008 Sb. – O přeměnách obchodních společností a družstev (10)

3.1.1 Stavební zákon – zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Základem stavební legislativy České republiky je Stavební zákon, dle kterého se řídí povolovací procesy a který stanovuje cíle územního plánování. Na základě stavebního řádu upravuje povolování staveb, jejich užívání nebo odstraňování.

Tvorbu nového zákona, novelizace a jiné úpravy spadá do kompetencí Ministerstva pro místní rozvoj. Stavební zákon prošel již několika změnami, ale bohužel pouze na úrovni novelizaci stávajícího zákona.

3.1.2 Nový stavební zákon

Stavební segment zaznamenal v tomto roce výraznou proměnu, a to nejen v oblasti legislativy. Ke zlepšení situace s povolováním staveb by měl napomoci nový stavební zákon. Subjekty napříč stavebním sektorem se shodují na významném urychlení stavebního řízení bez zbytečných a složitých byrokratických kroků.

Nový zákon má jasně definované aspekty, u kterých by mělo dojít k výrazné optimalizaci. Primárně zrychlení výstavby, levnější bydlení, přechod na digitální platformy, a především konec byrokracie.

„Jeden úřad – jedno razítko – jeden rok.“

Model nového stavebního zákona je postaven na jasných principech. Stavitel žádající o stavební povolení by měl nejpozději do roka začít stavět. Územní řízení a stavební řízení bude sjednoceno do jednoho řízení přiděleného k jednomu stavebnímu úřadu. Dotčené orgány budou integrovány na příslušné stavební úřady a lhůty souhlasu k vyjádření budou jasně stanoveny.

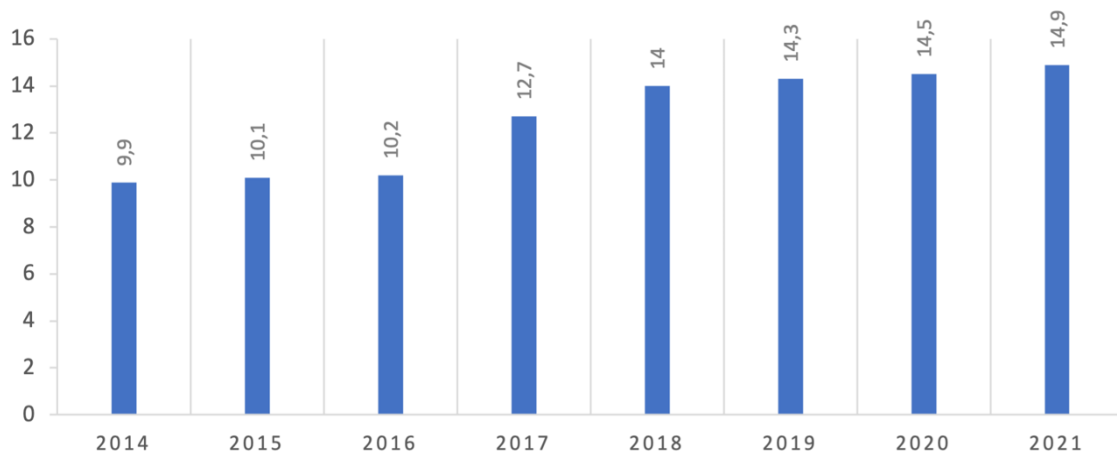
S novým zákonem přichází i vlna digitalizace. Zjednodušení komunikace pomocí digitálních platforem usnadní celý proces stavebního řízení. Stavebník již nebude muset shánět přehršel „razítek“, ale výsledkem bude integrace na jeden subjekt. V tomto ohledu zákon napomáhá i samotným úředníkům a dotčeným orgánům k větší efektivitě. Navíc tento krok napomáhá k transparentnosti všech procesů.

Mezi hlavní přínosy nového stavebního zákona patří zejména rychlejší výstavba. Stavební projekty nebudou zahlceny přebujelou byrokracií. Rázem začne ustupovat

bytová krize a bydlení se stane dostupnějším. Strategické infrastrukturální stavby, jako jsou dálniční tahy, budou dokončeny. Pro zahraniční investory se stane Česká republika atraktivnější a konkurenceschopnější zemí. (25)

Na základě statistik společnosti Central Group je zřejmé, že obyvatel hlavního města Prahy musí vynaložit až 15násobek hrubé mzdy ke koupi bytové jednotky. Porovnání s další evropskou metropolí, Vídní, kde lidé dosáhnou na byt o 6 let rychleji je zarážející. Toto je jeden z následků toho, že v Praze se povoluje suverénně nejméně nových bytů. Analýza stejné společnosti poukazuje na skutečnost, že zdouhavé povolovací procesy zapříčiňují nárůst ceny o 10 % z celkové ceny bytu. V září roku 2020 stál nový byt průměrně 8 455 226 Kč, což je zhruba o 1 000 000 Kč více než v roce 2019. (25)

Graf 4: Počet čistých ročních platů potřebných ke koupi bytu v Praze



Zdroj: (25), vlastní zpracování

Graf znázorňující počet průměrných ročních platů potřebných ke koupi bytu v Praze je posuzován v období 2014–2021. Při pohledu na graf je viditelný trend růstu cen bytů v souvislosti s počtem ročních platů. Dostupnost bydlení v Praze stále klesá a patří v tomto ohledu k nejhorším v Evropě.

Nový stavební zákon byl již schválen parlamentem a podepsán panem prezidentem, tudíž nabyt platnosti, kdežto účinnost nabude až v polovině roku 2023. Tento krok napomůže k nastartování ekonomiky po těžkých letech spojených s pandemií. (26)

3.1.3 Novela liniového zákona

Na konci roku 2020 byla přijata novela liniového zákona s účinností od 1. 1. 2021 zaměřená na urychlení výstavby dopravní, energetické a vodní infrastruktury. Novela liniového zákona především cílí na proces přípravy staveb dálnic a celostátních železnic. Dle názorů odborníků lze docílit zkrácení stavebních projektů až o jednu třetinu.

Novela umožní veřejným investorům nebo státním organizacím zahájit stavbu ihned po získání stavebního pozemku ve fázi stavebního povolení. Hlavní podstatou „urychlovací novely“ je využití tzv. mezitímního rozhodnutí, čímž investor získá pozemky a zaplatí náhradu za vyvlastněný pozemek ve formě zálohy. Tímto odpadne zdržení projektu z důvodu prodlevy, než se případný spor vyřeší. (5)

Ve spojitosti se stavebním zákonem dochází taktéž k zavedení pevných lhůt pro vydání závazných stanovisek ke stavebnímu řízení a zavedení konkrétních lhůt pro vyvlastňovací úřady. Navíc, v příloze zákona figuruje i příloha související s dostavbou jaderných bloků v Temelíně a Dukovanech, jakožto ojedinělý typ významné stavby.

3.1.4 Novela občanského zákoníku

Dne 1. 7. 2020 došlo k účinnosti novely občanského zákoníku, č. 163/2020 Sb., změna se týká soukromého práva. Nejvýznamnější změnou je zrušení předkupního práva při převodu spoluvlastnického podílu. Dochází zde ke zjednodušení procesu převodu, při prodeji nebo nákupu nemovitost, například u bytových jednotek, u kterých jsou podíly na parkovacích stáních, sklepních kójiích nebo příjezdových komunikacích. Pokud vlastník prodával svou bytovou jednotku (včetně podílu na nebytových prostorech) musel nejprve nabídnout část podílu ostatním spoluvlastníkům nebytových prostor = vlastníkům ostatních bytových jednotek v domě. Spoluvlastníci následně měli 3 měsíce na vyjádření, a až poté se prodej mohl uskutečnit. Avšak v případě převodu podílu na rodinného příslušníka toto pravidlo neplatí a není nutné podíl nabízet ostatním spoluvlastníkům. Naopak nevýhodou může být převedení podílu, bez vědomí spoluvlastníků na třetí osobu. (27)

3.2 Povolovací procesy

Problematika s povolováním staveb je v poslední dekádě často omílané téma. Rychlost povolování nových staveb by se měla radikálně změnit. V ideálním případě bychom se měli dočkat stavu, kdy budeme více stavět a levněji bydlet. Avšak bez některých postupů se neobejdeme ani s účinností nového stavebního zákona. Každý projekt prochází posloupností podobných kroků v rámci povolovacího procesu. Jednotlivé fáze obsahují orientační lhůty předpokládaného trvání, které jsou mohou lišit v závislosti na průběhu správního řízení.

Na samotném začátku developerské činnosti dochází k rozhodování o proveditelnosti projektu. Pomocí sestavení analýzy konkrétního pozemku z hlediska využitelnosti k investorskému záměru. Součástí analýzy je zhodnocení charakteru lokality, v souladu s územně plánovací dokumentací (funkční využití, zastavitelnost území, ochranná pásma,...), podrobnou znalostí vlastnických práv a jejich omezení (věcná břemena, vlastnické podíly,...) a v neposlední řadě zhodnocení napojení na veřejnou infrastrukturu (dopravní, technickou, občanskou,...). Na základě těchto aspektů lze očekávat komplikovatelnost s povolením stavby a náročnosti povolovacích procesů. Povolení stavby je ve své podstatě souhrn potvrzení (závazných stanovisek), že stavba bude realizována dle předem domluvených pravidel.

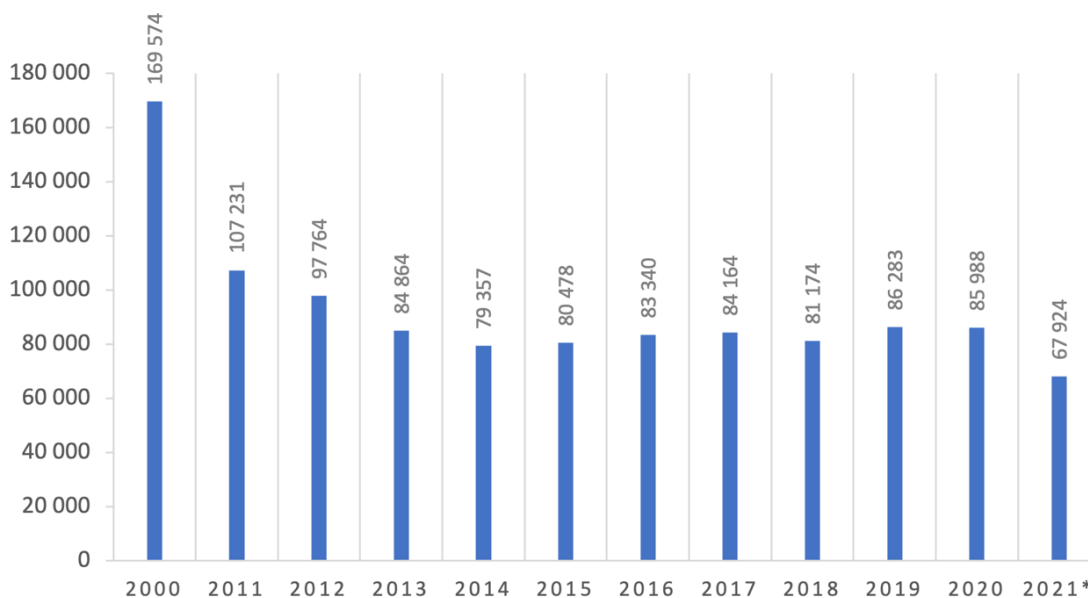
Dle stavebního zákona jsou stanoveny dvě etapy povolení. První etapou je územní řízení, kde je připuštěno umístění stavby na konkrétním stavebním pozemku. V druhé etapě probíhá stavební řízení, které obsahuje povolení k provedení stavby a následné užívání v souladu s předpisy. V některých případech je možnost tyto dvě fáze povolování spojit a využít společného řízení.

V rámci územního řízení je vydáno územní rozhodnutí, které schvaluje investorův záměr a následně stanoví podmínky, na základě kterých je možno projekt realizovat. Nejčastěji se rozhodnutí vydává o umístění stavby, změně využití území, dělení nebo scelování pozemků, změně vlivu užívání stavby na území a další případy. Pokud se stavební záměr nachází v zastavěném území podrobněji charakterizovaném je možno absolvovat zjednodušené územní řízení.

Na základě vydaného územního rozhodnutí lze zahájit stavební řízení a žádat tak o povolení stavby. Stavební úřad stanovuje podmínky provedení a užívání budoucí stavby. Navíc stavební úřad určí, zdali bude možno stavbu využívat bez kolaudačního souhlasu například pouze na základě zkušebního provozu. Ve stavebním zákoně jsou jasně definovány stavby, na které se tyto pravidla nevztahují, a tudíž ani nevyžadují stavební povolení.

V průběhu posledních dvou dekad poklesl počet vydaných stavebních povolení téměř na polovinu. Tato skutečnost je zapříčiněna zejména výraznou administrativní zátěží. Důvodem bývají v některých případech požadavky dotčených orgánů, kdy jsou požadovány stanoviska k řadě aspektů a následně jejich přezkoumání. Stavby většího měřítka, které výrazně zasahují do území, musí projít posouzením vlivu záměru na životní prostředí, které může realizaci pozdržet o měsíce až roky.

Graf 5: Počet vydaných stavebních povolení



Zdroj: (33), vlastní zpracování

Problematika s povolováním staveb napříč stavebním sektorem je znázorněna v grafu dle dat českého statistického úřadu. V porovnání se začátkem milénia dochází k výraznému poklesu. Data v posledním roce pocházejí ze sledovaného období 01-09/2021, tudíž výsledek není zcela relevantní, avšak lze předpokládat mírný pokles oproti minulému roku. (10)

PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část diplomové práce je zaměřena na podrobný rozbor konkrétního developerského projektu včetně navržené optimalizace výstavbového projektu a poukázáním na možné zefektivnění jednotlivých činností v průběhu projektu. Následuje vyhodnocení a porovnání jednotlivých kroků, které by měly vést k efektivnějšímu procesu. Hlavním cílem práce je sestavení ekonomického modelu, obsahujícího přehled nákladů a výnosů, včetně samotného zisku. V souvislosti s průběhem projektu je vytvořen časový plán a harmonogram výstavby. V neposlední řadě dojde ke specifikaci rizik a potenciálních úskalí spojených s posuzovaným projektem.

Obrázek 1: Ilustrativní vizualizace projektu



Zdroj: (28), vlastní zpracování

4 DEVELOPERSKÝ PROJEKT ŠTĚRBOHOLY

4.1 Představení developerského projektu

Posuzovaným projektem je výstavba řadových rodinných domů, včetně technické a dopravní infrastruktury se dvěma nadzemními podlažími. Jedná se o navazující, druhou etapu projektu, která zahrnuje realizaci 25 objektů. V první etapě bylo úspěšně dokončeno 13 rodinných domů lemujících ulici Pod areálem. Výhledově je naplánovaná realizace třetí etapy v západní části pozemku.

Tento developerský projekt byl původně připravován společností EURO DEVELOPEMENT, která se dostala do insolvenčních problémů a záhy o projekt přišla. Následně byl v exekučním řízení projekt vykoupen společností JURIS REAL. Projekt je rozčleněn do tří celků propojených vnitro-areálovou komunikací, která navazuje ke každému řadovému domu. Součástí libovolných domů je také prostor předzahrádek, který je integrován a využit jako parkovací stání. Dohromady projekt nabízí 7 variant dispozičně rozdílných domů, i když se v zásadě liší pouze o využitelnost obytné plochy.

Obrázek 2: Zastavovací situace projektu



Zdroj: (29), vlastní zpracování

4.2 Představení developera a investičního záměru

Developerská společnost JURIS REAL, spol. s.r.o. je společně realitní a advokátní kancelář, působící na trhu od roku 2002, kdy byla založena panem JUDr. Tomášem Mádlem. Od začátku své existence se z ní stala renomovaná a uznávaná pražská společnost, a to zejména díky svým úspěšně provedeným obchodům. Společnost se zaměřuje na dražby nemovitostí, výkup nemovitostí, ale i samozřejmě na akvizice pozemků vhodných k developerskému záměru. Za účelem realizace výše zmíněného developerského projektu byl založen účelový subjekt SPV JURIS REAL Štěrboholy, spol. s.r.o.

Zájmem investora je vybudovat rezidenční zónu s plnohodnotným napojením na dopravní a technickou infrastrukturu. Areál bude disponovat 25 novými řadovými rodinnými domy, které budou již v průběhu realizace nabízeny k prodeji. Společnost JURIS REAL preferuje rezidenční projekty menšího měřítka, tak i tento projekt je pro ně ideální variantou. Záměrem celého projektu je zdárné dokončení všech etap výstavby a rozvoj potenciálu území. Vytvoření komunitního bydlení s osobitým architektonickým návrhem.

Obrázek 3: Představení investičního záměru



Zdroj: (30), vlastní zpracování

4.3 Základní charakteristika lokality

Projekt je situován na východním okraji hlavního města Prahy, v městské části Štěrboholy. Rozprostírá se v katastrálním území Prahy a leží na území městského obvodu Praha 10, patřící pod správní obvod Praha 15. Veškerá občanská vybavenost se nachází v přímém dosahu. Městská čtvrť Praha – Štěrboholy se neustále rozšiřuje nejen o nové rodinné domy či bytové domy, ale i komerční centra potažmo průmyslové a skladovací prostory. Díky své snadné dopravní dostupnosti do centra Prahy se tato lokalita stává velice atraktivní nejen pro začínající rodiny, ale i pro obyvatele v pokročilejším věku, kteří hledají klidné místo v blízkosti metropole.

Obec má velice dobrou dopravní obslužnost. Jak přímé napojení na výpadevovou komunikaci směr Kolín a Kutná hora, ale také především na městský okruh – Jižní spojku. Kromě silniční a autobusové dopravy lze také využít příměstskou integrovanou dopravu PID.

Zájmová lokalita pro výstavbu řadových rodinných domů se nachází v rezidenční části obce, v blízkosti městského okruhu a Štěrboholské spojky.

Obrázek 4: Situace širších vztahů



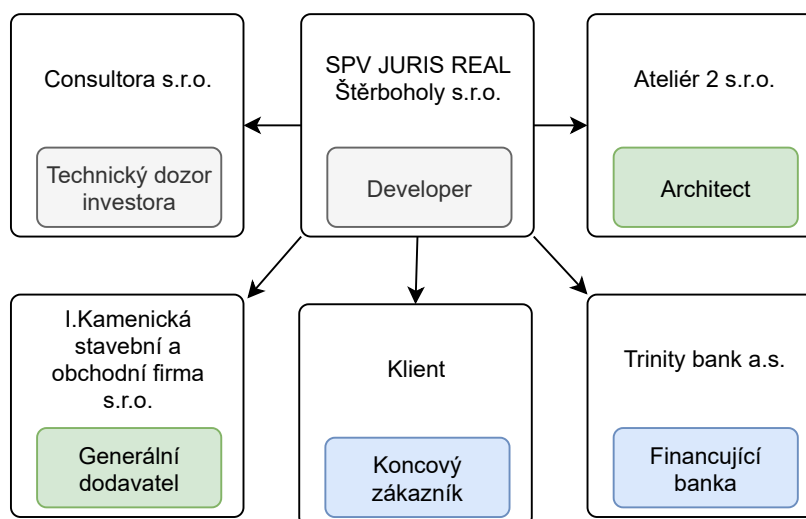
Zdroj: (30), vlastní zpracování

4.4 Dodavatelský systém a účastníci projektu

4.4.1 Organizační struktura projektu

Projektová společnost SPV JURIS REAL Štěrboholy s.r.o. je jediný developer projektu. Hlavním sponzorem projektu je společnost JURIS REAL s.r.o., která poskytuje svůj vlastní kapitál. Větší část bude tvořena cizím kapitálem, tedy bankovním úvěrem, který poskytne Trinity bank a.s.. Generálním dodavatelem byla vybrána firma I. Kamenická stavební a obchodní firma s.r.o. na základě nejnižší nabídky a dlouhodobé spolupráce s developerem. Dodavatelem pro projekční práce bylo vybráno architektonicko-projekční studio Ateliér 2 s.r.o., které již realizovalo projekty podobného měřítka. Za provedení a kvalitu, ale i za účelem sledování nákladů bude zodpovědný technický dozor investora. V poslední fázi, užívání stavby, bude projekt nabízen koncovým zákazníkům.

Obrázek 5: Účastníci projektu



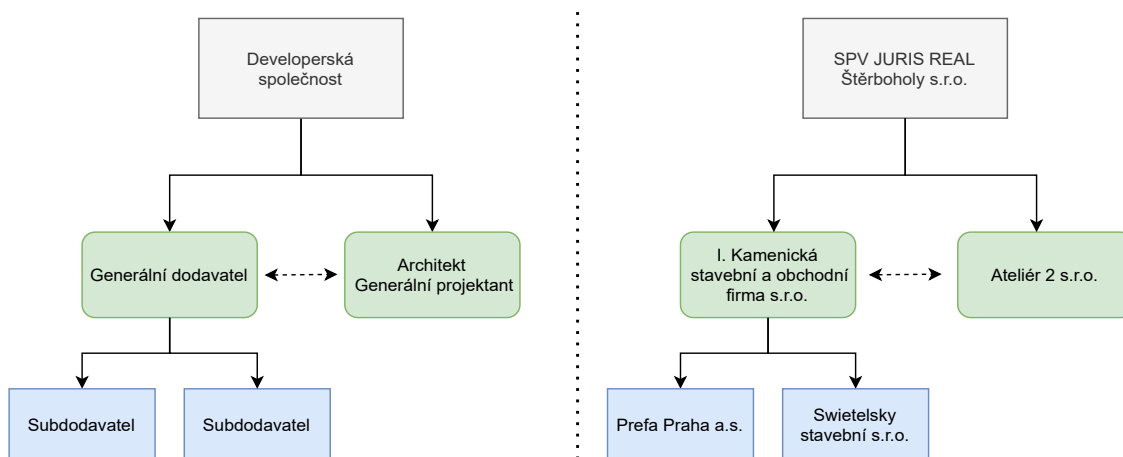
Zdroj: vlastní zpracování

V organizační struktuře projektu dochází k jasnému specifikování rolí ve výstavbovém projektu a jejich vzájemné vztahy s vymezením pravomocí. Přirazení odpovědností je klíčovým aspektem každého úspěšného projektu.

4.4.2 Dodavatelský systém projektu

Developerský projekt Štěrboholy bude realizován na základě tradičního dodavatelského systému Design Bid Build (vyprojektuj – zadej – postav). Důvodem využití tohoto systému je jeho transparentnost v kontrolování nákladů projektu. Na základě tohoto typu dodavatelského systému developerská společnost uzavírá smlouvu o dílo se dvěma subjekty. Prvním subjektem je generální dodavatel, většinou stavební firma, jež zodpovídá za vykonávání stavební činnosti. Druhým stěžejním subjektem je generální projektant, který nese záruky nad zpracováním dokumentace stavby. Pokud developerská společnost nedisponuje svým stavebním oddělením, najímá si kompetentního správce stavby a technický dozor. (31)

Obrázek 6: Dodavatelský systém



Zdroj: (29), vlastní zpracování

Výhody

- Investor, dodavatel a projektant mají bohaté zkušenosti a snadno se orientují.
- Cena za dílo je pevná a neměnná na celý rozsah.
- Možnost odhadu ceny díla pro poptávkové řízení.
- Jednoduchost organizace výstavby na straně investora.
- Přenesení rizik na dodavatele.

Nevýhody

- Oddělené jednání zúčastněných stran.
- Generální dodavatel nemá možnost uplatnit vlastní přínos v optimalizaci projektu.
- Změny cenové a termínové vyžadují dodatky k SoD.
- Tlak na cenu dodavatele může vést k nekvalitně odvedené práci.

4.5 Technická specifikata projektu

Pro realizaci II. a III. etapy developerského projektu byl zakoupen pozemek v pražských Štěrboholech o výměře 6 666 m² a 8 036 m². Pro účely výstavby II. etapy dojde k využití plochy přibližně 1,0 ha. Zbývající plocha bude využita v návaznosti na III. etapu. V řešeném území se uvažuje s umístěním 25 řadových rodinných domů s celkovou výměrou zastavěného území 1 971 m². Celková zastavěná plocha včetně zahrádek, komunikací a zpevněných ploch činí 3 356 m². Celý pozemek je veden jako orná půda a je v ochraně zemědělského půdního fondu, tudíž bude nezbytné požádat o jeho vyjmutí ze ZPF. Staveniště se nenachází v památkové zóně ani v rezervaci, není ani kulturní památkou.

Tabulka 2: Základní charakteristika projektu

II. etapa projektu 25 ŘRD	
pozemek/ m ²	6 604
zastavěná plocha/ m ²	3 356
obestavěný prostor/ m ³	12 535
obytná plocha/ m ²	3 076

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Novostavba 25 řadových rodinných domů včetně komunikací a zpevněných ploch má celkovou zastavěnost pozemku 50,8 % (pouze řadové domy 29,8 %).

4.5.1 Rodinné domy

Materiálové a konstrukční řešení

V rámci zemních prací bude provedeno sejmutí ornice a vyhloubení rýh pro základové pasy. Svislé obvodové zdivo a vnitřní nosné zdi budou založeny právě na základových pasech. Na základovou desku bude naistalována ochranná folie proti radonu. Všechny svislé konstrukce a příčky budou z keramických cihel. Na obvodové zdivo bude ukotven tepelný izolant a následně v některých místech kamenný obklad nebo akrylátová omítka. Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny z předpjatých

stropních panelů. Ve výšce stropu bude proveden železobetonový věnec. V místech, kde dojde k osazení panelů budou provedeny dobetonávky. Nad otvory v nosných zdech budou osazeny překlady. Výplní vnějších otvorů budou plastová okna s izolačním trojsklem. Schodiště do druhého patra bude provedeno monolitické kotveno na základovou desku. Střešní plášť je tvořen plochou střechou z PVC folie. Odvodnění střechy bude řešeno dešťovými svody ukotvenými k fasádě. Všechny prostupy ZTI budou vyvedeny nad úroveň střechy. Vnitřní svislé konstrukce budou ošetřeny dvouvrstvou omítkou s vrchním malířským nátěrem. V prostorách s keramickou dlažbou bude proveden keramický obklad a sokl.

Každý dům obsahuje přípravu odkouření k využití krbové vložky. Větrání je zajištěno přirozené otevíratelnými okny (není uvažováno s instalací VZT). Vytápění bude plynovými kotli s integrovanou přípravou TV.

Dispoziční řešení

Řadové domy jsou navrženy v průměru o velikosti 123 m². V domě se nachází jedna bytová jednotka. Domy disponují 2 nadzemními podlažími a jsou navrženy jako nepodsklepené. V prvním nadzemním podlaží se rozprostírá vstupní modul se zádveřím a šatnou, na které dále navazují dveře do technické místnosti a na záchod. Po průchodu vstupní halou je navržen velkorysý obývací pokoj spojený s kuchyňským koutem. Na zahradu se vstupuje přímo z obývací místnosti přes prostor terasy. Místností, do které lze vstoupit pouze z exteriéru je sklad zahradní techniky. Do druhého nadzemního podlaží se vchází pomocí schodiště umístěné v centrální části domu. Druhé patro se skládá ze čtyř menších pokojů, jednou ložnicí, dvěma dětskými pokoji s francouzskými okny a pracovnou. Dále patro obsahuje dvě koupelny s oddělenou toaletou.

Výjimkou je dům typu „C“, který abnormálně obsahuje prostornější obývací pokoj a k ložnici v druhém patře náleží terasa. Dále se odlišují řadové domy typu „A“, které mají o několik desítek metrů čtverečních navíc. Ostatní jednotky se liší pouze nepatrně.

Tabulka 3: Dispoziční dělení projektu

Dispozice	Výměra pozemku/ m ²	Obytná plocha/ m ²	Obestavěný prostor/ m ³	Zastavěná plocha domu/ m ²	Příslušenství k domu			
					zahradu/ m ²	terasa/ m ²	parkovací stání/ m ²	
II. etapa projektu 25 ŘRD	Typ "A" S 20	315	134,0	612,3	85,4	216,8	6	6,8
	Typ "A" S 28	297	134,0	612,3	85,4	198,8	6	6,8
	Typ "A" S 39	242	134,0	612,3	85,4	143,8	6	6,8
	Typ "C" S 18	345	134,0	612,3	102,1	230,1	6	6,8
	Typ "D1" S 15	192	122,0	472,0	77,7	102,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 16	180	122,0	472,0	77,7	90,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 17	180	122,0	472,0	77,7	90,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 21	180	122,0	472,0	77,7	90,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 22	191	122,0	472,0	77,7	101,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 23	191	122,0	472,0	77,7	101,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 24	185	122,0	472,0	77,7	95,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 25	183	122,0	472,0	77,7	93,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 26	180	122,0	472,0	77,7	90,8	5,6	5,9
	Typ "D1" S 27	177	122,0	472,0	77,7	87,8	5,6	5,9
	Typ "D2" S 14	350	130,8	556,5	79,2	259,3	5,6	5,9
	Typ "E1" S 30	157	120,8	472,5	76,3	66,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 31	156	120,8	472,5	76,3	65,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 32	151	120,8	472,5	76,3	60,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 35	144	120,8	472,5	76,3	53,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 36	146	120,8	472,5	76,3	55,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 37	143	120,8	472,5	76,3	52,8	5,6	8,3
	Typ "E1" S 38	141	120,8	472,5	76,3	50,8	5,6	8,3
	Typ "E2" S 33	137	111,7	472,5	72,3	51,8	5,6	7,3
Typ "E2" S 34	137	111,7	472,5	72,3	51,8	5,6	7,3	
Typ "E3" S29	277	120,8	556,5	77,9	185,2	5,6	8,3	

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Zábor ze zemědělského půdního fondu bude plocha zastavěná rodinnými řadovými domy, komunikacemi, zpevněnými plochami, parkovacími stání a terasy.

Novostavby jsou navrženy s plochou střechou a atikami. Hlavní vstup do objektu se nachází v závislosti na typu objektu, ale vždy od hranice pozemku, místní komunikace. Oplocení pozemku je řešeno jak z uliční roviny, tak i k sousedním objektům. Objekty nacházející se na západní větvi projektu nemohou být oploceny z důvodu územního plánování, v této oblasti se nachází veřejně přístupná zeleň – zelený pás.

4.5.2 Inženýrské sítě

Zájmem investora je vybudování obytné zóny s plnohodnotným napojením na technickou infrastrukturu. Objekty budou napojeny na veškeré inženýrské sítě z ulice Pod areálem v návaznosti na I. etapu. Na pozemek zatím nejsou zavedeny žádné přípojky. Rozvody jednotlivých liniových staveb povedou v trase obslužné komunikace, kabelové vedení bude uloženo v přilehlých chodnících a zelených pásích. Jednotlivé trasy budou zkoordinovány, aby nedošlo ke kolizi IS.

Vodovod

Součástí projektu je realizace přípojky vodovodu. U každého ŘRD bude zakončeno vodoměrnou šachtou osazenou vždy za plotem na jednotlivém pozemku. Veřejný vodovod je dostatečně dimenzován k připojení všech 25 ŘRD, včetně zásobování pro požární vodu.

Splašková kanalizace

Splaškové vody produkované obyvateli nové parcelace budou odváděny splaškovou kanalizací a napojeny na stávající stokovou síť. Do splaškové kanalizace budou odváděny pouze splaškové odpadní vody, srážkové vody nesmí být zaústěny.

Dešťová kanalizace

Srážkové vody budou přednostně využity pro zavlažování přilehlých zelených ploch. Přebytečná srážková voda bude odváděna pomocí dešťové kanalizace, nejprve bude dočasně zachycena v retenčních nádržích, které jsou umístěny v prostorách zahrady, a následně vypouštěny do dešťové stoky.

STL Plynovod

Zásobování zemním plynem pomocí plynovodní potrubí bude napojeno z ulice Pod areálem. Součástí přípojky bude osazení jednotlivých pilířů HUP u každého ŘRD, společně s regulátory tlaku a plynoměry.

Veřejné osvětlení

Pro provedení rozvodu V.O. bude zřízen nový rozvaděč osazený na hranici pozemku do nového zděného pilíře. Kabele k napojení svítidel povedou ve výkopu chodníku, zeleném pásu a pod parkovacími stánými.

4.5.3 Komunikace a zpevněné plochy

V rámci výstavby developerského projektu bude realizována vnitroareálová komunikace včetně dopravního napojení na místní obslužnou komunikaci. Pro účely dopravní obslužnosti jsou navrženy dvě větve místních komunikací čítající dohromady 192 m. Komunikace obsahuje vozovku šířky 5,5 m a chodník o šířce 2,0 m. Větev A

bude napojena na ulici Pod areálem a větev B bude obslužná z obou stran s obratištěm na konci ulice. Pro každý rodinný dům bude vybudováno napojení včetně parkovacího stání. Navíc součástí větve B je 5 podélných stání, z toho 1 parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, u větve A se počítá se 3 podélnými parkovacími stánkami (1 invalidní).

Obrázek 7: Koordinační situace lokality



Zdroj: (29); vlastní zpracování

4.6 Optimalizace developerského záměru – shrnutí

Organizace projektu

Za účelem redukce nákladů by byl vhodný krok pro developerskou společnost plynule navázat z II. etapy na III. etapu a tím omezit náklady spojené se zařízením staveniště, režijní náklady a jiné. Dalším vhodným postupem může být využití služeb stejných dodavatelů s možností nákupu materiálu v dostatečném předstihu a jeho uskladnění. V současné době, kdy dostupnost materiálu je zásadní, může toto opatření hrát velkou roli. Navíc tito dodavatelé, již projekt a konkrétní používané materiály znají, splnění jejich zakázky pro ně bude méně problematické a celkově pro projekt méně rizikové. Avšak tento krok může být proveden za předpokladu, že dodavatel nejprve splní své závazky z II. etapy a odvede práci v odpovídající kvalitě. Podstatným aspektem je získání stavebního povolení pro další etapu, které může výrazně zasáhnout dobu trvání.

Dispozice

Aktuální uspořádání projektu nabízí větší atraktivnost s dostatečnou možností výběru preferovaného typu bydlení. Ve stávající architektonické studii je uvažováno s několika odlišnými typy domů. Na základě navržené optimalizace by mohlo dojít k redukci pouze na 3 typy domů z původně plánovaných 7 typů. Tento krok by vedl k preventivní eliminaci možných odchylek způsobených dodavateli od projektové dokumentace vzhledem k tomu, že rozdíly jsou velmi malé. Snížení náročnosti výstavby povede k nižší chybovosti a hladší dodávce, zároveň tento krok povede ke snížení náročnosti kontrolního řízení v průběhu výstavby.

Úspora energie

Z hlediska úspory energie návrh stavby splňuje standardní energetické požadavky. Objekty budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem tl. 150 mm, na podlahu bude použita tepelná izolace 120 mm a střešní plášť bude celkově zateplen 260 mm. Pro výplně otvorů plánované izolační trojsklo lze však považovat za nadstandardní. Z celkového pohledu ochrany životního prostředí by tento posuzovaný projekt mohl nacházet větší uplatnění obnovitelných materiálů. Stejně tak cílit na koncept udržitelnosti například u spotřebování energií a směřovat více soběstačným směrem. Na základě některých představených námětů v první části práce, se nabízí aplikace recyklovaných materiálů nebo využití šedé vody nebo například využití solární energie.

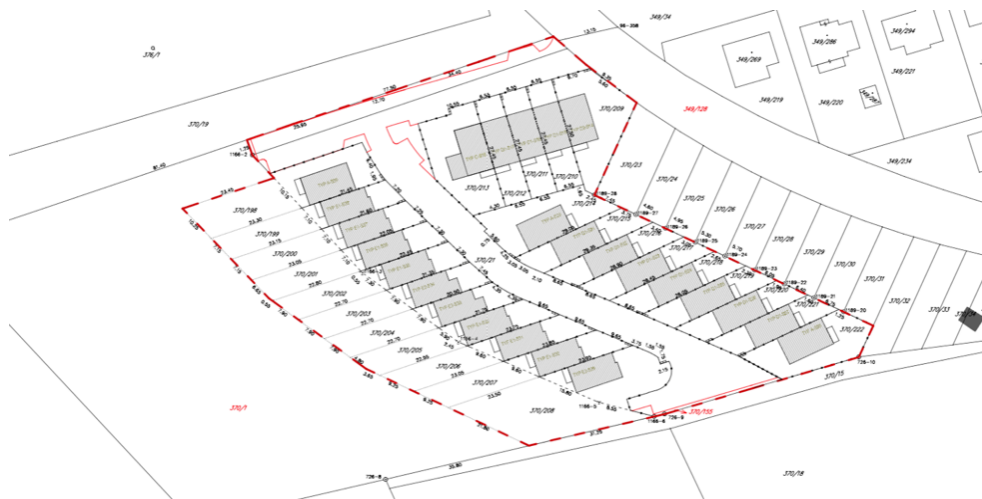
Avšak optimalizace ve prospěch budoucích provozních nákladů pro developera představuje vyšší náklad, jehož zahrnutí do prodejní ceny nelze plně zaručit.

5 ANALÝZA LOKALITY PROJEKTU

Cílem této kapitoly je zřetelná specifikace předpisů souvisejících s územním a stavebním řízením v řešeném území. Primárně je projekt posouzen s aktuálně platným územním plánem a dalšími územně plánovacími dokumenty. K rozboru této problematiky byly využity materiály developerské společnosti týkající se povolovacích procesů a veřejně dostupné podklady o vybraném území. Závěrem jsou představeny potenciální prvky optimalizace povolovacích procesů

Výstavbový projekt bude probíhat na stavebních parcelách č. 370/21 a částečně na 370/1 v katastrálním území Štěrboholy. V současné době jsou pozemky ve vlastnictví investora SPV JURIS REAL Štěrboholy s.r.o. Jedná se o nezastavěný pozemek, prázdný, vedený jako orná půda v ochraně zemědělského půdního fondu. Řešené území je situováno východně od centra města s velmi dobrou dostupností a zejména s ideálními stavebními podmínkami.

Obrázek 8: Katastrální situace lokality



Zdroj: (29), vlastní zpracování

Stavební pozemek nese určité omezení vlastnického práva. Jedná se o zástavní právo smluvní a zákaz zcizení a odcizení – vlastník pozemku není oprávněn, po určitou dobu, nemovitost prodat ani jinak zatížit. Důvodem je zástavní právo banky k poskytnutí úvěru.

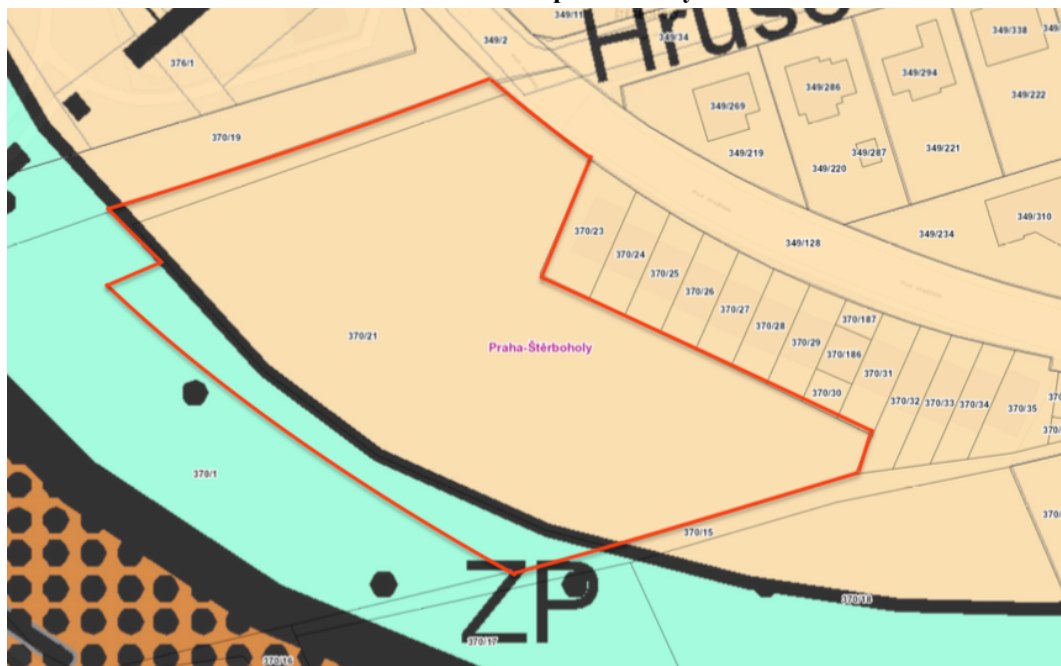
5.1 Územní plán

Územní plán je dokumentace zabývající se prostorovým a funkčním uspořádáním území s cílem trvalého udržitelného rozvoje ve snaze naplnění požadavků současné generace, aniž by byla omezena budoucí generace. Stanovená koncepce rozvoje města je důležitým podkladem u procesu územního řízení a rozhodování o stavebního povolení. Majitelé nemovitostí mají jasně specifikovanou využitelnost pozemku a předpoklad budoucího rozvoje v území.

Územní plán hlavního města z roku 1999 již dávno neodpovídá požadavkům na rozvoj takto významné evropské metropole 21.století, jakým Praha bezesporu je. Z tohoto důvodu probíhá příprava nového koncepčního plánu. (7)

Návrh urbanizace území vychází ze zpracovaného územního plánu Hl. m. Prahy. Předložený záměr se nachází na území zastavitelném v ploše s funkčním využitím **OB-D (čistě obytné)**, plochy určené pro bydlení nacházející se na pozemku č. 370/21. Dále je respektovaná navazující plocha **ZP (parky, historické zahrady a hřbitovy)** nacházející se na pozemku č. 370/1, který je zároveň součástí celoměstského systému zeleně. Tato nezastavitelná plocha zeleně bude veřejně přístupná a bez oplocení.

Obrázek 9: Územní plán lokality



Zdroj: (7), vlastní zpracování

Na základě platného územního plánu se tento projekt nachází na hranici oblasti pro plochy čistě obytné a plochy přírodní, krajinné s městskou zelení. Z toho důvodu jsou řadové domky situovány až k samotné hranici zastavitelného území, kde plynule přechází na otevřené terasové zahrady, které nebudou oploceny, avšak budou ve vlastnictví budoucích majitelů řadových domů.

Posuzované zastavitelné území se rozprostírá na ploše o rozloze 6 604 m² funkční plochy OB. Dle kódu míry využitelnosti plochy D stanovuje platný územní plán koeficient nejvýše přípustných podlažních ploch (KPP = 0,8) a koeficient minimální zeleně (KZ = 0,35) při průměrné podlažnosti (do 2 – nízkopodlažní stavba) jako kompaktní městskou zástavbu.

Hrubá podlažní plocha (HPP_{\max}) = plocha pozemku * KPP = 6 604 * 0,8 = 5 283,2 m².

Koeficient zastavěnosti (KZ_{\min}) = plocha pozemku * KZ = 6 604 * 0,35 = 2 311,4 m².

Na základě výpočtu je definována maximální hrubá podlažní plocha a minimální koeficient zastavěnosti.

5.1.1 Metropolitní plán

Metropolitní plán je ve své podstatě územním plánem hlavního města Prahy, který již vzniká, a v roce 2023 by mělo dojít k jeho plné účinnosti. Mezi hlavní cíle metropolitního plánu je udržitelná výstavba s úplným omezením rozšiřování města do zelených pásů a okolní krajiny. Zaměřuje se na rehabilitaci bývalých průmyslových areálů za účelem vzniku nových rezidenčních čtvrtí (Smíchovské nádraží). Dalším podnětem je zajištění kvalitní veřejné vybavenosti a ochrana veřejných prostranství s cílem zachování charakteru lokality. S tím se pojí jasné vymezení výškové regulace celého území se stabilizací stávající zástavby. (8)

5.1.2 Regulační plán

Regulační plán je tzv. územně plánovací dokumentací sloužící k plánování určitého území taktéž jako výše zmíněné plány. Jak z názvu vyplývá tento plán slouží k regulaci a stabilizaci konkrétní lokality, která je zapotřebí naplánovat velmi podrobně. V hlavním městě je platný regulační plán pouze na Praze 1, na území Anenské. Podstatnou zásadou, kromě dalších požadavků, je souhlas všech vlastníků v daném

území. Z důvodu územní omezenosti regulačního plánu nebude řešené území ve Štěrboholech předmětem projednání. (32)

5.1.3 Pražské stavební předpisy

Pražské stavební předpisy figurují jakožto doplňkové prováděcí předpisy na území hlavního města v souladu se stavebním zákonem. Zohledňují podrobnější požadavky na využití určitého území v souvislosti s urbanistickou vizí. Využívání těchto předpisů odpovídá komplikovanému procesu výstavby v metropoli vztahující se k výstavbě. Původním předchůdcem stavebních předpisů byly obecné technické požadavky na výstavbu (OTPP), které již dávno nevyhovovaly aktuálním potřebám výstavby. Tudíž v roce 2014 vešly v účinnost PSP.

Hlavním cílem pražských stavebních předpisů je snaha o zachování klasické městské struktury, kde se zejména klade velký důraz na systematické členění města s předpokladem vzniku nových čtvrtí. Obzvlášť se PSP zabývají kvalitou veřejného prostranství, ale také i výškovou regulací. V průběhu působnosti předpisů došlo k několika změnám. Byly upraveny požadavky na osvětlení obytných místností a nově doplněn požadavek na proslunění bytů.

Jako primární zásadu lze považovat respektování urbanistických vztahů, kdy jednotlivé rezidenční projekty zapadají do celkového konceptu území. Dochází zde k omezení zástavby ve volné krajině naopak se přehodnocuje přístup k uplatnění a obnově nevyužitých proluk (tzv. brownfieldů).

Z hlediska posuzovaného projektu pražské stavební předpisy nějak výrazně neovlivňují jeho průběh. Jelikož se jedná o výstavbový projekt ve volné zástavbě (tzv. na zelené louce) předpisy zásadně nelimitují. Pro účely diplomové práce jsem posoudil stěžejní body, které by investor neměl opomenout.

§ 21 Výšková regulace

Výšková regulace stanovena územním nebo regulačním plánem se liší v návaznosti na konkrétní lokalitu. Pro určitý charakter lokality se odvozuje stanovená výška.

Dle mapy podlažnosti se jedná objekty typu rodinné domy do 3.np po římsu (maximální výška 7,5 m).

§ 25 Stavební čára

Tento předpis se týká umístování staveb na pozemku. Stavební čára je hranicí vymezující zastavitelné území v rámci stavebního bloku. Objekty nesmí v žádném bodě vystupovat nebo ustupovat, musí být v souvislé linii bloku.

§ 31 Napojení na komunikace

Dle druhu a typu je staveb se liší vyhovující kapacity připojení na pozemní komunikace. V případě napojení štěrboholského projektu je navržena v celém areálu omezená rychlost 30 km/h. Napojení místních komunikací na veřejné komunikace musí být provedeno nejpozději před oznámením užívání stavby.

§ 32 Kapacity parkování

Na základě základního ukazatele potřebných počtu parkovacích stání se nachází řešené území na okraji hlavních dotčených zón. Pomocí přepočtu vázaných stání určených k trvalému bydlení vychází potřebný počet 38 míst za předpokladu HPP = 5 283,2 m² (developerská společnost uvažuje s menší hodnotou). U projektu řadových domů lze umístit vázaná stání i do uličního prostranství (podélná stání).

§ 45 Denní a umělé osvětlení

V navrhovaných objektech musí být splněna úroveň denního osvětlení. Dle normy v obytných místnostech musí být ve dvou bodech, nejméně v polovině hloubky posuzované místnosti (maximálně 3 m od okna) a ve výšce 0,85 m nad podlahou splněna hodnota činitele denní osvětlenosti. (11)

5.1.4 Zemědělský půdní fond

Za účelem ochrany a zlepšování životního prostředí byl založen zemědělský půdní fond. Rozdělení dle druhu pozemku a využití zemědělský obhospodařovaných pozemků je vedeno v katastru nemovitostí. Pokud se dotčený pozemek nachází v zemědělsko-půdním fondu, musí investor zajistit umístění stavby tak, aby co nejméně docházelo

k odnětí půdy ze ZPF. Souhlas žádosti o odnětí vydává orgán ochrany v návaznosti na územní rozhodnutí.

Pro účely vybudování záměru bylo nezbytné obrátit se na odbor životního prostředí Úřadu městské části Praha 15 na orgán ochrany zemědělského půdního fondu s žádostí o odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu pro pozemky parc. č. 370/1 a 370/21 v k.ú. Štěrboholy. Pozemek není chráněným územím ani významným krajinným prvkem, tudíž změna byla schválena. Odvod za trvalé odnětí zemědělské půdy je ve výši 30,76 Kč/m² pro BPEJ 2.26.11.

Tabulka 4: Odnětí zemědělské půdy ze ZPF

parc.č.	k.ú.	kultura	celková výměra/ m ²	odnímaná výměra/ m ²	BPEJ	třída ochrany
370/21	Štěrboholy	Orná půda	6 604	2 674	2.26.11	III.
370/1	Štěrboholy	Orná půda	8 036	261	2.26.11	III.

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Tabulka 5: Trvalý zábor zemědělské půdy ze ZPF

parc.č.	k.ú.	kultura	celková výměra/ m ²	odnímaná výměra/ m ²	BPEJ	třída ochrany
370/21	Štěrboholy	Orná půda	6 604	4 296	2.26.11	III.
370/1	Štěrboholy	Orná půda	8 036	261	2.26.11	III.

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Celková výměra zábor zemědělské půdy ze ZPF pro trvalé odnětí činí 4 577 m².

5.2 Územní řízení

Při procesu povolávání stavby bude následovat posloupnost kroků developera a stavebního úřadu. K získání povolení ke stavebnímu záměru bude muset být absolvováno dvoustupňové povoloovací řízení. Nejprve bude probíhat územní řízení, na které plynule naváže stavební řízení.

5.2.1 Územní rozhodnutí

Územní rozhodnutí povolující umístění stavby v řešené lokalitě bylo již vydáno a je vázáno k danému projektu, avšak pouze k jeho části týkající se výstavby řadových rodinných domů. Na dopravní napojení, inženýrské sítě a komunikace bylo zahájeno územní řízení.

V rámci územního řízení bude přiložena žádost na dělení nebo scelování pozemků ke kompetentnímu stavebnímu úřadu. Dělení bude provedeno na základě požadavků investora o velikosti pozemkových jednotek. Vymezení jednotlivých pozemků se bude dělit na rodinné domy včetně přílehlých nezastavěných ploch a obslužné komunikace uvnitř areálu.

5.2.2 Územní souhlas

Dle platného stavebního zákona č. 183/2006 Sb. je možné zahájit některé stavební činnosti s územním souhlasem. Dle vydaného územního souhlasu (stavba umístěna v území podrobněji charakterizovaném) bude možné zahájit přípravu a realizaci některých inženýrských sítí. V rámci štěrboholského projektu se jedná o výstavbu vnitroareálových rozvodů vodovodního potrubí, plynovodního potrubí, splaškové kanalizace, datových rozvodů a kabelů veřejného osvětlení. Územní souhlas byl vydán v září 2021 na základě žádosti o územní souhlas.

5.3 Stavební řízení

Proces stavebního řízení plynule navazuje na vydání územní rozhodnutí nebo na územní souhlas. Ačkoliv v průběhu procesu stavebního řízení bylo zaznamenáno výrazné zpoždění oproti plánovanému časovému harmonogramu projektu. Developerská společnost předpokládala vydání stavebního povolení v horizontu půl roku, z důvodu komplikací bude reálné trvání až 1 rok.

5.3.1 Stavební povolení

Developerská společnost podala žádost o vydání stavebního povolení v květnu 2021, avšak samotné stavební řízení bylo zahájeno až v listopadu 2021, tudíž se stále čeká na vydání stavebního povolení a nabytí právní moci. Část týkající se dopravního

napojení a komunikací musela být developerem doplněna z důvodu námitek SÚ, nicméně stavební povolení pro tuto část stále není vydané od května 2021. Podobný problém musel být řešen i ve vodoprávním řízení, ohledně dešťové a splaškové kanalizace. Tento jev se stává častým případem, odvolání SÚ k jednotlivým vyjádřením za účelem zvýšení lhůty pro vydání stavebního povolení.

Důvodem tohoto prodlení je nečinnost osob vydávající rozhodnutí ke stavebnímu záměru a velké množství byrokracie, které se pojí se stavebním zákonem.

Kompletní stavební povolení zatím nebylo vydáno z důvodu výše zmíněných aspektů. Na základě vydaného územního souhlasu se alespoň může začít s přípravami území a poté plynule navázat. Nejprve by mělo být obdrženo stavební povolení k části technické infrastruktury (místní komunikace, inženýrské sítě) za účelem brzkých započítí prací.

5.3.2 Vyjádření dotčených orgánů státní správy k SP

Jednotlivá **souhlasná stanoviska** byla vydána na základě projektové dokumentace k územnímu řízení za předpokladu splnění požadavky jednotlivých dotčených orgánů státní správy. Pro účely diplomové práce byly vybrány pouze zásadní stanoviska a jejich připomínky, které nelze opomínat v průběhu realizace.

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 15 - ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI – odbor dopravy

- Parkovací stání č. 5 (parkovacího stání pro osoby s omezenou schopností pohybu) bude v šířce 3,5m
- Po dobu stavby budou provedena taková opatření, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací stavbou, v případě znečištění musí být toto ihned odstraněno.

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 15 - ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI – odbor životního prostředí

- Srážkové vody ze střechy každého rodinného domu budou retentovány v akumulární nádrži o objemu 2,5 – 3 m³, přebytečná srážková voda bude odtékat přepadem do retenčně vsakovací šachty o objemu 4,4 m³ a dále do dešťové kanalizace.

- Z nově vybudovaných komunikací bude voda svedena do dešťové kanalizace a před napojením do veřejné dešťové kanalizace bude vybudována retenční galerie.

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA - MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY – odbor památkové péče

- Dotčené pozemky leží mimo památkově chráněná území
- Záměr je zamýšlen na území s archeologickými nálezy

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA - MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY – odbor ochrany prostředí

- Záměr nemůže mít vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti – nezasahuje

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA - MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY – odbor dopravních agend

- Po celou dobu realizace bude zachován přístup k přilehlým objektům a zastávkám MHD
- Budou omezeny zábory komunikace pro účely stavby

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA – INSTITUT PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

- Na jihovýchodním konci nové ulice zajistit možnost pokračování ulice i na sousední rozvojové plochy (dovedení vozovky a chodníku až na hranici pozemku).

HASIČSKÝ ZÁCHRANÝ SBOR HL. M. PRAHY

- Po celou dobu realizace bude zachována průjezdnost komunikace alespoň v jednom jízdním pruhu, přístupné venkovní hydranty

HYGIENICKÁ STANICE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

- Z provedeného měření hluku a výpočtu vyplývá, že objekty rodinných domů nejsou umístovány do území zatíženém nadměrným hlukem, a proto není nutné

přijímat protihluková opatření. Stavební práce budou prováděny v denní době od 7:00 do 21:00 hod.

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, PRAHA

- Zahájení zemních a výkopových prací musí být oznámeno ústavu v předstihu 14 dní.

PRAŽSKÁ PLYNÁRENSKÁ DISTRIBUCE, A.S.

- Bez vytyčení a přesného určení plynárenského zařízení nesmějí být zahájeny stavební práce

PRAŽSKÉ VODOVODY A KANALIZACE

- V prostoru staveniště je třeba respektovat stávající vodovodní řády
- Zařízení staveniště situovat mimo ochranné pásmo stávajících kanalizačních stok a vodovodu. (do DN 500 je 1,5 m od vnějšího profilu, nad DN 500 je 2,5 m)

Celkový počet dotčených orgánů u tohoto stavebního záměr čítá kolem 30 subjektů.
(29)

5.4 Optimalizace povolovacích procesů – shrnutí

Územní a stavební řízení

Primárním návrhem optimalizace k tomu stavebního záměru je sloučení územního a stavebního řízení (DUR a DSP). Spojením obou stupňů povolování bude obdrženo společné rozhodnutí. Tím dojde k výrazné úspoře času, ale i projektových výdajů na jednotlivé stupně projektové dokumentace.

Dalším výrazným krokem je rozčlenění celkové projektu, které povede k optimalizaci časového průběhu projektu. V rámci územního řízení bude proces získání stavební povolení rozdělen na tři části. Jednotlivé celky se bude zvlášť podávat žádost ke stavebnímu úřadu a také bude odlišně vydáno stavební povolení. Kompletní stavební povolení pro celý projekt se bude skládat ze tří částí.

- i. Inženýrské sítě

- ii. Komunikace a zpevněné plochy
- iii. Rodinné domy

Po obdržení stavebního povolení bude možné započít nejprve hrubé terénní úpravy a rozvody inženýrských sítí, následně se bude pokračovat s přípravou zpevněných ploch a komunikací a posledním krokem bude samotná realizace řadových domů.

Náklady spojené s povolovacími procesy

Na základě realizace první etapy výstavby již není potřeba absolvovat dvoustupňové stavební řízení, nýbrž bude možno vést společné územní a stavební řízení. Tímto strategickým krokem investor optimalizuje jak náklady spojené s projektovou dokumentací pro jednotlivé fáze, tak ale i dobu trvání pro získání společného rozhodnutí.

Účastníci územního a stavebního řízení

Při prodeji rodinných domů I. etapy právnické oddělení navrhlo v rámci kupních smluv přiložit dodatek smlouvy o smlouvě budoucí o výstavbě II. etapy. Důvodem je skutečnost, že při průběhu územního a stavebního řízení budou noví vlastníci přímým účastníkem řízení. Předmětem dodatku je odsouhlasení výstavby druhé etapy z pozice účastníků stavebního řízení. Pokud tedy dojde k výstavbě druhé etapy, vlastníci sousedních nemovitostí budou obezřetní a bez výhrad vůči plánovanému záměru, podají kladné vyjádření, že se stavbou souhlasí.

Využitelnost řešeného území

Na základě územního plánu a územně analytických předpisů pomocí výpočtu hrubé podlažní plochy by developer mohl efektivněji využít dané území. Za předpokladu navýšení zastavěného území by bylo nezbytné navýšit například počet parkovacích, a to vše v souladu s koeficientem zastavěnosti.

6 POSOUZENÍ RIZIK PROJEKTU

V této kapitole budou definovány rizika, která mohou být spjata s daným územím a související s okolní lokalitou projektu. Mezi taková rizika patří například projektové práce, projektový management nebo právní služby a v neposlední řadě zisk developera.

Na začátku každého výstavbového projektu nastává okamžik, kdy je nezbytné identifikovat potenciální rizika, která mohou výrazně ovlivnit průběh projektu. Dochází k vymezení odchylek od plánovaných cílů, které mohou nastat. Tyto odchylky je potřeba posoudit a nejlépe eliminovat, jelikož pokud rostou rizika, tak logicky úměrně rostou i náklady s nimi spojené.

Za účelem řízení a kontroly rizik v rámci developerského projektu bývá využíván management rizik. Cílem je kontrola a minimalizace rizik, které mohou mít značné dopady a důsledky. V případě velkých projektů bývá dokonce vyčleněna osoba, která zodpovídá za eliminaci a management rizik. Dále vyhodnocuje pravděpodobnost vzniku nebo výskytu rizika a jeho potenciální dopady. U menších projektů dochází k posouzení rizik přímo developerem, který sám rozhoduje o úspěšnosti projektu.

Dle autorů z odborné publikace Project Management Body Of Knowledge se rizika (odchylky od plánovaných cílů) dělí následovně:

- a) Riziko překročení nákladů
- b) Riziko zvýšení rozsahu
- c) Riziko zpoždění stavby
- d) Riziko nedosažení kvalitativních parametrů

Všechna tato rizika lze vyjádřit finanční hodnotou a jsou považovány jako negativní dopady na projekt. Obecně existují základní metody na snížení rizika. První metoda spočívá v odstranění příčiny a snížení možné ztráty. Druhá metoda využívá přenesení zodpovědnosti za riziko na ostatní účastníky výstavby. (4)

6.1 Analýza rizik

Z hlediska posuzovaného projektu je vypracována přehledná tabulka potenciálních rizik, které se projektu mohou týkat a výrazně ho ovlivnit. Z každé oblasti byly vybrány konkrétní a nejpodstatnější možná rizika. Následně byly definovány možné dopady a následky na projekt. Nakonec došlo k vymezení opatření proti těmto rizikům. Dále byla tato jednotlivá rizika posouzena dle pravděpodobnosti výskytu od 1–3 bodů (1 – nejnižší; 3 – nejvyšší), dle následku ohrožení projektu (stejně bodové hodnocení). Z těchto dvou kritérií byla součinem celkově vyhodnocena míra rizika. Čím vyšší hodnota se vyskytuje, tím je riziko závažnějším a mělo by dojít k jeho eliminaci.

Tabulka 6: Vyhodnocení rizik

Hlavní členění rizik	Konkrétní rizika	Dopad rizika	Opatření	Pravděpodobnost	Následky	Míra rizika
Časové	nedodržení harmonogramu projektu	zpoždění projektu, finanční sankce	kontrola průběhu stavby a reportování GD	2	3	6
	nedodržení jednotlivých časových plánů	zpoždění navazujících činností	aktivní kontrola projektu	2	2	4
Finanční	inflace	znehodnocení měny, vyšší ceny materiálu a práce	dodatek ve smlouvě o dílo	1	2	2
	financování stavby	neschopnost hradit závazky dodavatele, pozastavení realizace	garance a jistota od banky	1	3	3
Legislativní	nedodržení požadavků DOSS	pozastavení realizace, nedokončení projektu	dostatečná analýza požadavků, konzultace s DOSS	1	3	3
	smluvní podmínky	neziskový projekt, nedokončení projektu	využití právnických služeb a poradenských firem	2	2	4
Ekonomické	navýšení cen stavebních materiálů	neziskový projekt	nákup materiálu v dostatečném předstihu	3	3	9
	snížení tržní ceny	neziskový projekt, ekonomicky neefektivní	analýza tržní situace, předprodej projektu	1	3	3
Politické	změna politické situace	odlišný přístup DOSS, změny v projektu	analýza politické situace	1	1	1
	veřejnoprávní vztahy	problém s vyjádřením k ÚR a získání SP	analýza vztahů v lokalitě	2	2	4
Tržní	vyšší míra konkurence	málo poptávka, problém s prodejem	aktivnější propagace projektu	1	2	2
	nedostatečná poptávka	problém s prodejem, neziskovost projektu	analýza tržního prostředí v dostatečném předstihu, předprodej	1	2	2
Technologické	nedostatečná kvalifikace dodavatele	nedostatečná kvalita díla, selhání dodavatele	prověřený dodavatel, kontrola technických prvků	2	3	6
	přeložky inženýrských sítí	vznik více nákladů projektu, zpoždění projektu	analýza území, konzultace s DOSS	1	2	2
	nedostatek v projektové dokumentaci	změna rozsahu, více náklady projektu, zpoždění projektu	kontrola PD před zahájením projektu	2	2	4
	nedostatečný geologický průzkum	změna konstrukčního systému, změna průběhu projektu	podrobná analýza v přípravné fázi	1	2	2
Ekologické	kontaminace	vznik více nákladů projektu, zpoždění projektu	podrobná analýza v přípravné fázi	1	2	2
	změna počasí a zásah vyšší moci	zpoždění projektu, finanční sankce	pošetření ve smlouvě o dílo	2	2	4

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Tak jako každý projekt, tak i ten výstavbový skýtá mnoho nástrah a nebezpečí, jak lze snadno selhat. Rizika související s výstavbovým projektem se objevují zejména ve dvou fázích. Zaprvé ve fázi přípravy projektu, kdy developer vynakládá svůj čas a peníze k získání jistoty, že se vysněný projekt bude realizovat. Za druhé v průběhu realizace, kde se mohou vyskytnout neplánované události a scénáře, na které je potřeba efektivně reagovat.

Na základě výše zpracované tabulky lze konstatovat široké spektrum možných scénářů rizik. Celkové vyhodnocení rizik komplexně uvažuje s aktuální situací na reálném trhu, problematiku řešeného území, ale i technologicko – ekonomickými aspekty. Avšak pro účely této práce byly vybrána trojice nejzávažnějších potenciálních rizik, které jsou níže blíže specifikována.

Riziko – Navýšení cen stavebních materiálů

V současné době je nejzásadnějším rizikem dodávka a montáž stavebních materiálů. U některých komponentů může být dodací lhůta až několik měsíců. V případě podcenění této skutečnosti může následovat negativní scénář výrazného zpoždění projektu nebo výrazného zdražení.

Riziko – Nedodržení harmonogramu projektu

Jako další významné riziko lze považovat nedodržení harmonogramu celého projektu. Za předpokladu opoždění jedné z činností může mít projekt fatální následky ve formě sankcí. Pro developera, který již uzavřel smlouvy s budoucími klienty, může jít i o ztrátu dobré pověsti a vyjednávací pozice na velmi konkurenčním trhu.

Riziko – Nedostatečně kvalifikovaní dodavatelé

Posledním blíže specifikovaným rizikem je oslovení nedostatečně kvalifikovaných dodavatelů, kteří nejsou schopni dokončit danou činnost za předem domluvených podmínek v odpovídající kvalitě. Taková spolupráce může být pro developera likvidační. Nevhodné technologické postupy kulminují ve vady a nedělky, následně u klientů v reklamaci a pro developera další náklady spojené s projektem. Z toho důvodu je vhodné najímat dodavatele zkušené nebo předem prověřené subdodavatele.

Dalšími obecná rizika, která bývají běžně identifikována u výstavbových projektů, jsou níže nastíněna. Všechna rizika jsou posuzována ze strany investora včetně dopadu a následků na projekt. Nicméně tato rizika se liší z hlediska lokality a současného stavu pozemku.

- Riziko kontaminace pozemku – jelikož se jedná o nezastavěný pozemek pod ochranou zemědělského půdního fondu je velice nepravděpodobný výskyt staré ekologické zátěže. V případě nálezu ekologické zátěže je zapotřebí území ošetřit a sanovat i s použitím finančně nákladných opatření.
- Riziko archeologických nálezů – poněvadž se nejedná o území s archeologickými nálezy, není dle zákona povinnost oznámit stavební činnost. Pokud by se jednalo o lokalitu významnou, stavebník má povinnost oznámit svůj záměr Archeologickému úřadu. Tento výzkum může být výrazným rizikem a může časově opozdit projekt.
- Riziko přeložení inženýrských sítí – jelikož se nejedná o nezastavěný pozemek, na kterém nevedou žádné inženýrské sítě. V případě výskytu IS a nutnosti přeložení jejich vedení je nezbytné uvažovat s delší časovou prodlevou, ale i finančním nárůstem. Pokud by v daném území měli poskytovatelé IS věčné břemeno znamená to omezení využitelnosti pozemku a ponížení hodnoty pozemku.
- Riziko kapacity inženýrských sítí – dalším velice podstatným rizikem, které by nemělo být opomenuto je kapacita inženýrských sítí. V průběhu přípravy projektu je nezbytné ověřit kapacity a možnosti nového napojení. V případě, že by provozovatel neumožnil vybudování přípojky znamenalo by to pro projekt velkou technickou obtíž.

Pomocí podrobné analýzy rizik byla výše identifikována potenciální rizika, které mohou mít výrazný dopad na projekt, tudíž je navržena jejich možná optimalizace a eliminace.

6.2 Optimalizace rizik - shrnutí

Navýšení cen stavebních materiálů

Vzhledem aktuální situaci na realitním trhu je považováno jako nejzásadnější riziko cena a dodávka stavebních materiálů. Toto riziko lze eliminovat včasným předobjednáním nebo rezervací a pokud to dodavatel umožňuje, tak i fixací ceny. Další možností, jak omezit dopad rizika je pomocí nákupu významných prvků a následné uložení ve skladu. Navýšení cen stavebních prací lze řešit uzavřením smluv o dílo v dostatečném předstihu a opět nejlépe s částečnou fixací.

Nedodržení harmonogramu projektu

Nedodržení jak smluvních termínů dodávky materiálu, tak zahájení stavebních prací může způsobit značné prodlevy v celkovém trvání projektu. Z toho důvodu by měla být brána v potaz časová rezerva, která je využita v případě odchylek od plánovaného harmonogramu. Dalším opatřením je smluvní garance dodavatelů a jejich zainteresovanost do projektu v dostatečném předstihu. Obsahem smlouvy o dílo by měla být položka zohledňující sankce v případě nedodržení termínu zhotovení. Další formou optimalizace je sestavení operativních plánů nejlépe s týdenní lhůtou. V rámci kontrolního dne by měl být kontrolován stav provedení plánu a tím zajištěn i přehled o plnění úkolů v závislosti na čase.

Nedostatečně kvalifikovaní dodavatelé

Jedním z nejdůležitějších aspektů celého projektu je výběr dodavatele stavby. Rozhodnutí by nemělo být primárně na základě nejnižší ceny na úkor kvality. Kritéria výběru by měla uvažovat používané materiály a technologické postupy. Využíváním doporučených a zkušených dodavatelů lze omezit riziko nekvalitně provedené práce. Z hlediska optimalizace je vhodné, aby jednotliví dodavatelé byly prokonzultováni se zástupcem developerské společnosti nebo zastupujícím technickým dozorem. V rámci zadávací dokumentace by měly být uvedeny kvalifikační požadavky, na základě kterých dochází k podrobnější znalosti dodavatele, například profesní způsobilost, ekonomická a technická kvalifikace.

7 FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU

V následující kapitole bude projekt analyzován z ekonomického hlediska. Nejprve dojde k sestavení finanční analýzy obsahující přehled nákladů celého projektu. Dále výkaz výnosů plynoucí z plánovaného prodeje a v rekapitulaci bude vyjádřen výsledný předpokládaný zisk. Následně dojde k představení způsobu financování celého projektu s podílem vlastního kapitálu a cizích zdrojů včetně platebního kalendáře po dokončení konkrétních fází výstavby. V závěrečné části kapitoly bude představena potenciální forma optimalizace.

Hlavním cílem finančního plánu je snaha předcházet nekomfortní situaci investora z důvodu neočekávaných krizí. Zároveň je pro developerskou společnost nezbytné zvyšovat finanční stabilitu pomocí ekonomicky výhodných projektů. Zkušené developerské subjekty předem předpovídají pesimističtější průběh projektu z důvodu adaptability na neočekávané události. Například u dlouhodobých projektů, u kterých se výrazně mohou lišit předpokládané počáteční náklady v porovnání s náklady v průběhu stavby.

Finanční plán patří ke stěžejním podkladům celého podnikatelského záměru. Na základě počátečních predikcí lze učinit rozhodnutí, zdali má vůbec konkrétní investiční záměr smysl. Pomocí získaných ekonomických údajů je možno snadno vypočítat potenciální zisk a návratnost, které napomáhají investorům k zásadním rozhodnutím. Finanční plán taktéž sleduje finanční toky a peněžní likviditu v průběhu celého projektu.

Finanční plán odpovídá na otázky:

- Jaké budou počáteční výdaje a výše budoucích nákladů v průběhu výstavby?
- Jaké příjmy bude projekt vykazovat a jakých výnosů bude dosahovat?
- Jak dlouhá je doba návratnosti?

Finanční plán bude rozdělen na:

- Náklady – shrnutí výdajů potřebných k realizaci celého developerského záměru
- Výnosy – přehled výstupů plynoucích z projektu
- Zisk – ukazatel rozdílu mezi výnosy a náklady

7.1 Finanční analýza

7.1.1 Náklady projektu

Náklady výstavbového projektu řadových rodinných domů se skládají z akvizičních nákladů, které byly určeny na částku na 50 415 000 Kč dle informací developerské společnosti, která pozemky pořizovala. Pro účely výstavby II. a III. etapy byly zakoupeny pozemky dohromady o ploše 14 640 m² v hodnotě 7 500 Kč/m². Nicméně pro realizaci II. etapy je využito pouze 6 604 m², zbývající část pozemku bude předmětem III. etapy. Dle cenové mapy pozemků vychází hodnota pozemku za metr čtvereční 6 765 Kč, avšak současná tržní hodnota pozemku se může vyšplhat až na 8 – 9 000 Kč/m². S přihlédnutím na růst cen nemovitostí je zaznamenán nárůst 20 % za dva roky. K nákladům na pořízení pozemku byly dále připočteny i náklady na jednotlivé průzkumy a šetření pozemku po technické a právní stránce. Podstatnou položkou akvizičních nákladů je provize pro zprostředkovatele akvizice, která nemůže být opomenuta. Celková suma akvizičních nákladů činí **50 415 300 Kč**.

Náklady výstavbového projektu jsou dále rozděleny na soft costs („měkké náklady“), které jsou považovány jako vedlejší stavební náklady a hard costs („tvrdé náklady“), jež jsou definovány jako přímé stavební náklady. Mezi soft costs zahrnujeme náklady spojené s vedením a řízením stavby, dále zahrnují projektové a inženýrské práce a jiné menší položky spojené s výstavbou. Například náklady spojené s odnětím půdy ze zemědělsko - půdního fondu. Dále sem patří náklady na právnické služby, ale i výdaje na marketing a následný prodej. Výraznou položkou měkkých nákladů jsou náklady spojené s bankovním financováním, respektive s bankovním úvěrem. Celková částka soft costs vychází na **36 204 000 Kč**.

Kdežto mezi hard costs řadíme náklady týkající se samotných stavebních činností. Zejména související s hlavními stavebními objekty, inženýrskými sítěmi, areálovou komunikací a dalších menších stavebních objektů, jako je realizace přípojek a sadové úpravy. Na základě standardu používaných materiálů a podrobnější kalkulace developerské společnosti vychází jeden řadový dům zhruba na 6 milionů korun. Agregovaně je vypočítána cena běžného metru rozvodů inženýrských sítí včetně přípojek k jednotlivým rodinným domům. Nabídková cena na realizaci komunikací

a zpevněných ploch je vypočítána na základě poptávkového řízení. Celková částka hard cost nákladů je **165 924 000 Kč**.

Poslední podstatnou položkou ve finančním modelu je rezerva projektu, která je určena pro případy nepředvídatelných událostí, při této velikosti projektu činí 3 % z hlavních stavebních nákladů, tudíž vychází na hodnotu **4 977 720 Kč**.

Tabulka 7: Přehled nákladů projektu

položka	popis	jednotka	počet jednotek	jednotková cena	cena původní stav
1.1.	Náklady na akvizici				50 415 300
1.1.1.	Cena pozemku	m ²	6 604	7 500	49 530 000
1.1.2.	Broker - zprostředkovatel akvizice	%	1,0%	49 530 000	495 300
1.1.3.	Due dilligence - technická, právní	Kč	1,0	150 000	150 000
1.1.4.	Průzkumy	Kč			90 000
1.2.2.3.	Geodetické práce	Kč	1,0	40 000	40 000
1.2.2.4.	Statické práce	Kč	1,0	20 000	20 000
1.2.2.5.	Geologický průzkum	Kč	1,0	30 000	30 000
1.1.6.	Ostatní náklady spojené s akvizicí	Kč	1,0	150 000	150 000
1.2.	Soft costs				36 204 300
1.2.1.	Projektové a inženýrské práce		2,5%	0	3 750 000
1.2.1.1.	Architektonická studie (STS)	%	13,0%	0	487 500
1.2.1.2.	Dokumentace k ÚR (DUR)	%	22,0%	0	825 000
1.2.1.3.	Dokumentace k SP (DSP)	%	25,0%	0	937 500
1.2.1.4.	Dokumentace PS (DPS)	%	35,0%	0	1 312 500
1.2.1.5.	Inženýrská činnost	%	5,0%	0	187 500
1.2.2.	Vedlejší stavební náklady	%	5,0%	150 000 000	7 500 000
1.2.3.	Management projektu a řízení stavby	%	3,5%	150 000 000	5 807 340
1.2.4.	Technický dozor investora	%	4,0%	150 000 000	6 636 960
1.2.5.	Náklady na bankovní financování	Kč			8 260 000
1.2.5.2.	Bankovní úvěr	Kč	1,0	185 000 000	7 400 000
1.2.5.3.	Pojištění projektu	Kč	1,0	0	860 000
1.2.6.	Právní služby	Kč	1,0	300 000	300 000
1.2.7.	Marketing	%	0,5%	395 000 000	1 975 000
1.2.8.	Náklady na prodej	%	0,5%	395 000 000	1 975 000
1.3.	Hard costs				165 924 000
1.3.1.	Stavební objekty - rodinné domy	ks	25	6 000 000	150 000 000
1.3.2.	Inženýrské sítě a přípojky	ks	25	250 000	6 250 000
1.3.3.	Komunikace a chodníky	m ²	600	5 000	3 000 000
1.3.4.	Parkovací stání	m ²	173	10 000	1 730 000
1.3.5.	Sadové úpravy	m ²	444	1 000	444 000
1.3.8.	Ostatní náklady (vyvolané investice)	Kč	3,0%	150 000 000	4 500 000
1.4.	Rezerva				4 977 720
1.4.1.	Rezerva projektu	%	3,0%	165 924 000	4 977 720

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Aktualizace nákladů

V následující tabulce je znázorněn přehled celkových investičních nákladů posuzovaného developerského projektu. Nejprve je znázorněn scénář s plánovanou nákladovou cenou, která vychází z výše vypočítaných dílčích nákladů. Na základě výše přímých stavebních nákladů (hard costs) byla uzavřena smlouva o dílo s generálním dodavatelem. Ovšem z důvodu časového prodloužení způsobené povolenáckými procesy byly stavební práce zahájeny až v druhé polovině roku 2021 a ceny stavebních materiálů vzrostly v průměru o 9–10 %, tudíž investor byl povinen akceptovat dodatek s aktualizovanou cenou **182 516 400 Kč** na stavební náklady. Ostatní položky investičních nákladů byly nezměněny. Tedy aktualizované celkové investiční náklady developerského projektu činí **274 038 720 Kč**.

Tabulka 8: Rekapitulace nákladů

položka	popis	plánovaná cena Kč	aktualizovaná cena Kč
1.	Celkové investiční náklady	257 446 320	274 038 720
1.1.	Náklady na akvizici	50 415 300	50 415 300
1.2.	Soft costs	36 129 300	36 129 300
1.3.	Hard costs	165 924 000	182 516 400
1.4.	Rezerva	4 977 720	4 977 720

Zdroj: vlastní zpracování

Přepočet je prováděn z důvodu neočekávaného zvyšování cen oproti uzavřené smlouvě. Jelikož smlouva o dílo byla uzavírána začátkem roku 2021 a samotná realizace započala až ve třetím kvartálu téhož roku, tudíž byl zaznamenán razantní nárůst, který je potřeba brát v úvahu.

7.1.2 Výnosy projektu

Výnosy plynoucí z prodeje jednotlivých částí projektu jsou generovány primárně z řadových rodinných domů, kde prodejní cena není stanovena na základě čtverečních metrů bytové plochy, avšak za celou bytovou jednotku – celý řadový dům. Na základě analýzy konkurenčních projektů a vnitropodnikových dat developerské společnosti byla stanovena prodejní cena na částku 15 000 000 Kč/ŘRD.

Tabulka 9: Přehled výnosů

položka	popis	jednotka	počet jednotek	jednotková cena	výnos
2.1.	Prodej řadových rodinných domů				387 500 000
2.1.1.	Rodinné domy - 1 RD	ks	25	15 000 000	375 000 000
2.3.1.	Prodej předzahrádka - 1 PZ	ks	25	200 000	5 000 000
2.2.1.	Parkovací místa - 2 VS	ks	25	300 000	7 500 000

Zdroj: vlastní zpracování

Zároveň tato hodnota byla porovnána s cenovou analýzou společnosti Deloitte, která vykazuje menších hodnot. Dále jsou k rodinným domům prodávány venkovní parkovací stání, které jsou situovány před každým domem a navazují na místní komunikaci. Posledním prvkem generující výnos je prodej předzahrádky, náležící ke každému rodinnému domu. Pokud se klient rozhodne ke koupi ŘRD je povinen zakoupit i zmíněné příslušenství nacházející se na stejném pozemku domu. (9)

Aktualizace výnosů

Na základě rostoucích cen materiálu, cen stavebních prací, ale také inflace (cca 5 %), přímo úměrně rostou i nabídkové ceny nemovitostí. V rámci posuzovaného projektu se nabídková cena zvýšila o 4 % a v období v průběhu 5 měsíců. Prodejní cena byla navýšena na částku 15 600 000 Kč a taktéž cena ostatních příslušenství byla úměrně navýšena.

Tabulka 10: Rekapitulace výnosů

položka	popis	plánovaný výnos	aktualizovaný výnos
2.1.	Prodej řadových rodinných domů	387 500 000	403 000 000
2.1.1.	Rodinné domy - 1 RD	375 000 000	390 000 000
2.3.1.	Prodej předzahrádka - 1 předzahrádka	5 000 000	5 200 000
2.2.1.	Parkovací místa - 2 venkovní stání	7 500 000	7 800 000

Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem k současné situaci na realitním trhu, kdy cena nemovitostí stále roste, bude prodej zahájen, až po dokončení stavebních prací s tím, že kupní smlouvy budou podepisovány po kolaudaci projektu. Předprodejní rezervace rodinných domů nejsou akceptovány, i když v dříve realizovaných projektech developerská společnost tuto možnost poskytovala. Důvodem je značně nevýhodná fixace kupní ceny. Z toho důvodu

výnosy budou generovány až v poslední fázi projektu. Celkové výnosy projektu jsou po aktualizaci predikovány na částku **403 000 000 Kč**. Nicméně stále rostoucí trend nabídkových cen může zapříčinit i daleko vyšší hodnotu.

7.1.3 Zisk projektu

Výsledným rozdílem mezi dosaženou prodejní cenou a náklady spojené s projektem je tzv. zisk. Dosažení zisku je primární investorské snažení. V případě posuzovaného projektu je plánovaný zisk vyčíslen na **130 053 680 Kč**. Každá developerská společnost cílí na určité vnitřní výnosové procento, na základě kterého posuzuje životaschopnost potenciálního projektu. Minimální hranicí zdánlivě výhodného projektu je překročení do kladných hodnot. Vnitřní výnosové procento neuvažuje s inflací a jiným nárůstem cenové hladiny, tudíž není zahrnuta diskontní sazba. Vnitřní výnosové procento bylo plánováno na hladinu **25,77 %**. Návratnost investice je výkonnostní měřítko, které se vypočítá dle poměru výnosu vůči investovanému kapitálu. Tento ekonomický ukazatel je využíván k porovnání efektivity projektu. V případě posuzovaného projektu vychází návratnost na **50,5 %**.

Tabulka 11: Přehled ziskovosti

položka	popis	kč
3.	Zisk před zdaněním	130 053 680
3.1.	IRR	25,77%
3.2.	ROI	50,5%

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Aktualizace zisku

Předpokládaný zisk po aktualizaci výnosů a celkových investičních nákladů projektu vychází na **128 961 280 Kč**. Oproti původně plánovanému scénáři tedy lze konstatovat mírný pokles. Také vnitřní výnosové procento zaznamenalo pokles na **24,19 %** a návratnost investice na **47,1 %**. Důvodem klesajícího trendu je vyšší nárůst cen materiálu v porovnání s nabídkovými cenami.

Tabulka 12: Aktualizace ziskovosti

položka	popis	kč
3.	Zisk před zdaněním	128 961 280
3.1.	IRR	24,19%
3.2.	ROI	47,1%

Zdroj: (29), vlastní zpracování

7.2 Financování projektu

Za účelem financování developerského projektu existuje mnoho způsobů. Nicméně nejvíce běžná varianta je rozložení do vlastního kapitálu a cizích zdrojů. Vlastní kapitál je tvořen investorovým základním kapitálem nebo různými kapitálovými fondy. Cizí kapitál z pravidla poskytuje banka případně jiný investor. V případě posuzovaného projektu bude financováno z 20 % vlastních zdrojů a 80 % cizích zdrojů (poměr LTC a LTV). Pro účely této práce budou zohledněny pouze náklady na bankovní financování.

7.2.1 Developerský úvěr

Projekt bude financován pomocí developerského úvěru poskytnutého renomovanou společností Trinity bank, a.s.. Velkou výhodou této banky je poskytnutí úvěru ještě před získáním stavebního povolení. Obsahem úvěrové smlouvy bude i maximální výše poskytnuté částky, která by stanovena na základě propočtu stavebních nákladů, ve výši 185 800 000 Kč na dobu tří let. S tím, že bude využita překlenovací půjčka (bridge loan) k zajištění krátkodobého financování, než bude vyřešen dlouhodobý úvěr s úrokem 6 % p.a., následně pro developerské financování bude sjednána úroková míra 4,1 %. Jedná se o fixní sazbu do doby splatnosti úvěru. Dále dle úvěrové smlouvy musí být splněna podmínka o pročerpání vlastních zdrojů, které budou ve výši cca 22 mil. Financování bude probíhat na základě vytyčovacího řízení a skutečné prostavěnosti schválené projektovým manažerem a technickým dozorem investora.

7.2.2 Platební kalendář

Součástí smlouvy o dílo bývá i návrh způsobu vypořádání investora s dodavatelem stavby v průběhu realizace projektu. V tomto projektu bude docházet k pravidelným měsíčním platbám v závislosti na skutečně provedených pracích. Dále bude domluvena pozastávka 5 % (zádržné) z každé dílčí faktury za účelem jistoty dokončení projektu a ochrany developera, zádržné bude uvolněno na konci projektu po odstranění vad a nedodělků.

Pozn.: Velikost částky zádržného se odvíjí na základě důvěry mezi developerem a dodavatelem. Pokud mezi oběma subjekty probíhá dlouhotrvající spolupráce bývá zvykem tuto částku uvádět menší. Další formou zajištění proti nečinnosti dodavatele a neplnění svých závazků je nástroj bankovní garance, která zajišťuje úhradu předem

stanovené částky. U některých projektu v průběhu záruční lhůty dochází k nahrazení finanční pozastávky bankovní garancí.

Tabulka 13: Platební kalendář

Splátka	Výkon	% z celkové ceny
1.	po dokončení přípojek + HTÚ	15,00%
2.	po dokončení základových a obvodových konstrukcí	15,00%
3.	po dokončení střechy a kompletní hrubé stavby	15,00%
4.	po dokončení hrubé instalace domovních technických zařízení elektro, ZTI, UT, VZT a dokončení podkladních vrstev	15,00%
5.	po dokončení vnitřních omítek, obkladů, malířských prací	15,00%
6.	po dokončení komunikací, sadových úprav a kompletního předmětu díla	15,00%
7.	po odstranění vad a nedodělků z předávacího protokolu, kolaudační souhlas a definitivní převzetí předmětu smlouvy	5,00%
8.	po předložení bankovní záruky (záruční plnění)	5,00%
Celkem bez DPH		100,00%

Zdroj: vlastní zpracování

Pro účely diplomové práce byl platební kalendář zjednodušen a znázorňuje pouze procentuální rozdělení jednotlivých splátek, tudíž konkrétní termíny splatnosti dílčích faktur nebyly přesně definovány.

7.3 Optimalizace finančního plánu - shrnutí

Povolovací procesy

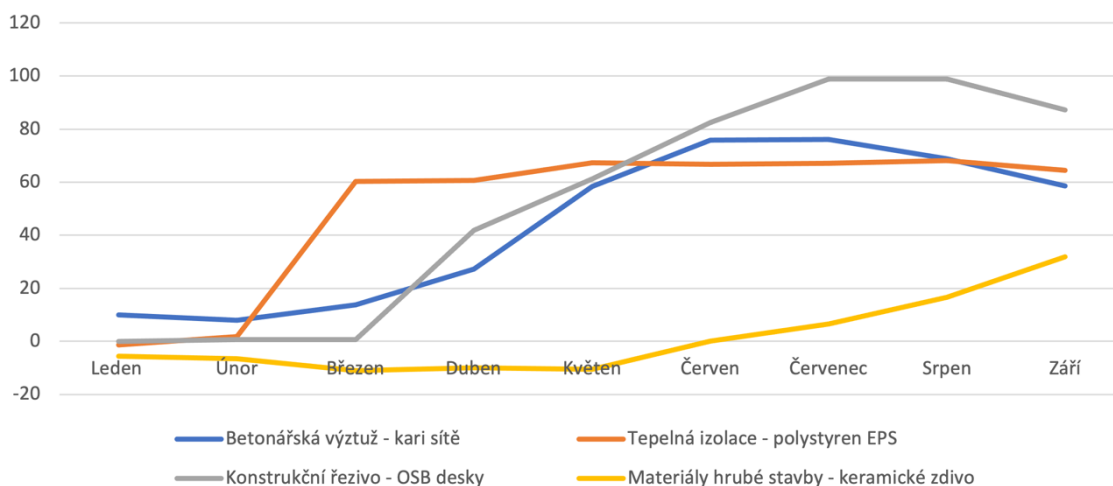
Využitím sloučeného povolovacího řízení namísto zdlouhavého a finančně náročného dvoufázového řízení, dojde k redukci nákladů, jak některé stupně projektové dokumentace (DUR), tak na jednotlivé účastníky.

Materiál

Předobjednáním materiálu v dostatečném předstihu bude mít výrazný vliv na cenu jednotlivých komponent. Vzhledem k té skutečnosti, že napříč Českou republikou nelze získat keramické cihly v horizontu 3 měsíců, a pokud jsou dostupné tak za výrazně vyšší cenu, bude upřednostněno objednání cihel ze zahraničí (Německo) nebo OSB desky (Polsko). Tento scénář, s přihlédnutím vyšších nákladů na dopravu, je

ekonomicky výhodný. Dalším případem nedostupnosti materiálu jsou základové kari sítě. Jelikož cena železa vzrostla z 23,50 Kč/t na 35 Kč/t, na celém projektu dochází k radikálnímu navýšení ceny. Optimalizačním návrhem je náhrada kompozitním materiálem, který má navíc mnohem větší pevnost v tahu tudíž lze navrženou dimenzi zredukovat. Naopak nárůst může způsobit pronájem skladování, pokud developer nedisponuje vhodným prostorem, nicméně v případě posuzovaného projektu generální dodavatel poskytne své prostory bez finanční kompenzace. V grafu níže lze demonstrovat skutečnost nárůstu nabídkových cen vybraných materiálů. Tento graf vychází z databáze cenových soustav. Největší nárůst byl zaznamenán u konstrukčního řeziva, a to až o 100 %.

Graf 6: Vývoj cen stavebních materiálů



Zdroj: vlastní zpracování

Prodej projektu

Za účelem největší ziskovosti by bylo vhodné prodávat projekt po částech - zejména po jednotlivých řadových domech, než kompletní projekt, zvláště zaměřený na příslušenství náležící k ŘRD - předzahrádky, parkovací stání atd. Scénář prodeje celého projektu k rozšíření investorského portfolia je ekonomicky neefektivní vzhledem k náročnosti projektu. Developerská společnost by měla cílit na pozici koncového prodejce s dosažením maximální tržní ceny, kterou je zákazník ochoten akceptovat. Vzhledem k velikosti poptávky v konkrétní lokalitě je riziko neprodání všech jednotek velice nízké.

Účastníci projektu

Vztaženo k přímým účastníkům projektu je pro investora zásadní osoba, která bude hájit jeho zájmy ve věcech technických a zároveň ekonomických, jedná se roli technického dozoru stavby. Kontrolou kvality provedení stavebních detailů lze eliminovat výskyt následných klientských vad a nedodělků. Častá účast na stavbě a šetření dozoru může vést k samotné optimalizaci projektu, například v rámci skutečné prostavěnosti. Z toho důvodu je výhodné najmout dalšího TDI pro podrobnější kontrolu v průběhu realizace stavby, i za cenu vyšších mzdových nákladů. Podstatným aspektem je začlenění dozoru v rámci celé projektové společnosti, zvyšuje se tím důvěra a zainteresovanost vlastního zaměstnance do projektu. Důležitost TDI, který nejen hlídá kvalitu výstavby, ale dokáže efektivně a pohotově reagovat na přicházející otázky/překážky je hlavní krok vedoucí k redukci nákladů ve všech fázích projektu.

Dodavatelský systém

V případě řešeného projektu je využít tradiční dodavatelský systém zejména z důvodu své transparentnosti v kontrolování nákladů. Nicméně pro tento typ projektu může být vybrána alternativa v podobě dodavatelského systému, který je nazýván Construction management (CM). Jedná se o systém řízení projektu zkušeným construction manažerem, který je zodpovědný za jeho dodání. Výhodou je výběr vlastních dodavatelů, se kterými investor přímo uzavírá dodavatelské smlouvy a za pomoci CM provádí nabídkové řízení, tudíž projekt může být cenově optimalizován, ale i výrazně urychlen. Navíc samotný průběh lze rozdělit na několik částí s více dodavateli.

8 ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU

8.1 Časový plán projektu

Za účelem představení posloupnosti jednotlivých činností projektu je sestaven časový plán, který začíná akvizicí projektu a končí zdárným předáním budoucímu uživateli. Tento dokument napomáhá investorovi k predikaci časového průběhu projektu, který je nezbytný například pro plánování splátkového kalendáře nebo úvěrových splátek. K úspěšnému řízení výstavbového projektu je zapotřebí správně identifikovat všechny činnosti, které musí být splněny, eventuálně přesné umístění v časoprostoru včetně alokace zdrojů, které danou činnost budou vykonávat. Plánování času, zdrojů a nákladů jsou rozhodující procesy v rámci každého projektu. Nedodržení plánu může mít zásadní vliv na průběh, ale i finální ekonomický výsledek projektu. Z pohledu různých účastníků je časový plán naprosto zásadním podkladem nejen při řízení stavby.

Obrázek 10: Časový plán projektu



Zdroj: vlastní zpracování

Developer bude využívat svých finančních prostředků k úhradě svých závazků vůči dodatelům, tudíž v časovém plánu není uvažována důležitá položka, a to získání úvěrové smlouvy.

Projekt byl započat v prvním kvartálu roku 2019 akvizicí pozemku. Dále následovala jednání ohledně architektonické podoby a využitelnosti lokality. V následujícím roce bylo získáno kladné stanovisko k územnímu řízení. Samotná realizace započala v únoru roku 2021 a dle předpokladu bude trvat až do března 2022. Mezitím bude zahájen prodej jednotlivých řadových domů. Po dokončení realizace bude projekt zkolaudován a bude docházet k doprodeji zbývajících jednotek.

8.2 Etapizace projektu

Z pohledu developera lze celý investiční záměr rozdělit jednoduše do dlouhodobých časových etap. V rámci posuzovaného projektu již byla realizována první etapa, jež byla dokončena v roce 2020 a jednalo se o 12 řadových rodinných domů na okraji ulice Pod areálem. Následně po získání stavebních pozemků pro druhou a třetí etapu, byly zahájeny přípravné projektové činnosti včetně oslovení vybraných dodavatelů a bylo zahájeno vyjednávání s generálním dodavatelem stavby, avšak pouze pro II. etapu. Na konci roku 2021 začne intenzivnější příprava III. etapy. Obsahem bude výstavba dalšího bloku ŘRD navazující na již realizované části.

- I. Etapa 12 ŘRD** – již došlo k výstavbě první části řadových rodinných domů podél ulice Pod areálem.
- II. Etapa 25 ŘRD** – v současné době probíhá realizace projektu, ve které dojde krom k výstavby rodinných domů také k napojení na technickou a dopravní infrastrukturu.
- III. Etapa 9/11 ŘRD** – v následujících letech je plánovaná závěrečná výstavba bloku ŘRD, která je částečně omezena zeleným pásem. Z toho důvodu je plánován menší objem domů.

Obrázek 11: Etapizace celkového investičního záměru



Zdroj: vlastní zpracování

8.3 Harmonogram výstavby

Časový harmonogram vymezuje jednotlivé kroky a efektivně řídí činnosti během výstavby. V případě posuzovaného záměru bude realizace probíhat v logických krocích dle navrženého harmonogramu stavby zpracovaného v přípravné fázi. Podrobný časový plán výstavbového projektu bude rozdělen do několika vzájemně na sebe navazujících úseků.

Nejprve jsou naplánovány hrubé terénní úpravy řešeného území včetně zemních prací. Následně dojde k realizaci rozvodů inženýrských sítí: splašková kanalizace, dešťová kanalizace, vnitro areálový STL plynovod a kabelové rozvody. Po dokončení vnitro-areálových rozvodů IS, bude navazovat provedení jednotlivých přípojek za pomoci odborných dodavatelů sítí.

V druhé fázi dojde k výstavbě samotných řadových domů a vybudování obslužných místních komunikací včetně chodníků. Na počátku hrubé stavby řadových domů dojde k realizaci základových pasů a základových desek, dále budou pokračovat svislé a vodorovné konstrukce zakončeny plochou střešní konstrukcí. V průběhu dokončení hrubé stavby bude následovat realizace vnitřních konstrukcí – vyzdívek, osazování výplní otvorů a také realizace vnitřních povrchů včetně rozvodů technologií. Výhodou realizace vnitřních konstrukcí je nezávislost vůči neočekávaným podmínkám. Lze provádět i v zimním období, kdy nedojde ke zpoždění z důvodu počasí. Závěrem druhé fáze budou realizovány asfaltové komunikace a další zpevněné plochy.

Po kompletaci všech objektů budou následovat dokončovací práce. Dojde k hrubým sadovým úpravám, které budou finálně dokončeny mimo zimní období. Součástí dokončovacích prací bude i provedení závěrečných maleb a úklidu.

8.3.1 Harmonogram plánovaného průběhu

Jak již z harmonogramu vyplývá celý projekt měl být započat začátkem **září roku 2021** a měl být dokončen **v únoru 2023**. Celková doba výstavby měla původně trvat 18 měsíců. Završení projektu bylo naplánováno na konec února 2023, následně měl být zahájen prodej rodinných domů. Kolaudace projektu měla proběhnout na jaře roku 2023.

Pro účely diplomové práce byl sestaven pouze dlouhodobý časový plán s měsíčním časovou jednotkou. Avšak odpovídá náročnosti projektu a bere v potaz konkrétní roční období, které ovlivňuje jeho průběh. Jednotlivé činnosti se překrývají tak, aby bylo možné jednotlivé pracovní kroky na sebe, co nejefektivněji navazovat.

Tabulka 14: Harmonogram plánovaný stav

Rok		2021				2022								2023						
Měsíc	Název činnosti	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
HTÚ	Zemní práce																			
Inženýrské sítě	Vnitroareálový vodovod																			
	Vnitroareálový splašková kanalizace																			
	Vnitroareálový dešťová kanalizace																			
	Vnitroareálový plynovod																			
	Vnitroareálové rozvody NN																			
	Venkovní osvětlení																			
	Přípojka - dešťová kanalizace																			
	Přípojka splašková kanalizace																			
	Přípojka - plynovod																			
Přípojka - vodovod																				
Objekty řadových domů	Zakládání - základové desky																			
	Svislé a kompletní konstrukce																			
	Vodorovné konstrukce - spirall																			
	Střešní konstrukce																			
	Vnější výplně otvorů																			
	Vnitřní svislé konstrukce - přičky																			
	Elektroinstalace - silnoproud, slaboproud																			
	Zdravotnicka - rozvody																			
	Úprava povrchů vnitřních - omítky																			
	Úprava povrchů vnějších - omítky																			
	Konstrukce suché výstavby - SDK																			
	Konstrukce zámečnické																			
	Konstrukce klempířské																			
	Kamenný obklad																			
	Vnitřní výplně otvorů																			
	Podlahy a podlahové konstrukce																			
	Dokončovací práce - obklady, dlažby																			
	Dokončovací práce - malby a nátěry																			
	Kompletace - elektro, ZTI																			
	Komunikace																			
	Zpevněné plochy, parkoviště a chodníky																			
	Dokončovací práce	Sadové úpravy																		
		Dokončovací práce - úklid																		

Zdroj: (29); vlastní zpracování

Z důvodu zpoždění celého průběhu projektu způsobené problematikou komplikovaného územního a stavebního řízení, samotná realizace začíná až v listopadu 2021.

Aktualizace harmonogramu

Podle aktualizovaného harmonogramu zahájení stavebních prací je plánované na **listopad 2021**. Celková doba trvání projektu se nezmění oproti původně plánovanému harmonogramu.

Dokončení projektu je naplánováno na **duben 2023**, souběžně započne prodej rodinných domů. Kolaudační rozhodnutí bude vydané na jaře roku 2023.

Tabulka 15: Aktualizace harmonogramu

Rok		2021		2022												2023				
Měsíc	Název činnosti	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
HTÚ	Zemní práce																			
Inženýrské sítě	Vnitroareálový vodovod																			
	Vnitroareálový splašková kanalizace																			
	Vnitroareálový dešťová kanalizace																			
	Vnitroareálový plynovod																			
	Vnitroareálové rozvody NN																			
	Venkovní osvětlení																			
	Přípojka - dešťová kanalizace																			
	Přípojka splašková kanalizace																			
	Přípojka - plynovod																			
	Přípojka - vodovod																			
Objekty řadových domů	Zakládání - základové desky																			
	Svislé a kompletní konstrukce																			
	Vodorovné konstrukce - spiroll																			
	Střešní konstrukce																			
	Vnější výplně otvorů																			
	Vnitřní svislé konstrukce - příčky																			
	Elektroinstalace - silnoproud, slaboproud																			
	Zdravotníka - rozvody																			
	Úprava povrchů vnitřních - omítky																			
	Úprava povrchů vnějších - omítky																			
	Konstrukce suché výstavby - SDK																			
	Konstrukce zámečnické																			
	Konstrukce klempířské																			
	Kamenný obklad																			
	Vnitřní výplně otvorů																			
	Podlahy a podlahové konstrukce																			
	Dokončovací práce - obklady, dlažby																			
	Dokončovací práce - malby a nátěry																			
	Kompletace - elektro, ZTI																			
	Komunikace																			
Zpevněné plochy, parkoviště a chodníky																				
Dokončovací práce	Sadové úpravy																			
	Dokončovací práce - úklid																			

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Z důvodu opoždění začátku výstavby může nastat problém s meteorologickými podmínkami, nicméně pro danou lokalitu je očekávaný hladký průběh v zimních měsících, tudíž není počítané s velkým výkyvem nebo jiným časovým prodlením.

8.4 Optimalizace časového plánování projektu – shrnutí

Materiál

Zásadním aspektem při plánování řízení projektu je dodávka materiálu. Na základě aktuální situace na realitním trhu poptávka výrazně převyšuje nabídku i v kontextu dodání samotných materiálů. Nedostupnost některých stěžejních materiálů, jako jsou cihelné bloky nebo různé typy izolací, mohou vést k zásadnímu zpoždění projektu. Návrh optimalizace spočívá ve vybrání základních prvků materiálů, které tvoří největší zastoupení při procesu výstavby a jejich rezervování nebo objednání s dostatečným předstihem, aby nedocházelo ke zbytečným prodlevám termínů. S před – smlouvením

nebo nákupem materiálu dopředu se pojí problematika uskladnění pro termín instalace, kterou vyřeší dodavatel vlastním skladem. Umění objednání materiálu ve správnou dobu může být ústředním prvkem možné optimalizace, kvůli stále rostoucím cenám.

Další možností, jak výrazně urychlit proces výstavby je pomocí prefabrikovaných materiálů. Zejména využití celých prefabrikovaných modulů, které odbourávají nepřesnosti a zjednodušují výstavbu. Montáží celé prefabrikované koupelny lze ušetřit až šest týdnů díky kratší době instalace, a celkové zlevnění stavby oproti využití standartních technologických postupů, představujících provedení všech jednotlivých fází zhotovení na místě (izolace, obklad, zařizovací předměty...). Tento systém na bázi prefa modulů z tenkostěnných plechových profilu a deskami SDK se obvykle využívá v domech s více bytovými jednotkami. Developerská společnost neuvažuje s klientskými změnami, tudíž tato varianta je ideálním formou časové optimalizace.

Povolovací procesy

Vhledem ke zdoluhavým povolovacím procesům je navrženo sloučení povolovacího řízení. Oproti původnímu rozdělení územního a stavebního řízení bude nahrazeno pouze jednotné řízení. Pomocí tohoto rozhodnutí bude možné začít výstavbový projekt téměř o 3 měsíce dříve, samozřejmě za předpokladu hladkého průběhu s dotčenými orgány.

9 VYHODNOCENÍ PROJEKTU - VYHODNOCENÍ OPTIMALIZACE

Obsahem závěrečné kapitoly je vyhodnocení efektivnosti developerského projektu a posouzení navržené optimalizace. Dle níže znázorněného grafu dochází k porovnání původně plánovaného stavu projektu s aktualizovaným stavem (zvýšení cen materiálu o cca 10%) a následně stavem po navržené optimalizaci.

9.1 Vyhodnocení optimalizace z hlediska povolovacích procesů

Za účelem zefektivnění povolovacích procesů byly nastíněny různé postupy. Vzhledem k potenciálu posuzovaného projektu byly navrženy prvky optimalizace vedoucí k plynulejšímu a zároveň i rychlejšímu průběhu povolovacích procesů.

Zásadním opatřením je sloučení územního a stavebního řízení. Pomocí této optimalizace bude možno absolvovat pouze jednostupňové řízení. Tento strategický krok povede k omezení nákladů spojených s činností pověřené osoby odpovídající za projektovou dokumentaci a osoby zprostředkovávající inženýring. Dalším benefitem je časová úspora, zejména ve fázi přípravy.

Hlavním optimalizačním postupem z hlediska povolovacích procesů je rozčlenění celkového projektu, které povede k redukci časového průběhu projektu. Oproti původně plánovanému průběhu s žádostí o stavební povolení na celý projekt, bude nahrazena forma rozčlenění na jednotlivé celky. V případě posuzovaného projektu bude povolení rozvrženo na tři části:

- *Stavební povolení k realizaci inženýrských sítí*
- *Stavební povolení k realizaci zpevněných ploch a komunikací*
- *Stavební povolení k realizaci rodinných domů.*

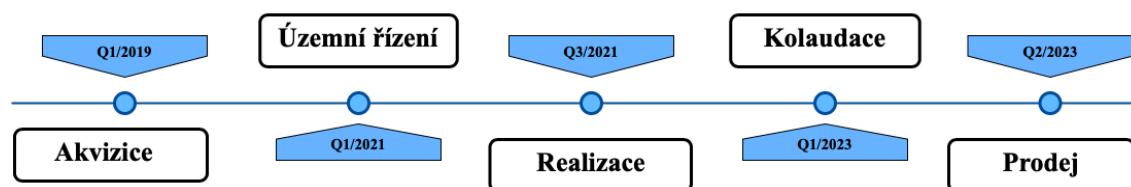
Na základě tohoto postupu lze některé stavební činnosti zahájit dříve, jelikož zde nemusí docházet ke komplikacím s dotčenými orgány, které často stavební proces prodlužují. Části projektu, ve kterých budou shledány připomínky dotčených orgánů nemusí nějak zvláště limitovat ostatní bezproblémové část, jenž se mohou začít realizovat.

9.2 Vyhodnocení optimalizace z hlediska časového plánování

Optimalizovaný časový plán projektu

Optimalizovaný časový plán se od původního plánovaného liší tím, že dochází ke zkrácení doby díky jednostupňovému řízením (územní a stavební řízení dohromady) a dále především pomocí změny délky výstavby. Z důvodu zefektivnění realizační části dochází ke zkrácení doby celého projektu a tím i snížení režijních nákladů. Další výhodou je možnost dřívějšího zahájení prodeje rodinných domů, tedy navázání na závěrečnou fázi, kdy bude generován zisk projektu.

Obrázek 12: Optimalizovaný časový plán



Zdroj: (29), vlastní zpracování

Optimalizovaný harmonogram

Oproti původnímu plánovanému harmonogramu se optimalizovaná verze liší přidáním instalace prefabrikovaných koupelen a sociálních zařízení, jedná se vložení jednotlivých kompletních modulů. Naopak se redukuje doba potřebná k úpravě vnitřních povrchů a kompletace zdravotně technických instalací. Vzhledem k předpokladu vhodných klimatických podmínek byla činnost zakládání a realizace základových desek přesunuta již na začátek srpna v souběhu s rozvody inženýrských sítí. Na základě těchto navržených postupů se doba výstavby projektu zkrátí o téměř dva měsíce tedy z původně plánovaných 18 na 16 měsíců. Pomocí těchto postupů na posuzovaném projektu vzniká dvouměsíční rezerva.

Vzhledem k nepříznivému průběhu povolovacích procesů byly navrženy opatření, aby nedošlo k výraznému prodloužení. Především pomocí kompetentní osoby, která v dostatečném předstihu bude informovat dotčené orgány účastníci se územního řízení.

Tabulka 16: Optimalizace harmonogramu

Rok		2021												2022										
Měsíc	Název činnosti	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
HTÚ	Zemní práce																							
Inženýrské sítě	Vnitroareálový vodovod																							
	Vnitroareálový splašková kanalizace																							
	Vnitroareálový dešťová kanalizace																							
	Vnitroareálový plynovod																							
	Vnitroareálové rozvody NN																							
	Venkovní osvětlení																							
	Přípojka - dešťová kanalizace																							
	Přípojka splašková kanalizace																							
	Přípojka - plynovod																							
	Přípojka - vodovod																							
Objekty řadových domů	Zakládání - základové desky																							
	Svislé a kompletní konstrukce																							
	Vodorovné konstrukce - spirall																							
	Střešní konstrukce																							
	Vnější výplně otvorů																							
	Vnitřní svislé konstrukce - příčky																							
	Elektroinstalace - silnoproud, slaboproud																							
	Zdravotechnika - rozvody, instalace modulů																							
	Úprava povrchů vnitřních - omítky																							
	Úprava povrchů vnějších - omítky																							
	Konstrukce suché výstavby - SDK																							
	Konstrukce zámečnické																							
	Konstrukce klempířské																							
	Kamenný obklad																							
	Vnitřní výplně otvorů																							
	Podlahy a podlahové konstrukce																							
	Dokončovací práce - obklady, dlažby																							
	Dokončovací práce - malby a nátěry																							
	Kompletace - elektro, ZTI																							
	Komunikace																							
Zpevněné plochy, parkoviště a chodníky																								
Dokončovací práce	Sadové úpravy																							
	Dokončovací práce - úklid																							

Zdroj: (29), vlastní zpracování

9.3 Vyhodnocení optimalizace z hlediska finančního plánování

Optimalizované náklady

Zásadním rozdílem oproti plánovaným nákladům je využití uložení a skladování stavebního materiálu společně s včasným objednáním toho materiálu, který výrazně ovlivňuje celkovou cenu projektu. Navíc dochází k uzavření smluvních kontraktů s dodavateli materiálů za fixní ceny v horizontu 3 měsíců. Tudiž aktualizace nákladů není uvažována a je pro investora bezpředmětná. Dalším prvkem úspory je využití prefabrikovaných koupelňových modulů, a tím snížení stavebních nákladů o 1,6 %. Dále zde není uvažováno s náklady spojené s dvoufázovým povoločným procesem, tedy ani s jednotlivými typy dokumentací pro odlišné stupně povolení. Celkové náklady po navržené optimalizaci vycházejí na **254 149 320 Kč**.

Tabulka 17: Optimalizované náklady

Rekapitulace optimalizovaných nákladů		
položka	popis	optimalizovaná cena Kč
3.	Celkové investiční náklady	254 149 320
3.1.	Náklady na akvizici	50 415 300
3.2.	Soft costs	35 304 300
3.3.	Hard costs	163 524 000
3.4.	Rezerva	4 905 720

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Optimalizovaný zisk

Z hlediska ziskovosti lze podotknout, že aplikace navržené optimalizace zapříčinila nárůst celkové částky, tudíž projekt je stále významně ziskový. Cílem je dosažení maximální tržní ceny, kterou je zákazník ochoten akceptovat. Optimalizovaný finanční model neuvažuje proměnlivost inflace, úrokové míry, ani změny prodejních cen domů. Výsledný zisk po navržené optimalizaci je **148 850 680 Kč**.

Tabulka 18: Optimalizovaná ziskovost

Optimalizovaná ziskovost		
položka	popis	kč
3.	Zisk před zdaněním	148 850 680
3.1.	IRR	29,36%
3.2.	ROI	58,6%

Zdroj: (29), vlastní zpracování

Rekapitulace výsledné optimalizace

Posuzovaný developerský projekt v pražských Štěrboholech je zaměřený na výstavbu řadových rodinných domů. Na základě provedené optimalizace se doba výstavby snížila o **2 měsíce**. Celkové investiční náklady se optimalizovaly o **3 297 000 Kč** oproti původně plánovaným. V souvislosti s tímto postupem se úměrně zvýšil i předpokládaný zisk společně s vnitřním výnosovým procentem. Dle trendu vývoje tržních cen nemovitostí v následujících měsících by výnosy z prodeje rodinných domů mohly být navýšeny, avšak pro účely diplomové práce nebylo uvažováno s diskontní sazbou.

Tabulka 19: Vyhodnocení projektu

PROJEKT		ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY ŠTĚRBOHOLY									
Typ:		Rezidenční výstavba									
Developer		SPV Štěrboholy s.r.o.			Generální dodavatel			I.Kamenická stavební a obchodní firma s.r.o.			
Plocha pozemku / m ²		6 604			Cena pozemku			49 530 000 Kč			
Obytná plocha / m ²		3 076			Celkem ŘRD			25			
Plánovaný stav				Aktualizovaný stav				Po optimalizaci			
Zahájení projektu		Září 2021		Zahájení projektu		Listopad 2021		Zahájení projektu		Července 2021	
Dokončení projektu		Únor 2023		Dokončení projektu		Duben 2023		Dokončení projektu		Září 2022	
Stavební náklady		165 924 000 Kč		Stavební náklady		182 516 400 Kč		Stavební náklady		163 524 000 Kč	
Celkové náklady		257 446 320 Kč		Celkové náklady		274 536 492 Kč		Celkové náklady		254 149 320 Kč	
Výnosy		387 500 000 Kč		Výnosy		403 000 000 Kč		Výnosy		403 000 000 Kč	
Zisk	IRR	130 053 680 Kč	26%	Zisk	IRR	128 463 508 Kč	24%	Zisk	IRR	148 850 680 Kč	29%

Zdroj: (29), vlastní zpracování

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vypracování návrhu optimalizace v jednotlivých fázích developerského projektu. Bylo provedeno posouzení původně plánovaného průběhu projektu a celkové zhodnocení efektivnosti investice. Zásadním aspektem při výběru řešeného tématu byla autorova vlastní zainteresovanost u posuzovaného projektu. Za účelem přehlednějšího členění byla diplomová práce strukturována takovým způsobem, že na konci každé tematicky vyhraněné kapitoly praktické části dochází ke shrnutí navržených prvků optimalizace.

V úvodní části diplomové práce dochází k definici základních pojmů týkající se developerské činnosti. Především se jedná o specifikaci hlavních fází developerského projektu včetně přímých účastníků, ale také ostatních zainteresovaných stran podílejících se na zdárném dokončení projektu. Dále navazuje kapitola zabývající se aktuálním trendem na rezidenčním trhu. Zejména dochází k analýze aktuální situace na trhu ovlivněné bezprecedentní pandemickou situací. Součástí analýzy je také porovnání vývoje nabídkové ceny s minulými roky a poukázání na měnící zájem ve stavebním segmentu z hlediska atraktivnosti nemovitostí. Také došlo k analýze aktuálních developerských projektů na území hlavního města Prahy včetně poukázání na využívání udržitelných stavebních materiálů, ale i dalších prvků snižujících zátěž na životní prostředí. Součástí teoretické části je také kapitola věnující se legislativě staveb. Obzvláště se tato část zaměřuje na aktuální změny týkající se české legislativy staveb a v druhé části navazuje na problematiku s povolováním staveb.

Praktická část se zaměřuje na konkrétní developerský projekt v pražských Štěrboholech, obsahující realizaci řadových rodinných domů. Dále jsou představeny základní charakteristiky developerského projektu týkající se technické, dispoziční a materiálové stránky projektu. V další kapitole dochází k analýze lokality projektu z hlediska platného územního plánu včetně následného posouzení povolovacích procesů. Tedy zejména problematiky ohledně získání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Následně byla vytvořena analýza rizik přímo spjatých s řešeným územím, respektive s posuzovaným projektem. Detailně bylo identifikováno 20 rizik, z nichž byly vybrána tři rizika nejvíce ohrožující projekt. V předposlední kapitole byl sestaven finanční plán zabývající se vyhodnocením ekonomické efektivnosti investice. Z důvodu prodlení

projektu musel být původní finanční plán aktualizován a je s ním v práci kalkulováno. Dále dochází k představení způsobu financování projektu včetně platebního kalendáře generálnímu dodavateli. Poslední kapitola se týká časového plánování projektu. Zároveň je představena etapizace celkového investiční záměru v dlouhodobém horizontu.

V závěrečné části vyhodnocení diplomové práce dochází k porovnání původně plánovaného průběhu s aktualizovaným stavem a následně stavem po navržených optimalizačních postupech. Posuzovaný developerský projekt je ekonomicky výhodný zaručující kvalitní a komfortní rodinné bydlení, avšak s velkým potenciálem efektivnější proveditelnosti. Původně plánovaný zisk **130 053 680 Kč** lze pomocí optimalizace navýšit na hodnotu **148 850 680 Kč**. Tohoto výsledku lze dosáhnout za využití následujících optimalizačních opatření:

A) Optimalizace developerského záměru

Organizace projektu – optimalizační návrh směřující k redukci nákladů a úspoře času je spojení všech etap výstavby do jedné, nebo alespoň plynulý přechod z II. etapy na III. etapu.

Dispozice – ve stávající architektonické studii je uvažováno s několika odlišnými typy domů. Na základě navržené optimalizace by mohlo dojít k redukci pouze na 3 typy domů z původně plánovaných 7 typů. Snížení náročnosti výstavby povede k nižší chybovosti a hladší dodávce stavby.

Úspora energie – z hlediska úspory energie by mohl být využit udržitelný koncept s využitím obnovitelných materiálů a alternativním využitím šedé vody. Optimalizace ve prospěch budoucích provozních nákladů, avšak pro developera představuje vyšší náklad, jehož zahrnutí do prodejní ceny nelze plně zaručit.

B) Optimalizace povolovacích procesů

Územní a stavební řízení – primárním návrhem optimalizace k tomu stavebního záměru je sloučení územního a stavebního řízení (DUR a DSP). Tím dojde k výrazné úspoře času, ale i projektových výdajů na jednotlivé stupně projektové dokumentace.

Dalším výrazným krokem je rozčlenění celkové projektu na tři části (inženýrské sítě, komunikace a zpevněné plochy, rodinné domy). Na jednotlivé část se bude zvlášť

podávat žádost ke stavebnímu povolení. Tento krok povede k akceleraci zahájení realizace.

Účastníci územního a stavebního řízení – návrh optimalizace spočívá v odsouhlasení budoucí výstavby vlastníky sousedních nemovitostí. Při prodeji rodinných domů I. etapy bude přiložen dodatek smlouvy o smlouvě budoucí o výstavbě II. etapy. Pokud tedy dojde k výstavbě II. etapy vlastníci sousedních nemovitostí budou obezřetní a bez výhrad vůči plánovanému záměru, podají kladné vyjádření, že se stavbou souhlasí.

C) Optimalizace rizik

Navýšení cen stavebních materiálů – toto riziko lze eliminovat včasným předobjednáním nebo rezervací, pokud to dodavatel umožňuje tak i fixací ceny. Další možností, jak omezit dopad rizika je pomocí nákupu významných prvků a následné uložení ve skladu.

Nedodržení harmonogramu projektu – optimalizací tohoto rizika je smluvní garance dodavatelů a jejich zainteresovanost do projektu v dostatečném předstihu s plánovanou časovou rezervou. Další formou optimalizace je sestavení operativních plánů nejlépe s týdenní lhůtou. V rámci kontrolního dne by měl být kontrolován stav provedení plánu a tím zajištěn i přehled o plnění úkolů v závislosti na čase.

Nedostatečně kvalifikovaní dodavatelé – z hlediska optimalizace je vhodné, aby jednotliví dodavatelé byly prokonzultováni se zástupcem developerské společnosti nebo zastupujícím technickým dozorem. V rámci zadávací dokumentace by měly být uvedeny kvalifikační požadavky, na základě kterých dochází k podrobnější znalosti dodavatele, například profesní způsobilost, ekonomická a technická kvalifikace.

D) Optimalizace finančního plánování

Náklady – optimalizačním návrhem je náhrada kompozitními základovými kari sítěmi, které mají nižší pořizovací cenu, a navíc mnohem větší pevnost v tahu tudíž lze navrženou dimenzi zredukovat. Vzhledem ke skutečnosti, že keramické cihly jsou téměř nedostupné, bude upřednostněno objednání cihel ze zahraničí (Německo).

Účastníci projektu – podstatným aspektem pro investora je začlenění dozoru v rámci celé projektové společnosti, zvyšuje se tím důvěra a zainteresovanost vlastního zaměstnance do projektu. Důležitost TDI, který nejen hlídá kvalitu výstavby, ale dokáže efektivně a pohotově reagovat na přicházející překážky je hlavní krok vedoucí k redukcii

výdajů a nákladů na všech fázích projektu. Kontrolou kvality provedení stavebních detailů lze eliminovat výskyt následných klientských vad a nedodělků.

Dodavatelský systém – pro tento typ projektu může být vybrána alternativa v podobě dodavatelského systému, který je nazýván Construction management. Výhodou je výběr vlastních dodavatelů, se kterými investor přímo uzavírá dodavatelské smlouvy a za pomoci CM provádí nabídkové řízení, tudíž projekt může být cenově optimalizován, ale i výrazně urychlen. Navíc samotný průběh lze rozdělit na několik částí s více dodavateli.

E) Optimalizace časového plánování

Materiál – návrh optimalizace spočívá ve vybrání stěžejních prvků materiálu, které tvoří největší zastoupení při procesu výstavby a jejich rezervování nebo objednání s dostatečným předstihem, aby nedocházelo ke zbytečným prodlevám termínů. Objednání materiálu ve správnou dobu může být ústředním prvkem možné optimalizace, kvůli stále rostoucím cenám.

Prefabrikace – výrazným urychlením procesu výstavby je pomocí prefabrikovaných prvků materiálů. Zejména využití celých prefabrikovaných modulů, které odbourávají nepřesnosti a zjednodušují výstavbu. Montáží celé prefabrikované koupelny lze ušetřit díky kratší době instalace až šest týdnů. Developerská společnost neuvažuje s klientskými změnami, tudíž tato varianta je ideálním formou časové optimalizace.

Povolovací procesy – oproti původnímu rozdělení územního a stavebního řízení bude nahrazeno pouze jednotné řízení. Pomocí tohoto rozhodnutí bude možné začít výstavbový projekt téměř o 3 měsíce dříve, samozřejmě za předpokladu hladkého průběhu s dotčenými orgány.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Ilustrativní vizualizace projektu.....	36
Obrázek 2: Zastavovací situace projektu.....	37
Obrázek 3: Představení investičního záměru.....	38
Obrázek 4: Situace širších vztahů.....	39
Obrázek 5: Účastníci projektu.....	40
Obrázek 6: Dodavatelský systém.....	41
Obrázek 7: Koordinační situace lokality.....	46
Obrázek 8: Katastrální situace lokality.....	49
Obrázek 9: Územní plán lokality.....	50
Obrázek 10: Časový plán projektu.....	75
Obrázek 11: Etapizace celkového investičního záměru.....	76
Obrázek 12: Optimalizovaný časový plán.....	82

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Fáze developerského projektu.....	21
Tabulka 2: Základní charakteristika projektu.....	42
Tabulka 3: Dispoziční dělení projektu.....	44
Tabulka 4: Odnětí zemědělské půdy ze ZPF.....	54
Tabulka 5: Trvalý zábor zemědělské půdy ze ZPF.....	54
Tabulka 6: Vyhodnocení rizik.....	61
Tabulka 7: Přehled nákladů projektu.....	67
Tabulka 8: Rekapitulace nákladů.....	68
Tabulka 9: Přehled výnosů.....	69
Tabulka 10: Rekapitulace výnosů.....	69
Tabulka 11: Přehled ziskovosti.....	70
Tabulka 12: Aktualizace ziskovosti.....	70
Tabulka 13: Platební kalendář.....	72
Tabulka 14: Harmonogram plánovaný stav.....	78
Tabulka 15: Aktualizace harmonogramu.....	79
Tabulka 16: Optimalizace harmonogramu.....	83
Tabulka 17: Optimalizované náklady.....	84
Tabulka 18: Optimalizovaná ziskovost.....	84
Tabulka 19: Vyhodnocení projektu.....	85

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Atraktivita nemovitostí pro investory.....	24
Graf 2: Vývoj nabídkové ceny bytů v Praze.....	26
Graf 3: Developerské projekty dle správních obvodů.....	27
Graf 4: Počet čistých ročních platů potřebných ke koupi bytu v Praze.....	32
Graf 5: Počet vydaných stavebních povolení.....	35
Graf 6: Vývoj cen stavebních materiálů.....	73

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. **Hamilton, Peiser Richard a David.** *Professionnal real estate development*. Washington, D.C. : Urban Land Institute, 2012. 978-0-87420-163-5.
2. **Kučera, R.** Developer - definice. www.r21.cz/realitni-poradna/developer. [Online] [Citace: 10. 10 2021.] R21.cz.
3. **Long, C.** *Finance for real estate development*. Washington, D.C. : Urban Land Institute, 2011.
4. **COR, Project Management Institute.** *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2013.
5. **ARTN.** TR 2021 - ARTN. ARTN.cz. [Online] 2021. [Citace: 19. 10 2021.] <https://artn.cz/trend-report/tr-2021>.
6. **MMR, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.** Ministerstvo pro místní rozvoj ČR - Úvod. mmr.cz. [Online] [Citace: 20. 10 2021.] <https://www.mmr.cz/cs/microsites/nsz/uvod>.
7. **IPR, Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy.** Platný územní plán. iprpraha.cz. [Online] [Citace: 2. 11 2021.] <https://iprpraha.cz/stranka/10>.
8. **Metropolitniplan.praha.eu.** O metropolitním plánu . praha.eu. [Online] https://metropolitniplan.praha.eu/jnp/cz/o_metropolitnim_planu/index.html.
9. **2.deloitte.com.** Property Index: Overview of European Residential Markets. 2.deloitte.com. [Online] <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/real-estate/at-property-index-2021.pdf>.
10. **Tománková, J a Čápková, D.** *Management staveb*. Praha : FinEco, 2013. 978-80-86590-12-7.
11. **IPR, Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy.** Pražské stavební předpisy. www.iprpraha.cz. [Online] <http://www.iprpraha.cz/clanek/92/prazske-stavebni-predpisy-druhe-kolo-projednavani>.
12. —. Územně analytické podklady. www.iprpraha.cz. [Online] [Citace: 1. 12 2021.] <http://www.iprpraha.cz/clanek/47/psp>.
13. **Achour, Gabriel.** DEVELOPERSKÉ PROJEKTY. www.artn.cz. [Online] [Citace: 5. 11 2021.] <https://artn.cz/clanky/>.
14. **Miles, Mike. E.** *Real Estate Development: Principles and Process*. místo neznámé : Urban Land Institute, 1991. 978-0874209716.
15. **realitymix.cz.** Průměrná cena za 1 m² bytu. realitymix.cz. [Online] [Citace: 26. 11 2021.] <https://realitymix.cz/statistika-nemovitosti/>.
16. **ARTN.CZ.** Analýza: Postavit rezidenční developerský projekt v Praze trvá 9 let. artn.cz. [Online] [Citace: 4. 11 2021.] <https://artn.cz/analyza-postavit-rezidenčni-developersky-projekt-v-praze-trva-9-let/>.
17. **jtbank.cz.** Byty zachycují skrytou inflaci v ekonomice. jtbank.cz. [Online] [Citace: 4. 11 2021.] <https://www.jtbank.cz/svet-ocima-banky/1183979-byty-zachycuji-skrytou-inflaci-v.html>.
18. **IPR, Institut plánování a rozvoje.** Územní analýza aktuálních developerských projektů výstavby bytových domů v Praze (2020). iprpraha.cz. [Online] https://iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/ssp/analyzy/bydleni_realitni_trh/aktualni_developerske_projekty_2020.pdf.
19. **E15.cz.** aktualni-situace-na-realitnim-trhu-prinasi-vyjimecne-investicni-prilezitosti. www.e15.cz. [Online] [Citace: 11. 11 2021.] <https://www.e15.cz/byznys/reality-a-stavebnictvi/aktualni-situace-na-realitnim-trhu-prinasi-vyjimecne-investicni-prilezitosti-1383163>.

- 20. Byznys.hn.cz.** Byty v Česku dál zdražují raketovým tempem. Růst cen je třetí nejrychlejší v EU. *byznys.hn.cz.* [Online] [Citace: 3. 12 2021.] <https://byznys.hn.cz/c1-66983660-byty-v-cesku-jsou-nejdrazsi-v-historii-ceny-stoupaji-raketovym-tempem-v-ramci-eu-je-rust-treti-nejvyssi>.
- 21. Archiv.hn.cz.** Jeden kupec, jeden byt. Skanska v Modřanech omezí investory, podobná pravidla mají i další developéři. *archiv.hn.cz.* [Online] <https://archiv.hn.cz/c1-66981610-jeden-kupec-jeden-byt-skanska-v-modranech-omezi-investory-podobna-pravidla-maji-i-dalsi-developeri>.
- 22. stavba.tzb-info.cz.** V udržitelných projektech nejvíce lidé vnímají úspory vody. *stavba.tzb-info.cz.* [Online] [Citace: 7. 12 2021.] <https://stavba.tzb-info.cz/zdrava-architektura/23037-v-udrzitelnych-projektech-nejvice-lide-vnimaji-uspory-vody>.
- 23. skanska.cz.** Udržitelnost. *www.skanska.cz.* [Online] [Citace: 5. 10 2021.] <https://www.skanska.cz/kdo-jsme/udrzitelnost/>.
- 24. jrd.cz.** VÝZVA ZA ZDRAVÉ BYDLENÍ. *www.jrd.cz.* [Online] [Citace: 5. 10 2021.] <https://www.jrd.cz/cs/vyzva-za-zdrave-bydleni.html>.
- 25. zpravy.aktualne.cz.** Na nový byt je už třeba 15 ročních platů. Levnější je i Berlín, bytová chudoba bobtná. *zpravy.aktualne.cz.* [Online] [Citace: 1. 12 2021.] <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/na-novy-byt-o-rozloze-70-m2-vydelava-prazan-v-prumeru-14-9-r/r~adc3c8c8d40e11eb8fa20cc47ab5f122/>.
- 26. Mmr.cz.** Levnější bydlení. *mmr.cz.* [Online] 1. 12 2021. <https://www.mmr.cz/cs/microsites/nsz/temata/levnejsi-a-dostupnejsi-bydleni>.
- 27. Psn.cz.** Nový občanský zákoník přinesl i zrušení předkupního práva. Co je jinak? *psn.cz.* [Online] [Citace: 12. 12 2021.] <https://www.psn.cz/blog/predkupni-pravo>.
- 28. Archiweb.cz.** Řadové domy ve Vratislavi. *archiweb.cz.* [Online] [Citace: 17. 11 2021.] <https://www.archiweb.cz/b/radove-domy-ve-vratislavi>.
- 29. JURIS REAL Štěrboholy, s.r.o.** *Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení "Řadové rodinné domy Štěrboholy"*. Praha : autor neznámý, 2016.
- 30. Google.pt.** *www.google.pt/maps.* *google.pt.* [Online] [Citace: 9. 9 2021.] <https://www.google.pt/maps>.
- 31. Stavebníklub.cz.** Dodavatelské systémy. *stavebniklub.cz.* [Online] [Citace: 7. 12 2021.] <https://www.stavebniklub.cz/-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ErkL3Pej1VW9VHtr0iCTLrIHkTD7kUB9qw/>.
- 32. UZR.praha.eu.** Regulační plány. *uzr.praha.eu.* [Online] [Citace: 10. 11 2021.] https://uzr.praha.eu/uzplan/Regulacni_plany/Anenska/PRUVODNÍ%20ZPRÁVA%20-%20kniha%20prvn%C3%AD_komplet.pdf.