



# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Ekonomická návratnost revitalizačního procesu (na příkladu  
vybraného areálu nebo území)

Economic Return of the Revitalization Process (Using the Example  
of a Selected Area or Territory)

## **STUDIJNÍ PROGRAM**

Projektové řízení inovací

## **VEDOUCÍ PRÁCE**

doc. Ing. arch. Šilhánková Vladimíra Ph.D.

DRAPOVÁ

MARTINA

**2023**



## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Drapová** Jméno: **Martina** Osobní číslo: **437364**  
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**  
Zadávací katedra/ústav: **Institut veřejné správy a regionálních studií**  
Studijní program: **Projektové řízení inovací**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Ekonomická návratnost revitalizačního procesu (na příkladu vybraného areálu nebo území)**

Název diplomové práce anglicky:

**Economic Return of the Revitalization Process (Using the Example of a Selected Area or Territory)**

Pokyny pro vypracování:

Cílem diplomové práce je zhodnotit úspěšnost uskutečněné revitalizace brownfield areálu v městě Prešov.  
- V diplomové práci bude provedena analýza revitalizace areálu (průběhu) a alternativní možnost, jak mohl být areál využitý lépe/efektivněji (na základě analýzy příležitosti a rozboru okolí)  
- Pro potřeby diplomové práce je možné provést srovnání postupu revitalizace brownfieldu s podobným projektem – Brno, bývalá klinika AESKULAP – taky uskutečněná developerem  
Vlastním přínosem práce je rozbor možností využití brownfield, nalezení efektivního využití a návrh postupu pro podobné projekty do budoucna.  
Zdrojem dat pro praktickou část budou data z úřadů vybraných měst.

Seznam doporučené literatury:

KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. Brownfields - jak vznikají a co s nimi. C. H. Beck, 2009. ISBN 9788074001239.  
ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra a a kol. Rekonverze vojenských brownfields. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-836-555-705-06.  
MAIER, Karel a a kol. Udržitelný rozvoj území. GRADA Publishing, 2012. ISBN 987-80- 247-4198-7.  
NOVOSÁK, Jiří. Hodnocení rozvojových předpokladů brownfields. Žilina: Georg, 2011. ISBN 978-80-89401-49-9.  
JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. Strategický marketing: Strategie a trendy. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze**

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

Datum zadání diplomové práce: **09.12.2022** Termín odevzdání diplomové práce: **17.08.2023**

Platnost zadání diplomové práce: \_\_\_\_\_

doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna 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 studentky



DRAPOVÁ, Martina. Ekonomická návratnost revitalizačního procesu (na příkladu vybraného areálu nebo území). Praha: ČVUT 2023. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV  
VYŠŠÍCH STUDIÍ  
ČVUT V PRAZE**



## Prohlášení

Vyhlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracovala samostatně. Dále vyhlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury. Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 16. 08. 2023

Podpis:



## Poděkování

V první řadě bych v této práci chtěla poděkovat sobě, za to, že jsem to nevzdala a udělala jsem pro tuto práci maximum i v době, kdy to nebylo nejlehčí. Samozřejmě chci poděkovat svým blízkým za podporu během celého studia i při psaní této práce. Zvláštní poděkování patří vedoucí práce doc. Ing. arch. Šilhánkové, Ph.D., že mě nechala poprat se s mnou zvoleným areálem a nabízela mi poradenství kdykoliv bych to potřebovala, i za její postřehy a návrhy k mé práci. Na závěr bych chtěla také poděkovat všem, kteří mi do mé práce poskytli potřebné informace a konzultace, bez nich by data použité v této práci byli pouze prázdná čísla.

# Abstrakt

Předmětem diplomové práce je zhodnocení ekonomické návratnosti revitalizačního procesu na příkladu vybraného areálu. Teoretická část této práce stanovuje definici brownfieldu, typologii a statistické údaje výskytu a složení brownfieldů, možnosti provedení revitalizace a možnosti financování revitalizace. Ve druhé a třetí části teoretické části jsou vyjmenované metody a teoretický základ pro výpočty ukazatel ekonomické efektivity revitalizace, metody pro rozbor okolí brownfieldu pro výběr alternativního využití brownfieldu a metody rozhodovací analýzy pro výběr nejvhodnější varianty. Praktická část logicky navazuje na průběh teoretické části – nejdříve jsou zjištěné poměry brownfieldů ve městě vybraného areálu, druhá část se věnuje uskutečněné revitalizace vybraného brownfieldu a jeho vyhodnocení z ekonomického hlediska. V další části práce jsou na základě analýz a rozboru okolí zvolené varianty alternativního využití brownfieldu, rovněž hodnocené dle výpočtů ekonomických ukazatel, a pomocí stanovených kritérií metodami rozhodovací analýzy porovnané s uskutečněnou revitalizací. Výstupem práce je vyhodnocení provedených analýz a výběr nejvhodnější varianty revitalizace areálu.

## Klíčová slova

brownfield, ekonomické zhodnocení, revitalizace

## Abstract

The subject of this thesis is the evaluation of the economic return of revitalization investment process on the example of a selected area. Theoretical part of this thesis sets out the definition of brownfield, topology and statistical data on the occurrence and composition of brownfields in, possibilities of revitalization and financing possibilities. In second and third part of theoretical intro, the methods and theoretical basis for calculations of economic effectiveness indicators of revitalization process are set also as methods for surrounding analysis needed for choosing the best alternative of brownfield use and decision-making analysis for the selection of the best possible use option. The practical part logically follows the flow of the theoretical part – proportions of brownfields in selected city are inspected, there is a determination of the revitalization process evaluation from economic point of view. Next part provides analysis of the brownfield surroundings to determine alternative possible use of brownfield, variants are selected and economically evaluated same as the one that was realised. These variants are also evaluated from economical point of view and compared to the one realised. The output of this work is the evaluation of performed analysis and selection of the most suitable use of brownfield area.

## Key words

brownfield, economical evaluation, revitalization

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Problematika brownfieldů .....</b>	<b>7</b>
1.1 Brownfield .....	7
1.1.1 Brownfieldy na Slovensku .....	8
1.1.2 Brownfieldy v Česku .....	10
1.2 Možnosti rozvoje a nové využití brownfieldů.....	14
1.3 Možnosti financování revitalizace brownfieldů.....	17
1.4 Dílčí závěr kapitoly .....	19
<b>2 Ekonomické zhodnocení investice do revitalizace brownfieldu .....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Ekonomická realizovatelnost.....	20
2.1.2 Hodnocení efektivnosti a návratnosti investice .....	22
2.2 Dílčí závěr kapitoly .....	24
<b>3 Metody hodnocení variant využití brownfieldu.....</b>	<b>25</b>
3.1 Analytické metody pro řešení projektu revitalizace.....	25
3.1.1 Analýza širších vztahů.....	25
3.1.2 Strategická analýza .....	25
3.1.3 Urbanistická analýza.....	26
3.1.4 Ekonomická analýza .....	26
3.1.5 Společenská analýza.....	27
3.1.6 Ekologická analýza.....	27
3.2 Metody rozhodovací analýzy .....	29
3.2.1 Metoda bodovací .....	29
3.2.2 Metoda párového srovnávání kritérií – Saatyho matice .....	29
3.3 Dílčí závěr kapitoly .....	30
<b>4 Závěr teoretické části.....</b>	<b>31</b>
<b>5 Revitalizace brownfieldu v Prešově .....</b>	<b>33</b>
5.1 Brownfieldy ve městě Prešov .....	33
5.2 Dílčí závěr kapitoly 5 .....	35
<b>6 Areál nedokončené stomatologické kliniky a jeho revitalizace.....</b>	<b>37</b>
6.1.1 Vznik a historie brownfieldu.....	37

6.1.2	Charakteristika objektu a území brownfieldu před rekonstrukcí .....	38
6.2	Realizovaný projekt CRESCO .....	39
6.2.1	Základní parametry projektu .....	39
6.2.2	Nové architektonické a urbanistické řešení objektu CRESCO .....	40
6.2.3	Stav objektu a areálu po rekonstrukci .....	42
6.2.4	Průběh revitalizace objektu .....	43
6.3	Ekonomická stránka revitalizace objektu CRESCO .....	44
6.3.1	Převod vlastnictví bytů polyfunkčního objektu CRESCO městu Prešov .....	44
6.3.2	Další prodej bytů soukromým osobám .....	46
6.3.3	Pronájem nebytových prostor ke komerčním účelům .....	46
6.3.4	Kalkulace investičních nákladů .....	47
6.3.5	Kalkulace investičních výnosů .....	48
6.3.6	Kalkulace provozních nákladů .....	49
6.3.7	Hodnocení ekonomické efektivity investice .....	51
6.3.8	Dílčí závěr kapitoly 6 praktické části .....	53
<b>7</b>	<b>Alternativní možnosti využití brownfieldu v Prešově .....</b>	<b>54</b>
7.1	Analytická část .....	54
7.1.1	Analýza širšího okolí – Sídliště III .....	54
7.1.2	Strategická analýza .....	60
7.1.3	Urbanistická analýza .....	63
7.1.4	Společenská analýza .....	63
7.1.5	Ekologická analýza .....	66
7.1.6	Ekonomická analýza .....	67
7.2	Popis a rozbor variant .....	69
7.2.1	Varianta 1 – Domov pro seniory .....	70
7.2.2	Varianta 2 – Administrativní budova .....	76
7.2.3	Varianta 3 – polyfunkční objekt s bytovými jednotkami k pronájmu .....	81
7.3	Sumarizace ukazatel ekonomické efektivity pro uvažované varianty nového využití objektu 82	
7.4	Stanovení kritérií pro rozhodovací analýzu .....	83
7.5	Hodnocení variant .....	85
7.5.1	Varianta Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k přímému prodeji .....	85

7.5.2	Varianta Domov pro seniory .....	86
7.5.3	Varianta Administrativní budova .....	86
7.5.4	Varianta Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu.....	87
7.5.5	Celkové pořadí variant dle bodovací metody.....	88
7.6	Dílčí závěr kapitoly .....	88
<b>8</b>	<b>Závěr práce.....</b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b>Citovaná literatura a internetové zdroje .....</b>	<b>93</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>97</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>98</b>

# Úvod

Areály brownfield jsou v dnešní společnosti a urbanistickém konceptu měst a obcí stavěné do pozice strašáků z minulosti. Zanedbaný, nevyužívaný nebo potenciálně nebezpečný areál či objekt se v Česku a na Slovensku najde skoro v každé větší obci. Brownfieldy mohou být opuštěné a nepoužívané různě dlouhou dobu. Znovuvyužitím těchto areálů je potřeba se zabývat nejen z pohledu ekonomického zisku, ale také z pohledu atraktivnějšího prostředí obcí a měst, z pohledu ochrany životního prostředí a úspory zelených ploch před novým zastavěním.

Pro tuto práci byl zvolen areál brownfieldu ve městě Prešov, ve třetím největším městě Slovenska z pohledu počtu obyvatel. Tento areál se svého původního velkého poslání a slávy nikdy nedočkal, naopak dlouhé roky byl trnem v oku obyvatel jeho blízkého okolí, majitele i města. Uskutečňování velkých investic do rozvoje města zejména v jeho centru a rozšiřováním kapacit a možností efektivního využití městských ploch bez zásahu do zelených ploch a okrajových částí města je velkým krokem kupředu. I navzdory velkému riziku a vysokým investičním nákladům do revitalizace brownfieldů je při správně zvoleném účelu a strategii úspěch téměř zaručený.

V této diplomové práci bude věnována pozornost revitalizaci brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky. Vybraný objekt brownfieldu úspěšnou revitalizací prošel, otázkou však prozatím zůstává, jestli zvolené nové využití objektu je opravdu nejlepším možným jak pro město, místní komunitu, tak pro developera z pohledu návratnosti investice. Očekávaným výstupem této práce je posouzení, zda je provedená rekonstrukce tím nejlepším, co mohl brownfield ve své nové podobě svému okolí přinést. K tomuto účelu bude použita celá škála metod a ukazatelů, směřujících k jedinému bodu – vyhodnocení realizovaného projektu nebo alternativnímu návrhu k dalšímu zlepšení. Rozhodování o budoucím směřování investic je klíčové pro rozvoj a zvyšování životní úrovně ve městech. Úkolem developerů a místní samosprávy ve vztahu k brownfieldům je odstranit překážky úspěšného rozvoje území i za cenu zvýšených nákladů. Zhodnocení efektivity provedené revitalizace bude provedeno z pohledu ekonomických ukazatelů, strategických cílů, stavu společnosti ale i na základě rozboru poměrů v jeho bezprostředním okolí a ve městě. Návrhy pro jiné využití budou přednesené po pečlivém zvážení všech faktorů, které by mohli být pro rozhodování klíčové.

Aby se brownfield po revitalizaci nestal časem znova brownfieldem.

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 Problematika brownfieldů

V první kapitole této práce bude rozpracovaná problematika brownfieldů. Pro pochopení jejich vzniku, funkce i potenciálu je potřeba se zaměřit na to, co to vlastně brownfield je a jaké jsou možnosti jeho opětovného využití a problémy nebo rizika s tím spojené. V jednotlivých podkapitolách bude věnovaná pozornost definici brownfieldu, výskytu brownfieldů v Česku a na Slovensku a možnostem jejich rozvoje, včetně možností financování.

## 1.1 Brownfield

Výraz brownfield je do češtiny (a slovenštiny) převzat z anglického jazyka a jeho doslovný překlad znamená „hnědé pole“. Různé zdroje, národy, nebo publikace uvádí různé podoby definice brownfieldu. V našich končinách, tj. v Evropském vnímání, brownfieldem, resp. degradovaným územím nazýváme *nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace.* (CzechInvest, 2022) Tato definice vychází z Evropské iniciativy CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network), které cílem je usnadnit nová praktická řešení pro městské brownfieldy a posílit sanaci brownfields podle kontextu udržitelného rozvoje evropských měst poskytnutím intelektuálního rámce pro koordinovaný výzkum a vývoj nástrojů. (Bardos, 2006) Jednotlivé parametry brownfieldů jsou pro mapování brownfieldů nebo rozhodovací proces v dotačních procesech nebo územních opatřeních (např. velikost, plocha brownfieldu, míra nevyužití apod.) (MPO; CzechInvest; MMR; MZe; MŽP, 2009)

Dle definice iniciativy CABERNET vnímá brownfieldy velké množství Evropských národů. Kontrast v přístupu k brownfieldům však můžeme pozorovat zejména u Skandinávských krajin, kde se pravděpodobně z důvodu nízké hustoty obyvatelstva ale vysoké konkurenceschopnosti těchto krajin zaměřuje spíše na sanaci brownfieldů a odstranění rizik pro lidské zdraví a prostředí spojených s předchozí kontaminací těchto území, než na jejich obnovu a znovuvyužití. Ve velkých skandinávských městech, jako jsou např. Helsinky nebo Stockholm, byli území nebo objekty po předchozím využití regenerované prostřednictvím soukromých investic, protože ve městech je regenerace těchto míst vnímána jako přínos. (Oliver, Ferber, Grimski, Millar, & Nathanail, 2005)

Podobným příkladem lehce odlišné definice brownfieldů je také Irsko. EPA (Environmental protection agency) v Irsku považuje brownfield za „*opuštěnou půdu, která chátrá, nebo má tendence chátrat, charakter nebo vzhled pozemku v sousedství dotčeného pozemku je sporný z důvodu ruin bývalých struktur a objektů v zanedbaném stavu nebo přítomnosti odpadu*“. (Oliver, Ferber, Grimski, Millar, & Nathanail, 2005)

Hlavní příčinou vzniku brownfieldů je v mnoha případech restrukturalizace ekonomiky státu nebo regiónu, jejich vznik je jedním z důsledků změn sociálně-ekonomické struktury, úpadku nebo zániku firem a společností, které tyto objekty za sebou zanechali opuštěné, nevhledné, nebo i nebezpečné. Mezi nejčastější zdroje brownfieldů je průmysl, avšak například také opuštěné budovy



hotelů jako důsledek změny vývoje turismu apod. (Kyseřová, 2014) Nemovitosti typu brownfield mají většinou jednu společnou vlastnost – pozemky, budovy nebo jakékoliv objekty jsou v žalostném stavu, chátrají, často je majitel nejasný, nemá finanční prostředky na obnovu objektu, nemá motivaci s nemovitostí nakládat, nebo majitel vůbec neexistuje. Proto je taky znovuvyužití brownfieldů problematické – náklady na odstranění objektů předchozího využití jsou vysoké, neexistuje dostatek informací o charakteru znečištění atd.

Dalším typem nevyužívaného území je tzv. blackfield. Pojmem blackfield je možno označit nejhorší variantu obecnějšího pojmu brownfield. Jedná se o lokality vyznačující se extrémně vysokou kontaminací půdy, podzemních vod a povrchových vod, nebo dalších složek ŽP, které jsou zásadní překážkou pro jejich nové využití. Zdrojem znečištění byla např. těžba a zpracování nerostných surovin, průmyslová výroba, skladování nebo skládkování nebezpečných odpadů, doprava nebo aktivity s vojenským využitím ploch. Náklady na sanaci těchto lokalit mohou být extrémně vysoké, avšak odkládání řešení problémů těchto objektů může znásobit náklady i vliv na ŽP. (Gremlica, Štípková, & Novák, 2003)

Jiným případem území, které ztratilo původní využití je greenfield, ve volném překladu „zelená louka“. Pod pojmem greenfield rozumíme pozemky, nebo volné plochy mimo zastavěná území, které původně sloužily k jinému účelu, např. zemědělství, nebo na rekreaci apod., avšak změnou územního plánování se z nich staly rozvojové lokality určené k rezidenčním, komerčním nebo průmyslovým aktivitám a zástavbě. Tyto plochy jsou postupně zastavovány a je potřeba počítat i s jejich dovybavením dopravní a technickou infrastrukturou, která na těchto místech chybí. (Gremlica, Štípková, & Novák, 2003)

### **1.1.1 Brownfieldy na Slovensku**

Problematicke brownfieldů na Slovensku je v této práci věnovaná podkapitola pro zmapování výskytu brownfieldů na základě statistických údajů, typologii a způsobu, jakým historicky vznikli, posouzení jejich stavu a zjištění přístupu místních samospráv k jejich revitalizaci a opětovnému využití.

Mapování brownfieldů na Slovensku probíhá každoročně od roku 2014 a postupně vytváří databázi „degradovaných území“ tj. brownfieldů v jednotlivých městech na Slovensku. V roce 2008 začalo mapování brownfieldů agenturou SARIO (*Slovenská agentura pre rozvoj investícií a obchodu*) rozposláním dotazníků jednotlivým městům a obcím s cílem zjistit základní informace o brownfieldech a následně jejich prohlídkou a vyhodnocením. (Kyseřová, 2014) V následujících tabulkách jsou přehledy výsledků mapování brownfields na území SR k roce 2009 – počet, rozloha, předchozí využití, struktura vlastnictví, stav brownfieldů a jejich ekologická zátěž pro životní prostředí.

<i>Kraj</i>	<i>Počet brownfieldů</i>	<i>Rozloha (ha)</i>	<i>%</i>
<i>Žilinský</i>	178	297,6	16,7
<i>Banskobystrický</i>	109	255,2	14,3
<i>Košický</i>	100	386,8	21,7
<i>Prešovský</i>	94	254,6	14,3
<i>Nitriansky</i>	89	244,7	13,7
<i>Trenčianský</i>	58	167,0	9,4
<i>Trnavský + Bratislavský</i>	54	177,5	10,0
<b><i>Celkem</i></b>	<b>682</b>	<b>1783,3</b>	

*Tabulka: 1 - Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roku 2009, zdroj: (Kyseľová, 2014)*

<i>Předchozí využití</i>	<i>Počet</i>	<i>%</i>
<i>Zemědělství</i>	139	20,4
<i>Průmysl</i>	303	44,4
<i>Občanská vybavenost</i>	109	16
<i>Armáda, vojenský prostor</i>	11	1,61
<i>Bydlení</i>	16	2,35
<i>Cestovní ruch, hotelierství</i>	49	7,18
<i>Jiné</i>	55	8,06
<b><i>Spolu</i></b>	<b>682</b>	

*Tabulka: 2- Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle předchozího využití území, zdroj: (Kyseľová, 2014)*

<i>Typ vlastnictví</i>	<i>Počet</i>	<i>%</i>
<i>Veřejné (VÚC)</i>	99	14,5
<i>Veřejné (Obec)</i>	186	27,3
<i>Soukromé</i>	340	49,9
<i>Družstvo vlastníků</i>	25	3,67
<i>Neurčené</i>	32	4,69
<b><i>Spolu</i></b>	<b>682</b>	

*Tabulka: 3 -Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle struktury vlastnictví, zdroj: (Kyseľová, 2014)*

<i>Stav brownfieldu k r.2009</i>	<i>Počet</i>	<i>%</i>
<i>Relativně dobrý</i>	285	41,8
<i>Špatný</i>	217	31,8
<i>Havarijní</i>	180	26,4
<b><i>Spolu</i></b>	<b>682</b>	

*Tabulka: 4- Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle současného stavu území, zdroj: (Kyseľová, 2014)*

Stupeň ekologické zátěže	Počet	%
Žádná	366	53,7
Mírná	99	14,5
Vysoká	33	4,84
Neurčená	184	27
<b>Spolu</b>	<b>682</b>	

Tabulka: 5-Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle stupně ekologické zátěže, zdroj: (Kyseřová, 2014)

Na Slovensku je revitalizace brownfieldů jednou z priorit Ministerstva hospodářství SR. Na základě výsledků a informací z databáze agentury SARIO i ze zkušeností zahraničních agentur (např. České republiky – CzechInvest) bude potřeba vypracovat „*Národní strategiu revitalizácie brownfieldov*“, které hlavními cíli bude: (Kyseřová, 2014)

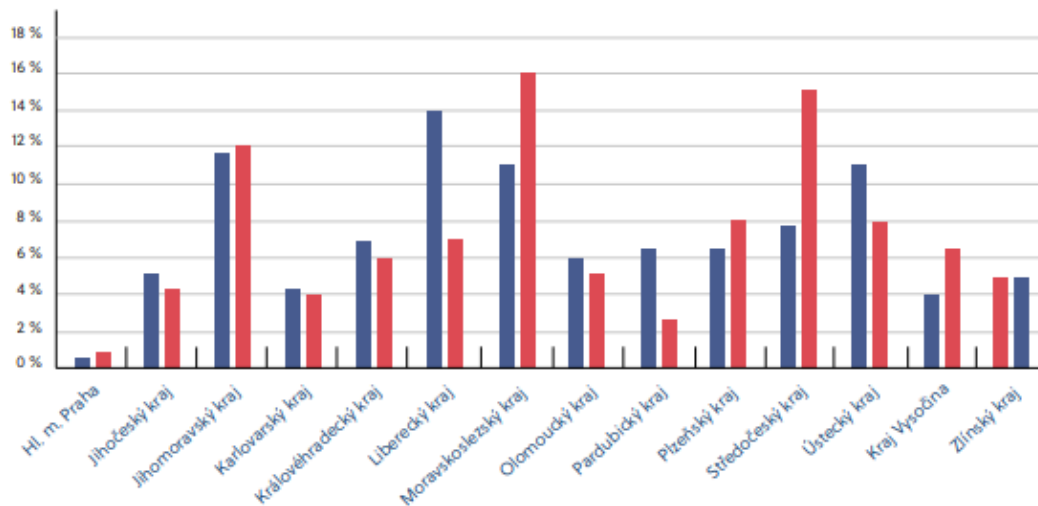
- snížení počtu brownfieldů
- stanovení priorit procesu regenerace brownfieldů
- socioekonomický rozvoj regionů
- zlepšení kvality životního prostředí odstraněním staré ekologické zátěže
- stabilizace potřebných zdrojů a vytvoření finančního rámce pro revitalizace
- vytvoření komunikační platformy pro zajištění regenerace brownfieldů
- příliv zahraničních investic
- návrh opatření pro zabránění vzniku nových brownfieldů.

### 1.1.2 Brownfieldy v Česku

Hlavním cílem této podkapitoly je demonstrovat rozdíly a podobnost výskytu a přístupu k areálům brownfield, resp. porovnání situace v České republice a na Slovensku. Řešení problematiky brownfieldů se Česká republika věnuje už několik let. V letech 2005-2007 byl krajskými úřady pomocí *Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields* v ČR vytvořen soupis brownfieldů, resp. jejich lokalit, známý jako *Národní databáze brownfieldů*. Tuto databázi spravuje agentura CzechInvest a jejím účelem je mapovat, identifikovat a evidovat počet, charakter, rozlohu a vývoj brownfieldů na území ČR. Skládá se z veřejné části, která slouží jako nabídka lokalit vhodných pro investory, a neveřejné části pro statistické účely o sledovaných jevech a přehled o podpoře regenerací brownfieldů. Kromě jiného se agentura CzechInvest ve spolupráci s dalšími institucemi jako jsou například Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo životního prostředí nebo Ministerstvo zemědělství, podílí na plnění vizí *Národní strategie regenerace brownfieldů – oživení území*, zlepšení životního prostředí a efektivní využívání zanedbaného území. Vláda ČR pro roky 2021-2023 představila Národní plán obnovy (NPO), který obsahuje plán pro *Regenerace území se starou stavební zátěží (brownfieldů)* ve vlastnictví obcí a krajů jak pro podnikatelské účely, nepodnikatelské účely nebo regeneraci významných strategických brownfieldů (např. pro pozdější jiné než hospodářské využití). (CzechInvest, 2022)

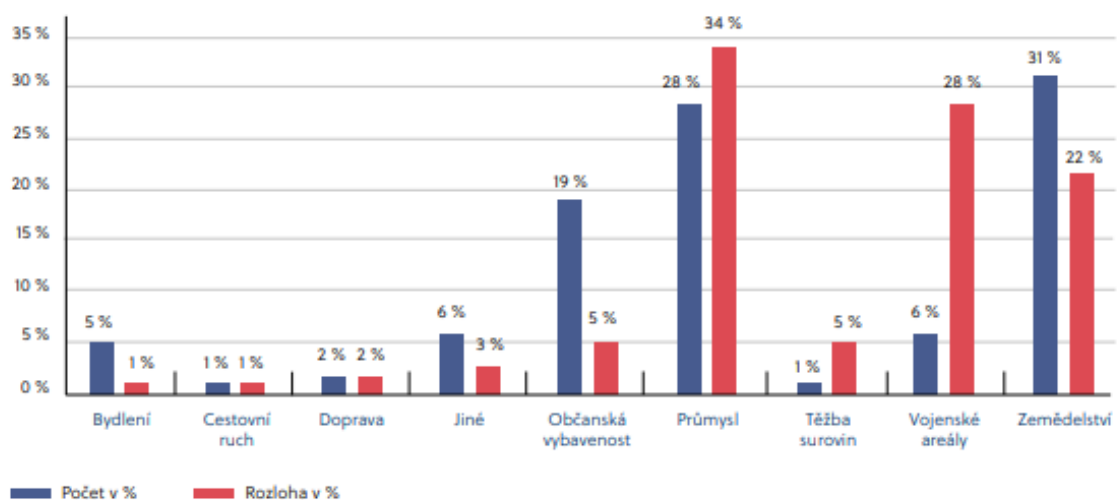
Dle statistik z roku 2020 agentury CzechInvest obsahuje databáze celkem 3278 lokalit o celkové rozloze 9094 hektarů. Největší zastoupení z celkového počtu mají lokality zemědělského původu

(31 %), následují brownfieldy vojenské (28 %) a průmyslové (28 %) – průmyslové brownfieldy však zauímají největší rozlohu (až 34 %). Další kategorií brownfieldů s velkým zastoupením je občanská vybavenost (kulturní domy, objekty služeb a obchodu atd.). Těchto objektů je mnoho, avšak jsou to rozlohou menší objekty, proto zauímají jenom 5 % celkové rozlohy brownfieldů. (CzechInvest, 2021) Celkový přehled zastoupení brownfieldů v Národní databázi v roce 2020 dle předchozího využití a rozlohy je zobrazen na následujícím obrázku:



Obrázek: 1- Rozdělení brownfieldů dle krajů z hlediska počtu a rozlohy, zdroj: (CzechInvest, 2021)

Statistiky agentury CzechInvest uvádí také rozdělení brownfieldů ČR dle krajů z hlediska počtu a rozlohy, dle kterého je největší počet lokalit evidován v Libereckém kraji (459) a Jihomoravském kraji (379), přičemž tyto dva kraje se mapování brownfield prostředí věnují dlouhodobě a systematicky. Největší rozlohu brownfieldů zase eviduje databáze v Moravskoslezském (1446 ha) a ve Středočeském kraji (1356 ha).



Obrázek: 2- Zastoupení brownfieldů v Národní databázi v roce 2020 dle předchozího využití a rozlohy, zdroj: (CzechInvest, 2021)

Konkrétní příklad areálu brownfield po úspěšné revitalizaci z České republiky je popsán v následujícím odstavci. Tento objekt je pro tuto práci přínosný zejména pro to, že se jedná o velmi podobný případ revitalizace starého a nedokončeného objektu, jako případ nedokončené stomatologické kliniky v Prešově, který bude rozpracován v praktické části této práce. Objekt AESKULAP měl sloužit pro zdravotnické účely, avšak našel svoje nové využití jako polyfunkční objekt určený ke komerčnímu využití.

### **Příklad areálu nedostavěné kliniky AESKULAP v Brně – Židenice**

Areál AESKULAP se nachází ve východní části Brna, v centrální části městské části Brno-Židenice na adrese Gajdošova 7. Objekt na této adrese je součástí pozemku s č.p. 5771 (včetně úprav přilehlých pozemků p.č.5770 a 5780) o celkové rozloze 4695 m<sup>2</sup>. (Drkošová, 2006)

První výstavba v tomto areálu započala už v roce 1986, kdy bylo původním záměrem projektu stavba centra dopravních staveb. Po privatizaci v roce 1989 vystřídal objekt až tři desítky vlastníků, kteří se stavbou nic neudělali, a tak pozvolně chátrala. Po mnoho let byla ekologická zátěž a další břemena spojená s neužívaným, nedokončeným stavebním projektem se složitou vlastnickou strukturou značným problémem pro městskou část. Tato nedokončená stavba představovala potenciální riziko pro lidské zdraví, jak prostřednictvím možnosti úrazu, například pádu v nezajištěných prostorech, tak prostřednictvím kontaktu s kontaminovaným materiálem uvnitř stavby. Navíc se tento objekt stal útočištěm pro bezdomovce a drogově závislé jedince. Kvůli nedostatečnému zabezpečení objektu se jeho dohledu ujímaly místní části, městská policie a policie ČR. (Drkošová, 2006)

V roce 1992 se změnil záměr výstavby na projekt kardiologického centra firmy AESKULAP. V průběhu projektu však společnost AESKULAP (v roce 1993) ohlásila krach, proto objekt v areálu mezi ulicemi Gajdošova a Hrabalova byl zařazen mezi brownfield území města Brno, avšak název po zkrachované firmě tomuto areálu zůstal zažitý dodnes. (Drkošová, 2006)

V roce 2001 tuto nemovitost získal investor IMOS holding a.s. a zpracovával technickoekonomické zadání stavby nového polyfunkčního objektu. K podpisu smlouvy o sdružení zajišťujícím společný postup při dostavbě objektu mezi IMOS Development a.s., statutárním městem Brno a městskou částí Brno-Židenice došlo v roce 2002. V této době bylo platné stavební povolení na výstavbu kardiologického centra dle projektu, za kterým stáli architekti Hruša a Pelcák (už od samého počátku výstavby v roce 1986). (Drkošová, 2006) Dva roky na to, v roce 2004 došlo ke změně stavebního povolení, změny plánovaného využití areálu a zahájení stavebních prací. K ukončení revitalizace, tzn. dokončení, kolaudace objektu a odevzdání do užívání došlo v roce 2005 – dobu revitalizace brownfieldu bývalé kliniky AESKULAP datujeme teda mezi roky 2001-2005. Náklady na revitalizaci areálu uvádí zdroje investora částkou 232 mil. Kč (údaj z roku 2013), přičemž cca 30 % nákladů bylo uhrazeno z veřejných rozpočtů. (Statutární město Brno, 2013)

Objekt bývalé kliniky, dnes polyfunkční objekt pro administrativní, obchodní a soukromé využití. Má pět podlaží rozdělených do dvou křídel s obchodní pasáží v přízemí a garážovým stáním v podzemí. V budově sídlí Úřad městské části Brno-Židenice, Úřad práce a pobočka Městské správy sociálního zabezpečení. Další prostory jsou majetkem společnosti IMOS Development, uzavřený investiční

fond, a. s., a dalších soukromých subjektů, kterými jsou využívány k vlastní činnosti nebo k pronájmu. (Statutární město Brno, 2013) V objektu jsou kromě toho k dispozici i další služby pro návštěvníky. Nachází se zde například banka, dvě lékárny, fitness centrum, jazyková škola, kadeřnictví apod. Pro pohodlí návštěvníků jsou k dispozici venkovní parkovací místa. (Drkošová, 2006)

Celková zastavěná plocha objektu je 2985 m<sup>2</sup>, celková podlažní plocha 9126 m<sup>2</sup> ze které veřejné služby a městská část užívá 2135 m<sup>2</sup>, pracoviště úřadu práce 460 m<sup>2</sup>, městská správa a zabezpečení cca 900 m<sup>2</sup>. Z pohledu vlastnictví je majoritním vlastníkem s podílem 75 % společnost IMOS Development a.s., dalším vlastníkem je město Brno s cca 16 % podílem, zbývající část tvoří právnické a fyzické osoby. Město Brno se stalo vlastníkem některých nebytových jednotek a tomu odpovídajícímu vlastnickému podílu na základě smlouvy o sdružení zajišťující společný postup při dostavbě objektu podepsané se společností IMOS v roce 2002. Do budoucna projevilo zájem o zvyšování svého majetkového podílu a získání veškerých užívaných prostor do svého vlastnictví.



Obrázek: 3- Areál a budova nedokončené kliniky Aeskulap – severní strana před a po revitalizaci, zdroj: (Drkošová, 2006)



Obrázek: 4- Areál a budova nedokončené kliniky Aeskulap – západní strana před a po revitalizaci, zdroj: (Drkošová, 2006)

Na příkladu tohoto areálu a jeho novém využití je možné demonstrovat, přínosy revitalizace zchátraného objektu a areálu brownfield a jeho prospěch pro místní samosprávu, komunitu, zatraktivnění městského prostředí i zkvalitnění života obyvatel v okolí. Objekt nedokončené kliniky Aeskulap prošel rekonstrukcí i navzdory zpočátku nejasným majetkoprávním vztahům, náročnosti projektu a vysokým nákladům a aktuálně je plně využíván samosprávou i soukromými vlastníky, či nájemníky. Rekonstrukce, jako způsob revitalizace brownfieldu je jenom jedním ze způsobů

proměny brownfieldu na funkční objekt. Možností, jak s brownfieldem (či už je to objekt nebo areál) naložit je celá řada, odvíjí se hlavně od povahy objektu a dalších faktorů. Tyto faktory a proces revitalizace brownfieldu budou popsány v následující podkapitole.

## 1.2 Možnosti rozvoje a nové využití brownfieldů

Regenerace, resp. revitalizace brownfieldu je proces, po jehož realizaci je možné objekt, nebo lokalitu znova využívat. Rozsah těchto prací závisí na míře poškození ploch, kontaminaci objektů a na potřebných úpravách pro další využití. Regenerace brownfieldů může znamenat také odstranění staveb, jejich rekonstrukce, nástavba nebo dostavba. (MPO; CzechInvest; MMR; MZe; MŽP, 2009)

Aktivitami v rámci regenerace/revitalizace brownfieldů mohou být například: (MPO; CzechInvest; MMR; MZe; MŽP, 2009) (Ferber & kolektiv, 2006)

- Rekulтивace – návrat přírodních funkcí do území, obnova podmínek tak, aby nová plocha odpovídala tzv. greenfield;
- Demolice a asanace – odstranění budov a jiných konstrukcí, likvidace nebezpečných odpadů;
- Dekontaminace – vyčištění kontaminované půdy, podzemních vod, odstranění odpadů z předchozího užívání objektu;
- Terénní úpravy – stabilizace terénu, úpravy plochy (výsadba stromů, zeleně apod.)
- Sanace – odstranění technických závad, kontaminace půdy a vody;
- Rekonstrukce – obnovení původního stavu objektů, z pohledu technického stavu by měli být po rekonstrukci objekty jako nové;
- Modernizace – dosažení nového, lepšího technického standardu a dopravní infrastruktury.

Pro proces regenerace brownfieldů je důležitá volba vhodného přístupu, metod a nástrojů. Ta nezávisí jenom na problémech daného území, ale také rámcově na situaci celého procesu regenerace, který může být určován politickými, institucionálními, finančními nebo jinými podmínkami provádějícími další rozvoj regenerovaného území. Dle iterativního a integrativního přístupu k procesu regenerace můžeme sestavit hlavní kroky a postup procesu regenerace brownfieldu, avšak nemusí být pravidlem, že je nutno naplnit nebo provádět všechny kroky, spíše je vhodné posoudit jejich uplatnění v praxi dle konkrétního případu lokality a objektu. Přehled modelového procesu regenerace dle (Ferber & kolektiv, 2006) je v následující tabulce:

<i>Hlavní kroky</i>	<i>Postup</i>
<i>Benchmarking – stanovení porovnávací kritérií a hodnot</i>	1. Analýza problému a potenciálu – diagnóza, včetně analýzy SWOT, klíčových problémů z enviromentálního, ekonomického a sociálního hlediska
	2. Analýza zainteresovaných stran a formulace rámce pro spolupráci
<i>Vize</i>	3. Analýza cílů a alternativních scénářů

<i>Predikce, předvídání</i>	4. Plánování, příprava plánů a zájmů, společných cílů, definice priorit, příprava strategie
	5. Formulace programu a vyjednávání, definice činností, výčet prostředků, potřebných předpokladů, indikátorů, vstupů
<i>Implementace</i>	6. Implementace opatření, realizace programovaných činností, koordinace činností a opatření mezi dotčenými subjekty v reálném čase a prostoru
<i>Monitorování a úpravy</i>	7. Monitoring implementace programu, hodnocení procesu implementace procesu a zpětná vazba, strategické hodnocení vlivů na ŽP
	8. Monitoring trvalého rozvoje
	9. Úprava dalších strategií vzhledem k výsledkům monitoringu

Tabulka: 6 - Přehled procesu regenerace brownfieldu, zdroj: (Ferber & kolektiv, 2006)

U revitalizace brownfieldu je klíčovým faktorem efektivita. Dle publikace „Revitalizace brownfield jako inteligentní volba růstu v USA“ (Břichnáč & Kynčlová, 2006) existuje 5 možností, jak brownfield revitalizovat efektivně:

- Pozemky brownfield vykoupí stát a zajistí jejich prodej za výhodných podmínek institucím, které se zabývají revitalizací brownfieldů, nebo je přímo daruje se záměrem jejich revitalizace a znovuvyužití, přičemž pro novou výstavbu ochrání např. zemědělskou půdu nebo jiné veřejné prostory před novou výstavbou
- Výstavba na „greenfieldu“ tzn. na zelené louce bude oproti výstavbě v areálu brownfield nějakým způsobem znevýhodněná – např. omezením dodávek energií nebo vody, zavedením vysokých poplatků, které by pak pokrývali dlouhodobé náklady spojené s přestavbou právě území brownfield
- Zlepšení dopravní dostupnosti vybraných oblastí, vybudování hustší sítě a infrastruktury MHD, vybudováním dalších opatření pro zlepšení dostupnosti jako např. mostů, stezek pro pěší a ostatních staveb které zjednoduší dopravu do zaměstnání, škol atd.
- Odměňování odborníků aktivně se podílejících na plánování a výstavbě sídel a podpoře rozvoje městské infrastruktury, např. architektů, stavařů, bankéřů, geografů atd. Tato práce zahrnuje budování nových obcí, rozšiřování infrastruktury ve vnitřních částech velkých měst, vytváření nových pracovních příležitostí, posílení možností pro nákupy a rekreaci, a také zajištění dostupného a cenově přijatelného dopravního spojení. Tímto způsobem lze usnadnit spojení mezi novými rozvojovými oblastmi (greenfields) a staršími městskými částmi.
- Vybrané kompetence, jako například výběr daní, regionální plánování apod. se přenesou ze státní na regionální úroveň samosprávy.

Úspěšná a efektivní regenerace může v regionu přinést pozitivní vliv na fungování v regionu, nebo ve městě. Hlavními důvody a výhodami pro důraz na tematiku revitalizaci brownfieldů by mohli být



například efektivní využívání ploch v už zastavěné části města a zamezení expanze osídlení do okolí, omezení záborů půdy v částech města „na zelené louce“ a teda zachování jejich využívání pro zemědělství, rekreaci apod., snížení nákladů obce na její prostorový růst, zlepšení stavu životního prostředí v městské zástavbě v rámci odstranění ekologické zátěže v areálu brownfieldů. Nepopíratelnou výhodou revitalizací areálu brownfield v rámci obytné zástavby je také zvýšení kvality života obyvatel a nové příležitosti pro rozvoj obchodu, služeb s příchodem nových investorů, podniků, firem. S rozvojem businessu je úzce spojená s růstem daňových příjmů obce a zlepšení estetického vzhledu obce. (Gremlica, Štípková, & Novák, 2003)

Problémy při revitalizaci areálu brownfield tkví v nedostatečném pochopení finančních a sociálních dopadů brownfieldu, v nedostatečné spolupráci institucí při revitalizaci brownfieldu nebo nedostatečné politické odpovědnosti za opětovné využití degradovaného území. Projekt revitalizace může ztroskotat, nebo se oddálit při nedostatečných znalostech investorů nebo místních orgánů o brownfieldu, z čehož mohou plynout právě zvýšené náklady na odstranění ekologické zátěže, demoliční práce, rekonstrukce atd. Během regenerace brownfieldu a po jejím dokončení se mohou objevit nežádoucí prvky, jako je hluk a vibrace, přerušování dodávek energie (elektřiny, vody, plynu), zvýšený provoz dopravy, zvýšená prašnost a zápach, estetické změny v okolí, pokles hodnoty okolních nemovitostí nebo naopak zvýšení nájmů, a vznik nové konkurence pro existující podniky. (Bergatt Jackson, 2011)

Samotný projekt revitalizace brownfieldu je možné rozdělit na 3 základní fáze: (Šilhánková & kol., 2006) (šilhánková, 2000)

- **Předprojektová příprava** je prvním krokem revitalizace brownfield, kdy je potřeba definovat záměry investičního projektu a stanovit cíle proměny území. Pro stanovení cílů je vhodné uvažovat v souladu s metodou SMART<sup>1</sup>. V této fázi se provádí hodnocení podmínek pro výstavbu a následně se vypracovává scénář procesu směřujícího k realizaci. Předprojektová příprava má především za úkol seznámit se s prostředím a jeho problémy prostřednictvím provedení analýzy předpokladů. V neposlední řadě je nezbytné zajistit profesionální tým, který bude složený z odborníků z oblastí architektury, stavebního inženýrství, sociologie, ekologie a dalších důležitých disciplín. Tím je zajištěn profesionální rámec projektu.
- **Projekt**, tedy druhá fáze revitalizace je začátkem pro tvorbu konceptu řešení areálu brownfield a hodnocením proveditelnosti. V této fázi jsou prováděny analýzy – strategická analýza definuje postavení brownfieldu na trhu; urbanistická analýza zkoumá charakter lokality, její velikost, poloha, současné a budoucí funkce atd.; dále ekologická analýza tedy hodnocení životního prostředí; ekonomická analýza pro zjištění hodnoty nemovitostí; sociodemografická analýza; atp. Na základě těchto analýz vyplyne urbanistická studie, která obsahuje několik variantních návrhů budoucího provedení a významných omezení a předpisů.

---

<sup>1</sup> SMART – stanovený cíl by měl být specifický, měřitelný, akceptovatelný, reálný a časově omezený.

Následuje vyhodnocení proveditelnosti, zejména z hlediska funkčnosti a ekonomiky, a vytvoření pre-feasibility studie, což je odhad proveditelnosti projektu. Poté se vyhodnocují navržené varianty a provedou se potřebné změny, včetně ekonomického posouzení. Na základě toho je vytvořena feasibility study, která posuzuje proveditelnost projektu. Součástí projektu je také tvorba plánu prací – harmonogramu s ohledem na časové a finanční možnosti projektu.

- Posledním krokem revitalizace je samotná **realizace, vyhodnocení a monitoring**. Realizace je nejdůležitější fází a je uskutečňována dle předem nadefinovaného harmonogramu. Vyhodnocení, jinými slovy evaluace je proces analyzující průběh projektu, využití finančních prostředků a hospodárnost jejich čerpání. Evaluační proces je založen na čtyřech základních principech – věcnosti, účinnosti, výkonnosti a dopadu. Monitorování projektu probíhá ve třech fázích – ex-ante (předběžně), mid-term (průběžně) a ex-post (následně). Monitoring má za cíl průběžně vyhodnocovat, zda jsou splňovány stanovené cíle a úkoly projektu, zda prováděné aktivity směřují k dosažení celkového cíle a zda jsou dodržovány finanční a časové plány. Zároveň se sleduje sociální aspekt projektu.

Z výše uvedených informací a složitosti procesu revitalizace brownfieldu je zřejmé, že se ve většině případů jedná o projekty vysoce finančně náročné. To je také jedním z nejčastějších důvodů, proč brownfieldy (hlavně) v městských částech pořad jsou – vysoké riziko a náklady na jejich revitalizaci odradí investora, nebo městskou samosprávu, k velké investici a nalezení nového smyslu daného areálu/objektu brownfield. Možnosti financování revitalizace jsou proto dalším tématem této práce.

### 1.3 Možnosti financování revitalizace brownfieldů

Brownfieldy dle vhodnosti pro investování můžeme řadit do čtyř kategorií (Bergatt Jackson, 2011) ABCD:

- kategorie A – brownfieldy, které jsou jednoduše regenerovatelné, mají dobrou polohu, jednoduché vlastnické vztahy a nejsou zatížené problémy. Iniciativa a podpora těchto brownfieldů má koordinační a propagační roli.
- kategorie B – brownfieldy s určitými problémy, avšak pořád atraktivní pro veřejnou podporu. Cenové nejefektivnější je pro tuto kategorii brownfieldu investovatelný projekt jejich obnovy nebo forma rozvojového partnerství soukromého a veřejného sektoru pro lepší návratnost jejich opětovného využití a posun do kategorie A.
- kategorie C – v této kategorii je malá šance regenerace brownfieldu, protože se jedná o území špatně přístupné nebo umístěné mimo komerční lokality. O tyto brownfieldy není na trhu zájem a návratnost investice o jejich regeneraci je nízká. V reálném čase je jejich regenerace považována za nemožnou, nebo nesmyslnou. Pro tyto areály kategorie C je vhodné najít alespoň dočasné využití, než vznikne iniciativa pro regeneraci tohoto typu území nebo se najde vhodný společenský důvod k jeho využití.
- kategorie D – brownfieldy této kategorie představují přímé riziko různého původu, např. ohrožení lidského zdraví, vysoká míra kontaminace, budovám hrozí zřícení, objekt ohrožuje veřejné zdroje atd. Brownfieldy této kategorie mají negativní estetický nebo ekonomický

dopad na rozvoj v místě svého umístění. Odstranění rizika brownfieldu této kategorie by mělo být na majiteli areálu, jestli se však o objekt nestará, nestupuje intervence veřejného sektoru.

Situace na trhu brownfieldů a vliv trhu na jejich nové možnosti využití je složitá. Na trhu mají brownfieldy složitou situaci – zájem o ně roste teprve až když je trh plně rozeběhnutý a klesá také s klesajícím trhem. Příprava brownfieldových projektů je složitější a potřebuje více konzultace než jiné projekty, proto jsou tyto projekty obecně dražší – prodlužuje se doba realizace a rozpočtové náklady čase rostou. V důsledku toho banky pro zvýšení svých zisků vyšší množství kapitálu, vyšší smluvně zajištěné budoucí nájmů atd. aby pokryla svá rizika, proto je financování brownfieldů dražší a složitější oproti projektům „na zelené louce“. Pro budoucí investory a nájemce prostor je náročné si představit, jak bude realizovaná revitalizace brownfieldu vypadat a z toho také vyplývají dodatečné marketingové náklady, včetně vizualizace a podpory pozitivního obrazu lokality. (Bergatt Jackson, 2011)

Publikace „Metodika pro revitalizaci brownfields“ (Jáč, 2006) uvádí následující způsoby financování revitalizace brownfields:

- Rozpočet obce, kraje – v případě, že by se kraj nebo obec rozhodli financovat revitalizaci brownfieldu na svém území z vlastních zdrojů, musí mít na tento projekt dostatečné finanční prostředky a tato investice by měla být zahrnuta i v rozpočtovém výhledu (jedná se o dlouhodobou záležitost).
- Státní rozpočet – ze státního rozpočtu dostávají obce a kraje část daňových výnosů, avšak pro projekt revitalizace brownfieldu je výhodnější získat dotace schválené rozpočtovým zákonem – jedná se například o dotace účelové, odvětvové vyrovnávací, územní vyrovnávací atd.; dalším druhem jsou také mimořádné dotace, nebo dotace ze státních účelových fondů.
- Programy ústředních orgánů státní správy – finančními prostředky pro revitalizace brownfieldů mohou přispívat u ministerstva nebo státní instituce. V Česku se jedná hlavně o Fond národního majetku ČR, Ministerstvo kultury, Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo životního prostředí. Na Slovensku se revitalizace brownfields realizuje spíše jenom na územích, kde je jejich hodnota v zelených číslech a jsou atraktivní zejména pro realitní trh. Možnými zdroji financování jsou kromě investic ze soukromých zdrojů investorů také strukturální fondy, programy projekty a fondy Evropské Unie nebo příspěvky z Ministerstva hospodářstva SR. (Kysel'ová, 2014)
- Úvěr – jedná se zejména o úvěry od finančních institucí poskytnuté obci za jistých podmínek – jednou z hlavních podmínek je zajištění úvěru a předložení požadované dokumentace
- Mezinárodní zdroje financí – do této kategorie se řadí také prostředky z fondů EU, vlastní zdroje soukromých investorů nebo cizí kapitál získaný od mezinárodních komerčních bank, ale také daňové zvýhodnění atd.
- Soukromé zdroje – soukromé zdroje jsou do revitalizace brownfieldu vloženy investorem, který je přesvědčen, že jeho záměr a realizace bude generovat zisk.

- Sdružené finanční zdroje – zejména obce a kraje využívají sdružené finanční zdroje, tedy vícezdrojové financování (kombinace více zdrojů)
- Partnerství veřejného a soukromého sektoru – slučování zdrojů veřejného a soukromého sektoru přináší pro obě strany jisté výhody – veřejný sektor má ve svém zájmu zkvalitnění služeb nebo zkulturnění prostředí a tvorbu pracovních míst, přičemž soukromý sektor motivuje vize zisku a návratnosti kapitálové investice. Mezi výhody takové spolupráce patří hlavně větší kontrola nad výstavbou pro veřejný sektor, možnost iniciativnějšího postoje při výstavbě, pro soukromý sektor zase odpadá část nákladů (např. za pozemky) nebo získání potřebných stavebních povolení. (Šilhánková & kol., 2006)

## 1.4 Dílčí závěr kapitoly

V první kapitole má tato diplomová práce přiblížit čtenáři problematiku brownfieldů – podat vysvětlení co brownfieldy vlastně jsou, jak vznikají, jaké typy brownfieldů rozlišujeme a jejich výskyt v České republice a na Slovensku. Pochopení podstaty a vzniku brownfieldu je klíčové pro jejich další využití – právě revitalizace objektu brownfield je tématem praktické části této práce. Důležité je také znát možnosti, způsoby a proces jejich revitalizace i možnosti financování projektu tohoto typu. Neméně důležitým odkazem této kapitoly pro praktickou část je také přístup popisovaných zemí, hlavně Slovenska, k problematice brownfieldů a její řešení. Pro názornost je v kapitole uveden i konkrétní příklad rekonstrukce objektu brownfield a nalezení jeho nového využití jako vzor a poučení pro příští podobné projekty.

## 2 Ekonomické zhodnocení investice do revitalizace brownfieldu

Ekonomické zhodnocení projektu revitalizace brownfieldu se provádí v rámci studie proveditelnosti. Ta slouží jako podklad pro rozhodování, zahájení vypracování projektové dokumentace a pojednává o investičních fázích výstavby. Studie proveditelnosti se také zabývá technickým řešením revitalizace, poukazuje na kapacity a existence potřebných vstupů – materiálových a energetických vstupů pro provoz s vyčíslenými náklady i tržbami. V této kapitole budou popsány ekonomické aspekty ro zhodnocení revitalizace brownfieldu jak z pohledu realizovatelnosti, tak pro zhodnocení efektivnosti a úspěšnosti revitalizace a návratnost investice. (Šilhánková & kol., 2006)

### 2.1.1 Ekonomická realizovatelnost

V návrhu ekonomické proveditelnosti se analyzují klíčové faktory řešení revitalizace, na základě kterých se zpracuje projektová dokumentace a stanoví se investiční fáze revitalizace areálu. Mezi tyto faktory patří propočty nákladů, potenciálních výnosů a očekávaných příjmů z procesu revitalizace i po její ukončení. Důležitou součástí je také zpracování finančního plánu. Kromě obecných informací o projektu a jeho etap, analýzy trhu a poptávky, manažmentu lidských zdrojů, technologického řešení projektu a jeho dopadu na životní prostředí, zajištění investičního majetku a řízení pracovního kapitálu tvoří strukturu ekonomické studie proveditelnosti právě finanční plán a analýza projektu z finančního hlediska, hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu, analýza a řízení rizik, harmonogram projektu a závěrečné zhodnocení. Pro potřeby ekonomického hodnocení projektu revitalizace v praktické části budou podrobněji popsány právě ekonomické aspekty této studie. (Šilhánková & kol., 2006)

- **Nákladová analýza**

V rámci ekonomické studie se řeší několik typů nákladů. V rámci nákladů na pozemky, zařízení stavby a objekty se řeší hlavně náklady na vykoupení nemovitostí, jejich nájem nebo zřízení věcného břemene a s tím související právní služby. Další položkou nákladů jsou náklady na přípravu projektu a projektové práce. Ty zahrnují náklady na výběrová řízení, urbanistickou studii, projednávání dokumentace, poplatky za územní rozhodnutí a stavební povolení, náklady na dokumentace skutečného provedení a náklady na stavební dozor. Tyto náklady jsou zejména rozloženy do delší doby, proto se řeší pro jednotlivé roky trvání projektu, a jejich suma. Dle rozsahu stavebních prací se rozepisují jednotlivé položky nákladů na stavební práce – obecně však tyto náklady obsahují přípravu území, vodovod, náklady na výstavbu inženýrských sítí, výstavbu komunikace a parkoviště, zřízení ochranné zeleně atd. Nedílnou součástí nákladové analýzy jsou náklady na provoz a údržbu – v rámci revitalizace jsou stanovené požadavky na úklid komunikace, zeleně a travnatého porostu nebo čištění kanalizace apod. Celkový souhrn investičních nákladů ve zkrácené formě je přehledně zanesen v tabulce 7.

Č. řádku	Investiční náklady	Rozpočet v tis. Kč
1	Náklady na přípravu a zabezpečení procesu	
2	Náklady na stavební části	
3	Náklady na technologické části	
4	Investiční náklady ostatní celkem	
5	Rezerva na úhradu investičních nákladů	
<b>Investiční náklady celkem</b>		

Tabulka: 7- Souhrn investičních nákladů v rámci ekonomické studie; zdroj: (Šilhánková & kol., 2006)

Druhou částí nákladové analýzy tvoří režijní náklady provozu. Ty jsou rozdělené na provozní režie (mzdy, energie, vody, pronájmy, vybavení, údržba), administrativní režie (mzdy, pronájmy a vybavení kanceláří, telekomunikační poplatky, pojištění a daně), režie na marketing (zejména propagace, inzerce, vzdělávání), odpisy a finanční náklady (úroky z půjček a úvěrů). Tyto náklady souhrnně označujeme jako náklady spojené s provozováním investice. (Šilhánková & kol., 2006)

- **Analýza příjmů**

V rámci příjmové analýzy můžeme v průběhu revitalizace areálu, nebo objektu/ brownfield uvažovat příjmy v investiční fázi projektu, tedy například příjmy z prodeje majetku (nemovitostí nebo jejích částí, nepotřebného stavebního materiálu, nepotřebné technologie atd.). Ve fázi provozní se pak mezi příjmy řadí nájemné od provozovatelů částí projektu, nebo příjmy z následného prodeje částí objektů dalším stranám. (Šilhánková & kol., 2006)

- **Finanční plánování**

Finanční plán projektu obsahuje rekapitulaci nákladů a výnosů. Ve finančním plánování je potřeba sestavit prognózu toku hotovosti, tzv. „Cashflow“ kde na straně příjmů evidujeme – kladný tok peněz doprovázený zvýšením stavu peněžních prostředků v pokladně nebo na účtech, záporný tok peněz doprovázený snížením stavu peněz v pokladně nebo na účtech. Rozdílem těchto dvou toků je pak vyjádření čistého hotovostního toku, tzv. „Net Cashflow“. Příjmy v jednotlivých letech tvoří výnosy z výkazu zisku a ztráty, tzv. „VZZ“, a odhad likvidační hodnoty. Výdaje tvoří investiční výdaje, provozní výdaje a daň z příjmů. Finanční plán tedy obsahuje přehledy celkových investičních nákladů, resp. kapitálových výdajů, celkových ročních provozních nákladů a dosažených přímých výnosů z realizace projektů a jeho provozování. (Šilhánková & kol., 2006)

- **Finanční zdroje**

Pro financování revitalizace brownfieldu můžou být použité různé zdroje, ze kterých budou čerpány prostředky na realizaci. Možnostem financování revitalizace brownfieldu jsem se věnovala v kapitole 1.3 - Možnosti financování revitalizace brownfieldů. V rámci posouzení ekonomické realizovatelnosti se uvádí přehled a rozsah zdrojů použitých pro revitalizaci v jednotlivých letech její realizace.

Rok	200x	200x+1	200x+n
Rozpočet obce			
Soukromé investice			
Dotace ze státního rozpočtu			
Dotace EU			
Komerční úvěry			
<b>Celkem (v tis. Kč)</b>			

Tabulka: 8- Finanční zdroje využité pro spolufinancování revitalizace; zdroj: (Šilhánková & kol., 2006)

## 2.1.2 Hodnocení efektivity a návratnosti investice

Projekt revitalizace brownfieldu je dlouhodobou investicí. U volby správné metody hodnocení ekonomické efektivity je potřeba zvolit vhodné metody, které respektují faktor času. nevhodnějšími metodami jsou proto metody dynamické. Pro ekonomické zhodnocení efektivity a návratnosti investice do revitalizace brownfieldu je možné použít několik ukazatelů. Pro potřeby hodnocení v praktické části této diplomové práce budou použity zejména tyto ukazatele: (Šilhánková & kol., 2006)

- **Současná hodnota (PV)**

Současná hodnota je součet všech budoucích toků plynoucích z investice převedených na jejich současnou hodnotu diskontováním. Výpočet současné hodnoty se provádí dle vzorce

$$PV_t = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

kde  $PV_t$  je současná hodnota všech hotovostních toků vyplývajících z projektu v období 1 až n,  $CF_t$  je hotovostní tok plynoucí z investice v období t, r je diskontní sazba, t je symbol období a n je poslední hodnocené období. Projekt je přijatelný (ekonomicky výhodný) pokud je ukazatel  $PV_t$  větší než investiční výdaje, resp. hotovostní toky v nultém období ( $CF_0 = -I$ , tedy když t=0, jako I označujeme investice).

- **Čistá současná hodnota (NPV)**

Čistá současná hodnota je součet současné hodnoty budoucích hotovostních toků plynoucích z investice hotovostního toku v nultém roce (investičních výdajů). Výpočet se provádí dle vzorce

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Investiční projekt se dle NPV považuje za přijatelný, pokud je NPV větší nebo rovno nule. Pro vzájemné porovnávání projektů je ekonomicky výhodnější vybrat projekt s vyšším NPV.

- **Vnitřní výnosové procento (IRR)**

Vnitřní výnosové procento je taková výše diskontní sazby, při které je čistá současná hodnota NPV toků plynoucích z investice rovna nule. Vzorec pro výpočet IRR je proto

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

Investiční projekt je přijatelný v případě, že je ukazatel IRR větší než předpokládaná diskontní sazba  $r$ . Při porovnávání projektů by měl být upřednostněn projekt s vyšší hodnotou IRR. Obecně platí čím vyšší IRR, tím je projekt lepší.

- **Index rentability (NPV/I)**

Indexem rentability označujeme podíl čisté současné hodnoty NPV a hotovostního toku nultého období – investiční výdaje  $I$ . Vzorec pro výpočet vypadá následovně

$$NPV / I = \frac{PV + CF_0}{(-CF_0)} = \frac{[CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}]}{(-CF_0)}$$

Investiční projekt je přijatelný, když je ukazatel kladný a čím je jeho hodnota vyšší, tím lepší je projekt (platí i pro porovnání projektů mezi sebou).

- **Doba návratnosti investice (DN)**

Za dobu návratnosti investice považujeme počet let, za který se kumulované hotovostní toky vyrovnají počáteční investici. Projekt je považovaný za přijatelný, pokud je ukazatel nižší než doba životnosti projektu. Čím nižší doba návratnosti, tím lepší projekt.

Cílem hodnocení ekonomické efektivity a návratnosti investice je prokázat, že samotná investice bude v horizontu životnosti projektu generovat přímé čisté výnosy a projekt je životaschopný. Výsledky finanční analýzy jsou vypočítávané z finančního cashflow projektu. (Šilhánková & kol., 2006)



Jelikož ve všech ukazatelích figuruje hotovostní tok v jistém roce životnosti projektu, je potřeba sestavit výkaz cashflow. Pod pojmem cashflow rozumíme pohyb peněžních prostředků za určité období. Výkaz cashflow se využívá pro analýzu příčiny změny stavu peněžních toků a je jedním z ústředních nástrojů manažerského rozhodování a prostředkem finančního řízení firmy. Sestavit ho je možné dvěma způsoby – přímou a nepřímou metodou.

Přímá metoda využívá rozdíl celkového součtu všech příjmů a celkového součtu všech výdajů za konkrétní časové období. Tento typ výkazu lze sestavit prostřednictvím vytvoření předpokládaného seznamu všech účetních transakcí během daného časového úseku. Peněžní tok se manifestuje skrze odhadované přírůstky a úbytky na účtech finančních prostředků.

Nepřímá metoda vychází z údajů, které lze nalézt ve výkazu zisku a ztráty a v rozvaze. Tato metoda analyzuje tok peněžních prostředků a změn v jednotlivých položkách stavové rozvahy. Nepřímá metoda upravuje hospodářský výsledek o nepeněžní transakce, nesplacené náklady a výnosy z minulých či budoucích období a také o položky týkající se finanční a investiční aktivity.

Při velké výstavbě např. bytového domu se Cashflow dramaticky mění v čase – zpočátku silně záporný peněžní tok se po prodeji určitého počtu jednotek dostává do kladných čísel. Tento jev se obecně nazývá konvenční peněžní tok. Jedná se tedy o takový tok peněžních prostředků, kdy záporné peněžní toky jsou vyšší a následně převyšují kladné peněžní toky.

Správná identifikace průběhu peněžních toků představuje jednu z klíčových etap ve vývoji developerského projektu. Mnoho investorů se již setkalo s problémy v důležitém stádiu projektu kvůli nedostatečným finančním prostředkům. Přesná představa o vývoji cashflow je nezbytným předpokladem pro posouzení efektivity projektu. Plánování investičních výdajů a finančních příjmů představuje klíčový krok v procesu rozhodování o investici.

Další neustále se vyskytující veličinou je diskontní sazba. Tu můžeme vnímat jako minimální požadovanou míru návratnosti investice, jelikož vystihuje vliv času a rizika projektu. Slouží také jako nástroj, kterým se převádí budoucí tok peněz na současnou hodnotu – tento proces nazýváme diskontování. Po celou dobu projektu by měla být používána pro celou dobu ekonomické životnosti investice, pokud se projekt nenachází v období výrazně zvýšené inflace, nebo se nezmění tržní riziko projektu.

## 2.2 Dílčí závěr kapitoly

Kapitola 2 věnovaná ekonomickému hodnocení efektivity investice do revitalizace brownfieldu má za úkol čtenáři poskytnout náhled do výpočtů, které budou provedené v praktické části této práce. Všechny výše popsané ukazatele budou sloužit k hodnocení jednotlivých možností nového využití brownfieldu a k jejich vzájemnému porovnání.

# 3 Metody hodnocení variant využití brownfieldu

Cílem této diplomové práce je určení nejefektivnějšího nového využití areálu brownfield. V této kapitole budou popsány nástroje situační analýzy a analýzy okolí brownfieldu, později také matematické metody rozhodovací analýzy pro určení nejlepšího řešení pro daný objekt.

## 3.1 Analytické metody pro řešení projektu revitalizace

Při plánování revitalizace brownfieldu, jak už bylo v krátkosti zmíněno i výše v rámci fází projektu revitalizace, je nutné provést několik analýz prostředí, které se provádí zejména podle charakteru krajiny. Co se v těchto analýzách posuzuje je detailněji popsáno v následujících podkapitolách.

### 3.1.1 Analýza širších vztahů

Provedení analýzy širších vztahů zahrnuje systematické zkoumání a porozumění provázanosti a interakcí mezi různými subjekty. V případě rozboru okolí brownfieldu se jedná zejména o lokalizaci a rozboru institucí na základě urbanistického řešení rozložení služeb na sídlišti se záměrem udržitelného rozvoje a zlepšování kvality života plánování výstavby (resp. revitalizace či rekonstrukce existující výstavby v okolí) obytné části tak, aby bylo, pokud možno, důležité občanské vybavení v pěší vzdálenosti, nebo s dobrou dopravní dostupností, pro všechny obyvatelé. Součástí analýzy širšího okolí je také grafické zobrazení existující subjekty dle kategorií (školy, kulturní zařízení, obchod, zdravotnické zařízení apod.) – mapa okolí s vyznačenými významnými subjekty. Z této analýzy plynou možnosti využití brownfieldu dle jeho polohy, tedy návrh variant řešení revitalizace ve vazbě k blízkému okolí.

### 3.1.2 Strategická analýza

Strategická analýza je nástroj pro formulaci strategie. Obsahuje různé analytické techniky pro identifikaci vztahů mezi podnikem a jeho okolí, zahrnující také mikrookolí, odvětví, konkurenční trh, konkurenty a zdrojový potenciál. Cílem strategické analýzy je identifikace a hodnocení relevantních faktorů, které mají vliv na volbu cílů a strategie. Dvěma základními fázemi strategické analýzy je analýza okolí a analýza vnitřních zdrojů a schopností. V (Sedláčková & Buchta, 2006) Mezi nejčastěji používané nástroje strategické analýzy se řadí např. Porterův model 5 sil, analýza SWOT, nebo BCG analýza. Pro potenciální revitalizaci brownfieldu můžeme sestavit slabé stránky, silné stránky, příležitosti a hrozby: (vlastní zpracování na základě kapitoly 1.2, dle (Sedláčková & Buchta, 2006))

- **S – Silné stránky:** výhodná poloha brownfieldu, dobré dopravní napojení a spojení, existující technická infrastruktura, občanská vybavenost v okolí
- **W – Slabé stránky:** finanční náročnost, složité majetkové vztahy, kontaminace území a ekologická zátěž,

- **O – Příležitosti:** nové využití území/objektu, nové investice ve městě, nově možnosti pro rozvoj podnikání, odstranění ekologické zátěže, zatraktivnění prostředí
- **T – Hrozby:** nedostatek financí, nezájem investorů, majetkoprávní spory, nesouhlas obce/obyvatel s revitalizací.

Cílem strategické analýzy brownfieldu je poskytnout podklady a směrnice pro strategické rozhodování při plánování regenerace. Pomáhá identifikovat klíčové faktory úspěchu, překážky a možnosti a vytváří strategický rámec pro další kroky v regeneračním procesu. (Sedláčková & Buchta, 2006)

### 3.1.3 Urbanistická analýza

Urbanistická analýza brownfieldů se zabývá zkoumáním a hodnocením několika klíčových oblastí týkajících se prostoru, funkce a provozu daného brownfieldu. Tyto oblasti jsou:

- **Prostorový kontext:** velikost, poloha a umístění brownfieldu v rámci města nebo obce, historický a kulturní význam daného brownfieldu v kontextu okolního prostředí, vztah a propojení brownfieldu s okolními částmi a infrastrukturou, estetický vzhled a vnímání brownfieldu v rámci celkového prostorového kontextu
- **Funkční aspekty:** zhodnocení současného stavu a stavu infrastruktury na brownfieldu, včetně přítomnosti budov a zařízení, identifikace potenciálu a možností využití brownfieldu, například pro bydlení, komerční aktivity, zelené plochy, rekreační oblasti nebo jiné funkce atd.
- **Provozní faktory:** hodnocení dostupnosti a přístupu k infrastruktuře, jako je vodovod, elektřina, kanalizace, doprava a další služby, analýza dopravních a provozních aspektů, včetně připojení k veřejné dopravě, parkování a mobility, posouzení potenciálních dopadů na životní prostředí, včetně ekologických aspektů a případné kontaminace.

Urbanistická analýza brownfieldů je klíčovým nástrojem pro plánování a navrhování úspěšné regenerace těchto opuštěných prostorů, zohledňující jejich prostorové, funkční a provozní charakteristiky. (Šilhánková & kol., 2006)

### 3.1.4 Ekonomická analýza

V rámci ekonomické analýzy brownfieldu je potřeba se zaměřit na několik aspektů. Prvním z nich je hodnota nemovitosti, kde se zkoumá současná i potenciální hodnota brownfieldu. To zahrnuje ocenění tržní hodnoty pozemků a budov na brownfieldu s ohledem na jeho polohu, rozvojový potenciál a další faktory. Dále se provádí analýza finančního plánu a nákladů. Tím se zhodnocují očekávané náklady spojené s regenerací, jako jsou demolicе, sanace kontaminace, rekonstrukce a výstavba nových budov. Vytváří se tak finanční plán, který poskytuje přehled o potřebných investicích a očekávaných výnosech. Ekonomická analýza rovněž zkoumá ekonomickou udržitelnost regenerace brownfieldu. Jsou zde posuzovány faktory jako návratnost investic, příjmy z budoucího provozu a možnosti financování projektu. Dalším aspektem je hodnocení efektu regenerace na místní ekonomiku. Analyzuje se přínosy, které projekt přinese, například vytvoření nových pracovních míst, podpora místních podniků a služeb, zvýšení daňových příjmů a ekonomický rozvoj dané

oblasti. Nakonec se provádí posouzení návratnosti investice a jejího dlouhodobého potenciálu pro ziskovost. (Hrdý, 2006)

Cílem ekonomické analýzy brownfieldu je poskytnout komplexní informace o finančních aspektech a přínosech projektu regenerace. Tyto informace umožňují rozhodovatelům a investorům zhodnotit a porovnat ekonomickou atraktivitu a proveditelnost takového projektu.

### **3.1.5 Společenská analýza**

Společenská analýza brownfieldu se zaměřuje na zkoumání sociálních aspektů a dopadu revitalizace brownfieldu na místní komunitu a společnost. Hlavními aspekty společenské analýzy jsou demografické charakteristiky obyvatelstva, trendy vývoje skupin obyvatel v čase, souhrn informací o obyvatelstvu z pohledu věkové struktury, pohlaví, míry vzdělání, rodinného stavu obyvatelstva daného města apod. (Šilhánková & kol., 2006) Dalšími aspekty je také vliv regenerace území na sociální kulturu, možnosti participace veřejnosti na samotné regeneraci (např. zapojení různých místních organizací, firem apod.) s cílem dát možnost obyvatelům aktivně participovat na regeneraci brownfieldu a podílet se na jeho budoucí podobě. V neposlední řadě je v rámci společenské analýzy vhodné brát v potaz hodnocení prospěchu revitalizace pro místní komunitu. Analyzují se možnosti zaměstnanosti, rozvoje lokálních podniků, vzdělávání a odborného rozvoje. Zkoumá se také potenciál zlepšení kvality života místních obyvatel, včetně zlepšení přístupu ke službám, infrastruktuře, zeleným prostorům a kulturním aktivitám.

Cílem společenské analýzy brownfieldu je tedy poskytnout informace o sociálních aspektech a dopadech regenerace, které umožní zohlednit potřeby a zájmy místních obyvatel, posílit sociální soudržnost a přispět ke společensky odpovědnému rozvoji dané oblasti.

### **3.1.6 Ekologická analýza**

Ekologická analýza brownfieldu se provádí s cílem posoudit stav životního prostředí dané lokality. Tyto analýzy se zejména provádí pro 3 základní oblasti – vodu, vzduch a půdu. Hlavními účely ekologické analýzy brownfieldů jsou: (Šilhánková & kol., 2006)

- Identifikace kontaminace (zjištění přítomnosti kontaminace chemickými látkami, přítomnosti těžkých kovů, znečištění vody a půdy apod.);
- Hodnocení ekologických rizik, které mohou mít vliv na biodiverzitu, kvalitu půdy a vody, kvalitu vzduchu a ekosystémy brownfieldu;
- Návrh opatření a strategie ochrany životního prostředí ve smyslu nalezení nejvhodnějších opatření pro minimalizaci nebo odstranění kontaminace, ochranu a obnovu přírodních prostředků a zajištění dlouhodobé udržitelnosti prostředí po dokončení regenerace brownfieldu;

V rámci ekologické analýzy brownfieldu se řeší také dodržování legislativních požadavků (právních předpisů a směrnic) při regeneraci brownfieldu a zajištění, že případná obnova území bude v souladu s příslušnými normami.

V situaci, kdy je potřeba vybrat z několika variant tu nejlepší dle předem stanovených kritérií a hledisek je vhodné použít metody vícekritériální analýzy. Právě jednou z takových situací je výběr efektivní varianty nového využití brownfieldu a investice do jeho revitalizace. Vícekritériální analýza je matematický model, na základě kterého je možné varianty posoudit a učinit rozhodnutí o nejefektivnější, tzv. optimální variantě. Tato volba však závisí na preferencích toho, kdo má rozhodování na starosti. Vícekritériální analýzu je možné rozdělit na následující složky: (Fotr & Švecová, 2010)

- Cíl rozhodování – stav, který chceme dosáhnout, v tomto případě revitalizovaný brownfield. Cílů může být i více než jeden a mohou být vyjádřené kvalitativně a kvantitativně. Z hlediska použitých rozhodovacích kritérií je výsledkem kritérií výběr nejvhodnější varianty, stanovení pořadí variant nebo jejich klasifikace do skupin.
- Kritéria hodnocení – slouží k posouzení variant. Dělíme je na maximalizační (ty u kterých jsou preferovány vyšší hodnoty) nebo minimalizační (preferované nižší hodnoty), a mohou být také vyjádřeny kvalitativně a kvantitativně.
- Subjekt rozhodování – rozhodovatel, který volí variantu na základě výsledků analýzy dle stanovených kritérií. Subjektem může být jednotlivec, nebo skupina. Objektem rozhodování je oblast, kde dochází k rozhodování a stanovení cílů.
- Varianta rozhodování – konkrétní realizovatelná rozhodovací možnost.
- Důsledek rozhodování – dopad volby varianty na oblast rozhodování vyjádřená příslušnými hodnotami kritérií.
- Stav světa – situace, které mohou nastat po realizaci varianty. Tyto faktory mohou ovlivnit důsledky vybrané varianty vzhledem k hodnotám kritérií.

Nezbytným předpokladem pro správný výběr kritéria je mít jasnou představu o tom, o čem se bude rozhodovat, jaké cíle je požadováno dosáhnout, jaká hlediska má rozhodovací subjekt respektovat a k jakému časovému horizontu bude výsledek působit. Obecný postup vícekritériálního rozhodování se skládá ze šesti kroků: (Korviny, 2008)

- Vytvoření účelově orientované množiny kritérií hodnocení
- Stanovení vah kritérií
- Stanovení vzorových hodnot vah kritérií
- Hodnocení dosažených výsledků variant
- Posouzení rizika spojeného s realizací variant
- Určení preferenčního pořadí variant a výběr nejlepší z nich

Pro potřeby porovnávání variant revitalizace brownfieldu a vícekritériálního rozhodování je vhodné použít metody stručně popsané v následujících podkapitolách. Tyto metody byly zvoleny zejména proto, že jsou jednoduše aplikovatelné i v případě, kdy nejsou zcela známy přesné hodnoty kritérií.

## 3.2 Metody rozhodovací analýzy

### 3.2.1 Metoda bodovací

Pro bodovací metodu je důležitým předpokladem skutečnost, že je uživatel schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií. Ve zvolené bodovací stupnici hodnotí uživatel *i-té* kritérium hodnotou  $b_i$  ležící v dané stupnici. Důležitější kritérium dostává vyšší bodové ohodnocení. Stejná hodnota může být přiřazena více kritériím. Tato metoda vyžaduje kvantitativní hodnocení kritérií, avšak umožňuje diferencované vyjádření subjektivních preferencí. Následující vzorec slouží pro výpočet vah jednotlivých kritérií: (Korviny, 2008)

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^k b_i}; \quad i = 1, 2 \dots k$$

### 3.2.2 Metoda párového srovnávání kritérií – Saatyho matice

Saatyho matice se říká matici párových srovnání  $S = (s_{ij})$  kdy  $i, j = 1, 2, \dots, k$ . Prvky matice  $s_{ij}$  jsou interpretovány jako odhady podílu vah *i-tého* a *j-tého* kritéria následovně: (Korviny, 2008)

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}; \quad i, j = 1, 2, \dots, k.$$

Pro reciproké hodnoty se v této metodě používá stupnice preference 1,2,...,9, tuto stupnici verbálně vysvětluje: (Korviny, 2008)

- 1 – kritéria i a j jsou rovnocenná
- 3 – kritérium i je slabě preferované před j
- 5 – kritérium i je silně preferované před j
- 7 – kritérium i je velmi silně preferované před j
- 9 – kritérium i je absolutně preferované před j.
- Hodnoty mezistupně – 2,4,6,8.

Výsledkem Saatyho matice je porovnání kritérií mezi sebou, a získání vah jednotlivých kritérií, z čeho můžeme pozorovat subjektivně nejlepší variantu. Subjektivně proto, že v této metodě určuje preference mezi variantami uživatel, což může ovlivnit výsledek rozhodování. Nejjednodušším způsobem získání vah ze Saatyho matice je z výpočtu geometrického průměru každého z řádků matice (Korviny, 2008)

$$g_i = \sqrt{\prod_{j=1}^k s_{ij}} ; \quad i, j = 1, 2, \dots, k$$

a následné normalizace vah jednoduchým vztahem

$$v_i = \frac{g_i}{\sum_{i=1}^k g_i} ; \quad i, j = 1, 2, \dots, k$$

tak aby byla splněna podmínka

$$\sum_{i=1}^k v_i = 1 ; v_i \geq 0$$

### 3.3 Dílčí závěr kapitoly

Třetí kapitola této diplomové práce slouží jako teoretický základ pro splnění jednoho z cílů zadání této práce – pro porovnání a nalezení nejefektivnějšího využití brownfieldu. Analytické metody pro formulaci strategie revitalizace brownfieldu byly v této kapitole popsány jako teoretický základ, ze kterého mají vyplynout potenciálně vhodné možnosti nového využití objektu brownfield. Obsah a forma jednotlivých analýz bude dále použita v praktické části této práce pro konkrétní případ brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky v Prešově. Pro smysluplné výstupy z praktické části je potřeba tyto metody správně aplikovat pro potenciální varianty jiného využití objektu, které mohli být realizované, kdyby se uvažovalo o jiném využití objektu než k bydlení. Jednotlivé varianty nového využití brownfieldu i kritéria rozhodování vyplynou z dalšího zpracování podrobných analýz popsanych v kapitole 7 praktické části této práce.

## 4 Závěr teoretické části

Teoretická část této práce pomocí relevantních zdrojů vysvětluje podstatu brownfieldů, jejich vznik, typologii a výskyt v Česku a na Slovensku pro položení základu hlavního cíle této práce – zhodnocení ekonomické návratnosti revitalizace vybraného areálu brownfield ve městě Prešov. Pro porovnání přístupu v ČR a na Slovensku je v teoretické části popsán také konkrétní příklad uskutečněné revitalizace objektu s podobným osudem jako ten vybraný pro rozbor v praktické části – nedokončená klinika AESKULAP, dnes plně využívaný objekt pro komerční účely a potřeby místní samosprávy. V teoretické části jsou dále popsány analytické metody pro řešení a rozhodování v projektu revitalizace brownfieldu. Tyto analýzy zahrnují různé aspekty brownfieldu – urbanistické, ekonomické, ekologické, strategické, společenské atd. Pomocí těchto analýz je možné identifikovat příležitosti revitalizačního procesu a neefektivnější nové využití území. Poslední kapitola teoretické části poskytuje nástroj pro porovnání variant nového využití brownfieldu dle kritérií, které vyplývají z výše uvedených analýz a výběr té nejlepší z nich.

Postup praktické části kopíruje proud myšlenek a postupů teoretické části. Nejdříve bude zpracována krátká studie o brownfieldech a zacházení s nimi ve městě Prešov. Jelikož je vybraný brownfield pro rozbor a zhodnocení v této práci jedním z brownfieldů města Prešov, bude blíže popsána i jeho historie a stav před uskutečněnou revitalizací, včetně aplikace analýz z teoretické části zaměřených na období před rekonstrukcí objektu. Právě pro uskutečněnou rekonstrukci budou následně vypočtené ekonomické ukazatele efektivity investice a doba návratnosti investice. Z provedených analýz vyplynou možnosti a varianty, jak by mohl být případně areál využit neefektivněji – jak z ekonomického hlediska, tak z pohledu vlivu objektu na okolí. Tyto varianty budou nejdříve v krátkosti analyzovány podobným způsobem, jako uskutečněná revitalizace – z pohledu ekonomiky, strategie, atd; a v závěre posouzené na základě ekonomických ukazatelů a metod vícekritériálního rozhodování (tj. matematicky) dle stejných kritérií pro varianty pomyslné i tu uskutečněnou. Provedením těchto kroků bude splněn hlavní cíl této diplomové práce.

Praktická část bude čerpat z několika zdrojů – hlavně z dokumentů místní samosprávy jako jsou například akční plán rozvoje města, územní plán města, statistický úřad atd. Konkrétní informace o revitalizaci brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky v Prešově pocházejí přímo z projektu polyfunkčního objektu CRESCO od developera GMT Invest s.r.o. a GMT projekt s.r.o. Provedené analýzy a výpočty dle vzorců a metod z teoretické části jsou součástí vlastního zpracování.



# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 Revitalizace brownfieldu v Prešově

Pro hlubší pohled do problematiky brownfieldů ve městě Prešov a nakládání s nimi v posledních letech je v této kapitole praktické části zpracovaná krátká studie problematiky brownfieldů ve městě i jejích případné nové využití.

### 5.1 Brownfieldy ve městě Prešov

Město Prešov nemá na svém území tradiční architektonické stavby z industriální éry, které by pocházeli z těžkého hutního průmyslu, jako je tomu v českých městech (Ostrava, Brno, Praha), protože byl ve městě průmysl spíše specializován na odvětví lehčího průmyslu a průmyslu spotřebního zboží. Město Prešov do dnešního dne nedisponuje databází ani seznamem brownfield areálů, jejich identifikace a potenciál pro revitalizaci je konzultována s odborníky. Brownfield areály ve městě Prešov dle předchozího využití možno aktuálně dělit do vícero kategorií – od průmyslových, přes kulturní, rekreační po blíže nespecifikované (jiné). Dle intenzity jejich opuštěnosti je možné je rozdělit na:

- brownfields – nevyužívané objekty nebo areály
- tzv. „underused“ - podvyužité areály, kde je v užívání maximálně jeden z objektů nebo část areálu.

Specifickým brownfieldem a unikátem na Slovensku je areál bývalého závodu pro těžbu a zpracování soli Nový Solivar na Košické ulici. Tento areál vlastnila společnost Solivary s.r.o. a jeho historie sahá až do 9. století. Po ukončení výroby soli v roce 2009 byl areál nevyužitý. V územním plánování došlo ke změně z funkce průmyslové na obchodně-oddychovou a obytnou zónu se zachováním devíti objektů zařazených mezi národní kulturní památky (areál, komín, výrobní čistírny soli, balírna, varna, úprava solanky, šatny a administrativní budova postavené v roce 1925). (Sovičová, 2012) V současné době je v areálu muzeum, ve zrekonstruované skladě soli.

Dalším brownfieldem města Prešov je areál bývalého ZASAP (*Záhradnícky a sadovnícky podnik*). Bývalý komunální podnik orientovaný na přestavbu přestal existovat v roce 1995, kdy byl privatizovaný a pronajatý pro jiné účely. Zahrádkářská plocha a skleníky byly opuštěné a zůstaly nevyužívané. Budovy na území brownfieldu jsou majetkem města, pozemky jsou ve vlastnictví státu, proto jsou majetkové poměry tohoto areálu složité a potenciální revitalizace areálu se potýká s bariérami. Část pozemků je také ve vlastnictví a užívání soukromých majitelů. Administrativní a účelové budovy jsou pronajaté místním firmám, nebo občanským sdružením. (Sovičová, 2012) V roce 2012 byl v části areálu zřízen psí útulek provozován sdružením *Priatelja zvierat*, s kapacitou 20-30 psů. Město se se sdružením domluvilo na pronájmu vyhovujících nevyužívaných budov, avšak revitalizaci a rekonstrukci prostor muselo sdružení uhradit z vlastních zdrojů. To se sdružení nepovedlo ani po několika letech pronájmu, proto tuto smlouvu město v roce 2014 vypovědělo. (Frank, 2012) (Hudačko, 2014). V další části nevyužívaného areálu ZASAP, konkrétně v degradovaných budovách, měl podle informací Prešovského Korzáru být vybudován park pro vyžití skejterů a inline bruslení spolu s prostorem pro sprejery a grafity galerii. (Frank, 2012). V současné době se kromě sídla klubu motokářů Wild Horses MC, květinářství GRASS spol. s.r.o. a hasičské stanice DHZM Prešov nenachází žádné jiné využití objektů ani pozemků areálu.

Na území města se nachází i nebezpečné a nevhledné areály brownfields přímo uprostřed bytové zástavby největšího sídliště města Prešov – nedokončený kryt civilní ochrany na sídlišti Sekčov, mezi ulicemi Sibirská a Ďumbierska. Původním investorem výstavby CO krytu bylo Ministerstvo vnitra SR a kryt měl být součástí rozsáhle výstavby sídliště, záměr se však nepovedl a městu Prešov se nepodařilo získat od státu dotace na dostavbu. Město tedy požádalo o změnu určení objektu a prodalo objekt soukromému majiteli pro přestavbu na parkoviště. Nový majitel však objekt nepřestavěl a ani nezabezpečil a areál nadále chátrá. V přestupkovém konání se s městskou policií řešilo zabezpečení pozemku, majiteli bylo uděleno několik pokut, avšak ani tyto kroky nevedli k rekonstrukci areálu. (Sovičová, 2012)

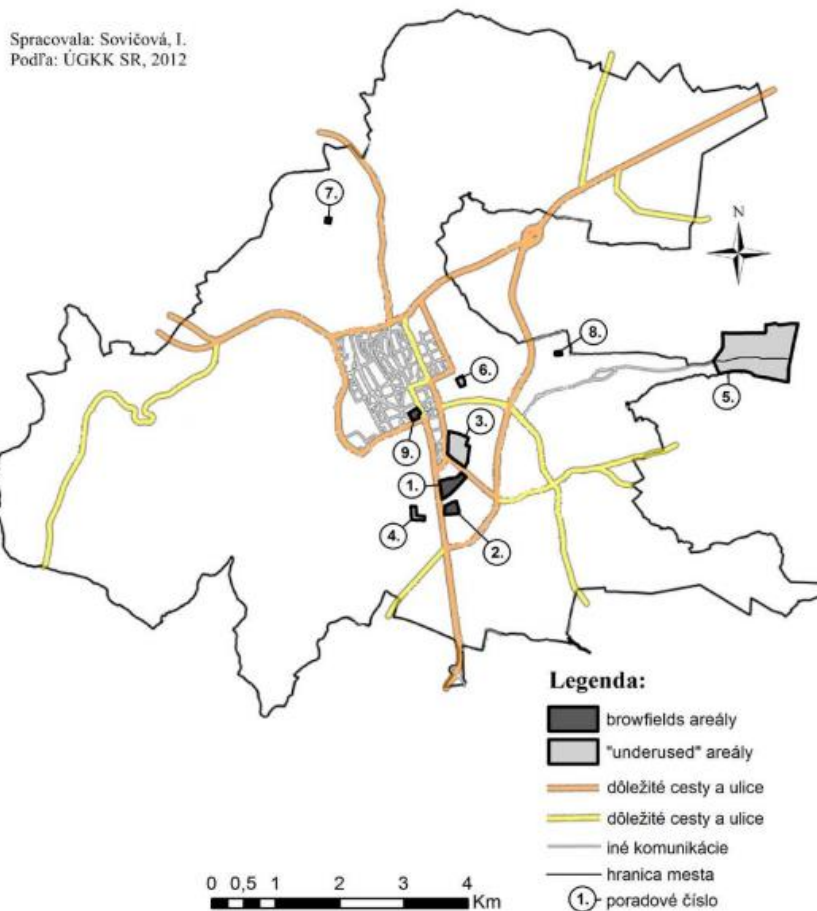
Mezi nejvýznamnější „underused“, tedy podvyužité areály v Prešově patří areál ZPA Křížík na Solivarské ulici. V areálu působila společnost pro vývoj a výrobu elektroměrů, měřících transformátorů, ventilů, regulátorů a zpracování kovů. Společnost ZPA Křížík, později pod názvem ZPA Prešov a.s. působila od roku 1994. Její činnost byla dle portálu FinStat.sk ukončena k 1.11.2012. (FinStat.sk) Aktuálně je část nemovitostí prodaná nebo v pronájmu (převážně výrobní haly a administrativní budovy). Za nevyužité (brownfield) bylo považováno území v západní části spolu s ikonickým továrním komínem. Na ploše cca 14 000 m<sup>2</sup>, s přímým přístupem z ulice Východná, byla v roce 2018 zahájena výstavba nového retail parku s názvem Solivaria. V rámci této výstavby měl developer, společnost ProjectConsulting, plány také s komínem bývalého podniku ZPA Křížík – na komínu měla být vybudována kavárna a restaurace s vyhlídkou na celé město. Velká část komínu ZPA Křížík byla nakonec zbouraná, na základnu, která byla ponechána byla však instalována pouze reklama a logo obchodů v nájmu obchodního centra Solivaria. (Sovičová, 2012) (Suchý, 2018)

Na adrese Jilemnického 3 se nachází areál bývalé továrny na automobilové příslušenství, ložiska, komponenty a povrchovou úpravu kovů VAP Prešov. část nemovitosti je v současné době prodaná soukromému majiteli, část je v pronájmu, avšak velká výrobní hala o rozloze cca 8000 m<sup>2</sup> je pořád nevyužitá a je zařazená do kategorie brownfield. Tento areál je díky svému předchozímu využití pro automobilový průmysl zařazený do kategorie s environmentální zátěží střední priority. (Sovičová, 2012) Společnost VAP Prešov, dle obchodního rejstříku, vznikla 20.07.2000, od roku 2019 je v likvidaci. (FinStat.sk, 2019)

Areálem s vysokým potenciálem využití je v Prešově také areál bývalého drůbežářského závodu v městské části Šalgovík. Areál patřil ve své éře mezi nejmodernější a největší drůbežářský závod ve střední Evropě. V roce 2004 prošel areál proměnou na výrobní, logistický a skladovací komplex s kapacitou až 50 tis. m<sup>2</sup>, který provozuje společnost Euro Centrum. Dalšími menšími podvyužitými areály zařazenými do kategorie brownfield jsou například Amfiteátr na ulici Jána Holého nebo park v Masarykově ulici. Jedná se o plochy občanské vybavenosti nebo městskou zeleň. Na obnovu těchto areálů má město Prešov jasné plány – obnova jejich původní funkčnosti – Amfiteátr byl zrekonstruovaný, zrekonstruovaný a využívá se pro promítání filmů a další kulturní akce, park na Masarykově ulici v současné době slouží jako městská zeleň a je známý pod názvem Bonsajový parčík. Park tedy dostal novou podobu a z útočiště pro bezdomovce se z něj stal prostor pro rodiny a lidi, kteří také oceňují zvýšení bezpečnosti v tomto areálu u frekventované křižovatky v centru města.

(Sovičová, 2012) (Ivan, Namiesto skrýš bezdomovcov vzniká v Prešove bonsajový park, 2018) Na následujícím obrázku je graficky zobrazena poloha jednotlivých brownfield a „underused“ areálů v rámci města Prešov. Obrázek pochází z publikace „STAV A MOŽNOSTI REVITALIZÁCIE AREÁLOV BROWNFIELD S EMPIRICKÝM PRÍKLADOM MESTA PREŠOV“, zpracovaný autorkou publikace Ivanou Sovičovou.

Nejdůležitějším brownfielDEM ve městě Prešov pro tuto práci je dále popsán areál nedokončeného stomatologického centra z devadesátých let minulého století. Na následující mapě města se tento brownfield nachází pod číslem 7.



Obrázek: 5- Mapa brownfield a "underused" areálů v rámci města Prešov - legenda: 1. Nový Solivar, 2. Areál bývalého ZASAP, 3. ZPA Křížik, 4. VAP Prešov, 5. VHZ Šalgovík, 6. Amfiteáter, 7. Nedokončené stomatologické centrum, 8. CO kryt Sibírka, 9. park Masarykova; zdroj: (Sovičová, 2012)

Z rozboru situace brownfieldů ve městě Prešov vyplývá skutečnost, že město má hned několik takových území a existuje úsilí o jejich nové využití. Většinou jsou tyto areály transformované na průmyslové objekty nebo objekty pro komerční využití, zajímavým příkladem je památkově chráněný brownfield Solivaru.

## 5.2 Dílčí závěr kapitoly 5

Z kapitoly 5 praktické části vyplývá, že ve městě Prešov je snaha a iniciativa znovuvyužití objektů označovaných jako brownfieldy. Městská samospráva přispívá a podporuje tuto ideu, avšak sama

nedisponuje dostatečnými finančními prostředky, aby všechny tyto revitalizace dokázala financovat sama, proto nabízí objekty ve svém vlastnictví k revitalizaci developerům pro různé účely. Revitalizované a rekonstruované objekty plní nově spíše funkce skladových prostor, logistických center, obchodních prostor nebo objektů pro průmyslovou výrobu, ale také pro rekreaci a kulturní vyžití ve městě. Ze žádného z bývalých průmyslových objektů však nebyla realizovaná proměna v objekt určený k bydlení – až do momentu, kdy se rozhodlo o prodeji a rekonstrukci objektu nedokončené stomatologické kliniky na Sídlišti III. Právě rozbor a uskutečněná rekonstrukce tohoto areálu je předmětem následující kapitoly této diplomové práce.

# 6 Areál nedokončené stomatologické kliniky a jeho revitalizace

Obsah následující kapitoly praktické části se zabývá konkrétním areálem brownfield ve městě Prešov, který byl zvolen jako hlavní téma této diplomové práce. V jednotlivých podkapitolách bude popsána historie areálu nedokončené stomatologické kliniky, majetkoprávní vztahy, charakteristika objektu před rekonstrukcí, popsán průběh rekonstrukce, výsledná podoba objektu, prodej nově vzniknutých bytů i pronájem nebytových prostor. Na závěr bude vyhodnocená ekonomická efektivita této investice.

## 6.1.1 Vznik a historie brownfieldu

Konkrétním brownfieldem, kterého rekonstrukce je předmětem této práce, je objekt nedokončené stomatologické kliniky v ulici Antona Prídavka ve městě Prešov. Tento objekt patřil do roku své přestavby mezi nejvýznamnější vybrané lokality ve městě, s vysokým potenciálem pro revitalizaci a opětovné využití. Tento objekt byl rozestavěný v roce 1980 s celkovou užitkovou plochou 5000-7200 m<sup>2</sup> a měl být v tom čase nejmodernějším centrem stomatologie v Československu. Areál byl v 80% rozestavěnosti opuštěn a nebyl nikdy využíván, navzdory faktu, že jsou v objektu zavedené inženýrské sítě apod.

V roce 2009 o objekt projevil zájem finanční skupina Slavia Capital s plánem výstavby centra pro seniory s kapacitou 125-150 lidí. Tento projekt ztroskotal na dohodě s majitelem objektu – fakultní nemocnicí J. A. Reimana Prešov. Náklady na přestavbu objektu a dostavbu dalších podlaží odhadoval investor v té době na zhruba 3 mil. eur, s podmínkou financování velké části projektu z eurofondu z oblasti sociální péče. V roce 2009 byli hlavními překážkami revitalizace nebo rekonstrukce tohoto objektu zejména majetkoprávní vztahy – samotná nemovitost patřila státu, ve správě ji měla fakultní nemocnice, avšak pozemky pod nemovitostí vlastnilo město Prešov, ale také velmi vysoké náklady na nabytí nemovitosti a jej revitalizaci – po více než 30 letech původně špičkové konstrukční materiály budovy bez údržby degradovali, a proto představovali pro nového majitele spíše riziko než příležitost pro rekonstrukci. U tohoto brownfieldu nikdy nebylo identifikováno riziko ekologické zátěže, jelikož do areálu nikdy nebyl instalován ani navezen žádný nebezpečný odpad nebo zdravotnický materiál. (Sovičová, 2012)

K dohodě o prodeji a revitalizaci tohoto areálu došlo až v roce 2014, kdy oznámil developer Cresco Group odkoupení budovy nedostavěného stomatologického centra od fakultní nemocnice J. A. Reimana. Nový majitel odkoupil budovu s věcným břemenem pronájmu pozemků pod nemovitostí, protože ty patřily městu Prešov. V plánu bylo rokování o možnostech nájmu nebo koupě pozemků pod nově postaveným polyfunkčním objektem s parkovacím stáním. (Jankovičová)



Obrázek: 6- Fotografie objektu nedokončené stomatologické kliniky v ulici Antona Prídavka v Prešově (brownfield); zdroj: (Vašuta, 2017)

### 6.1.2 Charakteristika objektu a území brownfieldu před rekonstrukcí

Zájmové území, ve kterém se nachází předmětný objekt brownfieldu nedostavěné stomatologické kliniky, je ohraničené okolitou zástavbou 8 podlažních obytných domů. V těsné blízkosti se nachází obchodní a zdravotní střediska, se kterými má stavba společný zásobovací dvůr. Na západní a jižní straně území byli umístěné inženýrské sítě. Dopravně je objekt napojený z východní strany na veřejnou komunikaci – Tomášikovou ulici. V blízkosti se nachází zastávka MHD. Území brownfieldu tvoří rovinný terén. Dotčená parcela č.9310/908, na které byla situovaná nedokončená budova stomatologické kliniky bez soupisného čísla, tvořila stavebný objekt SO\_01. Budova byla před zahájením rekonstrukčních prací samostatně stojící, stavebně uzavřená, s konstrukcemi v dobrém statickém stavu. Nedokončené úpravy venkovních chodníků a schodišť nenavazovali na hrany okolitých komunikací. Druhá parcela areálu, č.9310/529, obklopující objekt SO\_01 byla před rekonstrukcí z části tvořená betonovou a panelovou plochou, plochami chodníků a zarostlými plochami bez sadových úprav. Na třetí parcele, č. 9310/909, stál chátrající objekt bývalé vrátnice.

Objekt byl původně řešený ve tvaru písmene L s nárožním vstupem pacientů a bočními vstupy pro zásobování a zaměstnance, osazený na jihozápadním rohu daného území. Orientace křídel je východ-západ a sever-jih. Dispozičně byl objekt řešený jako třítrakt se středovou chodbou v konstrukční soustavě MS\_RP Bratislava. Stavba měla čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Venkovní fasáda budovy byla obložena keramickým obkladem ukládaným do malty. Výraznými prvky architektury byli vstupy, a hlavně východní část stavby, trojúhelníková hmota ukončující východní křídlo.

## 6.2 Realizovaný projekt CRESCO

V této podkapitole bude popsán areál po rekonstrukci na polyfunkční bytový dům. Podkladem pro tuto analýzu a zhodnocení úspěšnosti jeho revitalizace je hlavně Souhrnná technická zpráva investora GMT Development, s.r.o., Průvodní zpráva k projektu Polyfunkčního objektu CRESCO (také investora GMT Development s.r.o.), Rozhodnutí o umístění stavby „Polyfunkční objekt CRESCO Prešov“ ze dne 30.1.2015 č.: B/19288/2014; Stavební povolení ze dne 3.6.2015 č.: 14/1276/2015; a také Změna územního plánu města Prešov ve smyslu VZN 12/2016.

Dům je postavený na parcele 9310/908, původně jako stavba: „*Stomatologické oddelenie NsP III. typu v Prešove*“, která se začala realizovat na základě vydaného stavebního povolení MsNV v Prešově č. Výst.2317/87-168Mk ze dne 10.12.1987 s platností ode dne 09.02.1988. Rozhodnutím města Prešov č. B/10215/2015 ze dne 30.09.2015 s platností od 23.11.2015 byla povolena změna stavby před dokončením na nový účel: „*Polyfunkčný objekt CRESCO Prešov na Ul. Antona Prídavka v meste Prešov*“ dále v této práci označován názvem „polyfunkční objekt CRESCO“. Doplnění nadzemního podlaží, dispoziční a materiálové změny byly povolené rozhodnutím daným městem Prešov č. SÚ/3646/2017-Čj ze dne 31.07.2017 s platností od 31.08.2017. Pro Polyfunkční objekt CRESCO byla zhotovená projektová dokumentace, vyhotovená projektantem stavby Ing. arch. Martin Pačay, se sídlem na Ul. Poštová 13, 040 01 Košice, kterou schválilo Město Prešov rozhodnutím vydaným pod číslem BII0215/2015-Čj ze dne 30.09.2015, které nabylo právoplatnost dne 23.11.2015 a rozhodnutím o dodatečném povolení změny stavby před dokončením vydaným pod číslem SÚ/3646/2017-Čj ze dne 31.07.2017, které nabylo právoplatnost 31.08.2017 ve smyslu projektové dokumentace, kterou vyhotovil Ing. Martin Lopušniak PhD. V následujících podkapitolách budou uvedené základní informace o projektu, nové architektonické řešení objektu CRESCO, podoba a průběh prací na rekonstrukci.

### 6.2.1 Základní parametry projektu

Název stavby:	<b>Polyfunkční objekt CRESCO</b> /ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM/
Místo stavby:	ul. Antona Prídavka, Sídliisko III, Prešov
Dotčené parcely:	rozestavěné stavby, bez s.č., na parcelách č. 9310/908 (1665 m <sup>2</sup> ) a 9310/909 (25 m <sup>2</sup> ) a ostatní plochy na parcele č. 9310/529 (3393 m <sup>2</sup> )
Okres:	PREŠOV
Obec:	Prešov
Katastrální území:	Prešov
Charakter stavby:	Rekonstrukce a dostavba
Druh stavby:	Polyfunkční objekt
Datum:	01/2016
Předpokládaný termín zahájení stavby:	08/2015
Předpokládaný termín ukončení stavby:	08/2017
Předpokládané investiční náklady na stavbu:	7,5 mil. €



Velikost dotčených parcel: 5 085,0 m<sup>2</sup>

- **Stav před rekonstrukcí:**

Zastavěná plocha pod objekty (plocha střech) – hlavní objekt + vrátnice	1 552,8+27 m <sup>2</sup>
Zpevněné + nezpevněné plochy – přílehlá parcela	3514 m <sup>2</sup>
Celková podlažní plocha	6 051 m <sup>2</sup>
Celkový obestavěný prostor	24 487 m <sup>3</sup>
Počet parkovacích míst	0

- **Nový stav:**

Zastavěná plocha	1 526 m <sup>2</sup>
Celková plocha	7 788,07 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	28 808 m <sup>3</sup>
Počet bytů	84
Počet podlaží	1 podzemní podlaží 5 nadzemních podlaží
Zpevněná plocha – komunikace, parking, chodníky	3199,0 m <sup>2</sup>
Nezpevněná plocha – zeleň, rostlá zeleň, trávnaté povrchy	369,0 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích míst exteriérových	126

- **Členění stavby:**

SO 01 – Polyfunkční objekt CRESCO  
SO 02 – Zpevněné plochy, komunikace, parkoviště + ORL SO 03 – NN Přípojka  
SO 04 – Trafostanice  
SO 05 – VN Přípojka  
SO 06 – Venkovní osvětlení

- **Ohraničení lokality:**

ze západu – pěším chodníkem  
ze severu – obslužným dvorem obchodního a zdravotního centra  
z východu – ul. Tomašíkova  
z jihu – ul. Antona Prídavka

## 6.2.2 Nové architektonické a urbanistické řešení objektu CRESCO

Nově navržený objekt SO-01 Polyfunkční objekt CRESCO má 5 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží. První nadzemní podlaží objektu je plochou obchodní prostory, nadzemní podlaží 2 až 5 jsou určeny k bydlení. Na jednotlivých podlažích došlo rekonstrukcí k podstatným dispozičním změnám. Celkový počet bytů v objektě SO-01 Polyfunkční objekt CRESCO je 84. Suterén objektu je využitý pro nebytové prostory a technické zázemí. Část suterénu tvoří CO kryt (299 m<sup>2</sup>). Dostavba východního křídla a nadstavba byla řešena novým konstrukčním systémem obvodových zdí (ocelová nosná konstrukce vyplněná tvárnicemi z pórobetonu a zateplená kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny HR. 200 mm). Nový návrh budovy zohledňuje maximální efektivitu využití

existujícího stavu budovy, s přizpůsobením na novou funkci bydlení a umístění obchodných prostor v parteru. Jedná se o variantu s nejnižšími stavebními náklady, nepočítá se proto s podzemním parkováním. Maximální počet úrovněového parkování příslušné ploše byl limitující pro maximální počet bytových jednotek.

Polyfunkční objekt byl navržen jako šestipodlažní budova tak, aby výškově nezhoršoval světelné poměry okolité bytové zástavby. Dispoziční řešení polyfunkčního domu svým členěním neoptimálněji zohledňuje možnou orientaci na světové strany, světelné poměry parcely, výhledy a vytvoření intimity v prostředí sídliště. Vzhledem k tomu, že je stavba konstrukčně řešená jako trojtrakt s moduly 6 – 2,55 – 6, nejefektivnějším řešením je chodbové uspořádání s jednostranně orientovanými byty. Tým, že se jedná o budovu ve tvaru L, s orientací křídel východ-západ/sever-jih, vnitřní nároží a celá severní stěna zůstávají neprosluněné. V místech, kde tvar budovy neumožňoval umístit bytové jednotku s dostatečným prosluněním byli umístěné proplouvající 3pokojové byty, co umožňuje orientovat jednu stranu bytu (pokoj, ložnice) na sever. V rámci přestavby byly upravené vnitřní dispozice převážně členěním pomocí lehkých montovaných příček.

Dostavba východního křídla a nadstavba byla řešená novým konstrukčním systémem (ocelová nosná konstrukce vyplněná tvárnicemi z pórobetonu). Charakter fasády tvoří hlavně rozmístění otvorů a umístění balkónů. Charakteristickým prvkem fasády jsou nové konstrukce balkónů z lehké ocelové konstrukce kotvené do nosné konstrukce budovy. Barevné řešení podporuje barevný kontrast mezi původním objemem a dostavbou.

K polyfunkčnímu objektu patří také parcela č. 9310/529, na které jsou nově zřízené parkovací plochy, komunikace parkoviště a exteriérové plató, pavlač, schodiště, rampy, chodníky a zelené plochy. Parcela není oplocená. Budova svým dispozičním řešením využívá osazení objektu v urbanistické skladbě a napojuje se na chodníky pro pěší, vstupy, orientací peších komunikačních tras na okolní urbanistickou a dopravní skladbu území. Úpravy ploch parkovišť a komunikací parkoviště jsou navrženy dle výškového zaměření existujícího okolitého terénu bez výškového převýšení, respektující přirozené spádování terénu. Tvoří tak zpevněné plochy bez zatravnění s povrchovou úpravou dle projektu dopravy. Vzniknuté plochy zeleně byly po skončení stavebních prací upravené tak, aby bylo možné realizovat výsadbu navrhnuté zeleně dle výkresů výsadby.

Objekt CRESCO a jeho celková plocha (7788,07 m<sup>2</sup>) je rozdělená na:

- Obytná plocha (byty s balkóny) – 4568,39 m<sup>2</sup>
- Společné prostory (chodby, schodiště, výtahové šachty) – 1049 m<sup>2</sup>
- Sklepní prostory – 480,52 m<sup>2</sup>
- Prostory údržby (kotelna, úklidová místnost, sklad) – 33,76 m<sup>2</sup>
- Hygiena a WC pro nebytové prostory – 33,45 m<sup>2</sup>
- CO kryt – 299 m<sup>2</sup>
- Nebytové prostory k pronájmu – 1320,25 m<sup>2</sup>

### 6.2.3 Stav objektu a areálu po rekonstrukci

Pro vizuální zobrazení stavu objektu budou použité následující obrázky.



Obrázek: 7 - Vizualizace objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (GMT projekt)



Obrázek: 8 - Vizualizace objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (GMT projekt)



Obrázek: 9- Skutečná podoba objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (Ivan, 2018)

#### 6.2.4 Průběh revitalizace objektu

Časový harmonogram projektu byl vypracován na základě informací z projektu investora GMT development s.r.o. Jak je z harmonogramu vidět, přípravy pro stavbu začali přípravou projektové dokumentace a studii areálu (např. posouzení statiky budovy, dynamické zkoušky stávajících konstrukcí atd.) už v srpnu roku 2015. Tyto studie a přípravu projektové dokumentace prováděl původní investor CRESCO Group a.s. V lednu roku 2016 projekt od nadnárodního investora odkoupila lokální společnost GMT Development s.r.o. se sídlem v Prešově. Nový developer pokračoval v rekonstrukci dle původního návrhu. Na základě zjištění stavu objektu a rozsahu kontaminace probíhali sanační práce a vyklízení objektu pouze dva měsíce. Rekonstrukce objektu začala v květnu 2016 a trvala celkem 11 měsíců. V únoru 2017, tj. v průběhu rekonstrukce byla podepsaná změna stavby před dokončením – dobudování pátého nadzemního podlaží navíc, oproti původní stavbě. Vnitřní vybavení a dokončovací práce, které zahrnují pokládku podlahových krytin, osazení oken, elektroinstalace, vodoinstalace, montáž standardního vybavení kuchyň a koupelen a malování vnitřních prostor trvalo celkem 6 měsíců. Kolaudace objektu proběhla v listopadu roku 2017, od kolaudačního rozhodnutí započali také jednání o prodeji velké části bytů město Prešov k účelům nájemného bydlení. První nájemníci se do městských bytů začali stěhovat v březnu roku 2018, prodej bytů soukromým vlastníkům probíhal rovněž v prvním kvartálu roku 2018. Všechny výnosy z prodeje bytu a počátek pronájmu nebytových prostor se v dalších fázích této práce budou započítávat do roku 2018. Průběh projektu je zobrazen v následujícím diagramu:

	2015					2016												2017												2018		
Časový rámec projektu	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3
Podpis kupní smlouvy projektu CRESCO					■																											
Příprava projektové dokumentace	■	■	■	■	■																											
Vyklízení objektu						■	■																									
Rekonstrukce						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Dobudování 5 NP																		■	■	■	■	■										
Vnitřní vybavení bytů a dokončovací práce																																
Kolaudace																																
Prodej bytů a pronájem nebytových prostor																													■	■	■	

Tabulka: 9 - Časový harmonogram průběhu rekonstrukce – projekt CRESCO; (vlastní zpracování)

doba rekonstrukce objektu CRESCO od převodu vlastnictví ve prospěch investora do prodeje bytů a nastěhování prvních obyvatel je 32 měsíců.

### 6.3 Ekonomická stránka revitalizace objektu CRESCO

V této podkapitole bude podrobně rozebrána ekonomická stránka projektu rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky a její proměnu v polyfunkční objekt CRESCO, včetně prodeje nově vzniknutých bytových jednotek a pronájmu komerčních nebytových prostor. Z těchto informací budou vypočtené základní ekonomické ukazatele efektivity realizované investice.

#### 6.3.1 Převod vlastnictví bytů polyfunkčního objektu CRESCO městu Prešov

Než bude projekt jako celek zhodnocen z ekonomické stránky, je potřeba popsat největší složku investičních příjmů projektu – prodej velké části bytů polyfunkčního objektu městu Prešov. Námět na výstavbu nájemných bytů byl jedním z bodů akčního plánu města Prešov pro rozvoj dostupnosti bydlení pro mladé rodiny, avšak město nedisponovalo velkým obnosem financí, kapacitou ani zkušeností pro to, aby mohlo rekonstrukci objektu nedokončené stomatologické kliniky na vlastní náklady. Podmínkou pro koupě bytů od investora bylo hlavně získání finančních prostředků formou úvěru ze státního fondu (*Štátny fond rozvoja bývania, dále jako ŠFRB*) a dotace z Ministerstva dopravy a výstavby (*dále jako MDaV SR*). Tyto finanční prostředky se městu nakonec získat podařilo.

Město Prešov projevilo zájem o odkup celkem 68 z 84 bytů polyfunkčního objektu CRESCO v roce 2018 k účelům nájemného bydlení. Tento záměr byl stvrzen podpisem kupní smlouvy mezi městem Prešov, v té době v zastoupení tehdejší primátorkou Andreou Turčanovou a společností GMT development s.r.o., dne 27.02.2018. Tato smlouva je vedená pod číslem 201800158 a je dostupná online na stránkách elektronické správy města (Kúpna zmluva č.1800158, 2018).

Předmětem převodu vlastnictví je celkem 68 bytů, z toho 4 třípokojové, 56 dvoupokojových a 8 jednopokojových s vnitřním vybavením (rozvody elektřiny, vody, tepla a kanalizace), vybavením bytu (zařízení koupelny a kuchyně v běžném standardu), balkonem a sklepní kóji. Ke každému bytu dle smlouvy přísluší jedno parkovací stání, podíl na pozemku parcely 9310/908, na kterém je polyfunkční objekt postaven – podílově dle rozlohy bytu, a spoluvlastnický podíl na pozemní komunikaci

k objektu, zpevněných plochách (chodníky, plochy pro kontejnery na komunální odpad), veřejném venkovním osvětlení, vodovodní a kanalizační přípojce.

Kupní smlouvou se město Prešov zavázalo uhradit prodávajícímu následovně:

- část kupní ceny ve výši 2.195.930,-€ s DPH za 68 bytů kupující zaplatí prodávajícímu z úvěru poskytnutého ŠFRB dle zákona Č. 150/2013 Z. z.,
- část kupní ceny ve výši 1.182.420,- € s DPH za 68 bytů kupující zaplatí z prostředků poskytnutých MDaV SR dle zákona Č. 443/2010 Z. z.,
- zbylou část kupní ceny ve výši 14,24 € s DPH za 68 bytů kupující uhradí z vlastních prostředků kupujícího,
- kupní cenu za celkový spoluvlastnický podíl na zastávaném pozemku parcely registru "C" s parcelním číslem 9310/908 příslušný k převáděným 68 bytům ve výši 56.300,-€ s DPH kupující zaplatí prodávajícímu na základě faktury vystavené prodávajícím, a to z vlastních prostředků kupujícího do 30 dnů,
- kupní cenu Technické vybavenosti ve výši 291.236,- € s DPH a to konkrétně spoluvlastnické podíly na místní komunikaci, odstavné ploše, zpevněných plochách, venkovním osvětlení, spoluvlastnický podíl na vodovodní přípojce a kanalizační přípojce příslušné k převáděným 68 bytům kupující zaplatí prodávajícímu na základě faktury vystavené prodávajícím, a to z vlastních prostředků kupujícího do 30 dnů.

Celkem tedy město zaplatilo poměrově 65% ceny bytů z úvěru ŠFRB, 35% ceny bytů z dotace MDaV SR, a malou zanedbatelnou část z ceny bytů z vlastních zdrojů. Kupní cenu spoluvlastnických podílů na zastávaném pozemku a technickou vybavenost, tj. dohromady 347 550,24 € s DPH zaplatilo město z vlastních zdrojů. Jednotková cena za m<sup>2</sup> pozemku zastavěné plochy činí 33,81 €. s DPH Průměrná cena za m<sup>2</sup> plochy bytu (bez ohledu na jeho velikost) činí dle výpočtů 928,99 €/m<sup>2</sup> s DPH.

Město Prešov souhrnně zaplatilo za 68 bytů s dalším vybavením objektu (spoluvlastnickými podíly) částku 3 725 900,24 € s DPH. Tato částka bude v dalších částech ekonomického zhodnocení provedené rekonstrukce považována za investiční výnos.

<i>Předmět smlouvy</i>	<i>Počet jedn.</i>	<i>Plocha v m<sup>2</sup></i>	<i>Cena celkem s DPH v €</i>	<i>DPH 20% v €</i>	<i>Cena celkem bez DPH v €</i>
<i>Byty</i>	68	3636,59	3 378 364,24	563 060,71	2 815 303,53
<i>Pozemní komunikace</i>	68	-	85 779,00	14 296,50	71 482,50
<i>Odstavné plochy</i>	68	-	63 986,00	10 664,33	53 321,67
<i>Zpevněné plochy</i>	68	-	20 000,00	3 333,30	16 666,70
<i>Veřejné osvětlení</i>	68	-	10 000,00	1 666,67	8 333,33
<i>Vodovodní přípojka</i>	68	-	26 739,00	4 456,50	22 282,50
<i>Kanalizační přípojka</i>	68	-	84 732,00	14 122,00	70 610,00
<i>Pozemek parcely 9310/908</i>	68		56 300,00	9 383,33	46 916,67
<i>Celkem</i>			3 725 900,24	620 983,34	3 104 916,90

Tabulka: 10 - Přehled bytů převedených do vlastnictví města Prešov kupní smlouvou; zdroj: (Kúpna zmluva č.1800158, 2018)

### 6.3.2 Další prodej bytů soukromým osobám

Z celkem 84 bytů polyfunkčního objektu po přesunu vlastnictví celkem 68 bytů do vlastnictví města Prešov zbývá celkem 16 bytů, které byli zakoupené soukromými vlastníky v době po ukončení rekonstrukce objektu. Ceny za tyto byty byly pro komerční prodej soukromým vlastníkům (bez podílů na společném vybavení) stanovené na hranici 1300 €/m<sup>2</sup>) údaj dle konzultace s realitním makléřem působícím ve městě Prešov). Celková plocha zbývajících bytů je 931,8 m<sup>2</sup>. Jedná se celkem o 4 byty ve výměře 46,3 m<sup>2</sup>, 4 byty o výměře 56,1 m<sup>2</sup>, 6 bytů o výměře 65,1 m<sup>2</sup> a 2 byty o výměře 65,8 m<sup>2</sup>. Celkové výnosy za prodej 16 bytů (bez spoluvlastnických podílů na dalším vybavení objektu) je 1 211 340 €. Spolu s bytovými jednotkami byli odprodané také spoluvlastnické podíly na dalším vybavení objektu v celkové ceně 219 993,13 €.

Soukromý vlastníci bytů souhrnně za byty s dalším vybavením objektu zaplatili 1 431 333,13 € s DPH. Tato částka bude v dalších částech ekonomického zhodnocení provedené rekonstrukce považována za investiční výnos.

Předmět smlouvy	Počet jedn.	Plocha v m <sup>2</sup>	Cena celkem s DPH v €	DPH 20% v €	Cena celkem bez DPH v €
Byty	16	931,8	1 211 340,00	242 268,00	969 072,00
Pozemní komunikace	16	-	54 300,00	10 860,00	43 440,00
Odstavné plochy	16	-	40 504,00	8 100,80	32 403,20
Zpevněné plochy	16	-	12 660,00	2 532,00	10 128,00
Veřejné osvětlení	16	-	6 330,00	1 266,00	5 064,00
Vodovodní přípojka	16	-	16 925,78	3 385,16	13 540,62
Kanalizační přípojka	16	-	53 635,35	10 727,10	42 908,28
Pozemek parcely 9310/908	16		35 638,00	7 127,6	28 510,40
<b>Celkem</b>			<b>1 431 333,13</b>	<b>286 266,63</b>	<b>1 145 066,50</b>

Tabulka: 11- Přehled bytů převedených do osobního vlastnictví soukromých kupců; (vlastní zpracování)

### 6.3.3 Pronájem nebytových prostor ke komerčním účelům

V objektu CRESCO byli vytvořené kromě prostor určených k bydlení také nebytové prostory určené k pronájmu. Tyto prostory se nacházejí v prvním podzemním a prvním nadzemním podlaží polyfunkčního objektu. Aktuálně v pronajímatelných prostorách sídlí:

- Gynomed s.r.o. – gynekologická ambulance
- Lekáreň VITAL – lékárna
- Verber s.r.o. – ambulance zubního lékařství a dentální hygieny
- BEES MEDICAL s.r.o. – jednodenní péče a úrazová chirurgie, specializovaná ambulance
- REHAVAC Prešov s.r.o. – ambulance fyziatrie, balneologie a léčebné rehabilitace
- VIDEMUS s.r.o. – oftalmologická ambulance
- Mafinkáreň – cukrárna

Vlastníkem všech nebytových pronajímatelných prostor v objektu CRESCO je společnost GMT real, spol. s.r.o. se sídlem Kúpeľná 3, Prešov, 08001, SR. Tato společnost je jednou ze společností skupiny GMT, tedy je provázaný s investorem GMT Invest s.r.o. Dle půdorysu prvního nadzemního podlaží jsou v následující tabulce údaje o pronajímané ploše jednotlivých provozoven. Ceny pronájmu za m<sup>2</sup> za měsíc se v této lokalitě pohybují v cenové relaci 7 €/m<sup>2</sup> bez DPH, což ročně činí 84 €/m<sup>2</sup> bez DPH (údaj dle konzultace s realitním makléřem působícím ve městě Prešov). Sazba daně z pronájmu nemovitostí na Slovensku, která nepřesahuje sumu 38 553,01 eura, což v tomto případě platí, je 19 %. Roční cena za pronájem m<sup>2</sup> plochy nebytového prostoru v polyfunkčním domě CRESCO činí 103,70 € s DPH. Energie jsou stejně jako u bytových prostor smluvně převáděné na pronajímatele/majitele prostoru, proto nejsou započtené v ceně za pronájem. Náklady na dodávky vody, teplo, kanalizaci a fond oprav nejsou započítané v roční ceně nájmu, uživatelé objektu je platí formou měsíčních záloh stejně jako obyvatelé bytů.

<i>Provozovna</i>	<i>Pronajímaná plocha v m<sup>2</sup></i>	<i>Cena pronájmu ročně celkem v € s DPH</i>
<i>Gynomed s.r.o.</i>	143,70	14 902,22
<i>Lekárneň VITAL</i>	174,80	18 127,40
<i>Verber s.r.o.</i>	103,60	10 743,70
<i>BEES MEDICAL s.r.o.</i>	225,48	23 383,11
<i>REHAVAC Prešov s.r.o.</i>	212,90	22 078,51
<i>VIDEMUS s.r.o.</i>	128,30	13 305,18
<i>Mafinkárneň</i>	170,81	17 713,62
<i>Celkem</i>	1 159,59	120 253,78

*Tabulka: 12- Přehled příjmů z pronájmu nebytových prostor polyfunkčního objektu CRESCO; (Vlastní zpracování)*

### **6.3.4 Kalkulace investičních nákladů**

Pro zhodnocení ekonomické efektivity uskutečněného projektu je potřebné nejdříve určit investiční náklady. Celkové plánované investiční náklady projektu jsou rovné součtu všech nákladů, které jsou potřeba pro realizaci projektu. Předpokládané plánované investiční náklady jsou investorem GMT Invest s.r.o. určené v sumě 7 500 000 €.

Z podkladů investora GMT Invest s.r.o. vyplývají skutečně vynaložené náklady na stavební práce v celkové ceně 3 411 969,31 € včetně vybavení bytů ve standardním provedení a terénních prací. Cena za projektovou dokumentaci a inženýrské činnosti není v projektu od investora obsažena, proto bude pro účely této práce stanovena dle honorářové zóny. Objekt CRESCO jako polyfunkční dům k bydlení a komerčnímu využití můžeme zařadit do honorářové zóny III. (RTS, a.s.) Z výpočtu dle kalkulačky na stránkách stavebnístandardy.cz vyplývá, že cena projektových a inženýrských činností se pohybuje v rozmezí 7,4-8,8 % celkových plánovaných nákladů na projekt. Pro účely této práce bude uvažovaná dolní hranice této sazby a náklady na projektové a inženýrské práce určené v sumě 555 000 €. U projektu s vysokým rozpočtem je potřeba kalkulovat také s rezervou. Rezervy se obvykle stanovují jako procento celkových investičních nákladů (nebo nižší jednotky procent)



a jejích účelem je krytí zvýšených nebo nepředvídaných výdajů (např. neočekávané problémy při revitalizaci, které vyžadují více pracovníků, neočekávané zdražování materiálu apod.). (Businessinfo.cz, 2009) Rezerva pro projekt CRESCO byla proto stanovena na částku 35 000 € (1 % z celkových stavebních nákladů). Do celkových investičních nákladů je potřeba započítat i cenu odkupu nemovitosti – objektu nedokončené stomatologické kliniky od fakultní nemocnice v Prešově. Různé zdroje uvádí znalcem určenou cenu objektu ve výši 1,6 mil. €, avšak za tuto cenu o objekt neměl žádný investor ani státní instituce zájem. (Pavlíková Klindová, 2013) Objekt byl proto v nabídce nemovitostí Ministerstva financí Slovenské republiky s cenou 400 tis. €. (Ministerstvo financí Slovenskej republiky) Finální kupní cena domluvená mezi původním investorem CRESCO a fakultní nemocnicí není známá, proto bude v této práci uvažována kupní cena objektu ve výši 400 000 € i když je to cena opravdu nízká.

<i>Položka</i>	<i>V tis. € s DPH</i>
<i>Kupní cena objektu</i>	400
<i>Projektové a inženýrské práce</i>	555
<i>Realitní činnost a marketing</i>	35
<i>Stavební práce na objektu SO1 /polyfunkční objekt CRESCO (včetně vnitřního vybavení ve standardním provedení)</i>	2 959,21
<i>Bourací práce</i>	110
<i>Práce na zpevněných plochách, parkovišti, Komunikacích atd.</i>	167,44
<i>Areálové rozvody dešťové kanalizace a ORL</i>	51,41
<i>Vodovodní přípojka</i>	26,18
<i>NN přípojka</i>	2,014
<i>Výsadba zeleně</i>	24,03
<i>Venkovní osvětlení</i>	71,67
<i>Náklady na stavební práce celkem s DPH</i>	3 411,97
<i>Z toho DPH (20 %)</i>	682,39
<i>Rezerva</i>	35
<i>Celkové investiční náklady objektu</i>	4 401,97

*Tabulka: 13- Kalkulace investičních nákladů pro projekt CRESCO; (vlastní upracování)*

Celkové náklady na revitalizaci objektu CRESCO byli vyčíslené na celkovou sumu 4 401 969,31 €. Tato investice, a tedy investiční náklady byli plně kryté z vlastních zdrojů investora a nebylo na ně využito žádné externí financování ve formě úvěru, proto nejsou uvažovány náklady na cizí kapitál.

### 6.3.5 Kalkulace investičních výnosů

V rámci kalkulace investičních výnosů můžeme uvažovat příjmy za prodej bytových jednotek (cena za m<sup>2</sup>) se sklepními prostory, příjmy z pronájmu komerčních prostor (za m<sup>2</sup>). Parkovací stání na přílehlé parcele je určené pouze k užívání rezidentů a návštěvníků polyfunkčního objektu, proto není možné uvažovat výnosy z prodeje ani pronájmu parkovacích míst.

<i>Položka</i>	<i>Počet jednotek</i>	<i>Plocha v m2</i>	<i>Cena v € s DPH</i>
<i>Prodej bytů městu Prešov</i>	68	3636,59	3 378 364,24
<i>Prodej bytů soukromým majitelům</i>	16	931,8	1 211 340,00
<i>celkem</i>	84	4568,39	<b>4 589 704,24</b>
<i>Z toho DPH 20 %</i>			917 940,84

Tabulka: 14- Přehled investičních výnosů projektu CRESCO; (Vlastní zpracování)

Ve výše uvedené tabulce je uveden počet prodaných jednotek (bytů), jejich celková plocha, včetně balkonu, a celkový příjem investora za prodané byty. V následující tabulce je výčet dalších příjmů spojených s prodejem (resp. rozdělení) spoluvlastnických podílů na ostatních objektech areálu a na přilehlých parcelách.

<i>Položka</i>	<i>Cena v € s DPH celkem</i>
<i>Místní komunikace</i>	140 079
<i>Odstavné plochy</i>	104 490,85
<i>Zpevněné plochy</i>	32 660
<i>Venkovní osvětlení</i>	16 330
<i>Vodovodní přípojka</i>	43 664,78
<i>Kanalizační přípojka</i>	138 367,75
<i>Pozemky</i>	91 938
<i>celkem</i>	<b>567 530,38</b>
<i>Z toho DPH 20 %</i>	113 506,08

Tabulka: 15- Přehled investičních výnosů z dalšího vybavení objektu CRESCO; (vlastní zpracování)

Další položkou příjmů investora je pronájem nebytových prostor ke komerčním účelům. Dle výpočtů výše jsou celkové roční výnosy z pronájmu nebytových prostor o ploše 1 159,59 m<sup>2</sup> (při plné obsazenosti celý rok) v sumě 120 253,78 € s DPH. Zbylý pronajimatelný prostor ve vlastnictví GMT real, spol. s.r.o. se nachází v prvním podzemním podlaží objektu a slouží společnosti jako kancelářský prostor, tedy není pronajímán.

### 6.3.6 Kalkulace provozních nákladů

Roční provozní náklady jsou tvořené zejména náklady spojené se službami (voda, plyn, kanalizace, úklid společných prostor apod.), správními poplatky, daněmi, pojištěním nemovitosti, náklady na údržbu a opravy, nebo náklady na správu objektu. do nákladů za služby nebude započítávána spotřeba elektrické energie v bytových jednotkách a nebytových prostorech, protože tyto poplatky hradí majitelé/nájemníci samy na vlastní smlouvy s dodavateli.

Roční spotřeba vody pro bytovou část objektu je zpracována v rámci technické zprávy – Zdravotechnika, objektu CRESO. Výpočet uvažuje 228 obyvatel obytné části objektu s denní specifickou potřebou vody 135 l/den (Vyhláška č. 684/2006 Z. z.). Celková spotřeba vody obytné části objektu CRESCO je 11 234,70 m<sup>3</sup> ročně. Ve zbylé části objektu uvažujeme roční spotřebu dopočtenou podle

směrné spotřeby vody dané vyhláškou *Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky* (Vyhláška č. 397/2003 Z. z., 2003) následovně:

- Pro ambulanci s výtokem vody a WC a s tekoucí teplou vodou dodanou externě se počítá se spotřebou 10 m<sup>3</sup> vody na zaměstnance za rok
- Pro lékárnu s výtokem vody a WC s tekoucí teplou vodou dodanou externě se počítá se spotřebou 11,8 m<sup>3</sup> vody na zaměstnance za rok
- Pro kavárnu a provozovnu, která podává nápoje a studené pokrmy se počítá se spotřebou 45 m<sup>3</sup> vody na zaměstnance za rok

Na základě těchto propočtů a dle počtu zaměstnanců jednotlivých provozů byla určena roční spotřeba vody v nebytových prostorech objektu na 330,4 m<sup>3</sup> vody. Celková roční spotřeba objektu je tedy 11 565,1 m<sup>3</sup> vody. Náklady na kanalizace a jejich výpočet vychází z předpokladu, že dle zákona je složka nákladů na tzv. stočné, tj. objem splaškové vody odváděné z objektu ve stejném objemu, jako přiváděné, avšak má vlastní cenu na m<sup>3</sup>. Za odvod vody dešťovou kanalizací nevznikají žádné další náklady.

Roční spotřeba tepla je popsána v projektu k objektu CRESCO – v technické zprávě k ústřednímu topení. Celková roční spotřeba tepla pro vytápění objektu (vypočtená pro parametry: výpočtová venkovní teplota -15°C, nadmořská výška města Prešov 257 m.n.m., topná sezóna 218 dnů, průměrná roční venkovní teplota +2,8°C, průměrná roční vnitřní teplota +18°C) je 2 604,02 GJ. Zdrojem tepla pro objekt je vlastní kotelna v objektu napojena na soustavu CZT města Prešov.

Objekt CRESCO není napojený na rozvod plynu, proto nevznikají žádné provozní náklady spojené se spotřebou plynu a jeho hospodářstvím.

Náklady na správu objektu byly vypočtené dle aktuálního ceníku správcovské společnosti SBYT (Sbyt.sk, 2023) pro bytové a nebytové prostory (na základě počtu bytových jednotek a plochy nebytových prostor).

Výše nákladů na opravy a údržbu bytového domu ročně byly určeny dle konzultace s realitním makléřem působícím ve městě Prešov a obsahují náklady na opravy a udržování určené pro bytovou jednotku za rok, náklady na úklid společných prostor, náklady na odvoz a likvidaci odpadu, náklady na společnou elektřinu v objektu a náklady na provoz a údržbu společné televizní antény.

Celkový soupis provozních nákladů je uvedený v následující tabulce (jednotkové ceny jsou uváděné pro aktuální období):

<i>Položka</i>	<i>Ročně v €</i>	<i>Objem ročně</i>	<i>Jednotková cena (2014-2023)</i>
<i>Dodávky vody</i>	22 640	11 565,1 m <sup>3</sup>	1,9577 €/ m <sup>3</sup>
<i>Dodávky tepla</i>	63 726,15	2604,02 GJ	0,0881 €/kWh
<i>Kanalizace</i>	18 910,10	11 565,1 m <sup>3</sup>	1,6351 €/ m <sup>3</sup>
<i>Správa budovy, poplatky a pojištění nemovitosti</i>	13 419,62		

<i>Údržby a opravy</i>	45 864
<b>Celkem</b>	<b>164 560, 87 €</b>

Tabulka: 16- Přehled provozních nákladů objektu CRESCO; vlastní zpracování; (Cena vody pitnej a odvedenej od 01.01.2023); (SITA, 2022);

Provozní náklady na dodávky vody, tepla a kanalizaci jsou mezi uživatele polyfunkčního domu (majitele bytů a nájemníky v nebytových prostorách) rozpočítávané formou měsíčních zálohových plateb. Suma pro údržby a opravy objektu je také rozpočítávaná mezi uživatele objektu ve formě příspěvku do fondu oprav. Provozní náklady správce objektu (společnosti GMT real, spol s.r.o.) spočívají v nákladech na správu objektu, správní poplatky a pojištění budovy. Pro další zpracování a účely této práce bude do budoucna počítáno s indexací provozních nákladů ve výši 1 %. Daň z nemovitosti pro nebytové prostory ve vlastnictví společnosti GMT real, spol s.r.o. činí dle sazeb určených samosprávou města Prešov (RED, 2016) celkově 2319 €.

### 6.3.7 Hodnocení ekonomické efektivity investice

Pro vyhodnocení projektu s vlastním financováním je potřeba sestavit celkový přehled parametrů projektu. Projekt bude posuzován na 30 let jeho životnosti, odpisování budovy provedeno rovnoměrnými odpisy po dobu 30 let (bytové i nebytové prostory patří do odpisové skupiny 5 s koeficientem dopisování v prvním roce 1,4 %, v dalších letech s koeficientem 3,4 %. (Odpisová kalkulačka na výpočet daňových odpisů hmotného majetku, 2023) U posuzování projektu se počítá s plnou obsazeností komerčních prostor a plnou obsazeností prodaných bytových jednotek. Hlavními kritérii pro vyhodnocení efektivity investice budou ukazatele současné hodnoty (PV), čisté současné hodnoty (NPV), vnitřní výnosové procento (IRR) a doba návratnosti investice (PP) popsané v kapitole 2 teoretické části této diplomové práce.

#### *Základní přehled pro vyhodnocení projektu*

<i>Investiční náklady (2015-2018)</i>	4 401 969,31 €
<i>Vlastní zdroje financování investice</i>	4 401 969,31 €
<i>Výše úvěru</i>	0 €
<i>Výnosy z prodeje bytů a dalšího vybavení (2018)</i>	5 157 233,37 €
<i>Výnosy z pronájmu nebytových prostor v (2018)</i>	120 253,70 €
<i>Výnos z investice (2018) před zdaněním</i>	5 277 487,07 €
<i>Provozní náklady a daň z nemovitosti (2018)</i>	166 879,87 €
<i>Posuzovaný interval</i>	30 let
<i>Obsazenost jednotek k pronájmu</i>	100 %
<i>Indexace nákladů</i>	1 %
<i>Indexace nájemného</i>	3 %
<i>Diskontní sazba</i>	5 %, 10 %
<i>Sazba daně z příjmu</i>	19 %

Tabulka: 17- Přehled základních parametrů projektu CRESCO; (vlastní zpracování)

Výsledky uvedené v následující tabulce vycházejí z výkazu cashflow. Celkový příjem z investice byl určen sumou jednotlivých ročních cashflow, od kterých byla odečtena vstupní investice. Čistý příjem investice je rozdílem celkového příjmu z investice a výše investice. Průměrný roční příjem a průměrná roční návratnost byli určeny pro uvažovaný interval 30 let. Doba návratnosti vyplývá z poměru průměrné roční návratnosti a výše investice.

<i>Vyhodnocení investice</i>	
<i>Investice</i>	4 401 969,31 €
<i>Celkový příjem z investice za 30 let</i>	7 835 870,56 €
<i>Čistý příjem z investice za 30 let</i>	3 433 901,25 €
<i>Roční čistý příjem z investice</i>	114 463,37 €
<i>Průměrná roční návratnost</i>	2,6 %
<i>Doba návratnosti (pro r = 5 %)</i>	6 let
<i>Doba návratnosti (pro r = 10 %)</i>	13 let
<i>Index rentability (NPV/I)</i>	0,286
<i>Míra výnosnosti investice (IRR)</i>	13 %
<i>NPV (pro r = 5 %) po 30 letech</i>	1 260 728,97 €
<i>NPV (pro r = 10 %) po 30 letech</i>	343 040,05 €

*Tabulka: 18 - Vyhodnocení investice pro projekt CRESCO; (Vlastní zpracování)*

Z vypočtených ukazatel ekonomické efektivity investice vyplývá, že byl realizovaný projekt pro investora výhodný. Tuto skutečnost potvrzuje hned několik ukazatel. Investiční projekt se považuje za přijatelný, když je NPV kladné, co platí pro obě varianty zvolené diskontní sazby. Míra výnosnosti investice IRR a průměrná roční návratnost jsou také vyšší než diskontní míra, co rovněž poukazuje na výhodnou investici. Doba návratnosti investice je v případě diskontní sazby cashflow  $r = 5\%$  6 let, pro vyšší diskontní sazbu ( $r = 10\%$ ) až 13 let, v obou případech je však kratší než uvažovaná doba životnosti projektu. Na úspěšnost projektu poukazuje i výše hospodářského výsledku za běžnou činnost, který v prvním roce po rekonstrukci, tj. v roce 2018 dosahuje nejvyšší hodnoty – 4 212 097,91 €. Tato suma je vysoká díky výnosům z prodeje všech bytových jednotek v objektu a úspěšnému pronájmu nebytových prostor. V dalších letech je hlavním zdrojem příjmů pronájem nebytových prostor, zejména ambulancím, zdravotnickým zařízením a cukrárenské výrobě s prodejnou. Pro budoucí vývoj cashflow byli uvažované stejné podmínky – 100 % obsazenost pronajatých prostor po celou dobu životnosti projektu a indexace ceny pronájmu 3 %. Pro životnost projektu se neuvažují žádné větší opravy – ve standardních provozních nákladech na údržbu a opravy jsou uvažované standardní malé úpravy i nutnost obnovy povrchových nátěrů ocelových konstrukcí, či servis výtahů apod. Prognózy cashflow neuvažují kromě indexace výrazné zdražování cen pronájmů, energií, nebo úpravy sazeb daní. V tabulce stanovení hospodářského výsledku se nepočítá s finančními výnosy a náklady z důvodu financování celé investice z vlastních zdrojů investora. Tabulky celkových přehledů hospodářských výsledků za běžnou činnost a přehled celkového, diskontovaného a kumulovaného cashflow za 30 let (tj. až do roku 2047) životnosti objektu CRESCO jsou vyčtené v tabulkách v sekci Přílohy na konci této diplomové práce.

### **6.3.8 Dílčí závěr kapitoly 6 praktické části**

V kapitole 6 této diplomové práce byl podrobně popsán uskutečněný projekt revitalizace objektu nedokončené stomatologické kliniky z 90. let minulého století situovaného uprostřed sídliště ve městě Prešov. V krátkosti byla odhalena historie i důvod vzniku brownfieldu. Základní parametry projektu byli investorem stanovené pro optimální využití stávajícího objektu a minimalizaci potřeby bouracích prací či dalších architektonických úprav objektu, které by mohli mnohonásobně navýšovat náklady stavební části projektu. V první fázi ekonomické stránky rekonstrukce objektu byly na základě veřejně dostupných informací a kupních smluv rozepsané převody vlastnictví nově vzniknutých bytových jednotek s dalším vybavením objektu a pronájem nebytových prostor určených ke komerčnímu využití. Součtem výnosů z prodeje bytů a určením příjmu z pronájmu nebytových prostor byly vyčíslené investiční výnosy. Další podkapitoly se věnovali o investičním a provozním nákladům. Ukazatele ekonomické efektivity jako je doba návratnosti investice, vnitřní výnosové procento, nebo čistá současná hodnota investice, vyplývající z výše uvedených tabulek poukazují na fakt, že byla tato investice pro investora ekonomicky výhodná a přináší zisk. Hodnoty těchto ukazatel budou pro další kapitolu této diplomové práce jedním z porovnávaných parametrů.

# 7 Alternativní možnosti využití brownfieldu v Prešově

Následující kapitola praktické části této práce využívá metod popsanych v kapitole 3 pro určení možných variant nového využití objektu brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky ve městě Prešov v případě, že by objekt nebyl rekonstruován se záměrem prodeje bytových jednotek a pronájmu nebytových prostor. Alternativní využití vyplývá ze situační analýzy a rozboru okolí. Pro tyto varianty budou stanovené kritéria a jednotlivé ukazatele ekonomické efektivity. V poslední části této práce budou varianty porovnávány s uskutečněným projektem – polyfunkčním domem CRESCO s bytovými jednotkami určenými k prodeji. Očekávaným výstupem této kapitoly je stanovení nejlepší varianty využití brownfieldu.

## 7.1 Analytická část

V analytické části této kapitoly budou v souvislosti s brownfieldem – objektem nedostavěné stomatologické kliniky, aplikované analytické metody popsány v kapitole 2 teoretické části této práce. Analytická část se zaměřuje na objekt před uskutečněnou rekonstrukcí a poměry v blízkém okolí (na sídlišti) a ve městě Prešov od roku 2014 (tj. v čase před rozhodnutím rekonstruovat objekt do podoby polyfunkčního bytového domu).

### 7.1.1 Analýza širšího okolí – Sídliisko III

Prešovské sídliště s jednoduchým názvem „Sídliisko III“ nebo „Trojka“ je druhým největším sídlištěm v Prešově. Dle údajů z posledního sčítání obyvatelstva žije na sídlišti 19 551 obyvatel (údaj k roku 2014). Hlavní dopravní tepnou pro individuální i hromadnou dopravu jsou ulice Prostějovská a Volgogradská, přičemž právě tyto dvě ulice definují rozdělení sídliště na části s podnázvem 3A a 3B. Právě na sídlišti 3A se nachází brownfield nedokončené stomatologické kliniky. Pro potřeby výběru efektivního využití tohoto brownfieldu je potřeba provést rozbor okolí – dle mapy a občanské vybavenosti sídliště zmapují důležité strategické objekty a jejich kapacity, nebo prostorové umístění. Na základě této analýzy vyberu kritéria a potenciální varianty nového využití brownfieldu dle potřeby obyvatel sídliště a zkvalitňování životní úrovně a atraktivity sídliště.

- Školství

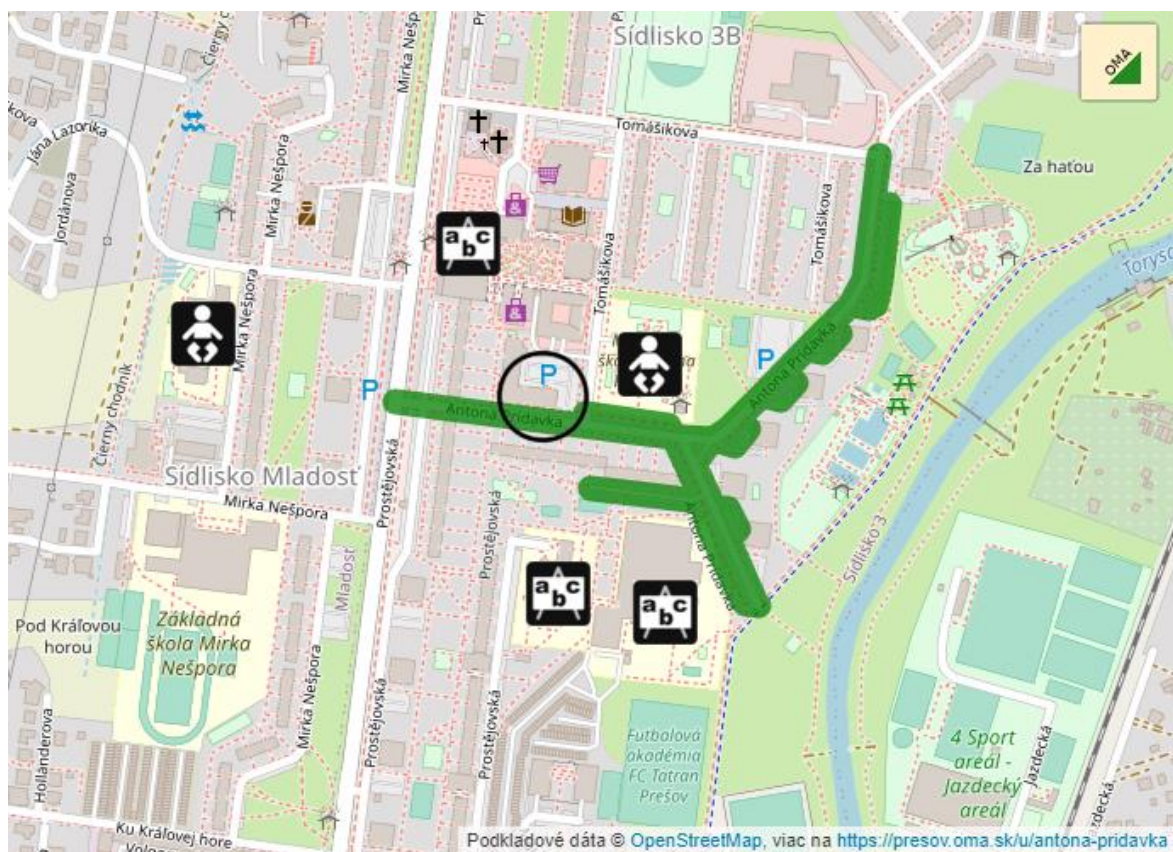
Prvním odvětvím rozboru sídliště a občanské vybavenosti je školství. Zkvalitnění vzdělávání a dobré dostupnosti základního školství a zájmově-uměleckého vzdělávání je jedním z bodů akčního plánu města Prešov pro období 2015-2020 s výhledem do roku 2025. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) Na sídlišti III je aktuálně 7 mateřských škol, 6 základních škol, 3 střední školy a jedna umělecká škola. Přehled projektovaných kapacit mateřských a základních škol na sídlišti je v následující tabulce:

Materské školy	Projektovaná kapacita	Reálné detí	Základní školy	Projektovaná kapacita	Reálné detí
A. Pridavka	140	153	Bajkalská	600	430
Bajkalská	140	192	Mirka Nešpora	400	400
Mirka Nešpora	140	163	Matice Slovenskej	572	330
Mukačevská	96	96	Mukačevská	540	300
Volgogradská	96	96	Prostějovská	600	440
Cirkevná MŠ Kráľovnej pokoja	100	122	Šmeralova	600	590
Soukromá MŠ Bobrik	50	65			
celkem	762	887	celkem	3312	2490

Obrázek: 10- Tabulka projektových kapacit a reálného počtu dětí, které navštěvují mateřské a základní školy na Sídlišti III; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že na sídlišti je dostatečná kapacita základních škol, která dle údajů z ročníku 2018/2019 nebyla žáky zcela zaplněná, v některých školách jsou značné kapacitní rezervy. To samé se však nedá usuzovat o mateřských školách, které jsou dle zobrazených údajů z ročníku 2018/2019 spíše přeplněné a projektované kapacity nestačí. Na základě předpokládaného demografického vývoje – růstu počtu dětí v nejbližších 7 letech, je potřeba tyto kapacity rozšiřovat a zakládat nové mateřské školy, nebo rozmísťovat děti, kterých to situace rodičů dovoluje, ze sídliště delegovat do mateřských škol s většími kapacitami nebo menší obsazeností ve větší vzdálenosti od bydliště, tedy mimo Sídliště III. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Prostorové umístění mateřských a základních škol na sídlišti je vyobrazeno na následující mapě:



Obrázek: 11- Mapa širšieho okolí brownfieldu – vzdelávací zariadení; zdroj: oma.sk



Z pohledu nového využití objektu brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky na sídlišti III jako vzdělávacího zařízení není tato varianta relevantní ani efektivní z více důvodů. Pro vzdělávací zařízení je stávající objekt příliš velký – při využití celého stávajícího objektu by vznikla velká nadbytečná kapacita, která by byla dle aktuálních, i prognózovaných počtů dětí v předškolním a školním věku, těžce naplnitelná a tedy neefektivní. Vytvořit kapacitu pro menší vzdělávací instituci, a tedy využití jenom části objektu (např. jako soukromá MŠ) by bylo možné, pokud by s takovým záměrem projekt předem počítal a tyto prostory by byli při revitalizaci předem naprojektovány (např. v polyfunkčním objektu).

Střední a umělecké školy jsou samostatnou kategorií školství. Jejich kapacity nejsou přímo vázané na demografický vývoj a počet studentů přímo ze sídliště, jelikož kritériem výběru střední nebo umělecké školy není nutně blízkost domova, ale spíše zaměření školy, odbornost atd. Proto v této práci nebude v rámci kapacit sídliště uvažované budování nové střední, či vysoké nebo umělecké školy jako varianty využití brownfieldu.

- **Zdravotnictví a sociální péče**

Dostupnost zdravotnických zařízení a zařízení sociální péče (jako jsou například pečovatelské domy, dětské domovy apod.) v blízkosti obydlí je jednou ze zásad zvyšování životní úrovně na sídlišti. Objekt nedokončené stomatologické kliniky měl být původně jedním z klenotů Slovenského zdravotnictví a měl sídlišti přidat na atraktivitě, hodnotě a komfortu obyvatel, ale také sloužit širokému záběru pacientů ze širšího okolí, nebo z celé republiky. V rámci strategického rozhodování o novém využití brownfieldu je na místě také uvažovat o jeho dostavbě při zachování původního projektu a konceptu – tj. jednou z variant nového využití objektu brownfield je dostavění zdravotnického zařízení a dokončení objektu v jeho původní podobě. Jak už bylo psáno výše (konkrétně v kapitole 5.1), v roce 2009 přišla společnost Slavia Capital se záměrem proměnit zchátralý objekt na domov pro seniory.

Samostatných soukromých ambulancí lékařů specialistů nebo stomatologů je na sídlišti celá řada, avšak pro komplexnější diagnostickou a ambulantní péči jsou ambulance spíše shlukovány ve dvou větších poliklinikách. Jednou z nich je objekt nazývaný Trafo, kde najdou pacienti péči u praktických lékařů pro děti i dospělé, stomatologickou ambulanci se zaměřením na zubní strojky, lékaře specialistu ORL, očního lékaře nebo také pomoc logopedů. Poliklinika Trafo je situovaná v ulici Prostějovská mezi obytnými domy s přímým příjezdem a možností parkování. Druhou, větší, poliklinikou je poliklinika Centrum, ve které je k dispozici až 17 lékařů různého zaměření i specifická zdravotní technika (RTG apod.), nebo rehabilitační oddělení ortopedie. Poliklinika Centrum je také situována v ulici Prostějovská, avšak uprostřed centra sídliště s rozsáhlým obchodně-odpočinkovým komplexem, na zastávce MHD. Tato poliklinika je bezbariérová, s přístupem ze tří směrů obchodního centra s možností parkování v blízkosti. Poliklinika Centrum přímo sousedí s objektem brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky.

Z pohledu sociálních služeb má město Prešov obecně cíle a ambice vytvářet nové zařízení sociální péče, hlavně ve vztahu k matkám s malými dětmi a seniory. Poptávka po tomto druhu služeb je

velká a kapacity jak u veřejných, tak neveřejných poskytovatelů nedostačující. Ve městě Prešov má působnost hned několik ambulantních i terénních sociálních služeb, nebo neziskových organizací zabývajících se sociální péčí různého zaměření. Tyto jsou dle akčního plánu města Prešov pro komunitní plán sociálních služeb na roky 2018-2025 (Odbor sociálních služeb Městského úradu v Prešove, 2018) rozdělené na tři základní oblasti dle cílové skupiny:

- Rodiny s dětmi
- Osoby se zdravotním postižením a seniory
- Ohrožené skupiny

Hlavním cílem tohoto akčního plánu je poskytovat ve městě Prešov komplexní sociální služby s důrazem na komunitní přístup umožňující jejich příjemcům setrvat ve svém přirozeném prostředí. Pro první cílovou skupinu – rodiny s dětmi, má město Prešov dlouhodobý cíl – vytvořit podmínky pro nezávislý život a bydlení. Pro druhou cílovou skupinu má město cíl vytvořit podmínky a dostupnost kvalitních sociálních služeb a vznik nových pracovišť a rozšíření kapacit zařízení opatrovatelských služeb atd. Jedním z řešení plnění tohoto cíle by bylo právě vytvoření nového rehabilitačního centra pro seniory a osoby se zdravotním postižením, včetně dětí a mládeže. Třetí cílová skupina je tvořena ohroženými skupiny obyvatelstva (např. lidé v těživé životní situaci, bez domova apod.) a cílem města je těmto lidem poskytnout efektivní a adresné sociální služby. To zahrnuje zvyšování kapacit stávajících, nebo vybudování nových kapacit v noclehárně, resp. útulku a podpora dočasného bydlení (nouzové bydlení, „domov na půlcestě“). Všechny výše vypsání oblasti akčního plánu a cíl města jej naplnit koresponduje s využitím brownfield objektu nedostavěné stomatologické kliniky (zejména kvůli její konstrukci, a tedy minimálním požadavkům na bourací práce, resp. změna dispozice budovy), proto možnost postavit komunitní centrum bude jednou z posuzovaných variant efektivního alternativního využití objektu. Sídliště momentálně disponuje centrem sociálních služeb Vita Vitalis, zaměřené jak na rozvoj na rozšiřování volnočasových aktivit, kulturně-zájmově-sportovních aktivit a pracovní terapie pro lidi s potřebami sociální integrace a jinými potřebami. V centru bylo také založeno zřízení specializovaného zařízení pro diagnózy Alzheimerově, Parkinsonově nemoci, nebo demence různého typu. Návštěvníky a pacienty jsou tedy lidé se speciálními potřebami, zdravotním postižením nebo sociální disfunkcí.

Umístění soukromých ambulancí i poliklinik a zařízení sociálních služeb v blízkém okolí objektu je vyobrazeno na následující mapě:



Obrázek: 12- Mapa blízkeho okolí brownfieldu – zdravotnícke zariadení; zdroj: oma.sk

- **Kulturné zariadenia a šport**

Mesto Prešov má hodne známych kultúrnych známych a významných kultúrnych zariadení (divadel, múzeí, hviezdárnu s planetáriem atď.). Miestna samospráva má záujem tieto koncepty kultúry rozširovať a udržiavať. Na sídlisku III sa nachádzajú dve z najväčších kultúrnych zariadení vo meste – kultúrne zariadenie Centrum a Družba. Obojím patrí pod tzv. PKO (Park kultúry a oddychu) a slouží ako športové priestory, priestory krajskej knižnice, alebo sály pre spoločenské akcie. Tieto stánky sú dôležité pre kultúrny život na sídlisku a ponúkajú širokú škálu využitia pre kultúrne akcie, vystúpenia, koncerty, ale tiež súkromné akcie (svatby, oslavy, slavnosti apod.), ktoré sú svojím vybavením a programom využívané rôznymi vekovými kategóriami. V týchto strediskách (hlavne v PKO Družba) pôsobia hneď niekoľko tanečných klubov známych v Prešove, ale tiež v zahraničí – napr. Folklórny soubor Šarišan, detský folklórny soubor Šarišanček alebo časť tanečného klubu Grimm a tanečná škola.

Keďže ide o šport a športové vybavenie, ponúka sídlisko v bezprostrednej blízkosti objektu CRESCO kúpeľníštvo „Na Trojke“, jazdecký areál, Bowlingový areál, dopravné ihrisko alebo lanové centrum. Po celom sídlisku sú rozmiestené ihriská pre voľnočasové aktivity i futbalové tréningové centrum. Pre športové vybavenie vnútri ponúkajú klubom i jednotlivcom pronájom hlavne telocvičny u základných škôl. ZŠ Šmeralova disponuje okrem telocvičny tiež tréningovým okruhom pre atletické športy a rôzne aktivity.

Proměna původně zchátraného objektu nedostavěné kliniky i navzdory své strategické poloze a plánu města Prešov rozšiřovat kulturní a sportovní zařízení ve městě a městských částech nespĺňuje svou původní architekturou potenciál pro nové kulturní centrum. Pro takové účely by bylo potřeba rozsáhlejších prací a větší zapojení financí města, rekonstrukce by byla nákladná a nedosahovala by výraznějšího zvýšení užitku obyvatel sídliště. O variantě zřízení nového kulturního nebo sportovního centra proto v této práci nebude uvažováno, jelikož není prioritou počet těchto zařízení rozšiřovat za každou cenu.

- **Obchody, služby a pobočky**

Z pohledu koncentrace a rozložení obchodních prostor a provozoven v blízkém okolí brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky na adrese Antona Prídavka 3 je tato část sídliště saturovaná. OC Centrum nabízí celou řadu služeb a obchodů s potravinami, potřebami pro domácí mazlíčky, restaurace a pohostinské zařízení, papírnickví apod. Co však na první pohled chybí jsou služby operátorů, pobočka banky nebo pošta. Za pobočkami tohoto druhu musí obyvatelé sídliště cestovat několik minut přímým spojením MHD nebo autem, tudíž tyto služby nejsou přímo v pěšky dochozí vzdálenosti. Vytvořením nových moderních obchodních prostor v blízkosti OC Centrum by mohla vzniknout právě příležitost přiblížit obyvatelům sídliště III i tyto pobočky společností. V roce 2016 byla v Prešově situace s většími obchodními centry žalostná – mezi krajskými městy měl Prešov nejnižší nákupní plochu v propočtu na 1000 obyvatel. V této době bylo ve městě v provozu pouze několik hypermarketů a jedno nákupní centrum na největším sídlišti ve městě – ZOC MAX na sídlišti Sekčov. V této době byla právě výstavba nového velkého obchodního centra jedním z hlavních témat jednání městského zastupitelstva s investory, avšak nepříznivým faktem byla nízká kupní síla obyvatel Prešova a zvyk nakupovat v 30 km vzdáleném druhém největším městě Slovenska – v Košicích. Úvahy o rekonstrukci nedokončené stomatologické kliniky na obchodní centrum však ztroskotali na předpokladu nedostatečné rozlohy areálu a absence možnosti vybudování podzemního parkování – tuto alternativu neumožňuje geologické podloží a základy objektu. Ten by musel být kompletně zbouraný a podklad pro podzemní parkování položený na nových základech. Tato varianta vzhledem k technickému stavu objektu a dalším okolnostem není pro žádného developera ekonomicky výhodná. Výstavba obchodního centra na tomto území tedy není řešením problému využití brownfieldu, které by chtěl někdo realizovat za každou cenu. V případě jiného využití budovy s možností pronájmu nebytových prostor pro malé provozovny nebo větší pobočky je situování objektu ideální z pohledu dostupnosti a napojení na OC Centrum. Z pohledu konkurence by nebylo strategické zřizovat v těchto místech další obchod s potravinami, nebo pohostinské zařízení, kterých je v okolí a OC Centrum několik. Jako vhodná alternativa a praktické využití budovy se jeví vytvoření polyfunkční budovy s využitím prostor pro účely administrativy nebo jako kancelářské prostory pro rozvoj podnikání na sídlišti. Tento koncept by mohl čerpat inspiraci z rekonstruované bývalé kliniky AESKULAP v Brně popisované v teoretické části této diplomové práce v sekci 1.1.2 Brownfieldy v Česku.

Rozložení obchodních provozoven a služeb v blízkém okolí brownfieldu na adrese Antona Prídavka 3 je na následující mapě:



Obrázek: 13- Mapa širšieho okolí brownfieldu - Obchody a služby; zdroj: oma.sk

Z časti analýzy širšieho okolí z pohľadu obchodů, služeb a poboček spoločností vyplýva možné nové využití objektu brownfield jako polyfunkční objekt částečně k pronájmu nebytových prostor ke komerčním účelům a části budovy jako administrativních kancelářských prostor. Polyfunkční objekt s takovým využitím bude dále posuzován jako jedna z možných variant nového využití objektu brownfield.

### 7.1.2 Strategická analýza

Strategická analýza by měla být prvním a základním krokem pro sestavení strategie a cíle revitalizace brownfieldu. Pro strategickou analýzu brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky bude použita matice SWOT.

Mezi silné stránky brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky patří jednoznačně jeho poloha. Areál se nachází uprostřed sídliště s rozvětvenou sítí silnic, s dobrou dostupností MHD (pouhých 290 m od nejbližší zastávky autobusu Centrum). Toto umístění je výhodné pro budoucí využití objektu jak k bydlení, tak i například jako centrum sociální péče, zdravotní péče, komerční prostory nebo volnočasové centrum. Další výhodou pro případnou revitalizaci je dobrý stav stavebního objektu nedostavěné kliniky. Výstavba objektu skončila v cca 80% dostavění a v době stavby (v letech 1987-88) byly na stavbu použité nejmodernější a nekvalitnější materiály. Stavba byla před

revitalizací opuštěná skoro 20 let a sloužila jako útočiště místním bezdomovcům, avšak nedošlo k narušení statiky, k nenávratné degradaci materiálu nebo poničení nosných konstrukcí. Objekt je proto v rámci možností připravený na rekonstrukci, po provedení vyklížení přebytečného odpadového materiálu nahromaděného v průběhu let. Plusovým bodem pro objekt je i jeho architektura a původní rozložení místností na patrech. Jelikož se mělo jednat o kliniku, patra byli rozdělené na ordinace, resp. oddělené prostory podél chodby s dobrým prosvětlením místností a sociálním zařízením a přípojkami pro inženýrské sítě (elektřina, voda, kanalizace). Právě přívod energií a vody je další silnou stránkou brownfieldu, není potřeba při revitalizaci vynakládat dodatečné náklady na stavební úpravy pro přivedení energií, vody a kanalizace do objektu, což je rozhodně výhodou při rekonstrukci objektu. Plusem pro brownfield jsou také přilehlé parcely s možností využití jako parkoviště a městská zeleň. Tyto parcely je možno dotvořit spolu s obrazem objektu pro různé možné využití areálu jako celku.

Mezi slabé stránky brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky je hlavně její zanedbaný stav a jeho „využívání“ místními bezdomovci. Před revitalizací brownfieldu je potřeba prostor vyklidit a tyto obyvatelé přesunout jinam, což představuje dodatečné náklady a spolupráci s místní samosprávou a policií SR. Dalším problémem pro nové využití objektu jsou majetkoprávní vztahy. Objekt nedostavěné kliniky patří státu a je ve správě Fakultní nemocnice J.A.Reimana v Prešově. Pozemky pod objektem a přilehlé parcely jsou ve vlastnictví města Prešov. Pro budoucího investora a realizace revitalizace brownfieldu by bylo přínosné, aby byl majitelem všech nemovitostí jeden subjekt. Odkup objektu a parcel je však značně finančně náročný proces a vyžaduje jednání jak se státní správou, tak s magistrátem obce. Jako slabou stránku pro revitalizaci objektu může být i blízké sousedství s obydlenými bytovými domy, a tedy možné problémy s manipulací těžké techniky, hluk a prašnost rekonstrukce objektu. Pro místní dopravu by mohly stavební práce na objektu představovat bariéry v průjezdu a omezení běžného fungování provozu na sídlišti.

Příležitostí revitalizace brownfieldu je nepochybně zatraktivnění prostředí sídliště a zvýšení bezpečnosti v sousedství. Odstraněním neoprávněného užívání objektu bezdomovci i jeho celková rekonstrukce do nové, moderní a pohledné podoby změny poměry na sídlišti a v jeho okolí. Transformací objektu mohou být vytvořené prostory pro rozvoj podnikání – komerční prostory pro nové obchody a služby, nebo pro využití místními komunitami pro sociální služby, místní organizace apod. S tím samozřejmě souvisí i vznik nových pracovních míst a příležitostí pro rozvoj sídliště a místní komunity. Brownfield s objektem v dobrém technickém stavu nabízí možnost využití stávající architektury a zachování historické hodnoty objektu – starší ročníky žijící na sídlišti si pamatují původní slávu a záměr výstavby objektu a jelikož není potřeba objekt srovnat se zemí, zachová se taky myšlenka na jeho původní záměr – vybudovat největší a nejlepší stomatologické centrum na Slovensku, proto tuto skutečnost řadím také mezi příležitosti zachovat historii městské architektury. Příležitostí využití brownfieldu je také nové budování a rozšiřování možností pro obyvatelé sídliště bez nutnosti zásahu do „zelené louky“ a tedy zachování území, které nemají v územním plánu určení k zástavbě. Využití už zastavěné plochy proto znamená plnění strategických cílů města rozšiřovat se v rozvoji dostupnosti bydlení a služeb bez potřeby zasahovat do územního plánu greenfieldů.

Hrozbu pro revitalizaci brownfieldu představuje v první řadě finanční stránka. Nejasné majetkové právní vztahy areálu představují první bariéru realizace jakéhokoliv projektu a rekonstrukce, protože je potřeba odkoupit část nebo celý areál do vlastnictví investora revitalizace, nebo zřídit věcné břemeno užívání nemovitosti, což představuje další náklady na právní služby. Jelikož jsou objekty v areálu brownfieldu dlouho neužívané, představuje hrozbu právě neznámý technický stav objektu a případné technologické problémy zjištěné z prvotní analýzy areálu. I v případě objektu v dobrém technickém stavu je potřeba provést zkoušky statiky budov, analýzu případné kontaminace půdy, podzemních vod a ovzduší areálu. Tyto analýzy mohou být pro potenciálního investora finančně nákladné a mohou znamenat komplikace při rekonstrukci původních staveb v objektu. S navýšenými náklady na revitalizaci brownfieldu oproti výstavbě na „zelené louce“ vzniká pro investora hrozba delší doby návratnosti investice. Revitalizaci brownfieldu je možné považovat za dlouhodobější projekt jako takový, avšak přidaná hodnota realizace může mít spíše společenský a kulturní užitek než vysoká finanční výnosnost projektu.

Z popsanych silných a slabých stránek projektu, příležitostí a hrozeb, tedy z provedené strategické analýzy areálu nedokončené stomatologické kliniky ve městě Prešov metodou SWOT vyplývá pro následný projekt revitalizace následovné:

- areál s dobrou dopravní dostupností v centru zaběhnutého sídliště je vhodné nově využívat pro komunitní účely např. pro bydlení, pro komerční účely (obchody, služby), jako budovu sociálního zabezpečení nebo zdravotní péče, nebo jako volnočasové centrum; není vhodné areál transformovat pro potřeby průmyslu nebo těžké výroby
- pro maximální využití potenciálu objektu nedokončené kliniky je možno naplno využít stávajících staveb a konstrukcí, jelikož jsou v dobrém stavu (tento stav je však nutno ověřit sérií zkoušek a testů materiálů)
- klíčové pro úspěšnou revitalizaci tohoto brownfieldu bude urovnání majetkoprávních vztahů (ideálně získání objektů a pozemků do vlastnictví investora) a dostatečný obnos finančních prostředků pro projekt, od kterých se neočekává okamžitá návratnost nebo velmi vysoká výnosnost

Tyto hlavní faktory by měli být stěžejní pro investora revitalizace brownfieldu při volbě strategie, cílů i nového využití areálu. Shrnutí faktorů analýzy SWOT je v následující tabulce:

SWOT Analýza	
Silné stránky	Slabé stránky
Poloha areálu v centru zaběhnutého sídliště	Zanedbaný objekt a bezdomovci
Dobrá dopravní dostupnost a síť MHD	Blízké sousedství s okolitými domy
Objekt v dobrém technickém stavu	Složité majetkoprávní vztahy
Napojení na inženýrské sítě	Vysoké náklady
Původní architektura objektu a rozložení areálu	
Přílehlé parcely pro parkování a zeleň	
Příležitosti	Hrozby
Zatraktivnění sídliště a zvýšení bezpečnosti	Vysoké investice
Rozvoj podnikání a služeb	Skryté vady objektu a kontaminace
Vznik nových pracovních míst	Dlouhá doba návratnosti investice
Zachování původního objektu i jeho historie	
Příležitost pro rozvoj obce mimo "zelené louky"	
Rozvoj dostupnosti bydlení a služeb	

Obrázek: 14- Strategická analýza SWOT pro brownfield nedokončené stomatologické kliniky v Prešově; Vlastní zpracování

### 7.1.3 Urbanistická analýza

Urbanistická koncepce vychází z osazení objektu ve fungující zaběhnuté struktuře sídliště, které už má jestvující komunikační trasy a členění, dané rozmístěním obytných domů a městské infrastruktury. V případě, že by bylo stavebním záměrem rekonstruovat chátrající objekt, bylo by urbanistické umístění objektu neměnné. Objekt svým tvarem písmene L a umístěním vstupné haly akcentoval své nároží jako výrazný dispoziční bod, určil orientaci budovy k Ulici Antona Prídavka a obslužný dvůr za budovou byl uzavřeným zadním dvorem s kontrolovaným vstupem.

Koncept urbanistického začlenění uvažované funkce bydlení nebo občanské vybavenosti v území vycházel z komunikace budovy a jej prostor s okolím. Změna funkce objektu by přinesla jednak nové členění obsluhy a vstupů do objektu, čím by se otevřel zadní obslužný dvůr a stal se urbanisticky průchozí plochou; jeho využití partery pro obchodné prostory dalo západnímu křídlu na hlavní pěší komunikaci charakter městské zástavby s přímou komunikací s pěšími, prostřednictvím vloženého vyvýšeného platu v úrovni 1NP. Prostor za budovou se tak stal otevřenou plochou přístupnou ze všech stran. Nástupy do budovy korespondují s urbanistickým začleněním objektu, napojením na parkoviště a pěšími trasami prostřednictvím schodišť a ramp pro invalidní vstupující.

### 7.1.4 Společenská analýza

Z pohledu dopadu regenerace brownfieldu na společnost a komunitu obyvatel sídliště je potřeba nejdříve analyzovat bytovou otázku a demografické údaje ve městě Prešov. Na Obrázek: 16 - Vývoj základních demografických ukazatel ve městě Prešov v letech 2009-2014; zdroj: je přehled

Obrázek: 15- Vývoj demografických ukazatel obyvatelstva ve městě Prešov z pohledu věku v letech 2009-2014; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)



základních demografických ukazatel ve městě Prešov mezi roky 2009-2014 (v období před plánovanou rekonstrukcí objektu nedokončené stomatologické kliniky na polyfunkční objekt CRESCO). Z počtů a ukazatel výše je vidět, že lidí ve městě Prešov ubývá. Tyto trendy mohou být spojené se změnami vnitřních podmínek ve městě, jako jsou například zvýšené životní náklady, nerovnoměrně rozvíjející se podmínky pro práci a bydlení, vysoká míra nezaměstnanosti apod. Tyto aspekty mají negativní vliv právě na mladé rodiny a mladé lidi, co úzce souvisí s mírou sňatkovosti, rozvodovostí ale i porodností. Na základě porodnosti a úmrtnosti vidíme také trend přirozeného přírůstku nových obyvatel, na který se dá navázat analýzou obyvatelstva v předproduktivním, produktivním a poproduktivním věku. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Z dat statistického úřadu na obrázcích 4 a 5 jsou patrné následující trendy (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016):

<i>Ukazatel</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
<i>Počet obyvatel (k 31.12.)</i>	91193	90835	91638	91352	9092.3	90187
<i>z toho ženy</i>	47479	47350	47559	47383	47177	46831
<i>Střední stav obyvatelstva</i>	91183	91126	91805	91548	91092	90555
<i>Narození</i>	1109	946	964	860	859	839
<i>Zemřelí</i>	725	669	668	723	738	752
<i>Přirozený přírůstek (-úbytek)</i>	384	277	296	137	121	87
<i>Přistěhovaní</i>	661	804	849	960	862	921
<i>Vystěhovaní</i>	1125	1439	1322	1383	1412	1744
<i>Mechanický přírůstek (-úbytek) stěhováním</i>	-464	-635	473	-423	-550	-823
<i>Celkový přírůstek (úbytek)</i>	-80	-358	-803	-286	429	-736

Tabulka: 19 - Demografické údaje města Prešov; zdroj (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

<i>Počet sobášů</i>	488	521	525	511	499	500
<i>Počet rozvodů</i>	238	227	216	220	170	166
<i>Předproduktivní Věk (0-14)</i>	13152	12923	12770	12654	12629	12493
<i>Produktivní věk (15-59M/542)</i>	59701	58860	58725	57818	56703	55343
<i>Poproduktivní Věk (60+M/55+2)</i>	18340	19052	20143	20880	21591	22164
<i>Průměrný věk</i>	38,35	39	39,29	39,67	40,05	40,16
<i>Index stárnutí</i>	139,45	147	157,74	165,01	170,96	177,41

Tabulka: 20 - Demografické údaje města Prešov z pohledu věkového rozložení; zdroj (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

- V souvislosti s věkovou strukturou obyvatelstva města Prešov je evidentní tzv. „stárnutí“ obyvatelstva, progresivní věkovou strukturu vystřídala regresivní věková struktura. Z roka na rok je evidentní nárůst obyvatelstva v poproduktivním věku (muži nad 60 let, ženy nad 55 let) a zároveň snížení obyvatelstva v produktivním věku. Počet obyvatel v předproduktivním věku, tj. dětí do 14 let, také zaznamenává úbytek. Tento trend potvrzuje i rostoucí index stárnutí obyvatelstva.
- Pokles obyvatelstva v předproduktivním věku je také způsoben nižší porodností i navzdory rostoucí míry sňatkovosti, která má ve městě Prešov v letech 2009–2014 rostoucí tendenci

a drží se i nad celorepublikovým průměrem (hrubá míra sňatkovosti pro Prešov byla v letech 2009-2014 5,52 sňatků na 100 obyvatel, přičemž celorepublikový průměr byl 4,94).

- Dle pohlaví v Prešově v celém sledovaném období dominují ženy, kterých poměr se pohybuje v rozmezí 51,87 – 52,13 %.

Na základě těchto trendů byl Prognostickým ústavem Slovenské akademie věd sestaven prognózo- vaný vývoj počtu obyvatel v okrese Prešov následovně:

*Prognózo vaný vývoj počtu obyvatel v okrese Prešov*

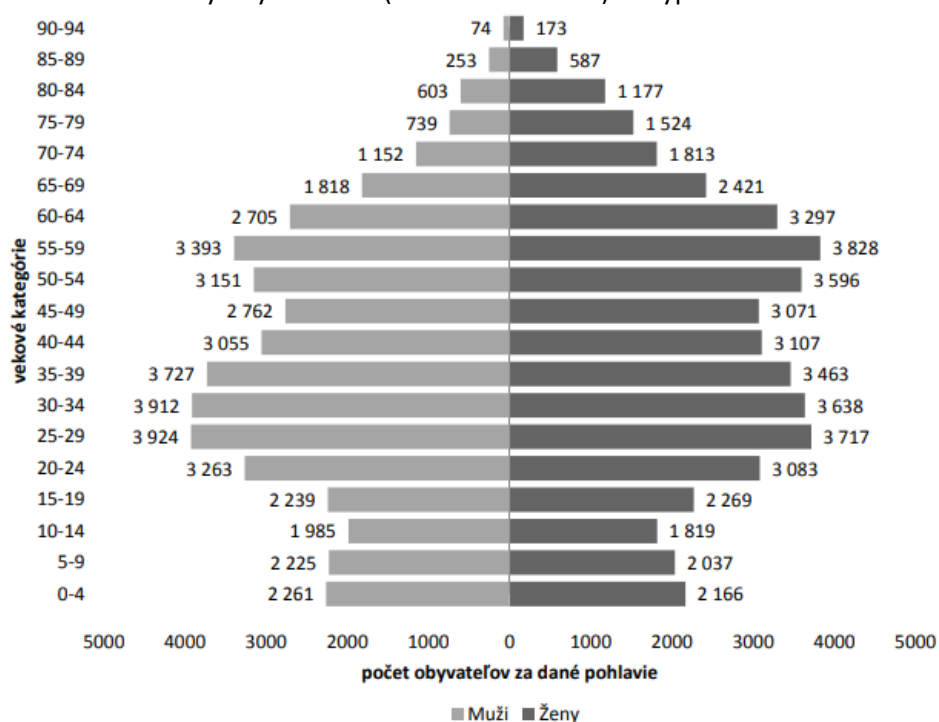
	2015	2020	2025	2030	2035	Změna 2012 - 2035	
						Abs.	%
	1724	1753	1772	1791	1806	10079	4,34
	26	65	86	24	11		

<i>Prognózo vaný průměrný věk obyvatelstva (na 1000 Obyvatel)</i>	2015	2020	2025	2030	2035	Změna 2012 - 2035	
						Abs.	%
	38,4	39,7	41,0	42,5	43,9	5,48	14,3
	5	1	5		3		

Tabulka: 21- Prognózo vaný vývoj počtu obyvatel v okrese Prešov; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Z pohledu věkové struktury obyvatelstva (stav k 31.12.2014) to vypadá v Prešově následovně:



Obrázek: 17- Graf věkového složení obyvatelstva města Prešov dle věkových skupin k 31.12.2014; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Z pohledu vzdělanosti kopíruje struktura obyvatelstva města Prešov celosvětové trendy zvyšování vzdělanosti a zaznamenává příznivé výsledky. Značné zvýšení podílu obyvatelstva se týká hlavně

počtu obyvatel s vysokoškolským vzděláním, obyvatel se středním odborným vzděláním bez maturity a snížil se počet obyvatel s nejvyšším ukončeným základním vzděláním. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Pro posouzení dopadu revitalizace brownfieldu na Sídlišti III, jeho rekonstrukce na polyfunkční objekt s hlavním záměrem vytvořit prostory pro bydlení a dopad na místní komunitu a společnost se v rámci společenské analýzy je potřeba věnovat taky struktuře a dostupnosti bydlení ve městě Prešov. Poslední sčítání bytů z roku 2011 čítá 29566 bytů ve městě Prešov, z toho 98 % trvale obydlených. Podstatná část bytového fondu ve městě byla vybudována v období let 1971-1980 a 1981-1990 (více než 56 % bytů). Po zjištění sčítání v roce 2011 došlo právě k změnám územního plánování města a dle poslední aktualizace územního plánu (2013) vytypovalo město až 35 nových lokalit pro bytovou výstavbu s možností vybudovat až 5408 nových bytů do roku 2015. Jednou z těchto vytypovaných lokalit je i objekt CRESCO. Významným faktorem, který ovlivňuje bytovou výstavbu a samotný trh s nemovitostmi jsou právě ceny nemovitostí určených k bydlení. Dle Národní banky Slovenska dosahuje Prešovský kraj v rámci Slovenska průměrnou úroveň výšky cen nemovitostí v porovnání s ostatními kraji SR. K 31.8.2015 (tj. před rekonstrukcí objektu nedostavěného stomatologického centra) představoval počet nájemných bytů ve vlastnictví města Prešov celkem 448 bytů. Tyto byty byly z velké části pronajaté na dobu určitou a výši nájemného upravovalo Opatření MFSR č. 01/R2011, kterým se mění opatření MFSR o regulaci cen z nájmu č. 02/R/2008. Počet žádostí dle Městského úřadu města Prešov v letech 2009-2014 meziročně klesal, avšak město v té době nedisponovalo žádnými náhradními jednotkami pro možnosti sociálního bydlení, a tedy nemělo dlouhodobou možnost řešit např. problémy rodin s malými dětmi, nebo nemajetnými občany. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016). Město Prešov se proto po domluvě s investorem GMT Investment s.r.o., který objekt rekonstruoval, domluvilo na odkoupení 68 bytových jednotek pro nájemné startovací bydlení pro mladé rodiny s dětmi. (Ivan, 2018).

Rekonstrukce objektu nedokončeného stomatologického centra na sídlišti má pozitivní vliv na komunitu a společnost ve městě Prešov. Vytvořením nového prostoru pro startovací nájemní bydlení vznikají nové možnosti pro mladé rodiny usadit se ve městě, co by mohlo mít i pozitivní vliv na vývoj sňatkovosti a porodnosti. V rámci polyfunkčního objektu byli v 1NP zřízené i prostory pro komerční využití, a tedy možnosti pro rozvoj podnikání a vznik nových pracovních míst v nově vybudovaném prostředí v srdci sídliště s dobrou dopravní dostupností. Rozvoj bydlení, výstavba nových bytů a rozvoj podnikání je jedním ze strategických cílů města v rámci programu rozvoje města Prešov na nejbližší dobu, tj. do roku 2025. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

### **7.1.5 Ekologická analýza**

V objektu brownfieldu byla provedena analýza kontaminace území a výčet odpadů, které by bylo potřebné před začátkem revitalizace z místa vyvést. Na základě průzkumu se zjistilo, že se na území a v objektu nevyskytuje ekologická zátěž, proto nebylo potřeba provádět sanace objektu, pouze vyklizení odpadního materiálu. Dle kategorie odpadů se následně odvíjel i způsob likvidace odpadů. V objektu nedokončené stomatologické kliniky byly identifikovány následující kategorie odpadů v množství uvedeném v tabulce Tabulka: 22- Přehled odpadního materiálu odstraněného před

rekonstrukcí objektu CRESCO. Kategorie odpadu v tabulce jsou označeny zkratkami O – ostatní odpady, N – nebezpečné odpady a do kategorií, skupin a podskupin jsou rozdělené dle zákona č. 233/2001 Sb. O odpadech a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí SR č. 284/2001 Sb. Zdrojem údajů z tabulky je Souhrnná technická zpráva k rekonstrukci polyfunkčního objektu CRESCO.

<i>Druh odpadu</i>	<i>Kategorie odpadu</i>	<i>Způsob likvidace</i>	<i>Množství v m<sup>3</sup> nebo t</i>
<i>Směs betonu, cihel, obkladaček, dlaždic</i>	O	Skládka TKO	5 t
<i>Dřevo</i>	O	Skládka TKO	0,1 m <sup>3</sup>
<i>Sklo</i>	O	Skládka TKO	1 t
<i>Hliník</i>	O	Sběr druhotných surovin	0,03 t
<i>Železo a ocel</i>	O		45,5 t
<i>Kabely a vodiče</i>	O	Skládka TKO	0,8 t
<i>Bitumenní směsi</i>	O	Skládka TKO	0,1 t
<i>Výkopová zemina</i>	O	Zpětně použitá na stavbě	85 m <sup>3</sup>
<i>Odpadové barvy a laky obsahující organické sloučeniny</i>	N	Likvidace organizací s oprávněným nakládáním s nebezpečnými odpady	

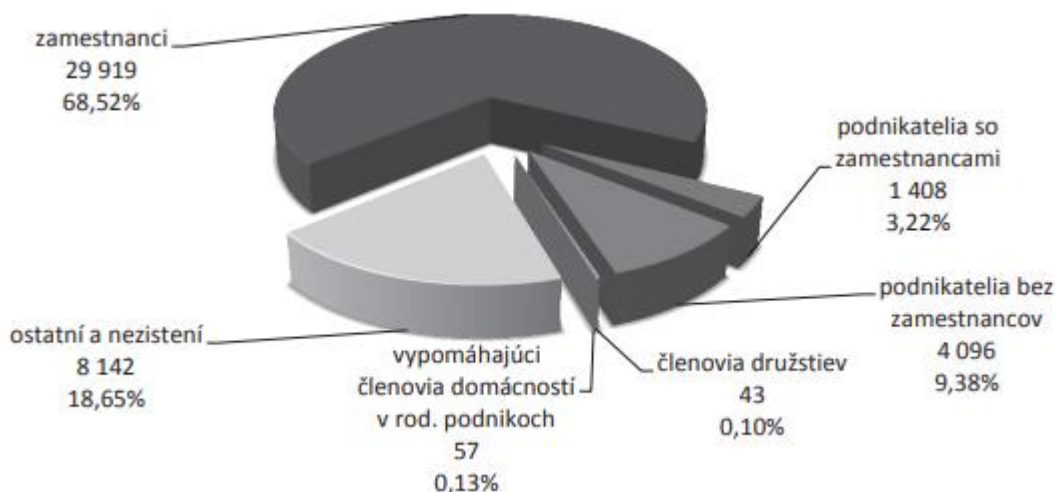
Tabulka: 22- Přehled odpadního materiálu odstraněného před rekonstrukcí objektu CRESCO

Pro revitalizaci objektu brownfield nebude potřeba záběr zemědělské půdy. Lokalita je v zastavěné části území městské části a je tvořená parcelami ostatních ploch. Výkopová zemina se z části použije zpětně na úpravu terénu v okolí budovy, přebytečná zemina se vyveze na skládku určenou příslušným úřadem. Konečná úprava území se přizpůsobí jestvujícím terénním poměrům, které jsou vymezené odsouhlasenými komunikacemi a úpravou zpevněných ploch areálu.

### 7.1.6 Ekonomická analýza

V rámci ekonomické analýzy je potřeba se v první řadě zaměřit na majetkoprávní vztahy vybraného areálu brownfield. Jak už bylo popsáno výše, areál nedokončené stomatologické kliniky taky není výjimkou v oblasti vlastnictví. Objekt kliniky byl od počátku jeho výstavby majetkem státu, ve správě Fakultní nemocnice J.A. Reimana v Prešově. Avšak tento objekt byl vybudovaný na pozemcích města Prešov. Dlouhou dobu se ani jedna ze stran nebyla schopná postavit k revitalizaci areálu a rekonstrukci objektu čelem, protože ani jedna strana nedisponovala dostatečnými prostředky na realizaci, ale ani odkoupení zbývajících částí areálu. V minulosti se vedli diskuze o dokoupení objektu městem, avšak Fakultní nemocnice požadovala za prodej nemovitosti sumu 1,5 milionu eur. Za tuto sumu ho nebyla schopna prodat, právě naopak, dle smlouvy uzavřené mezi Fakultní nemocnicí a firmou SHIELD, s.r.o. o zabezpečení hlídání objektu a ochrany majetku, stálo pouze nepřetržitě zabezpečení objektu až 80 tis. eur ročně. Náklady na odkoupení objektu byli tedy pro město příliš vysoké, avšak náklady na udržování a ochranu objektu pro nemocnici také. Na objektu za dobu jeho chátrání nebyli prováděné kromě hlídání a oplocení objektu žádné jiné údržbové práce.

Z pohledu příležitostí k podnikání je centrem dění v samosprávném kraji právě město Prešov. Významným faktorem rozvoje regionální zaměstnanosti je hlavně moderní a dostupná infrastruktura daného regionu, ale také složení pracovní síly. K odvětvím, které zaměstnávají nejvíc obyvatel patří průmyslová výroba, velkoobchod a maloobchod, ale také veřejná správa, která dosahuje nejvyšší hodnoty na všech zkoumaných úrovních. Dle posledního sčítání obyvatel a údajů *Slovenského statistického úradu* vypadá rozložení ekonomicky aktivního obyvatelstva ve městě Prešov následovně:



Obrázek: 18 - Složení ekonomicky aktivního obyvatelstva města Prešov; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Míra evidované nezaměstnanosti na Slovensku na úrovni krajů SR má klesající tendence. Dle nejnovější statistiky (z června 2023) je Prešov 26. městem v pořadí žebříčku nezaměstnanosti se 4,68 %. Měsíčně ve městě přibývá něco málo přes 500 uchazečů o práci, z čeho polovina jsou ženy, a větší část (v měsíci červen) jsou absolventi škol. Přibližně 5 % všech uchazečů o práci jsou lidé se zdravotním postižením. Nejpočetnější skupinu uchazečů o práci tvoří věková kategorie v produktivním věku 25-54 let. Co se týče struktury uchazečů o práci dle doby trvání nezaměstnanosti, potvrzuje město Prešov roli velké příležitosti pro pracovní zařazení. Až tři pětiny uchazečů o práci je evidováno na úřadě práce méně než 7 měsíců, to znamená, jsou relativně brzo zařazení do pracovního procesu nebo vyřazení z evidence z jiného důvodu. (Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny, 2023)

Dle statistického úřadu SR sídlilo ve městě Prešov k 31.12.2014 celkem 4365 podniků, 6191 fyzických osob a 1192 neziskových institucí. Z hlediska odvětví ekonomické činnosti převládají podniky, ale i fyzické osoby v sektore služeb, hlavně v sekci velkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidel a motocyklů (až 34 %), v sekci odborné, vědecké a technické činnosti (až 12 %), v sekci stavebnictví (až 10 %) a sekci průmyslová výroba (cca 9 %). Nejsilnější pozici v rámci průmyslové výroby ve městě má hlavně kovovýroba, výroba oděvů, zpracování dřeva a výroba korku, nebo polygrafický průmysl, výroba automobilových součástek, výroba počítačových, elektronických a optických výrobků z plastu apod. Velké průmyslové podniky jsou soustředěné do tří komplexních průmyslových zón – jihozápadní průmyslová zóna v ulici Budovateľská – Jilemnického; jižní zóna s průmyslovými areály podél ulic Východná a Jesenná; a severovýchodní průmyslová zóna s kompaktní areálovou zástavbou na katastrálním území Prešov – Širpo a obce Ľubotice – Šarišské Lúky. Menší průmyslové areály jsou rozptýlené mimo uvedených zón, konkrétně na Sídlišti III tvoří významnější plochu

společnosti VUKOV EXTRA a.s. a SPINEA s.r.o. Dalšími menšími odvětvími jsou pak zemědělství, v oblasti pěstování plodin a chovu zvířat; dále činnosti v oblasti nemovitostí, zdravotnictví, vzdělávání, umění atd. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Dle počtu zaměstnanců v podnicích ve městě Prešov převládají malé a střední podniky. Podniky do 49 zaměstnanců tvoří téměř 94 % a naopak velké podniky s 250 a více zaměstnanci představují pouze 0,32 % ze všech podniků. Největším zaměstnavatelem ve městě Prešov je Fakultní nemocnice s poliklinikou J. A. Reimana Prešov, která se nachází v kategorii 2000–2999 zaměstnanců. Město Prešov ve sledovaném období 2009–2014, ale i nadále, usiluje o podporu podnikatelských subjektů a rozvoj podnikání ve městě různými způsoby – například udělováním cen podnikatelským subjektům, které mají pozitivní vliv na rozvoj města a sídlí v Prešově apod. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016)

Z hlediska cen nemovitostí k bydlení v roce 2014 se v Prešově pohybovaly ceny za m<sup>2</sup> na hranici 765 €. Tato suma byla ve sledovaném období 2009–2014, tedy před rekonstrukcí brownfieldu nedokonalé stomatologické kliniky v ulici Antona Prídavka, nejnižší. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) Aktuálně, k červenci 2023, se ceny nemovitostí k bydlení pohybují v ceně 1940 € za m<sup>2</sup> plochy. (ZDRUŽENIE REALITNÝCH KANCELÁRIÍ SLOVENSKA, 2023) U nebytových prostor určených na prodej, nebo pronájem za účelem komerčního využití se ceny odvíjí hlavně od polohy prostor, jejich stavu, možnostech využití nebo vybavenosti. Pronájem nemovitostí ke komerčním účelům se aktuálně dle nabídky na trhu cenově pohybuje v různých cenových hladinách, obvykle však mezi 9–100 € za m<sup>2</sup>. (ZDRUŽENIE REALITNÝCH KANCELÁRIÍ SLOVENSKA, 2023)

## 7.2 Popis a rozbor variant

Při volbě možných variant pro nové využití brownfieldu je přínosné se poučit z uskutečněného projektu CRESCO a jeho průběhu. Obecně je pro volbu variant klíčové:

- využití stávajícího objektu a jeho architektury co nejlépe; projekt budovy, který by vyžadoval bourací práce velkého rozsahu nebo naopak rozsáhlou dostavbu by mohl být značně finančně náročný; absolutní demolice a nová výstavba na pozemku je vysoce neefektivní řešení revitalizace areálu i s ohledem na fakt, že pozemky pod objektem jsou ve vlastnictví města, ne investora, tak i na fakt, že je objekt v dobrém technickém stavu a nevyžaduje hloubkovou rekonstrukci
- vzhledem k umístění objektu brownfieldu uprostřed zaběhnutého sídliště v bezprostřední blízkosti dalších bytových domů by bylo nevhodné vybudovat v areálu objekty např. pro těžký průmysl, nebo skladování zboží apod.; toto nové využití brownfieldu by mohlo znamenat diskomfort pro obyvatelé sídliště a zhoršení dopravní situace, nebo životního prostředí
- řešení majetkoprávních vztahů objektu – počáteční investiční náklady pro odkoupení nemovitosti a převod vlastnictví nemovitosti po domluvě s fakultní nemocnicí je jakoukoliv variantou klíčový; ideální by pro investora byla také domluva o odkoupení pozemků a přilehlých parcel

Z provedených rozborů analytické části této kapitoly vyplynulo hned několik možných využití, které jsou v souladu s programem rozvoje města. Pro další postup v této práci byly zvoleny varianty nového využití – domov pro seniory, administrativní budova a výstavba bytového domu se stejnými parametry jako realizovaná rekonstrukce popisovaná v kapitole 6 této práce s rozdílem, že budou byty nabízené k pronájmu, ne k přímému prodeji. V následujících podkapitolách budou tyto varianty rozebrány z hlediska architektonického řešení, finančního plánování a ekonomické efektivity.

### **7.2.1 Varianta 1 – Domov pro seniory**

Město Prešov poskytuje ve vlastní režii, nebo s pomocí zřízených organizací různé druhy sociálních služeb seniorům. Provozuje 2 zařízení pro seniory ve formě pobytové, tři denní stacionáře a čtyři denní centra. Z pohledu pečovatelských služeb město zaměstnává celkem 89 zaměstnanců a dle dostupných informací jejich služeb využívá až 161 osob. Pro 354 lidí zabezpečuje město možnost veřejného stravování a pro 59 občanů zapůjčení zdravotních pomůcek. Tyto kapacity však vzhledem k počtu žadatelů o umístění v zařízení pro seniory a zájmu o sociální služby nejsou dostatečné. Jedním z bodů akčního plánu sociálních služeb města rozšiřování těchto kapacit vybudováním nových zařízení pro seniory. (Odbor sociálních služeb Městského úradu v Prešove, 2018) Potřeba rozšiřování a zkvalitňování sociálních služeb pro seniory také vyplývá z fenoménu stárnutí obyvatelstva, tedy nárustu počtu lidí v důchodovém věku, který byl identifikován v analytické části této kapitoly a v rámci společenské analýzy brownfieldu a poměrů ve městě v letech 2009-2014.

Objekt nedokončené stomatologické kliniky svým původním architektonickým řešením vyhovuje novému zamýšlenému využití – domov pro seniory. Charakteristika objektu před rekonstrukcí byla detailněji popsána v podkapitole 6.1.2- Charakteristika objektu a území brownfieldu před rekonstrukcí. Nové dispoziční řešení počítá s jedním podzemním podlažím, kde se nachází pouze sklepy a čtyřma nadzemními podlaží určenými k bydlení. K bydlení budou určeny nadzemní podlaží 2 až 4, kde dostavbou příček a úpravou dispozic a stupaček vznikne 65 malometrážních bytů dispozice 1kk a 2kk, každý o podlahové ploše cca 35–45 m<sup>2</sup> s vlastní koupelnou, balkonem a kuchyní s vybavením standardní třídy. Uvažovaný počet obyvatel objektu se bude odvíjet od požadavků jednotlivých obyvatel na umístění, avšak prostorové možnosti bytů určí kapacitu domova pro seniory na 65–90 osob (maximálně 2 osoby v 2pokojeových bytech). První nadzemní podlaží bude sloužit jako prostory k pronájmu, avšak pro jejich využívání budou upřednostněny provozovny zdravotní péče, jako například ambulance nebo rehabilitační centra, které by obyvatelům objektu přiblížili základní zdravotní péči. V 1NP jsou také uvažované společné prostory pro stravování a společenská místnost pro setkávání a kulturní vyžití obyvatel domova pro seniory. V novém objektu je uvažován bezbariérový přístup do všech prostor, pro nové využití k bydlení je potřeba změny původního dispozičního řešení podlaží, avšak s přihlédnutím na maximální využití stávajícího stavu budovy. V rámci zamýšleného domova pro seniory se počítá také s pečovatelskou službou, proto je potřeba uvažovat další prostory v objektu k užívání zaměstnanců pečovatelské služby. Prostor na přilehlých parcelách k objektu bude řešený pro rekreační účely a volnočasové aktivity, tj. jako park se zelenou výsadbou a místem pro odpočinek. V případě, že by jedním z provozoven v prvním podlaží byla např. kavárna nebo restaurační zařízení, může být v rámci přilehlé parcely uvažovaná také zahrádka pro venkovní sezení. Výměry přilehlých parcel tvořících areál jsou stejné jako u projektu CRESCO. Na přilehlé parcele se také uvažuje vybudování parkovacího stání určené pro obyvatelé objektu, užívání

pečovatelskou službou a pro návštěvníky objektu v celkovém počtu 60 míst. U této varianty se na rozdíl od projektu CRESCO neuvažuje přibudování dalšího nadzemního podlaží, ale pouze využití a rekonstrukce stávajícího objektu. Uvažované prostory projektu pro potřeby této práce vycházejí z původních parametrů objektu popsanych v kapitole 6.2.1 na základě odhadů a hrubých výpočtů. Souhrnně jsou tyto parametry vypsány v následující tabulce (na základě vlastního zpracování):

<i>Plochy</i>	<i>Výměra v m<sup>2</sup></i>
<i>Zastavěná plocha domu</i>	1 665
<i>Obestavěný prostor domu</i>	24 975
<i>Celková plocha objektu</i>	6050
<i>Z toho:</i>	
<i>Bytové jednotky</i>	2637,37
<i>Prostory pro pečovatelskou službu</i>	495
<i>Společné prostory</i>	1029,7
<i>Sklepy</i>	647,93
<i>Provozovny v 1NP</i>	759,3
<i>Společenská místnost s jídelnou pro společné stravování</i>	400,2
<i>Přílehlá parcela</i>	3514
<i>Z toho:</i>	
<i>Venkovní park</i>	2 764
<i>Parkovací stání</i>	750

Tabulka: 23 - Předpokládané dispozice objektu domova pro seniory; (vlastní zpracování)

Časový rámeček projektu je opět podobný, jako u projektu CRESCO, avšak v harmonogramu rekonstrukce objektu na domov důchodců se neuvažuje změna investora a realizátora projektu, ani dobudování dalšího patra nad rámeček původního objektu brownfieldu.

	2015					2016												2017												2018		
Časový rámeček projektu	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3
Převod vlastnictví objektu investorovi	■																															
Příprava projektové dokumentace	■	■	■	■	■																											
Vyklízení objektu										■	■																					
Rekonstrukce objektu																																
Vnitřní vybavení a dokončovací práce																																
Kolaudace																																
Přidělování bytů a nebytových jednotek k pronájmu																																

Tabulka: 24- časový harmonogram rekonstrukce objektu brownfield na domov pro seniory; (vlastní zpracování)

Přípravné a bourací práce, vyklízení původního objektu pro tuto variantu budou uvažovány ve stejné výši jako u projektu CRESCO. Stavební práce, vybavení objektu a úpravy venkovních ploch budou v nákladové analýze vypočítané také na základě projektu CRESCO, akorát přepočtené v jednotkách určených pro tuto variantu. Z projektu CRESCO, který je podkladem pro kapitolu 6 této



diplomové práce je možné využít značnou část nákladové analýzy, jelikož je v rozpočtu projektu detailně zpracovaná pro všechny položky stavebních prací. Výpočet investičních nákladů bude proto proveden obdobným způsobem, jako v předchozí kapitole. Pro budoucí provozování domova pro seniory se počítá s tím, že město jako investor založí pro provozování a správu zařízení samostatnou s.r.o. Celková doba rekonstrukce objektu od převodu do vlastnictví ve prospěch investora po nastěhování nájemníku je 28 měsíců.

- **Kalkulace investičních nákladů**

V kalkulaci investičních nákladů můžeme zachovat několik stejných parametrů jako pro projekt CRESCO. Neměnná je zejména pořizovací cena objektu, náklady na vybudování vodovodní přípojky, NN přípojky, areálových rozvodů dešťové vody, kanalizace a ORL, cena za instalaci venkovního osvětlení a cena za bourací práce (která se vztahuje k starému rozložení objektu). Tyto náklady totiž souvisí přímo s objektem a jejich výše není ovlivněna rozsahem prací na objektu nebo jeho velikostí. V projektu domova pro seniory také nebude uvažována částka nákladů za marketing a realitní činnost, jelikož se bude jednat o zařízení sociální péče ve správě investora. Pronájem prostor a umístění obyvatel jednotek bude uvažováno zvlášť v provozních nákladech objektu. Cena za projektové a inženýrské práce a rezerva projektu se v tomto případě bude odvíjet od základny uvažovaných investičních nákladů projektu v sumě 3 300 000 €. Výše honoráře projektanta a ceny výkonových prací by se měli pohybovat v rozmezí 8,54 – 10,2 % jelikož se jedná o rekonstrukci stávajícího objektu. Pro potřeby této práce bude uvažována nižší sazba honoráře a ve finální sumě nákladů na projektové a inženýrské práce jsou zahrnuté i poplatky za získání nutných stavebních povolení. Rezervu tvoří 3 % uvažovaných investičních nákladů.

<i>Položka</i>	<i>V tis. € s DPH</i>
<i>Kupní cena objektu</i>	400
<i>Projektové a inženýrské práce, stavební povolení</i>	290
<i>Stavební práce na objektu domova pro seniory (včetně vnitřního vybavení ve standardním provedení)</i>	2 194,67
<i>Bourací práce</i>	110
<i>Práce na zpevněných plochách, parkovišti, Komunikacích atd.</i>	82,74
<i>Areálové rozvody dešťové kanalizace a ORL</i>	51,41
<i>Vodovodní přípojka</i>	26,18
<i>NN přípojka</i>	2,014
<i>Výsadba zeleně</i>	42,23
<i>Venkovní osvětlení</i>	71,67
<i>Náklady na stavební práce celkem s DPH</i>	2 580,91
<i>Z toho DPH (20%)</i>	516,18
<i>Rezerva</i>	78
<i>Celkové investiční náklady objektu</i>	3 348,91

Tabulka: 25- Přehled investičních nákladů pro objekt domova pro seniory; (vlastní zpracování)

Celkové investiční náklady projektu vybudování domova pro seniory byli stanovené ve výši 3 348 941 €. Tato částka je lehce nižší než uvažované investiční náklady projektu. Výše uvažovaných

nákladů projektu se odvíjí od předpokládaných ročních nákladů vyčleněných z rozpočtu města Prešov na vybudování nového zařízení pro seniory pobytovou formou a zřízení nového zařízení pečovatelské služby (Odbor sociálních služeb Mestského úradu v Prešove, 2018). Projekt v podobné ceně uvažovala v roce 2009 také společnost Slavia Capital, která se zabývala rekonstrukcí objektu nedostavěné stomatologické kliniky věnovala. Projekt se však nikdy nerealizoval kvůli neúspěchu jednání o odkupu objektu mezi správce objektu fakultní nemocnicí a investorem. Výhodou převodu vlastnictví objektu od státu do vlastnictví města řeší nesoulad ve vlastnictví objektu na pozemku vlastněném městem. Projekt s uvažovaným rozpočtem můžeme považovat za realizovatelný a město si v rámci rozpočtů pro rozvoj sociální péče o seniory může dovolit jeho plné financování. Pro úsporu nákladů existují možnosti získání dotací, např. *dotácie na podporu rozvoja sociálnych služieb a vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny* dle zákona o dotacích, avšak vzhledem k dostatečným finančním prostředkům měst pro účely výstavby bude v dalším postupu ekonomického hodnocení této varianty uvažováno pouze financování vlastními zdroji.

- **Kalkulace provozních nákladů**

Struktura provozních nákladů i způsoby jejich úhrady je pro domov seniorů podobná, jako pro polyfunkční objekt CRESCO. Spotřeba vody, tepla, náklady na kanalizaci je hrazená obyvateli bytů a pronajímateli společných prostor ve formě měsíčních záloh, proto jsou v rozpisu nákladů uvedené, avšak nebudou započítané ve výpočtech hospodářského výsledku za běžné období. Náklady na elektřinu si dle vlastních smluv s dodavatelem hradí nájemníci bytů separátně. Provozní náklady domova pro seniory tvoří následující položky:

<i>Položka</i>	<i>Cena v € ročně</i>
<i>Úklid společných prostor</i>	9 968
<i>Údržba zahrady</i>	5 422
<i>Údržba objektu a opravy</i>	23 052
<i>Odvoz odpadu</i>	21 600
<i>Recepce</i>	20 352
<i>Správa objektu, poplatky a pojištění budovy</i>	11 142,52
<i>Provoz stravovacího zařízení</i>	33 457,12
<i>Dodávky vody</i>	16 965,42
<i>Dodávky tepla</i>	60 632,62
<i>Kanalizace</i>	14 168,77
<i>Ostatní náklady</i>	2 256
<b><i>Celkové provozní náklady za rok</i></b>	<b>219 016 €</b>

*Tabulka: 26 - Přehled provozních nákladů pro objekt domova pro seniory; (vlastní zpracování)*

Náklady na úklid společných prostor (při očekávané frekvenci úklidu jednou týdně) byly vypočtené dle ceníku firmy nabízející podobné služby. Podobný přístup byl zvolen rovněž pro určení nákladů na údržbu zahrady zahradníkem a údržba objektu údržbářem dle cen za jejich služby a použitý materiál. Náklady na recepci počítají se dvěma pracovníci/pracovnicími recepce – 1 na noční a 1 na denní směně. Náplní recepce je komunikace na vstupu do objektu, vyřizování pošty případně

zajištění nákupu a kurýrních služeb pro obyvatelé domu pro seniory. Průměrný roční plat pro pozici recepční je 10 176 € (sk.jooble.org, 2023), na dva zaměstnance činí celkový náklad 20 352 €. Náklady na provoz stravovacího zařízení činí náklady na energie, spotřebu vody, 2 zaměstnance a roční náklady na suroviny. Dodávky vody, tepla a náklady na kanalizaci byli určeny stejným postupem, jako u objektu CRESCO, ostatní náklady pro provozovatele tvoří zejména zabezpečení kulturního programu, denních aktivit a společenských akcí pro sociální vyžití obyvatel objektu. Celkové provozní náklady činí 219 016 €.

- **Kalkulace příjmů**

Hlavní příjmy investora a provozovatele tvoří pronájem bytových jednotek, pronájem nebytových prostor v objektu a příspěvky obyvatel za služby společného stravování, odvoz odpadu, a ostatní náklady. Cena pronájmu bytové jednotky s ohledem na situaci budoucích obyvatel byla stanovena na 10 € za m<sup>2</sup> měsíčně. Tato cena je unifikovaná pro všechny byty, protože nájemné platí obyvatelé za jednotku. V případě sdíleného obývání větších jednotek platí nájemci pořád poplatků dle plochy bytu. Tato možnost je výhodná pro starší páry, nebo například jako levnější alternativa bydlení pro lidi s menšími finančními možnostmi. K ceně nájemného dále obyvatelé domova pro seniory platí za dodávky vody, tepla, kanalizaci ve formě záloh a příspěvek za společné služby – údržby a opravy, recepci. Pečovatelské služby si hradí obyvatelé na základě svých potřeb v různých cenových hladinách dle rozsahu služeb. Cena pronájmu nebytových prostor pro ambulance a provozovny v 1NP je stejná jako u projektu CRESCO. Celkový soupis ročních příjmů za pronájem bytových jednotek a nebytových prostor je v následující tabulce:

<i>Položka</i>	<i>Počet jednotek</i>	<i>Plocha v m<sup>2</sup></i>	<i>Cena v € s DPH ročně</i>
<i>Pronájem bytových jednotek</i>	65	2637,37	316 484,4
<i>Pronájem nebytových prostor</i>		759,3	78 742,22
<i>celkem</i>		3 396,67	<b>395 226,60</b>
<i>Z toho DPH 20 %</i>			79 045,32

*Tabulka: 27- Přehled příjmů objektu Domov pro seniory; (vlastní zpracování)*

Cena za m<sup>2</sup> bytové jednotky byla určena s ohledem na průměrnou výši důchodu, která je dle dostupných informací 520 € měsíčně. (Gregor, 2023) U úhrady poplatků za dodávky vody, tepla, odvod kanalizace, odvoz odpadků a dalších nákladů se počítá s plnou obsazeností domova seniorů, tj. s 90 obyvateli. Předpokladem financování stravování ve společném zařízení je, že tuto službu využívá 85% obyvatel objektu a platí za ní měsíčně/ročně poplatek.

- **Hodnocení ekonomické efektivity investice**

Základní přehled všech ekonomických ukazatel projektu je stejným způsobem jako pro uskutečněný projekt CRESCO v kapitole 6 této diplomové práce vypsán v následující tabulce:

#### Základní přehled pro vyhodnocení projektu

<i>Investiční náklady (2015-2018)</i>	3 348 941,00 €
<i>Vlastní zdroje financování investice</i>	3 348 941,00 €
<i>Výše úvěru</i>	0 €
<i>Výnosy z pronájmu bytových jednotek</i>	316 484,4 €
<i>Výnosy z pronájmu nebytových prostor</i>	78 742,22 €
<i>Provozní náklady a daň z nemovitosti</i>	221 628,00 €
<i>Posuzovaný interval</i>	30 let
<i>Obsazenost jednotek k pronájmu</i>	100 %
<i>Indexace nákladů</i>	1 %
<i>Indexace nájemného</i>	3 %
<i>Diskontní sazba</i>	2 %, 5 %
<i>Sazba daně z příjmu</i>	19 %

Tabulka: 28 - Základní přehled ekonomických ukazatel pro vyhodnocení projektu domov pro seniory; (vlastní zpracování)

Celkové hodnocení efektivnosti investice bylo provedeno dle ukazatel popsanych v teoretické části této práce stejně jako pro projekt CRESCO. Pro projekt domova pro seniory byla snižená hodnota diskontní sazby na  $r = 2 \%$  a  $r = 5 \%$ .

#### Vyhodnocení investice

<i>Investice</i>	3 348 941,00 €
<i>Celkový příjem z investice za 30 let</i>	13 671 397,37 €
<i>Čistý příjem z investice za 30 let</i>	10 322 456,37 €
<i>Roční čistý příjem z investice</i>	344 081,87 €
<i>Průměrná roční návratnost</i>	10,2 %
<i>Doba návratnosti (pro <math>r = 2 \%</math>)</i>	12 let
<i>Doba návratnosti (pro <math>r = 5 \%</math>)</i>	20 let
<i>Index rentability (NPV/I)</i>	1,91
<i>Míra výnosnosti investice (IRR)</i>	10 %
<i>NPV (pro <math>r = 2 \%</math>) po 30 letech</i>	6 397 439,91 €
<i>NPV (pro <math>r = 5 \%</math>) po 30 letech</i>	2 909 653,34 €

Tabulka: 29 Vyhodnocení investice do projektu domova pro seniory; (vlastní zpracování)

Kompletní výpočty hospodářského výsledku za běžné období a výkazu cashflow jsou v přílohách této diplomové práce.

Z výše uvedených ukazatel ekonomické efektivity je patrné, že je projekt ekonomicky přijatelný a přináší investorovi zisk. I navzdory snižené diskontní sazby je míra výnosnosti vyšší než diskontní míra v obou případech, co rovněž poukazuje na přijatelnost investice. Čistá současná hodnota (NPV) v obou případech diskontní sazby vychází kladně. Doba návratnosti investice je v obou případech nižší než posuzovaná doba životnosti projektu.

## 7.2.2 Varianta 2 – Administrativní budova

Druhou alternativní variantou využití objektu nedokončené kliniky v Prešově je rekonstrukce objektu na administrativní budovu s kancelářskými prostory a nebytovými prostory na pronájem ke komerčním účelům. Dle definice kategorií budov BOMA (Building Owners and Managers Association) by se nově mělo jednat o kancelářskou budovu kategorie B – budova po rekonstrukci druhé kategorie, která nabízí spíše menší prostory za příznivější cenu než nové prestižní budovy, a tato budova není umístěná v moderní a rozvíjející se business lokalitě. (BOMA) Díky původní architektuře objektu, který byl původně zamýšlený jako klinika, nebude potřeba výraznějších zásahů do příček a nosních konstrukcí objektu pro vytvoření kanceláří střední a menší rozlohy. Záměrem projektu je vytvořit v zaběhnutém sídlišti prostor pro nové kanceláře a provozovny, např. pobočky banky, pošty apod. s cílem přiblížení služeb tohoto druhu obyvatelům a zvýšení životní úrovně.

Parametry objektu a přilehlých parcel jsou pro tuto variantu rekonstrukce stejné jako pro projekt CRESCO popsany v kapitole 6 této práce. Projekt administrativní budovy se bude od projektu CRESCO lišit pouze v nadstavbě 5NP, která v tomto případě nebude realizovaná. Nová budova bude vytvořená pouze rekonstrukcí stávajícího objektu. Nově vytvořené prostory bude investor nabízet k pronájmu soukromým nájemníkům jako nebytové prostory. Zastavěná plocha objektu zůstává oproti původnímu objektu neměnná. Na přilehlých parcelách bude stejně jako u projektu CRESCO vybudované parkoviště pro zaměstnance provozoven, kanceláří a poboček, neuvažuje se s podzemním parkováním, protože to dle geologických analýz nedovoluje podloží objektu. Podzemní podlaží objektu bude využíváno jako skladovací prostory, dostupné k pronájmu stávajícím nájemníkům, nebo externím uživatelům. Pro zatraktivnění zevnějšku budovy je uvažovaná dekorativní ocelová konstrukce zvenčí budovy. Podlahové plochy jednotlivých částí projektu jsou podrobněji rozepsané v následující tabulce (dle vlastního zpracování):

<i>Plochy</i>	<i>Výměra v m<sup>2</sup></i>
<i>Zastavěná plocha domu</i>	1 526
<i>Obestavěný prostor domu</i>	22 890 m <sup>3</sup>
<i>Přilehlá parcela</i>	3514
<i>Z toho:</i>	
<i>Zpevněné plochy, parkoviště</i>	3199
<i>Nezpevněné plochy, zeleň, park</i>	315
<i>Počet parkovacích míst</i>	126
<i>Celková plocha budovy</i>	6050
<i>Z toho:</i>	
<i>Plocha na pronájem – kancelářské prostory</i>	3080,5
<i>Plocha na pronájem – nebytové prostory v 1NP</i>	1159,9
<i>Sklepy a skladovací prostory v 1PP</i>	780,5
<i>Společné prostory (chodby)</i>	1029,1
<i>Počet podlaží</i>	1 podzemní podlaží, 4 nadzemní podlaží

Tabulka: 30 - Předpokládané dispozice Administrativní budovy; (vlastní zpracování)

Plocha pro pronájem nebytových prostor ke komerčním účelům v prvním nadzemním podlaží bude 1159,9 m<sup>2</sup>, podobně jako u projektu CRESCO. Zbylý prostor na pronájem ve druhém až čtvrtém podlaží budou tvořit kancelářské prostory, zejména tzv. open space, o celkové ploše 3080,5 m<sup>2</sup>. V prvním nadzemním podlaží bude ve společných prostorách u vchodu ze západní strany zřízená recepce.

Průběh rekonstrukce objektu je opět podobný s harmonogramem prací projektu CRESCO, avšak v tomto případě investor bude požadavek pouze na část vnitřního vybavení budovy – na každém patře budou zřízené sociální zařízení (WC, sprchy) a kuchyňky jakou součástí pronajímaných prostor. Původní stupačky pro rozvody vody a kanalizace budou zachované, pouze renovované. Z pohledu stavebních prací na objektu se kromě rekonstrukce stávajícího objektu bude jednat také o vybudování výtahů, přesun a odstranění příček pro vytvoření otevřeného prostoru, a standardní vybavení kobercem pro odhlučnění pohybu po patře (místo podlahových krytin), zvětšení oken pro lepší prosvětlení prostor apod. Všechny tyto stavební náklady budou součástí kalkulace investičních nákladů.

Časový rámec rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky a jeho proměny na administrativní budovu je očekávaný kratší než u předchozích dvou variant. Úsporu času tvoří zejména zkrácení času instalace vnitřního vybavení objektu a změny dispozic jednotlivých podlaží objektu. Pár měsíců souběžně s probíhající rekonstrukcí zabere také instalace dekorativní ocelové konstrukce zvenčí budovy. Harmonogram rekonstrukce je vyobrazen na následujícím diagramu:

	2015					2016												2017							
	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
Časový rámec projektu				1	1	1										1	1	1							
Převod vlastnictví objektu investorovi	■																								
Příprava projektové dokumentace		■	■	■	■	■																			
Vyklízení objektu						■	■																		
Rekonstrukce objektu								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Instalace ocelové konstrukce																■	■	■							
Dokončovací práce vnitřních a venkovních povrchů																		■	■	■	■	■			
Kolaudace																							■		
Inzerce a nastěhování nájemníků prostor																								■	■

Tabulka: 31- časový harmonogram rekonstrukce objektu brownfield na administrativní budovu; (vlastní zpracování)

Celková doba projektu od získání objektu do vlastnictví investora do začátku pronájmu prostor nájemníkům je 2 roky.

- **Kalkulace investičních nákladů**

Pro výpočet investičních nákladů bude použita stejná metoda jako u projektu CRESCO. Cena za pořízení objektu investorem zůstává neměnná, stejně jako náklady na vybudování vodovodní přípojky, NN přípojky, areálových rozvodů dešťové kanalizace a ORL a instalace venkovního osvětlení. Projekt administrativní budovy počítá se stejnými náklady na úpravu zpevněných ploch, komunikací a na parkovišti, stejně budou také náklady na výsadbu zeleně na okolitých plochách. Vzhledem

k menším úpravám dispozice budovy budou oproti projektu polyfunkčního objektu CRESCO nižší náklady na bourací práce, nižší stavební náklady na samotný objekt o částku, která vyčísluje vnitřní vybavení objektu – v administrativní budově se počítá s nižším počtem kuchyň, sociálních zařízení a sprch, další vybavení kancelářských a nebytových prostor si zřídí pronajímatele prostor dle svých potřeb. Cena za projektové a inženýrské práce na projektu je vyčíslená stejným způsobem jako u projektu CRESCO – podle typu stavby řadíme objekt rovněž do honorářové zóny III (RTS, a.s.). Dle kalkulačky výpočtu honoráře architekta pro pozemní stavby dostupné online je výsledné rozmezí honoráře v rozmezí 8,65 – 10,36 % ze započtených nákladů, pro potřeby kalkulace nákladů v této práci bude uvažována dolní hranice. Položka inženýrských a projektových prací zahrnuje i získání všech potřebných stavebních povolení. Rezerva pro úhradu nepředvídaných nákladů je stanovena na 3 % celkových investičních nákladů. Kdyby se jednalo o kompletní výstavbu nové budovy z cihel a tvárnic, dle objemu obestavěného prostoru a ceny konstrukčně materiálové charakteristiky by se uvažovalo se stavebními náklady ve výši 6,6 mil. €. U rekonstrukce, kde uvažujeme maximálního využití stávajících konstrukcí a dle cen jednotlivých úkonů potřebných k rekonstrukci vnitřních a venkovních částí budovy byly vyčíslené na 2 297 444 €.

<i>Položka</i>	<i>V tis. € s DPH</i>
<i>Kupní cena objektu</i>	400
<i>Projektové a inženýrské práce, stavební povolení</i>	205
<i>Stavební práce na administrativní budově (včetně vnitřního vybavení ve standardním provedení)</i>	2 297,44
<i>Bourací práce</i>	90
<i>Práce na zpevněných plochách, parkovišti, Komunikacích atd.</i>	167,43
<i>Areálové rozvody dešťové kanalizace a ORL</i>	51,41
<i>Vodovodní přípojka</i>	26,18
<i>NN přípojka</i>	2,014
<i>Výsadba zeleně</i>	24,03
<i>Venkovní osvětlení</i>	71,67
<i>Náklady na stavební práce celkem s DPH</i>	2 730,74
<i>Z toho DPH (20 %)</i>	546,04
<i>Rezerva</i>	82
<i>Celkové investiční náklady objektu</i>	3 417,17

*Tabulka: 32 - Přehled investičních nákladů pro administrativní budovu; (vlastní zpracování)*

Celkové investiční náklady na projekt rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky a jeho proměna na administrativní budovu činí 3 417 170 €. Pro další postup v této práci je opět uvažované plné krytí nákladů investorem bez úvěru.

- **Kalkulace provozních nákladů**

Mezi provozní náklady na rozdíl od předchozího případu domova pro seniory patří náklady na marketing a realitní činnost. Projekt administrativní budovy by měl mít pro zvýšení povědomí a úspěšné obsazení nájemníky svoji webovou stránku a reklamní materiály (billboardy apod.) kde každý potenciální zájemce o prostory může najít informace o daném objektu, jelikož se budova nenachází

přímo v centru města, nebo oblasti s větší koncentrací budov s podobným využitím. Sumu ročních nákladů na reklamu a marketing tedy tvoří částka za zřízení webu a jeho provoz, pronájem 3 billboardů v různých částech města a cena za realitní služby místních makléřů (umístění inzerátů na webech, provize atd.) Do provozních nákladů patří také náklady na pojištění nemovitosti, správu nemovitosti a místní poplatky. Náklady na správu budovy byly stanovené dle kalkulace a ceníku správce budov SBYT (Sbyt.sk, 2023), daň z nemovitosti dle aktuálních sazeb místní samosprávy (RED, 2016) a pojištění budovy dle online kalkulačky pojištění nemovitostí. Provozní náklady za dodávky tepla, vody, odvoz odpadu a kanalizaci budou vyúčtovávané nájemníkům ve formě měsíčních záloh, proto v celkovém výčtu provozních nákladů vyčtené nejsou. Další složkou provozních nákladů je údržba a opravy budovy, u kterých se počítá s běžnými opravami (údržba a revize výtahů apod.) a jednou za 5 let kompletním nátěrem venkovních ocelových konstrukcí. Výše těchto nákladů je promítnuta do provozních nákladů investora, avšak bude také zohledněná vůči ceně za pronájem prostor. V provozních nákladech jsou zahrnuté i náklady na úklid společných prostor a údržba venkovní zeleně, uvažované dodavatelskou firmou. Posledním provozním nákladem je provoz recepce, který je v režii investora, pro vyčíslení hodnoty těchto nákladů bylo postupováno stejně jako v případě domova pro seniory. Celkový výčet provozních nákladů je sepsán v následující tabulce:

<i>Položka</i>	<i>Cena v € ročně</i>
<i>Realitní činnost a marketing</i>	55 000
<i>Úklid společných prostor</i>	9 968
<i>Údržba zahrady</i>	2 230
<i>Údržba objektu a opravy (v roce kdy není proveden nátěr ocelových konstrukcí)</i>	23 052
<i>Recepce</i>	20 352
<i>Správa objektu, poplatky a pojištění budovy</i>	9 666,84
<b><i>Celkové provozní náklady za rok</i></b>	<b>120 269,84 €</b>

*Tabulka: 33 - Přehled provozních nákladů pro administrativní budovu; (vlastní zpracování)*

Celková částka provozních nákladů činí 120 269,84 €. Každých 5 let je potřeba obnovy venkovních ocelových konstrukcí v celkové ceně 139 325 €, tato částka bude každých 5 let připočtená k provozním nákladům v rozpisu cashflow.

- **Kalkulace příjmů z pronájmu**

Dle konzultace s realitním makléřem působícím ve městě Prešov byly stanovené ceny pronájmu nebytových prostor následovně – nebytové prostory ke komerčnímu využití 7 €/měsíc bez DPH, kancelářské prostory 12 €/měsíc bez DPH. Po vyčtení cen pronájmů dle podlahových ploch k dispozici vychází souhrnné roční investiční výnosy s DPH následovně:

<i>Položka</i>	<i>Plocha v m<sup>2</sup></i>	<i>Cena v € s DPH ročně</i>
<i>Pronájem nebytových prostor</i>	1 159,9	120 281,6
<i>Pronájem kancelářských prostor</i>	3 080,5	547 404,9
<b><i>celkem</i></b>	<b>4 240,4</b>	<b>667 686,5</b>
<i>Z toho DPH 20%</i>		133 537,3

*Tabulka: 34- Přehled příjmů objektu administrativní budovy; (vlastní zpracování)*



Celkové roční příjmy za pronájem nebytových prostor a kancelářských prostor činí 667 686,5 € s DPH. Jak už bylo psáno výše, k ceně za pronájem nájemci měsíčně doplácí zálohy za spotřebované teplo, vodu, náklady na kanalizaci a odvoz odpadu. Spotřebovaná elektřina je vyúčtována přímo dodavatelem na vlastní smlouvu odběratele.

- **Hodnocení ekonomické efektivity investice**

Základní přehled všech ekonomických ukazatel projektu je stejným způsobem jako pro uskutečněný projekt CRESCO a variantu 1 v kapitole 6 a 7.2.1 této diplomové práce vypsán v následující tabulce:

<i>Investiční náklady</i>	4 401 969,31 €
<i>Vlastní zdroje financování investice</i>	4 401 969,31 €
<i>Výše úvěru</i>	0 €
<i>Výnosy z pronájmu kancelářských prostor (roční)</i>	547 404,9 €
<i>Výnosy z pronájmu nebytových prostor (roční)</i>	120 281,6 €
<i>Roční čistý příjem z investice před zdaněním</i>	426 932,45 €
<i>Provozní náklady a daň z nemovitosti</i>	134 687,44 €
<i>Posuzovaný interval</i>	50 let
<i>Obsazenost jednotek k pronájmu</i>	100 %
<i>Indexace nákladů</i>	1 %
<i>Indexace nájemného</i>	3 %
<i>Diskontní sazba</i>	5 %, 10 %
<i>Sazba daně z příjmu</i>	19 %

*Tabulka: 35- Základní přehled ekonomických ukazatel pro vyhodnocení projektu administrativní budovy; (vlastní zpracování)*

Celkové hodnocení efektivnosti investice bylo provedeno dle ukazatel popsanych v teoretické části této práce stejně jako pro projekt CRESCO. Změnou oproti projektu CRESCO a domovu pro seniory je odpisování budovy. Administrativní budovy patří do odpisové třídy 6, proto musí být uvažována doba odepisování 50 let. Výpočet hospodářského výsledku běžného období a výkaz cashflow bude proto také prognózován na stejnou dobu. V prvním roce bude majetek odepisován se sazbou 1,02 %, další roky 2,02 % (dle zákona).

<i>Investice</i>	4 401 969,31 €
<i>Celkový příjem z investice za 50 let</i>	24 763 792,87 €
<i>Čistý příjem z investice za 50 let</i>	21 346 622,87 €
<i>Roční čistý příjem z investice</i>	426 932,45 €
<i>Průměrná roční návratnost</i>	800,4 %
<i>Doba návratnosti (pro r = 5 %)</i>	10 let
<i>Doba návratnosti (pro r = 10 %)</i>	46 let
<i>Index rentability (NPV/I)</i>	0,96
<i>Míra výnosnosti investice (IRR)</i>	13 %

NPV (pro $r = 5\%$ ) po 50 letech	4 924 074,58 €
NPV (pro $r = 10\%$ ) po 50 letech	1 017 375,80 €

Tabulka: 36- Vyhodnocení investice do projektu administrativní budovy; (vlastní zpracování)

Z vypočtených ukazatel ekonomické efektivity je patrné, že je i tento projekt pro investora přijatelný. NPV je v obou případech diskontní sazby kladné, míra výnosnosti investice vyšší než diskontní míra a doba návratnosti je v rovněž v obou případech diskontní sazby nižší než uvažovaná doba životnosti projektu. Tyto ukazatele budou použité pro porovnání variant rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky v dalších částech této diplomové práce.

### 7.2.3 Varianta 3– polyfunkční objekt s bytovými jednotkami k pronájmu

Předchozí varianty rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky byli určeny k pronájmu prostor různého využití. V této variantě proto budou propočtené ukazatele ekonomické efektivity investice v případě, že by projekt probíhal úplně totožně s projektem CRESCO s tím rozdílem, že nově postavené byty ve stejném složení budou také určeny k pronájmu, ne k přímému prodeji. Všechny parametry projektu zůstávají stejné jako byli v kapitole 6, avšak pro kalkulaci příjmů je potřeba určit ceny za pronájem bytových jednotek. Potřeba nových bytových jednotek k pronájmu ve městě Prešov má také odrážet snižující se schopnost mladých rodin pořizovat si majetek do osobního vlastnictví a stěžující se podmínky pro získání hypotéky, či snižující se průměrné úspory obyvatel města Prešov. Tento negativní trend je patrný za posledních 5 let a jeho obrat v nejbližších letech není dle prognóz ekonomiky očekávaný.

- **Kalkulace příjmů z pronájmu bytů**

Pro kalkulaci příjmů z pronájmu bytů je potřeba stanovit ceny měsíčního pronájmu dle situace na realitním trhu. V následující tabulce se nachází rozpis bytů v objektu a průměrné předpokládané ceny dle aktuální nabídky realitních kanceláří. Aktuální ceny bytů v novostavbách se dle realitního portálu reality.sk pohybují u garsonek a jednopokojových bytů o výměře 35 m<sup>2</sup> v ceně 14 €/m měsíčně, u dvoupokojových bytů o výměře cca 55 m<sup>2</sup> v ceně 14 €/ m<sup>2</sup> měsíčně, u třípokojových bytů výměry 65 m<sup>2</sup> a více v ceně 10 €/ m<sup>2</sup> měsíčně. (reality.sk, 2023) Všechny ceny jsou uvedené bez poplatků za energie a dodávky vody, tepla, poplatků za kanalizaci, odvoz odpadu a příspěvku do fondu oprav, které se nájemníkům účtují v měsíčních zálohových platbách. V roce 2018, tj. v roce po kolaudaci polyfunkčního objektu byly ceny za pronájem nižší o přibližně 20 %. V prognóze cashflow a výpočtech hospodářského výsledku za běžné období bude uvažována indexace ceny pronájmu 4 % ročně. Celkový souhrn bytových jednotek a cen za jejich pronájem je uveden v následující tabulce:

Dispozice bytu	Počet jednotek v objektu	Podlahová plocha v m <sup>2</sup> (včetně balkónu)	Cena za pronájem ročně (v roce 2018)	Cena za pronájem ročně (2023)
1kk	4	42,4	1 936,02	2374,4
1kk	4	48,4	2 209,98	2710,4
2kk	16	46,8	8 547,71	10483,2

2kk	16	58,1	10 611,58	13014,4
2kk	12	59,9	8 205,25	10063,2
2kk	6	46	3 150,60	3864
2kk	6	47	3 219,09	3948
2kk	4	45,7	2 086,70	2559,2
2kk	4	63,5	2 899,46	3556
3kk	6	70,5	3 449,02	4230
3kk	6	65,1	3 184,84	3906
<b>celkem</b>	<b>84</b>	<b>4 568,8</b>	<b>594 003,6</b>	<b>728 505,6</b>

Tabulka: 37- Souhrn bytových jednotek a příjmů z pronájmu pro projekt CRESCO; (vlastní zpracování)

Výsledky ročních příjmů z pronájmu od roku 2018, tj. od kolaudace objektu CRESCO dle časového harmonogramu v kapitole 6 budou použité pro výpočty hospodářského výsledku běžného období a výkazu cashflow projektu na 30 let. Kompletní přehledy výpočtů budou vypsány v přílohách této diplomové práce. Na základě propočtů byly stanovené ukazatele ekonomické efektivity investice následovně:

<i>Vyhodnocení investice</i>	
<i>Investice</i>	4 401 969,31 €
<i>Celkový příjem z investice za 50 let</i>	25 792 273,84 €
<i>Čistý příjem z investice za 50 let</i>	21 390 304,53 €
<i>Roční čistý příjem z investice</i>	713 010,15 €
<i>Průměrná roční návratnost</i>	16,2 %
<i>Doba návratnosti (pro r = 5 %)</i>	11 let
<i>Doba návratnosti (pro r = 10 %)</i>	16 let
<i>Index rentability (NPV/I)</i>	1,60
<i>Míra výnosnosti investice (IRR)</i>	14 %
<i>NPV (pro r = 5 %) po 50 letech</i>	7 056 468,99 €
<i>NPV (pro r = 10 %) po 50 letech</i>	1 822 422,75 €

Tabulka: 38- Vyhodnocení investice do projektu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování)

Z tabulky vypočtených ukazatel ekonomické efektivity investice je zřejmé, že i tato varianta je pro investora přijatelná. Míra výnosnosti investice je vyšší než diskontní sazba v obou případech, NPV je rovněž kladné pro obě diskontní sazby a investice přináší zisk pro investora. Posuzovaná doba životnosti objektu je 30 let, doba návratnosti investice je v obou případech zvolené diskontní sazby dle kumulovaného cashflow nižší. Porovnání ukazatel všech variant pro názornost rozdílů bude zobrazeno v následující podkapitole.

### 7.3 Sumarizace ukazatel ekonomické efektivity pro uvažované varianty nového využití objektu

Tabulka sumarizace vypočtených ukazatel ekonomické efektivity zobrazuje porovnání mezi variantami nového využití objektu brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky ve městě Prešov.

Varianty jsou číselně označené následovně: 1 – projekt CRESCO s byty k prodeji popsán v kapitole 6; 2 – Varianta rekonstrukce objektu na domov pro seniory; 3 – varianta rekonstrukce objektu na Administrativní budovu s nebytovými prostory ke komerčním účelům; 4 – Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu.

<i>Varianta</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Investiční náklady</i>	4 401 969,31 €	3 348 941 €	3 417 170,00 €	4 401 969,31 €
<i>Celkové příjmy z investice za dobu životnosti</i>	7 835 870,56 €	13 671 397,37 €	24 763 792,87 €	25 792 273,84 €
<i>Průměrný roční příjem</i>	114 463,37 €	344 081,87 €	426 932,45 €	713 010,15 €
<i>IRR</i>	13 %	10 %	13 %	14 %
<i>NPV (nižší r)</i>	1 260 728,97 €	6 397 439,91 €	4 924 074,58 €	7 056 468,99 €
<i>NPV (vyšší r)</i>	343 040,05 €	2 909 653,34 €	1 017 375,80 €	1 822 422,75 €
<i>Doba návratnosti (nižší r)</i>	6 let	12 let	10 let	11 let
<i>Doba návratnosti (vyšší r)</i>	13 let	20 let	46 let	16 let

*Tabulka: 39- Celkové zhodnocení a porovnání ukazatel ekonomické efektivity investice pro jednotlivé varianty revitalizace objektu brownfield; (vlastní zpracování)*

Všechny varianty nového využití objektu brownfield jsou pro investora přijatelné a přinášejí zisk. Na první pohled je ze souhrnné tabulky zřejmé, že varianta 4 – projekt CRESCO s byty a nebytovými prostory na pronájem je dle ekonomických ukazatel nejefektivnější. Projekt má nejvyšší vnitřní výnosové procento, nejvyšší NPV a nejvyšší průměrný roční příjem vycházející z nejvyšších celkových příjmů za dobu životnosti projektu. Druhou nejefektivnější variantou je rekonstrukce objektu na administrativní budovu s vysokým IRR a NPV pro obě zvolené diskontní míry. Z pohledu IRR je sice projekt CRESCO ve variantě 1 výhodnější než varianta 2 – domov pro seniory, avšak z pohledu NPV a průměrných ročních příjmů tomu tak není. Výše průměrných ročních příjmů je v případě varianty 1 ovlivněna prodejem všech bytů v prvním roce, tj. vysokým příjmem na začátku životnosti projektu, později tvoří příjmy pouze pronájem nebytových prostor. V případě domova pro seniory s nebytovými prostory k pronájmu jsou příjmy tvořené pronájemem bytových a nebytových prostor během celé životnosti objektu. Pořadí ekonomické efektivity jednotlivých variant nového využití rekonstruovaného objektu brownfieldu bude dále v této diplomové práci jedním z kritérií pro rozhodovací analýzu a komplexní výběr nejvhodnějšího využití tohoto objektu.

## **7.4 Stanovení kritérií pro rozhodovací analýzu**

Stanovení kritérií posuzování variant nového využití objektu brownfieldu bylo vypracováno v souladu se strategickými cíli rozvoje města Prešov a akčního plánu na období 2015-2020 s výhledem

do roku 2025. (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) Výše popsané varianty budou tedy posuzované na základě následujících kritérií:

- Rozvoj bydlení – dle statistických údajů je novým fenoménem obyvatelstva Prešovského kraje stěhování se do města za lepšími pracovními příležitostmi a vyššími platy, město Prešov proto má zájem ve svém programu rozvoje rozšiřovat kapacity nájemného bydlení i nemovitostí k prodeji
- Nákladová a ekonomická efektivnost projektu – dle vypočtených ukazatel ekonomické efektivity vyplyne pořadí přijatelnosti a efektivity investic do vícero variant využití brownfieldu, toto kritérium je důležité pro strategické rozhodování investora
- Rozšíření kapacit občanské vybavenosti a sociální péče ve městě – jedním z bodů programu rozvoje města Prešov je také rozvoj a zřízení nových zařízení sociální péče a rozšiřování občanské vybavenosti sídlišť z pohledu udržitelného rozvoje
- Pozitivní dopad na místní komunitu sídliště a životní prostředí – odstranění ekologické zátěže stávajícího brownfieldu a jeho rekonstrukce na nové, přívětivé prostředí pro život a parky k využití obyvateli objektu i sídliště je oprávněně jedním z kritérií výběru varianty nového využití areálu a přináší přidanou hodnotu pro celkové navýšení kvality života na sídlišti
- Vznik nových pracovních příležitostí – budování nových prostor k rozvoji podnikání a zvyšování počtu pracovních míst a zřizování nových poboček společností, co vede ke snižování nezaměstnanosti v regioně a příliv obyvatel a podpoře navýšení počtu kvalifikovaných pracovníků ve městě

Stanovení vah jednotlivých kritérií bylo provedeno pomocí Saatyho matice popsané v teoretické části této diplomové práce. Výsledná matice je zobrazená v následující tabulce:

Stanovení vah kritérií Saatyho matice	Rozvoj bydlení	Nákladová a ekonomická efektivita	Rozšíření kapacit občanské vybavenosti	Pozitivní dopad na životná prostředí	Vznik nových pracovních příležitostí	Geometrický průměr	Váhy
Rozvoj bydlení	1,00	0,33	5,00	9,00	7,00	2,53651748	0,3197
Nákladová a ekonomická efektivita	3,00	1,00	5,00	9,00	5,00	3,68010961	0,46384
Rozšíření kapacit občanské vybavenosti	0,20	0,20	1,00	3,00	0,33	0,58856619	0,07418
Pozitivní dopad na životná prostředí	0,11	0,11	0,33	1,00	0,14	0,2258703	0,02847
Vznik nových pracovních příležitostí	0,14	0,20	3,00	7,00	1,00	0,90288045	0,1138

Tabulka: 40 - Saatyho matice pro určení vah kritérií; (vlastní zpracování)

Výsledkem Saatyho matice a spočtených vah jednotlivých kritérií je přehled vah pro jednotlivé kritéria pro rozhodovací analýzu. Nejvyšší váha byla přiřazena nákladové a ekonomické efektivitě projektu, což odpovídá nejdůležitějšímu kritériu z pohledu investora revitalizace brownfieldu. Druhou

příčku získal rozvoj bydlení. Rozvoj bydlení je rovněž jedním z nejdůležitějších bodů programu rozvoje města Prešov. Třetím kritériem byl určen vznik nových pracovních příležitostí, který je také úzce provázán s rozvojem bydlení ve městě. Rozšíření kapacit občanské vybavenosti a sociální péče je až čtvrtým kritériem strategického rozhodování, protože nabírá význam až po rozvoji možnosti bydlení a vzniku nových pracovních příležitostí. nejmenší váhu v rozhodování o neefektivnějším využití objektu brownfield získal pozitivní dopad na životní prostředí a kvalitu života obyvatel na sídlišti. Toto kritérium je samo o sobě důležité, avšak z pohledu investora a rozvoje města má nejnížší přidanou hodnotu.

Pořadí důležitosti kritérií (od nejdůležitějšího po nejméně důležité) dle Saatyho matice je následovné:

1. Nákladová a ekonomická efektivita projektu
2. Rozvoj bydlení
3. Vznik nových pracovních příležitostí
4. Rozšíření kapacit občanské vybavenosti a sociální péče
5. Pozitivní dopad na místní komunitu a životní prostředí

## 7.5 Hodnocení variant

Pro hodnocení variant byla vybrána bodovací metoda. Tato metoda umožňuje hodnocení variant bez nutného stanovení vah jednotlivých kritérií a je jednoduše aplikovatelná ve vícekritériálním rozhodování. Pro jednotlivé uvažované varianty nového využití brownfieldu budou přidělené body ke kritériím řešené varianty stanoveným v předchozí podkapitole dle předem určené stupnice (0 – 2 kde vyšší hodnota značí pozitivnější vliv na kritérium).

### 7.5.1 Varianta Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k přímému prodeji

Tato varianta nabízí vytvoření nových bytových jednotek a přispívá tak rozvoji bydlení ve městě, proto je bodově ohodnocená z pohledu rozvoje bydlení nejvyššími body. Z pohledu nákladové a ekonomické efektivity si dle výsledků a porovnání v podkapitole 7.3 tato varianta nevedla nejlépe ze všech, skončila na pomyslném třetím místě. Výstavba objektu CRESCO s nebytovými prostory k pronájmu ke komerčním účelům nabízí vznik pracovních příležitostí, avšak ne ve velké míře (pouze několik míst pro pracovníky nových provozoven) proto je bodové ohodnocení této varianty vůči kritériu vzniku nových pracovních míst relativně nízké. K rozšíření kapacit občanské vybavenosti u této varianty dochází v situaci, kdy se do prostor k pronájmu nastěhují právě tyto služby. Pravděpodobnost tohoto využití (i když u uskutečněného projektu tento jev vidíme) je rovněž malá a od toho je odvozeno bodové ohodnocení varianta vůči tomuto kritériu. Samotnou rekonstrukcí objektu brownfield je přispěno ke zlepšení životního prostředí a zkvalitnění života obyvatel, co je ve své podstatě pozitivní dopad na místní komunitu. Nejvyšší počet bodů by však této variantě byl udělen v případě výstavby nových rozsáhlých zelených parků s vybavením pro rekreaci atd., což v této variantě není realizováno.

Celkové bodové hodnocení varianty a kritérií je uvedeno v následující tabulce:

Kritérium	$B_{ij}$	$v_{ij}$	$B_{ij} \cdot v_{ij}$
Rozvoj bydlení	2	0,31	0,64
Nákladová a ekonomická efektivita projektu	1	0,46	0,46
Rozšíření kapacit občanské vybavenosti	1	0,07	0,07
Pozitivní dopad na životní prostředí	0,5	0,02	0,01
Vznik nových pracovních příležitostí	0,5	0,11	0,06
<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>

Tabulka: 41- Bodové a vážené hodnocení varianty projektu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování)

## 7.5.2 Varianta Domov pro seniory

Druhá varianta rovněž nabízí prostory k bydlení, avšak pro specifickou část obyvatelstva – pro seniory, proto je její bodové ohodnocení u kritéria rozvoje bydlení mírně sníženo. Mezi všemi variantami možného nového využití se z více pohledů jeví tato varianta jako nejméně ekonomicky efektivní, protože má nejnižší míru výnosnosti a průměrný roční příjem. V kritériu rozšiřování občanské vybavenosti a sociální péče ve městě má tato varianta oproti ostatní výrazně navrch, proto je ohodnocena vysokým bodovým hodnocením. Pozitivní dopad na životní prostředí dostane u této varianty také vyšší bodové skóre, zejména díky velkému parku zamýšlenému k rekreaci a odpočinku obyvatel objektu a sídliště. Otevření domova pro seniory také nabízí více možností vzniku nových pracovních míst – v pečovatelské službě, která v objektu působí, v společném stravování, recepční atd. Celkové bodové hodnocení varianty a kritérií je uvedeno v následující tabulce:

Kritérium	$B_{ij}$	$v_{ij}$	$B_{ij} \cdot v_{ij}$
Rozvoj bydlení	1	0,3197	0,31
Nákladová a ekonomická efektivita projektu	0	0,46384	0
Rozšíření kapacit občanské vybavenosti	2	0,07	0,14
Pozitivní dopad na životní prostředí	1,5	0,02	0,04
Vznik nových pracovních příležitostí	1	0,11	0,11
<b>Celkem</b>	<b>5,5</b>	<b>1,00</b>	<b>0,62</b>

Tabulka: 42- Bodové a vážené hodnocení varianty projektu rekonstrukce brownfieldu na domov pro seniory; (vlastní zpracování)

## 7.5.3 Varianta Administrativní budova

Varianta rekonstrukce objektu nedokončené stomatologické kliniky nepřináší žádné prostory k bydlení, proto je v tomto kritériu bodově ohodnocena nulou. Z pohledu ekonomické efektivity se však tato varianta dle srovnání v podkapitole 7.3 umístila poměrně vysoko, a za to získává adekvátní počet bodů. Rozšíření kapacit občanské vybavenosti je u této varianty v podobné situaci jako u varianty první, avšak pravděpodobnost pronájmu společných prostor právě službami sociální péče je relativně malá. U této varianty se uvažuje s obsazením komerčních prostor spíše pobočkami společností nebo obchody s jiným zaměřením, než na občanské vybavení a sociální péči. Za pozitivní dopad na životní prostředí navzdory uvažované malé plochy zeleně před objektem můžeme považovat snahu projektu o estetický venkovní obraz budovy tvořený dekorativní ocelovou konstrukcí, což znamená atraktivnější prostředí sídliště symbolickým prvkem objektu. Nejvyšší skóre si tato

varianta připíše u kritéria vzniku pracovních příležitostí, protože se očekává právě výrazný nárůst pracovních míst při obsazení budovy novými nájemníky kancelářských prostor.

Celkové bodové hodnocení varianty a kritérií je uvedeno v následující tabulce:

<i>Kritérium</i>	<i>Bij</i>	<i>vij</i>	<i>Bij*vij</i>
<i>Rozvoj bydlení</i>	0	0,31	0
<i>Nákladová a ekonomická efektivita projektu</i>	1,5	0,46	0,69
<i>Rozšíření kapacit občanské vybavenosti</i>	0,5	0,07	0,0
<i>Pozitivní dopad na životní prostředí</i>	1	0,02	0,02
<i>Vznik nových pracovních příležitostí</i>	2	0,11	0,22
<i>Celkem</i>	5	1,00	0,98

*Tabulka: 43 - Bodové a vážené hodnocení varianty rekonstrukce objektu brownfield na administrativní budovu; (vlastní zpracování)*

#### **7.5.4 Varianta Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu**

Stejně jako u první bodované varianty, i tato varianta vzniku nových bytových jednotek získává v rozvoji bydlení nejvyšší skóre. Z porovnávaných variant na základě ekonomických ukazatel si tato varianta vedla nejlépe, proto je hodnocena nejvyšším bodovým ohodnocením. U zbylých kritérií je uvažováno stejné bodové hodnocení jako u varianty projektu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji, jelikož se jedná o naprosto stejný projekt s rozdílem budoucího vlastnictví částí objektu.

Celkové bodové hodnocení varianty a kritérií je uvedeno v následující tabulce:

<i>Kritérium</i>	<i>Bij</i>	<i>vij</i>	<i>Bij*vij</i>
<i>Rozvoj bydlení</i>	2	0,31	0,62
<i>Nákladová a ekonomická efektivita projektu</i>	2	0,46	0,92
<i>Rozšíření kapacit občanské vybavenosti</i>	1	0,07	0,07
<i>Pozitivní dopad na životní prostředí</i>	0,5	0,02	0,01
<i>Vznik nových pracovních příležitostí</i>	0,5	0,11	0,055
<i>Celkem</i>	6	1,00	1,675

*Tabulka: 44 - Bodové a vážené hodnocení varianty projektu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování)*



## 7.5.5 Celkové pořadí variant dle bodovací metody

Z bodovací metody rozhodovací analýzy vyplývá následující pořadí variant dle zvolených kritérií:

<i>Varianta</i>	<i>Body</i>	<i>Pořadí dle bodového hodnocení</i>	<i>Body (vážená forma)</i>	<i>Pořadí dle vážené formy bodování</i>
<i>Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji</i>	5,5	2.	1,25	2.
<i>Domov pro seniory</i>	5	3.	1,0	3.
<i>Administrativní budova</i>	5	3.	0,98	4.
<i>Projekt CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu</i>	6	1.	1,675	1.

*Tabulka: 45 - Určení celkového pořadí variant dle metod rozhodovací analýzy; (vlastní zpracování)*

## 7.6 Dílčí závěr kapitoly

V kapitole 7 této diplomové práce byly posuzované alternativní varianty nového využití brownfieldu nedokončené stomatologické kliniky ve městě Prešov. Prvním krokem této kapitoly bylo analytické posouzení daného brownfieldu využitím různých analýz teoreticky popsanych v teoretické části této práce. Na základě těchto analýz vyplanuli nové možnosti využití brownfieldu, konkrétně rekonstrukce objektu k vybudování domova pro seniory a administrativní budovy. Jelikož uvažovaly tyto dvě varianty investiční výnosy ve formě příjmů z pronájmu prostor, bylo třetí variantou pro ekonomické zhodnocení investice zvolen projekt CRESCO s původním architektonickým řešením, avšak s bytovými jednotkami určenými k pronájmu, ne k prodeji. Z ekonomického hodnocení vyplynulo, že jsou všechny varianty ekonomicky přijatelné, proto byl sestaven řebříček pořadí efektivity zejména na základě ukazatel míry výnosnosti a čisté současné hodnoty. V návaznosti na ekonomické hodnocení byly dále stanovená další kritéria hodnocení efektivity využití brownfieldu použité pro rozhodovací analýzu. použitím Saatyho matice byly stanovené váhy jednotlivých kritérií a bodovací metodou určené pořadí variant dle komplexního pohledu efektivity jejich realizace. Závěr této diplomové práce dále obsahuje shrnutí a výsledky veškerých analytických a rozhodovacích metod této práce.

## 8 Závěr práce

Hlavním tématem této diplomové práce bylo ekonomické zhodnocení revitalizačního procesu na příkladu vybraného areálu nebo území brownfield a jeho návratnost. Pro tuto práci byl zvolen konkrétní brownfield – objekt nedokončené stomatologické kliniky ve městě Prešov. Pro hlubší pochopení problematiky brownfieldů byla v počátku teoretické části stanovená definice tohoto fenoménu, provedena rešerše těchto území v Česku a na Slovensku se statistickými údaji o jejich původu, typologii apod. Jako inspirativní příklad revitalizace brownfieldu podobného tomu vybranému pro tuto práci byl rozepsán průběh a výsledek rekonstrukce objektu nedokončené kliniky AESKULAP v Brně. Z tohoto příkladu pramenila i další inspirace nového využití objektu v Prešově a možný průběh rekonstrukce s podobným zaměřením. Z rešerše vyplynuli i další poznatky o brownfieldech, například možnosti jejího znovuvyužití a postoj místních samospráv k revitalizaci, nebo možnosti financování projektu tohoto typu.

Pro naplnění cílů práce, tedy pro ekonomické hodnocení byly v druhé kapitole teoretické části této práce popsány nástroje k tomuto hodnocení potřebné a aplikované v praktické části hned několikrát. Vlastním přínosem této práce je i návrh a zhodnocení alternativních možností využití areálu brownfield, k čemu bylo potřeba aplikovat další nástroje. Třetí kapitola teoretické části se věnuje nástrojům pro analýzu okolí brownfieldu a určuje metody rozhodovací analýzy. Tyto metody jsou dobrým matematickým základem pro strategické rozhodování o nejeftivnějším využití brownfieldu.

V praktické části této práce byl na základě logického postupu teoretické části podrobně rozpracován konkrétní případ vybraného areálu brownfield. V případě objektu nedokončené stomatologické kliniky byly zjištěné složité majetkoprávní vztahy, proto bylo potřebné se podívat také na problematiku brownfieldů ve městě a postoj místní samosprávy k nakládání s územími brownfield v rámci města. Z šetření se ukázalo, že má město Prešov dlouhodobě pozitivní postoj k revitalizaci objektů brownfieldů, avšak nemá dostatečné finanční prostředky provádět investice na všech těchto územích, které má ve svém vlastnictví, nebo k jejich odkoupení a následné revitalizaci. Vybraný brownfield měl v minulosti podobný problém, avšak za velmi nízkou cenu byl nalezen investor ochotný z vlastních zdrojů rekonstruovat budovu nedokončené kliniky a její přilehlé parcely k novému využití. Proto vznikl projekt CRESCO, kterému se věnuje celá kapitola 6 této diplomové práce.

V projektu CRESCO rozebraném v kapitole 6 se jedná o uskutečněnou rekonstrukci objektu brownfield a přilehlých parcel areálu do nové podoby – polyfunkčního bytového domu s nebytovými prostory ke komerčním účelům a rozsáhlým parkovištěm. Dle skutečného projektu, který developer pro potřeby této práce poskytl k nahlédnutí byl popsán stav objektu před rekonstrukcí i nové architektonické řešení včetně harmonogramu prací na objektu a nákladové analýzy. Stěžejní části nákladové analýzy byly právě poskytnuté rozpočtové tabulky všech prací provedených na objektu během celé jeho rekonstrukce. Kalkulace příjmů z prodeje bytů po kolaudaci objektu se opírali o kupní smlouvu podepsanou mezi developerem a městem Prešov o odkoupení bytů do vlastnictví města za účelem vytvoření nájemního startovacího bydlení pro mladé rodiny a jiné žadatele. Jelikož město s pomocí dotací od státu zakoupilo pouze část bytů v polyfunkčním objektu, další položkou příjmů byl také prodej zbylých jednotek soukromým vlastníkům a pronájmu nebytových prostor

ke komerčním účelům. Záměr města odkoupit část bytů s přispěním státu byl developerovi předkládaný ještě před uskutečněním revitalizace brownfieldu, z čeho pravděpodobně vyplynul i koncept polyfunkčního bytového domu s bytovými jednotkami k přímému prodeji. Město Prešov by zřejmě nebylo schopné financovat výstavbu startovacích nájemných bytů z vlastní kasy ani získat potřebné dotace pro projekt daného rozsahu, proto využilo možnost vyjednávání se soukromým investorem. Navzdory změně developera v počátečních fázích projektu – od developera CRESCO projekt rekonstrukce objektu odkoupil místní investor GMT Development se sídlem v Prešově, byl projektu úspěšně uskutečněn a dle závěrů ekonomického hodnocení provedené rekonstrukce i se ziskem. Můžeme tedy předpokládat, že je realizovaný projekt CRESCO úspěšný pro všechny zainteresované strany.

Pro vytvoření přidané hodnoty této práce byly v sedmé kapitole této práce zhodnocené možnosti alternativního využití objektu brownfieldu, kdyby nebyl realizován dle původního projektu jako polyfunkční dům. Pro určení nejefektivnějšího využití objektu a zjištění dopadu možné rekonstrukce byly provedené analýzy okolí, zejména analýza širšího okolí brownfieldu, strategická analýza, urbanistická analýza, ekonomická analýza okolí a poměrů ve městě, společenská analýza a ekologická analýza brownfieldu dle vzoru z teoretické části. Z šetření byli vyvozené varianty nového využití objektu, které by nebyly v rozporu s jeho okolím z pohledu konkurence, narušení fungování zaběhnutého sídliště, či snížení životní úrovně obyvatel sídliště v bezprostřední blízkosti brownfieldu. Tímto krokem byli vyloučené některé možné varianty např. využití areálu pro těžký průmysl, nebo jako skladovací prostory, obchodní centrum apod. Výsledné varianty zvolené pro další postup práce byli domov pro seniory s externí pečovatelskou službou a společným stravováním a rekonstrukce budovy na administrativní objekt s kancelářskými prostory k pronájmu. Obě tyto varianty jsou v souladu s výsledky analytické části a potřebami sídliště, resp. v souladu s body programu rozvoje města vydaným místní samosprávou pro roky 2015-2020 s výhledem do roku 2025. Nové architektonické řešení variant rekonstrukce objektu byli subjektem vlastního zpracování a návrhu budovy pro různé účely. Pro tyto varianty obdobně jako u realizovaného projektu bylo provedeno ekonomické hodnocení efektivity investice. Podklady pro nákladovou analýzu a analýzu příjmů u těchto variant se odvíjeli od provedených prací v projektu CRESCO, s propočty pro konkrétní řešení. Příjmy pro dvě zvolené varianty tvořil hlavně pronájem prostor objektu, proto byla také provedena ekonomická analýza projektu CRESCO se záměrem pronájmu bytových jednotek. Tato varianta ve výsledku vykazuje nejlepší hodnoty ukazatel ekonomické efektivity a nejvyšší zisk.

Ve výběru nejvhodnější varianty nového využití brownfieldu ve městě Prešov hrála právě analýza ekonomické efektivity a vyhodnocení úspěšnosti potenciálních investic velkou roli. Toto kritérium bylo zvolené jako jedno z pěti kritérií, bok po boku s rozvojem bydlení, vytvořením nových pracovních míst, rozšířením občanské vybavenosti a pozitivním vlivem na životní prostředí a místní komunitu pro rozhodovací analýzu. Provedením posledního kroku praktické části, tedy aplikací metod rozhodovací analýzy vyplynula nejefektivnější varianta nového využití objektu brownfieldu – rekonstrukce objektu na polyfunkční bytový dům s bytovými jednotkami a nebytovými prostory k pronájmu. Tento projektu architektonicky kopíruje uskutečněnou rekonstrukci. Z výsledků této práce vyplývá, že by pro investora bylo lehce výhodnější rekonstrukci provést a byty dále pronajímat soukromým nájemníkům. Tato varianta nebyla zvolena zřejmě na základě domluvy o odkoupení bytů

mezi developerem a městem Prešov. Odměnou pro developera za tento zvolený postup je kratší doba návratnosti investice právě díky ziskům z prodeje bytů hned v prvním roce po kolaudaci.

Na závěr této práce je potřeba zkonstatovat, že význam revitalizace objektu nedokončené stomatologické kliniky je nezpochybnitelný. Budova v žalostném stavu před rekonstrukcí nepřinášela žádný užitek městu, komunitě na sídlišti ani svému původnímu majiteli. Na Slovensku a v České republice je potřeba podporovat podobné projekty a využití brownfieldů, které vznikali podobně jako zvolený areál ztrátou původního záměru a nedostatečného financování v 90. letech minulého století a do dnešní doby znepríjemňují svojí existencí svoje okolí, v horším případě jsou ekologickou zátěží pro životní prostředí. I navzdory poznatku o náročnosti revitalizace brownfieldu i vysokým nákladům na revitalizace, je její provedení výhodou pro všechny.



## 9 Citovaná literatura a internetové zdroje

- Bardos, P. (29. 09 2006). *CABERNET Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network*. Získáno 09. 11 2022, z EUGRIS: portal for soil and water management in Europe: <http://www.eugris.info/displayproject.asp?Projectid=4415>
- Bergatt Jackson, J. (2011). *Příručka pro vlastníky brownfieldů*, 16. IURS. Získáno 13. 07 2023, z <https://www.iurs.cz/www/files/upload/file/Pro%20vlastn%C3%ADky%20brownfield%C5%AF.pdf>
- BOMA. (nedatováno). *Building Class Definitions*. Získáno 12. 08 2023, z [https://www.boma.org/BOMA/Research-Resources/Industry\\_Resources/BuildingClassDefinitions.aspx](https://www.boma.org/BOMA/Research-Resources/Industry_Resources/BuildingClassDefinitions.aspx)
- Břichnáč, P., & Kynčlová, M. (2006). *Revitalizace brownfield jako inteligentní volba růstu v USA*. 6. Získáno 13. 07 2023, z <https://www.aldebaran.cz/~brichnac/skola/brownfields.pdf>
- Bussinessinfo.cz. (18. 11 2009). *Náklady a financování projektu*. Získáno 06. 08 2023, z Bussinessinfo.cz: <https://www.businessinfo.cz/navody/naklady-a-financovani-projektu/2/#b21>
- Cena vody pitnej a odvedenej od 01.01.2023*. (nedatováno). Načteno z <https://www.vodarne.eu/upload/docs/cenniky/cena-vody/cena-vody%202023.pdf>
- CzechInvest. (2021). *Podnikatelské nemovitosti - Souhrnná statistika poptávky po podnikatelských nemovitostech evidovaných*. Získáno 19. 11 2022, z CzechInvest.org: [https://www.czechinvest.org/getattachment/Unsere-Dienstleistungen/Gewerbeliegenschaften/Obecne-informace-o-trhu/CI\\_Statistika-podnikatelskych-nemovitosti\\_2020.pdf](https://www.czechinvest.org/getattachment/Unsere-Dienstleistungen/Gewerbeliegenschaften/Obecne-informace-o-trhu/CI_Statistika-podnikatelskych-nemovitosti_2020.pdf)
- CzechInvest. (2022). *Brownfieldy*. Načteno z CzechInvest, Agentura pro podporu podnikání a investic: <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-municipality/Nemovitosti-pro-podnikatelske-ucely/Brownfieldy>
- Drkošová, M. (2006). *POLYFUNKČNÍ OBJEKT AESKULAP - rekonstrukce rozestavěného objektu. Případové studie regenerace brownfieldů*, 6-9. Získáno 29. 06 2023, z <file:///C:/Users/Martina.Drapova/Downloads/2006-pripadove-studie.pdf>
- Ferber, U., & kolektiv. (Květen 2006). *BROWNFIELDS Příručka. LIFELONG EDUCATIONAL PROJECT ON BROWNFIELDS*.
- FinStat.sk. (2019). *VAP Prešov, s.r.o. „v konkurze“ [zrušená] (Historický názov: VAP Prešov, s.r.o. "v likvidácii") - Obchodný register*. Získáno 14. 07 2023, z FinStat.sk: [https://finstat.sk/36467537/obchodny\\_register](https://finstat.sk/36467537/obchodny_register)
- FinStat.sk. (nedatováno). *ZPA PREŠOV, a.s. [zrušená] (Historický názov: ZPA KŘIŽÍK, a.s.)*. Prešov. Získáno 2023. 07 14, z <https://finstat.sk/31683312>
- Fotr, J., & Švecová, L. (2010). *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. Praha: Ekopress. doi: ISBN 978-80-86929-59-0.
- Frank, M. (29. 03 2012). *Prešov bude mať konečne psí útulok*. (M. Frank, Editor) *Prešovský Korzár*. Získáno 14. 07 2023, z <https://presov.korzar.sme.sk/c/6319359/presov-bude-mat-konecne-psi-utulok.html>

- GMT projekt. (nedatováno). Referencie / Výstavba bytov - Sídliisko III Prešov. Prešov. Získáno 06. 08 2023, z <https://www.gmtprojekt.sk/fotogalerie/2016-09-28-vystavba-bytov-sidlisko-iii-presov/?ln=sk>
- Gregor, J. (12. 07 2023). Priemerný starobný dôchodok vlni predstavoval necelých 520 eur. Tento rok ale výrazne stúpne. Získáno 07. 08 2023, z <https://openiazoch.zoznam.sk/financie/priemerny-starobny-dochodok-vlni-predstavoval-necelych-520-eur-tento-rok-ale-vyrazne-stupne/>
- Gremlica, T., Štípková, R., & Novák, J. (2003). *Revitalizace "brownfields" v ČR*. Získáno 21. 11 2022, z Ústav pro ekopolitiku, o.p.s: <http://www.ekopolitika.cz/cs/brownfields/revitalizace-brownfields-v-cr.html>
- Hrdý, M. (2006). *Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů EU*. Wolters Kluwer (ČR).
- Hudačko, Ľ. (15. 05 2014). *Otázna lokalita pre útulok v Prešove: Mesto bude investovať len vtedy, ak ho bude mať kto spravovať*. Získáno 14. 07 2023, z Prešov Dnes 24: <https://presov.dnes24.sk/otazna-lokalita-pre-utulok-v-presove-mesto-bude-investovat-len-vtedy-ak-ho-bude-mat-kto-spravovat-175881>
- Ivan, M. (13. 07 2018). *Namiesto skrýš bezdomovcov vzniká v Prešove bonsajový park*. Získáno 14. 07 2023, z Korzár Prešov: <https://presov.korzar.sme.sk/c/20869823/namiesto-skrys-bezdomovcov-vznika-v-presov-bonsajovy-park.html>
- Ivan, M. (2018). *Prešovčania sa dočkali, prvé nájomné byty sú už pridelené*. Prešov: Prešovský Korzár. Získáno 22. 07 23, z <https://presov.korzar.sme.sk/c/20950124/presovcania-sa-dockali-prve-najomne-byty-su-uz-privelene.html>
- Jáč, I. (2006). *Metodika pro revitalizaci brownfields*. Liberec: VÚTS Liberec.
- Jankovičová, Z. (nedatováno). Kronika mesta Prešov . *Kronika mesta Prešov 2014*. Prešov, Slovensko. Získáno 29. 06 2023, z [https://kroniky.presov.sk/2014\\_presov/56/index.html](https://kroniky.presov.sk/2014_presov/56/index.html)
- Korviny, P. (2008). Teoretické základy víckriteriálneho rozhodování.
- Kúpna zmluva č.1800158. (27. 02 2018). Prešov, Slovensko. Získáno 04. 08 2023, z <https://egov.presov.sk/Default.aspx?NavigationState=778%3a0%3a>
- Kyseľová, K. (2014). *Projekty pre brownfield a ich mapovanie*. Získáno 09. 11 2022, z Uzemneplany.sk: <https://www.uzemneplany.sk/zakon/projekty-pre-brownfield-a-ich-mapovanie>
- Ministerstvo financií Slovenskej republiky. (nedatováno). *Nehnutelný majetok*. Získáno 2023, z Register ponúkaného majetku štátu: <https://www.ropk.sk/>
- MPO; CzechInvest; MMR; MZe; MŽP;. (2009). Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024. *Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024*, (str. 113). Získáno 12. 11 2022, z <https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/podpora-brownfieldu/2019/8/NSRB-2019-2024.pdf>
- Odbor sociálnych služieb Mestského úradu v Prešove. (2018). Komunitný plán sociálnych služieb mesta Prešov na roky 2018 – 2025. (1.0). Prešov. Získáno 04. 08 2023, z [https://www.presov.sk/download\\_file\\_f.php?id=1499080](https://www.presov.sk/download_file_f.php?id=1499080)
- Odpisová kalkulačka na výpočet daňových odpisů hmotného majetku*. (2023). Načteno z [uctovani.net](https://www.uctovani.net): <https://www.uctovani.net/kalkulacka-odpisy-rovnomerne+zrychlene.php>
- Oliver, L., Ferber, U., Grimski, D., Millar, K., & Nathanail, P. (2005). *The Scale and Nature of European Brownfield*.

- Pavlíková Klindová, V. (28. 11 2013). *Na prešovskej stomatochirurgii štát prerobí milión*. Načteno z Trend.sk: <https://www.trend.sk/spravy/presovskej-stomatochirurgii-stat-prerobi-milion>
- reality.sk. (2023). Byty na prenájom Prešov. Prešov. Načteno z <https://www.reality.sk/byty/presov/prenajom/>
- RED. (25. 02 2016). *Aké dane z nehnuteľností platia Prešovčania*. Načteno z Prešovský korzár: <https://presov.korzar.sme.sk/c/8140475/ake-dane-znehnutenosti-platia-presovcania.html>
- RTS, a.s. (nedatováno). Výpočet honoráre architekta (technika) pro pozemní stavby podle honorářových zón a započítatelných nákladů. *České stavební standardy*. Získáno 06. 08 2023, z [https://www.stavebnistandardy.cz/doc/vypocet/vypocet\\_kom.htm](https://www.stavebnistandardy.cz/doc/vypocet/vypocet_kom.htm)
- Sbyt.sk. (2023). Načteno z Cenník: <https://www.sbyt.sk/cennik>
- Sedláčková, H., & Buchta, K. (2006). *Strategická analýza*. Praha: C.H.Beck.
- Schvalb, M., Šteiner, A., & kol., a. (2016). *Program rozvoja mesta Prešov na roky 2015-2020, s výhľadom do roku 2025* (1.0. vyd.). Prešov: Mesto Prešov. Získáno 22. 07 23, z [https://www.presov.sk/download\\_file\\_f.php?id=734266](https://www.presov.sk/download_file_f.php?id=734266)
- SITA. (08. 09 2022). *V Prešove opäť stúpla cena za teplo. Domácnosti zaplatia v priemere o vyše 7 eur viac*. Načteno z Prešovský Korzár: <https://presov.korzar.sme.sk/c/23003493/v-presove-opat-stupla-cena-za-teplo-domacnosti-zaplatia-v-priemere-o-vyse-7-eur-viac.html>
- sk.jooble.org. (2023). Platy pre pozíciu recepčný v oblasti Prešov. Prešov. Načteno z <https://sk.jooble.org/salary/recep%C4%8Dn%C3%BD/Pre%C5%A1ov#yearly>
- Sovičová, I. (2012). STAV A MOŽNOSTI REVITALIZÁCIE AREÁLOV BROWNFIELD S EMPIRICKÝM PRÍKLADOM MESTA PREŠOV. *FOLIA GEOGRAPHICA 20*. Prešov, Slovensko. Získáno 27. 06 2023, z <http://www.foliageographica.sk/public/media/27084/11-STAV%20A%20%20MO%20%20C5%BDNOSTI%20REVITALIZ%20%20C3%81CIE%20ARE%20%20C3%81LOV%20BROWNFIELDS.pdf>
- Statutární město Brno. (2013). Brno brownfields 2013. *Publikace o revitalizovaných brownfields v Brně*. Brno, Česká republika. Získáno 29. 06 2023, z [https://urbancentrum.brno.cz/wp-content/uploads/2021/05/2013\\_Brownfields\\_2013\\_CZ.pdf](https://urbancentrum.brno.cz/wp-content/uploads/2021/05/2013_Brownfields_2013_CZ.pdf)
- Suchý, D. (14. 03 2018). *V Prešove otvára Solivaria, druhú etapu plánuje ešte tento rok*. Získáno 14. 07 2023, z Trend.sk: <https://reality.trend.sk/komercne-nehnutelnosti/presove-otvara-solivaria-druhu-etapu-planuje-este-tento-rok>
- Synek, M. (2012). *Manažerská ekonomika* (5. vydání. vyd.). Praha: Grada Publishing. Načteno z <https://www.bookport.cz/e-kniha/manazerska-ekonomika-1375452/>
- Šilhánková, V. (2000). *Revitalizace centrálních částí měst*. Brno: Vysoké učení technické v Brně.
- Šilhánková, V., & kol. (2006). *Rekonverze vojenských brownfields*. Pradubice: Univerzita Pardubice.
- Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny. (06 2023). Mesačná štatistika o počte a štruktúre uchádzačov o zamestnanie a voľných pracovných miestach. Slovenská republika .
- Vašuta, T. (07. 02 2017). Projekt Na trojke do predaja nepôjde, developer ho ponúkne mestu. Prešov. Získáno 22. 07 23, z <https://reality.trend.sk/byvanie/projekt-trojke-predaja-nepojde-developer-ho-ponukne-mestu>
- Vyhláška č. 397/2003 Z. z. (nedatováno). *Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných*



*odpadových vôd a vôd z povrchového odtok.* Získáno 06. 08 2023, z <https://www.epi.sk/zz/2003-397>

Vyhláška č. 397/2003 Z. z. (2003). *Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtok.* Získáno 07. 08 2023, z <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2003-397>

Vyhláška č. 684/2006 Z. z. (nedatovano). *Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.* Získáno 06. 08 2023, z <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2006-684>

ZDRUŽENIE REALITNÝCH KANCELÁRIÍ SLOVENSKA. (07 2023). *Grafy znázorňujú vývoj cien bytov v Prešove na predaj.* Načteno z <https://www.zoznamrealit.sk/predaj/byty/presov/cena>

# Seznam obrázků

Obrázek: 1- Rozdělení brownfieldů dle krajů z hlediska počtu a rozlohy, zdroj: (CzechInvest, 2021) .....	11
Obrázek: 2- Zastoupení brownfieldů v Národní databázi v roce 2020 dle předchozího využití a rozlohy, zdroj: (CzechInvest, 2021) .....	11
Obrázek: 3- Areál a budova nedokončené kliniky AESKULAP- severní strana před a po revitalizaci, zdroj: (Drkošová, 2006) .....	13
Obrázek: 4 - Areál a budova nedokončené kliniky AESKULAP - západní strana před a po revitalizaci, zdroj: (Drkošová, 2006) .....	13
Obrázek: 5- Mapa brownfield a "underused" areálů v rámci města Prešov - zdroj: (Sovičová, 2012) .....	35
Obrázek: 6- Fotografie objektu nedokončené stomatologické kliniky v ulici Antona Prídavka v Prešově (brownfield); zdroj: (Vašuta, 2017) .....	38
Obrázek: 7 - Vizualizace objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (GMT projekt) .....	42
Obrázek: 8- Vizualizace objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (GMT projekt) .....	42
Obrázek: 9- Skutečná podoba objektu CRESCO po rekonstrukci; zdroj: (Ivan, 2018).....	43
Obrázek: 10- Tabulka projektových kapacit a reálného počtu dětí, které navštěvují mateřské a základní školy na Sídlišti III; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016).....	55
Obrázek: 11- Mapa širšího okolí brownfieldu – vzdělávací zařízení; zdroj: oma.sk.....	55
Obrázek: 12- Mapa blízkého okolí brownfieldu – zdravotnické zařízení; zdroj: oma.sk.....	58
Obrázek: 13- Mapa širšího okolí brownfieldu - Obchody a služby; zdroj: oma.sk.....	60
Obrázek: 14- Strategická analýza SWOT pro brownfield nedokončené stomatologické kliniky v Prešově; Vlastní zpracování .....	63
Obrázek: 15- Vývoj demografických ukazatelů obyvatelstva ve městě Prešov z pohledu věku v letech 2009-2014; zdroj (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016).....	63
Obrázek: 16 - Vývoj základních demografických ukazatelů ve městě Prešov v letech 2009-2014; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) .....	63
Obrázek: 19- Graf věkového složení obyvatelstva města Prešov dle věkových skupin k 31.12.2014; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) .....	65
Obrázek: 20 - Složení ekonomicky aktivního obyvatelstva města Prešov; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016).....	68

# Seznam tabulek

Tabulka: 1 - Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roku 2009, zdroj: (Kyseřová, 2014).....	9
Tabulka: 2- Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle předchozího využití území, zdroj: (Kyseřová, 2014).....	9
Tabulka: 3 -Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle struktury vlastnictví, zdroj: (Kyseřová, 2014).....	9
Tabulka: 4- Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle současného stavu území, zdroj: (Kyseřová, 2014).....	9
Tabulka: 5-Výsledky mapování brownfieldů agenturou SARIO na území SR k roce 2009 dle stupně ekologické zátěže, zdroj: (Kyseřová, 2014).....	10
Tabulka: 6 - Přehled procesu regenerace brownfieldu, zdroj: (Ferber & kolektiv, 2006).....	15
Tabulka: 7- Souhrn investičních nákladů v rámci ekonomické studie; zdroj: (Šilhánková & kol., 2006) .....	21
Tabulka: 8- Finanční zdroje využité pro spolufinancování revitalizace; zdroj: (Šilhánková & kol., 2006) .....	22
Tabulka: 9 - Časový harmonogram průběhu rekonstrukce - projekt CRESCO; (vlastní zpracování).....	44
Tabulka: 10 - Přehled bytů převedených do vlastnictví města Prešov kupní smlouvou; zdroj: (Kúpna zmluva č.1800158, 2018) .....	46
Tabulka: 11- Přehled bytů převedených do osobního vlastnictví soukromých kupců; (vlastní zpracování).....	46
Tabulka: 12- Přehled příjmů z pronájmu nebytových prostor polyfunkčního objektu CRESCO; (Vlastní zpracování).....	47
Tabulka: 13- Kalkulace investičních nákladů pro projekt CRESCO; (vlastní zpracování) .....	48
Tabulka: 14- Přehled investičních výnosů projektu CRESCO; (Vlastní zpracování) .....	49
Tabulka: 15- Přehled investičních výnosů z dalšího vybavení objektu CRESCO; (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka: 16- Přehled provozních nákladů objektu CRESCO; vlastní zpracování; (Cena vody pitnej a odvedenej od 01.01.2023); (SITA, 2022);.....	51
Tabulka: 17- Přehled základních parametrů projektu CRESCO; (vlastní zpracování).....	51
Tabulka: 18 - Vyhodnocení investice pro projekt CRESCO; (Vlastní zpracování) .....	52
Tabulka: 19 - Demografické údaje města Prešov; zdroj (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) .....	64
Tabulka: 20 - Demografické údaje města Prešov z pohledu věkového rozložení; zdroj (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016).....	64
Tabulka: 21- Prognózovaný vývoj počtu obyvatel v okrese Prešov; zdroj: (Schvalb, Šteiner, & kol., 2016) .....	65
Tabulka: 22- Přehled odpadního materiálu odstraněného před rekonstrukcí objektu CRESCO ....	67
Tabulka: 23 - Předpokládané dispozice objektu domova pro seniory; (vlastní zpracování).....	71
Tabulka: 24- časový harmonogram rekonstrukce objektu brownfield na domov pro seniory; (vlastní zpracování).....	71
Tabulka: 25- Přehled investičních nákladů pro objekt domova pro seniory; (vlastní zpracování) .	72
Tabulka: 26 - Přehled provozních nákladů pro objekt domova pro seniory; (vlastní zpracování)..	73

Tabulka: 27- Přehled příjmů objektu Domov pro seniory; (vlastní zpracování) .....	74
Tabulka: 28 - Základní přehled ekonomických ukazatel pro vyhodnocení projektu domov pro seniory; (vlastní zpracování) .....	75
Tabulka: 29 Vyhodnocení investice do projektu domova pro seniory; (vlastní zpracování) .....	75
Tabulka: 30 - Předpokládané dispozice Administrativní budovy; (vlastní zpracování) .....	76
Tabulka: 31- časový harmonogram rekonstrukce objektu brownfield na administrativní budovu; (vlastní zpracování) .....	77
Tabulka: 32 - Přehled investičních nákladů pro administrativní budovu; (vlastní zpracování).....	78
Tabulka: 33 - Přehled provozních nákladů pro administrativní budovu; (vlastní zpracování).....	79
Tabulka: 34- Přehled příjmů objektu administrativní budovy; (vlastní zpracování) .....	79
Tabulka: 35- Základní přehled ekonomických ukazatel pro vyhodnocení projektu administrativní budovy; (vlastní zpracování).....	80
Tabulka: 36- Vyhodnocení investice do projektu administrativní budovy; (vlastní zpracování) ....	81
Tabulka: 37- Souhrn bytových jednotek a příjmů z pronájmu pro projekt CRESCO; (vlastní zpracování).....	82
Tabulka: 38- Vyhodnocení investice do projektu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování) .....	82
Tabulka: 39- Celkové zhodnocení a porovnání ukazatel ekonomické efektivity investice pro jednotlivé varianty revitalizace objektu brownfield; (vlastní zpracování) .....	83
Tabulka: 40 - Saatyho matice pro určení va kritérií; (vlastní zpracování) .....	84
Tabulka: 41- Bodové a vážené hodnocení varianty projektu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování).....	86
Tabulka: 42- Bodové a vážené hodnocení varianty projektu rekonstrukce brownfieldu na domov pro seniory; (vlastní zpracování) .....	86
Tabulka: 43 - Bodové a vážené hodnocení varianty rekonstrukce objektu brownfield na administrativní budovu; (vlastní zpracování).....	87
Tabulka: 44 - Bodové a vážené hodnocení varianty projektu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování) .....	87
Tabulka: 45 - Určení celkového pořadí variant dle metod rozhodovací analýzy; (vlastní zpracování) .....	88
Tabulka: 46- Výkaz cashflow pro variantu objektu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování).....	101
Tabulka: 47 - Výpočet hospodářského výsledku běžného období pro polyfunkční objekt CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování).....	102
Tabulka: 48 - Výkaz cashflow pro projekt domova pro seniory; (vlastní zpracování).....	103
Tabulka: 49 - Výpočet výsledku hospodaření za běžnou činnost pro projekt domova pro seniory; (vlastní zpracování) .....	104
Tabulka: 50 - Výkaz cashflow pro projekt administrativní budovy; (vlastní zpracování).....	106
Tabulka: 51 - Výpočet hospodářského výsledku za běžné období pro administrativní budovu; (vlastní zpracování) .....	107
Tabulka: 52- výkaz cashflow pro projekt polyfunkčního domu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování) .....	108

Tabulka: 53 - Výpočet hospodářského výsledku za běžné období projektu polyfunkčního domu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování) .....	109
--	-----

# Přílohy

Rok	Investiční náklady	Hospodářský výsledek	Odpisy	CF celkem	Diskontované CF r=5 %	Kumulované CF diskontované	Diskontované CF r=10 %	Kumulované CF diskontované
2017-2018	-4401969,31			-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31
2018	0	4334522,32	61627,57	4273725,48	4070214,75	-331754,56	3885204,99	-516764,32
2019	0	48835,22	149666,96	76380,05	69278,96	-262475,61	63124,01	-453640,32
2020	0	52463,52	149666,96	78787,13	68059,28	-194416,33	59193,93	-394446,38
2021	0	56185,83	149666,96	81276,00	66865,97	-127550,36	55512,60	-338933,78
2022	0	60004,81	149666,96	83849,21	65698,05	-61852,31	52063,76	-286870,02
2023	0	63923,22	149666,96	86509,40	64554,64	2702,34	48832,30	-238037,72
2024	0	67943,88	149666,96	89259,26	63434,89	66137,22	45804,11	-192233,61
2025	0	72069,72	149666,96	92101,58	62337,97	128475,20	42966,07	-149267,54
2026	0	76303,74	149666,96	95039,24	61263,14	189738,34	40305,92	-108961,63
2027	0	80649,01	149666,96	98075,20	60209,67	249948,01	37812,24	-71149,39
2028	0	85108,73	149666,96	101212,52	59176,86	309124,87	35474,37	-35675,02
2029	0	89686,17	149666,96	104454,32	58164,08	367288,94	33282,37	-2392,65
2030	0	94384,70	149666,96	107803,86	57170,69	424459,63	31226,94	28834,29
2031	0	99207,78	149666,96	111264,47	56196,12	480655,75	29299,41	58133,70
2032	0	104159,00	149666,96	114839,58	55239,80	535895,55	27491,68	85625,38
2033	0	109242,02	149666,96	118532,74	54301,21	590196,76	25796,18	111421,56
2034	0	114460,64	149666,96	122347,60	53379,85	643576,62	24205,82	135627,38
2035	0	119818,76	149666,96	126287,92	52475,24	696051,86	22713,99	158341,37
2036	0	125320,39	149666,96	130357,57	51586,92	747638,77	21314,50	179655,87
2037	0	130969,66	149666,96	134560,54	50714,45	798353,22	20001,57	199657,44
2038	0	136770,83	149666,96	138900,95	49857,43	848210,66	18769,76	218427,20
2039	0	142728,27	149666,96	143383,03	49015,47	897226,13	17614,03	236041,23
2040	0	148846,51	149666,96	148011,14	48188,18	945414,31	16529,61	252570,84
2041	0	155130,18	149666,96	152789,79	47375,21	992789,52	15512,07	268082,92
2042	0	161584,07	149666,96	157723,61	46576,22	1039365,74	14557,26	282640,18
2043	0	168213,10	149666,96	162817,36	45790,87	1085156,61	13661,26	296301,44
2044	0	175022,34	149666,96	168075,97	45018,87	1130175,48	12820,45	309121,89
2045	0	182017,01	149666,96	173504,50	44259,90	1174435,37	12031,38	321153,27
2046	0	189202,48	149666,96	179108,18	43513,67	1217949,05	11290,87	332444,14
2047	0	196584,28	149666,96	184892,37	42779,93	1260728,97	10595,91	343040,06

Tabulka: 46- Výkaz cashflow pro variantu objektu CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování)

Rok	Tržby z prodeje a pronájmu	Úhrada provozních nákladů zálohy	Úhrada nákladů fond oprav	Provozní náklady	Daně z nemovitostí	Odpisy	Provozní hospodářský výsledek	Základy daně z příjmů	daň z příjmu	Hospodářský výsledek za běžnou činnost
2018	5277487,07	105277,24	45864,00	164560,87	2319	61627,5703	5200120,88	5200120,88	988022,97	4212097,91
2019	120253,78	106330,01	46322,64	166206,48	2319	149666,96	-91608,64	-91608,64	-18321,73	-73286,91
2020	123861,39	107393,31	46785,87	167868,54	2319	149666,96	-88599,79	-88599,79	-17719,96	-70879,83
2021	127577,24	108467,25	47253,73	169547,23	2319	149666,96	-85488,70	-85488,70	-17097,74	-68390,96
2022	131404,55	109551,92	47726,26	171242,7	2319	149666,96	-82272,18	-82272,18	-16454,44	-65817,74
2023	135346,69	110647,44	48203,52	172955,12	2319	149666,96	-78946,95	-78946,95	-15789,39	-63157,56
2024	139407,09	111753,91	48685,56	174684,68	2319	149666,96	-75509,63	-75509,63	-15101,93	-60407,70
2025	143589,30	112871,45	49172,42	176431,52	2319	149666,96	-71956,72	-71956,72	-14391,34	-57565,38
2026	147896,98	114000,17	49664,14	178195,84	2319	149666,96	-68284,64	-68284,64	-13656,93	-54627,71
2027	152333,89	115140,17	50160,78	179977,8	2319	149666,96	-64489,69	-64489,69	-12897,94	-51591,75
2028	156903,91	116291,57	50662,39	181777,57	2319	149666,96	-60568,05	-60568,05	-12113,61	-48454,44
2029	161611,02	117454,48	51169,01	183595,35	2319	149666,96	-56515,79	-56515,79	-11303,16	-45212,63
2030	166459,36	118629,03	51680,70	185431,3	2319	149666,96	-52328,87	-52328,87	-10465,77	-41863,10
2031	171453,14	119815,32	52197,51	187285,62	2319	149666,96	-48003,11	-48003,11	-9600,62	-38402,49
2032	176596,73	121013,47	52719,49	189158,47	2319	149666,96	-43534,22	-43534,22	-8706,84	-34827,38
2033	181894,63	122223,61	53246,68	191050,06	2319	149666,96	-38917,77	-38917,77	-7783,55	-31134,22
2034	187351,47	123445,84	53779,15	192960,56	2319	149666,96	-34149,19	-34149,19	-6829,84	-27319,36
2035	192972,02	124680,30	54316,94	194890,16	2319	149666,96	-29223,80	-29223,80	-5844,76	-23379,04
2036	198761,18	125927,10	54860,11	196839,07	2319	149666,96	-24136,74	-24136,74	-4827,35	-19309,39
2037	204724,01	127186,38	55408,71	198807,46	2319	149666,96	-18883,02	-18883,02	-3776,60	-15106,42
2038	210865,73	128458,24	55962,80	200795,53	2319	149666,96	-13457,51	-13457,51	-2691,50	-10766,01
2039	217191,70	129742,82	56522,42	202803,49	2319	149666,96	-7854,91	-7854,91	-1570,98	-6283,93
2040	223707,45	131040,25	57087,65	204831,52	2319	149666,96	-2069,77	-2069,77	-413,95	-1655,81
2041	230418,68	132350,65	57658,52	206879,84	2319	149666,96	3903,54	3903,54	780,71	3122,84
2042	237331,24	133674,16	58235,11	208948,63	2319	149666,96	10070,81	10070,81	2014,16	8056,65
2043	244451,18	135010,90	58817,46	211038,12	2319	149666,96	16438,01	16438,01	3287,60	13150,40
2044	251784,71	136361,01	59405,64	213148,5	2319	149666,96	23011,27	23011,27	4602,25	18409,01
2045	259338,25	137724,62	59999,69	215279,99	2319	149666,96	29796,93	29796,93	5959,39	23837,55
2046	267118,40	139101,87	60599,69	217432,79	2319	149666,96	36801,53	36801,53	7360,31	29441,22
2047	275131,95	140492,88	61205,69	219607,11	2319	149666,96	44031,77	44031,77	8806,35	35225,42

Tabulka: 47 - Výpočet hospodářského výsledku běžného období pro polyfunkční objekt CRESCO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování)

Rok	Investiční náklady	Hospodářský výsledek	Odpisy	CF celkem	Diskontované CF r=2 %	Kumulované CF diskontované	Diskontované CF r=5 %	Kumulované CF diskontované
2017-2018	-3348941,00			-3348941,00	-3348941	-3348941	-3348941	-4401969,31
2018	0	222381,7384	0,00	269266,91	263987,169	-3084953,83	256444,6784	-4145524,63
2019	0	174969,1946	113863,99	288833,19	277617,4439	-2807336,39	261980,2165	-3883544,42
2020	0	184164,0289	113863,99	298028,02	280838,4623	-2526497,92	257447,8116	-3626096,60
2021	0	193646,2115	113863,99	307510,21	284091,8969	-2242406,03	252989,4071	-3373107,20
2022	0	203424,478	113863,99	317288,47	287377,9447	-1955028,08	248603,8202	-3124503,38
2023	0	213507,8271	113863,99	327371,82	290696,8085	-1664331,27	244289,8933	-2880213,48
2024	0	223905,5285	113863,99	337769,52	294048,6959	-1370282,58	240046,4936	-2640166,99
2025	0	234627,1314	113863,99	348491,13	297433,82	-1072848,76	235872,511	-2404294,48
2026	0	245682,4726	113863,99	359546,47	300852,3992	-771996,36	231766,8581	-2172527,62
2027	0	257081,685	113863,99	370945,68	304304,6571	-467691,70	227728,4687	-1944799,15
2028	0	268835,2069	113863,99	382699,20	307790,8224	-159900,88	223756,2967	-1721042,85
2029	0	280953,7909	113863,99	394817,78	311311,129	151410,25	219849,316	-1501193,54
2030	0	293448,5135	113863,99	407312,51	314865,8162	466276,06	216006,5191	-1285187,02
2031	0	306330,7846	113863,99	420194,78	318455,1282	784731,19	212226,9167	-1072960,10
2032	0	319612,3578	113863,99	433476,35	322079,3145	1106810,51	208509,5368	-864450,57
2033	0	333305,3405	113863,99	447169,33	325738,6297	1432549,14	204853,4244	-659597,14
2034	0	347422,2045	113863,99	461286,20	329433,3335	1761982,47	201257,6404	-458339,50
2035	0	361975,7972	113863,99	475839,79	333163,6908	2095146,16	197721,2616	-260618,24
2036	0	376979,3527	113863,99	490843,35	336929,9714	2432076,13	194243,3799	-66374,86
2037	0	392446,5035	113863,99	506310,50	340732,4505	2772808,58	190823,1016	124448,24
2038	0	408391,2922	113863,99	522255,29	344571,408	3117379,99	187459,5474	311907,79
2039	0	424828,1843	113863,99	538692,18	348447,1294	3465827,12	184151,8517	496059,64
2040	0	441772,0805	113863,99	555636,07	352359,9047	3818187,03	180899,1623	676958,80
2041	0	459238,3298	113863,99	573102,32	356310,0295	4174497,06	177700,6399	854659,44
2042	0	477242,7433	113863,99	591106,74	360297,8041	4534794,86	174555,4579	1029214,90
2043	0	495801,6075	113863,99	609665,60	364323,5341	4899118,39	171462,8018	1200677,70
2044	0	514931,6993	113863,99	628795,69	368387,5301	5267505,92	168421,8694	1369099,57
2045	0	534650,2999	113863,99	648514,29	372490,1076	5639996,03	165431,87	1534531,44
2046	0	554975,2109	113863,99	668839,20	376631,5875	6016627,62	162492,0242	1697023,47
2047	0	575924,769	113863,99	689788,763	380812,2956	6397439,91	159601,5641	1856625,03

Tabulka: 48 - Výkaz cashflow pro projekt domova pro seniory; (vlastní zpracování)



Rok	Tržby z prodeje a pronájmu	Úhrada provozních nákladů záloh	Provozní náklady	Daně z nemovitostí	Odpisy	Provozní hospodářský výsledek	Základy daně z příjmů	daň z příjmu	Hospodářský výsledek za běžnou činnost
2018	395226,6	147831,93	219016,00	2612,00	46885,17	274545,356	274545,356	52163,61764	222381,7384
2019	407083,40	149310,25	221206,16	2612,00	113863,99	218711,4933	218711,4933	43742,29866	174969,1946
2020	419295,90	150803,35	223418,22	2612,00	113863,99	230205,0361	230205,0361	46041,00723	184164,0289
2021	431874,78	152311,39	225652,40	2612,00	113863,99	242057,7644	242057,7644	48411,55289	193646,2115
2022	444831,02	153834,50	227908,93	2612,00	113863,99	254280,5976	254280,5976	50856,11951	203424,478
2023	458175,95	155372,84	230188,02	2612,00	113863,99	266884,7839	266884,7839	53376,95678	213507,8271
2024	471921,23	156926,57	232489,90	2612,00	113863,99	279881,9107	279881,9107	55976,38213	223905,5285
2025	486078,87	158495,84	234814,80	2612,00	113863,99	293283,9143	293283,9143	58656,78286	234627,1314
2026	500661,23	160080,80	237162,94	2612,00	113863,99	307103,0907	307103,0907	61420,61814	245682,4726
2027	515681,07	161681,60	239534,57	2612,00	113863,99	321352,1062	321352,1062	64270,42124	257081,685
2028	531151,50	163298,42	241929,92	2612,00	113863,99	336044,0086	336044,0086	67208,80172	268835,2069
2029	547086,05	164931,40	244349,22	2612,00	113863,99	351192,2386	351192,2386	70238,44773	280953,7909
2030	563498,63	166580,72	246792,71	2612,00	113863,99	366810,6419	366810,6419	73362,12838	293448,5135
2031	580403,59	168246,53	249260,64	2612,00	113863,99	382913,4808	382913,4808	76582,69616	306330,7846
2032	597815,69	169928,99	251753,24	2612,00	113863,99	399515,4473	399515,4473	79903,08946	319612,3578
2033	615750,16	171628,28	254270,78	2612,00	113863,99	416631,6756	416631,6756	83326,33512	333305,3405
2034	634222,67	173344,56	256813,48	2612,00	113863,99	434277,7556	434277,7556	86855,55112	347422,2045
2035	653249,35	175078,01	259381,62	2612,00	113863,99	452469,7465	452469,7465	90493,9493	361975,7972
2036	672846,83	176828,79	261975,44	2612,00	113863,99	471224,1909	471224,1909	94244,83818	376979,3527
2037	693032,24	178597,08	264595,19	2612,00	113863,99	490558,1293	490558,1293	98111,62587	392446,5035
2038	713823,20	180383,05	267241,14	2612,00	113863,99	510489,1153	510489,1153	102097,8231	408391,2922
2039	735237,90	182186,88	269913,55	2612,00	113863,99	531035,2304	531035,2304	106207,0461	424828,1843
2040	757295,04	184008,75	272612,69	2612,00	113863,99	552215,1006	552215,1006	110443,0201	441772,0805
2041	780013,89	185848,84	275338,82	2612,00	113863,99	574047,9123	574047,9123	114809,5825	459238,3298
2042	803414,30	187707,32	278092,20	2612,00	113863,99	596553,4291	596553,4291	119310,6858	477242,7433
2043	827516,73	189584,40	280873,13	2612,00	113863,99	619752,0094	619752,0094	123950,4019	495801,6075
2044	852342,23	191480,24	283681,86	2612,00	113863,99	643664,6241	643664,6241	128732,9248	514931,6993
2045	877912,50	193395,04	286518,68	2612,00	113863,99	668312,8749	668312,8749	133662,575	534650,2999
2046	904249,88	195328,99	289383,86	2612,00	113863,99	693719,0136	693719,0136	138743,8027	554975,2109
2047	931377,37	197282,28	292277,70	2612,00	113863,99	719905,9613	719905,9613	143981,1923	575924,769

Tabulka: 49 - Výpočet výsledku hospodaření za běžnou činnost pro projekt domova pro seniory; (vlastní zpracování)

Rok	Investiční náklady	Hospodářský výsledek	Odpisy	CF celkem	Diskontované CF r=5 %	Kumulované CF diskontované	Diskontované CF r=10 %	Kumulované CF diskontované
2017-2018	-3235941,00			-3417170,00	-3417170	-3417170	-3417170	-4401969,31
2018	0	403495,88	34856,00	438351,88	417477,98	-2999692,02	398501,71	-4003467,60
2019	0	386239,97	69027,00	455266,97	412940,56	-2586751,46	376253,69	-3627213,91
2020	0	401773,40	69027,00	470800,40	406695,08	-2180056,38	353719,31	-3273494,61
2021	0	417792,26	69027,00	486819,26	400507,41	-1779548,97	332504,11	-2940990,50
2022	0	434311,33	69027,00	503338,33	394378,75	-1385170,22	312533,50	-2628457,00
2023	0	339885,79	69027,00	408912,79	305137,02	-1080033,20	230820,61	-2397636,39
2024	0	356336,71	69027,00	425363,71	302298,05	-777735,15	218278,84	-2179357,55
2025	0	373323,68	69027,00	442350,68	299400,35	-478334,80	206359,86	-1972997,69
2026	0	390863,19	69027,00	459890,19	296449,32	-181885,48	195038,34	-1777959,35
2027	0	408972,27	69027,00	477999,27	293450,09	111564,61	184289,41	-1593669,94
2028	0	316208,42	69027,00	385235,42	225239,17	336803,78	135022,66	-1458647,28
2029	0	334395,10	69027,00	403422,10	224640,52	561444,30	128542,71	-1330104,57
2030	0	353194,35	69027,00	422221,35	223913,00	785357,29	122302,49	-1207802,08
2031	0	372625,23	69027,00	441652,23	223064,39	1008421,68	116300,84	-1091501,25
2032	0	392707,36	69027,00	461734,36	222102,12	1230523,81	110535,54	-980965,71
2033	0	302000,97	69027,00	371027,97	169972,19	1400495,99	80746,50	-900219,21
2034	0	322332,27	69027,00	391359,27	170748,75	1571244,75	77428,35	-822790,87
2035	0	343366,21	69027,00	412393,21	171357,90	1742602,64	74172,54	-748618,33
2036	0	365124,77	69027,00	434151,77	171808,60	1914411,24	70987,28	-677631,04
2037	0	387630,64	69027,00	456657,64	172109,46	2086520,70	67879,25	-609751,79
2038	0	299447,18	69027,00	368474,18	132260,99	2218781,70	49792,13	-559959,67
2039	0	322403,87	69027,00	391430,87	133810,59	2352592,29	48085,71	-511873,96
2040	0	346168,96	69027,00	415195,96	135175,89	2487768,18	46368,32	-465505,64
2041	0	370767,91	69027,00	439794,91	136366,29	2624134,47	44650,44	-420855,20
2042	0	396226,94	69027,00	465253,94	137390,78	2761525,24	42941,08	-377914,12
2043	0	311113,07	69027,00	380140,07	106910,87	2868436,12	31895,82	-346018,30
2044	0	337259,55	69027,00	406286,55	108823,17	2977259,29	30990,60	-315027,70
2045	0	364338,54	69027,00	433365,54	110548,79	3087808,08	30051,02	-284976,68
2046	0	392379,47	69027,00	461406,47	112097,01	3199905,08	29086,79	-255889,89
2047	0	421412,72	69027,00	490439,7188	113476,69	3313381,77	28106,39	-227783,50
2048	0	340009,55	69027,00	409036,5544	90135,08	3403516,85	21310,27	-206473,24
2049	0	370007,61	69027,00	439034,6129	92138,51	3495655,37	20793,75	-185679,48
2050	0	401083,56	69027,00	470110,56	93962,19	3589617,56	20241,44	-165438,05
2051	0	433271,52	69027,00	502298,52	95614,93	3685232,49	19661,23	-145776,82
2052	0	466606,65	69027,00	535633,65	97105,18	3782337,67	19060,04	-126716,78
2053	0	389665,18	69027,00	458692,18	79196,61	3861534,28	14838,32	-111878,46
2054	0	424289,83	69027,00	493316,83	81118,87	3942653,14	14507,63	-97370,82
2055	0	460162,55	69027,00	529189,55	82873,92	4025527,06	14147,81	-83223,01
2056	0	497322,86	69027,00	566349,86	84469,93	4109996,99	13764,81	-69458,21
2057	0	535811,51	69027,00	604838,51	85914,70	4195911,69	13363,86	-56094,35

2058	0	464210,48	69027,00	533237,48	72137,22	4268048,91	10710,77	-45383,58
2059	0	504368,44	69027,00	573395,44	73876,05	4341924,96	10470,36	-34913,22
2060	0	545973,42	69027,00	615000,42	75463,26	4417388,22	10209,16	-24704,06
2061	0	589071,27	69027,00	658098,27	76906,24	4494294,46	9931,45	-14772,61
2062	0	633709,22	69027,00	702736,22	78212,09	4572506,55	9640,99	-5131,63
2063	0	568475,93	69027,00	637502,93	67573,19	4640079,74	7950,94	2819,32
2064	0	615226,98	69027,00	684253,98	69074,90	4709154,64	7758,20	10577,52
2065	0	663657,49	69027,00	732684,49	70441,83	4779596,48	7552,11	18129,63
2066	0	713820,64	69027,00	782847,64	71680,59	4851277,07	7335,60	25465,23
2067	0	765771,18	69027,00	834798,18	72797,51	4924074,58	7111,27	32576,50

Tabulka: 50 - Výkaz cashflow pro projekt administrativní budovy; (vlastní zpracování)

Rok	Tržby z prodeje a pronájmu	Provozní náklady	Daně z nemovitostí	Odpisy	Provozní hospodářský výsledek	Základy daně z příjmů	daň z příjmu	Hospodářský výsledek za běžnou činnost
2018	667686,50	120269,84	14417,60	34856,00	498143,06	498143,06	94647,18	403495,88
2019	687717,10	121472,54	14417,60	69027,00	482799,96	482799,96	96559,99	386239,97
2020	708348,61	122687,26	14417,60	69027,00	502216,74	502216,74	100443,35	401773,40
2021	729599,07	123914,14	14417,60	69027,00	522240,33	522240,33	104448,07	417792,26
2022	751487,04	125153,28	14417,60	69027,00	542889,16	542889,16	108577,83	434311,33
2023	774031,65	265729,81	14417,60	69027,00	424857,24	424857,24	84971,45	339885,79
2024	797252,60	268387,11	14417,60	69027,00	445420,89	445420,89	89084,18	356336,71
2025	821170,18	271070,98	14417,60	69027,00	466654,60	466654,60	93330,92	373323,68
2026	845805,28	273781,69	14417,60	69027,00	488578,99	488578,99	97715,80	390863,19
2027	871179,44	276519,51	14417,60	69027,00	511215,33	511215,33	102243,07	408972,27
2028	897314,82	418609,70	14417,60	69027,00	395260,52	395260,52	79052,10	316208,42
2029	924234,27	422795,80	14417,60	69027,00	417993,87	417993,87	83598,77	334395,10
2030	951961,30	427023,76	14417,60	69027,00	441492,94	441492,94	88298,59	353194,35
2031	980520,14	431293,99	14417,60	69027,00	465781,54	465781,54	93156,31	372625,23
2032	1009935,74	435606,93	14417,60	69027,00	490884,21	490884,21	98176,84	392707,36
2033	1040233,81	579288,00	14417,60	69027,00	377501,21	377501,21	75500,24	302000,97
2034	1071440,83	585080,88	14417,60	69027,00	402915,34	402915,34	80583,07	322332,27
2035	1103584,05	590931,69	14417,60	69027,00	429207,76	429207,76	85841,55	343366,21
2036	1136691,57	596841,01	14417,60	69027,00	456405,96	456405,96	91281,19	365124,77
2037	1170792,32	602809,42	14417,60	69027,00	484538,30	484538,30	96907,66	387630,64
2038	1205916,09	748162,51	14417,60	69027,00	374308,98	374308,98	74861,80	299447,18
2039	1242093,57	755644,14	14417,60	69027,00	403004,83	403004,83	80600,97	322403,87
2040	1279356,38	763200,58	14417,60	69027,00	432711,20	432711,20	86542,24	346168,96
2041	1317737,07	770832,59	14417,60	69027,00	463459,88	463459,88	92691,98	370767,91
2042	1357269,18	778540,91	14417,60	69027,00	495283,67	495283,67	99056,73	396226,94
2043	1397987,26	925651,32	14417,60	69027,00	388891,34	388891,34	77778,27	311113,07
2044	1439926,88	934907,83	14417,60	69027,00	421574,44	421574,44	84314,89	337259,55
2045	1483124,68	944256,91	14417,60	69027,00	455423,17	455423,17	91084,63	364338,54
2046	1527618,42	953699,48	14417,60	69027,00	490474,34	490474,34	98094,87	392379,47
2047	1573446,97	963236,48	14417,60	69027,00	526765,90	526765,90	105353,18	421412,72

2048	1620650,38	1112193,84	14417,60	69027,00	425011,94	425011,94	85002,39	340009,55
2049	1669269,90	1123315,78	14417,60	69027,00	462509,52	462509,52	92501,90	370007,61
2050	1719347,99	1134548,94	14417,60	69027,00	501354,46	501354,46	100270,89	401083,56
2051	1770928,43	1145894,43	14417,60	69027,00	541589,41	541589,41	108317,88	433271,52
2052	1824056,29	1157353,37	14417,60	69027,00	583258,31	583258,31	116651,66	466606,65
2053	1878777,97	1308251,90	14417,60	69027,00	487081,47	487081,47	97416,29	389665,18
2054	1935141,31	1321334,42	14417,60	69027,00	530362,29	530362,29	106072,46	424289,83
2055	1993195,55	1334547,77	14417,60	69027,00	575203,18	575203,18	115040,64	460162,55
2056	2052991,42	1347893,25	14417,60	69027,00	621653,57	621653,57	124330,71	497322,86
2057	2114581,16	1361372,18	14417,60	69027,00	669764,38	669764,38	133952,88	535811,51
2058	2178018,60	1514310,90	14417,60	69027,00	580263,10	580263,10	116052,62	464210,48
2059	2243359,15	1529454,01	14417,60	69027,00	630460,55	630460,55	126092,11	504368,44
2060	2310659,93	1544748,55	14417,60	69027,00	682466,78	682466,78	136493,36	545973,42
2061	2379979,73	1560196,03	14417,60	69027,00	736339,09	736339,09	147267,82	589071,27
2062	2451379,12	1575797,99	14417,60	69027,00	792136,52	792136,52	158427,30	633709,22
2063	2524920,49	1730880,97	14417,60	69027,00	710594,92	710594,92	142118,98	568475,93
2064	2600668,11	1748189,78	14417,60	69027,00	769033,72	769033,72	153806,74	615226,98
2065	2678688,15	1765671,68	14417,60	69027,00	829571,87	829571,87	165914,37	663657,49
2066	2759048,79	1783328,40	14417,60	69027,00	892275,80	892275,80	178455,16	713820,64
2067	2841820,26	1801161,68	14417,60	69027,00	957213,98	957213,98	191442,80	765771,18

Tabulka: 51 - Výpočet hospodářského výsledku za běžné období pro administrativní budovu; (vlastní zpracování)

Rok	Investiční náklady	Hospodář- ský výsledek	Odpisy	CF celkem	Diskonto- vané CF r=5 %	Kumulované CF diskonto- vané	Diskonto- vané CF r=10 %	Kumulované CF diskontované
2017-2018	-4401969,31			-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31	-4401969,31
2018	0	415902,06	61627,57	477529,6331	454790,13	-3947179,18	434117,85	-3967851,46
2019	0	322178,60	149666,96	471845,5597	427977,83	-3519201,35	389955,01	-3577896,45
2020	0	341468,03	149666,96	491134,9871	424260,87	-3094940,48	368996,99	-3208899,47
2021	0	361543,41	149666,96	511210,3619	420574,03	-2674366,45	349163,56	-2859735,91
2022	0	382436,31	149666,96	532103,2658	416916,83	-2257449,62	330394,26	-2529341,65
2023	0	404179,59	149666,96	553846,545	413288,82	-1844160,80	312631,94	-2216709,71
2024	0	426807,40	149666,96	576474,3611	409689,57	-1434471,24	295822,50	-1920887,21
2025	0	450355,29	149666,96	600022,2438	406118,67	-1028352,56	279914,81	-1640972,41
2026	0	474860,19	149666,96	624527,1451	402575,77	-625776,80	264860,47	-1376111,94
2027	0	500360,54	149666,96	650027,497	399060,50	-226716,30	250613,74	-1125498,20
2028	0	526896,31	149666,96	676563,2698	395572,53	168856,23	237131,30	-888366,90
2029	0	554509,08	149666,96	704176,0346	392111,57	560967,79	224372,19	-663994,71
2030	0	583242,07	149666,96	732909,0266	388677,30	949645,10	212297,64	-451697,07
2031	0	613140,26	149666,96	762807,2121	385269,48	1334914,58	200870,98	-250826,09
2032	0	644250,40	149666,96	793917,3576	381887,82	1716802,40	190057,50	-60768,59
2033	0	676621,15	149666,96	826288,1017	378532,10	2095334,50	179824,37	119055,78
2034	0	710303,07	149666,96	859970,0305	375202,08	2470536,58	170140,49	289196,26
2035	0	745348,80	149666,96	895015,7547	371897,53	2842434,11	160976,45	450172,71
2036	0	781813,03	149666,96	931479,9914	368618,26	3211052,37	152304,42	602477,13
2037	0	819752,69	149666,96	969419,648	365364,07	3576416,44	144098,05	746575,19
2038	0	859226,95	149666,96	1008893,91	362134,77	3938551,21	136332,41	882907,60
2039	0	900297,37	149666,96	1049964,331	358930,17	4297481,38	128983,89	1011891,49
2040	0	943027,97	149666,96	1092694,93	355750,12	4653231,49	122030,16	1133921,65
2041	0	987485,33	149666,96	1137152,287	352594,43	5005825,93	115450,07	1249371,71
2042	0	1033738,69	149666,96	1183405,649	349462,97	5355288,89	109223,61	1358595,32
2043	0	1081860,08	149666,96	1231527,032	346355,57	5701644,46	103331,83	1461927,15
2044	0	1131924,38	149666,96	1281591,337	343272,09	6044916,55	97756,82	1559683,97
2045	0	1184009,50	149666,96	1333676,46	340212,38	6385128,93	92481,59	1652165,56
2046	0	1238196,46	149666,96	1387863,417	337176,31	6722305,24	87490,09	1739655,65
2047	0	1294569,51	149666,96	1444236,465	334163,75	7056468,99	82767,10	1822422,75

Tabulka: 52- výkaz cashflow pro projekt polyfunkčního domu CRESKO s bytovými jednotkami k prodeji; (vlastní zpracování)

Rok	Tržby z prodeje a pronájmu	Úhrada provozních nákladů zálohy	Úhrada nákladů fond oprav	Provozní náklady	Daně z nemovitostí	Odpisy	Provozní hospodářský výsledek	Základy daně z příjmů	daň z příjmu	Hospodářský výsledek za běžnou činnost
2018	594003,5763	105277,2474	45864	164560,87	5497,05	61627,57	513459,34	513459,34	97557,27	415902,06
2019	617763,72	106330,02	46322,64	166206,48	5497,05	149666,96	402723,25	402723,25	80544,65	322178,60
2020	642474,27	107393,32	46785,87	167868,54	5497,05	149666,96	426835,04	426835,04	85367,01	341468,03
2021	668173,24	108467,25	47253,73	169547,23	5497,05	149666,96	451929,26	451929,26	90385,85	361543,41
2022	694900,17	109551,93	47726,26	171242,70	5497,05	149666,96	478045,39	478045,39	95609,08	382436,31
2023	722696,18	110647,45	48203,52	172955,12	5497,05	149666,96	505224,49	505224,49	101044,90	404179,59
2024	751604,02	111753,92	48685,56	174684,68	5497,05	149666,96	533509,26	533509,26	106701,85	426807,40
2025	781668,18	112871,46	49172,42	176431,52	5497,05	149666,96	562944,11	562944,11	112588,82	450355,29
2026	812934,91	114000,17	49664,14	178195,84	5497,05	149666,96	593575,24	593575,24	118715,05	474860,19
2027	845452,31	115140,18	50160,78	179977,80	5497,05	149666,96	625450,68	625450,68	125090,14	500360,54
2028	879270,40	116291,58	50662,39	181777,57	5497,05	149666,96	658620,39	658620,39	131724,08	526896,31
2029	914441,21	117454,49	51169,01	183595,35	5497,05	149666,96	693136,35	693136,35	138627,27	554509,08
2030	951018,86	118629,04	51680,70	185431,30	5497,05	149666,96	729052,59	729052,59	145810,52	583242,07
2031	989059,62	119815,33	52197,51	187285,62	5497,05	149666,96	766425,32	766425,32	153285,06	613140,26
2032	1028622,00	121013,48	52719,49	189158,47	5497,05	149666,96	805313,00	805313,00	161062,60	644250,40
2033	1069766,88	122223,62	53246,68	191050,06	5497,05	149666,96	845776,43	845776,43	169155,29	676621,15
2034	1112557,56	123445,85	53779,15	192960,56	5497,05	149666,96	887878,84	887878,84	177575,77	710303,07
2035	1157059,86	124680,31	54316,94	194890,16	5497,05	149666,96	931686,00	931686,00	186337,20	745348,80
2036	1203342,26	125927,11	54860,11	196839,07	5497,05	149666,96	977266,29	977266,29	195453,26	781813,03
2037	1251475,95	127186,38	55408,71	198807,46	5497,05	149666,96	1024690,86	1024690,86	204938,17	819752,69
2038	1301534,98	128458,25	55962,80	200795,53	5497,05	149666,96	1074033,69	1074033,69	214806,74	859226,95
2039	1353596,38	129742,83	56522,42	202803,49	5497,05	149666,96	1125371,72	1125371,72	225074,34	900297,37
2040	1407740,24	131040,26	57087,65	204831,52	5497,05	149666,96	1178784,97	1178784,97	235756,99	943027,97
2041	1464049,85	132350,66	57658,52	206879,84	5497,05	149666,96	1234356,66	1234356,66	246871,33	987485,33
2042	1522611,84	133674,17	58235,11	208948,63	5497,05	149666,96	1292173,37	1292173,37	258434,67	1033738,69
2043	1583516,31	135010,91	58817,46	211038,12	5497,05	149666,96	1352325,09	1352325,09	270465,02	1081860,08
2044	1646856,97	136361,02	59405,64	213148,50	5497,05	149666,96	1414905,48	1414905,48	282981,10	1131924,38
2045	1712731,25	137724,63	59999,69	215279,99	5497,05	149666,96	1480011,88	1480011,88	296002,38	1184009,50
2046	1781240,50	139101,88	60599,69	217432,79	5497,05	149666,96	1547745,58	1547745,58	309549,12	1238196,46
2047	1852490,12	140492,89	61205,69	219607,11	5497,05	149666,96	1618211,89	1618211,89	323642,38	1294569,51

Tabulka: 53 - Výpočet hospodářského výsledku za běžné období projektu polyfunkčního domu CRESCO s bytovými jednotkami k pronájmu; (vlastní zpracování)