

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
STAVEBNÍ**



**DIPLOMOVÁ
PRÁCE**

2022

**BC. KLÁRA
KUKAČOVÁ**

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kukačová** Jméno: **Klára** Osobní číslo: **423915**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavební management**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Návrh revitalizace brownfieldu Jiviny

Název diplomové práce anglicky:

Revitalization proposal of brownfields Jiviny

Pokyny pro vypracování:

Cílem diplomové práce je vytvořit návrhy revitalizace daného území v Praze - Jiviny. Jednotlivé návrhy budou investičně porovnány, vyhodnoceny a bude navrženo nejvhodnější řešení pro danou lokalitu a také pro investora. Přínosem této práce bude vytvoření návrhů revitalizace vybraného brownfieldu.

Seznam doporučené literatury:

DOLEŽALOVÁ Lucie. Regenerace brownfieldů: vývoj politik a příklady realizací. IREAS, 2015. ISBN 978-80-86684-96-3.
KADERÁBKOVÁ, Božena a Martin PIECHA. Brownfields - jak vznikají a co s nimi. C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9.
MAIER, Karel a kol. Udržitelný rozvoj území. GRADA Publishing, 2012. ISBN 987-80-247-4198-7.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

doc. Ing. Božena Kadeřábková, CSc. katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv

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

Datum zadání diplomové práce: **16.02.2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2022**

Platnost zadání diplomové práce: _____

doc. Ing. Božena Kadeřábková, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce

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

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

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je představení brownfieldu Jiviny, který je součástí pražské městské části Ruzyně, a následné vytvoření možností jeho revitalizace. Práce je rozdělena do dvou částí. V první, teoretické části, jsou brownfieldy představeny obecně. Dále zde lze najít vymezení pojmů, historii a typologii brownfieldů. Práce pokračuje popisem procesu revitalizace, nástrojů, které pomáhají zvýšit zájem o brownfieldy, a také jsou zde zmíněny organizace, které se podporou revitalizace brownfieldů zabývají. Dále jsou v teoretické části shrnuty možnosti financování, je popsán proces předběžné analýzy projektu a předprojektové přípravy. Druhá část práce se zabývá konkrétním brownfieldem Jiviny. Zahrnuje představení lokality a původní zástavby brownfieldu a také popis její demolice, pokračuje citací územního plánu a uvádí možnosti zástavby. Poslední část práce se zaměřuje na nejvhodnější možné využití budoucí zástavby a porovnání jejich finanční výhodnosti pro investora.

KLÍČOVÁ SLOVA

Brownfield, revitalizace, developerský projekt, návrh, Jiviny, Praha

ABSTRACT

The topic of this thesis is an introduction and subsequent creation of the possible revitalization of the Jiviny brownfield, which is a part of Prague's district Ruzyně. The thesis contains two parts. The first part, a theoretical one, introduces brownfields in general. It also contains definitions, history, and typology of brownfields. Then the thesis describes the revitalization process and the tools that help increase the interest in brownfields. The organizations involved in supporting the revitalizations of brownfields are also mentioned. In the theoretical part, the possibilities of funding are also described, as well as a preliminary analysis of the project and pre-project preparations. The second part of the thesis deals with the specific brownfield Jiviny. It includes an introduction of the locality and original buildings, as well as the description of their demolition. It continues by quoting the zoning plan and the development possibilities. The final part of the thesis focuses on the best possible use of the future development and a comparison of their advantages for the investor.

KEY WORDS

Brownfield, revitalization, developer project, proposal, Jiviny, Prague

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v přiloženém seznamu použité literatury.

V Praze dne: 22. 05. 2022

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. Ing. Boženě Kadeřábkové, CSc. za neuvěřitelnou trpělivost a velmi cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat firmě Bredo a.s.za poskytnutí podkladů a konzultace. Velké poděkování patří také mé rodině a kolegům za podporu a motivaci.

OBSAH

ÚVOD.....	- 9 -
TEORETICKÁ ČÁST.....	- 11 -
1 VYMEZENÍ POJMŮ	- 11 -
1.1 BROWNFIELDS A JEHO DEFINICE	- 11 -
1.2 GREENFIELDS	- 12 -
2 UDRŽITELNOST A JEJÍ ROLE V HISTORICKÉM KONTEXTU	- 12 -
3 BROWNFIELDS NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY.	- 14 -
3.1 SPECIFIKA BROWNFIELDS PO LISTOPADU V ČESKÉ REPUBLICE	- 15 -
4 TYPOLOGIE BROWNFIELDŮ.....	- 17 -
4.1 DLE VELIKOSTI	- 17 -
4.2 DLE POLOHY	- 17 -
4.3 DLE VLASTNICTVÍ.....	- 18 -
4.4 Z HLEDISKA PŮVODU VZNIKU	- 18 -
4.5 PODLE EKONOMICKÉ ATRAKTIVITY REVITALIZAČNÍCH PROJEKTŮ	- 20 -
4.6 PODLE ROZVOJOVÉHO POTENCIÁLU.....	- 21 -
4.7 DLE EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE	- 23 -
5 NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ PŮVODNÍCH BROWNFIELDŮ	- 23 -
6 REVITALIZACE.....	- 24 -
6.1 CÍLE A DŮVODY REVITALIZACE BROWNFIELDŮ	- 25 -
7 NÁSTROJE PRO ZVÝŠENÍ ZÁJMU OBROWNFIELDY	- 26 -
7.1 CZECHINVEST.....	- 27 -
7.2 NÁRODNÍ DATABÁZE BROWNFIELDŮ	- 28 -
7.3 KONFERENCE BROWNFIELDY.....	- 28 -
7.4 NÁRODNÍ STRATEGIE REGENERACÍ BROWNFIELDŮ 2019-2024	- 29 -
8 ZDROJE FINANCOVÁNÍ	- 33 -
9 PŘEDBĚŽNÉ ANALÝZY PROJEKTU	- 36 -
9.1 STRATEGICKÁ ANALÝZA	- 36 -
9.2 URBANISTICKÁ ANALÝZA	- 37 -
9.3 EKOLOGICKÉ ANALÝZY.....	- 38 -
9.4 SPOLEČENSKÉ A SOCIO-DEMOGRAFICKÉ ANALÝZY	- 39 -
9.5 EKONOMICKÉ ANALÝZY	- 39 -

10	PŘEDPROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA	- 41 -
10.1	STUDIE PROVEDITELNOSTI	- 41 -
10.2	FUNKČNÍ PROVEDITELNOST	- 42 -
10.3	EKONOMICKÁ PROVEDITELNOST	- 42 -
10.4	ČASOVÝ PLÁN	- 43 -
10.5	ODHAD RIZIK.....	- 43 -
	PRAKTICKÁ ČÁST.....	- 45 -
11	POPIS A HISTORIE LOKALITY	- 45 -
12	BROWNFIELD JIVINY	- 47 -
12.1	DEMOLICE	- 49 -
13	ANALÝZA LOKALITY.....	- 52 -
13.1	ÚZEMNÍ PLÁN	- 52 -
13.2	POPIS ÚZEMÍ V AKTUÁLNÍM STAVU.....	- 55 -
14	MOŽNOST BUDOUCÍHO VYUŽITÍ.....	- 56 -
14.1	STUDIE PŘÍLEŽITOSTÍ – MOŽNOSTÍ.....	- 57 -
14.2	VYUŽITÍ KOMERČNÍ – KANCELÁŘE/OBCHOD.....	- 58 -
14.3	VYUŽITÍ REZIDENČNÍ	- 59 -
15	VSTUPNÍ NÁKLADY	- 60 -
16	NÁVRH.....	- 62 -
16.1	VARIANTA 1 - PRODEJ PARCEL PRO SAMOSTATNOU VÝSTAVBU RODINNÝCH DOMŮ	- 63 -
16.2	VARIANTA 2 - POUZE RODINNÉ DOMY.....	- 66 -
16.3	VARIANTA 3 - BYTOVÉ DOMY NA JIHU	- 69 -
16.4	VARIANTA 4 - BYTOVÉ DOMY 50% RODINNÉ DOMY 50%	- 72 -
17	VYHODNOCENÍ.....	- 75 -
	ZÁVĚR.....	- 78 -

ÚVOD

V dnešní době často slyšíme slovo „udržitelnost“. Valí se na nás ze všech stran, z médií, sociálních sítích, vidíme ji na nejrůznějších výrobcích. Udržitelnost v dnešní době představuje i životní styl.

Udržitelnost hraje velkou roli také v rozvoji území. Tři pilíře, které tento udržitelný rozvoj území drží, jsou ekologický, sociální a ekonomický. Žádný z pilířů se neobejde bez dalšího, a tak můžeme udržitelně fungovat. (Maier, 2012, s. 14-15)

Se zřetelem na tyto tři pilíře musíme nahlížet na neustálé zastavování nových nezastavěných půdních ploch, což je výrazně ekonomické, ale rozhodně ne ekologické. Trend stavění na „zelené louce“ zasahuje do krajiny a velká města se tak roztahují do zemědělských ploch i volné přírody.

Naproti tomu zůstávají v území opuštěné, nedostatečně využívané, chátrající objekty, či celé areály, které jsou pro svou neatraktivnost překážkou dalšího rozvoje. Takovým místům říkáme „brownfields“. Ty jsou různého původu, vzniku a rozdělení. Každý z nás si všimnul nevyužitých budov kolem železničních tratí, starých průmyslových areálů nebo zemědělských objektů, to vše jsou brownfieldy. Toto téma je v této práci náplní teoretické části, která se mimo vzniku a typologie brownfieldů zabývá také popisem procesu revitalizace a nástrojů, které pomáhají zvýšit zájem o brownfieldy a dále je zde zmíněno, jaké organizace se jimi zabývají a z jakých zdrojů je možné jejich revitalizace financovat.

Ačkoliv se může jednat o neatraktivní a často nevyhledávané nemovitosti, jedná se o jednu z mála možností, jak mít příležitost stavět i v zastavěném území a prostoru tak výrazně pomoci tím, že se podaří přivést mnoho nových obyvatel i investic. Příkladem může být oblast Dolních Vítkovic v Ostravě, kde tento bývalý brownfield zvýšil atraktivitu centra města.

Na první pohled se může zdát, že brownfieldy jsou jednoduchým řešením pro velká města, a jde o snadnou cestu, jak ukojit jejich hlad po ploše pro stavebním parcely, ale brownfieldy nejsou opuštěny jen tak bez příčiny. Revitalizace brownfieldů rozhodně není zdaleka tak finančně atraktivní jako výstavba na čisté ploše. Pořízení brownfieldu může znamenat mnoho problémů, například se

stavem stávajících budov, s kontaminací půdy, nebo s „pouhým“ územním plánem. Jejich řešení se může táhnout i několik let, a proto je dobré počítat s tím, že návratnost investice může trvat mnoho let.

Tato práce představí příklad brownfieldu Jiviny v Praze, který vlastník zakoupil již v roce 2005. Proběhla zde demolice stávajících objektů, tak jak si město, původní vlastník, přálo, a od té doby se čekalo na změnu územního plánu. Nyní se hledá taková výstavba, aby se tato dlouholetá investice plně vrátila.

TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ POJMŮ

1.1 Brownfields a jeho definice

Pojem „brownfield“ je v českém jazyce již běžně používaný výraz, převzatý z anglického jazyka.

Český výklad výrazu brownfield definuje Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest takto: „*BROWNFIELD je 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*“. Tato definice se obecně ujala a shoduje se s evropskou definicí projektu CABERNET.

Pojem se do běžného českého jazyka dostal až po roce 2000 a nemá jednoznačně specifikovanou terminologii a výklad pojmu se může lišit napříč autory, státy i institucemi. V České republice se touto problematikou zabývá několik ministerstev a institucí a každá z nich s pojmem pracuje trochu jinak. Můžeme se v této souvislosti tedy setkat s takovými slovními spojeními, jakou jsou „deprimující zóna“, „zpusťšené průmyslové plochy“, „průmyslově znečištěné plochy“ nebo „narušené pozemky“.

Doslovný překlad slova brownfields je „hnědá pole“, ten se ale v českém jazyce nepoužívá. I samotné slovo „brownfield“ může být pro širokou veřejnost zavádějící, může totiž evokovat, že se jedná o zemědělské pozemky s hnědou zeminou, ale to samozřejmě není pravda – jde v podstatě o již urbanizované území, které ztratilo svou funkci, je většinou opuštěné, nedostatečně využívané, zdevastované a často také nese ekologickou zátěž. Pojem „brownfield“ se údajně začal používat kvůli tomu, jak se taková území jevila na leteckých nebo satelitních snímcích.

Jak bylo zmíněno dříve, jedná se o slovo, které má původ v angličtině. Oxfordský online slovník ho definuje jako o přídavné jméno, které popisuje jako oblast ve městě, která byla dříve využívána průmyslem nebo administrativou a nyní může být vyčištěna pro nový stavební rozvoj. (Oxford, 2022) V americké angličtině jej ale najdeme i jako jméno podstatné, takže nemusí být používáno ve spojení s podstatným jménem, jako „brownfield site“, jak je to v angličtině britské.

V češtině se můžeme setkat jak s používáním nesklonné varianty (a to se zachováním anglického tvaru i v plurálu – „brownfields“), tak se skloňováním podle mužského vzoru – a tak tomu bude i v této práci.

V protikladu k „brownfields“ se v angličtině (ale téměř nikdy v češtině) používá pojem „greenfields“.

1.2 Greenfields

Greenfields znamená v doslovném překladu „zelená pole“, ale v češtině se používá spíše pojem „zelená louka“ (např. „postavit továrnu na zelené louce“). Jedná se o pozemky, které nebyly dříve zastavěny. Tyto pozemky měly v minulosti využití nejčastěji zemědělského nebo rekreačního charakteru a nyní díky změně územního plánu být zastavěny mohou. Pro investory s podnikatelským záměrem je často ekonomicky výhodnější vytvořit síť nové infrastruktury a dopravní komunikace než revitalizovat brownfieldy. Také díky výstavbě na zelené louce směřuje kapitál mimo již zurbanizované území a napomáhá vytvářet nové brownfieldy.

2 UDRŽITELNOST A JEJÍ ROLE V HISTORICKÉM KONTEXTU

S rozvojem zemědělské, řemeslné a později průmyslové činnosti je spjata snaha jejich provozovatelů a majitelů vybudovat takové objekty, které by jim při takové činnosti pomáhaly. V dávné minulosti tak vznikaly zemědělské usedlosti, sýpky, dílny, kovárny a malé sklady. Život lidí byl ustálený, relativně monotónní, celé generace lidí se živily stejnou nebo podobnou činností, jak to dělali jejich předci.

Lidé se sdružovali na vesnicích nebo v malých městech, většina jejich živobytí spočívala v produkci zemědělských surovin, jen malá část obyvatel se dokázala uživit specializací na určité řemeslo. Bylo jich ve srovnání s dneškem málo, prostoru v krajině hodně, stavební materiál byl vzácný, a proto drahý. Bylo tedy přirozené využívat staré objekty nebo alespoň materiál z nich při budování nových, lidé se chovali z donucení ekonomicky a tím i přirozeně ekologicky.

Změnu do ustálených pořádků přináší průmyslová revoluce, která vypuká nejprve v Anglii a pak se přelévá do zbytku Evropy. Vznikají první manufaktury a továrny, které chtějí větší sklady na suroviny i na hotové výrobky. Lidé z venkova se hromadně stěhují do měst, a to s – často pouze iluzorní – představou vyšších výdělků a tím lepšího života. Zvýšená poptávka po průmyslových výrobcích vyvolává také zvýšení výroby a ukazuje se, že větší soustředění výroby na jedno místo dovoluje použít lepší stroje a tím i zlevnit výrobní proces i výsledný výrobek. Další zlom přináší rozvoj chemického průmyslu. Výrobní postupy a technologie, založené doposud na přírodních surovinách a tradičních postupech se mění v nové, efektivnější, ale zároveň mnohem nebezpečnější. s opuštěnými továrnami a průmyslovými objekty se často pojí kontaminovaná půda, jedovaté zbytky skladových zásob a vůbec prostředí v případě dalšího využití zdraví a životu nebezpečné.

Hromadná výroba také zlevňuje stavební materiály. Dávno není potřeba používat staré a použité materiály. Se zvyšující se cenou lidské práce v porovnání s cenou materiálu je najednou ekonomicky výhodnější postavit novou továrnu na novém místě, takzvaně na zelené louce, než použít starý objekt a přestavět ho k novému účelu. Také ale začíná ubývat orné půdy, města začínají hyzdit staré a nevyužívané průmyslové areály, často kontaminované chemickými látkami, coby pozůstatek minulé průmyslové výroby.

Ve 20. století, zejména v jeho druhé polovině, se jako reakce na tento fakt začíná s velkou měrou zahrnovat do úvah o rentabilitě výroby i ekologické hledisko. V 80. letech 20. století se také do širšího povědomí dostává pojem „udržitelnost“, a to poprvé zejména v souvislosti s vydáním tzv. Brundtlandské zprávy z roku 1987.

Tento pojem dává do souvislosti potřeby aktuální generace s potřebami generací budoucích. Teorie udržitelného rozvoje pracuje se třemi základními kategoriemi

zdrojů: kapitálem, prací a půdou. A právě s půdou, jejím efektivním využíváním a ochranou je dnes neodmyslitelně spjat pojem „brownfields“.

3 BROWNFIELDS NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY.

Na území České republiky vznikaly brownfieldy po mnoho desítek let. Pouze se tímto termínem neoznačovaly (pojem „brownfield“ se zde používá až po roce 2000). Jejich výskyt byl celoplošný, s největší koncentrací v průmyslových regionech, ale průmyslové brownfieldy se vedle zemědělských vyskytovaly i ve venkovských oblastech, kde vznikaly už od 19. století.

Zatímco se v Západní Evropě první velká vlna brownfieldů objevuje v 70. letech 20. století a je spojena s tzv. ropným šokem a následnou stagnací ekonomiky, v České republice je spouštěčem rozpad socialistického tábora a snaha přeorientovat průmysl, zemědělství a celou ekonomiku na tržní základ. do roku 1989 bylo československé hospodářství podřízeno účasti země v Radě vzájemné hospodářské pomoci (RVHP) a pod politickým tlakem se bylo donuceno zapojit do programu socialistické ekonomické integrace členských zemí. Pomalý růst vědeckotechnického rozvoje i náročnost výroby měly za následek postupnou ztrátu konkurenceschopnosti vůči západním výrobcům. Podle odhadů bylo asi jen 3 až 5 % československého vývozu na špičkové úrovni. (Martínek, 2010)

Změna nastartovaná Sametovou revolucí byla bolestná. Byla zahájena transformace centrálně plánované ekonomiky na ekonomiku tržní, založenou na soukromém vlastnictví a volné konkurenci. Privatizovaly se malé podniky, velké společnosti i služby. Vznikaly exportní a importní společnosti, podniky si samy zřizovaly svá vývozní oddělení. Po rozpadu RVHP nastala ztráta většiny tradičních trhů v socialistických zemích. (Martínek, 2010)

Pro zajištění konkurenceschopnosti bylo nutné změnit výrobní program, kvalitu výrobků i výrobní a technologické postupy. Dosavadní průmyslové objekty se často nehodily pro přestavbu, nezřídka se jejich noví majitelé ve snaze získat prodejem co nejvíce peněz nedohodli s případným investorem na výši prodejní ceny, nepřehledná právní situace byla navíc zdrojem majetkových sporů o vlastnictví a končila zablokováním možností s majetkem nakládat. Továrny

a závody, které ztratily svůj výrobní program a tím i své opodstatnění, začaly chátrat a často se staly ilegálními sklady dále nepoužitelných nebezpečných chemických látek.

Vznik brownfieldů nebyl ale spojen pouze s bývalými průmyslovými podniky. Také změny v zemědělství, zejména rozpad jednotných zemědělských družstev a jejich přerod v menší i větší zemědělské firmy a farmy byl často zdrojem vzniku tohoto jevu. V neposlední řadě je potřeba zmínit vojenské objekty, v minulosti využívané sovětskými vojsky. Po rozpadu Varšavské smlouvy a změny politické orientace republiky na západ se pro mnohé z nich nenašlo další vhodné využití. Největší koncentrace brownfieldů se nacházela na severu Čech a v Moravskoslezském kraji, týkala se vesnic i velkých měst (Brno, Ostrava).

Poměrně významným specifikem České republiky je i přístup k řešení starých ekologických škod. Stát se totiž – coby bývalý vlastník státních podniků – oficiálně přihlásil ke zodpovědnosti za staré ekologické škody, vzniklé před rokem 1989. Legislativně byl přiznán nárok na kompenzaci finančních nákladů, které byly spojeny s činností bývalých státních podniků. To bylo paradoxně často i důvodem nových vlastníků, proč se o nákup kontaminovaných ploch původně zajímali.

3.1 Specifika brownfields po listopadu v České republice

Ve srovnání s obdobným tématem v jiných vyspělých zemích Evropy měla problematika brownfields v České republice do roku 2000 svá specifika, ve velké míře spojená s odlišným historickým vývojem země.

V první řadě je to poměrně velké množství brownfieldů, které vznikly v mnoha městech i menších vesnicích (první neúplné mapování brownfieldů v ČR proběhlo až v letech 2004–2007 a je ve spojení s extrapolačními metodami odhadováno, že se v té době na území republiky vyskytovalo přibližně 11 000 brownfieldů na celkové ploše až 35000 hektarů). Toto množství je spojeno s poměrně vysokou hustotou zalidnění i průmyslovou minulostí republiky.

Po převratu v roce 1989 byla také narušena kontinuita politického vývoje. V rámci restrukturalizace veřejné správy byly zrušeny i takové instituce, v jejichž

kompetenci v zahraničí problematika brownfields je. Nepřehledná politická i právní situace v České republice, budování tržního hospodářství i pokusy o zavedení demokracie západního typu často vyústily ve zmatky okolo státního majetku, které lepšímu nakládání s brownfieldy a jejich regeneraci nepomáhaly. Daná problematika byla také rozdělena do kompetence několika ministerstev, zatímco v zahraničí je obvykle svěřena do kompetence jednoho centrálního orgánu. Chyběla významnější politická podpora pro regeneraci i nástroje pro její prosazování jako hlavního směru územního rozvoje.

Část veřejného majetku byla rozprodána a jeho noví majitelé si se starými objekty a zastavěnými územími často nevěděli rady. Obce také mají jen málokdy vlastní prostředky na jejich případnou regeneraci, k čemuž ani nebyly na rozdíl od zahraničí motivovány daňovými pobídkami.

Také plánování dalšího využití brownfieldů na regionální úrovni bylo poměrně komplikované – bylo potřeba koordinovat více koncepcí rozvoje na různých úrovních státní správy. Regenerace brownfieldů se stala součástí mnoha strategických dokumentů na různých úrovních od celonárodní přes krajskou až po municipální, často ale zůstalo pouze u plánování a k samotné realizaci vůbec nedošlo.

Po roce 2000 se ale postupně situace začíná měnit a lze v ní najít paralely s vývojem v Západní Evropě v letech 1980–1990. Některé brownfieldy, zejména situované v centrálních částech měst se staly předmětem zájmu solventních investorů, kteří je využívali ke svým komerčním projektům, zejména pro bytovou výstavbu.

Ale i o brownfieldy situované v méně atraktivních lokalitách se zvedá zájem. Státní správa si začíná uvědomovat jejich existenci jako problém a regenerace se postupně stává předmětem některých veřejných dotačních titulů. Objevují se i první konference, věnované opuštěným průmyslovým plochám, organizované za účasti zahraničních expertů. Díky blížícímu se členství v Evropské unii bylo možné využívat pro regenerace finance z evropských fondů, což přes původní malý zájem investorů postupně zvýšilo atraktivitu brownfieldů a projektů pro jejich regeneraci.

Podle Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfieldů mělo v roce 2007 nejvíce brownfieldů zemědělský charakter, ale co do plochy byly největší brownfieldy s původně průmyslovým a vojenským charakterem. Většina z nich je v soukromých rukou, u přibližně desetiny ze všech brownfieldů byla potvrzena závažná kontaminace, u poloviny se pak prokazatelně nevyskytuje kontaminace žádná.

4 TYPOLOGIE BROWNFIELDŮ

Brownfieldy je možno rozdělovat podle několika hledisek a kritérií. Nejde pouze o formální záležitost, posuzování brownfieldů z různých hledisek je důležité pro uvědomění, v jakém stavu určitý brownfield je a jak s ním je možno dále nakládat.

4.1 Dle velikosti

Velikost je jedna ze základních možností, jak brownfieldy dělit. Plocha bývá první z mnoho kritérií, nad kterými se investor zamýšlí. Velikost bývá úzce spjatá s finančními potřebami následujících projektů, a to ještě více, pokud se zde nachází ekologická zátěž. Podle velikosti se brownfieldy dělí na:

- malého rozsahu (do 1 ha)
- středního rozsahu (do 10 ha)
- velkého rozsahu (do 100 ha)
- obzvláště rozsáhlé (více než 100 ha)

4.2 Dle polohy

Jak bylo řečeno dříve, brownfieldy můžeme najít v územích s různým charakterem. Jejich poloha zásadním způsobem ovlivňuje jak atraktivitu brownfieldu, tak jejich pozdější využití. s polohou je velmi často spojena dopravní obslužnost, nároky na případnou eliminaci možných vedlejších doprovodných jevů při novém využívání (hluk, prašnost, zápach atd.) a také je vhodné brát ohledy

na potřeby obyvatel v okolí. Z hlediska zastavěnosti tak můžeme brownfieldy najít v těchto typech lokalit:

- Zastavené území měst – v centrální části města
- Zastavené území měst – ve větší vzdálenosti od městských center
- Příměstské zóny
- Okrajové části malých obcí a vesnic
- Mimo urbanizované území (Valouchová, 2010, s. 11-12)

4.3 Dle vlastnictví

Majitel brownfieldu, respektive jeho charakter, ve velké míře determinuje další využití brownfieldu. Může se lišit i příspěvek státu vzhledem k tomu, že u části z nich se přihlásil ke zodpovědnosti za staré ekologické zátěže. Proto brownfieldy rozlišujeme na

- Soukromé
- Veřejné
 - municipální
 - státní
- Kombinované

4.4 Z hlediska původu vzniku

Původní účel a důvod vzniku brownfieldu je signifikantním faktorem pro uvědomění si souvislostí, na kterém můžeme u daného objektu narazit. V České republice se můžeme setkat z hlediska původu vzniku s těmito brownfieldy:

- **Nevyužívané průmyslové zóny v urbanizovaném území**

Jak už bylo v této práci zmíněno dříve, ke vzniku tohoto typu nejčastěji vedla změna v orientaci českého průmyslu. Původní fokusace na těžkou průmyslovou výrobu byla nahrazena zaměřením na výrobu automobilů, informační a komunikační techniky a spotřebního zboží.

- **Rezidenční**

Jedná se většinou o menší města a vesnice v hospodářsky slabých regionech s vysokou nezaměstnaností. Dochází k úbytku stálého obyvatelstva a rodinné domy původních vlastníků jsou využívány k přechodnému pobytu nebo k rekreačním účelům, protože jinak jsou pro nedostatek nových zájemců o trvalé bydlení neprodejně.

- **Administrativní objekty ve vnitřních zónách měst**

Sem spadají takové administrativní objekty, pro které se v obcích nepodařilo najít nové využití, a to ať z důvodu zániku původního účelu využití, nebo pro to, že nároky na komfort se za uplynulé období zvýšily – ať už jde o případné nové, soukromé vlastníky, nebo o státní správu

- **Objekty spojené s původními majiteli dopravního charakteru**

Takovými typickými majiteli jsou Československé státní dráhy, po společenských změnách transformované do společností České dráhy a Správa železniční dopravní cesty. Majetek tohoto obrovského státního podniku je tak rozsáhlý, že se jej po dlouhá léta nedařilo jeho celý rozsah zinventarizovat a ohodnotit. Kvůli nedostatku financí na mnoha budovách i jiných objektech nedocházelo k dostatečné údržbě, a proto se mnohdy jeví jako nejvhodnější je demolovat

- **Objekty ozbrojených složek**

Velká část těchto objektů zůstala na území ČR po odchodu sovětských vojsk, ale nemálo vojenských objektů zůstalo opuštěných v souvislosti s redukcí počtu vojenských posádek i vzdělávacích institucí. Majiteli objektů ale nebyla pouze armáda, brownfieldy vznikají i z původního vlastnictví Ministerstva vnitra nebo Celní správy

- **Zemědělské objekty**

po kolektivizaci v 50. letech 20. století byla další změnou spojenou s narovnáním vlastnických vztahů k půdě situace po roce 1989. Část zemědělské půdy přešla zpět k původním vlastníkům, kteří ale často nebyli schopni ani ochotni na ní hospodařit, nezanedbatelným faktorem bylo i ukončení regulací produkce jednotlivých zemědělských komodit. Takové objekty se logicky nacházejí nejčastěji na venkově.

- **Objekty po ukončené důlní činnosti těžby nerostných surovin**

Odklon od dlouho využívaných fosilních paliv ke ekologičtějšímu způsobu vytápění s sebou přinesl problém, co s opuštěnými doly a souvisejícími objekty. Tento druh brownfieldů je téměř bez výjimky spojen s nákladnými a dlouhodobými revitalizacemi dotčených území. (Kadeřábková a Peicha, 2009, s.6-8)

4.5 Podle ekonomické atraktivity revitalizačních projektů

V úvahách o ekonomické atraktivitě, a tedy související bilanci mezi vynaloženými náklady a následnými zisky, hraje kromě umístění lokality a mírou jejího poškození roli také předpokládané množství peněz, které se budou muset vynaložit na ekologickou likvidaci polutantů.

- **Projekt s nulovou bilancí**

Projekty s nulovou bilancí patrně nemusejí být spolufinancovány z veřejných prostředků, protože jsou natolik atraktivní, že se vložené náklady v nedlouhé době investorovi vrátí. Takový typ nemovitosti bývá (v anglicky mluvících zemích) označován jako „whitefields“.

- **Projekty s mírnou podporou**

Tento typ projektů se většinou kromě nepeněžní intervence (která není neobvyklá ani u projektů s nulovou bilancí) neobejde bez příspěvkem z veřejných prostředků. Poměr veřejných a soukromých peněz ale bývá vyjádřena poměrem 1: 5, přičemž se ona pětinásobně vyšší částka předpokládá u prostředků soukromých. Při posuzování ekonomické atraktivity se také často sleduje počet nově vytvořených pracovních míst. i pro tento typ projektů má angličtina speciální výraz, říká se jim „greyfields“.

- **Nekomerční projekty**

Výše uváděný poměr mezi veřejnými a soukromými prostředky vynaloženými pro revitalizaci těchto brownfieldů je u nekomerčních projektů v poměru 1:4 až 1:1,

takže vynaložené náklady soukromé a z veřejných zdrojů mohou být i stejně vysoké. Při realizaci těchto projektů se často využívají granty strukturálních fondů.

- Nebezpečné projekty

U projektů, které mají za hlavní důvod nikoli další podnikatelskou činnost, ale odstranění nebezpečného stavu z hlediska ohrožení zdraví neb životů lidí nebo hrozící ekologické újmy, je někdy potřeba vynaložit poměrně velké prostředky už jen pro odvrácení zmíněných rizik. Proto se k těmto projektům – pokud se nedaří donutit k odstranění původce škod – využívají nejčastěji peníze daňových poplatníků

- Ostatní projekty

V komerčně neatraktivních lokalitách může být výsledkem revitalizace brownfieldů i navrácení původních přírodních poměrů do lokality. Ekonomický přínos se v takových případech vyčísluje jen velmi těžce, a i z dalších důvodů se tento typ projektů daří realizovat jen výjimečně. (Kadeřábková a Peicha, 2009 s. 8-9)

Výše zmíněná klasifikace se používá v České republice. V jiných zemích, které pro nás mohou být z hlediska nakládání s brownfieldy vzorové, se používá dělení jiné. V USA je to dělení na ekonomicky životaschopné, částečně návratné a nenávratné, v Německu a Francii se pak používají kategorie označené pojmy Samostatně rozvojové, pasivně rozvojové a nerozvojové – jejich charakteristika je poměrně zřetelná už z jejich názvů. (Kadeřábková a Peicha, 2009 10-11)

4.6 Podle rozvojového potenciálu

Projekt Evropské unie CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network) rozděluje brownfieldy podle jejich rozvojového potenciálu, tedy podle šance na jejich pozdější využití. Dává do souvislosti množství prostředků, které bude potřeba vynaložit na jejich regeneraci (množství překážek) a atraktivitu lokality (tedy množství výhod). Toto dělení je známé také pod označením „klasifikace A–B–C“.

- Kategorie „A“

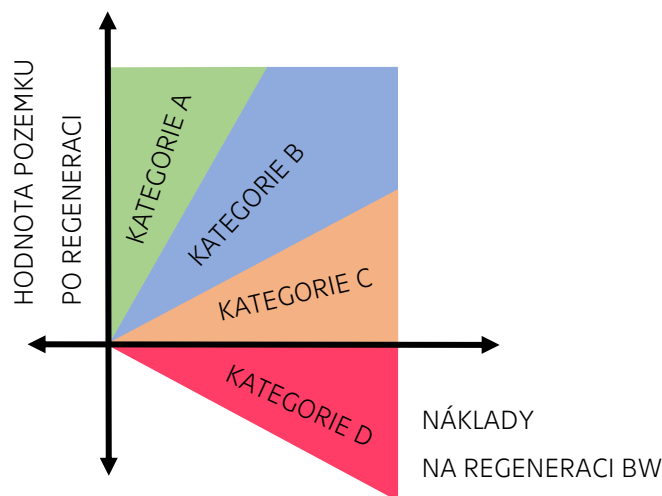
Jsou to brownfieldy, které soukromý trh absorbuje sám. Mají dobrou polohu, jednoduché vlastnictví a málo problémů (kontaminace, omezení ÚP atd.). V těchto případech nelze odůvodnit použití veřejných financí a veřejná iniciativa má v případě podpory těchto brownfieldů pouze koordinační a propagační roli.

- Kategorie „B“

To jsou brownfieldy, které mají určité množství problémů, ale také nemalou výši atraktivity. Soukromá investice do takových brownfieldů však nemá dostatečnou návratnost a je potřeba určitá – většinou investiční – veřejná podpora, která by aktivovala soukromý kapitál k investici. Na tyto brownfieldy by se měla soustředit jak místní, tak regionální samospráva. (Jackson Barnett, et al. 2010)

- Kategorie „C“

Tato kategorie zahrnuje brownfieldy, pro které zatím není příliš velká naděje na jejich využití. Jsou to většinou brownfieldy špatně přístupné a umístěné mimo komerční lokace. Chybí jim návratnost investice, nová náplň a noví uživatelé. Jejich rozvoj není proto na první pohled smysluplný. Přesto se při nalezení silného



Obrázek 1 - schéma kategorizace podle rozvojového potenciálu (Zdroj: vlastní zpracování)

společenského důvodu může jejich revitalizace jevit jako důležitá a žádoucí z jiných než pouze z ekonomických důvodů.

- Kategorie D

Tato skupina bývá někdy uváděna nad rámec A, B, C kategorizace. To jsou brownfieldy, která představují určitá rizika, ohrožující zejména lidské zdraví a životní prostředí. Do této kategorie však ve výjimečných případech mohou také

spadat brownfieldy, které svým vzhledem naprosto ničí jakýkoliv rozvojový potenciál obce atd. Rizika, která tyto brownfieldy představují, mohou být obvykle odstraněna jen s vysokou injekcí veřejných prostředků. (Jackson Barnett, et al. 2010)

4.7 Dle ekologické zátěže

Některé definice brownfieldů přímo v sobě zahrnují ekologickou nebezpečnost daného objektu – například podle projektu CABERNET jsou brownfieldy lokality, které nejen byly dotčeny vlastním předchozím využitím, jsou zchátralé nebo využité pouze částečně, nacházejí se v zcela nebo částečně rozvinutém urbanizovaném území a vyžadují určitou intervenci, mají-li být znovu smysluplně využívány, ale také mohou mít skutečné nebo domnělé problémy se znečištěním. Přesto v tradičním pojetí ona ekologická zátěž není pro to, abychom mohli o území hovořit jako o brownfieldu, bezpodmínečně nutná. Ekologická analýza může prokázat ekologickou zátěž a děje se tak zejména u nevyužívaných a starých objektů, které sloužily jako průmyslové areály, vojenské či zemědělské objekty, ale mohlo se jednat i o obyčejné komerční či obytné budovy. Jedním z typů v rámci rozdělení z pohledu ekologické zátěže jsou tedy ta území, u kterých existuje pouze pravděpodobná zátěž, která ovšem ještě není potvrzená žádnou ekologickou analýzou, je tedy pouze předpokládaná. Z hlediska ekologické zátěže tedy rozlišujeme brownfieldy

- Bez ekologické zátěže
- S předpokládanou ekologickou zátěží
- S existující ekologickou zátěží
- Se sanovanou ekologickou zátěží

5 NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ PŮVODNÍCH BROWNFIELDŮ

Jak bylo řečeno dříve, většina brownfieldů vzniklo jako důsledek společenských, politických a technologických změn, a to zejména proto, že původní využití není

pro další generace atraktivní, potřebné nebo žádoucí. Často se původní monofunkční využití mění v multifunkční.

Následné využití takových lokalit může mít mnoho různých podob. Nejčastěji se jedná o:

- budování průmyslových areálů, vědecko-technických parků a energetických parků
- budování kancelářských prostor,
- výstavbu bytů
- budování obchodních prostor a zábavních center
- výstavbu sportovních a rekreačních i kulturních center a k dalším volnočasovým aktivitám
- pěstování plodin
- zakládání parků
- zalesnění

6 REVITALIZACE

Slovo „**revitalizace**“, které vzniklo z latinských slov re-, znovu a vitalis, životný, životaschopný) znamená znovuoživení a oživení. Ve vztahu k brownfieldům značí nejčastěji proces, jehož výstupem je znovuoživení objektů a ploch, které nejsou momentálně využívány nebo jsou využívány nedostatečně.

Pojem revitalizace brownfieldů souvisí i s dalšími pojmy, jako je **gentrifikace** (pojem popisující sociální a kulturní změny spojené s obsazováním nemovitostí k bydlení bohatšími lidmi, než bylo v dané lokalitě do té doby běžné), **asanace** (ozdravení, především životního prostředí), **suburbanizace** (stěhování – zpravidla majetnějších – obyvatel center měst na jeho okraje a do příměstských částí, za větším komfortem bydlení a lepším životním prostředím), **rekultivace** (znovuoživení krajiny tak, aby zde mohl opět volně fungovat původní ekosystém, který byl poškozen lidskou činností), **rekonverze** (nalezení nového využití objektů, které již neplní svou původní funkci, přičemž je zachována stavební a architektonická struktura) a **regenerace** (obnova, oprava, nalezení nové funkce u objektů s historickou, kulturní nebo estetickou hodnotou).

6.1 Cíle a důvody revitalizace brownfieldů

Cílů revitalizace může být mnoho a ty záleží na vztahu jednotlivých stran k danému objektu.

Z hlediska celospolečenského a národohospodářského by jako prvním a základním cílem by měla být ochrana nových zdrojů, které by jinak pro daný účel musely být využity, tedy v daném případě volné krajiny a orné půdy, která by kromě samotného objektu padla za oběť výstavby komunikačních a inženýrských sítí.

Nezanedbatelným důvodem je také estetické a kulturně urbanistické hledisko. Města a vesnice bez hyzdících objektů jsou velmi příjemné jak pro tamější obyvatele, tak pro případné návštěvníky, a mohou tak podporovat rozvoj cestovního ruchu. Obec bez chátrajících objektů bude přitahovat další investice ze soukromého sektoru.

Na druhou stranu chátrající stavby mohou být také svou podstatou pro obyvatele nebezpečné, nebo – například kvůli nadměrné prašnosti – minimálně život znepříjemňující. Pokud se nová výstavba ve městě soustředí do suburbií, zástavba města se stane nekompaktní a s větší vzdáleností, kterou budou muset každodenně překonávat obyvatelé dané oblasti se zvyšují nároky na dopravu – a s tím jde ruku v ruce zhoršování životního prostředí.

Také ekologické hledisko má velkou váhu při uvažování o smyslu revitalizace – nikoli pouze z hlediska ochrany nových zdrojů, ale neudržované a chátrající objekty, například staré průmyslové, či přímo chemické podniky, které se navíc nezřídka stávají černými skládkami nebezpečných odpadů, mohou být časovanou bombou a potenciálním zdrojem ekologické katastrofy.

Pokud dochází k zástavbě na nových plochách, zatímco středy obcí jsou plné nemovitostí, které nejsou dostatečně využívány, centra měst se mohou snadno stát ghetty, kde můžeme pozorovat zvýšenou kriminalitu i další negativní průvodní jevy existence brownfieldů.

7 NÁSTROJE PRO ZVÝŠENÍ ZÁJMU O BROWNFIELDY

Základním předpokladem pro správné nakládání s brownfieldy je zajištění systematické podpory v oblasti institucionální. Je žádoucí, aby na celonárodní úrovni vznikl jednotný systém podpory využívání brownfieldů, což vždy vyžaduje nemalé úsilí dlouho a systematickou práci.

Největší překážkou pro revitalizaci brownfieldů, které odrazují investory, jsou vysoké náklady spojené s revitalizací. To samozřejmě téměř neplatí pro tzv. projekty s nulovou bilancí, u kterých mohou sice být vstupní investice vysoké, ale vložené prostředky se vrací v krátké době zpět. u ostatních typů objektů je ale vhodné a často i nezbytné použít nástroje, které soukromé investory přesvědčí k tomu, aby místo výstavby na zelené louce raději investoval do revitalizace nepoužívaných objektů. Investor také jen velmi zřídka disponuje dostatečným vlastním kapitálem, který by mohl stačit na celý projekt. Není výjimkou, že financování regenerací pochází z několika zdrojů, a jako součást získávání prostředků jsou půjčky od bank a jiných finančních institucí. Banky samozřejmě požadují záruku za poskytnuté finance, ale brownfield jako taková záruka bohužel často nestačí. Proto je druhou skupinou systémových opatření finanční povahy. Nejčastěji se pro posílení zájmu soukromého sektoru využívají tyto finanční nástroje:

- daňové úlevy na veškeré práce vykonávané na zamořených pozemcích,
- dotace, úlevy na daních, daňové prázdny a snížení daně z koupi nemovitostí
- pomocné finance ze státního rozpočtu a z evropských strukturálních fondů
- nebo naopak – zavedení specifické jednorázové daně za jakékoli povolení nové průmyslové a komerční výstavby na zelené louce

Spolupráce obcí s investory může ale mít i jinou podobu, například:

- dohody o spolupráci s popisem kroků regenerace a rozdělením rolí a finančních podílů
- pronájem území a objektů za symbolickou cenu, za účelem regenerace

- využití plánovací smlouvy, která má své zakotvení ve stavebním zákoně (Doleželová, 2015, s.78)

Nezanedbatelná, ba přímo nutná je také podpora v oblasti legislativní (využívání nástrojů územního rozvoje, plánování a ochrany půdy a životního prostředí).

Přestože není termín „brownfield“ v žádném zákoně přímo zakotven, některé ze zákonů se takových objektů a území týkají. Konkrétně jde o:

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Zejména ale Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), jehož platnost končí 1.7.2023. Ten umožňuje řešit skutečně problematické brownfieldy, ale i tak je poměrně málo využíván, ačkoli umožňuje například asanaci s vyvlastněním, stanovení stavební uzávěry nebo pořízení regulačního plánu, případně nařízení údržby nebo odstranění stavby. Zákon rovněž obsahuje obecný požadavek na hospodárné využití území, možnost vymezovat plochy přestaveb v územně plánovacích dokumentech obcí, krajů a Politice územního rozvoje. Mezi další využitelné nástroje, které stavební zákon obsahuje, jsou územní studie a regulační plány a plánovací smlouvy a dohody o parcelaci. (Doleželová, 2015, s.82-84)

Nesmíme také opomenout zmínit velkou úlohu měkké podpory státu v oblasti vzdělávání a osvěty.

7.1 CzechInvest

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest je státní příspěvkovou organizací podřízenou Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Založen byl v roce 1992. Snaží se naplňovat klíčovou úlohu v oblasti podpory podnikání a investic v její komplexní podobě a jak uvádí na svých stránkách, jedním z jejích hlavních cílů je přeměna České republiky v inovačního lídra Evropy.

Problematikou brownfieldů se zabývá dlouhodobě. Ve spolupráci s jednotlivými kraji nejprve zpracovala v letech 2005–2007 Vyhledávací studii brownfieldů, která lokalizovala celkem 2 355 brownfieldových lokalit dosahujících rozlohy 10 326 ha.

Kritériem pro vyhledávání lokalit byly pozemky o rozloze větší než 2 ha a objekty s minimální zastavěnou plochou 500 m². Vyhledávání proběhlo ve všech krajích mimo Prahu.

Na Vyhledávací studii následně navázala Národní strategie regenerace brownfieldů. Jedním z nástrojů plnění cílů Národní strategie bylo vytvoření veřejně přístupné Národní databáze brownfieldů. Na tuto strategii následně navázala Národní strategie regenerace brownfieldů 2019–2024, která stanovila konkrétní vize a cíle pro podporu regenerace brownfieldů ve střednědobém a dlouhodobém horizontu. (Národní databáze brownfieldů, 2018)

7.2 Národní databáze brownfieldů

Národní databáze brownfieldů, která eviduje nevyužité lokality, které odpovídají definici brownfieldu. Jejím účelem je poskytovat přehled o počtu, charakteru a vývoji brownfieldů na území České republiky. Publikované lokality jsou nabízeny investorům k dalšímu využití. Do této databáze se také registrují lokality, které žádají o podporu v dotačních programech Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva průmyslu a obchodu, či o investiční pobídku. (Národní databáze brownfieldů, 2018)

Má veřejnou a neveřejnou část, přičemž veřejná část databáze slouží jako nabídka lokalit pro investory, neveřejná slouží pro statistické účely o sledovaných jevech a vytváří přehledy o podpoře regenerací brownfieldů. Eviduje přibližně 3 500 lokalit, z nichž více než 450 je publikováno na webu www.brownfieldy.eu.

7.3 Konference Brownfieldy

Od roku 2018 probíhá konference BROWNFIELDY, kterou pořádá Asociací developerů, v letech 2018 a 2019 navíc ve spolupráci s agenturou CzechInvest.

Tato konference poskytuje platformu, na které se setkávají lidé, kterých se problematika brownfieldů bezprostředně dotýká, tedy majitelé brownfieldů, investoři i členové státních organizací, které mají práci s brownfieldy ve své náplni. Dochází zde k výměně názorů, týkajících se dané problematiky, definují se nové

otázky, které je třeba řešit, zejména však má konference za úkol informovat a inspirovat.

Místo konference se každý rok mění, ale probíhá vždy v lokalitě, která je s problematikou brownfieldů bezprostředně spjatá. V roce 2018 to byl areál Pragovka v Praze, v roce 2019 proběhla konference v areálu Kotelna v Libčicích nad Vltavou, v roce 2021 v kasárnách Vyšný v Českém Krumlově (v roce 2020 se kvůli epidemiologické situaci nekonala) a na rok 2022 je plánována do Dolní oblasti Vítkovic v Ostravě.

Program se zpravidla rozděluje do jednotlivých tematických sekcí, které se ve velké většině týkají možných způsobů financování brownfieldů, problematiky suburbanizace měst, ekologických témat a účastníci konference se seznamují s úspěšnými příklady revitalizace brownfieldů, s problémy, se kterými se investoři a realizátoři revitalizace potýkali, a se způsobem jejich řešení.

7.4 Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024

Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024 je dílem agentury CzechInvest a vznikla jako aktualizovaná Národní strategie regenerace brownfieldů (ta byla vzata na vědomí Vládou ČR dne 9. července 2008). Záměrem Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024 (dále NSRB 2024) bylo vytvořit koordinovaný přístup pro regeneraci brownfieldů prostřednictvím státních politik, finančních programů a odpovídajících podmínek, které umožní brownfieldům najít nové ekonomické nebo veřejně prospěšné využití. NSRB 2024 nastavuje podporu pro regenerace průmyslových i ostatních typů brownfieldů.

Účelem tohoto dokumentu bylo nastavení koordinované podpory ze strany státní a veřejné správy zaměřená na regenerace brownfieldů na celém území ČR, která by urychlila a usnadnila najít nové ekonomické nebo veřejně prospěšné využití pro opuštěné a nedostatečně využívané nemovitosti – brownfieldy na území měst a obcí.

Strategie se zaměřuje na řešení regenerací průmyslových i ostatních typů brownfieldů a klade důraz na zapojení a koordinaci všech zainteresovaných stran,

a to jak na úrovni horizontální, tak na úrovni vertikální. Hlavní prioritou NSRB 2024 je institucionální zabezpečení podpory regenerací. Dalšími prioritami jsou finanční podpora, územní opatření a vzdělávání, výzkum a osvěta. Všechny tyto oblasti byly v dokumentu identifikovány jako klíčové pro nastavení podpory regenerací brownfieldů v ČR. (Národní strategie regenerací brownfieldů, 2019)

V rámci přípravných prací na aktualizaci NSRB byl zpracován zastřešující dokument Analýza podmínek regenerací brownfieldů v letech 2007-2014, ze které vyplynuly následující závěry:

- Implementace NSRB byla primárně zaměřena na čerpání prostředků z evropských fondů. Její nejslabší oblastí byla koordinace na národní úrovni, nejsilnější oblastí byla tzv. měkká podpora v oblasti vzdělávání a výzkumu.
- Podporu regenerací brownfieldů v následujících letech je třeba řešit s ohledem na snižující se dostupnost evropských dotací. Z toho vyplývá rostoucí význam systémových opatření v oblasti územního plánování a rozvoje a finanční podpory.
- Převážnou část regenerovaných brownfieldů v letech 2007-2014 tvořily brownfieldy s největším rozvojovým potenciálem a s nejmenšími překážkami pro nový rozvoj. do budoucna bude třeba řešit více problematické brownfieldy, jejichž regenerace vyžaduje veřejnou podporu.
- Pro docílení požadavku hospodárného využívání území a omezení zastavování nových ploch je klíčové uplatňování nástrojů územního plánování.
- Největší prioritou NSRB 2024 má být její organizační zabezpečení, docílení koordinovaných postupů při naplňování opatření strategie

Součástí NSRB 2024 je střednědobý výhled do roku 2024, ve kterém se konstatuje, že v následujícím období očekává zvýšený zájem investorů o podnikatelské výrobní a skladovací plochy, že trend převyšující poptávky zahraničních investorů po nájemních plochách nad poptávkou ploch do vlastnictví bude pravděpodobně pokračovat. Dále se zde uvádí, že z demografického a sociálního vývoje také vyplývá, že i nadále poroste poptávka po různých segmentech bydlení, obecným trendem výstavby jsou rostoucí požadavky na energetickou úspornost staveb a z hlediska vývoje evropských urbánních politik budou posilovány cíle udržitelného rozvoje zahrnující omezení rozrůstání sídel do krajiny. Také se zde upozorňuje, že

rostoucím nárokům na koordinaci cílů udržitelného rozvoje však neodpovídají finanční možnosti veřejného sektoru a z toho důvodu je i ze strany Evropské unie patrná snaha o vytváření nových přístupů k managementu rozvoje území. (Národní strategie regenerací brownfieldů, 2019 s.11)

Závěrem je konstatováno, že v oblasti životního prostředí lze očekávat zpřísnění norem na ochranu půdy a s tím související systematickou evidenci kontaminovaných míst, tedy že regenerace brownfieldů jsou plně v souladu s očekávanými směry rozvoje, proto je lze vnímat jako příležitost a výzvu k další podpoře jejich znovu využívání.

Za stěžejní část dokumentu považují vytýčení hlavního cíle – vytvořit koordinovaný přístup pro regeneraci brownfieldů prostřednictvím státních politik, finančních programů a odpovídajících podmínek, které umožní brownfieldům najít nové ekonomické nebo veřejně prospěšné využití, s tím, že znovuvyužití brownfieldů bude přínosem k hospodárnému využívání zastavěného území a rozvoji měst a obcí – a také návrh opatření celkem ve čtyřech oblastech:

7.4.1 V tematické oblasti Organizace

- Vytvořit mezirezortní pracovní skupinu pro regeneraci brownfieldů ze zástupců Ministerstva průmyslu a obchodu, CzechInvest, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- Nastavit spolupráci pracovní skupiny pro regeneraci brownfieldů s kraji a obcemi, a tematicky souvisejícími odbornými skupinami.
- Cíle NSRB 2024 promítat do tematicky souvisejících politik, strategií a koncepcí.
- Nastavení spolupráce veřejného a soukromého sektoru.

7.4.2 V oblasti Finanční podpora

- Nové podnikatelské nemovitosti směřovat na plochy brownfieldů.
- Vytvořit nový program pro regeneraci urbánních brownfieldů.
- Vytvořit dotační titul na odstraňování brownfieldů bez rozvojového potenciálu.

- Podporovat využití finančních nástrojů pro regeneraci brownfieldů prostřednictvím
- Českomoravské záruční a rozvojové banky, a.s. včetně analýzy možných řešení a průběžné analýzy aktuálních tržních podmínek.
- Monitorovat využívání dotačních prostředků pro regenerace.
- Zjednodušení podpory regenerace specifických brownfieldů.

7.4.3 V oblasti Územní opatření

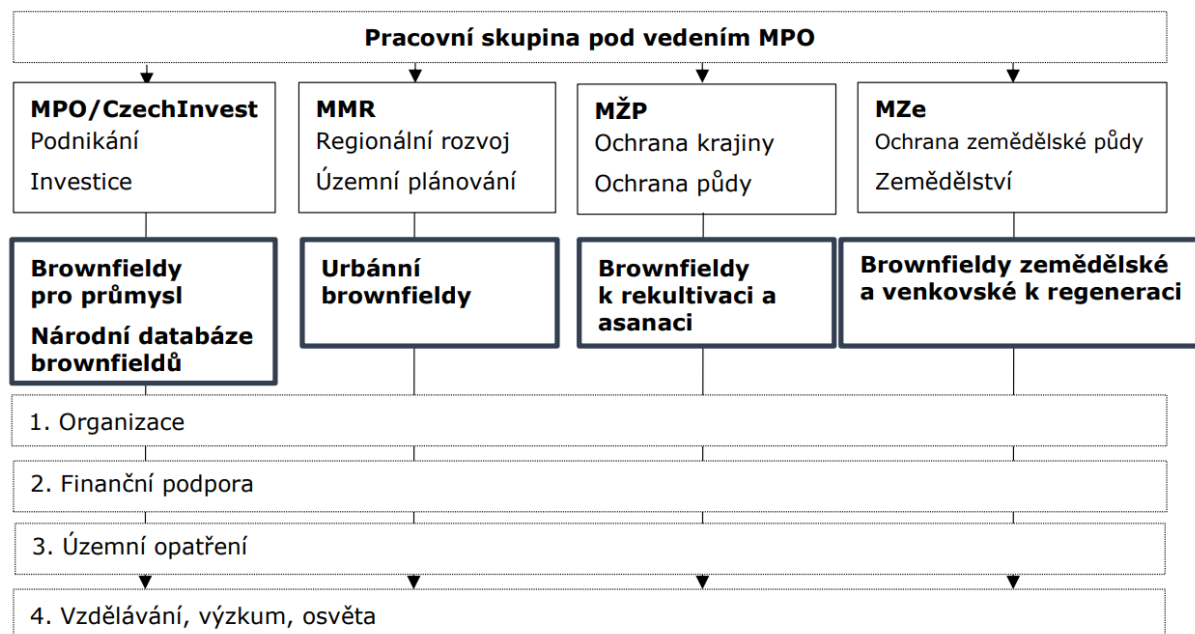
- Provedení celkové studie „Analýza brownfieldů v ČR“ včetně ověření možností jejich regenerace a návrhů motivačních nástrojů.
- Zajistit plošné monitorování brownfieldů využitím územně analytických podkladů.
- Rozvíjet a aktualizovat Národní databázi brownfieldů.
- Prověřit veřejné registry nepotřebného majetku pro vyhledání lokalit do Národní databáze brownfieldů.
- Rozšiřovat a kompletovat nabídku ploch brownfieldů.
- Pravidelně zpracovávat statistiky vývoje počtu a charakteru brownfieldů.
- Inspirovat se „Best practices“ pro začlenění brownfieldů do strategických dokumentů.
- Zohledňovat plochy přestavby při vymezení nových ploch k zastavění.
- Uplatňovat nařízení správních úřadů k nápravě stavu kontaminovaných míst

7.4.4 V tematické oblasti Vzdělávání, výzkum, osvěta

- Na webových stránkách CzechInvestu zveřejňovat data a informace o problematice brownfieldů.

Podporovat a propagovat tematiku regenerací brownfieldů. (Národní strategie regenerací brownfieldů, 2019, s.14-23)

Některé z výše vyjmenovaných navrhovaných opatření byly v NSRB 2024 přehledně zapracovány do tabulky Schéma tematických oblastí, kompetencí a prioritních kategorií brownfieldů. (Národní strategie regenerací brownfieldů, 2019, s.13)



Obrázek 2 - Schéma tematických oblastí, kompetencí a prioritních kategorií brownfieldů (zdroj: Národní strategie Brownfieldů 2019-2024)

Celá zpráva byla vzata na vědomí vládou ČR dne 8. července 2019

8 ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Není překvapením, že vybudování nového podniku, továrny, administrativního komplexu nebo obytné části „na zelené louce“ bývá mnohem levnější (snad s výjimkou ceny samotného pozemku), než pokud je součástí celého projektu revitalizace brownfieldu. Ona finanční náročnost je často hlavní překážkou využití brownfieldů, ale proto se Česká republika snaží prostřednictvím dotačních programů obcím, krajům i podnikatelům ve oblastech průmyslu, zemědělství i bytové výstavby část těchto prostředků kompenzovat prostřednictvím programů nebo výhodnějších úvěrů. Dále uvádím přehled takových podpor, které byly v době přípravy této diplomové práce aktuální:

Program regenerace a podnikatelské využití brownfieldů – je určena pro regeneraci brownfieldů ve vlastnictví krajů, obcí a městských částí se starou stavební zátěží se záměrem provést energeticky účinnou renovaci budov, případně demolici a výstavbu nových energeticky účinných budov. Koncovými uživateli budou převážně podnikatelské subjekty. V době psaní této diplomové práce byl tento program v přípravě, před vyhlášením.

Program Smart Parks for the Future, zaměřený na rozvoj stávajících průmyslových zón ve smyslu zkvalitnění infrastruktury včetně opatření pro snížení negativních klimatických dopadů, regeneraci lokalit brownfieldů a na přípravu podnikatelských parků s menší rozlohou pouze v místech, kde převažuje celospolečenský význam pro jejich realizaci. Garantem programu je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR a jeho cílem je finanční podpora obcí, krajů a státních organizací v projektech výstavby, rozvoje podnikatelských nemovitostí a regenerace brownfieldů včetně příslušné infrastruktury.

Program Státního fondu podpory investic **Brownfieldy – revitalizace území se starou zátěží pro jiné než hospodářské využití**. Program je zacílen na revitalizaci objektů typu brownfield, na takové využití, které po realizaci nebude generovat zisk. V roce 2021 byly vyhlášeny dvě výzvy a v době přípravy této diplomové práce se připravovalo vyhlášení třetí výzvy.

Program **Nemovitosti**, vyhlášený v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, jehož garantem je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Cílem programu je podpora malých a středních podnikatelů při modernizaci zastaralých, prostorově a technicky nevyhovujících budov ve všech regionech ČR mimo území Prahy. V době přípravy této diplomové práce byl uzavře příjem žádostí z šesti výzev a žádná další nebyla otevřena.

Operační program Životní prostředí byl vyhlášen v letech 2014–2020 z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj. Jeho cílem byla ochrana a zlepšování kvality životního prostředí v České republice. V případě regenerací brownfieldů bylo možno využít prioritní osu 3: Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika. Ve vztahu k podnikatelským nemovitostem bylo možno získat podporu v rámci prioritní osy 5: Energetické úspory.

Program rozvoje venkova, jehož garantem je Ministerstvo zemědělství ČR, byl zaměřen na zlepšení stavu životního prostředí na venkově a snížení dopadů intenzivního zemědělského hospodaření. Byl vyhlášen na léta 2007–2013 a 2014–2020 a nemovitostí se týkala zejména prioritní osa 2: Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů.

Program Podpora obnovy a rozvoje venkova, vyhlášený Ministerstvem pro místní rozvoj ČR. Cílem programu, který byl vyhlášený v roce 2020 a ve stejném roce byl i ukončen příjem žádostí, bylo podpořit obnovu a rozvoj obcí do 3000 obyvatel, zvýšit kvalitu života jejich obyvatel a zlepšit atraktivitu obecního prostoru za participace místních obyvatel, sdružení a občanských spolků při obnově a rozvoji obcí v souladu s místními tradicemi.

Pro regeneraci brownfieldů lze také využít podpory Ministerstva pro místní rozvoj ČR prostřednictvím **Integrovaného regionálního operačního programu (IROP)**, a to zejména u těchto výzev:

- Revitalizace vybraných památek v rámci programu Kultura
- Energetické úspory v bytových domech v rámci programu Zateplování
- Stavby a stavební práce spojené s výstavbou a modernizací infrastruktury základních škol v rámci programu Vzdělání
- Výstavba a rekonstrukce nemovitostí v rámci programu Sociální integrace dotýkající se sociální infrastruktury
- Výstavba stanic IZS (integrováného záchranného systému) a jejich vzdělávacích a výcvikových středisek v rámci programu IZS

V rámci tzv. zvláštních podporovaných aktivit (ZPA) v **programu Expanze-úvěry** Národní rozvojové banky lze mimo pořízení strojů, zařízení technologických postupů a SW použít i na pořízení nebo rekonstrukci budov používaných k podnikatelské činnosti. Přináší malým a středním podnikatelům úvěr od komerčních bank a dalších úvěrujících institucí za výhodnějších podmínek než standardní úvěr. Program Expanze-úvěry je financován z ESI fondů v rámci

Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Tento operační program spravuje Ministerstvo průmyslu a obchodu. (Národní databáze brownfieldů, 2018)

9 PŘEDBĚŽNÉ ANALÝZY PROJEKTU

9.1 Strategická analýza

Úkolem strategických analýz je definovat postavení projektu revitalizace na trhu. Existuje několik druhů strategických analýz – zde uvedme jako příklady BCG Matice (nazvaná podle americké Boston Consulting Group) nebo Porterova analýza (podle amerického ekonoma Michaela Eugena Portera) – ty se ale pro takový druh projektů téměř nevyužívají, protože se zaměřují většinou na konkurenceschopnost výrobků na trhu.

Daleko vhodnější, obecněji využitelná a také v případě revitalizace brownfieldů téměř výhradně využívaná, je analýza SWOT.

9.1.1 Analýza SWOT

Analýzy typu SWOT umožňují rychlou identifikaci klíčových faktorů. Je k ní ale potřeba přistupovat velmi kriticky a vždy ji používat týmově a mít na zřeteli fakt, že není založena na faktech, ale na úsudku zúčastněných hodnotitelů. Principem SWOT analýzy je jednoduché, ale pokud možno upřímné pojmenování předností a slabín a z nich vyplývajících možností a hrozeb pro město, lokalitu nebo projekt: **S – strenghts** (silné stránky) a **W – weaknesses** (slabé stránky) – popisuje takové stránky vnitřního prostředí, které vybočují z průměru. Sem mohou patřit znalosti, zkušenosti s obdobnými typy projektů či, schopnosti členů týmu nebo zdroje, které organizace vlastní. Ale také silné a slabé stránky dané lokality, tedy stávající stav pozemků a budov, poloha pozemku, dopravní spojení, kvalita života, případně kvalita potenciální pracovní síly nebo koupěschopnost okolního obyvatelstva – to podle budoucího záměru využití brownfieldu.

Analýza vnějšího prostředí se zaměřuje na vyhodnocení vnějších faktorů (příležitostí a hrozeb), přesahujících schopnost je bezprostředně ovlivnit. Zde se hovoří o **O** – **opportunities** (příležitostech) a **T** – **threats** (hrozbách). Jsou jimi např. ekonomické změny na mezinárodní či celostátní úrovni, potenciální změny zákonů apod. Často se také stává, že jedna a táž záležitost je z určitého pohledu příležitostí a z jiného hrozbou - např. příležitost stát se regionálním centrem a hrozba, že se jím město nestane.

Obecně je možné konstatovat, že silnými stránkami a příležitostmi u brownfieldů je (oproti greenfieldům) jejich dostupnost a dobrá přístupnost po dopravních komunikacích a fakt, že získání souhlasu k revitalizaci a k následnému stavebnímu využití bude moci docházet ve velmi krátké lhůtě. Díky sílící podpoře regeneraci brownfieldů se strany lokálních orgánů i orgánů Evropské unie, navíc mohou být revitalizace z poměrně značné části financovány z podpor a dotačních programů vyčleňovaných ze strukturálních fondů a podobných. (Šilhánková, 2006a, s.144)

9.2 Urbanistická analýza

Urbanistická analýza zahrnuje rozbor faktorů a problémů týkajících se fyzické podstaty lokality. Jejími základními prvky jsou: **funkce, provoz a prostor**.

Prvním aspektem, který ovlivňuje proces revitalizace a rekonverze brownfields, je sama lokalita, určená k revitalizaci a rekonverzi. Z hlediska jejích územních předpokladů se zjišťuje především její velikost, poloha v organismu města a ve vztahu k hlavním dopravním tepnám.

S budoucí funkcí objektu zase může souviset soulad s územním plánem města (město většinou definuje hlavní a doplňkové přípustné využití a také využití v lokalitě nepřípustné) nebo další regulativy a limity, které z územně plánovací dokumentace vyplývají (např. výškové omezení zástavby, ochranná pásma atd.).

9.3 Ekologické analýzy

Jedná se především o metody monitorování, které zjišťují kvalitu životního prostředí v revitalizovaném prostoru. Kontaminace lokality patří ke stěžejním problémům, které rekonverzi a revitalizaci brownfields provázejí. Z pohledu kontaminace území hovoříme podle metodiky ABC o následujících základních typech brownfieldů:

- Kategorie A – s žádnou nebo nízkou kontaminací území (nepředpokládají se komplikace, protože předchozí využití území bylo z tohoto pohledu bezproblémové)
- Kategorie B – se střední kontaminací (předešlé zatížení sice ukazuje na ekologické poškození, ale většinou lokálního rozsahu a dále se nešíří)
- Kategorie C – s vážnou mírou kontaminace (vážné poškození, které se navíc může šířit, vysoké předpokládané náklady na budoucí dekontaminaci)

Kontaminace se sleduje u následujících složek prostředí:

- ovzduší (sem patří emise související s vytápěním, těkavé organické látky, emise perzistentních organických látek, stav ozonoféry)
- voda (posuzuje se stav podzemních vod, vod povrchových i odpadních, a to z hlediska obsahu ropných látek, ostatních organických sloučenin, těžkých kovů, toxických látek a mikrobiologického oživení)
- půda (obsah těžkých kovů, organických chlorovaných látek, polychlorovaných bifenylů, pesticidů atd.)

Pro posouzení ekologických rizik se zpracovává **ekologický audit území**, tedy podrobné vyhodnocení a kvantifikace ekologických rizik souvisejících s daným územím, ale také návrh opatření směřujících ke zmírnění a odstranění negativního vlivu na životní prostředí. Může být prováděn formou rešerše materiálů nebo může být doplněn o přesně cílený průzkum případné ekologické zátěže. (Šilhánková, 2006a, s.151)

9.4 Společenské a socio-demografické analýzy

Společenské analýzy zkoumají takové procesy, které se vyskytují ve společnosti a jsou podmíněny vzájemným působením lidí. Mezi základní kategorie společenské analýzy patří **lidé, činnosti a produkty lidských činností**.

V rámci této analýzy se zkoumá **demografická situace** v dané lokalitě, tedy věková struktura obyvatel, struktura vzdělání (což má velmi úzkou souvislost s jejich nároky a preferencemi), rodinný stav (obecně platí, že čím větší je zastoupení úplných rodin, tím většího ekonomického rozvoje území dosahuje) i fakt, jestli se liší zastoupení mužů a žen – tedy skladba pohlaví. Pro pozdější využití může být také zajímavé zjištění míry nezaměstnanosti v dané lokalitě – a to jak z hlediska kupní síly, tak případného hledání pracovních sil.

Pro poznání lokality je důležité také poznání vztahu mezi lidmi a prostředím, tedy zjišťování **sociologických aspektů**. Metod zjišťování je celá řada, patří sem například dotazníkové šetření, mapování chování nebo sledování pohybu.

9.5 Ekonomické analýzy

Ve výčtu typů analýz jsou zde sice ekonomické analýzy uváděny na posledním místě, často je ale jejich dopad na celý projekt zcela zásadní.

Už i aktuální **vlastnictví objektu** může být nepřekonatelnou překážkou, v případě, že je majitelů několik a ti nejednají (anebo hůře – nechtějí jednat) ve shodě. Ideální je samozřejmě případ, že revitalizaci bude provádět současný vlastník, vlastníky nemovitostí ale mohou být i:

- obec nebo stát (naštěstí zde čím dál méně komplikují situaci nevyřízené restituční nároky)
- soukromé osoby
- právnické osoby
- jiné druhy vlastníků (například církve)

9.5.1 Zjišťování hodnoty nemovitostí

V zásadě existují dva druhy metod oceňování nemovitostí – přímé a nepřímé. Metody **přímé** vychází z normativů, kterými se stanoví cena za 1 m² pozemku (tzv. administrativní ceny) nebo ze sledování dat o cenách, za které se jednotlivé nemovitosti prodávaly. Velmi vítaným pomocným prostředkem jsou cenové mapy, kde se jedná o grafické znázornění stavebních pozemků na daném území s vyznačenými cenami. Stavební pozemky v cenové mapě se ocení skutečně sjednanými cenami obsaženými v kupních smlouvách.

Nepřímé metody (Naegeliho metoda polohových tříd, výnosová metoda, určující hodnotu pozemku podle předpokládaného výnosu) se pro relativně menší přesnost nepoužívají tak často, jako je to u metod přímých.

Nemovitosti coby předmět prodeje mají svá specifika, na která je potřeba při výběru metody oceňování myslet:

- Každý pozemek je unikátní svou polohou a svými vlastnostmi. Proto je velmi těžké pozemky srovnávat.
- Jsou nepřenosné a nepřemístitelné.
- Jejich životnost pozemků je v podstatě neomezená, rovněž životnost staveb je oproti jinému zboží poměrně vysoká.
- Každý pozemek či každou nemovitost lze teoreticky využívat řadou různých způsobů.
- Hodnotu každého pozemku ovlivňují vlivy jeho okolí (externality).
- Jen malá část všech nemovitostí zpravidla v dané oblasti a v daném čase je nebo byla předmětem nákupu a prodeje
- Neexistuje instituce, která by poskytovala komplexní přehled o trhu s nemovitostmi na daném území. Realitní kanceláře pokrývají zpravidla jen malou část trhu, a cenové mapy jsou pouze pro některé lokality.
- Cena nemovitosti je, zejména v případě obytných území, ovlivňována sociálním statusem území.

Ještě dodejme, že z ekonomického hlediska je výhodou, že v případě lokalit brownfields je často hodnota nemovitostí relativně nízká, v některých případech

dokonce záporná, a to ve formě nutných investic do opatření (řízení projektu v čase, sanace, demoliční práce).

10 PŘEDPROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA

Revitalizace brownfieldů bývá nesmírně finančně i časově náročná, obvykle mnohem více, než by byla realizace „na zelené louce“. Proto je nutné co nejdříve a s co nejmenšími náklady shromáždit, pokud možno všechny dostupné informace o budoucím projektu, aby se na případné problémy a rizika spojená s ním přišlo co nejdříve. Proto se vypracovává tzv. „studie proveditelnosti“, u větších projektů obvykle ve dvou stupních:

- předinvestiční studie (nebo také předběžná studie proveditelnosti, pre-feasibility study)
- studie proveditelnosti (technicko-ekonomická studie, studie využitelnosti, feasibility study)

Oba typy studií se od sebe liší pouze hloubkou podrobností a přesností údajů, jejich osnova bývá shodná, účelem předběžné studie je zamezit zbytečným výdajům na případné podrobné rozpracování neefektivních variant. (Tománková a Čápová, 2013)

10.1 Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti je vlastně analýzou investičního záměru. Proveditelnost neboli realizovatelnost projektu nastává, je-li možno projekt fyzicky provést v požadovaném standardu a v přijatelné ceně ve vztahu k vytvořené hodnotě. Nehodnotí se pouze ekonomická stránka a efektivnost projektu (tedy ekonomická proveditelnost), ale zejména faktická realizovatelnost z hlediska legislativy a funkční možnosti lokality – hovoříme tedy o tzv. funkční proveditelnosti.

10.2 Funkční proveditelnost

Tzv. funkční proveditelnost tedy znamená zhodnocení lokality zejména z hlediska požadavků územního plánování, územní politiky, majetkoprávních vztahů a požadavků na infrastrukturu. Požadavky územního plánování jsou především funkční a prostorové limity a regulativy a jsou prověřovány v rámci konceptu regulačního plánu nebo urbanistické studie. (Šilhánková, 2006a, s.151)

10.3 Ekonomická proveditelnost

V případě ekonomické proveditelnosti se jedná o technickoekonomický propočet, který spočívá v porovnání nákladů a výnosů investic na pozemku (výstavba objektu) při zahrnutí nákladů spojených s nákupem pozemku. Jde tedy zejména o zhodnocení těchto ekonomických kategorií:

- náklady (materiální, mzdové, na služby nemateriální povahy i na náklady na zajištění samotné investice) - tj. hodnota všech vstupů v peněžním vyjádření
- výnosy – tedy peněžní vyjádření realizovaných výkonů, nejčastěji se zde uvažuje o tzv. hrubém výnosu, tedy o tržbách
- návratnost – čili doba, za kterou se vložené náklady do revitalizace vrátí
- rentabilita tj. „výnosové procento“ vyjadřující o kolik procent narůstá za celé období

podnikání (revitalizace) hodnota investované částky,

- zisk – tedy rozdíl pozdějších tržeb a nákladů
- riziko – čili (obvykle procentuální) vyjádření možnosti nezdaru, neúspěchu nebo ztráty, do jeho hodnocení je potřeba zahrnout mnoho faktorů, včetně politických – viz dále

Pro odhad ekonomické proveditelnosti se ve fázi tvorby koncepce používají statické metody hodnocení investic, a to především pro jejich relativní jednoduchost. (Šilhánková, 2006b, s.164)

10.4 Časový plán

S ekonomickou proveditelností a také s návratností projektu je spojená časová náročnost projektu. Čím déle bude jeho příprava i samotná realizace trvat a čím později bude dílo dokončeno, tím později se začnou investorovi vložené prostředky vracet a také tím vzrůstají rizika spojená s růstem cen vstupů nebo se změnou společenskopolitické situace v lokalitě. Zejména u projektů financovaných pomocí dotačních programů může být termín dokončení jednotlivých etap a celého díla zcela zásadní.

Proto je potřeba s maximální znalostí všech okolností stanovit reálný časový plán čili harmonogram jednotlivých činností. Ten bude kromě specifikovaných dílčích kroků realizace obsahovat hlavně termíny počátků a konců etap (dílčích cílů) a také osoby za ně zodpovědné.

Časový plán bývá založen na tzv. síťovém grafu, který zachycuje propojení jednotlivých činností projektu, kde lze dobře zachytit jejich časovou návaznost, termíny pro využívání jednotlivých zdrojů, definují kritickou cestu i časové rezervy jednotlivých činností.

Jako základ pro výpočet a optimalizaci síťových grafů se používají zejména metody CPM (Metoda kritické cesty) a PERT (z anglického Program Evaluation and Review Technique). Pro tvorbu síťového grafu se pro složitost obou metod dnes používá specializovaný SW, pro běžnou praxi se síťový graf vizualizuje graficky pomocí Ganttova diagramu, ze kterého je časová posloupnost jednotlivých etap poměrně přehledně viditelná. (Šilhánková, 2006a, s.195)

10.5 Odhad rizik

Projekty obecně jsou vždy spojeny s určitým rizikem úspěšnosti, u revitalizace brownfieldů jsou však některé rizika zesílená, a to zejména v souvislosti se složitostí a komplexností projektu, nehledě na časovou a finanční náročnost těchto projektů.

Dalšími rizikovým faktory, se kterými se obvykle u staveb na zelené louce není potřeba potýkat jsou:

- rizika vyplývající z nových partnerství v projektech, například dotačních
- externí rizika – tedy možné změny ekonomického, politického nebo legislativního prostředí
- riziko redevelopment, tj. možný nesoulad dispozice existujícího objektu a zároveň požadavků na funkčnost objektu, ale i pověst nemovitosti a vztah veřejnosti k danému území
- ekologické riziko, tedy možné (ale zatím neznámé) kontaminace stávajících pozemků, riziko spojené s případnou použitou sanační technologií, ale i vliv objektu v novém využití na životní prostředí
- riziko spojené s památkovou ochranou stávajícího objektu – pokud je tato aktuální (Šilhánková, 2006, s.184)

Je samozřejmé, že popsaná rizika mohou ovlivnit celý projekt hlavně tehdy, pokud se realizátor s problematikou revitalizace brownfields doposud nesetkal, o to větší pozornost je v takovém případě nutno věnovat analýze případných rizik a tím minimalizovat jejich vznik i dopad.

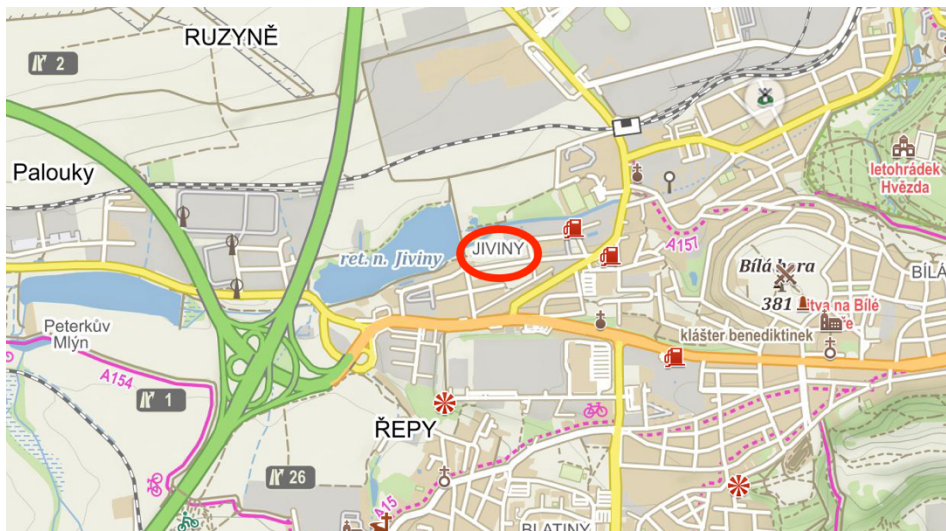
APLIKAČNÍ ČÁST

Tato část diplomové práce se bude zabývat návrhem vhodného využití vybraného brownfieldu, tedy brownfieldu Jiviny. V první části bude představena lokalita brownfieldu, dále budou provedeny analýzy území, které budou podkladem pro stanovení variant a následně i k výběru nejvhodnějšího návrhu využití pro daný brownfield.

Zmíněné území bylo pro diplomovou práci vybráno zejména díky tomu, že autorka pracuje ve společnosti, která spolupracuje s investorem lokality brownfieldu Jiviny na jiných projektech brownfieldů. Díky tomu má zapracované téma šanci stát se jedním z podkladů až bude projekt iniciován.

11 POPIS A HISTORIE LOKALITY

„Jiviny“ je místní název části městské čtvrti a katastrálního území Ruzyně. Ruzyně se nachází na severovýchodě Prahy a je součástí městské části Prahy 6. Spolu s Jivinami tvoří městskou část Ruzyně také další místně nazývané čtvrti, jako například Dlouhá míle, na Dědině a Kružíň.



Obrázek 3 - Mapa polohy Jiviny (zdroj: mapy.cz)

Známa historie bývalé obce sahá do druhé poloviny 10. století. Ve středověku náležela břevnovskému klášteru. Významnou roli hrála i v dobách husitských.

V roce 1922 ještě nebyla zahrnuta do nově vzniklé Velké Prahy. Po výstavě letiště, které bylo zprovozněno v roce 1937 její význam pro Prahu vzrůstá natolik, že byla roku 1960 připojena k Praze. V roce 1990 se stala součástí Prahy 6, jedné z nově vzniklých městských částí. (Praha neznámá, 2022)



Obrázek 4 - historická mapa Ruzyně (zdroj: geoportal.cz)

Čtvrť Ruzyně působí nekoordinovaným dojmem. Je zde několik stylů nejrůznější architektury, vzniklých v různých obdobích a odkazujících na příslušnost k různým sociálním vrstvám. Můžeme zde nalézt také nemálo nemovitostí zapsaných na seznam chráněných kulturních památek ČR. na východě čtvrti je bojiště Bitvy na Bílé hoře z roku 1620, kterou připomíná pomník a – díky prohlášení za národní kulturní památku – také holá, nezastavěná pláň. Dále se zde nachází několik usedlostí a statků, ze kterých se nejstarší datují do 18. století. Tyto usedlosti nalezneme blízko historického centra, které je patrné na obrázku č. 3. Velkou zajímavostí je místní toleranční hřbitov (tedy evangelický hřbitov, který mohl vzniknout díky Tolerančnímu patentu Josefa II.), který je zároveň i druhým nejmenším hřbitovem na území Prahy.

V oblasti starého letiště nalezneme také domy postaveny pod vlivem architektonického slohu funkcionalismu ve 30. letech 20. století takovými známými architekty, jako byli například Kamil Roškot a Adolf Benš. (Památkový katalog, 2022)

Na druhou stranu je Ruzyně okrajovou částí města, což nahrávalo pro využívání území pro stavbu například průmyslových i skladových objektů pro Prahu. Při

bližším průzkumu je možné zjistit, že je zde několik silně chátrajících budov, ale také celých pozemků a areálů.

Dlouhodobě je Ruzyně spojována s letištěm, které se před přejmenováním na Letiště Václava Havla jmenovala Letiště Praha Ruzyně. Aby letiště patřilo do území hlavního města, byly rozšířeny hranice Prahy o přilehlé okrajové části okolních obcí. Druhá nejznámější asociace Ruzyní je často s vazební věznicí. u věznice se tyčí coby dominantní prvek vodojem, který byl dříve využíván pro cukrovar. Cukrovar byl roku 1935 přestavěn na věznici. Vodojem ale, ačkoli by se to nabízelo, neslouží jako strážní věž.

Jiviny jsou dnes hlavně spojovány se stejnojmennou retenční nádrží, vybudovanou v letech 1980-1984 na Litovicko-Šáreckém potoce. Hlavním účelem vybudování nádrže bylo zachycení přívalových dešťových vod z kanalizací, která jsou zaústěny do potoka. Nádrž tedy slouží hlavně jako protipovodňové opatření, ale kromě toho také čistí dešťovou vodu, která dále teče Litovickým potokem.

Nádrž prodělala v letech 1998-2000 revitalizaci. Byl zpevněn návodní líc hráze o drátokamenné matrace, které ale vydržely pouze 8 let. Koše se za tu dobu zcela rozpadly a v roce 2008 byly kameny z drátokošů využity jako pohoz, v roce 2020 bylo provedeno odbahnění celé nádrže. Díky revitalizacím se nádrž stala oblíbenou destinací sportovních rybářů revíru Šárecký potok II. (Pražská příroda, 2013)

12 BROWNFIELD JIVINY

Dané území vlastněné právnickou osobou Bredo, a.s. má rozlohu 26.646 m². Pozemky se nachází v katastrálním území Ruzyně na parcelách číslo 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1080/1, 1080/2, 1080/3, 1080/4, 1080/5, 1101/1, 1101/3, 1101/4, 1101/5, 1103/1, 1103/14. Orientační adresou je Netřebská 20, 161 00 Praha 6 – Ruzyně – číslo popisné je v tomhle případě mírně zavádějící, ale pomocí něj lze lokalitu najít v mapových vyhledávačích, a to přesto, že doposud zde totiž není žádný objekt, kterému by mohlo být číslo popisné nebo orientační přiděleno.

Firma Bredo brownfield získala v soutěži od Magistrátu hlavního města Prahy v roce 2005. Vysoutěžený areál byl původně rozestavěn jako průmyslový komplex

pro lehkou a kompletační výrobu a dle dohledatelných archivních leteckých snímků na geoportálu to bylo přibližně v letech 1987-1989. (Obrázek č. 4)



Obrázek 5-letecké snímky 1988/1989 a 2003 (zdroj: geoportál.cz)

V katastru nemovitostí ČÚZK lze zjistit, že budovy nebyly zkolaudovány a považují se dodnes za rozestavěné.

Při koupi v roce 2005 byl brownfield zastavěn šesti různými budovami. V té době byla na pozemku velká výrobně-administrativní budova o rozloze 5.619 m². Z archivních fotografií poskytnutých firmou Bredo, a.s. lze vyčíst, že se jednalo o nedokončenou budovu s ocelovou nosnou konstrukcí, která byla vyzděná z keramických materiálů a tvárnic s železobetonovými trapézovými stropy. Stavba měla šest nadzemních podlaží, kdy z ulice Netřebská se nahlíželo až do druhého nadzemního podlaží. Budova byla o patro „utopena“ pod úrovní ulice. i přesto se jednalo o dominantu celého brownfieldu, hlavně díky dvojici červených ocelových komínů tyčících se nad objekty. Zajímavostí celé stavby byl železobetonový bunkr s tloušťkou stěn kolem jednoho metru. Východně od dominantní stavby byly postaveny tři menší budovy, dvě přízemní a jedna dvoupodlažní. Jedné z nižších budov vévodil železobetonový komín o výšce necelých deseti metrů.

Jižně od největší stavby areálu byla členitá budova, jež podle vzhledu sloužila evidentně k administrativním účelům. Východně od tohoto domu byla nízká, jednopodlažní budova, složená pravděpodobně ze stavebních buněk zakotvených na betonovém základu. Toto ale není z fotodokumentace jednoznačně rozpoznatelné.

Jednou z hlavních podmínek soutěže byla demolice nedostavěného areálu Ergon. Obyvatelé si na místě nedokončené ocelové konstrukce, která léta „strašila“ v Ruzyni, přáli výstavbu nízké bytové zástavby nebo rodinných domů. (Šestka,

2017) Rozhodně zde nechtěli skladové prostory ani rušící výrobu či služby, jak definoval územní plán.

Městská část Praha 6 s občany tehdy souhlasila a v roce 2006 již podruhé žádala Magistrát o změnu územního plánu.



Obrázek 6 – Brownfield Jiviny – stav před demolicí (zdroj: archívní fotografie Bredo a.s.)

12.1 Demolice

Jak již bylo výše uvedeno, demolice byla jednou z podmínek prodeje. Proto byla započata velice brzy po koupi brownfieldu. Kompletní demolice objektů trvala čtyři měsíce, práce byly zahájeny v březnu a skončily v červnu roku 2006. Demoliční práce prováděla kvalifikovaná firma Pavel Švestka s.r.o.

Začalo se vyklizením budov, a to materiálu zbylým po původní stavební činnosti, dále odpadů a věcí, které v budovách zanechali squatteři a další občané, kteří žijí mimo standardní společnost.

Okolní budovy byly používány převážně pro skladové a technické účely. Ty byly bourány jako první, aby se vytvořil prostor pro demolici dominantního nedokončeného objektu, tedy ocelové konstrukce, vyzdžené z keramických tvárnic a s železobetonovými trapézovými stropy.



Obrázek 7 – Brownfield Jiviny – demolice (zdroj: archivní fotografie Bredo a.s.)

Jak je patrné z fotografií, bouralo se primárně pomocí takových strojů, jako jsou separační nůžky Krupp HM 350 (slangově nazývané „pařáta“ nebo „hroch“), pásové rypadlo Caterpillar 330 BL (s dosahem 21 m), demoliční bagr s pásovým podvozkem a děleným výložníkem Caterpillar 5080 UDH (s výškovým dosahem 38 m), byla ale použita i další technika, jako rypadla, pásové nakladače, recyklační zařízení a odvozová technika. (Švestka, 2022)

Demolice tedy probíhala s vyloučením lidské fyzické práce. V nejvyšších úrovních objektu byly použity stroje s nejvyšším dosahem, na nižší úrovně pak demoliční stroje menší, například rypadla. Ta odpad separují a nakládají zbytky materiálů na nákladní vozidla, která jej odvázejí buď k recyklaci, nebo k trvalému uložení na skládkách.

Velmi efektivní byly mimo jiné i nasazení hydraulických bouracích nůžek – ty bylo možno použít i pro přestřižení ocelových konstrukcí až po profil „I“ 240 (pokud je profil větší, lze jej nastříhnout a ukrotit).

Hydraulická bourací kladiva byla použita na bourání základů a bunkru. Pro omezování nadměrné prašnosti, která vzniká hlavně u rozbíjení betonových částí skeletu, se místo demolice kropilo vodou.

Po demolici vzniká velké množství odpadu. Dle směrnice EU byl odpadový materiál separován, což zlepšilo možnost následného využití. Třídění probíhalo



Obrázek 8 – Letecký snímek 2006 (zdroj: geoportál.cz)

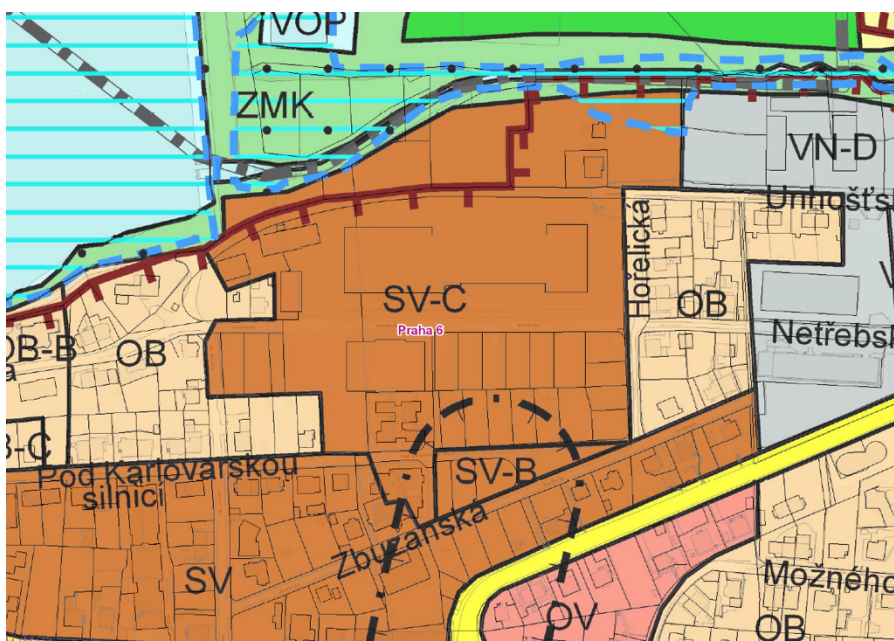
na místě demolice, a to zejména z důvodu nižších nákladů a vyšší efektivity, než by tomu bylo až u dalšího zpracovatele, výrobce recyklátů. Mezi recyklovatelnými materiály o největším objemu patří standardně stavební suť, ta vznikla i zde. Nerecyklovatelný odpad a odpad nevhodný k jinému využití byl odvezen na skládky.

Pozemek byl po demolici srovnán do optimální roviny částečně i vzniklým stavebním recyklátem, jak je patrné na obrázku č. 7, na leteckém snímku z roku 2006 (Vraňáková, 2017, s.13-14)

13 ANALÝZA LOKALITY

13.1 Územní plán

Jak je již výše zmíněno, o změnu územního plánu (dále jen ÚP) se snažila městská část Prahy 6 již před vyhlášením soutěže o prodeji a demolici brownfieldu v roce 2004. V tomto období se ještě dle ÚP jednalo o *oblast služeb a nerušící výroby* (zkratkou – VN). Můžeme najít dvě změny ÚP, které se týkaly daného objektu První pod číslem Z0567 – Dostavba novými smíšenými objekty. Změna byla požadovaná z *oblasti služeb a nerušící výroby na smíšené městského typu (SVM) příp. všeobecně obytné (OV)*. Tento návrh byl však dne 17.10.2019 zamítnut. (Byla proto podána nová žádost o změnu, Z2781 – Bytová výstavba, která požadovala změnu na stav *všeobecně smíšené s kódem míry využití území C (SV-C)*. Žádost byla úspěšná a dne 10. 9. 2020 schválena. (app.iprpraha, 2022)



Obrázek 9 – Územní plán (zdroj: iprpraha.cz)

13.1.1 Aktuální stav ÚP

Jde o území s návrhovým horizontem *všeobecně smíšené s kódem míry využití území C*. (app.iprpraha, 2022) Toto území má standardně hlavní využití v umístění polyfunkčních staveb nebo pro kombinaci monofunkčních staveb, jako jsou

stavby pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby.

Je zcela přípustné zde navrhnout stavby s polyfunkcí, kde bude vznikat vertikálně funkčně členění s jiným využitím parteru. To znamená, že v parteru těchto budov bude jiné využití než v úrovních od druhého nadzemního podlaží, kde bude převažovat bydlení nebo administrativa. V definici návrhového horizontu se uvádí, že je přístupné využití některými z těchto možností: „stavby pro administrativu, kulturní a zábavní zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací a vysokoškolská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení, církevní zařízení, stavby pro veřejnou správu, sportovní zařízení, drobná nerušící výroba a služby, hygienické stanice, veterinární zařízení v rámci polyfunkčních staveb a staveb pro bydlení, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, malé sběrné dvory.“(app.iprpraha, 2022)

V daném území s návrhovým koeficientem SV mohou dle vzniknout také „drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury. Parkovací a odstavné plochy, garáže.“

V daném území s návrhovým koeficientem SV mohou dle vzniknout také „drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury. Parkovací a odstavné plochy, garáže.“

Monofunkční stavby jsou přípustné pouze za takových podmínek, aby byly v souladu s hlavním využitím území, a to pouze v odůvodněných případech, s přihlédnutím k charakteru veřejného prostranství a území definovanému v územně analytických podkladech (ÚAP).

Kód míry využití plochy je zde C. Ten ukazuje na koeficient podlažních ploch, koeficient zeleně, koeficient zastavěné plochy a podlažnost, jak je patrné v tabulce č. 1. Jsou pro budoucí návrh zástavby jasně směrodatné a nesmí plochu daného výpočtu překročit.

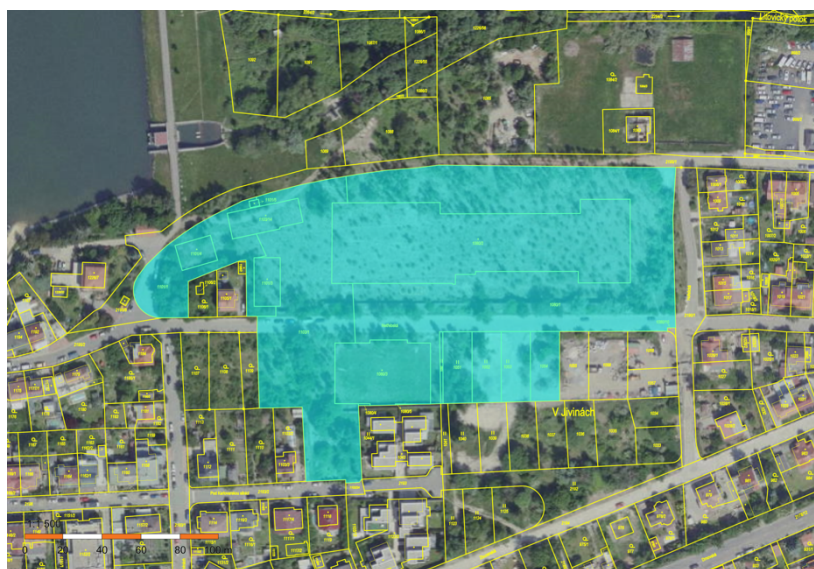
KÓD MÍRY VYUŽITÍ PLOCHY	KPP	KPPp	KZ		Typický charakter zástavby
	nejvyšší přípustný koeficient podlažních ploch	nejvyšší podmíněně přípustný koeficient podlažních ploch	minimální koeficient zeleně	při průměrné podlažnosti	
C	.5	.8	.3	1	přízemní zástavba, halové stavby
			.45	2	nízkopodlažní zástavba
			.55	3 a více	převážně nízkopodlažní zástavba

Tabulka 1 – Míry využití území (zdroj: iprpraha.cz)

Údaje uvedené v posledních dvou sloupcích tabulky č. 1, tedy průměrná podlažnost a typický charakter zástavby, jsou pouze informativní.

Všechny parcely uvedené v tabulce č. 2 spadají pod území s návrhovým koeficientem SV–C. Jak již bylo zmíněno, jedná se o parcely jednoho vlastníka.

Nynější využití parcel dle katastru nemovitostí ukazuje na zeleň, jiné využití ploch, a hlavně zde můžeme vyčíst: *rozestavěné budovy*. Je to důkaz toho, že průmyslové objekty nikdy nebyly zkolaudovány. Jak již bylo dříve uvedeno, u všech budov už byla dokončena demolice.



Obrázek 10 – Území v katastrální mapě s ortofoto podkladem (zdroj: nahlizenidokn.cuzk.cz)

Část území investora, konkrétně západní část, pozemek 1101/1, zasahuje do území s návrhovým koeficientem OB, což je čistě obytná funkce bez kódu využití.

13.2 Popis území v aktuálním stavu

Výše uvedené parcely jsou protnuty ulicí Netřebská, která celek jasně rozděluje na dvě části. Za třetí část se dá považovat ta, která je mezi obytnými budovami.

Pozemek je rovinatý, severní část území se nachází asi 4 m pod úrovní vozovky. Terén vozovky je zajištěn železobetonovou opěrnou zdí trčící nad terén, jak je patrné z přiložených fotografií. Momentálně je značně zarostlý náletovou zelení, a dokonce vzrostlými stromy, které zde od doby demolice vzrostly. Povrch je pevný a suchý, není podmáčený, a to navzdory blízkosti retenční nádrže Jiviny, která je na severovýchodní straně pozemku. Z nádrže vytéká Litovický potok, který obtéká pozemek ze severní strany. Potok je regulovaného toku a má zpevněné betonové břehy.

číslo parcely	výměra [m ²]	druh využití	způsob využití
1050	53	trvalý travní porost	
1051	550	trvalý travní porost	
1052	545	trvalý travní porost	
1053	541	trvalý travní porost	
1054	536	ostatní plocha	jiná plocha
1080/1	9210	ostatní plocha	jiná plocha
1080/2	5619	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
1080/3	1575	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
1080/4	6	ostatní plocha	jiná plocha
1080/5	4	ostatní plocha	jiná plocha
1101/1	1662	ostatní plocha	jiná plocha
1101/3	336	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
1101/4	253	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
1101/5	16	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
1103/1	5251	ostatní plocha	jiná plocha
1103/14	489	zastavěná plocha a nádvoří	rozestavěná budova
Celkem	26646		

Tabulka 2 – Parcely vlastníka (zdroj: vlastní zpracování)

Dopravní spojení: Část je obsluhovaná městskou hromadnou dopravou, a to linkami autobusů. Tyto autobusové linky jsou přímým spojením na stanici metra a – Nádraží Veveřská, nebo na linku B – stanice Nové Butovice.

Lokalita má dobrou obslužnost také vlakovými linkami S, které zastavují na blízkém nádraží Ruzyně. Vlakové spojení vede z Masarykova nádraží směrem na Kladno, jde o takzvanou „Buštěhradskou dráhu“. V blízké budoucnosti se město

chystá proměnit běžnou vlakovou linku na rychlodráhu spojující Kladno s Prahou. Bude se jednat o první přímý spoj z centra města na mezinárodní letiště Václava Havla, které je velmi blízko. Což má bohužel za následek hluk přistávajících a vzlétajících letadel.

Silnou silniční obsluhu zajišťuje blízký městský okruh, navazující na hlavní dopravní tepnu z Prahy. Ale přímé spojení k pozemku zajišťují úzké komunikace zklidněné dopravy.

Jiviny jsou hojně propleteny cyklostezkami, na které navazují turistické a pěší stezky. Ty vedou mimo jiné do přírodní rezervace Divoké Šárky a přírodní památky Obory Hvězda.

Občanská vybavenost: Nejbližší obchodní jednotka s potravinami je vzdálená v docházkové vzdálenosti asi 22 minut. V malé dojezdové vzdálenosti je obchodní centrum Šestka. Je třeba zmínit i dva hobby markety, OBI a Hornbach. Najdeme zde větší množství restaurací, ty v docházkové vzdálenosti.

V těsné blízkosti území je zázemí TJ Ruzyně s velkým množstvím sportovních oddílů (basketbalový, fotbalový, lezecký, tenisový, turistický), ale je zde také možnost sportovního vyžití pro širší veřejnost.

Vzdělávání v okolí je zajištěno, v docházkové vzdálenosti se nacházejí jak základní, tak mateřská škola. Nová mateřská škola byla zadána jako projekt pro výstavbu na blízkých městských pozemcích. V blízkosti se staví i nová poliklinika, která v budoucnu zajistí zdravotní služby.

14 MOŽNOST BUDOUCÍHO VYUŽITÍ

Jak je patrné z předchozí kapitoly o územním plánu, je možné dle ÚP navrhnout velké množství variant využití areálu. Jelikož ale pozemky vlastní soukromý investor, který pozemky koupil v rámci soutěže, lze uvažovat zejména o takovém využití, které bude ve výsledku generovat příslušný zisk. Ten navíc bude muset i pokrýt náklady spojené s demolicí brownfieldu, ke které se nový majitel zavázal a kterou následně i provedl. s přihlédnutím k těmto faktům je možné reálně počítat se dvěma variantami, tedy pro výstavbu budov s funkcí bydlení, nebo

s komerčním využitím takového typu, jako jsou obchodní retailové plochy nebo administrativní prostory a kanceláře.

14.1 Studie příležitostí

Návrh \ Kritérium	Zisk	Poptávka (tržní)	Nerušivá aktivita	Možnost začlenění do urbanistického kontextu území	Výhodná poloha (dopravní obslužnost)
Bydlení	1	1	1	1	1
Obchodní centrum	1	?	0	0	0
Administrativa	1	0	?	0	?
Škola/školka	0	1	0	?	?
Sportovní zázemí	0	0	0	?	?

Tabulka 3 – Studie příležitostí (zdroj: vlastní zpracování)

Tabulka příležitostí využívá hodnocení variant třemi možnostmi: „1“ jako kladný výsledek, „0“ jako negativní výsledek a „?“ pro rozporuplnou možnost. Pro vyhodnocení byly do tabulky č. 3 zařazeny i ty návrhy, které jsou pro investora z hlediska případného zisku nevyhovující, tedy například školská nebo a sportovní zařízení – ty přinášejí velké výhody hlavně z hlediska občanského vybavení a zvyšují atraktivitu místa. Je rozporuplné, zda tyto možnosti můžeme hodnotit kladně v kritériích vhodné polohy a začlenění do urbanistického kontextu území, protože velmi blízko je jedno významné sportovní centrum a školská zařízení jsou také v okolí.

Varianta vybudování kancelářských prostor by sice ze své podstaty zisk přinesla, ale z hlediska poptávky je – nejen pro danou lokalitu – takové využití neperspektivní. Momentálně je v Praze k dispozici po pandemii koronaviru velké množství volných kancelářských ploch v nových i starých budovách. Navíc tato varianta nezapadá do daného území ani urbanisticky. Poloha je pro tuto funkci vhodná z hlediska širšího napojení na dopravní infrastrukturu, ale z lokálního pohledu je nevyhovující, ulice jsou zde úzké a zklidněné, rezidenční. Podobné výtky platí i pro variantu vybudování obchodního centra.

Znovu se tedy dostáváme k variantě vybudování bytových domů jako velmi výhodné ve všech níže zmíněných kritériích. Jako hlavní kritérium *zisku* budou dále porovnávány pouze varianty s tímto kladným hodnocením.

14.2 Využití komerční – kanceláře/obchod

14.2.1 SWOT analýza

Silně stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
připravený ÚP	špatná dopravní obslužnost areálu uvnitř území
Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
okolí rezidenční funkce	okolí rezidenční funkce -> velký odpor při projednávání

Tabulka 4 – SWOT analýza pro komerční využití (zdroj: vlastní zpracování)

Za silné stránky pro komerční využití považujeme připravený ÚP, který definuje funkci všeobecně smíšenou výstavbu. Je takzvaně připravený pro takovouto výstavbu kancelářských budov s obchodními jednotkami v první nadzemním podlažím. To ovšem rovnou ukazuje na slabou stránku tohoto silného záměru, a tou je lokalita území a její špatná dopravní obslužnost. Celkové napojení na širší dopravní napojení je sice výhodné z hlediska polohy, ale velice nevýhodné z jiných hledisek, jak je níže popsáno v urbanistické analýze. Nízká rezidenční zástavba by nekorespondovala s vysokými budovami s administrativní funkcí. Naopak by ale přinesla velké množství pracovních příležitostí pro lidi bydlící v okolních domech. Velkou hrozbu, která je zde reálná, je odpor při projednávání povolení tohoto záměru. Silný odpor rezidentů z okolí, by tento záměr mohl úplně zmařit.

14.2.2 Urbanistická analýza

Na prostředí navazující urbanistická struktura okolo brownfieldu je charakteristická zástavbou rodinných domů a vil, či nízkopodlažních bytových domů s nízkokapacitní sítí rezidenčních komunikací, často s auty parkujícími po stranách ulic. Taková urbanistická struktura neumožňuje realizaci velkoplošných komerčních objektů, využívajících především jednoúrovňové řešení. Začlenění takových objektů do drobné urbanistické struktury by bylo velmi obtížně architektonicky řešitelné. Stejně tak zvýšení kapacity dopravní obsluhy, kterou komerční funkce vyžaduje, by znamenala pře řešení některé z částí stávající uliční sítě na její zkapacitnění. Toto je reálně neobjednatelné, neprosaditelné vzhledem ke zvýšení hluku a odporu obyvatel území, který by se ihned při povolování objevil.

14.3 Využití rezidenční

14.3.1 SWOT analýza

Pro rezidenční využití jsou silnými stránkami lokalita území a také její okolí, která predikuje další rezidenční zástavbu. Slabou stránkou z hlediska územního plánu je ale fakt, že zde nemůže být vystavěna pouze jedna funkce využití, v tomto případě bydlení. Příležitostí je lokalita – jedná se o část Prahy, s velice atraktivní pozicí pro bydlení, a to dokonce v blízkosti městského okruhu, který přináší výhodu z hlediska výborného dopravního napojení i v tom případě, že by rezidenti dojížděli do zaměstnání i do jiných částí hlavního města.

Hrozbou je zde hluk. Území je v přímém letovém koridoru na přistávací dráhu letiště. Toto by mohl být problém i při projednávání s hygienou z hlediska hlukového zatížení, ačkoli dnešní technologie založené na použití trojskel si měla s tímto problémem hravě poradit. Navíc se hluková zátěž sníží při dostavění paralelní přistávací dráhy.

Silně stánky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
Lokalita území a její okolí predikuje využití bydlení	ÚP nedefinuje bydlení jako hlavní funkci
Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
lokalita a její dopravní obslužnost	hluková zátěž od letiště

Tabulka 5 – SWOT analýza pro rezidenční využití (zdroj: vlastní zpracování)

14.3.2 Urbanistická analýza

Jak již bylo zmíněno výše, na prostředí navazující urbanistická struktura okolo brownfieldu je charakterizované zástavbou rodinných domů a vil či bytových domů s méně podlažími a nízkokapacitní sítí rezidenčních komunikací, často s parkujícími auty po stranách ulic. Což implikuje i případnou navrhovanou urbanistickou strukturu nových drobnějších objektů rodinného bydlení nebo menších bytových domů, do tří nadzemních podlaží.

15 VSTUPNÍ NÁKLADY

Vstupní, nebo také počáteční náklady, mohou hrát u brownfieldů zcela zásadní roli, což na rozdíl od stavění na zelené louce samozřejmě znamená určité nevýhody, protože v takovém případě tyto vstupní investice odpadají. U daného brownfieldu se jednalo nejen o samotnou koupi, ale zejména o následnou demolici původních objektů, včetně řešení likvidace těch vzniklých odpadů, které nejsou v lokalitě vhodné pro další využití. Takové odpady byly tedy zatříděny, prověřeny a poté podle zatřídění uloženy na skládku.

Co se týká dalších nákladů, od roku 2005, kdy byl brownfield pořízen, zde probíhá kontinuální řízení projektu, a to jak investorem, tak externími pracovníky. U této položky se počítá s průměrnou částkou 25 tis. Kč za měsíc, přičemž proces změny ÚP, jak je popsáno v kapitole Územní plán, trval 15 let. Níže uvedený odhad

nákladů a cen vychází z konzultací s původními pracovníky, kteří se na demolici podíleli, z agregovaných směrných cen a také z porovnání s jinými podobnými projekty. Celkově se ukazuje, že se vstupní náklady mohly vyšplhat až na 60 780 000 Kč, viz tabulka č. 6.

ODHADOVANÉ VSTUPNÍ NÁKLADY	
Koupě brownfieldu	30 000 000 Kč
Demolice brownfieldu	21 500 000 Kč
Uložení odpadů	3 800 000 Kč
Řízení projektu od roku 2005	5 100 000 Kč
Změna územního plánu	380 000 Kč
CELKEM	60 780 000 Kč

Tabulka 6 – Odhadované vstupní náklady (zdroj: vlastní zpracování)

15.1.1 Peníze v čase

Počáteční investice vzniklé na začátku pořízení brownfieldu činily přes 60,7 mil Kč. Jak již víme, úspěšná změna územního plánu proběhla až v roce 2019, a od tohoto roku tedy bylo možné zahájit projednávání možností pro novou výstavu.

K tomuto roku to tedy bylo 16 let, co byly vynaloženy tyto počáteční náklady, a ty nyní stojí v čase. Je otázkou, zda se peníze časem zhodnotily či nikoliv. Peněžům vypůjčených z banky narůstal úrok a výnos nepřicházel.

Další roli zde hraje inflace, která v průběhu let narůstala, na druhou stranu by v roce 2006 měly tyto peníze větší hodnotu vzhledem k nižším platům i cenám. Je tedy otázkou, jestli investor ztratil, nebo zda se vzhledem k v současnosti prudce narůstajícím cenám pozemků a nemovitostí naopak jednalo o výhodnou investici. Nicméně nic z výše zmíněných úvah nebude nadále při analýze bráno v potaz, nebude tedy při posuzování variant nezohledňována „cena“ peněz, a to vzhledem k faktu, že počáteční náklady byly v případě všech variant stejné.

Cenové úrovně pro odhad nákladů vychází z projektů, na kterých firma spolupracovala se stejným developerem. Jsou to například projekty „Na pramenech“, „Maison Ořechovka“, „Telehouse“ a další. Je možné, že s narůstajícími cenami za materiál budou růst i náklady. Lze ale předpokládat, že náklady budou vykompenzovány narůstajícími tržními cenami nemovitosti, které každým rokem stoupají.

16 NÁVRH

Na základě předchozích analýz a hodnocení k návrhu využití lokality Jiviny je uvažovaná funkce využití bydlení.

Pro maximalizaci zisku, pro který majitel – investor areál pořizoval, je předpokladem maximalizace ekonomicky hodnocených jednotek – prodejních ploch (m²). Plochy zastavěnosti je možno spočítat pomocí koeficientů územního plánu (koeficient podlažních ploch 0,5), takže z celkových 26 646 m² plochy území vznikne vynásobením daného koeficientu podlažní plocha 13 323 m². V případě dvoupodlažní nadzemní zastavěnosti vychází zastavěná plocha na 6 661,5 m².

Pro reálnost posouzení uvažujeme realizaci zisku prodejem uvedených zastavěných ploch. Neuvažují se varianty pronájmu či jiného zhodnocení.

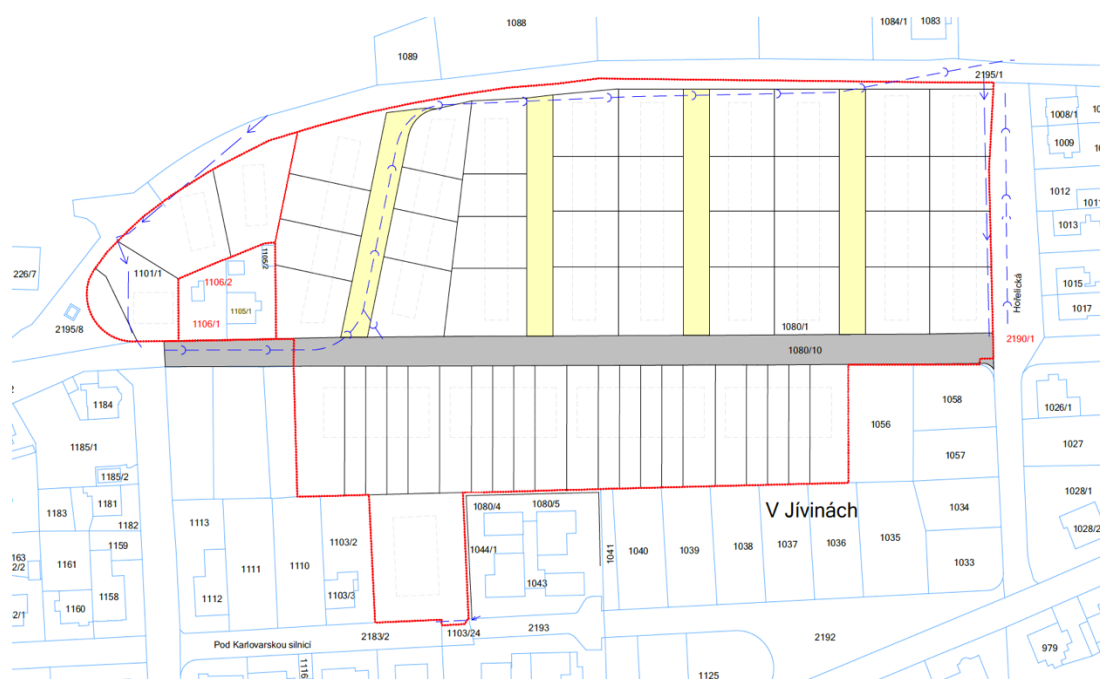
Maximalizaci m² ploch pro bydlení lze navrhovat v následujících variantách.

	SMĚRNÁ ČÁST				INFORMATIVNÍ ČÁST		
	KÓD MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	KPP	KPPp	KZ	PODLAŽNOST	ZASTAVĚNÁ PLOCHA	TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY
koeficienty dle ÚP	C	0,5	0,8	0,45			
výměry dle ÚP (m ²)	26 646	13 323		11 991	2	6 661,5	nízkopodlažní zástavba
navrhované výměry (m²)		13 323		11 991	2	6661,5	nízkopodlažní zástavba

Tabulka 7 – tabulka míry využití území (zdroj: vlastní zpracování)

16.1 Varianta 1 - prodej parcel pro samostatnou výstavbu rodinných domů

Tato varianta řešení je rozdělení pozemků bývalého brownfieldu na jednotlivé stavební parcely jejich zhodnocení a následný rozprodej. To znamená parcely nejprve „zasítovat“, tedy vybudovat vjezdy, přípojky pro kanalizaci, vodu, vytápění, elektro a zrealizovat přístupové a obslužné komunikace a veškeré řady v nich.



Obrázek 11 – Schéma možnosti rozparcelování pozemků varianta 1 (zdroj: vlastní zpracování)

Vybudovanou infrastrukturu zkolaudovat a předat jednotlivým správcům. Zároveň jednotlivě rozprodat parcely novým majitelům, kteří na nich budou budovat jednotlivé domy individuálně.

To znamená, že nejatraktivnější pozemky (nejlepší parcely poměr ceny a velikosti, polohy, přístupu, ...) se pravděpodobně prodaly velice brzy, s následujícími individuálními stavebními řízeními a následně i výstavbou domů různých charakterů a stylů. Schopnost správních orgánů v takovém případě regulovat zástavbu je velmi omezená a týkala by se například pouze charakteru střech nebo rozsahu stavby, ale nebyla by zde možnost, jak udržet jednotný charakter staveb a společný „duch“ lokality.

Z hlediska výnosu by investor čekal až do doby prodeje posledních parcel, jejichž cenu by vlivem možné stagnující atraktivity, mimo jiné související s dříve

zastavěnými pozemky a potenciálními obstrukcemi již tam bydlících majitelů, kteří by mohli ztěžovat i povolovací proces stavebního řízení.

16.1.1 Odhadované náklady varianta 1

Náklady varianty 1 jsou rozděleny do dvou částí soft costs („měkké náklady“) a hard costs („tvrdé náklady“). Soft costs, které jsou považovány jako vedlejší stavební náklady. Mezi tyto náklady se zahrnují náklady na řízení a vedení stavby, projektovou přípravu a inženýrské práce. U této varianty jsou práce oceněny cenou 21 200 000 Kč.

ČÁST	mj		cena za mj	
SOFT COSTS			21 200 000 Kč	
projektová příprava a řízení projektu	kpl	1	21 200 000 Kč	21 200 000 Kč
HARD COSTS			24 475 000 Kč	
odstranění náletové zeleně	m ²	1	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč
HTÚ/ČTU	m ³	30 000	135 Kč	4 050 000 Kč
přípojky vody	bm	600	6 000 Kč	3 600 000 Kč
přípojky kanalizace	bm	600	8 000 Kč	4 800 000 Kč
elekto ESI	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
elekto ESL	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
komunikace a chodníky	m ²	1 750	3 500 Kč	6 125 000 Kč
Veřejné osvětlení	ks	30	50 000 Kč	1 500 000 Kč
			Celkem	45 675 000 Kč

Tabulka 8 – Odhadované náklady varianta 1 (zdroj: vlastní zpracování)

Hard costs jsou náklady spojené s přímou stavební činností. Zde jsou započítány terénní úpravy, výstavba inženýrských sítí, přípojek, komunikací. Tyto hard costs náklady vychází na 21 200 000 Kč.

16.1.2 Odhadované výnosy varianta 1

Odhadované výnosy jsou počítány na prodej jednotlivých parcel, kdy se cena odvíjí vždy od počtů m². Dle cenové mapy pozemků je tato část Prahy oceněna na hodnotu pozemku o částce 7 050 Kč/m², ale tržní hodnota takto nově zasíťovaného pozemku by se mohla vyšplhat na 8 až 9 tisíc Kč. Pro tuto modelovou situaci bude použita tržní cena 8000 Kč/m². Při prodeji 21 200 m² se výnosy vyšplhají k částce 169 600 000 Kč.

ČÁST		mj	cena za mj	
stavební parcely	m2	21 200	8 000 Kč	169 600 000 Kč
			celkem	169 600 000 Kč

Tabulka 9 – Odhadované výnosy varianta 1 (zdroj: vlastní zpracování)

16.1.3 Odhadovaný zisk varianta 1

Počáteční náklady	-60 780 000 Kč
Vlastní náklady varianty 1	-45 675 000 Kč
Výnosy	169 600 000 Kč
Zisk	63 145 000 Kč

Tabulka 10 – Odhadované zhodnocení zisku u varianty 1 (zdroj: vlastní zpracování)

Odhadovaný zisk u varianty 1 vychází na částku 63 145 000 Kč. Tato platí pouze v případě prodeje všech parcel v krátkém časovém období. Takový model je velmi nereálný a existuje zde velmi pravděpodobné riziko časového faktoru. Kdy v důsledku velkého časového rozestupu mezi prodejem prvního a posledního pozemku jsou s tím spojené zvyšující se náklady na řízení celého projektu.

Navíc pouhé rozparcelování pozemku na stavební parcely by se developer rozhodně „nezavděčil“ Úřadu městské části Prahy 6, která od kvalitního developera čeká rozvoj městské části v podobě nově urbanizovaného území.

16.2 Varianta 2 - pouze rodinné domy

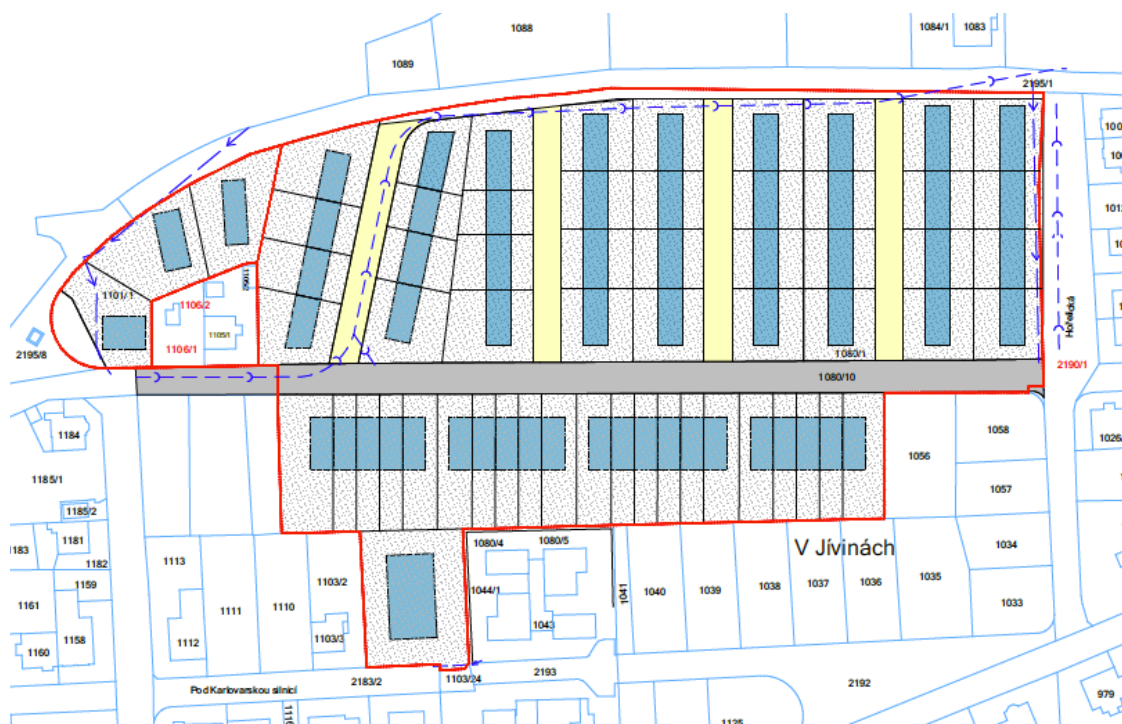
Společensky mnohem vhodnější variantou je výstavba obytných domů developerem. Varianta 2 počítá se zastavěností pouze rodinnými domy, konkrétně s řadovou zástavbou. Řadové rodinné domy mají menší požadavky na stavební parcelu, proto jejími přínosy je hustší zástavba.

V severní části budou vystavěny nové přístupové komunikace a kolem nich vystaveny čtyři řadové rodinné domy z každé strany. Pro znárodnění schéma možné zástavby v obrázku č. 11.

typ objektu	HPP 100 %	užitná plocha RD 76,3 % BYT 73 %	zastavěná plocha při stejných podlažích	objem při k. v. 3,3 m
	m ²	m ²	m ²	m ³
řadovky 100 %	13 323	10 165	6 662	43 966

Tabulka 11 – Odhadované plochy varianta 2 (zdroj: vlastní zpracování)

Maximální hrubou podlažní plochu dle ÚP je 13 323 m². Při zástavbě dvoupatrovými domy bude zastavěná plocha 6662 m². Část celkové plochy, ta tvoří asi 5 % celkové plochy pozemků, bude potřeba pro pozemní komunikace a chodníky. Zbytek bude rozdělen na zahradní plochy k jednotlivým domům.



16.2.1 Odhadované náklady varianta 2

Stejně jako v předchozí variantě jsou zde vlastní náklady rozděleny na soft costs a hard costs. U soft costs jsou náklady počítány procenty z hard costs. Jsou rozděleny na projektovou přípravu, kde je zahrnuto projektování všech stupňů dokumentací, a povolovací procesy všech stupňů projednávání. Projektové řízení zahrnuje řízení stavby, řízení dodavatelů, tendry a technické dozory. Vedlejší stavební náklady zde vychází na 66 193 540 Kč. V hard costs jsou oproti předchozí variantě zahrnuty hlavní stavební objekty – řadové rodinné domy. Jinak se oproti Variantě 1 neliší a vycházejí na 472 811 000 Kč.

ČÁST	mj	počet jednotek	cena za mj	
SOFT COSTS				66 193 540 Kč
projektová příprava a povolovací procesy	%	6	472 811 000 Kč	28 368 660 Kč
projektové řízení a technické dozory	%	8	472 811 000 Kč	37 824 880 Kč
HARD COSTS				472 811 000 Kč
RD HPP	m ²	13 323	32 000 Kč	426 336 000 Kč
venkovní úpravy a vybavenost	kpl	1	22 000 000 Kč	22 000 000 Kč
odstranění náletové zeleně	m ²	1	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč
HTÚ/ČTU	m ³	30 000	135 Kč	4 050 000 Kč
přípojky vody	bm	600	6 000 Kč	3 600 000 Kč
přípojky kanalizace	bm	600	8 000 Kč	4 800 000 Kč
elekto ESI	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
elekto ESL	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
komunikace a chodníky	m ²	1 750	3 500 Kč	6 125 000 Kč
Veřejné osvětlení	ks	30	50 000 Kč	1 500 000 Kč
		celkem		539 004 540 Kč

Tabulka 12 – Odhadované náklady varianta 2 (zdroj: vlastní zpracování)

16.2.2 Odhadované výnosy varianta 2

Výnosy jsou zde počítány podle m² rodinného domu. Jedná se tedy o celou podlažní plochu, nejen zastavěnou část pozemků. Zde je tržní cena vyčíslena z projektů rozprodávaných tento rok, a to na 75 000 Kč/m². A stejně jako

v předchozích variantě jsou zde počítány ceny za m² zahrady za 8000 Kč. V součtu výnosy této varianty vycházejí odhadem na 1 115 529 000 Kč.

ČÁST		mj	cena za mj	
RD	m²	13 323	75 000 Kč	999 225 000 Kč
zahrada	m²	14 538	8 000 Kč	116 304 000 Kč
			celkem	1 115 529 000 Kč

Tabulka 13 – Odhadované výnosy varianta 2 (zdroj: vlastní zpracování)

16.2.3 Odhadovaný zisk varianta 2

Počáteční náklady	-60 780 000 Kč
Vlastní náklady varianty 2	-539 004 540 Kč
Výnosy	1 115 529 000 Kč
Zisk	515 744 460 Kč

Tabulka 13 – Odhadované zhodnocení zisku u varianty 2 (zdroj: vlastní zpracování)

Odhadovaný zisk varianty 2 vychází na částku 515 744 460 Kč.

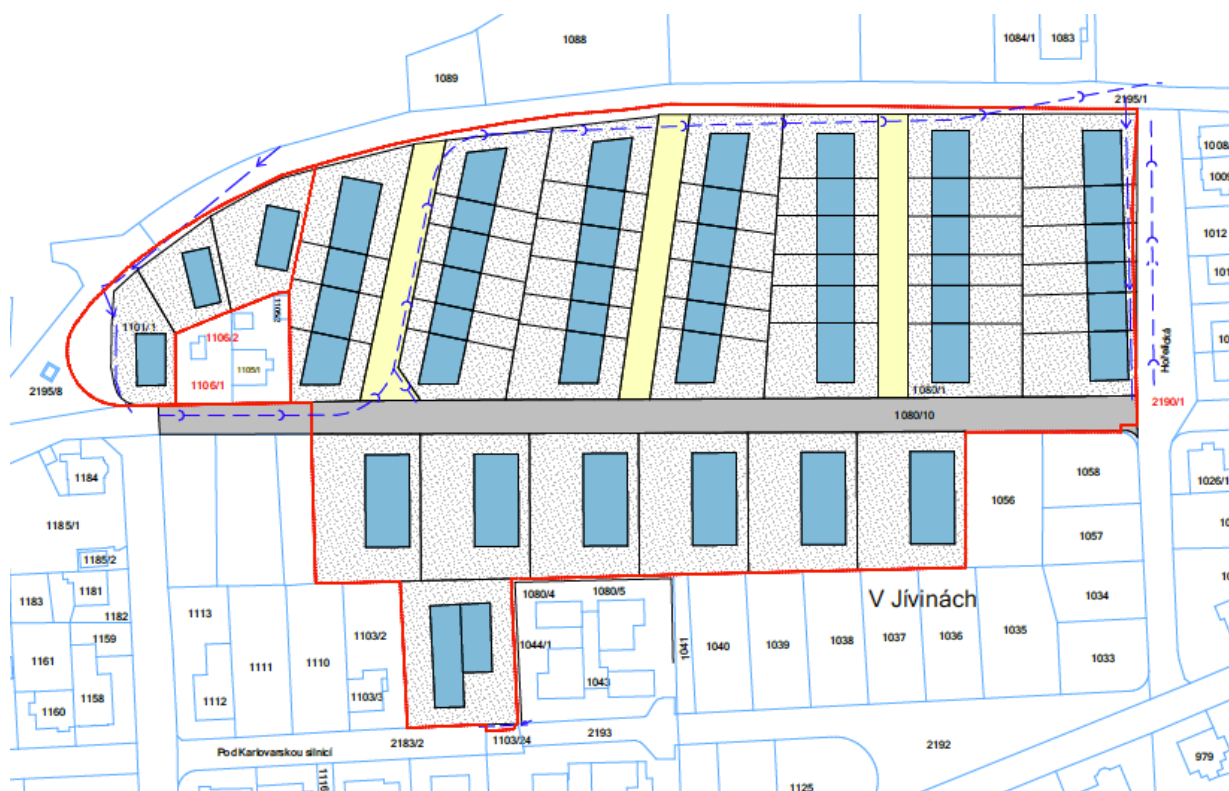
Zde je zisk výrazně vyšší než předchozí variantě, ale je spojen s rizikem výrazně větších nákladů. Varianta bude z hlediska urbanistického ucelenější a území bude působit jednotným dojmem.

16.3 Varianta 3 - bytové domy na jihu

Varianta 3 výstavbu obytnou zástavby kombinuje. Severní část zůstává stejně zastavěna řadovými rodinnými domy, ale na jižní části území je vystavěno sedm bytových domů. Ty jsou vytaženy do výšky i hloubky a budou se skládat ze tří nadzemních podlaží pro bydlení a jednoho podzemního podlaží s parkovištěm. Proto je v této variantě zastavěna menší plocha bytovými domy, i když z celkové hrubé podlažní plochy zabírá větší část, konkrétně 65 %. Pro každý dům zde bude 11 parkovacích míst v 1. podzemním podlaží.

typ objektu	HPP 100 %	užitná plocha RD 76,3 %; BYT 73 %	zastavěná plocha při stejných podlažích	objem při k. v. 3,3
	m ²	m ²	m ²	m ³
Řadovky 35 %	4 663	3 558	2 332	15 388
Bytovky 65 %	8 660	6 322	2 887	28 578

Tabulka 14 – Odhadované plochy varianta 3 (zdroj: vlastní zpracování)



Obrázek 13 - Schéma možné zástavby varianty 3 (zdroj: vlastní zpracování)

16.3.1 Odhadované náklady varianta 3

Jako v předchozích variantách jsou náklady rozděleny na soft a hard costs. Soft costs stejně jako ve variantě 2, kde bude stavět domy developer, jsou počítány procenty z přímých stavebních nákladů. V přímých stavebních nákladech jsou rozděleny náklady na bytové domy a na rodinné domy vzhledem k rozdílné průměrné ceně za m², ta je u bytovek dražší asi o šest tisíc korun. Ostatní náklady zůstávají stejné jako v předchozí variantě.

ČÁST	mj	počet jednotek	cena za mj	
SOFT COSTS				73 467 898 Kč
projektová příprava a povolovací procesy	%	6	524 770 700 Kč	31 486 242 Kč
projektové řízení a technické dozory	%	8	524 770 700 Kč	41 981 656 Kč
HARD COSTS				524 770 700 Kč
RD HPP	m ²	4 663	32 000 Kč	149 217 600 Kč
BD HPP	m ²	8 660	38 000 Kč	329 078 100 Kč
venkovní úpravy a vybavenost	kpl	1	22 000 000 Kč	22 000 000 Kč
odstranění náletové zeleně	m ²	1	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč
HTÚ/ČTU	m ³	30 000	135 Kč	4 050 000 Kč
přípojky vody	bm	600	6 000 Kč	3 600 000 Kč
přípojky kanalizace	bm	600	8 000 Kč	4 800 000 Kč
elekto ESI	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
elekto ESL	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
komunikace a chodníky	m ²	1 750	3 500 Kč	6 125 000 Kč
Veřejné osvětlení	ks	30	50 000 Kč	1 500 000 Kč
			celkem	598 238 598 Kč

Tabulka 15 – Odhadované náklady varianta 3 (zdroj: vlastní zpracování)

16.3.2 Odhadované výnosy varianta 3

Jako u nákladů jsou i u výnosů jiné ceny za průměrný m² v bytovém domě. Ten vychází na 110 000 Kč. Další možnou prodejní jednotkou jsou parkovací stání. Ta jsou napočítaná dle normy na každou bytovou jednotku, ale může se stát, že budoucí majitelé parkovací stání nepotřebují, a proto je nebudou kupovat s bytovou jednotkou. Těchto míst je v této variantě napočítáno celkem 77 s jednotnou cenou 300 000 Kč za parkovací stání.

ČÁST	mj	počet jednotek	cena za mj	
RD	m ²	4 663	75 000 Kč	349 728 750 Kč
zahrada	m ²	13 000	8 000 Kč	104 000 000 Kč
BD	m ²	5 774	110 000 Kč	635 140 000 Kč
parkovací stání	ks	77	300 000 Kč	23 100 000 Kč
celkem				1 111 968 750 Kč

Tabulka 16 – Odhadované výnosy varianta 3 (zdroj: vlastní zpracování)

16.3.3 Odhadovaný zisk varianta 3

Počáteční náklady	-60 780 000 Kč
Vlastní náklady varianty 3	-598 238 598 Kč
Výnosy	1 111 968 750 Kč
Zisk	452 950 152 Kč

Tabulka 17 – Odhadované zhodnocení zisku u varianty 3 (zdroj: vlastní zpracování)

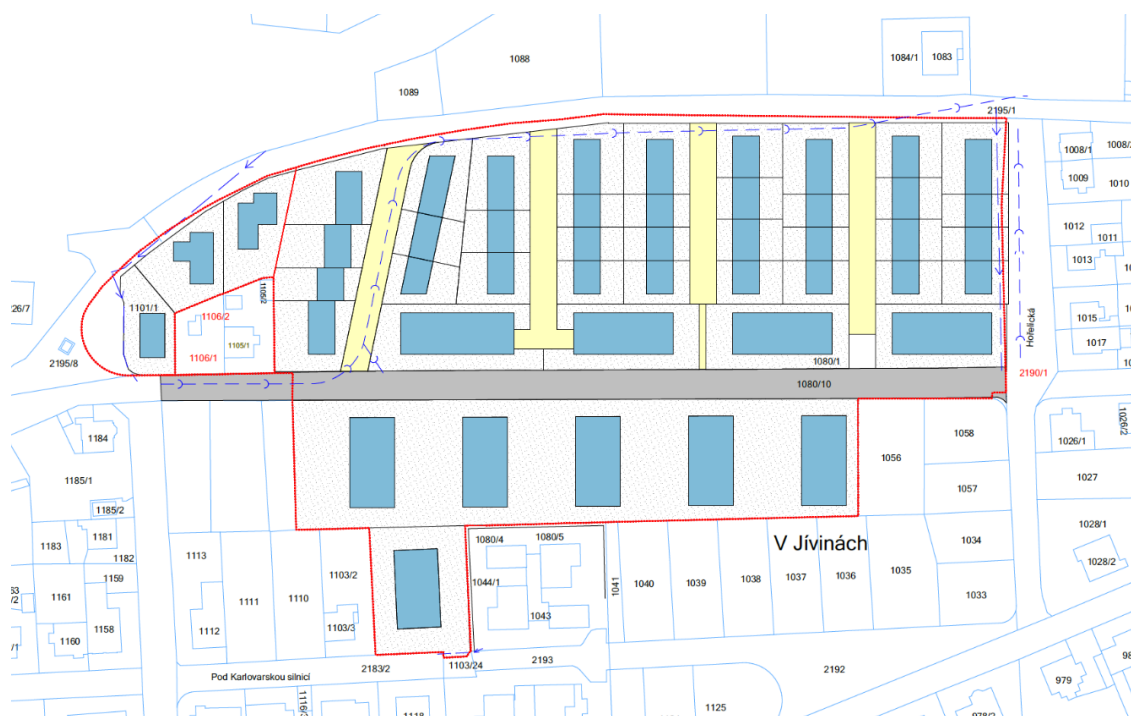
U Varianty 3 vychází odhadovaný zisk na 452 950 152 Kč. Vycházejí zde největší vlastní náklady.

16.4 Varianta 4 - bytové domy 50%, rodinné domy 50%

Posledním uvažovaným řešením je rozvržení zastavěnosti z hrubé zastavěné plochy na 50 % pro rodinné domy a 50 % pro bytové domy. Tato varianta počítá s bytovými domy po stranách stávající ulice Netřebská. U bytových domů je nižší zastavěnost než v předchozí variantě. Uvažují se tři podlaží, kdy dvě jsou určeny pro bydlení a jedno pro parkování, sklepy a vybavenost domu. Rodinné domky zde zůstávají v nejpraktičtější variantě, co se týče hustoty zástavby v řadách.

typ objektu	HPP 100 %	užitná plocha RD 76,3 % BYT 73 %	zastavěná plocha při stejných podlažích	objem při k. v. 3,3
	m ²	m ²	m ²	m ³
řadovky 50 %	6 662	5 083	3 331	21 983
bytovky 50 %	6 662	4 863	2 221	21 983

Tabulka 18 – Odhadované plochy varianta 4 (zdroj: vlastní zpracování)



Obrázek 14 - Schéma možné zástavby varianta 4 (zdroj: vlastní zpracování)

16.4.1 Odhadované náklady varianta 4

Náklady zde lze ztotožnit s Variantou 3. Jediný rozdíl je v zástavbě hrubých podlažních ploch rodinných a bytových domů, které mají vliv na celkovou sumu vlastních stavebních nákladů.

ČÁST	mj	počet jednotek	cena za mj	
SOFT COSTS				71 794 100 Kč
projektová příprava a povolenací procesy	%	6	512 815 000 Kč	30 768 900 Kč
projektové řízení a technické dozory	%	8	512 815 000 Kč	41 025 200 Kč
HARD COSTS				512 815 000 Kč
RD HPP	m ²	6 662	32 000 Kč	213 184 000 Kč
BD HPP	m ²	6 662	38 000 Kč	253 156 000 Kč
venkovní úpravy a vybavenost	kpl	1	22 000 000 Kč	22 000 000 Kč
odstranění náletové zeleně	m ²	1	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč
HTÚ/ČTU	m ³	30 000	135 Kč	4 050 000 Kč
přípojky vody	bm	600	6 000 Kč	3 600 000 Kč
přípojky kanalizace	bm	600	8 000 Kč	4 800 000 Kč
elekto ESI	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
elekto ESL	bm	300	4 000 Kč	1 200 000 Kč
komunikace a chodníky	m ²	1 750	3 500 Kč	6 125 000 Kč
Veřejné osvětlení	ks	30	50 000 Kč	1 500 000 Kč
			celkem	584 609 100 Kč

Tabulka 19 – Odhadované náklady varianta 3 (zdroj: vlastní zpracování)

16.4.2 Odhadované výnosy varianta 4

To stejné, co platí u nákladů, platí i pro výnosy. Rozdíl je v rozdílném poměru prodejních ploch a také v počtu parkovacích míst. Varianta 4 znamená výstavbu 10 bytových domů a vznikne tak 110 parkovacích stání.

ČÁST	mj	počet jednotek	cena za mj	
RD	m ²	6 662	75 000 Kč	499 650 000 Kč
zahrada	m ²	7 800	8 000 Kč	62 400 000 Kč
BD	m ²	4 442	110 000 Kč	488 620 000 Kč
parkovací stání	ks	110	300 000 Kč	33 000 000 Kč
			celkem	1 083 670 000 Kč

Tabulka 20 – Odhadované výnosy varianta 4 (zdroj: vlastní zpracování)

16.4.3 Odhadovaný zisk varianta 4

Zisk ve variantě 4 vyjde na částku 438 280 900 Kč. To je ve srovnání s předchozími varianty druhá nejméně výnosná varianta. Navíc zde vznikají druhé nejvyšší náklady.

Počáteční náklady	-60 780 000 Kč
Vlastní náklady varianty 4	-584 609 100 Kč
Výnosy	1 083 670 000 Kč
Zisk	438 280 900 Kč

Tabulka 21 – Odhadované zhodnocení zisku u varianty 3 (zdroj: vlastní zpracování)

17 VYHODNOCENÍ

Vyhodnocení na základě odhadovaných variant jednotlivých možných návrhů je zpracováno do tabulky č. 22. Z této tabulky je patrné, že největší zisk není vždy úměrně spojen s narůstajícími náklady.

	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4
Odhad. náklady	-106 455 000 Kč	-599 784 540 Kč	-659 018 598 Kč	-645 389 100 Kč
Odhad. výnosy	169 600 000 Kč	1 115 529 000 Kč	1 111 968 750 Kč	1 083 670 000 Kč
Odhad. zisk	63 145 000 Kč	515 744 460 Kč	452 950 152 Kč	438 280 900 Kč

Tabulka 22 - Vyhodnocení možných variant zástavby daného území (zdroj: vlastní zpracování)

Varianta 1 je řešením, jak přijít relativně snadně k zisku. To jen ve srovnání s ostatními variantami. Celkové odhadované náklady jsou zde vyčísleny na 106 455 000 Kč. Odhadované výnosy zde vycházejí na 169 600 000 Kč. A celkový odhadovaný zisk, který získáme odčtením nákladů od výnosů je 63 145 000 Kč. Tato první varianta tedy nenesení tak velká rizika finančních investic, ale narušila by „dobré vztahy“ s úřadem městské části. Důvodem by bylo vytvoření nesjednoceného území, kde by vznikalo chaotické stavění různých domů nestejně architektury, které by následně snižovalo cenu posledních nerozprodáných parcel. Tato varianta proto není přínosem pro městskou část ani pro obec.

Varianta 2 je s rizikem finanční investice neoptimálnější a zároveň přináší největší zisk z posuzovaných variant. Ale vyskytuje se zde i jiné riziko, nejen vysoké finanční investice, a to nesplnění požadavků ÚP. Ten totiž definuje území jako všeobecně smíšené. A uvažované varianty uvažují pouze mono funkcí – bydlením. Je velmi nepravděpodobné, že některé z rodinných domů by byly koupeny za účelem komerce. Obzvláště s dnešní situací s bydlením na trhu, kdy je po bydlení velká tržní poptávka. Tato varianta 2 přináší největší odhadovaná zisk 515 744 460 Kč, a to i přes druhé nejvyšší vynaložené náklady 599 784 540 Kč z posuzovaných variant. Odhadované výnosy zde totiž vycházejí na nejvyšší 1 115 529 000 Kč.

Kritériem územního plánu je vhodné doporučit varianty, které obsahují bytové domy. To jsou varianty 3 a 4. V takto situovaných bytových domech je možné v 1NP vybudovat prodejní plochy nebo kancelářské jednotky, což by splnilo požadavky územního plánu.

Varianta 3 představuje největší vynaložené náklady 659 018 598 Kč a nejmenší zisk 452 950 152 Kč. Je to zapříčiněno tím, že jedno podlaží bytových domu je zamýšleno k parkovacím stáním pro automobily. A tak zde vycházejí výnosy na 1 111 968 750 Kč. Tato varianta uvažuje nejvyšší bytové domy, celkem tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. To vytvoří opticky ucelenější hmotu navazující výškově na výstavbu a stávající zástavby. Toto je pro městskou část a lokalitu velice vhodné řešení, protože rozdělí prostor na zklidněnou zástavbu rodinných domů a „rušnější“ kolem ulice Netřebská na bytové domy, kde může být v parteru budovy komerčně přizpůsobené jednotky, jako kanceláře nebo prodejní plochy.

Varianta 4 je variantě 3 velice podobná. Rozdíl je v poměru ploch pro rodinné domy a bytové domy. Rozdíl je také ve výšce zástavby bytových domů, jsou o jedno patro nižší. Odhadované náklady zde sahají k 645 389 100 Kč. Jsou k nim úměrné i výnosy 1 083 670 000 Kč a odhadovaný zisk 438 280 900 Kč.

Obě varianty, tedy 3 a 4, se shodují ve vysokých nákladech vzhledem k zisku. Jedná se ale o varianty, které jako jediné splňují možnost využití vystavěných ploch i pro komerční účely.

Dalším možným rizikem, které je vhodné připomenout je hluk způsobený ze vzletové a přistávací dráhy letiště a také blízkého městského okruhu. S tímto rizikem jsou spojeny požadavky hygieny na hluk v obytných prostorech, ty musí splňovat přísná opatření na dodržení decibelové hranice. Ta je podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v denních hodinách od 6:00 do 22:00 40 dB a v nočních hodinách 22:00 do 6:00 30 dB. Tyto hygienické předpisy by neměl být problém dodržet, s pořízením technologií rekuperací vzduchotechniky a možností nasazení izolačního zasklení. (Sbírka zákonů, 2010)

Je třeba vzít také v úvahu riziku nárustu cen stavebních materiálů. To by mohlo mít za příčinu snížení zisku. Ale na druhou stranu je třeba brát v úvahu také rostoucí ceny za nemovitostí, která by se měla úměrně odrazit i v nárustu stavebních cen.

Je proto namístě, s přihlédnutím na všechna zmíněná rizika, doporučit varianty 3 a 4. Tyto varianty jsou si podobná obě obsahují bytové i rodinné domy. Nepřinášejí tak vysoký zisk vzhledem k vynaloženým nákladům jako varianta 1, ale jsou přínosnější urbanisticky pro lokalitu. Klesající terén směrem k severu by se objemově z jihu zmenšoval do drobné zástavby rodinných domů.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce s názvem „Návrh revitalizace brownfieldu Jiviny“ měla za cíl vytvořit návrhy pro revitalizaci daného území v Praze a následně je finančně zhodnotit, tak, aby byly výhodné pro investora a zároveň pro lokalitu.

V teoretické části byla přiblížena problematika brownfieldů. Nejprve byly vymezeny pojmy a do protikladu se stěžejním „brownfield“ byly postaveny alternativy, včetně „greenfields“.

Na vymezení pojmu navazuje představení udržitelnosti v historickém kontextu, práce pokračuje stručným představením vzniku brownfieldů z hlediska historického, a to zejména na českém území. Dále byla představena široká škála brownfieldů, a to pomocí představení jejich typologie, tedy rozdělení podle takových kritérií, jako je velikost, poloha, povaha vlastnictví, dále podle původu vzniku, ekonomické atraktivity pro revitalizaci, podle rozvojového potenciálu nebo ekologické zátěže. Na tuto část navazuje kapitola, zabývající se problematikou revitalizace.

Dále je zde pojednáváno o faktu, že brownfieldy nejsou prvořadě uvažovaná možnost investic, jsou spíše vnímány jako překážky, které nesou rizika a znehodnocují své okolí. Jsou zmíněny nástroje pro zvýšení zájmu o brownfieldy a jako stěžejní se tímto účelem zabývající se CzechInvest, která od roku 2018 pořádá Konferenci Brownfieldy a také spolupracuje na Národní databázi brownfieldů. Jako důležitý dokument je zdůrazněna Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024, který je rovněž výsledkem práce CzechInvestu.

V závěru teoretické části jsou představeny zdroje financování regenerací brownfieldů. Pro navázání na aplikační část jsou představeny problematiky předběžných analýz projektu a předprojektové přípravy – o ty se aplikační část práce opírá.

V aplikační části je představen brownfield Jiviny. První kapitola se zabývá popisem a historií lokality, tedy čtvrti Ruzyně městské části Prahy 6. jsou popsány pozemky, ze kterých se brownfield skládá, a je popsán způsob jejich nabytí nynějším

vlastníkem. Dále je zde popsána demolice všech původních nedostavěných objektů. Územní plán, který byl pro tento brownfield „Achillovou patou“ má samostatnou kapitolu a popisuje proces jeho změny, táhnoucí se od roku 2004, kdy první žádost ještě podávala Městská část Prahy 6. Tato část končí konstatováním, že se územní plán podařilo změnit až v roce 2019, a to na území všeobecně smíšené s kódem využitím C.

V další pasáži jsou představeny úvahy o vhodné možnosti budoucího využití pomocí studie příležitosti. Zde jsou představeny vhodné možnosti pro investora i lokalitu. V tabulce příležitostí jsou zahrnuty návrhy bydlení, obchodního centra, administrativy, školského zařízení nebo sportovního zázemí. Ta je hodnocena pomocí kritérií zisku, poptávky, nerušivé aktivity, vhodného začlenění do urbanistického kontextu území a vhodnou polohou z hlediska dopravní obslužnosti.

Další část práce uvádí, že z těchto možností nejlépe vychází návrh bydlení a odchodní funkce, které jsou dále porovnávány urbanistickou a SWOT analýzou. Mezi těmito variantami vychází výhodněji a vhodněji jak pro investora, tak pro lokalitu možnost využití pro bydlení, což je zde dále rozpracováno do dalších možností výstavby.

Závěrem se práce dostává k hlavnímu cíli, což jsou možnosti jednotlivých návrhů zamýšlené revitalizace, jejich finančním kalkulacím a následnému vyhodnocení nevhodnější varianty řešení. Nejprve jsou zde odhadnuty vstupní náklady, které musel investor do brownfieldu vložit pro jeho koupi, demolici budov a uložení odpadu z nich a také na řízení projektu do doby změny územního plánu, která byla pro další výstavbu nezbytná.

Samotné návrhy se odvíjí od maximální hrubé podlažní plochy možného zastavění.

První varianta vykresluje možnost rozparcelování, zasíťování a prodeje samostatných parcel bez jiného stavebního řešení, což však není vhodné pro městskou část. Nicméně se jedná o variantu sice s nejnižším ziskem, ale zároveň s nejlepším poměrem zisku k předpokládaným nákladům.

V druhé variantě řešení se uvažuje o možnosti výstavby výhradně rodinných domů, a to domů řadových. Zde se jedná o variantu, kdy by výstavba byla

prováděna developerem. Zisk je zde největší a také druhý nejlepší z hlediska poměru k nákladům. Přínosná by byla i pro městskou část, území by bylo ucelené a zkoordinované, ale velkým problémem u této varianty je nedodržení územního plánu.

Třetí a čtvrtou variantou je smíšená výstavba bytových a rodinných domů. Ta se od sebe liší pouze v poměru ploch pro byty a pro rodinné domy. Ve třetí variantě převažuje bytová výstavba. Tato varianta je také poměrově k nákladům nejméně výhodná, ačkoli se také jedná o druhou nejziskovější variantu. a je také urbanisticky nejpromyšlenější, a tudíž i nejlepší pro městskou čtvrť. Čtvrtá varianta je předchozí velmi podobná, ale díky stejného poměru hrubé podlažní plochy u bytových i rodinných domů je u této varianty nižší zisk.

Z porovnání zmíněných variant vychází jako nejvýhodnější pro městskou část některá z posledních dvou variant, a to přes velkou finanční náročnost. Mělo by tedy být vybráno mezi nimi, i z důvodu naplnění možností definovaných územním plánem.

I z této práce je evidentní, že revitalizace brownfieldů je přes svou finanční náročnost přínosem městům i městským částem, neboť nová výstavba, zde tedy bytových a rodinných domů, dokáže způsobit návrat obyvatel do dříve nevyužívaných lokalit.

ZDROJE LITERATURY

1. DOLEŽELOVÁ, Lucie, 2015. *Regenerace brownfieldů: vývoj politik a příklady realizací*. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, ISBN 978-80-86684-96-3.
2. KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA, 2009. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. V Praze: C.H. Beck, C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-123-9.
3. MAIER, Karel 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4198-7.
4. ŠILHÁNKOVÁ, V., Karel LACINA a ET AL, 2006a. *Rekonverze vojenských brownfields*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 216 s. ISBN 80-7194-836-5.
5. ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra a kol, 2006b. *Rekonverze vojenských brownfields*. Pardubice: Univerzita Pardubice ISBN 80-7194-836-555-705-06.
6. TOMÁNKOVÁ, Jaroslava a Dana ČÁPOVÁ, 2013. *Management staveb*. Praha: FinEco, ISBN 978-80-86590-12-7.
7. VALOUCHOVÁ, Iveta, 2010. *Revitalizace brownfields na vybrané případové studii*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně , 63 s., 5 s. obr. příloh. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/13933>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva. Vedoucí práce Novosák, Jiří.
8. VRŇÁKOVÁ, Eva, 2017. *Nakládání s odpady z pohledu lektora environmentálního vzdělávání* [online]. Brno, [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/daiu2/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Jindřiška SVOBODOVÁ.

INTERNETOVÉ ZDROJE

1. app.iprpraha | iprpraha.cz 2022 [online]. [cit. 08.03.2022] Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/napp/zmeny/?cislotxt=Z2781&featureexist=1&action=view&presenter=Articlezmenyupravu>
2. brownfield adjective – Definition, pictures, pronunciation and usage notes | Oxford Advanced Learner's Dictionary at OxfordLearnersDictionaries.com. Oxford Learner's Dictionaries | Find definitions, translations, and grammar explanations at Oxford Learner's Dictionaries [online]. Copyright © 2022 Oxford University Press [cit. 12.3.2021]. Dostupné z: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/brownfield>
3. Geoportál hl. m. Prahy. Úvod | Geoportál hl. m. Prahy [online]. [cit. 09.4.2021] Dostupné z: <https://www.geoportalpraha.cz/>
4. JACKSON BARNETT, Jiřina, Wolfgang BERGATT a Jan VOTOČEK. 2010 Metodika inventarizace brownfieldů v úrovni ORP: Pracovní balíček č. 5 Výstup projektu č. 5.3.6 [online]. Ústí nad Labem, Česká republika, [cit. 12.8.2021]. Dostupné Z: <https://www.usti-nad-labem.cz/files/metodika-p.pdf>
5. Mapy.cz. | 2021 [online]. [cit. 09.4.2021] Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4124000&y=50.0883000&z=11>
6. MARTÍNEK, Aleš, 2010. Historie zahraničního obchodu [online]. [cit.21.3.2020]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Ekonomicka-fakta/Historie-zahranicnihoobchodu>.
7. Nahlížení do katastru nemovitostí | Informace o pozemku | Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Copyright © 2004 [cit. 23.01.2022]. Dostupné z: https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=jgkEQ2JOQMrBTwlpnhpn23h__3X5URwxFF5mqEnBxiU70zKeCnZAr43ysAA8GVANT__2U91Ci2PX5ng0SbIHL2wTadjCy5H9ICVtBrLIMFlq51QlflQlavl8fSCjJYmlqY17TBCQxWnw5ODgzA4AfxlG4-VWn__cnfuG1-2udpET11hZq4VA3OW__VIH__o0C5iMt
8. Národní databáze brownfieldů – BROWNFIELDY CZ. Úvod – BROWNFIELDY CZ [online]. Copyright © 2018 BROWNFIELDY CZ. All Rights Reserved. [cit. 3.4.2022]. Dostupné z: <https://www.brownfielddy.eu/databaze-brownfieldu/>

9. Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024. [Www.brownfieldy.eu](http://www.brownfieldy.eu) [online]. Praha: Czech invest, 2019, 2019 [cit. 12.2.2022]. Dostupné z: Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024
10. Památkový Katalog 2022 Památkový Katalog [online]. [cit. 04.01.2022] Dostupné z: <https://pamatkovykatalog.cz/uskp/podle-relevance/1/seznam?kraj=Hlavn%C3%AD+m%C4%9Bsto+Praha&okres=Praha&obec=Praha&castObce=Ruzyn%C4%9B&katOblast=Ruzyn%C4%9B>
11. Pavel Švestka | Strojový park, Pavel Švestka, s.r.o.2021 [online]. [cit. 08.10.2021] Dostupné z: <https://www.demolice.cz/nase-technika/strojovy-park/>
12. Praha Neznámá: průvodce po pražských čtvrtích. Praha Neznámá: průvodce po pražských čtvrtích [online]. Copyright © 2022 [cit. 05.05.2022]. Dostupné z: <https://www.prahaneznama.cz/>
13. Pražská příroda | Pražská příroda 2013 [online]. [cit. 09.10.2021] Dostupné z: <http://www.praha-priroda.cz/vodni-plochy-a-potoky/vodni-plochy-dle-katastru/ruzyne/vd-jiviny>
14. Sbírka zákonů, 2010. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. [cit. 22.04.2022]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-272?fbclid=IwAR2GVj9x2YCGZxS2PnYb9xqfy7XGWEG2k8PWDEMcue_FYIONqTpBmKO2lws
15. Šestka – noviny MČ Praha 6, 2017 Šestka – noviny MČ Praha 6 [online]. [cit. 08.10.2021]. Dostupné z: <http://www.sestka.cz/2006/4/lide-sklady-misto-ergonu-nechteji>

SEZNAM OBRÁZKU

OBRÁZEK 1 - SCHÉMA KATEGORIZACE PODLE ROZVOJOVÉHO POTENCIÁLU (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ).....	- 22 -
OBRÁZEK 2 - SCHÉMA TEMATICKÝCH OBLASTÍ, KOMPETENCÍ A PRIORITYCHNÍCH KATEGORIÍ BROWNFIELDŮ (ZDROJ: NÁRODNÍ STRATEGIE BROWNFIELDŮ 2019-2024).....	- 33 -
OBRÁZEK 3 - MAPA POLOHY JIVINY (ZDROJ: MAPY.CZ)	- 45 -
OBRÁZEK 4 - HISTORICKÁ MAPA RUZYNĚ (ZDROJ: GEOPORTAL.CZ)	- 46 -
OBRÁZEK 5-LETECKÉ SNÍMKY 1988/1989 A 2003 (ZDROJ: GEOPORTÁL.CZ)	- 48 -
OBRÁZEK 6 – BROWNFIELD JIVINY – STAV PŘED DEMOLICÍ (ZDROJ: ARCHÍVNÍ FOTOGRAFIE BRED0 A.S.	- 49 -
OBRÁZEK 7 – BROWNFIELD JIVINY – DEMOLICE (ZDROJ: ARCHÍVNÍ FOTOGRAFIE BRED0 A.S.)	- 50 -
OBRÁZEK 8 – LETECKÝ SNÍMEK 2006 (ZDROJ: GEOPORTÁL.CZ).....	- 51 -
OBRÁZEK 9 – ÚZEMNÍ PLÁN (ZDROJ: IPRPRAHA.CZ)	- 52 -
OBRÁZEK 10 – ÚZEMÍ V KATASTRÁLNÍ MAPĚ S ORTOFOTO PODKLADEM (ZDROJ: NAHLIZENIDOKN.CUZZK.CZ)	- 54 -
OBRÁZEK 11 – SCHÉMA MOŽNOSTI ROZPARCELOVÁNÍ POZEMKŮ VARIANTA 1 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 63 -
OBRÁZEK 12 - SCHÉMA MOŽNÉ ZÁSTAVBY VARIANTA 2 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ).....	- 66 -
OBRÁZEK 13 - SCHÉMA MOŽNÉ ZÁSTAVBY VARIANTA 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ).....	- 69 -
OBRÁZEK 14 - SCHÉMA MOŽNÉ ZÁSTAVBY VARIANTA 4 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ).....	- 72 -

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1 – MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ (ZDROJ: IPRPRAHA.CZ)	- 54 -
TABULKA 2 – PARCELY VLASTNÍKA (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 55 -
TABULKA 3 – STUDIE PŘÍLEŽITOSTI (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 57 -
TABULKA 4 – SWOT ANALÝZA PRO KOMERČNÍ VYUŽITÍ (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 58 -
TABULKA 5 – SWOT ANALÝZA PRO REZIDENČNÍ VYUŽITÍ (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 60 -
TABULKA 6 – ODHADOVANÉ VSTUPNÍ NÁKLADY (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 61 -
TABULKA 7 – TABULKA MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 62 -
TABULKA 8 – ODHADOVANÉ NÁKLADY VARIANTA 1 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 64 -
TABULKA 9 – ODHADOVANÉ VÝNOSY VARIANTA 1 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 65 -
TABULKA 10 – ODHADOVANÉ ZHODNOCENÍ ZISKU U VARIANTY 1 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 65 -
TABULKA 11 – ODHADOVANÉ PLOCHY VARIANTA 2 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 66 -
TABULKA 12 – ODHADOVANÉ NÁKLADY VARIANTA 2 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 67 -
TABULKA 13 – ODHADOVANÉ ZHODNOCENÍ ZISKU U VARIANTY 2 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 68 -
TABULKA 14 – ODHADOVANÉ PLOCHY VARIANTA 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 69 -
TABULKA 15 – ODHADOVANÉ NÁKLADY VARIANTA 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 70 -
TABULKA 16 – ODHADOVANÉ VÝNOSY VARIANTA 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 71 -
TABULKA 17 – ODHADOVANÉ ZHODNOCENÍ ZISKU U VARIANTY 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 71 -
TABULKA 18 – ODHADOVANÉ PLOCHY VARIANTA 4 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 72 -
TABULKA 19 – ODHADOVANÉ NÁKLADY VARIANTA 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 73 -
TABULKA 20 – ODHADOVANÉ VÝNOSY VARIANTA 4 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 73 -
TABULKA 21 – ODHADOVANÉ ZHODNOCENÍ ZISKU U VARIANTY 3 (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 74 -
TABULKA 22 - VÝHODNOCENÍ MOŽNÝCH VARIANT ZÁSTAVBY DANÉHO ÚZEMÍ (ZDROJ: VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)	- 75 -