



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

## ODBOR ZNALECTVÍ VE STAVEBNICTVÍ A OCEŇOVÁNÍ NEMOVITOSTÍ

DEPARTMENT OF EXPERTISE IN CIVIL ENGINEERING AND REAL ESTATE APPRAISAL

## ANALÝZA A NÁVRH ZPŮSOBU VYUŽITÍ BROWNFIELDS V BÝVALÉM AREÁLU TECHNICKÝCH SLUŽEB BRNO

ANALYSIS AND PROPOSAL FOR THE USE OF BROWNFIELDS IN THE FORMER PREMISES OF  
TECHNICKÉ SLUŽBY BRNO

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Radek Strážnický

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Josef Čech, Ph.D.

BRNO 2019

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Radek Strážnický**  
Studijní program: Soudní inženýrství  
Studijní obor: Realitní inženýrství  
Vedoucí práce: **Ing. Josef Čech, Ph.D.**  
Akademický rok: 2018/19  
Ústav: Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## **Analýza a návrh způsobu využití brownfields v bývalém areálu Technických služeb Brno**

### **Stručná charakteristika problematiky úkolu:**

Student zpracuje podrobný popis stávajícího brownfieldu v bývalém areálu Technických služeb Brno a navrhne jeho nejlepší možné využití. Zanalyzuje nově navržené využití brownfieldu a posoudí vhodnost navrženého řešení. Součástí bude HABU v kontextu požadavku na tržní hodnotu nemovitých věcí.

### **Cíle diplomové práce:**

Cílem práce bude vytvoření návrhu na nové využití brownfieldu v bývalém areálu Technických služeb Brno, kde součástí bude analýza vhodnosti tohoto nově navrženého využití stávajícího brownfieldu včetně HABU.

### **Seznam doporučené literatury:**

BRADÁČ, A. a kol. Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí, 1. vydání, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2016 Brno, ISBN 978-80-7204-930-1.

SVOZILOVÁ, A., Projektový management, 2. aktualizované a doplněné vydání, Grada Publishing, a.s., 2011 Praha, ISBN 978-80-247-3611-2.

FOTR, J., SOUČEK, I., Investiční rozhodování a řízení projektů, Grada Publishing a.s., 2010 Praha, ISBN 978-80-247-3293-0.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně, dne

L. S.

---

Ing. Milada Komosná, Ph.D.  
vedoucí odboru

---

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.  
ředitel

### ***Abstrakt***

Tato diplomová práce se zabývá problematikou využití brownfield. Jedním z hlavních cílů práce je návrh nejvhodnějšího využití konkrétního brownfield na území města Brna. Předmětem této diplomové práce je návrh využití brownfield Bývalý areál technických služeb, který se nachází v městské části Trnitá. Návrhové řešení vychází s analýz dané lokality a je zpracováno ve třech variantách. Tyto varianty jsou následovně vyhodnoceny z hlediska nákladů na samotnou realizaci a z předpokladu očekávaných výnosů.

### ***Abstract***

This thesis deals with the use of brownfields. One of the main goals of the thesis is to design the most suitable use of a particular brownfield in the city of Brno. The subject of this diploma thesis is the proposal for the use of brownfield Former technical services area, which is located in the city part Trnitá. The design solution is based on analyzes of the given locality and is processed in three variants. These options are subsequently evaluated for their actual implementation costs and expected return assumptions

### ***Klíčová slova***

brownfield, Brno, Vlhká, bytový dům, polyfunkční dům, metoda HABU, pronájem, výnos, prodej

### ***Keywords***

brownfield, Brno, Vlhká, apartment building, multifunctional house, HABU method, rental, yield, sale

### ***Bibliografická citace***

Strážnický, R. *Analýza a návrh způsobu využití brownfields v bývalém areálu Technických služeb Brno*. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Ústav soudního inženýrství, 2019. 72 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Josef Čech, Ph.D..

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Analýza a návrh způsobu využití brownfields v bývalém areálu Technických služeb Brno“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušil/a autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně .....

.....

Podpis autora

### **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu Ing. Josefu Čechovi, Ph.D. za pomoc a rady poskytnuté při vypracování této práce. Další poděkování patří mé rodině za podporu při vypracování této práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA BROWNFIELDS.....	11
1.1 VYSVĚTLENÍ POJMU brownfields .....	11
1.1.1 Definice pojmu brownfields v ČR.....	11
1.1.2 Definice pojmu brownfields v zahraničí .....	12
1.2 Vznik brownfields .....	13
1.3 Typologie brownfields .....	14
1.3.1 Původní využití .....	14
1.3.2 Nové využití.....	17
1.3.3 Poloha (velikost obce) .....	18
1.3.4 Vlastnictví.....	19
1.3.5 Ekologická zátěž.....	20
1.3.6 Velikost .....	20
2 VLIV A DŮSLEDKY PŘÍTOMNOSTI BROWNFIELDS NA OKOLÍ .....	22
2.1 Brownfields v České republice.....	23
2.2 Brownfields v Brně.....	24
2.2.1 Politika města k brownfields.....	24
2.2.2 Revitalizace brownfields.....	25
3 ANALÝZA NEJVYŠŠÍHO A NEJLEPŠÍHO VYUŽITÍ .....	26
3.1 Charakteristika .....	26
3.2 Popis analýzy .....	26
3.3 Předpoklady využití analýzy .....	26
3.4 Podmínky analýzy.....	27
3.4.1 Legální přípustnost.....	27
3.4.2 Fyzická možnost.....	28
3.4.3 Finanční opodstatněnost.....	28
3.4.4 Maximální výnosnost.....	29
3.4.5 Závěr analýzy nejvyššího a nejlepšího využití.....	29
3.5 Využití analýzy habu v České republice a v zahraničí.....	29
3.5.1 HABU v České republice.....	29
3.5.2 HABU v zahraničí.....	30
4 NÁVRH ŘEŠENÍ VYBRANÉHO BROWNFIELDU .....	31

4.1	Popis a historie lokality .....	31
4.1.1	<i>Popis pozemků</i> .....	32
4.1.2	<i>Historie lokality</i> .....	34
4.2	Možné způsoby využití pozemků.....	35
4.3	Zkouška legální přípustnosti .....	36
4.3.1	<i>Uzemní plán města Brna</i> .....	36
4.3.2	<i>Výsledky legální přípustnosti</i> .....	38
4.4	Zkouška fyzické možnosti .....	40
4.5	Zkouška finanční opodstatněnosti.....	43
4.6	Varianta 1 – Polyfunkční dům.....	44
4.7	Varianta 2 – Bytový dům s komerčními prostory v 1.np .....	46
4.8	Varianta 3 – Bytový dům.....	46
5	ZHODNOCENÍ NÁVRHU .....	48
5.1	Náklady.....	48
5.2	Výnosy.....	49
5.3	Konečné zhodnocení vybraných variant.....	50
5.3.1	<i>Varianta 1 – Polyfunkční dům</i> .....	50
5.3.2	<i>Varianta 2 – Bytový dům s komerčními prostory v 1.np</i> .....	51
5.3.3	<i>Varianta 3 – Bytový dům</i> .....	51
6	REKAPITULACE VYSLEDKŮ .....	52
7	ZÁVĚR.....	54
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	55
	SEZNAM TABULEK .....	57
	SEZNAM GRAFŮ .....	57
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	57
	SEZNAM ZKRATEK .....	57
	SEZNAM PŘÍLOH .....	58

## ÚVOD

V posledních letech je stále více kladen důraz na problematiku tzv. trvale udržitelného rozvoje. Ten se týká mimo jiné i rozvoje měst a s ním související problematiky brownfields, která je předmětem této diplomové práce. Upřednostňování výstavby na „zelené louce“ před znovuvyužitím již jednou zastavěného území má mnoho negativních dopadů, jako je rozrůstání měst do volné krajiny, což je v přímém rozporu s principy udržitelného rozvoje.

Hlavním cílem této práce je návrh vhodného řešení znovuvyužití konkrétního brownfield na území města Brna. Návrh by měl respektovat jak požadavky současně platného územního plánu města Brna, tak potřeby vyplývající z umístění brownfieldu. Z tohoto důvodu je součástí práce také zpracování podrobného popisu a analýzy dané lokality.

Pro zvolení nejlepšího možného nového využití bude návrh zpracován v několika variantách. Aby byl návrh proveditelný i z ekonomického hlediska, budou tyto varianty posouzeny vzhledem k nákladům na jeho provedení a očekávaným výnosů, které by případný investor realizací mohl získat. Posledním bodem práce bude závěrečné vyhodnocení jednotlivých variant s ohledem na preference případného investora.

# 1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA BROWNFIELDS

## 1.1 VYSVĚTLENÍ POJMU BROWNFIELDS

Název Brownfield je převzat z anglického jazyka. Český ekvivalent pro tento název neexistuje, jeho doslovný překlad „hnědá pole“ se nepoužívá jako odborný termín. Tahle skutečnost může být jednou z příčin faktu, jelikož česká terminologie není v této oblasti dostatečně sjednocena.

Charakterizovat brownfield lze jako území, které je nedostatečně užívané nebo již zcela ztratilo své původní funkční využití, dále je poznamenáno předchozím užíváním, může nést ekologickou zátěž, dosahuje velké rozlohy a nachází se často ve městech, případně v okrajových částí města. Co se týká mimo městských ploch, tak se jedná převážně o staré průmyslové areály, bývalé zemědělské areály nebo například opuštěné vojenské areály.

Naopak od brownfields máme takzvané greenfields. Greenfields je také převzat z anglického jazyka a v české terminologii se dá překládat jako „zelená pole“. Jak již z názvu vypovídá, jedná se o pozemky měst, které doposud nejsou zastavěny.

Dalším pojmem, na který můžeme narazit při práci s brownfields jsou takzvané blackfields. V české terminologii je zvykem pojem blackfield překládat jako „černá pole“. Je řeč o území, které je nositelem vysoké ekologické zátěže. Oproti brownfields je blackfields vyznačován vyšší mírou kontaminace půdy, povrchových vod a podzemních vod apod., což je také jejich hlavní překážkou při opětovném funkčním využití.<sup>1</sup>

### 1.1.1 Definice pojmu brownfields v ČR

Definice ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) zní: *„Brownfields je nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívána 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.“* Český ekvivalent používaný MPO je *„neefektivně využívané nemovitosti.“*

Definice dle Regionálního informačního systému servru (RIS) zní: *„Brownfields jsou pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji funkci a využití, jsou opuštěné a podvyužité, často mají ekologickou zátěž a zdevastované výrobní či jiné budovy.“*

Institut pro udržitelný rozvoj sídel (IURS) definuje brownfields takto: *„Brownfields jsou pozemky a budovy v urbanizovaném území, které ztratily svoje původní využití nebo jsou málo využité. Často mají – nebo se předpokládá, že mají – ekologické poškození a zdevastované výrobní i jiné budovy.“*

Ministerstvo životního prostředí (MŽP) charakterizuje brownfields jako: „*Veškeré pozemky zásadně narušené činností člověka tak, že nemohou být racionálně (efektivně) dále využívány nebo s potenciálem poškození ŽP.*“ Jako českého ekvivalentu je použito slovního spojení „narušené pozemky“.

2

Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) uvádí, že: „*Brownfields vznikají zejména sociálními a ekonomickými tlaky ve společnosti. Jsou to všechny pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji původní funkci nebo jsou nedostatečně využité. Tyto nemovitosti ekonomicky a fyzicky deprimují sama sebe a své okolí.*“ MMR používá jako český ekvivalent „deprimující zóna“.

Nejrozsáhlejší definicí disponuje Agentura pro podporu podnikání a investic (CzechInvest) vytvořená MPO k problematice brownfields: „*Nemovitost (pozemek, objekt, areál), která: je nedostatečně využívána, je zanedbaná a případně i kontaminovaná nelze ji vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces její regenerace. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity.*“ Brownfields dále představují „*ekonomický zdroj, podnikatelská aktivita a příležitost, kterou je potřeba využít.*“ Brownfields jsou „*historická stopa, zdroj paměti národa, kulturní a architektonické dědictví, které by se mělo zachovat a rekonstruovat.*“<sup>2</sup>

### **1.1.2 Definice pojmu brownfields v zahraničí**

V USA je nejpoužívanější definice Agentury pro ochranu životního prostředí neboli Environmental Protection Agency (EPA), jejichž definice zní: „*real property, the expansion, redevelopment, or reuse of which may be complicated by the presence or potential presence of a hazardous substance, pollutant or contaminant.*“ Co se týče volného překladu do čštiny, znamená nemovitosti, jejichž expanze (rozšíření), sanace (přestavba) nebo nové využití je komplikováno přítomností nebo potenciální přítomností nebezpečných látek, znečišťujících kontaminantů nebo látek.

Definici EPA dále rozšiřuje Office of technology assessment (OTA) neboli Úřad pro posuzování technologií ve smyslu, že regeneraci brownfields brání nejenom možná kontaminace pozemku, ale i možná špatná lokalizace objektů, zchátralá infrastruktura nebo jiné méně potencionální faktory, společně s celkovým úpadkem okolí.

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj neboli The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) definuje brownfields zhruba jako pozemky a nemovitosti součástí urbanizovaného území, které ztratily funkci či možnosti využití a pravděpodobně obsahující ekologickou zátěž a zdevastované výrobní či jiné budovy.<sup>3</sup>

V rámci potřeb Evropské unie (EU) byla vytvořena skupina Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network (CABERNET), ve které se nachází evropští experti zabývající se tímto tématem a dále i akademici, developerské firmy, instituce či jiné organizace. Brownfields charakterizují jako plochy, které:

- jsou ovlivněny předcházejícím využitím této plochy a okolních pozemků,
- jsou opuštěné, nebo nedostatečně využívané,
- mají reálné nebo předpokládané problémy s kontaminací,
- nacházejí se úplně nebo částečně v zastavěném území,
- vyžadují určitou pomoc k tomu, aby mohly být vráceny k prospěšnému využívání

## 1.2 VZNIK BROWNFIELDS

Začátky této problematiky je možné datovat zhruba od konce 60. let 20. století, především v USA, Kanadě a některých státech Evropy, spolu s vývojem městse strategickým, uzemním i krajským plánováním. Prvotní změny nastávají při přechodu z primárního sektoru (zemědělství) na sekundární sektor (průmysl). Základní vliv má však změna především od těžkého průmyslu směrem k produkci spotřebního zboží, komunikační a informační techniky. Tato oblast se nazývá terciální sektor. Tento posun v ekonomické sféře vedl k dlouhodobému navyžívání průmyslových objektů či areálů, v návaznosti na degradaci těchto průmyslových ploch dochází k poklesu vitality zasáhých čtvrtí a lidé se stěhují do lukrativnějších části oblasti. Dochází tak ke snížení intenzity využívání dopravních spojů v postižené části s metropolí města a čtvrti ztrácí životaschopnost.

V České republice se toto téma objevuje a je řešeno teprve po pádu komunismu v 90.tých letech 20.tého století. Změna politického režimu s sebou neslo velké majetkoprávní nesrovnalosti, které byly jednou z počátku vzniku mnoha brownfields. V kombinaci s přechodem na tržní hospodaření došlo k zásadní změně orientace českého průmyslu charakterizovaného těžkou průmyslovou výrobou směrem k produkci spotřebního zboží, automobilů, informační a komunikační techniky, protože se nyní stal nepotřebným. Tento přechod byl hlavním důvodem krachu regionálních podniků, které se nedokázaly včas přizpůsobit situaci. Například nezměnily výrobu a nezahájily novou konkurenceschopnou produkci. Jejich areály tak rovněž ztratily svoji původní funkci a využití a přidaly se na stále se zvětšující seznam brownfields, jimiž se bude potřeba v budoucnu zabývat.<sup>1</sup>

Tržní hospodářství s přílivem nových zahraničních investorů přispělo ke zlepšení ekonomické situace státu, avšak nové budovy pro výrobu či obchod byly umístovány převážně na plochy greenfields. Tento proces je znám jako tzv. „urban sprawl“. Jedná se o neregulovaný nebo nedostatečně regulovaný růst měst v důsledku absence účinných regulativních nástrojů nebo jejich nedůsledného uplatňování v

praxi. Je to extrémní projev suburbanizace, který se projevuje plošným rozrůstáním měst formou nové výstavby, ať u komerčních či rezidenčních objektů, v jeho těsném okolí bez jakékoliv návaznosti na infrastrukturu. Vzniká tak komplex velkoplošných obchodních center, budovaných na okrajích měst, s nezbytností využívání individuální automobilové dopravy. Cenové relace i charakter rozptýlené rezidenční zástavby v suburbánních zónách zaznamenávají sociální segregaci. Rozvoj příměstských oblastí celkově koresponduje s úpadkem vnitřních částí měst. Klesá celková rozloha částečně přirozených ekosystémů, biocenter a biokoridorů i půd vhodných pro zachování udržitelného stupně zemědělského, lesnického a rekreačního využívání krajiny.<sup>2</sup>

Dalším podstatným prvkem byl odchod příslušníků sovětských vojsk z České republiky a rušení mnoha našich vojenských posádek, po kterých zůstaly nevyužité vojenské prostory a areály. Často se jedná o areály nemalých rozměrů (letišť, autoparky, kasárna).

### **1.3 TYPOLOGIE BROWNFIELDS**

Kategorizace je spolu s jednotlivými definicemi a historií brownfields nedílnou součástí porozumění této problematice. Lze nalézt velké množství hodnotících kritérií. Důsledkem toho není kategorizace jednotná a liší se i v jednotlivých zemích. Mezi nejvyužívanější patří dvě klasifikace a to podle původního využití a možnosti nového využití (tato metoda je známá pod tzv. modelem „ABC“ z projektu CABERNET). K těmto metodám lze následně přidat podrobnější členění například podle polohy, ekologické zátěže, velikosti, zastavěnosti, struktury vlastnictví atd. Nejdůležitější je však pochopení jaký rozvojový potenciál vždy ten konkrétní jednotlivý brownfield skrývá. Především proto se kategorizují, pro ujasnění možností jeho revitalizace. Zejména potřebují-li ke své revitalizaci finanční prostředky z veřejného sektoru či nikoliv.<sup>3</sup>

#### **1.3.1 Původní využití**

##### **Průmyslové brownfields**

Jedná se o nejčastěji zmiňované, nejpočetnější a nejrozsáhlejší brownfields vůbec. Jak název napovídá, jsou spojeny s úpadkem průmyslu nebo přechodem do jiného (terciálního) sektoru. V České republice se vztahují především k 90. letem 20. století zaznamenávající ústup těžkého průmyslu po přechodu na tržní hospodářství. Tyto oblasti se nejčastěji nachází v urbanizovaném území, často jsou silně kontaminovány a jejich revitalizace je finančně velmi náročná.

## **Vojenské brownfields**

Souvisejí především s odchodem sovětských vojsk z našeho území. V mnoha městech a obcích zůstaly zčásti použitelné a vybavené a zčásti vybydlené a zdevastované bytové budovy. Nejzásadnější jsou však vlastní vojenské prostory, jejichž dalšímu využití dodnes brání nejen kontaminace životního prostředí, ale také přítomnost nebezpečných vojenských látek a materiálů, včetně munice. Nemalou částí přispělo také rušení vojenských posádek Armády České republiky v letech 1995 až 2003, kde bylo ze služby uvolněno přes 30 000 vojáků (včetně občanských zaměstnanců) a opuštěno několik objektů kasáren, vojenských areálů a ploch s významnými ekologickými zátěžemi.

## **Železniční a dopravní brownfields**

Svým rozsahem tvoří nemalou část také komplex zdevastovaných a dlouhodobě nevyužívaných objektů a pozemků ve vlastnictví Českých drah a.s. (popřípadě jsou dány do užívání Správě železničních dopravních cest) nacházejících se v blízkosti železničních dopravních cest, popřípadě na území měst či obcí. Tyto nemovité věci jsou často určeny k uhrazení dluhů vzniklých v průběhu činnosti bývalých ČD. Zásadním problémem jsou majetkoprávní vztahy, kdy majetek dodnes není zcela kompletně zinventarizován a ohodnocen. Dalším faktorem je nedostatek finančních prostředků k údržbě jednotlivých nemovitých věcí, a tak dochází k jejich chátrání. Z charakteru a hustoty železniční sítě v ČR lze předpokládat poškození všech regionů.<sup>4</sup>

## **Zemědělské brownfields**

Patří k třetím nejrozsáhlejšími brownfields v ČR. V krajině se nachází v podobě nevyužívaných a zdevastovaných objektů bývalé družstevní velkovýroby a zpustlých, neobhospodařovaných pozemků. Tyto změny nastaly po r. 1989, kdy české zemědělství prošlo změnami nebývalých rozměrů, od úprav vlastnických vztahů k půdě, až po snížení objemu výroby, případně jeho přizpůsobení dotačním fondům a požadavkům evropského trhu. Situaci nepřispívá ani zastaralý vozový a mechanizační park, který se v posledních letech již značně modernizoval. Na úkor modernizace vozového a mechanizačního parku není však dostatek finančních prostředků pro rekonstrukce hospodářských budov a jejich maximální efektivní využívání. S tímto faktorem se pojí i obtížná sanace ekologických zátěží na pozemcích i stavbách a tento stav nejen brání postupnému zvyšování efektivity produkce a produktivity práce v odvětví, ale je příčinou nadměrné zátěže životního prostředí.

## **Administrativní a institucionální brownfields**

Z hlediska institucionálních se jedná o školy, nemocnice, ale třeba i věznice. Administrativní objekty se nejčastěji nachází ve vnitřních zónách měst. Jsou tvořeny budovami, jejichž provoz a údržba je velmi finančně náročná a obec či město pro jejich provoz nemá dostačující potřebné finanční prostředky, popřípadě se pro tyto nemovité věci nepodařilo najít nového majitele. Zbylé vznikají především při rychlých změnách ve struktuře a funkčním uspořádání urbanizovaného území. Nejtypičtějším příkladem jsou původně obytné domy v blízkosti centra města. Byly však privatizovány a přestavěny na kancelářské a komerční prostory a následně nabízeny firmám či jednotlivcům za účelem zisku. Zajímavostí je, že často chyběly právě obytné prostory, které však neslibují natolik rychlý a stálý zisk jako administrativní prostory. Nabídka na trhu však často převyšuje poptávku a potenciální zájemce začnou odrazovat nevýhody, které převažují nad hodnotou tzv. „lukrativní adresy“. Ceny nájmu, vysoké náklady na provoz a nekompaktní prostory pro potřeby firmy často vedou k novým investicím v podobě velkých administrativně komerčních center v lokalitách mimo kompaktní zástavbu, a i k přesídlování do okrajových částí měst.<sup>5</sup>

## **Obytné brownfields**

Vznik těchto brownfields je zapříčiněn spolupůsobením několika faktorů. Prvním z nich lze jmenovat obce a města v hospodářsky slabých regionech s vysokou nezaměstnaností. Tento jev často zapříčiňuje a podporuje druhý faktor, kterým je stěhování obyvatelstva do lukrativnějších měst s nabídkou práce a s možností moderního bydlení. Nastává tedy situace, kdy rodinné domy původních vlastníků jsou využívány jen k přechodnému pobytu nebo k rekreačním účelům, protože vzhledem k prvnímu z faktorů jsou neprodejné. Třetím faktorem jsou nemovité věci, jejichž majitelé (obce, družstva vlastníků nebo soukromé osoby) nedisponují dostatečným množstvím finančních prostředků na jejich celkovou rekonstrukci. Současným „strašákem“ by mohly být i panelová sídliště (vznikající ve velkém v socialistické éře) jejichž životnost pomalu končí a v případě nedostatečného množství finančních prostředků na jejich rekonstrukce by mohlo nastat i postupné vybydlení panelových sídlišť a jejich přeměna v brownfields.<sup>4</sup>

## **Komerční brownfields**

Jejich vznik se váže především na změnu spotřebních hodnot v žebříčku obyvatelstva a budování nových velkoplošných maloobchodních center na okrajích měst na dříve zmíněných „greenfields“ (zelených loukách). Cenová politika těchto řetězců v kombinaci s vysokým tržním nájemným přispívá k zániku malých a středních obchodníků. Mezi první takto postižené se řadí bývalé samoobslužné prodejny

sítí Jednota či Včela, které nedokázaly konkurovat. Vliv této politiky sahá i na domy s kombinovanou funkcí (bytová + nebytová), které se bez „podpory“ nájemců nebytových prostor stávají neefektivními.<sup>4</sup>

### **Kulturní a rekreační brownfields**

Jedná se především z kulturních BF o kulturní domy, kina a z rekreačních BF o sportoviště, parky, volné prostory či střediska, která jsou nedostatečně využívána, případně se ztrátou své prvotní funkčnosti. Vznik těchto brownfields se váže především k objektům ze socialistické éry. Vlastníci (města, obce i jednotlivci) nemají dostatečné finanční prostředky na jejich údržbu, popřípadě rekonstrukci.<sup>5</sup>

### **Ostatní brownfields**

Mezi ostatní brownfields je možné zařadit zbylé výše neuvedené. Jedná se například o „pozůstatky ukončené důlní činnosti a těžby nerostných surovin. Jejich sanace a opětovné začlenění do krajiny bude dlouhodobou záležitostí ovlivňovanou jednak vysokými náklady a jednak dlouhou periodou přírodních procesů vedoucích k obnově přirozených ekosystémů.“

## **1.3.2 Nové využití**

Jak jsem již zmínil na začátku této kapitoly, jedná se o zatřídění jednotlivých brownfields dle jejich komerčního využití a ekonomické atraktivity. Nejznámější a široce akceptovaný model „ABC“, podle kterého se zařídují jednotlivé brownfields, je vytvořen již dříve v textu zmiňovaným projektem CABERNET. Jedná se o projekt, v němž se nachází evropští experti zabývající se touto problematikou a dále i akademici, developerské firmy a jiné organizace či instituce, které si kladou za cíl vytvořit nová praktická řešení pro městské brownfields, v kontextu s udržitelným rozvojem evropských měst, a poskytnutí intelektuálního rámce pro koordinovaný výzkum a vývoj nástrojů k řešení této problematiky.

Název modelu „ABC“ je odvozen od tří základních kategorií brownfields dle ekonomické využitelnosti. K těmto třem základním kategoriím se někdy přiřazuje i kategorie čtvrtá označená písmenem D. Níže v textu uvedu, co představuje a proč se nezapočítává k prvním třem základním kategoriím.

## **Kategorie A**

Jedná se nejatraktivnější lokality (centra měst s velkým potenciálem), s žádnou nebo minimální ekologickou zátěží, což je často jedno z kritérií řešených případnými investory. Trh je schopen se s nimi vypořádat sám a není nutné použití financí z veřejného sektoru. Použijí-li se, pak pro koordinaci a propagaci těchto projektů.

## **Kategorie B**

V této kategorii se již objevují problémy. Mohou být umístěny ve velmi lukrativních lokalitách, ale náklady spojené s jejich revitalizací (např. odstranění ekologické zátěže) značně snižují atraktivitu a brání v rozvoji. Soukromé investice jsou zde často již nedostačující (slabá návratnost investic) a proto je nutná pomoc veřejného sektoru. Odstraněním těchto problémů snižujících atraktivitu se z průměrných brownfields kategorie B stane kategorie A, o kterou se již postará sám trh.

## **Kategorie C**

Chybí návratnost investic, špatná přístupnost, umístění mimo komerční lokace a mnoho dalších negativních faktorů je to, co charakterizuje kategorii C. Tyto brownfields mají jen minimální šanci na revitalizaci, avšak ony právě mohou být v budoucnu příčinou nedostatečného rozvoje obcí či měst. Lze je pomocí veřejných financí posunout blíže ke kategorii B, ale musí pro to existovat silný společenský důvod.

## **Kategorie D**

Různorodá rizika spojující především ohrožení lidského zdraví. Může se jednat o silnou kontaminaci půdy ohrožující spodní vody, vysoký obsah zdraví škodlivých látek, ale i staticky nevyhovující objekty, u kterých hrozí zřícení na veřejná prostranství. Je vyžadována vysoká míra pomoci ze strany veřejných financí.

### **1.3.3 Poloha (velikost obce)**

Jak je zřejmé z předchozí kategorizace, velmi důležitou roli ve využitelnosti brownfields hraje především poloha a jeho stav. Právě polohou se zabývá toto dělení a zároveň je možné na tomto schématu velmi výstižně aplikovat metodiku zařídování podle „ABC“ z projektu CABERNET, kde vyniknou jednotlivé možnosti a šance na revitalizaci.

### **Obec I. kategorie**

Do této kategorie spadají největší metropolitní města České republiky, podílející se vysokou mírou ekonomičností na provozu země. Řádově se jedná o města s počtem obyvatel okolo 100 tisíc a více. Zastávají vysoké sportovní, kulturní a historické hodnoty, což je turisticky velmi atraktivní, mají velmi nízkou míru nezaměstnanosti a pozitivní roční přírůstek obyvatel. Podstatnou složkou politiky města je snaha nalézt řešení této problematiky. V této kategorii se nachází nejčastěji u centra města typy brownfields „A“, v zastavěném území dále od centra pak „A, B“ a v okrajových částech „B“ či „C“.

### **Obec II. kategorie**

Města menšího rozsahu nad 50 tisíc obyvatel, mají stále podstatný vliv na ekonomiku země, ale neřadí se mezi metropolitní oblasti. Míra nezaměstnanosti je o něco vyšší než u I. kategorie a přírůstky obyvatelstva stagnují nebo jsou minimální. Podstatný vliv na ekonomickou situaci takovýchto měst má turismus, často se jedná o menší města spojená s historickými osobnostmi nebo událostmi. Politika řešení problematiky brownfields není příliš výrazná. V těchto městech je u centra měst možné najít brownfields typu „A“, ale častěji „B“, v zastavěném území dále od centra pak „B“ a v okrajových částech „C“.

### **Obec III. kategorie**

Poslední kategorií jsou obce a velmi malá města daleko od metropolitních oblastí. Vyznačují se velkou mírou nezaměstnanosti, úbytkem obyvatelstva a často vysokým počtem nebo velkou plochou brownfields vzhledem k jejich velikosti. Často je tvoří brownfields vzniklé po roce 1989. V těchto oblastech je možné nalézt u centra měst (obcí) brownfields typu „B“, v zastavěném území dále od centra a v okrajových částech „C“.

## **1.3.4 Vlastnictví**

Jednou z možností dělení je také podle vlastnického sektoru, ve kterém se jednotlivé brownfields nachází. Vlastnictví lze rozdělit na osobní, které je nejrozšířenější a svým způsobem i nejproblematictější sektor. Nachází se zde okolo 73 % brownfields nacházejících se na území České republiky. Problémy tohoto sektoru jsou způsobeny především množstvím vlastníků. Jedná se o spoluvlastnictví několika osob ať fyzických či právnických, popřípadě je brownfield natolik rozsáhlý, že se nachází ve vlastnictvích

i několika desítek osob, z nichž má každá rozdílné představy o využití těchto ploch v budoucnosti a často tak ztěžují práci veřejnému sektoru. Druhý sektor je veřejný, ten zaujímá okolo 20 %. Poslední část je tvořena z přibližně 7 % ostatními vlastníky (například církev).<sup>6</sup>

### **1.3.5 Ekologická zátěž**

Členění podle ekologické zátěže je velmi významné. Pomáhá odhadnout problémové brownfields a množství budoucích nákladů při jejich asanaci. Dělení předpokládá tři základní skupiny a to:

#### **Bez ekologické zátěže**

Zde jednotlivé vypracované analýzy nevykazují jakoukoliv ekologickou zátěž. Jedná se o velmi lukrativní brownfields, o které se trh postará sám dle modelu „ABC“ z projektu CABERNET, samozřejmě vždy závisí ještě na mnoha jiných faktorech, jakými jsou poloha, velikost, vlastnictví podpora veřejného sektoru, atd.

#### **S předpokládanou ekologickou zátěží**

Jedná se pouze o nepodložený předpoklad výskytu ekologické zátěže z hlediska původního využití postižených ploch. Jedná se například o vojenské nebo průmyslové areály a chemické továrny. Doposud nebyly provedeny potřebné analýzy.

#### **S existující ekologickou zátěží**

Vypracované analýzy potvrzují přítomnost ekologické zátěže, nyní je z hlediska asanace rozhodující v jakém množství se nachází. Tento druh brownfields je nejméně atraktivní z pro investování a potřebuje vysokou míru podpory veřejného sektoru. Z hlediska metodiky „ABC“ z projektu CABERNET se jedná o lokality typu „C“ případně typu „D“, viz výše.

### **1.3.6 Velikost**

Velikost je jedním z mnoha kritérií hodnocených investorem při výběru lokality. Atraktivitu místa buď zvyšuje, nebo naopak snižuje. Často s velikostí postiženého území stoupá i množství nákladů

potřebných na revitalizaci a o to více, je-li přítomna i ekologická zátěž. Častěji jsou tedy velké plochy brownfields méně využívány. Podle velikosti je lze rozdělit na:

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

## 2 Vliv a důsledky přítomnosti brownfields na okolí

Přítomnost těchto entit definovaných v předchozích kapitolách v kompaktní zástavbě značně snižuje atraktivitu daných lokalit a hodnotu nemovitých věcí pro potenciální investory, existující podnikatelský sektor i pro stálé obyvatele v jejím okolí. V těchto oblastech se kumulují územní, sociální, ekonomické, finanční i environmentální problémy, které ostře kontrastují se situací ve stabilizovaných nebo nových rozvojových zónách.

- Územní aspekty projevují s negativním vlivem na okolí (deprivace okolí) a dále díky nezájmu investorů klesá budování nové výstavby.
- Sociální aspekty souvisí se zvýšením nezaměstnanosti, sociální degradací, zvýšením nákladů na sociální dávky nebo zvýšením kriminality.
- Ekonomické aspekty působí na zhoršení podnikatelského klimatu. Klesá tak i atraktivita území pro investory, obyvatelstvo a následně také pro návštěvníky, což způsobuje pokles příjmů například i z cestovního ruchu.
- Finanční aspekty ovlivňují daňovou vytiženost, snížení výnosů z místních poplatků a mimořádných příjmů obce a dále zmenšení objemu místních rozpočtů.
- Ekologické (environmentální) aspekty mohou způsobovat významné ekologické škody, znečišťovat podzemní vodu a horninové prostředí, ale také kontaminovat stavby a technickou infrastrukturu.

Vysoká koncentrace brownfields na administrativním území obce lineárně prohlubuje jednotlivé problémy, které je problematičtější efektivně řešit. Mnohem významnější roli však hraje jejich charakter. Jak již bylo zmíněno výše v textu, nevyjasněné majetkové vztahy k nemovitým věcem v postižených lokalitách znemožňují orgánům veřejné správy reagovat na tuto problematiku v potřebných časových horizontech. Nejsou-li aktivity vedoucí k novému využití brownfields systematicky koordinovány s plány obce vedoucími ke konkrétním cílům rozvoje obce, pak developerské firmy (i individuální investoři) nejsou schopni zajistit revitalizační proces většího rozsahu. Hovoříme pak o situaci, kdy významní investoři nejsou ochotni podstoupit takto vysoká rizika spojená s novou investicí v obci, která se nachází v nestabilním problematickém regionu, mnohdy podmíněnou komplikovanou a často velmi nákladnou sanací ekologických zátěží (projekt na hranici rentability).<sup>7</sup>

Dlouhotrvající úpadek lokálního podnikatelského sektoru v primárním i sekundárním sektoru a nedostatkem pracovních příležitostí v sektoru terciárním v kombinaci s nedostatečným množstvím

nových investičních záměrů a odkládáním revitalizací těchto nevyužívaných ploch a objektů zapříčiněné nevyřešenými majetkoprávními vztahy a nedostatkem finančních prostředků ve veřejných rozpočtech na straně druhé, jsou často příčinou růstu nezaměstnanosti v postižených oblastech. V případě přítomnosti prosperujícího většího města (dle kategorizace výše obce I. a II. kategorie) v okolí postižené obce dochází k odlivu kvalifikovaných a ekonomicky aktivních občanů do těchto měst, případně k dojíždění za prací i přes překážku delších vzdáleností.

## **2.1 BROWNFIELDS V ČESKÉ REPUBLICĚ**

Na základě usnesení vlády ČR byla vypracována takzvaná Národní strategie regenerace brownfields za účelem zlepšení kvality území, životní prostředí a zlepšení ekonomické atraktivnosti pro podnikatele, investory a firmy na území ČR. V ČR jako celku se používá pět základních strategických a plánovacích dokumentů, které se mimo jiné zaobírají regenerací brownfields a sledují stejné cíle. Jedná se o:

- strategie hospodářského růstu ČR
- strategie regionálního rozvoje ČR
- politika územního rozvoje ČR
- státní politika životního prostředí ČR
- strategie udržitelného rozvoje ČR

Vznik Národní strategie regenerace brownfields předcházela v roce 2005 až 2007 „Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields“ zpracována agenturou CzechInvest. Cílem této studie bylo zmonitorovat všechny brownfields v ČR a zdokumentovat co nejobsáhlejší informace komparativních údajů (dřívější využití, kontaminace a její rozsah, velikost oblasti, vlastnictví, atd.) pro možnost následné regenerace. Informace a údaje nasbírané v těchto dvou letech byly veřejně zpřístupněny a zkompletovány na webové adrese [brownfiledy.cz](http://brownfiledy.cz).<sup>7</sup>

## 2.2 BROWNFIELDS V BRNĚ

Problematika brownfields se nachází i zde v Brně. Postupem času při rozvoji průmyslu (strojírenského) zhruba od 18. století se strategie města mění, a to z pevnostní funkce na průmyslovější. Začínají vznikat tak zvané průmyslová předměstí. Největší změny město zažívá ve 20. století a to v těžkém průmyslu. Ve městě vznikají firmy, které užívají populární technologické trendy, které jsou známé nejen v ČR, ale také ve světě. K těmto významným firmám patřily především Brněnská strojírna, Královopolská strojírna, Zbrojovka Brno, Zetor nebo Mosilana. S revolucí a nástupem 90. tých let větší část těchto průmyslových gigantů zaniká a přestávají být populární a přestávají se používat. Však vedle stávajících a průmyslových brownfields 90. tých let 20. století přibývá mnoho jiných poškozených území o velikosti desítek hektarů.<sup>8</sup>

Dotazníkové šetření, které bylo provedeno v roce 2009 J. Kuncem k problematice brownfields v Brně a Ostavě, bylo zjištěno u obyvatel těchto metropolí, že *„v Brně, kde leží řada brownfields v bezprostřední blízkosti městské metropole, obyvatelé nepovažují tento fenomén brownfields za mimořádný, neberou to jako ekologickou zátěž ani jako symbol úpadku města, jsou zde umírněnější k politice města.“* /kunc, j.klusacek,p.a.martinat/

*„Problematika brownfield v Brně je nejčastěji prostorově spojována s oblastmi, které nejsou silné jenom na průmyslové, ale i rezidenční funkce (oblast hlavního nádraží, Zábrdovice, posvitavská průmyslová zóna, velké strojírenské továrny).“*

### 2.2.1 Politika města k brownfields

Brno jako město se k brownfields staví velice pozitivně a pečlivě. Česká republika bohužel nedisponuje centrální databází všech pozemků brownfield, která se nachází na jejím území. Proto se počet brownfields může lišit v rámci jednotlivých organizací (Regionální informační servis, Národní databáze brownfieldů CzechInvest, Nemovitosti českých drah k pronájmu a prodeji, apod.) proto je důležité a nutné, aby dané informace o brownfields spravovali jednotlivé kraje, města či obce, která znají nejlépe jejich aktuální stav. V současné době Brno disponuje již obsáhlou a podrobnou databází.

Databáze obsahuje interaktivní mapu, která má vyznačeny veškeré jednotlivé brownfields, které splňují podmínky pro zařazení do evidence stanovené městem Brnem. Kritéria této databáze jsou rozloha alespoň 0,5 ha a plošné využití do 30% ve výjimečných situacích do 50%. V databázi jsou k nalezení základní údaje o jednotlivých lokalitách jako jsou charakteristika, výpis vlastnictví a další. Dále tyto plochy zařazuje do kategorie podle původního způsobu využití a také navrhuje nevhodnější využití.<sup>9</sup>

## 2.2.2 Revitalizace brownfields

S pojmem brownfields v dnešní době úzce souvisí slovo revitalizace neboli jejich obnova, přestavba a následné opětovné využívání těchto lokalit.

Regenerace brownfields má také příznivý vliv na zlepšování životního prostředí. Je důležitým nástrojem pro ochranu a posílení ekologických funkcí na segmentech narušené krajiny, pro zlepšení životního prostředí obyvatel lidských sídel a pro péči o krajinu a krajinný ráz. Při stávajících možnostech čerpání prostředků z Operačního programu Životní prostředí je třeba podporovat provedení průzkumných prací možného ekologického zatížení brownfields, což vede k omezení rizikovosti projektů regenerace a tedy k vytvoření příznivějších podmínek pro vstup investorů

Přestavba brownfields je složitý problém, který se dotýká řady dalších oblastí. Řada brownfields obsahuje staré průmyslové budovy, které vyžadují speciální zacházení z hlediska ochrany kulturního dědictví. Ovlivněno je i sociální prostředí území. Na jedné straně mají obyvatelé averzi vůči nepohodlí, doprovázejícím přestavbu, na druhé straně po úspěšné revitalizaci, má celé místo a jeho okolí prospěch z vyšší urbánní kvality a lepších sociálních podmínek.

Důvody pro revitalizaci mohou být jasné, nejdůležitější jsou jednoznačně ekologická zátěž a narušení estetiky lokality. Více důvodů je uvedeno v publikaci Revitalizace „brownfields“ v obcích ČR:

- efektivní a dlouhodobě udržitelné využívání ploch v zastavěném území spojené s omezením prostorového růstu obce
- redukce zbytečných záborů půdy pro investice „na zelené louce“, které jsou v přímém rozporu s principy udržitelného rozvoje
- možnost dalšího environmentálně šetrného využívání nezastavěných ploch k zemědělským, lesnickým a rekreačním účelům
- zajištění zakázek pro místní firmy při sanaci starých ekologických zátěží v lokalitách „brownfields“
- zvětšení celkové rozlohy veřejně přístupné zeleně na administrativním území obce úpravou vhodných „vyčištěných“ ploch
- uvolnění prostoru pro nové investice, případně objektů pro potřeby obce
- rozvoj podnikatelského sektoru po příchodu strategického investora spojený s vytvořením nových pracovních příležitostí a poklesem nezaměstnanosti
- růst daňových výnosů obce
- pozitivní změna estetického vzhledu obce
- zvýšení kvality života občanů obce.

## **3 ANALÝZA NEJVYŠŠÍHO A NEJLEPŠÍHO VYUŽITÍ**

### **3.1 CHARAKTERISTIKA**

Analýza nejvyššího a nejlepšího využití (HABU, zkratka z anglického výrazu Highest and Best Use) je popsána ve článku časopisu Soudní inženýrství jako:

*„Rozumné pravděpodobné a legální užití nezhodnocené parcely nebo zhodnoceného majetku, které je fyzicky možné, právně povolené, vhodně podpořitelné, finančně opodstatnitelné a které docílí její/jejího nejvyšší hodnotu.“<sup>8</sup>*

### **3.2 POPIS ANALÝZY**

Analýza nejvyššího a nejlepšího využití majetku by měla být podle evropských a mezinárodních oceňovacích standardů součástí jakéhokoliv odhadu majetku, hlavně nemovitostí, protože jejich hodnota je daná typem jejich využití. Nejedná se o subjektivní analýzu vlastníka majetku, ani osoby pověřené k ocenění, ale o ekonomickou studii a finanční analýzu ve vztahu k příslušnému, předmětnému majetku. Hlavním úkolem analýzy je sestavit studium možného využití daného majetku a zohledňovat přitom jeho postavení na trhu. Výsledek by měl být posudek, který zohlední, zváží a vysvětlí možnosti využití pozemku. V úvahu se bere jeho současné využití, jakož i možné budoucí využití.<sup>9</sup>

### **3.3 PŘEDPOKLADY VYUŽITÍ ANALÝZY**

V první fázi analýzy je důležité rozhodnout, zda posuzujeme pozemek zhodnocený (buď strukturami nebo inženýrskými sítěmi) nebo nezhodnocený.

První případ tedy znamená, že se na pozemku stavba již nachází, popřípadě jsou zbudované inženýrské sítě. V tomto případě se předpokládá, že současný stav splňuje nejvyšší a nejlepší využití. Přesto existuje možnost, že stavba na pozemku ztratila svou hodnotu, chátrá, nebo ztratila svůj původní účel a je tedy třeba jí určit nový účel.

Druhý případ se týká pozemků, které momentálně nedisponují stavbou, ani inženýrskými sítěmi, je tedy nezhodnocený.

V případě, že je vhodné pozemek zhodnotit, je nutné zjistit, jak by se dalo zhodnotit majetek tak, aby bylo jeho využití nejvyšší a nejlepší. Základním krokem je vybrat všechny možné varianty, které se hodí k danému pozemku. Tento výběr je pak třeba zúžit na nejpravděpodobnější varianty, u kterých

se udělá podrobná analýza. Všechny varianty majetku musí být v první řadě logicky pravděpodobné. K tomu slouží čtyři zkoušky analýzy nejlepšího a nejvyššího využití (HABU):

- zkouška legální příslušnosti
- zkouška fyzické možnosti
- zkouška finanční opodstatněnosti
- zkouška maximální výnosnosti

V první řadě je nutné se zaměřit právě na první dvě zkoušky analýzy, a to zkoušku legální přípustnosti a fyzické možnosti. Je to hlavně z toho důvodu, že pokud není využití fyzicky možné a legálně přístupné, tak splnění finanční opodstatněnosti je nepodstatné.<sup>10</sup>

## **3.4 PODMÍNKY ANALÝZY**

### **3.4.1 Legální přípustnost**

Ve všech případech analýzy HABU je nutné stanovit, které z možností využití pozemku jsou legálně přípustné. Musí se brát ohled na územní plán, stavební předpisy, vyhlášky a nařízení, ekologické standardy, soukromé omezení a kategorizace užití. Ty mohou výrazně omezit možné využití pozemku.

Základním dokumentem je územně plánovací dokumentace města nebo obce, popřípadě regulační plán. V těchto dokumentech je možné zjistit, zda pozemek je součástí určitého území se stanoveným druhem využití, které obvykle bývá stanovené s konkrétními požadavky jako: druh stavby, který je možný na pozemku umístit, podmíněná přípustnost stavby, nepřípustné stavby, druh zástavby, maximální (minimální) podlažnost, index podlažní plochy a podobně. Regulační plán omezuje mj. dodržení jednotného charakteru výstavby i podlažnost či materiálové a estetické řešení stavby.

Dalšími ze zásadních dokumentů pro analýzu jsou mapy obsahující památkové zóny a památkové rezervace či chráněná území. Ty podléhají omezením, které spadají pod ochranu památkového úřadu. Pokud daný pozemek spadá právě do tohoto území, je třeba počítat s omezeními při výstavbě nových objektů, popřípadě renovaci. To se samozřejmě týká i chráněných oblastí a ochranných pásem, kde je výstavba velmi omezená, v některých případech prakticky nemožná. Proto před tím, než se začne plánování výstavby, je vhodné posoudit, zda danou stavbu povoluje vyhláška č. 499/2006 Sb., která obsahuje možnost vlivu stavby na soustavy chráněných území Natura 2000 a zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.<sup>11</sup>

### 3.4.2 Fyzická možnost

Všechny jednotlivé návrhy, které prošly zkouškou legální přípustnosti je třeba prozkoumat i po fyzické stránce. K tomu slouží analýza fyzické možnosti. To znamená, že daná varianta je posuzována spolu s fyzickými možnostmi pozemku, popřípadě staveb, které již na pozemku stojí. V úvahu se bere velikost, tvar, topografie pozemku, mechanické a kvalitativní vlastnosti půdy, hladina podzemní vody, možnosti umístění stavby, výstavba základů pro stavbu a další faktory fyzicky omezující zastavitelnost pozemku. Pokud se na pozemku nacházejí budovy, rozhodující faktory jsou technický stav objektů, možnosti oprav a rekonstrukcí, nástavby, přístavby, zda změna dispozice stávajícího objektu.

Mezi další zkoumaná kritéria patří i možnost napojení na inženýrské sítě a jejich kapacita, přístup k pozemku, parkovací možnosti a podobně.

Po analýze všech variant z hlediska fyzických možností lze předpokládat zavržení některých možností využití pozemku.

### 3.4.3 Finanční opodstatněnost

V této fázi analýzy se posuzují využití pozemku, které jsou legální a fyzicky možné. Je ale nutné je posoudit i z hlediska jejich finanční opodstatněnosti. Následuje tedy analýza, kde se posuzuje využití pozemku.

*„Ke zjištění zda dané využití nevytvářející příjmové toky je finančně opodstatněné, oceňovatel musí srovnávat získané hodnoty z těchto využití oproti vynaloženým nákladům. Pokud výhody převyšují náklady, dané využití je považováno za finančně opodstatněné. Pokud ale výhody jsou nižší než náklady nebo převyšují náklady jen o nepatrný obnos, takové využití nemusí být finančně opodstatněné.“*

Ke každé variantě jsou odhadnuty možné budoucí hrubé příjmy, které se dají očekávat, podle způsobu využití. Od hrubých příjmů se následně odečtou nepronajatá plochy, ztráty na neuskutečněných platbách a výdaje na provoz. Výsledkem je čistý příjem z každého uvažovaného využití. Z něho lze vypočítat míru návratnosti investice. Pokud je čistý příjem z každého využití dostatečně vysoký tak, aby uspokojil míru návratnosti vložené investice, pak se jedná o finančně opodstatněné využití. V úvahu se musí brát riziko spojené s touto analýzou, které je důležitým faktorem.<sup>12</sup>

### **3.4.4 Maximální výnosnost**

Maximální výnosnost je poslední ze zkoušek HABU. Hodnoceny jsou jen varianty využití, které prošly předchozími zkouškami. Po splnění předchozích kritérií je potřeba přidat poslední kritérium, a to konkrétně řešení, které je nejvhodnější a produkuje nejvyšší čistý zisk.

Tato zkouška by měla specifikovat náklady spojené s danými variantami. porovnají se náklady spojené se zanedbanou údržbou nebo funkčního problému s výslednou hodnotou. Pokud provedené změny mají v důsledku dopad na zvýšení hodnoty nebo zachovají úroveň současné hodnoty, pak tyto výdaje souvisejí s maximální výnosností majetku. Mezi náklady patří i adaptační náklady, rehabilitační náklady a v některých případech i náklady spojené s demolicí a odstraněním stavby.<sup>12</sup>

### **3.4.5 Závěr analýzy nejvyššího a nejlepšího využití**

V závěru analýzy nejvyššího a nejlepšího využití se shrnou všechny informace a fakta, které vedly k závěrům všech čtyř zkoušek, včetně odůvodnění. Mělo by se tedy jednat o přehlednou, kontrolovatelnou a logickou posloupnost dat.

## **3.5 VYUŽITÍ ANALÝZY HABU V ČESKÉ REPUBLICĚ A V ZAHRANIČÍ**

### **3.5.1 HABU v České republice**

Metoda analýzy nejvyššího a nejlepšího využití majetku se pro účely oceňování v České republice používá jen velmi zřídka. Metoda není v současnosti definována v žádném z právních předpisů nebo technických předpisech platných v České republice. Většinou je používána jako pomocná metoda ocenění, například pro určení ceny obvyklé, která je používána pro takzvané první zhodnocení stavby, zejména pro developerské záměry.

Dalším důvodem je i samotná pracnost metody. Čas strávený při zhotovení analýzy je obvykle delší, než při použití zavedených metod, které jsou navíc zmíněno ve vyhláškách a mají své místo v zákonech. Jsou to hlavně srovnávací, nákladová a výnosová metoda. Jejich nevýhodou oproti Habu je, že jejich výsledkem je současná analýza majetku. Oproti tomu metoda HABU je brána jako analýza majetku nejen v pozici současného stavu, ale i jeho budoucího využití, jakož i možnosti investice.<sup>13</sup>

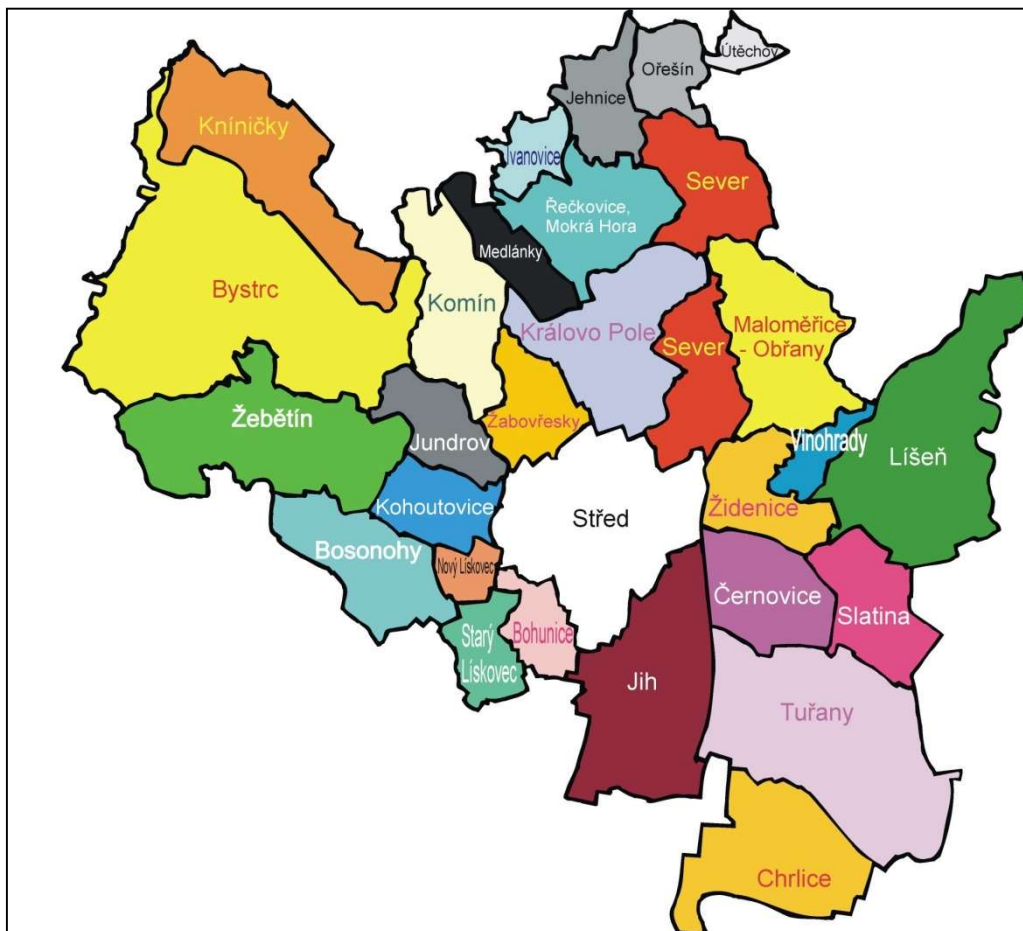
### **3.5.2 HABU v zahraničí**

Metoda Habu je o poznání více využívána ve světě, než je tomu u nás. Mezinárodní oceňovací standardy (International Value Standards - IVS) A Evropské oceňovací standardy (European Valuation Standards - EVS) doporučují tuto metodu jako součást jakéhokoliv ocenění. Nejčastěji tuto metodu používají země Velká Británie a USA, kde se metoda Habu vyžaduje jako součást každého ocenění.<sup>16</sup>

## 4 NÁVRH ŘEŠENÍ VYBRANÉHO BROWNFIELDU

### 4.1 POPIS A HISTORIE LOKALITY

Brno jak rozlohou, tak počtem obyvatel se řadí jako druhé největší město v České republice. Má 29 městských částí, mezi které patří také městská část Brno-střed (obr. č. 1). Brno-střed je největší částí z celého Brna, s rozlohou 15 km<sup>2</sup> a žije zde přibližně 90 000 lidí.

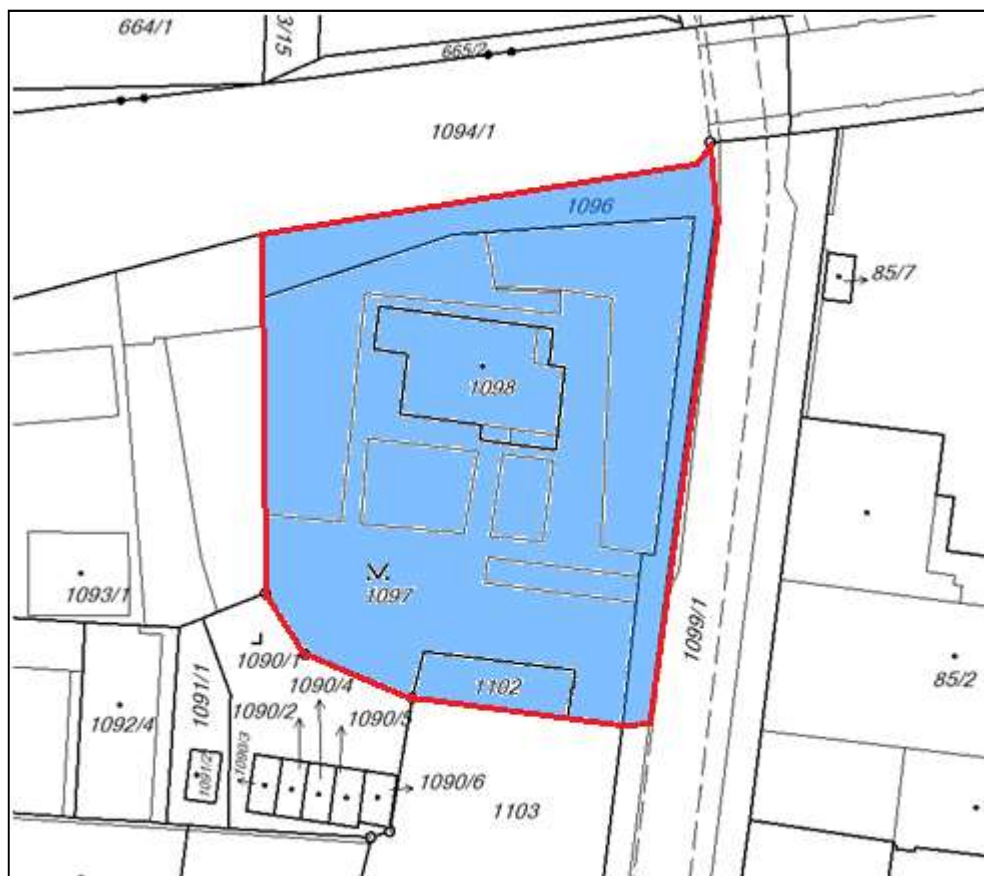


Obr. č. 1 Městské části

Brno-střed je přirozeným turistickým, kulturním, vzdělávacím a obchodním centrem města Brna. V této centrální městské části jsou všechny typy služeb, nachází se zde většina historických brněnských památek, školy, divadla, muzea, kluby, obchodní centra, sportovně založené areály.

#### 4.1.1 Popis pozemků

Pozemky se nachází na parcelách č. 1096, č. 1097, č. 1098, č. 1102 (obr....), které patří do katastrálního území Trnitá 610950, městská část Brno-střed, obec Brno. Pozemky jsou charakterizované jako „Brownfield“ pod referenčním číslem 3115. Pro zjednodušení budou použity všechny 4 pozemky jako jeden celek.



Obr. č. 2 Parcela brownfieldu

V současné době jsou pozemky bez jakéhokoliv využití. Na pozemcích se nachází podle katastru nemovitostí budova, která má parcelní číslo 1098, ale bohužel realita je jiná a to, že budova již neexistuje a byla nejspíše zdemolována. Původní využití budovy bylo jako skladovací prostory, to samé využití platilo pro zbytek pozemků.

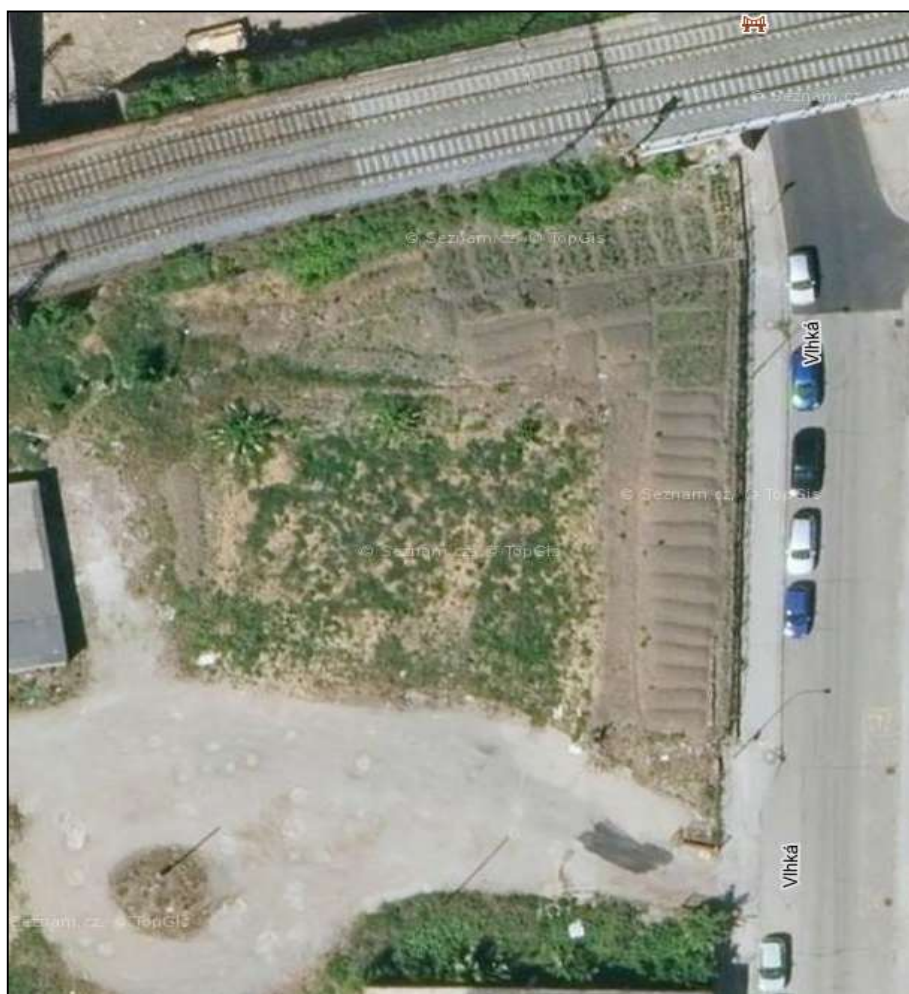
Když vezmeme všechny parcely dohromady máme pozemek o výměře 2401 m<sup>2</sup> (tab. č. 1). Na hranici pozemku jsou přivedeny všechny inženýrské sítě: kanalizace, vodovod, plynovod, parovod, elektrické a informační sítě. Vlastnické právo všech čtyř parcel je podle katastru nemovitostí Statutárního města Brna. Na pozemcích se nachází nezpevněné plochy, které jsou z části travnaté a z části hliněné.

Tab. 1 Výměry pozemků

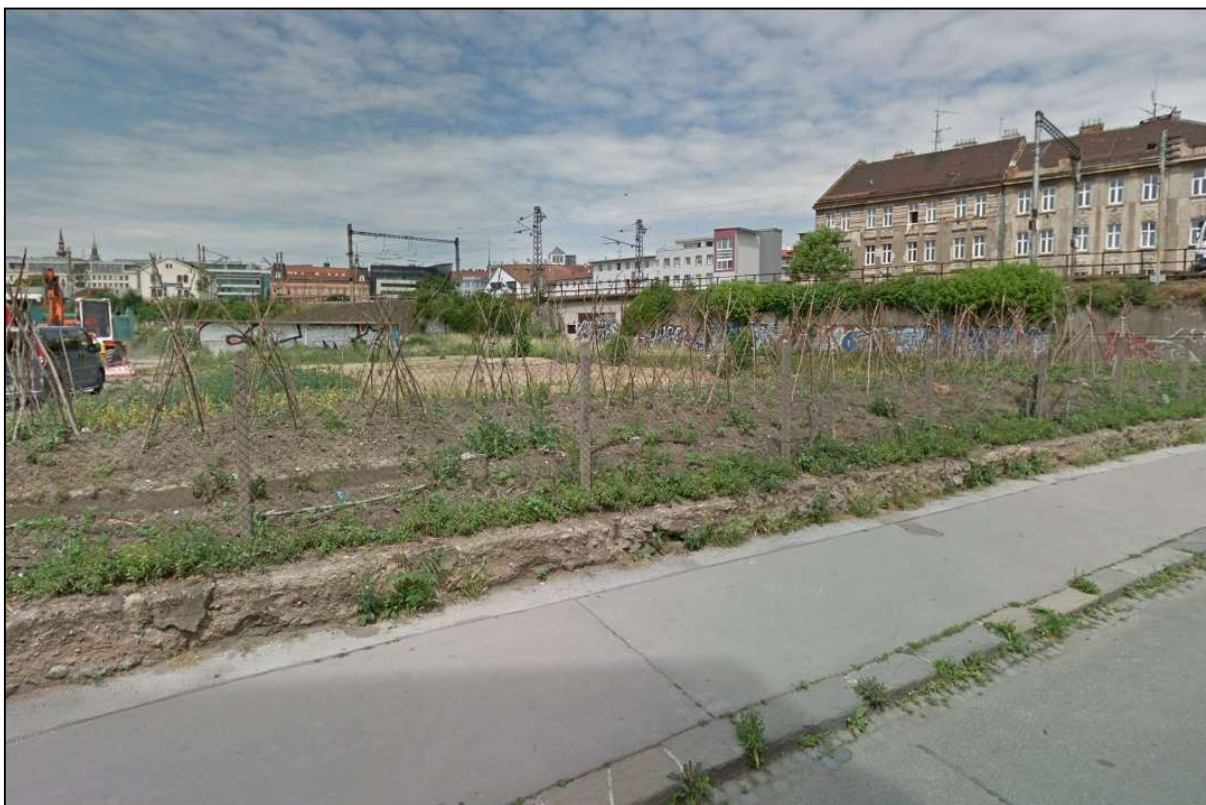
Parcelní číslo	Rozměry v m <sup>2</sup>
č. 1096	361
č. 1097	1742
č. 1098	213
č. 1102	85
<b>Celkem:</b>	<b>2401</b>

Předtím než se pustíme do samotné analýzy, musíme si ujasnit, jestli jsou pozemky v současném stavu zhodnocené nebo nezhodnocené. Pokud by se stalo, že nemovitosti jsou zhodnoceny tak by byla potřeba upravit analýzu HABU tak, jak jsou aktuálně zhodnoceny. V případě, že pozemky nepřináší svému majiteli žádné zisky, bude se jednat o pozemky nezhodnocené.

V našem případě se jedná o pozemky, které sice mají přivedené inženýrské sítě na hranici pozemku, ale bohužel v současné době nepřináší svému majiteli žádné zisky. Z tohoto důvodu se musí dané pozemky brát jako nezhodnocené.



Obr. č. 3 Letecký pohled na pozemek (zdroj [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))



*Obr. č. 4 Pohled na pozemky z ulice (zdroj [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps))*

#### **4.1.2 Historie lokality**

Území daného brownfieldu bylo kdysi využíváno jako areál technických služeb. Místo nebylo nijak zvlášť populární, tudíž se nedochovalo mnoho informací o jejím předchozím využití. Před třemi roky se na našich pozemcích byla budova, která bohužel byla stržena roku 2016 a to ze statických důvodů, které nespĺňovala požadavky pro možné budoucí využití a mohla ohrozit nežádoucí hosty.



Obr. č. 5 Bývalá budova na pozemku (zdroj [www.brnensky.denik.cz](http://www.brnensky.denik.cz))

## 4.2 MOŽNÉ ZPŮSOBY VYUŽITÍ POZEMKŮ

V první řadě je potřeba si vyčlenit možné způsoby využití pozemků. Měli by to být způsoby využití pozemků, které by v budoucnosti přinesly produktivní zisky. V této části je možné vybrat z velkého množství variant, které se podrobí zkouškám legální přípustnosti a fyzické možnosti. Pro užší výběr jsou vybrány následující možnosti:

- Výstavba Polyfunkční dům
- Výstavba skladovacích prostor
- Výstavba výrobního areálu
- Výstavba bytového domu s komerčními prostory
- Výstavba obchodního centra
- Výstavba hotelu/ubytovny
- Výstavba bytového domu
- Výstavba haly
- Úprava areálu na park, prostor pro odpočinek

U některých zvolených variant pro využití pozemků, je možné využít kombinaci využití. Například by se mohli společně využít výstavba bytů s kancelářskými prostory, nebo obchodní centrum s parkovacím domem a podobně. Samotný pozemek nabízí velké množství využití a jejich kombinací, proto musíme brát ohled na vhodné kombinace a doplnění možností

## 4.3 ZKOUŠKA LEGÁLNÍ PŘÍPUSTNOSTI

Po analýze vybraných pozemků nejsou pozemky žádným způsobem smluvně zavázané, nebo nijak vyloučené z možností zastavění. V současné době nejsou pozemky nijak pronajaté. Jediné omezení, které v současné době omezuje, je platná legislativa ČR, hlavně územní plán. Územní plán by měl zahrnovat předpoklady pro využití území z hlediska ochrany kulturních památek, životního prostředí, hospodářství, chráněné území a ve poslední řadě zájem lidí, kteří v dané lokalitě žijí.

### 4.3.1 Územní plán města Brna

V územním plánu města Brna se řešené pozemky rozdělují na dvě funkční plochy – jádrová tj. smíšenou plochu centrálního charakteru a plochu ostatní městské zeleně (obr. č. 6). Ikdž jsou pozemky podle územního plánu města Brna rozdělené na dva druhy, budeme dále uvažovat o pozemku s funkcí stavební smíšené plochy.



Obr. č. 6 Výřez z ÚPmB s vyznačením řešeného území

Podle vyhlášky statutárního města Brna č. 2/2004 jsou tyto plochy definovány následovně:

### **Směšené plochy centrálního charakteru, tj. jádrové**

Směšené plochy jsou stavební plochy, určené převážně k umístění obchodních a výrobních provozoven, zařízení správy, hospodářství a kultury, které svým provozem podstatně neruší bydlení na těchto plochách.

Jádrové, tj. smíšené plochy centrálního charakteru:

- Slouží převážně k umístění obchodních provozoven, zařízení správy, hospodářství a kultury
- Pokud objekty v této ploše tvoří blokovou strukturu a obsahují i funkci bydlení, požaduje se využití minimálně částí vnitrobloku přilehlých k bytovým domům pouze pro každodenní rekreaci zde bydlících obyvatel (tj, především pro zeleň a hřiště); tímto požadavkem se nevylučuje možnost umístění podzemních garáží pod terénem vnitrobloku za podmínky, že příjezd do těchto garáží nezhorší pohodu bydlení a nadzemní část vnitrobloku bude využívána, jak je výše požadováno.

Přípustné jsou:

- Obchodní, kancelářské a správní budovy
- Maloobchodní provozovny do velikosti 1 500 m<sup>2</sup> prodejní plochy za předpokladu situování ve vícepodlažním objektu s charakterem odpovídajícím dané historické struktuře okolní zástavby a zajištěné parkování v objektu
- Ubytovací zařízení a stravovací provozovny
- Zábavní zařízení
- Podstatně nerušící výrobní provozovny (řemeslného charakteru)
- Zařízení pro církevní, kulturní, sociální, zdravotnické a sportovní účely, včetně středisek mládeže pro mimoškolní činnost center pohybových aktivit
- Byty pro osoby zajišťující dohled a pohotovost, nebo pro majitele a vedoucí provozoven
- Bytové domy

Podmíněně mohou být přípustné na základě prověření v územně plánovací dokumentaci zóny:

- Maloobchodní provozovny do 5 000 m<sup>2</sup> prodejní plochy.

### **Plochy ostatní městské zeleně**

Plochy městské zeleně jsou záměrně vytvořenou náhradou za původní přírodní prostředí, jsou veřejně přístupné a slouží jako zázemí pro odpočinek a rekreační aktivity. Patří sem plochy parků, plochy rekreační zeleně, plochy ostatní městské zeleně a plochy hřbitovů.

Plochy ostatní městské zeleně zahrnují zejména:

- Parkově upravená veřejná prostranství
- Liniovou zeleň a uliční stromořadí
- Významnou izolační a ochranou zeleň

### 4.3.2 Výsledky legální přípustnosti

V následující tabulce číslo 2 jsou zhodnocené všechny varianty z hlediska legální přípustnosti stavby.

Tab. 2 Výsledky zkoušky legální přípustnosti

Č.	Varianta	Výsledek
1	Polyfunkční dům	Ano
2	Skladovací prostory	Ano
3	Výrobní areál	Ne
4	Bytový dům s komerčními prostory	Ano
5	Obchodní centrum	Ano
6	Hotel/ubytovna	Ano
7	Bytový dům	Ano
8	Hala	Ne
9	Park, prostor pro odpočinek	Ano

#### Varianta 1 – Polyfunkční dům

Varianta Polyfunkčního domu splňuje kritéria dle územního plánu. Dalo by se uvažovat o výstavě pětipatrového objektu, který by se skládal ze tří pater pro komerční využití a dvou pater pro bytové prostory. Zkouška legální přípustnosti nějak neomezuje a nezabraňuje výstavbě polyfunkčního domu, tudíž s touto variantou dále počítáme.

#### Varianta 2 – Skladovací prostory

Skladovací prostory splňují kritéria podle územního plánu. V minulosti zde dokonce byly skladovací prostory pro technické služby Brna, ale byly zrušeny a nevyužívány. Poslední budova, která zde stála, byla zhruba roku 2016 odstraněna. Podle zkoušky legální přípustnosti prozatím zůstává v možných variantách výstavby na pozemku.

### **Varianta 3 – Výrobní areál**

Varianta výrobního areálu spadá mezi varianty, které nesplňují kritéria uvedené v územním pláně. Důvod odmítnutí této varianty spočívá za předpokladů nárůstu hluku, pokud by se nejednalo o malé provozovny řemeslného typu, které by nenarušovali svou činností a ruchem okolí. Tudíž bylo odstoupeno od této varianty.

### **Varianta 4 – Bytový dům s komerčními prostory**

Varianta výstavby bytového domu s komerčními prostory splňuje podmínky zkoušky legální přípustnosti. Jediné drobné omezení se týká převážně z hlediska územního plánu a to využití minimální části vnitrobloku přilehlých k bytovým domům a to pro každodenní rekreaci tamějších obyvatel, především v podobě hřiště a zeleně. Nevylučuje se možnost umístění podzemních garáží pod terénem vnitrobloku.

### **Varianta 5 – Obchodní centrum**

Obchodní centrum spadá mezi varianty, které splňují územní plán. Za předpokladu výstavby maloobchodní provozovny do velikosti 1 500 m<sup>2</sup> prodejní plochy za předpokladu situování ve vícepodlažním objektu s charakterem odpovídajícím dané historické struktuře okolní zástavby a zajištěné parkování v objektu se tahle varianta nevylučuje.

### **Varianta 6 – Hotel/ubytovna**

V případě výstavby hotelu, hostelu, nebo ubytovny, je podle územního plánu nutné využití minimální části vnitrobloku pro zeleň, případně hřiště. Nevylučuje se kombinace s umístěním podzemních garáží, pokud by nezhoršili pohodu bydlení a nadzemní část vnitrobloku bude využita tak, jak je požadované.

### **Varianta 7 – Bytový dům**

Varianta výstavby bytového domu stejně jako u varianty č. 4, splňuje podmínky zkoušky legální přípustnosti. Jediné drobné omezení se týká převážně z hlediska územního plánu a to využití minimální části vnitrobloku přilehlých k bytovým domům a to pro každodenní rekreaci tamějších obyvatel, především v podobě hřiště a zeleně. Nevylučuje se možnost umístění podzemních garáží pod terénem vnitrobloku.

### **Varianta 8 – Hala**

V případě výstavby haly se dá uvažovat jediné v případě kulturního využití, jako je koncertní hala, která by splňovala kritéria územního plánu, ale je tu předpoklad zvýšeného výskytu hluku. Další negativní vlastnost je ta, že k takové koncertní hale je potřeba vybudování většího parkoviště pro hosty. Jelikož nám velikost pozemku tohle neumožňuje, tudíž jsme vyřadili tuhle variantu výstavby.

### **Varianta 9 – Park, prostor pro odpočinek**

Poslední uvažovaná varianta a to výstavba parku, případného místa pro odpočinek splňuje podmínky územního plánu. Nejsou zde žádné omezení, které by zabraňovalo ve výstavbě této varianty.

## **4.4 ZKOUŠKA FYZICKÉ MOŽNOSTI**

Z výše uvedených devíti možností využití pozemku se vyřadili dvě varianty, které vylučuje územní plán města Brna.

Pozemek je rovinatý a má přibližně obdélníkový tvar. Nenachází se zde žádné stromy, pouze křoviny a nízká zeleň. Pozemek se nenachází v záplavové oblasti ani poddolovaném území. Předpokládá se, že pozemek není kontaminovaný škodlivými látkami, nebo materiálem. Geologický průzkum nebyl vyhotovený, tudíž se dá předpokládat, že pozemek je vhodný pro stavební účely, protože podmínky pro výstavbu se nebudou lišit od okolních staveb. V minulosti se na pozemku nacházeli skladovací prostory pro technické služby, které byly odstraněny zhruba roku 2016.

Celková plocha pozemku je 2 401 m<sup>2</sup>. Svoji rozlohou a pozicí se hodí spíše na zastavení velkou budovou s přilehlým pozemkem, než na rozparcelování na menší pozemky s jiným využitím.

K hranici pozemku jsou přivedeny všechny inženýrské sítě, jako je elektřina, plyn, voda, kanalizace a internet. Velká nevýhoda je jednosměrný provoz po ulici Vlhká a to směrem na ulici Křenová, tudíž předpoklad pro využití pozemku spojené s náročnějším využíváním komunikace zaniká.

V současné době v dané lokalitě jsou omezené možnosti parkování. Parkovací možnosti v okolí jsou velice malé, dá se zde parkovat na jednom malém parkovišti u ulice Křenová nebo na ulici. Jelikož v okolí je dost bytových a administrativních domů, není zde lehké zaparkovat, ulice doslova překypuje auty. Každá z navrhovaných variant změní poptávku po parkovacím stání, proto je potřeba počítat s návrhem nových parkovacích ploch. V případě variant výstavby jako jsou administrativní budova, hotel, obchodní centrum, nebo objektu pro bydlení se dá uvažovat o kombinaci postavení parkoviště na

pozemku, případně postavení podzemních garáží. V případě postavení parkovacího domu je tato podmínka irelevantní.

Předpokládaný typ objektu je stavba se třemi až pěti nadzemními podlažními a maximálně s jedním podzemním podlažím, který by sloužil jako parkovací plocha. Půdorysný tvar se dá předpokládat obdélníkového nebo čtvercovitého tvaru. Návrh by měl dbát na lokální zástavbu a neměl by narušovat koncept městské části.

V následující tabulce č. 3 jsou zhotovené všechny varianty z hlediska fyzické možnosti stavby.

*Tab. 3 Výsledky zkoušky fyzické možnosti*

Č.	Varianta	Výsledek
1	Polyfunkční dům	Ano
2	Skladovací prostory	Ne
4	Bytový dům s komerčními prostory	Ano
5	Obchodní centrum	Ne
6	Hotel/ubytovna	Ano
7	Bytový dům	Ano
9	Park, prostor pro odpočinek	Ne

### **Varianta 1 – Polyfunkční dům**

Polyfunkční dům splňuje všechny kritéria zkoušky fyzické možnosti. Při výstavbě pětipatrového objektu, který by se skládal ze tří pater pro komerční využití a dvou pater pro bytové prostory. Zkouška fyzické možnosti nějak neomezuje a nezabraňuje výstavbě polyfunkčního domu, tudíž s touto variantou dále počítáme.

### **Varianta 2 – Skladovací prostory**

Varianta skladovacích prostor patří mezi vyloučené varianty. Důvodem je ulice Vlhká a její rozměry zabraňující přístup větším autům, navíc z části je podélné parkování a z části šikmé parkování po ulici. Zároveň je tu velká pravděpodobnost nevyužití prostoru, protože územní plán povoluje na daném pozemku velikost maloobchodní plochy jen do 1 500 m<sup>2</sup>. Z tohoto důvodu vylučujeme tuto variantu výstavby.

#### **Varianta 4 – Bytový dům s komerčními prostory**

Výstavba bytového domu s komerčními prostory je omezená pouze územním plánem, a to především ve využití minimální části vnitrobloku pro každodenní rekreaci. Proto při návrhu musíme dbát také na zařízení těchto ploch. Samozřejmě můžeme uvažovat o vybudování parkovacích míst ploch v podzemních garážích a úprava komunikace vedoucí k pozemku. Všeobecně objekt, jako bytový dům i bytový dům s komerčními prostory splňuje požadavky týkající se zkoušky fyzické možnosti stavby.

#### **Varianta 5 – Obchodní centrum**

Varianta pro výstavbu obchodního centra zaniká z více faktorů. Ulice Vlhká, která je jednosměrná a poměrně nepřístupná v rámci větší dopravy, není zde vhodné vybudovat obchodní centrum. Navíc vzhledem k tomu, že vyhláška povoluje velikost maloobchodních prodejen do 1500 m<sup>2</sup> (V podmíněných případech až do 5000 m<sup>2</sup>), Nesplňuje podmínky fyzické možnosti stavby. Protože by došlo k velkému nevyužití prostoru, patří obchodní centrum mezi vyloučené varianty. S výstavbou těchto prostor se předpokládá nadměrné zvýšení intenzity dopravy, s níž je spojena rozsáhlá změna infrastruktury.

#### **Varianta 6 – Hotel/ubytovna**

Hotel, hostel nebo ubytovna rovněž splňují všechny požadavky zkoušky fyzické možnosti. Problémem může být řešení parkování na pozemku. Jednou z možností je vybudování podzemní garáže, popřípadě malého parkoviště na pozemku, pokud nezhorší pohodu bydlení.

#### **Varianta 7 – Bytový dům**

Výstavba bytového domu je omezená územním plánem, a to především ve využití minimální části vnitrobloku pro každodenní rekreaci. Proto při návrhu musíme dbát také na zařízení těchto ploch. Samozřejmě můžeme uvažovat o vybudování parkovacích míst ploch v podzemních garážích a úprava komunikace vedoucí k pozemku. Všeobecně objekt, jako bytový dům splňuje požadavky týkající se zkoušky fyzické možnosti stavby.

## Varianta 9 – Park, prostor pro odpočinek

Park jako rekreační plochy a místa odpočinku povoluje územní plán, takže není žádný problém v dané výstavbě. Při výstavbě takové varianty nebudou velké úpravy komunikace, ani velký zásah do území v podobě výstavby, ale vylučuje se kvůli nedostatku využití prostoru a potenciálu investice.

## 4.5 ZKOUŠKA FINANČNÍ OPODSTATNĚNOSTI

Základní myšlenkou finanční opodstatněnosti je výpočet nákladů a čistého zisku, které jsou spojené s využitím jednotlivých variant. Za finančně opodstatněné považujeme využití, kterých hodnota bude vyšší nebo shodná s náklady.

Pozemek v současné době nikdo nevládní, spadá pouze pod Brno, momentálně nevyužívaný. Po snaživém pátrání se nepodařilo najít žádný projekt, přestože to vypadá jako dobré místo pro investici.

Dřív než se začne s výpočtem nákladů a výnosů pro výše zmíněné varianty, které nevyločila legální přípustnost, ani fyzická možnost, je nutné analyzovat současný stav trhu, konkurenčního prostředí, zájmu okolí a případné zájmy možných investorů. Proto se některé z uvažovaných variant dají vyloučit bez předběžných výpočtů.

Tab. 4 Výsledky zkoušky finanční opodstatněnosti

Č.	Varianta	Výsledek
1	Polyfunkční dům	Ano
4	Bytový dům s komerčními prostory	Ano
6	Hotel/ubytovna	Ne
7	Bytový dům	Ano

## Varianta 1 – Polyfunkční dům

Polyfunkční dom splňuje všechny kritéria zkoušky finanční opodstatněnosti. Při výstavbě pětipatrového objektu, který by se skládal ze tří pater pro komerční využití a dvou pater pro bytové prostory. V současnosti převládá v Brně rozsáhlá rezidenční zástavba, proto tato varianta splní investiční záměry klienta. Zkouška finanční opodstatněnosti nějak neomezuje a nezabraňuje výstavbě polyfunkčního domu, tudíž s touto variantou dále počítáme.

#### **Varianta 4 – Bytový dům a komerční prostory**

Tato varianta výstavby bytového domu s komerčními prostory není omezená zkouškou finanční opodstatněnosti. Tento návrh je omezen pouze územním plánem, a to především ve využití minimální části vnitrobloku pro každodenní rekreaci. Proto při návrhu musíme dbát také na zařízení těchto ploch. Samozřejmě můžeme uvažovat o vybudování parkovacích míst ploch v podzemních garážích a úprava komunikace vedoucí k pozemku. Možnost bydlení nebo prostor pro obchod jsou v Brně vždycky žádané, firem stále přibývá a lidí také, tudíž se to zdá jako dobrá investice. Všeobecně objekt, jako bytový dům i bytový dům s komerčními prostory splňuje požadavky týkající se zkoušky fyzické možnosti stavby.

#### **Varianta 6 – Hotel/ubytovna**

Varianta výstavby hotelu, hostelu nebo ubytovny byla vyloučena z důvodu silné konkurence v okolí. V blízkosti pozemků jsou dva drobné hotely a jedna ubytovna, navíc kousek dál u hlavního nádraží je větší hotel a plno apartmánu na pronajímání. Tudíž byla tato varianta výstavby vyloučena.

#### **Varianta 7 – Bytový dům**

Výstavba bytového domu není nijak omezená zkouškou finanční opodstatněnosti. Jediné omezení je územním plánem, a to především ve využití minimální části vnitrobloku pro každodenní rekreaci. Proto při návrhu musíme dbát také na zařízení těchto ploch. Samozřejmě můžeme uvažovat o vybudování parkovacích míst ploch v podzemních garážích a úprava komunikace vedoucí k pozemku. Bydlení v Brně je vždycky poptávané a investice pro výstavbu bytového domu také. Všeobecně objekt, jako bytový dům splňuje požadavky týkající se zkoušky finanční opodstatněnosti stavby.

### **4.6 VARIANTA 1 – POLYFUNKČNÍ DŮM**

Polyfunkční dům je podle českého statistického úřadu je definován jako objekt, který se skládá z bydlení zabírající míň než polovinu podlahové plochy místností a prostoru, přičemž počet podlaží a bytů není určující. V našem případě by se jednalo o polyfunkční dům, který by měl celkem 5 nadzemních podlaží a z toho by 4.NP a 5.NP by byly vystavěny byty a první tři podlaží by byly věnovány pro komerční a administrativní prostory.

Pro návrh počtů bytových jednotek se vychází ze zastavěné plochy objektu, která se snížila o 20%. Důvod snížení je předpoklad výstavby konstrukcí, chodeb, technických a jiných nepronajímatelných prostor. Díky tomu vznikla hrubá podlažní plocha o výměře 1156 m<sup>2</sup>.

Podle zájmu na trhu a okolních bytových domů, byly zvoleny byty s dispozicemi 1+kk, 2+kk, 3+kk, které jsou v dnešní době dosti poptávané a investičně nejvýhodnější. Podlahové plochy jednotlivých dispozic bytů, byly určeny podle nabízených bytů na realitních serverech. Pro návrhové účely nebyly rozlišeny byty s kuchyňským koutem a byty se samostatnou kuchyní, jelikož v obou dispozicích nebyl takřka žádný rozdíl v rozměrech daných dispozic.

Skladba obou podlaží určených pro bydlení je stejná. Pro představu vhodných velikostí daných dispozic, bylo vycházeno z průměrných podlahových ploch jednotlivých dispozičních typů, podle nabízených bytů na realitních serverech (viz. tabulka č. 5). Vzhledem k menší poptávce po velkých dispozicích typu 4+kk a větších, byly zvoleny dispozice bytů 1+kk až 3+kk. V následující tabulce je znázorněno kolik bytů s danými dispozicemi může být na jedno podlaží. Bylo zde umístěno 15 bytů s dispozicí 1+kk, 7 bytů 2+kk a 2 byty s dispozicí 3+kk.

*Tab. 5 Průměrné velikosti bytových jednotek*

Dispozice	Plocha pro	Počet jednotek na	Celková plocha
1+kk	40	15	600
2+kk	56	7	392
3+kk	82	2	164
Celkem			1156

*Tab. 6 Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 1*

Dispozice	Počet podlaží pro bydlení				
	1	2	3	4	5
1+kk	15	30	45	60	75
2+kk	7	14	21	28	35
3+kk	2	4	6	8	10
Celkem	24	48	72	96	120

Z tabulky č. 6 můžeme vidět, že pro 4.NP a 5.NP bude celkem 48 možných bytových jednotek pro bydlení v objektu.

## 4.7 VARIANTA 2 – BYTOVÝ DŮM S KOMERČNÍMI PROSTORY V 1.NP

Druhá varianta výstavby je bytový dům, který bude mít komerční prostory umístěny v 1.NP. V prvním patře by se mohly nacházet komerční prostory typu prodejen, restauračních zařízení nebo například prostory sportovních aktivit. Dále počítáme s drobným využitím pro bytové prostory typu Sklepních kójí, prostory pro kočárky a popřípadě pro kola.

Velikosti daných bytových jednotek a jejich počty na jedno podlaží zůstávají stejné jako u předchozí varianty, pouze přibyly dvě podlaží pro bytové prostory. Díky čemuž se zvýší počet bytů na 96 v daném objektu.

Tab. 7 Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 2

Dispozice	Počet podlaží pro bydlení				
	1	2	3	4	5
1+kk	15	30	45	60	75
2+kk	7	14	21	28	35
3+kk	2	4	6	8	10
Celkem	24	48	72	96	120

## 4.8 VARIANTA 3 – BYTOVÝ DŮM

Třetí zvažovaná varianta, již z výše uvedených analýz je výstavba bytového domu. V dnešní době konkrétně v Brně, je velká poptávka po bydlení. Při prohlížení trhu bylo zjištěno že nejvíce poptávané a žádané jsou malé dispozice pro začínající páry 1+kk a 2+kk.

Pro návrh počtů bytových jednotek se vychází ze zastavěné plochy objektu, která se snížila o 20%. Důvod snížení je předpoklad výstavby konstrukcí, chodeb, technických a jiných neprónajimatelných prostor. Díky tomu vznikla hrubá podlažní plocha o výměře 1156 m<sup>2</sup>.

Podle zájmu na trhu a okolních bytových domů, byly zvoleny byty s dispozicemi 1+kk, 2+kk, 3+kk, které jsou v dnešní době dosti poptávané a investičně nejvýhodnější. Podlahové plochy jednotlivých dispozic bytů, byly určeny podle nabízených bytů na realitních serverech. Pro návrhové účely nebyly rozlišeny byty s kuchyňským koutem a byty se samostatnou kuchyní, jelikož v obou dispozicích nebyl takřka žádný rozdíl v rozměrech daných dispozic.

Tab. 8 Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 3

Dispozice	Počet podlaží pro bydlení				
	1	2	3	4	5
1+kk	15	30	45	60	75
2+kk	7	14	21	28	35
3+kk	2	4	6	8	10
Celkem	24	48	72	96	120

## 5 ZHODNOCENÍ NÁVRHU

Ke zjištění nejvýhodnější varianty z navržených možností jsem porovnal náklady na stavbu uvažovaných objektů s výnosy z prodeje nebo pronájmu bytových a nebytových prostor.

### 5.1 NÁKLADY

V první řadě je nutné počítat s náklady na získání pozemku pro výstavbu. Vzhledem k rozsáhlosti pozemku lze počítat, že se bude jednat o nemalou část z celkových nákladů potřebných k realizaci navrženého řešení.

Pro ocenění pozemku nelze využít cenové mapy města Brna, jelikož uvažovaný pozemek není v této mapě ohodnocen a platnost cenové mapy č. 10 již vypršela. K výpočtu ceny jsem použil vzorec dle vyhlášky č. 441/2013 Sb. vyšla cena pozemku 3301 Kč za m<sup>2</sup>.

Přibližné náklady na výstavbu uvažovaného objektu jsem stanovil dle Cenových ukazatelů ve stavebnictví pro rok 2019 (THU pro rok 2019). Cenový ukazatelé určují cenu za m<sup>3</sup> obestavěného prostoru v závislosti na druhu stavby a její materiálové charakteristice.

V první řadě je potřebné spočítat obestavěný prostor navržené stavby. Naše zastavěná plocha objektu je 1224 m<sup>2</sup> a počet podlaží je stanoven na 5. Výpočet obestavěného prostoru je stanoven normou ČSN 73 4055, dle této normy obestavěný prostor se určí jako součet obestavěného prostoru základů, spodní části, vrchní části, zastřešení a doplňujících částí objektů. Kubatury základů nebo zastřešení závisí na konkrétním stavebně technickém řešení objektu. Pro předběžný návrh budu vycházet pouze z obestavěného prostoru vrchní části objektu. Pokud budeme uvažovat průměrnou výšku podlaží 3 m je tedy náš obestavěný prostor vrchní části objektu 18360 m<sup>3</sup>.

Dále je potřeba zařadit objekt dle třídíku JKSO (jednotná klasifikace stavebních objektů) a určit tak jeho konstrukčně materiálovou charakteristiku. V objektu se nachází více funkcí, ale převládá bytová část, takže jsem zatřídil do skupiny 803 – Budovy pro bydlení. Bližší specifikace 803.5 – Domy bytové netytové a to pro všechny varianty, které jsem uvažoval. Průměrná cena za m<sup>3</sup> obestavěného prostoru dle JKSO bez rozlišení materiálové charakteristiky je 6 655 Kč. Dle konstrukčního systému by byla varianta zděný z cihel, tvárníc či bloků nejlevnější, ale vzhledem k velikosti objektu budu uvažovat svislou nosnou konstrukci, jako monolitickou betonovou tyčovou, u které je cena za m<sup>3</sup> obestavěného prostoru oceněna na 6 850 Kč.

Propoččet dle THU obsahuje pouze tzv. základní rozpočtové náklady. Do těchto výpočtů nejsou zahrnuty náklady související s realizací stavby, např. náklady na inženýrskou a projektovou činnost,

náklady spojené s umístěním stavby a v neposlední řadě finanční a ostatní náklady stavby. Tyto náklady je nutné přičíst k celkovým nákladům procentuální částí ze základních nákladů na pořízení stavby. Část týkající se nákladů na projekční práce, náklady na právní zajištění či samotné zajištění prodeje nebo pronájmu jsem po konzultaci s rozpočtáři stanovil na 10 % z celkových nákladů.

Do výpočtu nákladů jsem nezahrnul náklady na zbudování přípojek vodovodu, kanalizace apod. Jejich cena závisí na délce vedení a konkrétním materiálovém řešení. Díky velikosti celkových nákladů na stavbu se jedná o poměrně malou částku, tudíž jsem se rozhodl jejich cenu ve výpočtu nezohledňovat.

Poslední skupinou předpokládaných nákladů můžeme uvažovat na zřízení zeleně, parku či relaxační zóny. Nejedná se o záměr, ze kterého by investor mohl generovat zisky, může ovšem výrazně zvyšovat hodnotu nabízených bytů a zvyšovat celkovou bonitu území. Součástí řešených nákladů jsou pouze plochy zeleně a zpevněné plochy nacházející se v bezprostřední blízkosti objektu. Jejich výpočet je součástí přílohy č. 5.

## 5.2 VÝNOSY

Pro vyčíslení předpokládaných výnosů jsem vycházel z předpokladu, že investor prodá bytové jednotky, ale komerční či administrativní prostory nabídne k dlouhodobému pronájmu, a tudíž bude dosahovat stálého příjmu z pronájmu.

Výnosy z prodeje bytových jednotek jsem stanovil pomocí průměrných cen jednotlivých dispozičních typů bytů nabízených k prodeji realitními kanceláři (viz. příloha č. 2) v dané lokalitě. Aby byly výsledné průměrné ceny co nejpřesnější, zahrnul jsem pouze byty označené jako novostavby, byty ve velmi dobrém stavu, byty po rekonstrukci nebo byty ve výstavbě. Dále jsem se snažil vybrat pouze byty nacházející se přímo na ulici Vlhká nebo ve srovnatelné lokalitě. Jedná se například o bytový dům Residence Na Ponávce, nacházející se na adrese Vlhká 9, a tudíž ve velmi blízkém okolí. Tento projekt skládá z rekonstrukce stávajícího bytového domu a nástavby tří podlaží. V celém bytovém domě jsou uvažovány byty 1+kk. Cenovou nabídku bytů jsem použil v příloze č. 2.

Obdobně jsme postupoval i při výpočtech výnosů z pronájmu komerčních a administrativních prostor (viz. příloha č. 3 a příloha č. 4). V případě komerčních prostor jsem však oproti bytům, vzhledem k nižší nabídce v Trnitě, musela zohlednit i prostory nacházející se v jiných částech města.

Při výpočtu výnosů z nájemného jsem zanedbal případné ztráty vlivem neobsazenosti prostor. Skutečné výnosy se mohou lišit v závislosti na poptávce. V další řadě jsem neupravoval nabídkové ceny bytů, které mohou být ve většině případů o něco vyšší než ceny skutečně realizované.

## 5.3 KONEČNÉ ZHODNOCENÍ VYBRANÝCH VARIANT

Pro finální bilanci jednotlivých variant jsem tedy porovnával celkové předpokládané náklady složené z nákladů na pořízení pozemku, nákladů na vybudování stavby, nákladů na venkovní úpravy a ostatních nákladů s celkovými předpokládanými výnosy z prodeje a pronájmu prostor. Podrobné výpočty tvoří přílohu č. 6, 7 a 8 této práce.

Náklady na realizaci návrhu jsou i přes rozdílné funkční využití stejné u všech variant řešení. Liší se pouze výnosy, které závisí na poměru bytů určených k prodeji a ostatních prostor k pronájmu.

### 5.3.1 Varianta 1 – Polyfunkční dům

Variantou 1 je využití objektů jako polyfunkční dům s komerčními prostory v 1.NP. v Dalších dvou patrech by se nacházely prostory pro administrativu a zbylé podlaží 4.NP a 5.NP by se nacházely prostory pro bydlení.

Při porovnání nákladů s předpokládanými výnosy z prodeje bytů by investor dosáhl předpokládaného okamžitého zisku odhadovaného na 13 231 000 Kč. K danému zisku by mohl investor předpokládat s ročními výnosy z pronájmu komerčních a administrativních prostor 7 129 500 Kč.

Tab. 9 Výsledná bilance varianty 1

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	160 874 580 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>13 231 100 Kč</b>
Roční výnos z nájemného	7 129 555 Kč
Předpokládaná doba návratnosti	Viz. graf č. 1

Z výsledné bilance je patrné, že zisky z prodeje bytů ve dvou podlažích pokrývají náklady stavby.

### 5.3.2 Varianta 2 – Bytový dům s komerčními prostory v 1.np

Variantou 2 je bytový dům s komerčními prostory v prvním patře. Oproti variantě 1 je zde vidina rychlého a většího zisku z prodeje, ale zase menším zisk z pronájmu jelikož se bude jednat pouze o jedno patro.

Tab. 10 Výsledná bilance varianty 2

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	321 749 160 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>174 105 680 Kč</b>
Roční výnos z nájemného	4 253 645 Kč
Předpokládaná doba návratnosti	Viz. graf č. 1

### 5.3.3 Varianta 3 – Bytový dům

Ve variantě 3 – Bytový dům je uvažováno využití všech prostor pro bytové jednotky. Oproti předchozím variantám (varianta 1 a 2), zde nelze uvažovat s dlouhodobější možností zisků z pronájmu, jelikož tato varianta se zaměřuje na prodej všech bytových prostor v celém objektu.

Tab. 11 Výsledná bilance varianty 3

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	402 186 450 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>254 542 970 Kč</b>

Tato varianta by byla vhodná pro investora, který preferuje takřka okamžité zisky a to z prodeje, nikoli dlouhodobé zisky z pronájmů.

## 6 REKAPITULACE VYSLEDKŮ

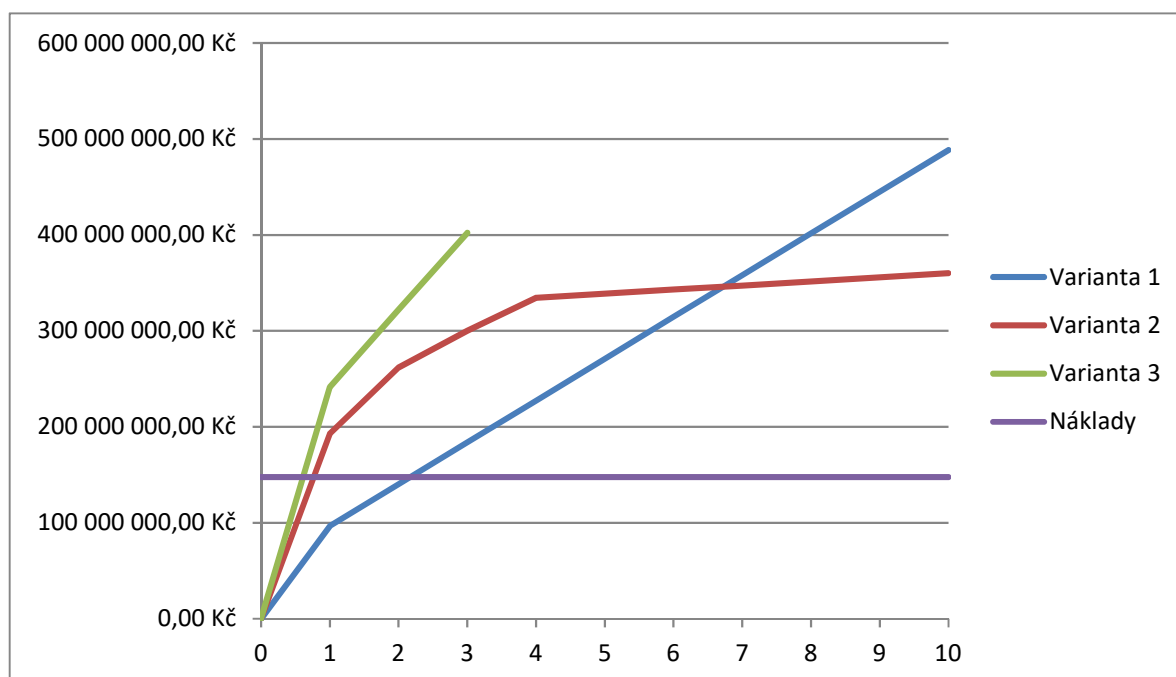
V následující tabulce se nachází shrnutí výsledků z předchozích kapitol a jejich návratnost je zobrazena v grafu č.1.

Tab. 12 Konečný přehled výsledků

	Výnosy - náklady	Roční příjmy z nájemného	Doba návratnosti
Varianta 1	<b>13 231 100 Kč</b>	7 129 555 Kč	Viz graf č. 1
Varianta 2	<b>174 105 680 Kč</b>	4 253 645 Kč	Viz graf č. 1
Varianta 3	<b>254 542 970 Kč</b>	-	Viz graf č. 1

Výběr ekonomicky nejvhodnější varianty závisí především na preferencích investora. Jinou variantu řešení jistě zvolí investor, který chce investovat do majetku z dlouhodobého hlediska a dosahovat v budoucnu pravidelných vyšších příjmů nebo investor, jehož prioritou bude okamžité dosažení zisku.

Preference investora závisí také na způsobu financování záměru. To znamená, zda bude stavba realizována z vlastních nákladů, pomocí úvěru nebo zda bude například čerpat finanční podporu z některého z dotačních titulů apod.



Graf č. 1 Graf srovnávající všechny navrhované varianty

Variantu 1 by volil investor, který nepožaduje okamžité zisky z prodeje bytových jednotek a návratnost nákladů je odhadována jako nejdelší z uvažovaných variant. Investor dává přednost příjmu z pronájmu s dlouhodobou křivkou dle grafu č. 1. V další řadě varianta 2 je vhodná pro investora, který chce být v co nejkratší době v zisku a poté mít pozvolný příjem z nájmu. Pokud by se jednalo o investora, který by dal přednost okamžitým ziskům z prodeje nad příjmem z budoucích pronájmů, tak by zvolil Variantu 3, díky které by získal zhruba 250 mil. Kč v odhadovaných 3 letech, viz graf č. 1.

## 7 ZÁVĚR

Ve své diplomové práci jsem se zabýval analýzou a návrhem vhodného využití brownfieldu, bývalého technického areálu, nacházejícího se na ulici Vlčká, která je na území města Brna.

Tento brownfield leží v městské části Brno Střed, která je v současné době velmi žádoucí lokalitou. Vzniká zde mnoho nových projektů, z nichž některé se nacházejí v těsné blízkosti řešeného brownfieldu. Lze proto předpokládat, že i tento dlouhodobě nevyužívaný brownfield se v budoucnu dočká své revitalizace.

Mým hlavním úkolem bylo pro brownfields navrhnout nejlepší možné využití, které by splňovalo urbanistické, architektonické i funkční požadavky vztahující se k danému území.

Návrh tohoto využití vychází z analýzy oblasti, kde se brownfields nachází. Na základě průzkumu a analýz oblasti jsem došel k závěru, že nejvhodnějším řešením by bylo na pozemcích současného brownfieldu postavit objekt, který by zahrnoval jak funkci bydlení, tak komerční prostory a případně administrativu.

Funkční využití je pro tento objekt navrženo ve třech možných variantách. Pro budoucího investora musí představovat zajímavou investici, ať už z hlediska proveditelnosti tak i z ekonomického hlediska. Každou z variant jsem vyhodnotil na základě nákladů na realizaci stavby a očekávaných výnosů, kterých by investor mohl při realizaci dosáhnout. Volba nejvhodnějšího řešení v neposlední řadě závisí především na požadavcích investora, ale také na aktuálním stavu nabídky a poptávky v této oblasti.

Každá ze zpracovaných variant má svá specifika. Osobně za nejvýhodnější považuji variantu 1, tedy polyfunkční dům s prvním podlažím věnovaným komerci, druhým a třetím podlažím administrativě a posledním dvěma patry funkcí bydlení. Tato varianta se může na první pohled zdát nevýhodná, jelikož výnosy z případného prodeje bytů nepokryjí všechny náklady na realizaci první rok během výstavby. Z dlouhodobějšího hlediska, ale případný investor má vidinu nejenom vrácení investice do dvou let, ale dlouhodobé vysoké zisky z pronájmu z komerčních a administrativních prostor.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] EPA: *EPA's Brownfields Program* [online], [cit. 2019-02-01]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/brownfields/overview-epas-brownfields-program>
- [2] CzechInvest: *Brownfieldy* [online], [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/cz/-Sluzby-pro-municipality/Nemovitosti-pro-podnikatelske-ucely/Brownfieldy>
- [3] CABERNET: *Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network: Brownfield* [online]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <http://www.cabernet.org.uk>
- [4] Regionální informační servis: *Brownfields* [online]. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/jihomoravsky-kraj/regionalni-informace/brownfields/>
- [5] Institut pro udržitelný rozvoj sídel [online]. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: <http://rrajm.data.quonia.cz/brownfieldy/-publikace/Brownfields1.pdf>
- [6] KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. V Praze: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-123-9.
- [7] *LIFELONG EDUCATIONAL PROJECT ON BROWNFIELDS* [online], 6-2006 [cit. 2018-01-29]. Dostupné z: [http://fast10.vsb.cz/lepob/index1/handbook\\_eng\\_screen.pdf](http://fast10.vsb.cz/lepob/index1/handbook_eng_screen.pdf)
- [8] *Ekopolitika: Revitalizace brownfields v ČR* [online]. [cit. 2019-01-29]. Dostupné z: [http://www.ekopolitika.cz/images/stories/brownfields/metodika\\_brownfields.pdf](http://www.ekopolitika.cz/images/stories/brownfields/metodika_brownfields.pdf)
- [9] *Czech Invest: Národní regenerace strategie brownfieldů* [online], 6-2006 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z: <http://www.cityinvestczech.cz/data/files/nsb-595.pdf>
- [10] Šilhánková, V. a kol., *Rekonverze vojenských brownfields*, Pardubice, Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-836-5.
- [11] *Regenerace brownfields: Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2007 [cit. 2019-01-08]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/\\$file/planeta3\\_final.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/$file/planeta3_final.pdf)
- [12] Doc. Ing. arch. Alena Mansfeldová, CSc., 2006. *Problematika brownfeilds v rozvojových programech sídel a regionů*. Praha: Fakulta stavební ČVUT v Praze, katedra sídel a regionů. ISBN 80-01-03461-5.

- [13] *Ministerstvo pro místní rozvoj: Cestovní ruch, udržitelný rozvoj a životní prostředí* [online], [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/cc80193b-e4e8-4694-8a65-728df70a5fd8/-GetFile14\\_2.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/cc80193b-e4e8-4694-8a65-728df70a5fd8/-GetFile14_2.pdf)
- [14] *BERGAT JACKSON Jiřina a kol.: Brownfields snadno a lehce: příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí* [online]. 2004 [cit. 2018-01-03]. Dostupné z: [http://rrajm.data.quonia.cz/brownfi-eldy/publikace/RV\\_situacni\\_zprava.pdf](http://rrajm.data.quonia.cz/brownfi-eldy/publikace/RV_situacni_zprava.pdf)
- [15] LANGE, Deborah. A. a Sue MCNEIL, *Brownfield development: Tools for stewardship. Journal of Urban Planning and Development* [online]. 2004 [cit. 2018-02-07]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/245291873\\_Brownfield\\_Development\\_Tools\\_for\\_Stewardship](https://www.researchgate.net/publication/245291873_Brownfield_Development_Tools_for_Stewardship)
- [16] *Ministerstvo průmyslu a obchodu: Národní strategie regenerace brownfieldů* [online], [cit. 2019-01-15]. Dostupné z: <http://www.cityinvestczech.cz/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf>
- [17] NOVÝ, Alois, J. PALACKÝ, P. DÝR a J. KNEŠL, 2004. *Brownfields - šance pro budoucnost*. Brno: FA VUT. ISBN 80-214-2697-7.
- [18] VÁCLAV, MELEN, *Analýza nejvyššího a nejlepšího využití majetku* [online]. [cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2006-04-203-208.pdf>
- [19] *Národní strategie regenerace brownfieldů* [online], [cit. 2019-02-17]. Dostupné z: <http://www.brownfielddy.eu/narodni-strategie-regenerace-brownfieldu/>
- [20] KLIKA, P. *Systémové pojetí metody nejvyššího a nejlepšího využití při oceňování nemovitostí*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2017. 110 s. Skolitel: prof. Ing. Albert Bradáč, DrSc.
- [21] *The European Regional Development Fund: Financial instruments* [online], 2015 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: [https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/ERDF\\_The\\_european\\_regional\\_development\\_fund\\_EN.pdf](https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/ERDF_The_european_regional_development_fund_EN.pdf)

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Výměry pozemků.....	33
Tab. 2	Výsledky zkoušky legální přípustnosti.....	38
Tab. 3	Výsledky zkoušky fyzické možnosti.....	41
Tab. 4	Výsledky zkoušky finanční opodstatněnosti.....	43
Tab. 5	Průměrné velikosti bytových jednotek.....	45
Tab. 6	Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 1.....	45
Tab. 7	Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 2.....	46
Tab. 8	Počet bytových jednotek se zvýrazněním pro variantu č. 3.....	47
Tab. 9	Výsledná bilance varianty 1.....	50
Tab. 10	Výsledná bilance varianty 2.....	51
Tab. 11	Výsledná bilance varianty 3.....	51
Tab. 12	Konečný přehled výsledků.....	52

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1	Graf srovnávající všechny navrhované varianty.....	52
-----------	--	----

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1	Městské části.....	31
Obr. č. 2	Parcela brownfieldu.....	32
Obr. č. 3	Letecký pohled na pozemek (zdroj <a href="http://www.mapy.cz">www.mapy.cz</a> ).....	33
Obr. č. 4	Pohled na pozemky z ulice (zdroj <a href="http://www.google.com/maps">www.google.com/maps</a> ).....	34
Obr. č. 5	Bývalá budova na pozemku (zdroj <a href="http://www.brnensky.denik.cz">www.brnensky.denik.cz</a> ).....	35
Obr. č. 6	Výřez z ÚPmB s vyznačením řešeného území.....	36

## SEZNAM ZKRATEK

HABU...	Analýza nejvyššího a nejlepšího využití
THU.....	Technické hodnotící ukazatele
JKSO.....	jednotná klasifikace stavebních objektů

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha č. 1: Informace o pozemcích z ČÚZK
- Příloha č. 2: Průměrné ceny bytů
- Příloha č. 3: Průměrné nájemné komerčních prostor
- Příloha č. 4: Průměrné nájemné administrativních prostor
- Příloha č. 5: Náklady na realizaci
- Příloha č. 6: Vyhodnocení varianty 1
- Příloha č. 7: Vyhodnocení varianty 2
- Příloha č. 8: Vyhodnocení varianty 3

## Příloha č. 1: Informace o pozemcích z ČÚZK

### Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">1096</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Trnitá [610950]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	361
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

### Vlastníci, jiní oprávnění

#### Vlastnické právo

Podíl

Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

### Způsob ochrany nemovitosti

#### Název

ochr.pásmo nem.kult.pam., pam.zóny, rezervace, nem.nár.kult.pam

### Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

### Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

### Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

#### Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.05.2019 19:00:00.

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">1097</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Trnitá [610950]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	1742
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

## Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

## Způsob ochrany nemovitosti

Název
ochr.pásmo nem.kult.pam., pam.zóny, rezervace, nem.nár.kult.pam

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.
------------------------------

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.
---------------------------------

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.
-------------------------------------

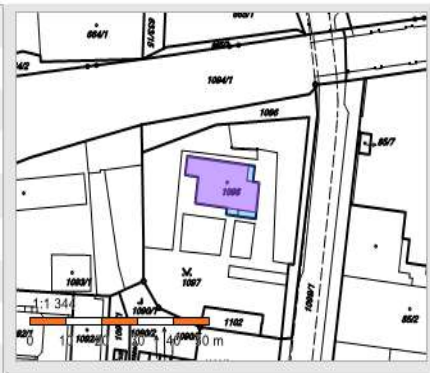
### Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.05.2019 19:00:00.

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">1098</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Trnitá [610950]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	213
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



## Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	<a href="#">Trnitá [490393]</a> č. p. 200; jiná stavba
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <a href="#">1098</a>

Sousední parcely

## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

## Způsob ochrany nemovitosti

Název
ochr.pásmo nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.
------------------------------

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.
---------------------------------

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.
-------------------------------------

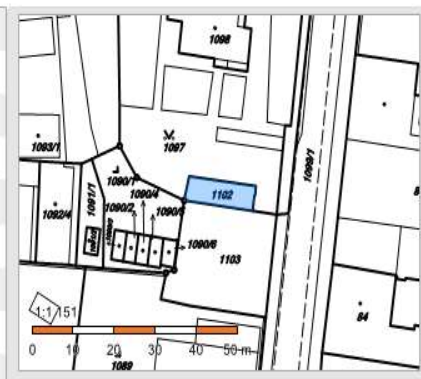
### Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.05.2019 19:00:00.

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">1102</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Trnitá [610950]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	85
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

## Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

## Způsob ochrany nemovitosti

Název
ochr.pásmo nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace.nem.nár.kult.pam

## Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.
------------------------------

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.
---------------------------------

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.
-------------------------------------

**Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj**

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno-město](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 22.05.2019 19:00:00.

## Příloha č. 2: Průměrné ceny bytů

### Dispozice 1+kk

Č.	Popis	Cena	Plocha m <sup>2</sup>	Cena za m <sup>2</sup> (Kč)
1	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 614 528 Kč	36.27	72 085
2	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 735 720 Kč	37.74	72 488
3	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 733 744 Kč	37.74	72 436
4	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 769 832 Kč	37.79	73 295
5	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	3 092 300 Kč	40.59	76 183
6	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	3 095 700 Kč	39.91	77 567
7	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	3 197 300 Kč	40.59	78 770
8	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 641 000 Kč	30.47	86 675
9	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	2 733 744 Kč	37.47	72 958
10	Prodej bytu 1+kk, Vlhká	3 197 300 Kč	40.59	78 770
			<b>Průměr</b>	<b>76 123</b>

### Dispozice 2+kk, 2+1

Č.	Popis	Cena	Plocha m <sup>2</sup>	Cena za m <sup>2</sup> (Kč)
1	Prodej bytu 2+kk, Vlhká	3 696 550 Kč	53	69 746
2	Prodej bytu 2+kk, Vlhká	3 193 125 Kč	47	67 939
3	Prodej bytu 2+kk, Vlhká	3 120 650 Kč	48	65 014
4	Prodej bytu 2+kk, Zábrdovice	4 200 000 Kč	60	70 000
5	Prodej bytu 2+1, Kolísková	3 150 000 Kč	69	45 652
6	Prodej bytu 2+kk, Křenová	3 460 020 Kč	49	70 613
7	Prodej bytu 2+kk, Zábrdovice	3 900 000 Kč	55	70 909
8	Prodej bytu 2+kk, Stavební	3 900 000 Kč	53	73 585
9	Prodej bytu 2+1, Koliště	3 120 000 Kč	50	62 400
10	Prodej bytu 2+1, Bratislavská	3 500 000 Kč	62	56 452
			<b>Průměr</b>	<b>65 231</b>

**Dispozice 3+kk, 3+1**

Č.	Popis	Cena	Plocha m <sup>2</sup>	Cena za m <sup>2</sup> (Kč)
1	Prodej bytu 3+kk, Špitálka	3 990 000 Kč	77	51 818
2	Prodej bytu 3+kk, Špitálka	4 090 000 Kč	101	40 495
3	Prodej bytu 3+kk, Kobližná	7 900 000 Kč	102	77 451
4	Prodej bytu 3+kk, Zábřdovice	4 800 000 Kč	74	64 865
5	Prodej bytu 3+1, Příkladní	4 530 000 Kč	84	53 929
6	Prodej bytu 3+kk, Křenová	5 485 467 Kč	98	55 974
7	Prodej bytu 3+kk, Zábřdovice	5 100 000 Kč	80	63 750
8	Prodej bytu 3+kk, Mlýnská	7 075 000 Kč	86	82 267
9	Prodej bytu 3+kk, Mlýnská	6 451 000 Kč	89	72 483
10	Prodej bytu 3+kk, Bratislavská	6 490 000 Kč	122	53 197
			<b>Průměr</b>	<b>61 623</b>

### Příloha č. 3: Průměrné nájemné komerčních prostor

#### Pronájmy komerčních prostor

Č.	Popis	Cena za měsíc	Plocha m <sup>2</sup>	Cena za m <sup>2</sup> / měsíc (Kč)
1	Pronájem obch. prostor, Cejl	12 000 Kč	75	160
2	Pronájem obch. prostor, Příkop	17 000 Kč	80	212,50
3	Pronájem obch. prostor, Příkop	13 900 Kč	36	386,11
4	Pronájem obch. prostor, Příkop	19 500 Kč	43	453,49
5	Pronájem obch. prostou, Příkop	20 000 Kč	80	250
6	Pronájem obch. prostor, Cejl	29 890 Kč	74	403,92
7	Pronájem obch. prostor, Příkop	33 000 Kč	213	154,93
8	Pronájem obch. prostor, Zábřovice	30 000 Kč	110	272,73
9	Pronájem obch. prostor, Příkop	7 700 Kč	25	308
10	Pronájem obch. prostor, Křenová	35 900 Kč	122	294,26
			<b>Průměr</b>	<b>289,60</b>

## Příloha č. 4: Průměrné nájemné administrativních prostor

### Pronájmy administrativních prostor

Č.	Popis	Cena za měsíc	Plocha m <sup>2</sup>	Cena za m <sup>2</sup> / měsíc (Kč)
1	Pronájem kanceláře, Vlhká	11 353 Kč	52	218,33
2	Pronájem kanceláře, Příkop	13 500 Kč	70	192,86
3	Pronájem kanceláře, Cejl	29 890 Kč	74	403,92
4	Pronájem kanceláře, Příkop	11 000 Kč	54	203,70
5	Pronájem kanceláře, Příkop	12 500 Kč	67	186,57
6	Pronájem kanceláře, Příkop	14 399 Kč	50	287,98
7	Pronájem kanceláře, Špitálka	8 200 Kč	30	273,33
8	Pronájem kanceláře, Příkop	5 000 Kč	25	200
9	Pronájem kanceláře, Špitálka	25 000 Kč	186	134,41
10	Pronájem kanceláře, Bratislavská	17 000 Kč	150	113,33
11	Pronájem kanceláře, Příkop	6 500 Kč	21	309,52
12	Pronájem kanceláře, Trnitá	25 141 Kč	67	375,24
13	Pronájem kanceláře, Trnitá	12 400 Kč	33	375,76
14	Pronájem kanceláře, Příkop	6 000 Kč	25	240
15	Pronájem kanceláře, Příkop	12 000 Kč	57	210,53
16	Pronájem kanceláře, Příkop	8 000 Kč	35	228,57
17	Pronájem kanceláře, Špitálka	12 070 Kč	120	100,58
18	Pronájem kanceláře, Cejl	15 500 Kč	88	176,14
19	Pronájem kanceláře, Příkop	7 000 Kč	18	388,89
20	Pronájem kanceláře, Křenová	6 800 Kč	29	234,48
			<b>Průměr</b>	<b>242,70</b>

## Příloha č. 5: Náklady na realizaci

### Náklady na pořízení pozemku

Cena pozemku	3 301 Kč
Celková výměra pozemku	2 401 m <sup>2</sup>
<b>Celkové náklady</b>	<b>7 925 701 Kč</b>

### Náklady na stavbu objektu

Cena za m <sup>3</sup> dle THU	6 115 Kč
Obestavěný prostor stavby	18 360 m <sup>2</sup>
<b>Celkové náklady</b>	<b>125 766 000 Kč</b>

### Náklady na venkovní úpravy

Výměra plochy zeleně	1 177 m <sup>2</sup>
Cena za m <sup>2</sup>	450 Kč
<b>Celkové náklady za zeleň</b>	<b>529 650 Kč</b>

### Ostatní náklady

Podíl ze základních nákladů stavby	10 %
<b>Celkové náklady</b>	<b>13 422 135 Kč</b>

## Příloha č. 6: Vyhodnocení varianty 1

### Výnosy z prodeje bytů

Dispozice	Průměrná cena za m <sup>2</sup>	Plocha bytu m <sup>2</sup>	Cena bytu	Počet bytů	Celková cena
1+kk, 1+1	76 123 Kč	40	3 044 920 Kč	30	91 347 600 Kč
2+kk, 2+1	65 231 Kč	54	3 522 474 Kč	14	49 314 636 Kč
3+kk, 3+1	61 623 Kč	82	5 053 086 Kč	4	20 212 344 Kč
<b>Výnosy z prodeje</b>					<b>160 874 580 Kč</b>

### Výnosy z pronájmu komerčních prostor

Plocha podlaží pro komerční prostory (m <sup>2</sup> )	1224
Průměrné nájemné komerčních prostor – m <sup>2</sup> za měsíc	289,60 Kč
Průměrné nájemné komerčních prostor – m <sup>2</sup> za rok	3 475,20 Kč
<b>Výnos z pronájmu za rok</b>	<b>4 253 644,80 Kč</b>

### Výnosy z pronájmu administrativních prostor

Plocha podlaží pro administrativu (m <sup>2</sup> )	1224
Počet podlaží pro administrativu	2
Celková plocha pro administrativu (m <sup>2</sup> )	2448
Průměrné nájemné admin. prostor – m <sup>2</sup> za měsíc	242,70 Kč
Průměrné nájemné admin. prostor – m <sup>2</sup> za rok	2 912,40 Kč
<b>Výnos z pronájmu za rok</b>	<b>7 129 555,20 Kč</b>

## Výsledná bilance

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	160 874 580 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>13 231 100 Kč</b>
Roční výnos z nájemného	7 129 555 Kč
Předpokládaná doba návratnosti	Viz. graf č.1

## Příloha č. 7: Vyhodnocení varianty 2

### Výnosy z prodeje bytů

Dispozice	Průměrná cena za m <sup>2</sup>	Plocha bytu m <sup>2</sup>	Cena bytu	Počet bytů	Celková cena
1+kk, 1+1	76 123 Kč	40	3 044 920 Kč	60	182 695 200 Kč
2+kk, 2+1	65 231 Kč	54	3 522 474 Kč	28	98 629 272 Kč
3+kk, 3+1	61 623 Kč	82	5 053 086 Kč	8	40 424 688 Kč
<b>Výnosy z prodeje</b>					<b>321 749 160 Kč</b>

### Výnosy z pronájmu komerčních prostor

Plocha podlaží pro komerční prostory (m <sup>2</sup> )	1224
Průměrné nájemné komerčních prostor – m <sup>2</sup> za měsíc	289,60 Kč
Průměrné nájemné komerčních prostor – m <sup>2</sup> za rok	3 475,20 Kč
<b>Výnos z pronájmu za rok</b>	<b>4 253 644,80 Kč</b>

### Výsledná bilance

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	321 749 160 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>174 105 680 Kč</b>
Roční výnos z nájemného	4 253 645 Kč
Předpokládaná doba návratnosti	Viz. graf č. 1

## Příloha č. 8: Vyhodnocení varianty 3

### Výnosy z prodeje bytů

Dispozice	Průměrná cena za m <sup>2</sup>	Plocha bytu m <sup>2</sup>	Cena bytu	Počet bytů	Celková cena
1+kk, 1+1	76 123 Kč	40	3 044 920 Kč	75	228 369 000 Kč
2+kk, 2+1	65 231 Kč	54	3 522 474 Kč	35	123 286 590 Kč
3+kk, 3+1	61 623 Kč	82	5 053 086 Kč	10	50 530 860 Kč
<b>Výnosy z prodeje</b>					<b>402 186 450 Kč</b>

### Výsledná bilance

Celkové náklady	147 643 480 Kč
Celkové výnosy	402 186 450 Kč
<b>Výsledný stav</b>	<b>254 542 970 Kč</b>