

Vysoká škola regionálního rozvoje a Bankovní institut - AMBIS

Regionální rozvoj

**BROWNFIELDS JAKO POTENCIÁL NEBO BRZDA
ROZVOJE SÍDLA (AVIA Letňany)**

Bakalářská práce

Autor: Michaela Řepová

Management rozvoje měst a regionů

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánová, Ph.D.

Praha

2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a v seznamu uvedla veškerou použitou literaturu.

Svým podpisem stvrzuji, že odevzdaná elektronická podoba práce je identická s její tištěnou verzí, a jsem seznámena se skutečností, že se práce bude archivovat v knihovně VŠ AMBIS a dále bude zpřístupněna třetím osobám prostřednictvím interní databáze elektronických vysokoškolských prací.

V Praze dne 20.4.2020

Michaela Řepová

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat doc. Ing. arch. Vladimíře Šilhánkové, Ph.D., za její podnětné rady a připomínky, které mi pomohly při tvorbě této práce. Dále bych ráda poděkovala zaměstnancům příslušných odborů Úřadu městské části Praha 18, kteří mi poskytli důležité informace k dané lokalitě, v neposlední řadě také panu Ing. Jiřímu Drozdovi, prokuristovi společnosti ODIEN ROYAL ESTATE a.s., a architektům projektové kanceláře Jakub Cigler Architekti za možnost nahlédnout do prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA a poskytnutí dalších cenných informací při sběru dat.

V Praze dne 20.4.2020

Michaela Řepová

OFICIÁLNÍ ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

 **Ambis.Vysoká škola.**

Zadání bakalářské práce

Téma:

Brownfields jako potenciál nebo brzda rozvoje sídla (na příkladu vybraného území)

Studentka:

Michaela Řepová

Vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková Ph.D

Cíl práce:

Cílem bakalářské práce je nastavení modelu hodnocení (jak pozitivních, tak negativních) dopadů revitalizace brownfields, na příkladu vybraného území v Městské části Praha 18 – Letňany.

Zásady pro vypracování práce:

Metody zpracování práce:

Hlavní metodou zpracování bakalářské práce bude případová studie areálu AVIE Letňany terénním šetřením. Práce bude čerpat z dostupných materiálů, mapových podkladů, archivních map, vlastního terénního průzkumu a odborné literatury.

Struktura práce:

Práce bude zpracována dle standardní struktury:

- 1. Úvod a cíl práce*
- 2. Teoretická část (literární rešerše dostupných údajů o problematice brownfields.*
- 3. Metodika (popis použité metodiky a způsobu prezentace výsledků)*
- 4. Praktická část (charakteristika řešeného území včetně přírodních podmínek a historického vývoje, dopad realizace revitalizace brownfields, stav před a po realizaci, (např. vliv na dopravu, parkování aj.), porovnání nákladů s těmi co budou po výstavbě, nalezení metodiky jak posuzovat přínos pro danou lokalitu.*

Základní literatura:

- BERGATT JACKSON, Jiřina, 2005. *Brownfields snadno a lehce: příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí*. Praha, Institut pro udržitelný rozvoj sídel, 77s
- NOVOSÁK, Jiří, BEDNÁŘ, Pavel. 2011. *Hodnocení rozvojových předpokladů brownfields*. Žilina, Georg, 94s. ISBN 978-80-89401-49-9.
- KADEŘÁBKOVÁ, Božena, PIECHA, Marian, 2009. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. Praha: C. H. Beck, 138s. ISBN978-80-7400-123-9
- ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2010. *Vybraná témata z regionálního rozvoje*. Hradec Králové: Civitas per Populi. ISBN 978-80-904671-0-1.
- HULA, Richard C., Laura A. REESE a Cynthia JACKSON-ELMOORE, 2012. *Reclaiming brownfields: a comparative analysis of adaptive reuse on contaminated properties*. Farnham: Ashgate, Global urban studies. ISBN 978-1-4094-4958-4.
- BROUGH, Gerry, SPASOVÁ, Eva, 2004. Strategie regenerace brownfields v České republice: Jakým způsobem projekt přispěje ke zlepšení vzhledu krajiny a k prosperitě. *Sborník referátů z odborné konference pořádané dne 23. března 2004 v Karviné Průmyslová krajina*. Karviná: Slezská univerzita. 63-72s. ISBN 80-7248-231-9.
- PLETNICKÁ, Jana, 2002. Shrnutí dosavadních poznatků o regeneraci Brownfields. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Řada stavební*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 75-80s. ISSN 1213-1962.


Podpis studenta


Podpis vedoucího práce

Anotace:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou brownfields na vybraném území Prahy 18 Letňan v bývalém areálu továrny AVIA, kde od roku 1939 probíhala téměř sto let výroba letadel a automobilů. Na pozemku o rozloze téměř 101 ha se nacházejí výrobní haly, administrativní budovy, sklady a specifické provozovny, z nichž je převážná část opuštěná a určená k demolici. Díky mnohaleté průmyslové výrobě se jedná o území s ekologickou zátěží, kde je potřeba provést celkovou revitalizaci území. V současné době je na toto území zpracován projekt a podán podnět na pořízení změny funkčního využití ploch. Na ploše mají vyrůst bytové domy téměř pro 6.000 obyvatel včetně ploch pro občanskou vybavenost, městský park, veřejnou zeleň, nerušící výrobu a infrastrukturu. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Součástí práce je nastínění budoucího vývoje dopadů realizace (pozitivních i negativních) na fungování území této městské části, včetně nalezení metodiky posouzení přínosu pro danou lokalitu. Práce rovněž navrhuje obecný model revitalizace a rekonverze brownfields včetně konkrétní případové studie. Text práce je doplněn o obrázky a mapy.

Klíčová slova:

brownfields, územní plán, regenerace, revitalizace, asanace, developer, území, územní rozvoj, územní plánování, regionální rozvoj, areál továrny AVIA Letňany, Praha – Letňany

Anotation:

This bachelor thesis deals with the issue of brownfield land of the former AVIA factory site located in Prague 18 – Letňany. The industrial activity of the factory producing cars and airplanes went on for almost a century, starting in 1939. The area of ca 101 ha encompasses production halls, administration buildings, warehouses and specialised production facilities – most of them now abandoned and ready for demolition. Decades of industrial production have left the area considerably polluted, making its general revitalization a necessity. At present, a project was drafted and a motion made asking for a change in function and use of the area. The area should be developed and built up to include apartment buildings for almost 6,000 persons, community facilities and amenities, as well as a city park, public vegetation, unobtrusive production facilities, and infrastructure. The thesis has two parts: theoretical and practical one. It also includes a study of future impacts, positive and negative ones, the project would have on the functioning of the municipal district and includes a methodology

of assessment of the benefits the project would bring to the area. The thesis also proposes a general model of revitalization and reconversion of the brownfield land, including a case study of the area. The text is accompanied by pictures and maps.

Key words:

brownfields, zoning plan, revitalization, redevelopment, decontamination, developer, land, land development, zoning, regional development, AVIA Letňany factory site, Praha – Letňany

OBSAH

ÚVOD	9
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE	11
1.1 Definice brownfields	11
1.2 Historie brownfields	12
1.3 Typologie brownfields a jejich rozdělení	13
1.4 Rizikovost lokalit brownfields	19
2 REVITALIZACE BROWNFIELDS – PROCES REGENERACE	22
2.1 Technická a environmentální hlediska	25
2.2 Popis procesů a výsledků revitalizace brownfields	28
2.3 Metody hodnocení	31
2.4 Návrh metod hodnocení	33
PRAKTICKÁ ČÁST	36
3 BROWNFIELDS V HLAVNÍM MĚSTĚ PRAZE	36
4 CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	39
4.1 Městská část Praha 18	39
4.2 Historický vývoj Letňan	39
4.3 Historie areálu AVIA	41
4.4 Současný stav areálu AVIA	42
4.5 Funkční využití dle územního plánu	44
4.6 Projekt revitalizace brownfields bývalého areálu AVIA	47
4.7 Proces revitalizace brownfields bývalého areálu AVIA	48
4.8 Dopady revitalizace a vyhodnocení	49
5 ZÁVĚR	61
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	62
SEZNAM ZKRATEK	67
SEZNAM PŘÍLOH	68

ÚVOD

V souvislosti s radikální restrukturalizací domácí ekonomiky na konci 90. let, kterou byly zasaženy český průmysl a závody s tradicí již z 19. století, se zviditelnila v České republice problematika brownfields.

Následující vývoj přinesl změnu výrobních technologií, vstup zahraničního kapitálu, nové vlastnické vztahy a nové tržní prostředí, které v mnoha případech vedlo k útlumu či postupnému zániku mnoha výrobních odvětví.

Rozpad vlastnické struktury nemovitostí, nepřehlednost majetkových vztahů, spekulace s nemovitostmi, odhalení ekologických zátěží a následná devastace budov a technické infrastruktury byly základním předpokladem pro vznik brownfields.

Původní funkce, která byla dominantní pro danou oblast po celá desetiletí, zanikla a radikální společenské a ekonomické změny spojené s modernizací vedly k potřebě pro tyto zpravidla jednoúčelově využívané areály nalézt nové využití.

V současnosti jsou původní areály využívány jako skladové prostory, pro nerušící malovýrobu, skládku materiálu apod. V mnoha případech však došlo k celkové degradaci a areály jsou opuštěné, chátrají a způsobují tak úpadek prestiže místa, snižují hodnotu majetku a tím i jeho daňové příjmy.

S brownfields se můžeme setkat po celé ČR, zejména v průmyslových oblastech, kde bylo velké zastoupení těžkého průmyslu. Přestavby těchto lokalit se finančně nevyplácí z důvodů vysoké kontaminace země a nákladů na její dekontaminaci a dále z důvodů velkých investic na likvidaci a přestavbu. Jejich odstranění včetně případných dekontaminací, časové náročnosti regenerace a v některých oblastech i komerční neatraktivitou vyžadují intervence z veřejných finančních zdrojů.

Tyto objekty po odstranění starých zátěží často disponují srovnatelnými výhodami. Jsou jimi vesměs dobrá infrastruktura, například dopravní dostupnost, existující inženýrské sítě, dostupnost školených pracovních sil aj. Opětovné využití již jednou urbanizovaného území je v moderní společnosti významné a vynucuje si pozornost i ze strany veřejné správy. Z hlediska udržitelného rozvoje je důležité využití těchto znehodnocených lokalit a areálů vzhledem k záboru nových ploch spojených s úbytkem půdy a zásahem do krajiny.

Plochy v intravilánu měst jsou územním plánem určeny k výrobě či průmyslovému využití, přičemž mají velký potenciál efektivnějšího využití. Na těchto územích mohou vzniknout plochy pro bydlení, pracovní příležitosti, komerční a administrativní plochy, školy, školky, parky, sportoviště apod. Znovuvyužití brownfields chrání zelené plochy,

hodnotné přírodní zdroje, a tím oživuje brownfields ve městech a obcích, a přispívá k trvale udržitelnému urbanistickému rozvoji.

Tato místa těsně souvisí s naším průmyslovým a společenským vývojem a jsou historicky spjata s lokalitou a lidmi, kteří v ní bydlí. Trvale udržitelný rozvoj v rovině environmentální, ekonomické i sociální je zodpovědností naší společnosti, a ta by tato místa měla využít k rozvoji svého území a skloubit tak požadavky na moderní život s péčí o životní prostředí a dědictví pro další generace.

Brownfields bývalého areálu AVIA v Praze Letňanech má potenciál rozvoje území této městské části, a to hlavně z pohledu ekonomického, sociálního a životního prostředí, a pokud bude brán ohled na jeho hospodárné využití.

Jeden z kladů revitalizace území areálu je v opětovném funkčním zapojení do socioekonomických aktivit díky jeho poloze v této městské části. Je to jedna z cest, která může generovat přínos jak pro koncové uživatele, tak pro místní samosprávu.

Problémem při zástavbě brownfields je, že je stát v minulosti bez ohledu na území, kde se nachází, rozprodal. Většina tak má soukromého vlastníka a obce jsou závislé na vůli investora, co chce nebo nechce v dané lokalitě, a to je případ i tohoto území.

Cílem bakalářské práce je nastavení modelu hodnocení (jak pozitivních, tak negativních) dopadů revitalizace brownfields bývalého areálu AVIA na území městské části Praha 18, v katastrálním území Letňany.

Pro zpracování teoretické části bude použita metoda analýzy textů, modifikace hypotéz, metoda výzkumu, průzkumy a šetření. Hlavní metodou zpracování praktické části bakalářské práce je případová studie areálu AVIA Letňany terénním šetřením, mapováním (stav území dle funkčního využití, způsobu uspořádání apod.), sběrem materiálů a informací. Práce čerpá z projektové dokumentace, dostupných materiálů, mapových podkladů, archivních map, vlastního terénního průzkumu, podkladů z literárních a elektronických zdrojů, dat z Úřadu městské části Praha 18, Magistrátu hlavního města Prahy a Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

1.1 Definice brownfields

Původem jde o anglické slovo vzniklé spojením dvou slov:

brown = hnědý

field = pole, sféra působnosti, pozadí, prostor, bitevní pole

V českém jazyce neexistuje jednoslovné synonymum. Zpočátku byly využívány termíny „podvyužitá území“, „nevyužitá území“ či „deprimující zóny“. (Kramářová, 2014)

Jedna z možných českých definic zní:

„Brownfieldy jsou úplně nebo částečně nevyužívaná území, která již někdy byla zasažena lidskou činností, a to převážně stavební nebo jí podobnou či s ní související. Tato území mohou, ale nemusejí být kontaminována ekologickou zátěží.“ (Kramářová, 2014, s. 5)

Definice tohoto pojmu je rozdílná u české i zahraniční odborné veřejnosti, v různých státech na světě jsou definice natolik různé, že nemají stejný význam. V rámci Evropské unie používají její členské státy své vlastní definice, které se vzájemně liší, ale obsah je přibližně stejný.

Pro styk se zahraničím byla stanovena definice dle CzechInvestu - agentury pro podporu podnikání a investic: *Pojmem brownfield rozumíme nemovitost (pozemek, objekt, areál), která:*

- *je nedostatečně využívána, je zanedbaná a případně kontaminovaná*
 - *nelze ji vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces její regenerace*
 - *vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity*
- (www.czechinvest.cz – Historie, 2018)

Podle Institutu pro udržitelný rozvoj sídel je definice následující:

Brownfieldy jsou pozemky a budovy urbanizované opuštěné nebo podvyužitá, které mohou, ale nemusí mít ekologickou zátěž, které složitostí podmínek svého budoucího rozvoje odrazují soukromý a jiný kapitál od účelné intervence. (www.czechinvest.cz – Historie, 2018)

Podle Ministerstva pro místní rozvoj ČR je definice následující:

Brownfieldy jako veškeré pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji původní funkci nebo jsou nedostatečně využité. Tyto nemovitosti jsou ekonomicky a fyzicky deprimující pro své okolí a pro sebe samotné. (www.czechinvest.cz – Historie, 2018)

Podle Ministerstva pro životní prostředí ČR je definice následující:

Brownfieldy jsou veškeré pozemky zásadně narušené činností člověka tak, že nemohou být racionálně (efektivně) dále využívány nebo s potencionálem poškození životního prostředí. (www.czechinvest.cz – Historie, 2018)

Podle Evropských strukturálních a investičních fondů je definice následující:

Brownfield je definován jako nevyužívaná, zchátralá či ekologicky postižená nemovitost, která ztratila své původní využití. Rekonstrukce či revitalizace takové nemovitosti k novému efektivnímu využití je podporována z fondů EU. (www.czechinvest.cz – Historie, 2018)

Z popsanych definic je zřejmé, že se shodují v tom, že jde o nevyužívané nemovitosti a liší se v definici kontaminací, původu těchto lokalit, jejich poloze, rozsahu jejich využití nebo naopak nevyužití a jejich velikosti.

Bakalářská práce se bude dále zabývat jen brownfields v ČR, s ohledem na vznik brownfields v bývalém areálu AVIA v Praze Letňanech.

1.2 Historie brownfields

Vysoký nárůst brownfields byl zaznamenán po roce 1989, takzvaným pádem komunistického režimu, kdy došlo k transformaci naší společnosti ze socialistické na demokratickou a z centralizovaného plánovaného hospodaření na tržní systém. Změna na tržní systém a s ním spojená privatizace velkých státních podniků měly za následek překotný nárůst počtu opuštěných průmyslových a zemědělských areálů, výrobních hal, skladů a dalších. Většina z nich musela změnit výrobní technologie a výsledkem bylo zmenšení provozoven, snížení počtu zaměstnanců a snížení velikostí ploch určených pro skladování a tím i opouštění některých výrobních a skladovacích objektů či areálů, včetně uzavření odštěpných závodů. Některé i celosvětově známé značky ztratily svá odbytiště a byly nuceny svoji výrobu omezit, či zcela zastavit (například Tatra, Liaz...). (Kramářová, 2014, s. 9-10)

Velkou skupinou brownfields jsou objekty, které využívala Armáda České republiky, či jiné armády, které dočasně operovaly na území ČR. V 90. letech 20. století došlo k odchodu cizích armád z území našeho státu a objekty převzala buď Armáda České republiky, nebo stát. Armáda České republiky prošla celkovou transformací a stala se profesionální armádou, v roce 2013 u ní došlo i k výraznému snížení zaměstnanců, především branců, protože byla zrušena povinná dvouletá vojenská služba. Docházelo tak k dalšímu opouštění některých areálů, které byly opět předávány do vlastnictví státu, ale nejčastěji do vlastnictví obcí, kam dle katastru patřily. Jednalo se zpravidla o rozsáhlé objekty, pro které neměly obce nejen uplatnění, ale ani finanční prostředky na jejich údržbu. (Kramářová, 2014, s. 9-10)

Největší skupinou brownfields jsou opuštěné zemědělské areály po rostlinné a převážně živočišné výrobě. Na přelomu 20. a 21. století se snížil vývoz zemědělských produktů, a to nejen ztrátou trhu v bývalých socialistických a spřátelených zemích, ale i vstupem do Evropské unie. (Kramářová, 2014, s. 9-10)

Výskyt brownfields je vždy spojen s nějakou změnou ve společnosti. Tou může být technický pokrok, jiný systém hospodaření nebo zcela jiný impuls.

1.3 Typologie brownfields a jejich rozdělení

Podobně jako u definice brownfields se i u typologie setkáváme s řadou kritérií, podle kterých jsou hodnoceny a řazeny do kategorií.

Dle Kadeřábkové (2009) se brownfields dělí z hlediska původu vzniku následovně:

Nevyužívané průmyslové zóny v urbanizovaném území

Důvodem jejich vzniku byl odklon od průmyslové výroby díky zásadní změně v orientaci českého průmyslu.

Nevyužívané administrativní objekty ve vnitřních zónách měst

V tomto případě se jedná o budovy, na jejichž údržbu a provoz neměla obec finanční prostředky a nenašel se pro ně nový majitel. Patří sem i brownfields, které vznikají při rychle probíhajících změnách strukturního a funkčního uspořádání urbanizovaného území.

Nevyužívané objekty Českých drah a Správy železniční dopravní cesty

Brownfields jsou majetkem státních podniků a dodnes nejsou kompletně zinventarizována a ohodnocena. Většina je jich ve velmi špatném stavu a určena k demolici.

Ostatní nejsou z důvodu nedostatku finančních prostředků dlouhodobě udržována a nadále chátrají.

Nevyužívané objekty ozbrojených složek

Tento typ vznikl odchodem vojenských vojsk z území naší republiky a zrušením vojenských posádek Armády České republiky, popř. ozbrojených složek Ministerstva vnitra a Celní správy.

Nevyužívané zemědělské objekty

S rokem 1989 je spojena rozsáhlá změna českého zemědělství a narovnání vlastnických vztahů k půdě a regulaci produkce jednotlivých komodit, což mělo za následek vznik těchto brownfields.

Pozůstatky ukončené důlní činnosti těžby nerostných surovin

V tomto případě jde o dlouhodobou a velmi finančně náročnou revitalizaci, aby byly důlní objekty začleněny do okolní krajiny a obnoveny přírodní ekosystémy.

Z hlediska ekonomické atraktivity se dle Kadeřábkové (2009) dělí brownfields následovně:

Projekt s nulovou bilancí

Díky dobré lokaci je o tuto nemovitost zájem a nebude potřeba investice veřejných prostředků, bude financována se soukromých, a lze u ní poskytnout veřejnou nepeněžní intervenci.

Projekty s mírnou podporou

Tyto brownfields již nejsou v tak lákavé lokalitě a vyžadují veřejnou intervenci a podporu. Ta je v podobě nefinanční či ve formě veřejných prostředků a pokrývá nákladovou mezeru projektu. Obvykle jde o poměr 1:5 a více veřejných a soukromých prostředků a je to jeden z hlavních indikátorů efektivity veřejné finanční intervence. Dalším kritériem je počet nově vytvořených pracovních míst.

Nekomerční projekty

Zde je počítáno s vyšší intervencí veřejných prostředků, obvykle 1:1 až 1:4, protože jde o lokality a nemovitosti, u nichž je rozvoj veden ve vyšší míře sociálními cíli či ochranou životního prostředí.

Nebezpečné projekty

Tato kategorie zahrnuje brownfields v havarijním stavu ohrožujícím lidské zdraví a životní prostředí. Škody jsou obvykle odstraňovány veřejnými prostředky, pokud není znám ten, kdo je za ně odpovědný.

Ostatní projekty

Tady jde o velké množství brownfields, které jsou v nekomerčních oblastech, a nenajde se pro ně uplatnění. S největší pravděpodobností se vrátí do nezastavěných ploch a budou využívána například k rekreaci a odpočinku.

Šilhánková (2006) dále brownfields dělí podle ekologické zátěže:

S ekologickou zátěží – staré a nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské, vojenské objekty; zde nebyla ekologická zátěž prokázána vypracováním ekologických analýz.

S předpokládanou ekologickou zátěží – staré a nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské, vojenské objekty; zde nebyla provedena ekologická analýza, ale je pravděpodobná ekologická zátěž.

S existující ekologickou zátěží – staré a nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské, vojenské objekty; zde byla již ekologická zátěž potvrzena.

Šilhánková (2006) brownfields dále dělí podle možnosti nového využití:

- pozemky **schopné nalézt nové využití v rámci tržních mechanismů** (soukromý či veřejný developer, případně spolupráce obou);

- pozemky, pro které **musí být nalezeno nové využití za asistence veřejných finančních prostředků** (veřejný developer, nebo spolupráce veřejného a soukromého developera);

- pozemky, pro které **nové využití není možné nalézt** a musí být rekultivovány.

Kramářová (2014) dále brownfields dělí podle stavebně technického stavu nemovitosti:

Kategorie 1 (nejlepší stav) – objekty a areály ve vynikajícím stavu, nevyžadují opravy, pouze běžnou údržbu; okamžité použití bez investic na opravu;

Kategorie 2 – objekty a areály v dobrém stavu mimo běžné údržby, vyžadují i drobné opravy; okamžitě k využití se snížením komfortu nebo k využití ve velmi krátkém čase po minimálních nákladech na opravu;

Kategorie 3 (nejčastější) – objekty a areály vykazující známky opotřebení či dlouhodobého využívání, opravy středního rozsahu jsou podmínkou jejich opětovného použití;

Kategorie 4 – objekty a areály ve špatném stavu; pro opětovné využití vyžadují rozsáhlé opravy (střešní konstrukce, sanace konstrukcí, opravy podlah, výměna rozvodů vody, kanalizace, elektro, topení aj.);

Kategorie 5 (nejhorší stav) – objekty a areály v havarijním stavu nebezpečné svému okolí (nestabilní nosné konstrukce, hrozí zřícení); pro opětovné využití je potřeba celková rekonstrukce nebo demolice a zcela nová výstavba.

Podle Kramářové (2014) je nejčastějším dělením brownfields dle původního funkčního využití:

komerčně-výrobní:

- po průmyslové výrobě
- po zemědělské výrobě
- určené ke skladování

obraně-bezpečnostní:

- po armádě
- po policii
- po hasičích

dopravní:

- nemovitosti Českých drah a železničních společností
- nemovitosti Ředitelství silnic a dálnic, Správy silnic a dalších podobných subjektů
- nemovitosti po letectví

bydlení:

- rodinné domy a vily
- statky se smíšenou funkcí bydlení a drobné zemědělské výroby
- bytové domy
- opuštěná sídliště

občanské vybavení a služby

sportovně-rekreační

jiné:

- kulturní
- historické
- nefunkční bloky, čtvrti či části sídel
- další typy nemovitostí, jež ztratily funkci či nebyly uvedeny do provozu

Dalším způsobem dělení podle Kramářové (2014) je dle velikosti brownfields:

specifické dělení:

- dle číselně vymezených hranic týkajících se buď velikosti areálu, zastavěné plochy objektu, užitné plochy, podlažnosti; lze nastavit podle konkrétních potřeb uživatele

obecné dělení:

- velkoplošné brownfields:
 - areály závodů nebo komplexy spolu souvisejících budov,
 - častěji zastoupeny ve větších sídlech a sídelních aglomeracích,
 - při zastoupení jednotlivých budov se jedná převážně o velké výrobní či skladovací haly, nebo naopak o kumulaci maloplošných brownfields ve vzájemné blízkosti v rámci sídelní čtvrti či části, nemusejí být v přímém kontaktu,
- maloplošné brownfields:
 - osamocené budovy či pouze jejich jednotlivá podlaží, zejména partery,
 - zastoupeny ve všech typech sídel,
 - hrozbou jsou jen pro sídla menšího charakteru nebo s vysokým procentem nezaměstnaných,
 - u větších sídel se stávají problémem v případě, že dojde k jejich kumulaci v určité lokalitě a vznikne tak brownfields velkoplošný.

Kramářová (2014) uvádí další možné dělení, převzaté z USA, dle ekonomického zisku z potenciálu vlastního brownfields:

- ekonomicky životaschopné lokality (economically viable sites)
 - ekonomický potenciál je vyšší než náklady spojené s dekontaminací a revitalizací lokality;
 - atraktivní pro investory; dříve či později dojde k jejich remediaci bez vstupu financí z veřejného sektoru - jsou řešeny výhradně z financí sektoru soukromého;
- hraniční lokality (marginal sites)
 - jsou na hranici ekonomické návratnosti; řešení bez pobídky ze strany veřejných finančních zdrojů by nebylo možné;
 - převážnou část nákladů nesou soukromí investoři;
 - poměr veřejných a soukromých finančních zdrojů je 1:1 až 1:10;

- neživotaschopné lokality (upside-down sites);
- nízký ekonomický potenciál, zcela mimo zájem investorů;
- náklady na revitalizaci jsou čerpány výhradně z veřejného sektoru;

Tento způsob dělení převzaly ze zemí Evropské unie pouze Francie a Německo.

Pro menší sídla je dle Kramářové (2014) vhodné dělení brownfields dle doby jejich vzniku:

- primární:
 - zejména velkoplošné a výrobní
 - převážně průmyslové, armádní a zemědělské areály, které zaměstnávají větší počet zaměstnanců (jestliže vzniknou, je pravděpodobné, že se zejména v menších sídlech zvýší nezaměstnanost, nastane odliv peněz z území spolu s navazujícími nepřímymi důsledky = vznik dalších brownfields)
- sekundární:
 - patří do druhé vlny vzniku
 - řadí se spíše mezi maloplošné a občanské či bytové brownfields; tedy zejména vybydlené byty, objekty po bydlení, prostory po drobných službách a prodejnách
 - tento typ brownfields je indikátorem velmi nezdravého prostředí v sídle

Z této typologie vyplývá, že bakalářskou prací řešený areál AVIA je průmyslovým brownfields:

- z hlediska původu vzniku jde o nevyužívanou průmyslovou zónu v urbanizovaném území;
- z hlediska ekonomické atraktivity se jedná o projekt s nulovou bilancí;
- podle ekologické zátěže se jedná o brownfields s ekologickou zátěží;
- dle původního funkčního využití jde o komerčně-výrobní brownfields po průmyslové výrobě;
- podle stavebně technického stavu nemovitosti jde o kategorii 5, tedy v nejhorším stavu;
- dle velikosti brownfields jde o velkoplošné brownfields v rámci obecného dělení;
- podle doby jeho vzniku se jedná o primární dělení, a jde o velkoplošný, výrobní a převážně průmyslový brownfields.

V další části bakalářské práce budou podrobněji popsány jen ty subtypy, jejichž charakteristiku areál AVIA splňuje.

1.4 Rizikovost lokalit brownfields

V převážné části lokalit, které byly v minulosti využívány k průmyslovým účelům, jsou dodnes přítomny škodlivé látky. Došlo ke kontaminaci zeminy, podzemních vod a stavebních konstrukcí. K této kontaminaci v případě zeminy a podzemních vod mohlo dojít v důsledku havárií, nebo postupným neopatrným nakládáním se škodlivými látkami, včetně jejich uskladňování. Staré stavební konstrukce jsou kontaminovány zejména azbestem v izolacích, dále nátěry a impregnacemi oleji. Není výjimkou, že v opuštěných průmyslových areálech se dodnes nacházejí uskladněné škodlivé látky z minulé výroby, různé jímky a nádrže s původním obsahem, transformátory a jističe s olejovými náplněmi apod. Znečištěny mohou být i staré kanalizace a potrubí. I nadále může docházet u těchto objektů k pokračující kontaminaci zeminy a podzemních vod.

Nejzávažnější kontaminace jsou ve velmi starých lokalitách, kde docházelo k systematickému znečišťování již od počátku průmyslové revoluce. Technologie byla v této době na velmi nízké úrovni a ochraně životního prostředí se nevěnovala prakticky žádná pozornost. Ochrana životního prostředí se dostalo pozornosti až v sedmdesátých letech, ale i tak nadále docházelo k únikům škodlivin z výroby, skladováním a další manipulací. K výraznému obratu došlo na počátku devadesátých let s implementací environmentální legislativy.

Odstraňování ekologických zátěží jsou v některých případech garantovány státem. Mezi FNM ČR a nabyvateli privatizovaných podniků ve druhé, a výjimečně i v první, vlně privatizace jsou uzavírány smlouvy o úhradě nákladů vynaložených na vypořádání ekologických závazků vzniklých před privatizací – tzv. ekologické smlouvy. Ty zahrnují taktéž náklady na průzkum ekologické závady, analýzu rizik (pouze druhá privatizace) a její aktualizaci, dále projekt realizace nápravných opatření a činnost odborného dohledu při nápravě ekologických závad.

Sanace probíhá pod technickým dohledem FNM, MŽP a ČIŽP. Závěry o existující staré ekologické zátěži a její rizikovosti je třeba vztahovat k budoucímu využití dané lokality. Ze zákona je povinná spolupráce s příslušnými vodoprávními úřady (viz zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů). (*Brownfields snadno a lehce: příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí, 2005*)

Kontaminace je zpravidla výsledkem lidské činnosti a vztahuje se k půdě, vodě a vzduchu. Kontaminovány mohou být zeminy, povrchová, podzemní a odpadní voda a stavební konstrukce.

Zeminy a podzemní vody mohly být kontaminovány:

- při haváriích (požáry, poruchy zařízení aj.);
- systematicky, pozvolně (neopatrné nakládání se škodlivými látkami, nevhodné skladování, tankování pohonných hmot, úniky z jímek apod.).

Škodlivé látky obsahují přímo staré konstrukce, zejména:

- azbest,
- nátěry,
- impregnace podlah,
- impregnace omítek.

Kontaminace není statická, ale často se pohybuje. Ekologické zátěže jsou tak mobilní a dochází k vypouštění, vyluhování a prosakování škodlivin do povrchových nebo podzemních vod. Dalším problémem je vypouštění škodlivin, sublimace či únik do ovzduší. Obvyklou příčinou přemístování škodlivin z místa původu na jiné místo je lidský faktor.

Průzkum ekologické zátěže je potřeba zvážit, neboť dodatečné čištění v průběhu konverze bývá mnohem komplikovanější a finančně náročnější než před začátkem revitalizace.

Kramářová (2014) uvádí, že průzkum existence ekologické zátěže by měl probíhat v tomto pořadí:

1) **Zjišťování předchozího funkčního využití** do doby prvního nepřirodního využití území, nebo minimálně 100 let zpětně. To lze nalézt v již neplatných územně plánovacích dokumentacích, rozhovory s místními starousedlíky, současnými a bývalými zaměstnanci z místa brownfields nebo z historických podkladů. Z původního funkčního využití lze často a poměrně dobře určit možnou kontaminaci, její druh a lokalizaci. Před další fází skutečného průzkumu ekologické zátěže je to velmi důležité.

2) Další fází je **průzkum ekologických zátěží, odběr vzorků z lokality a jejich vyhodnocení s určením druhu a koncentrace kontaminace**. V případě zjištění potenciálního znečištění je potřeba provést odběr vzorků a jejich vyhodnocení. Jde o velmi finančně nákladnou proceduru, neboť zkoušení jednotlivých druhů znečištění jsou odlišná a neshodují se pro všechny typy vzorků (spodní voda, půdní vzduch aj.)

3) **Čištění kontaminace** je takřka vždy povinné, přitom by se v některých případech dalo omezit, případně i vyloučit. Současná legislativa vyžaduje po čištění hodnoty blízké

přírodním prostředí. Zamezí se tak převodu původu ekologické zátěže na dalšího majitele. Jde o přísné rozhodnutí, pokud se jedná o kontaminaci izolovanou bez možnosti šíření a s koncentrací, která funkční využití v budoucnosti neomezuje a neohrožuje zdraví osob. Majitel je povinen evidovat a informovat o stavu ekologického zatížení území zejména místní samosprávu a budoucího potenciálního kupce či nájemce.

V ČR existuje tzv. Systém evidence kontaminovaných míst – SEKM. Jedná se o registr, který třídí brownfields do kategorií. Systém byl zřízen Ministerstvem životního prostředí ČR pro systematickou evidenci, sledování a posuzování priorit kontaminovaných, nebo potenciálně kontaminovaných míst a lokalit, kde se řeší ekologická újma. Systém evidence je veden dle pokynů Evropské agentury pro životní prostředí – EEA. (*Systém kontaminovaných míst: SEKM, 2009*)

Kvalitativní hodnocení rizik dle databáze Systému evidence kontaminovaných míst MŽP ČR vychází z kanadské metodiky AGRA a jsou definovány jako:

Extrémní (neakceptovatelné) – působení zátěže je extrémně silné, časově pravidelné nebo periodicky se opakující. Je předpokládáno vážné poškození lidského zdraví. V lokalitě nelze připustit pracovní a výrobní činnost. Znečištění má formu, při níž dochází k vyluhování a migraci kontaminantů do vod. Dochází k trvalému poškození či likvidaci některých biotopů.

Vysoké (jistě nadprůměrné) – působení zátěže je silné, časově nepravidelné, dočasné.

Střední (průměrné, slabé) – srovnatelné s relativními normativy, např. hygienickými limity pro pracovní prostředí.

Nízké (podprůměrné, slabé) – srovnatelné s relativními normativy, např. s hygienickými limity pro pracovní prostředí.

Žádné (zanedbatelné, neškodné) – riziko je nulové.

Neznámé – riziko není známo ani se nedá s vysokou pravděpodobností předpokládat.

(*Staré ekologické zátěže. Ministerstvo životního prostředí, 2015*)

Systémem pro evidenci kontaminovaných míst (SEKM3) na základě zjištěných šetření v řešeném území brownfields bývalého areálu AVIA ve svém výroku uvedl, že se jedná o aktuální neakceptovatelné riziko, tedy o extrémně silné působení ekologické zátěže, u něhož se předpokládá vážného poškození zdraví. (*Systém pro evidenci kontaminovaných míst, 2019*)

2 REVITALIZACE BROWNFIELDS – PROCES REGENERACE

Odstranění, přeměna a nové využití brownfields je procesem, kterým lze dosáhnou změny deprivovaných či degradovaných území a zapojit je tak do funkce města.

Dle Šilhánkové (2006) je revitalizace procesem, tedy souborem činností, které při standardizovaném postupu povedou k oživení neadekvátně využívaného nebo nerozvinutého městského prostředí.

Příručka pro vlastníky brownfields definuje revitalizaci takto: „*Je to obnova, oživení poškozené, nefunkční entity, a její uvádění do stavu blízkého jeho původní funkci, jejich vazbám na okolí. V kulturní krajině se jedná o postupy, které obnovují komplexní funkčnost a návaznosti všech přírodních složek, nejlépe s postupnou obnovou těch původních.*“ (Příručka pro vlastníky brownfields, 2011, s. 16)

Aby byla revitalizace brownfields úspěšná, je podle Kramářové (2014) potřeba v návrzích přihlížet na určitá doporučení, ekologické vazby, funkční uspořádání sídla, urbanistické kompozice a architektonické ztvárnění, tak aby daná lokalita byla vyvážená a fungovala. Jako první je třeba vyhodnotit stav území z hlediska možných rizik a střetů s ochranou přírody a krajiny, památkové péče, omezení funkčního využití území a dalších platných limitů, regulativů nebo omezení.

Z ekologického hlediska je nutné prozkoumat stav ekologických rizik, zejména ekologických zátěží, omezení a limitů, které vyplývají ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zároveň je nutné se řídit omezeními plynoucími ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), a zákona č. 289/1995 Sb., o lesích (lesní zákon).

Z hlediska funkčního využití území a urbanistické struktury: „*Důraz by měl být kladen na doplňování chybějících funkcí v rámci sídla, na harmonizaci nové funkce s mnohdy postupně změněným okolním prostředím, kdy původní funkce je v dané lokalitě již neslučitelná se svým okolím.*“ (Kramářová, 2014, s. 37)

Dále Kramářová (2014) uvádí, že je důležité neopomíjet doplňující funkce, které doprovázejí novou funkci a jsou nezbytné pro bezproblémový provoz. Patří sem například parkování nebo doplňující zeleň; doprava v klidu je v současnosti velkým problémem všech sídel české republiky. Je důležité počítat i s napojením na stávající technickou infrastrukturu, která nemusí mít dostatečnou kapacitu a vyhovovat požadavkům návrhu na revitalizaci.

Zeleň je v současnosti vnímána veřejností velmi kladně, díky nedostatku přírodního prostředí, a to zejména ve městech.

Architektonické ztvárnění revitalizace lokality je podle Kramářové (2014) dalším doporučením, které je hodnoceno a vnímáno veřejností nejdříve. Je potřeba při zásahu do současného stavu postupovat citlivě, což platí především u revitalizací průmyslových lokalit.

Proces regenerace brownfields podle Ferber (2006):

Rekultivace

- obnovení podmínek na staveništi,
- *dopady na veřejný sektor*: mohou být vysoké náklady, pokud neuhradí developer, pokud nepůsobí veřejný sektor (včetně financování), je nepravděpodobnost zdařené rekultivace.

Definování cílů projektu a příprava

- riziková analýza a ohodnocení staveniště, příprava programu prací (náklady a harmonogram), zajištění financování a potřebných povolení, výběr a schválení dodavatelů,
- *dopady na veřejný sektor*: musí být provedeno a odsouhlaseno příslušnými orgány před zahájením jakékoliv práce, vyhlásí se výběrová řízení pro dodavatele, zvláště když budou užity fondy EU, v tomto stadiu je třeba řídit se předpisy z oblasti životního prostředí.

Demolice a asanace

- demolice a odstranění budov a jiných konstrukcí, odstranění (pokud je to vhodné) podzemních staveb, likvidace nebezpečných odpadů (azbest, ropné látky atd.),
- *dopady na veřejný sektor*: nákladná položka, je potřeba splnit veškeré požadavky z oblasti ochrany životního prostředí.

Dekontaminace

- vyčištění (nebo odstranění a uložení) kontaminované zeminy, vyčištění kontaminovaných podzemních vod a odstranění či vyčištění předcházejících odpadů,
- *dopady na veřejný sektor*: hlavní položka nákladů, může trvat několik let a může být rozfázováno, nutno použít nejlepší dostupné technologie a postupy (best practice).

Obnova a terénní úpravy

- je-li to nutné, stabilizuje se terén, terénní úpravy (zatravnění, výsadba stromů apod.),
- *dopady na veřejný sektor*: je závislé na stavu staveniště a jeho plánovaném využití, zvyšuje atraktivnost a prodejnost.

Nová výstavba

- dokončení transformace nevyužitých brownfields na staveniště,
- *dopady na veřejný sektor*: může být prováděna veřejným sektorem (pro jeho vlastní užití) a některé veřejné investice (např. infrastruktura) mohou být použity dokonce pro projekty soukromého sektoru.

Infrastruktura a služby

- přístupové komunikace, komunikace na staveniště, parkoviště, veřejné osvětlení, zásobování vodou, kanalizace, elektřina, plyn, horkovody a jiné služby (telekomunikace, IT atd.).

- *dopady na veřejný sektor*: některé položky mohou být zajišťovány ve fázi obnovy a některé náklady mohou být uhrazeny obcemi nebo veřejnými službami.

Výstavba objektů

- samotná výstavba,
- *dopady na veřejný sektor*: přichází v úvahu v případech, kdy veřejný sektor má zájem užívat budovy nebo při výstavbě objektů pro prodej nebo pronájem, nebo když není nalezen vhodný investor.

Provoz a údržba

- obzvláště, pokud se budou budovy pronajímat,
- *dopady na veřejný sektor*: rozhodující jsou místní zastupitelské orgány, v případě nízkých příjmů z pronájmu v důsledku selhání trhu může být potřeba veřejné podpory.

Jáč (2006) ve své metodice pro revitalizaci opuštěných objektů a pozemků brownfields uvedl následné modely hodnocení dle budoucího využití, včetně nutné podmínky stavebního zákona, že stavby musí být budovány v souladu s územním plánováním:

- využitelnost objektů podle investorských kritérií,
- využitelnost objektů pro inovační podnikání (výrobní podnikatelské subjekty, poradenské agentury, vzdělávání v oblasti podnikání apod.),
- využití objektů pro zemědělství,
- využití objektů pro volnočasové aktivity (sportovní a turistická zařízení, zábavní centra apod.),
- využití objektů pro potřeby bydlení,
- využití objektů pro občanskou obslužnost,
- využití objektů pro komerční účely.

Revitalizace území a jejího budoucího využití je spjata velmi úzce s připraveností místa. Citlivým přístupem a v rámci platné legislativy se dá využít nejen potenciál místa. V rámci sídla tak lze vytvořit příjemnou lokalitu s plnohodnotnými funkcemi, které v místě scházejí, či jsou nedostačující, a která bude dobře vnímána nejen koncovými uživateli, ale i okolím.

2.1 Technická a environmentální hlediska

Plochy brownfields jsou podrobeny průzkumu spojené s přípravou staveniště. Jde o komplexní činnost různých konzultantů obvykle vedenou vedoucím projektu. Zkoumání se týká jak nákupu, tak jeho rozvojových možností až k regulačním opatřením.

Vzhledem ke stavbám na území brownfields je průzkum složitější vlivem způsobu předešlého využití. Malé brownfields jsou všeobecně lépe opětovně využitelné oproti těm velkým a silně zastavěným.

Předběžný průzkum může být různého druhu a může sloužit k různým účelům, například k vyhodnocení kontaminace s využitím staré sondy či existujícího auditu životního prostředí, nebo jakékoli jiného hodnotícího dokumentu. Z informací o předešlé výrobě a procesech, z geologických map a archivů, informací místní samosprávy a jiných dokumentů lze zhodnotit pravděpodobnost kontaminace a vyhodnocení dalších rizik, včetně šíření kontaminantů. Je nutné zvážit předpokládané další možné využití, včetně rozvojových rizik. Obvykle se popisují a vyhodnocují zajímavé části budov a konstrukcí.

Mnoho průzkumů slouží jako podklad pro investiční rozhodování a možnost financování. Velké množství projektů ztroskotá právě na návratnosti technických řešení. *(Petříková, Finka, 2006)*

2.1.1 Vlastnictví

Předpokladem pro úspěch a nápravu brownfields je, pokud jsou vlastníci nemovitosti na její regeneraci sami zainteresováni. Počet vlastníků, kteří vlastní brownfields je tím nejlepším indikátorem změn pro nové využití, jediný vlastník je tou nejpříznivější situací. Dalším aspektem je záznam vlastnictví v registrech katastrálních úřadů. *(Petříková, Finka, 2006)*

2.1.2 Komunikace a dopravní dostupnost

V případě, že v brownfields existuje síť pozemních komunikací, zásobování energiemi, telekomunikační systém, zásobování vodou a potrubní systémy, dojde ke značné finanční úspoře budoucího investora, v případě že není tato infrastruktura například zchátralá. Stejně tak je podstatné spojení s metropolí a přístup k silnicím pro motorová vozidla spojená s transportem zboží. Důležitý je i přístup k železnici, vodním cestám či letecké dopravě, a to zvláště u silně urbanizovaných míst. Vyhledávaná jsou brownfields pro vysokou úroveň veřejné dopravy. (Petříková, Finka, 2006)

2.1.3 Technické a jiné parametry stavby

Jednou z nejdůležitějších hodnot brownfields je jejich ekonomická využitelnost (tržní hodnota).

Předpokladem je, že průmyslové budovy po 50 letech nemají žádnou hodnotu, čímž se liší od obytných či jiných budov, které mohou mít delší morální a fyzický cyklus než průmyslové. Ty jsou často vystaveny silným vibracím, nárazům nebo interakcí s agresivními látkami a jejich životnost je silně omezena změnami technologií a norem.

Řada průmyslových konstrukcí skýtá potenciál transformace a tím jejich opětovného užití, jsou to například silnice pro motorová vozidla, zásobníky plynu a kapalin, nadjezdy, potrubní vedení, teplárny, trafostanice, telekomunikační vedení aj. (Petříková, Finka, 2006)

2.1.4 Demolice

Demolice a odvoz je preferován investory jako nejrychlejší a nejsnadnější cesta k odstranění stigma minulého užívání, redukuje rizika projektu konstrukcí a rizika kontaminovaných konstrukcí. Výsledkem může být urychlení procesu výroby, může se stát i cenově výhodnější oproti kompletní rekonstrukci a vytvořit vyšší hodnotu staveniště.

Na druhé straně může mít demolice i velmi negativní účinky. Stává se nákladným procesem při přemísťování velkého množství materiálu, je nejméně udržitelnou volbou užití nebo znovuvyužití materiálu, má velké požadavky na dopravu a v neposlední řadě vyvolává odpor veřejnosti vzhledem ke zvýšené prašnosti a dopravnímu hluku. (Petříková, Finka, 2006)

2.1.5 Kontaminace a enviromentalistika

Při zvažování o novém využití brownfields musí být vždy posouzena možná rizika vzhledem k jeho předchozímu užívání, dodnes zde mohou být přítomny škodlivé látky. Mohou tak být kontaminovány zeminy, povrchová, podzemní a odpadní voda a stavební konstrukce. Neobvyklé není ani to, že se v opuštěných průmyslových lokalitách nacházejí škodliviny z minulé výroby a skladování.

Hodnocení rizikovosti kontaminace opuštěných lokalit je odborným procesem o několika etapách. Je-li průzkumem potvrzena existence kontaminace, je nutno ji ještě ověřit a vyhodnotit, čímž se stane podkladem pro analýzu rizik. Ta se zpracovává podle metodického pokynu MŽP č. 12/2005 jak pro projekty soukromých investorů, tak pro veřejně financované projekty.

Čím větší je znečištění, tím obvykle bývají větší náklady na odstranění ekologické zátěže a využití brownfields je tak přímo závislé na způsobu znečištění. Vyčištění může být provedeno jen v těch lokalitách, kde má trh schopnost unést tyto náklady, nebo je dostupná dotace z veřejných zdrojů. Stanovení sanačních nákladů tak může být velmi finančně náročné a rizikové.

V nedostatečně využívaných nebo opuštěných brownfields se mohou trvale usadit řady rostlinných a živočišných druhů, které vzhledem k ekologické ochraně mohou značně ovlivnit či dokonce zabránit jeho znovuvyužití. (*Petríková, Finka, 2006*)

2.1.6 Půda

Již při přípravě projektu, zvláště pokud je velký a vyžaduje změnu konstrukcí nebo zemních prací, je nezbytně nutné uvažovat a naplánovat hospodaření se zeminou. Tyto práce mohou zahrnovat jak sanační tak rekultivační práce, nebo rekultivační práce mohou být prováděny až ve stadiu realizace projektu. Kvalitní projekty uvažují o hospodaření a sanaci zeminy současně, což pomáhá umístit znečištěné části do těch částí staveniště, kde to nevadí a nebudou ohrožovat obyvatele (příkladem jsou základy nebo parkoviště). (*Petríková, Finka, 2006*)

2.1.7 Rizika

Při opětovném využití brownfields se konzultanti a investoři setkávají s vyššími riziky než je obvyklé při rozvoji na zelené louce. Jsou jimi rizika právní, finanční, technické, zdravotní a jiné (těmi jsou dle zkušeností investor, developer, tým profesionálů, schvalující a regulační orgány, veřejnost a PR). Rizika mohou být efektivně kontrolována, pokud jejich snižování je jasně a korektně stanoveno. (*Petríková, Finka, 2006*)

2.1.8 Ekonomické aspekty

Ekonomické podmínky a uskutečnitelnost projektů se mohou časem měnit z důvodů nepřímých i přímých nákladů na regeneraci, předvídanými výnosy ze stavenišť, typem financování, výší daní a dohodami mezi vlastníkem pozemku a/nebo samosprávou a stavebním investorem. Samosprávy hrají klíčovou roli při regeneraci a rozvoji, tím že stanovují hranice rozvoje vydáváním místních nařízení a územním plánováním. Strategie městské obnovy musí být založeny na pravdivých údajích a místní samospráva je nejlepším místem pro shromažďování takových údajů. (*Petríková, Finka, 2006*)

2.2 Popis procesů a výsledků revitalizace brownfields

Obecné zásady při revitalizaci brownfields

Nejedná se o nařízení, ale spíše doporučení, co by nemělo být opomenuto, a to zejména oblast ekologických vazeb, funkčního uspořádání sídla, urbanistická kompozice, architektonické ztvárnění, a u každého z nich najít nejvhodnější poměry pro vyvážené fungování lokality. Ještě před zpracováním návrhu revitalizace je třeba území vyhodnotit z hlediska možných rizik a střetů s ochranou přírody a krajiny, památkové péče, omezením funkčního využití území a dalších limitů, regulativů či omezení. (*Kramářová, 2014*)

Kramářová vidí revitalizaci brownfields ve 3 rovinách doporučení, a to ekologické, funkčního využití území a urbanistické struktury a architektonické.

Proces regenerace brownfields prochází několika etapami a vyžaduje integrovaný a interaktivní přístup.

Nevyužitím tohoto území ztrácíme:

- vytvoření cca 50 pracovních míst na hektar,
- umístění až 45 bytových jednotek na hektar,
- daňový výnos,
- zlepšení životního prostředí vytvořením parku, včetně zvýšení tržní hodnoty sousedních nemovitostí,
- zlepšení infrastruktury a nové využití pozemků parcelizací.

Opětovné využití brownfields přináší:

- národní, regionální i místní konkurenceschopnost,
- ekonomické využití půdy,
- atraktivnost pro potenciální investory,

- možnost zaměstnání,
- technické a kulturní standardy,
- environmentální standardy,
- zdravotní hlediska,
- udržitelný rozvoj společnosti (Petříková, Finka, 2006)

Petříková a Finka uvádějí: „*Při analyzování rozvojového potenciálu brownfields musí být brány v úvahu následující aspekty:*

- *vnitřní charakteristiky území*
- *podrobná funkční charakteristika (současné a minulé územně – plánovací údaje)*
- *charakteristiky zastavovaného území*
- *charakteristiky sociálního a socio-kulturního prostředí (včetně kulturních přínosů)*
- *charakteristiky přírodního prostředí (včetně znečištění ovzduší a půdy)*
- *charakteristiky právního prostředí (včetně územně plánovacích regulativů)*
- *charakteristiky ekonomiky daného území*
- *velikost daného území*
- *vlastnické podmínky*
- *umístění území ve funkční a fyzické struktuře města*
- *úloha území v organismu města*
- *existující rozvojové strategie, plány a programy regenerace brownfields a relevantní subjekty*
- *vnější podmínky rozvoje.“ (Brownfields příručka: Interdisciplinární nástroj zaměřený na problematiku regenerací brownfields, 2006, s. 35)*

Hlavní kroky v procesu regenerace brownfields:

1. Benchmarking

V tomto procesu se stanovují srovnávací kritéria a hodnoty, a vztahují se k dvěma prvním krokům přístupu. Využívá se retrospektivních metod, které pomáhají řešit současnou situaci status quo určitého brownfields. Pomáhají zejména definovat vnější hranice určitého brownfields a jeho funkční pozici v rámci města a města-regionu s využíváním vědeckých přístupů, analyzovat situaci a identifikovat klíčové problémy daného brownfields (např. znečištění, částečné využívání funkcí, slabá ekonomická konkurenceschopnost, negativní demografické trendy, neobývané byty a domy, kulturní segregace a sociální vyloučenost). (Petříková, Finka, 2006)

2. Vize

Jedná se o výhledovou metodu, která staví na potenciálu brownfields. V této fázi se budují scénáře a strategické koncepty pro proces regenerace daného brownfields, tak aby byly v souladu s jejich specifickým problémem, který byl definován ve fázi benchmarkingu (Petříková, Finka, 2006)

3. Předvídání

Taktéž výhledová metoda, skládá se z plánování a zpracování programu se zaměřením na budoucnost. Krok plánování konfrontuje alternativy a scénáře vypracované ve fázi tvorby vizí, jak se dá dosáhnout cíle s pomocí určité rozvojové strategie. Je potřeba vzájemné souhry mezi vizí a plánováním ve fázi předvídání vedoucí k přesnějšímu rozhodnutí budoucích scénářů a strategií. Je založeno na předpokladu, že tvorba vizí se spoléhá na využívání subjektivních technik a předvídání se opírá víc o kvantitativní, vědecké techniky, jako např. modelování. Velmi důležité je v této fázi procesu zainteresovanost současných a potencionálních vlastníků (Petříková, Finka, 2006)

4. Implementace

Jedná se o realizaci navrhovaných opatření a programovaných aktivit, jejich koordinaci a opatření mezi dotčenými subjekty v reálném čase a prostoru, v souladu s rozvojovými plány a programy implementace

5. Monitorování

Skládá se z více kroků, stejně jako fáze předvídání, a to: monitoring programu, implementace zkoumání a hodnocení procesu implementace a jeho zpětná vazba včetně strategického hodnocení vlivů na životní prostředí. Ex ante hodnocení stanoví na základě retrospektivních metod, zda byl či nebyl projekt regenerace úspěšný, a to vše v závislosti na výstupech identifikace problémových míst, úskalí, řešení a vhodné praxe.

Tato fáze je velmi důležitá k procesu sebevzdělávání na všech úrovních, jak místních, tak mezinárodních. Monitoring trvalého rozvoje se zabývá procesy urbanistického rozvoje, jež se soustřeďují na otázky udržitelnosti při hodnocení rozvoje. Krok úprav a přizpůsobování obsahuje postupy přebírající nebo prověřující implementační aktivity nebo i rozvojové strategie, jež jsou založeny z výstupů monitoringu a postupu implementačního programu a rozvoji rámcových podmínek pro implementaci programu. (Petříková, Finka, 2006)

2.3 Metody hodnocení

Výsledkem fáze tvorby vizí a předvídání je analýza místa a je základnou pro aktivní využívání, je jednou z hlavních podmínek efektivního procesu regenerace. Důležitou charakteristikou brownfields je komplexnost jeho regenerace, vyžadující široké výzkumné a hodnotící aktivity, soustřeďující se na identifikaci problémů a potenciálu samotného území brownfields včetně jeho externího potenciálu a podmínek pro proces regenerace brownfields.

Podle Petříkové a Finka se analýza místa sestává ze čtyř hlavních skupin kritérií:

Ekonomická kritéria:

- místní obchodní činnosti
- endogenní dynamika hospodářství
- závislost na vnějších investicích
- investice (soukromý a veřejný sektor)
- fluktuace podniků (migrace do/vně)
- poptávka po maloobchodním zboží a službách,
- nabídka maloobchodního zboží a služeb
- hodnota pozemků/cena pronájmu,
- zahájení podnikání

Ekologická kritéria:

- emise z místního průmyslu/domácností/dopravy
- znečištění ovzduší
- znečištění vody
- znečištění půdy
- kontaminace nebezpečným odpadem
- hladina hluku
- snížení biodiverzity
- nedostatek otevřených prostor
- nedostatek zelených prostor
- veřejně přístupná zeleň
- nebezpečí přírodních katastrof

Sociální kritéria:

- změna obyvatelstva
- stárnutí obyvatelstva (více starých lidí)

- úmrtnost
- imigranti, etnické a menšinové skupiny
- úroveň sociální segregace
- úroveň příjmů
- úroveň chudoby
- úroveň sociálních transferů
- zdravotní podmínky
- nedostatky ve vzdělání
- úroveň kriminality
- úroveň občanské zainteresovanosti,
- úroveň občanských aktivit
- výdaje na bydlení ve vztahu k příjmu
- hustota obyvatel ve vztahu k zastavovanému území
- obsazenost bytů/místností

Kritéria urbanistické struktury:

- bariéry ve vnímání města
- image/vnímání zvenku
- image/vnímání zevnitř
- obraz města / městská struktura
- kvalita bydlení
- volná místa k bydlení a prostory pro administrativu
- stav budov (například stav renovace, vnitřních rozvodů, velikost bytů)
- vlastnictví pozemků/budov (například různorodé vlastnictví, veřejné vlastnictví, nedostatek pronajímatelů)
- množství a kvalita socio-kulturní infrastruktury
- množství a kvalita technické infrastruktury (*Petríková, Finka, 2006*)

Novosák (2011) uvádí metodický přístup založený na hodnocení definovaných typů lokalit:

- poloha v rámci fyzické prostorové struktury modelového území v jednotlivých ZSJ,
- sociální status místního obyvatelstva (podíl nezaměstnaných na celkovém počtu ekonomicky aktivních osob; podíl osob s vysokoškolským nebo vyšším odborným vzděláním na celkovém počtu osob starší 15 let v jednotlivých ZSJ,
- plošná velikost,

- stupeň zastavění,
- komplikovanost vlastnické struktury,
- poloha vzhledem k dopravní síti,
- ekologická zatížení,
- doba trvání opuštěnosti,
- typ předchozího převažujícího využití.

Metodické přístupy autorů se v mnoha případech hodnocení podobají, jejich výběr záleží na typu území brownfields vybraného k regeneraci.

2.4 Návrh metod hodnocení

Návrhy metod hodnocení budou dále zpracovány dle čtyř hlavních skupin kritérií a vybraných faktorů podle Petříkové a Finka (2006) a autorkou upraveny do následující podoby:

Ekonomická kritéria

- místní obchodní činnosti
- závislost na vnějších investicích
- velikost investice (soukromý a veřejný sektor)
- fluktuace podniků (migrace do/vně)
- nabídka a poptávka po maloobchodním zboží a službách,
- hodnota pozemků/cena pronájmu

Environmentální kritéria

- emise z místního průmyslu/domácností/dopravy
- míra znečištění ovzduší
- kontaminace nebezpečným odpadem
- hladina hluku
- vliv na biodiverzitu
- množství a dostupnost zelených prostor

Sociální kritéria

- velikost změny obyvatelstva
- podíl starých lidí v populaci
- imigranti, etnické a menšinové skupiny
- úroveň příjmů obyvatelstva
- zdravotní podmínky

- úroveň kriminality
- hustota obyvatel ve vztahu k zastavovanému území

Kritéria urbanistické struktury

- obraz města / městská struktura
- kvalita bydlení
- volná místa k bydlení
- prostory pro administrativu
- vlastnictví pozemků/budov (například různorodé vlastnictví, veřejné vlastnictví, nedostatek pronajímatelů)
- množství a kvalita socio-kulturní infrastruktury (kino, divadlo, knihovna, klubovna, kongresové centrum)
- množství a kvalita technické infrastruktury (voda, elektřina, plyn, kanalizace, telekomunikace; dopravní obslužnost, dopravní infrastruktura - dálnice, silnice, železnice; hromadná doprava – městská hromadná doprava, vlakové spojení aj.)

Přístup k metodám revitalizací brownfields je popsán více autory zabývající se jejich problematikou. V zásadě jde u všech o podobné teoretické metody skládající se ze čtyř hlavních kritérií, a to ekonomického, environmentálního, sociálního a urbanistického. Tato hlavní kritéria budou ověřována v praktické části bakalářské práce pomocí dalších výše uvedených podkritérií.

Jednotlivá kritéria budou hodnocena jednoduchou 5bodovou škálou v rozmezí od 2 až po +2 (-2 je nejhorší stav; +2 je nejlepší stav).

KRITÉRIUM HODNOCENÍ	PŘED REGENERACÍ	PŘEDPOKLAD PO REGENERACI	SKUTEČNOST*
Ekonomické:			
místní obchodní činnosti			
závislost na dotaci, provozní náklady			
velikost investice			
fluktuační podniků (migrace do/vně)			
poptávka po maloobchodním zboží a službách			
nabídka maloobchodního zboží a služeb			
hodnota pozemků/cena pronájmu			
Environmentální:			
emise z místního průmyslu/domácností/dopravy			
míra znečištění ovzduší			

kontaminace nebezpečný odpadem			
zvýšená hladina hluku			
vliv na biodiverzitu			
nedostatek zelených prostor			
množství a dostupnost veřejné zeleně			
Sociální:			
struktura obyvatelstva			
věkový průměr obyvatelstva (více starých lidí)			
podíl imigrantů, etnických a menšinových skupin			
úroveň příjmů			
vliv na zdraví- zdravotní podmínky			
úroveň kriminality			
hustota obyvatel ve vztahu k zastavovanému území			
Urbanistická struktura:			
obraz města / městská struktura			
kvalita bydlení			
volná místa k bydlení a prostory pro administrativu			
stav budov (například stav renovace, vnitřních rozvodů, velikost bytů)			
vlastnictví pozemků / budov (například různorodé vlastnictví, veřejné vlastnictví, nedostatek pronajímatelů)			
množství a kvalita socio-kulturní infrastruktury			
množství a kvalita technické infrastruktury			
Součet			

tab. 1. tabulka hodnocení metod procesu
zdroj vlastní

Další částí práce bude část praktická, v které bude podrobněji rozebrán projekt revitalizace areálu AVIA Letňany, jeho vztah k širšímu okolí a budou hodnocena jednotlivá kritéria metod hodnocení dle zjištěných poznatků.

PRAKTICKÁ ČÁST

Lokalitu bývalého areálu AVIA v Praze Letňanech jsem si pro svoji bakalářskou práci vybrala s ohledem na jeho velikost a umístění v blízkosti mého bydliště. Svým charakterem území představuje opuštěný průmyslový areál - brownfields.

3 BROWNFIELDS V HLAVNÍM MĚSTĚ PRAZE

„Jako transformační území jsou v ÚAP označovány dlouhodobě degradované plochy s předpokladem změny dosavadního charakteru zástavby nebo jejího rozsáhlejšího doplnění, kterou provází zásadní strukturální a funkční proměna. Ve smyslu povinného jevu dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 500/2006 Sb. jde o plochy k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území.“ (Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Územně analytické podklady – 400 Rozvojový potenciál, 2016, str. 10)

Ke sledování bylo vybráno 53 transformačních území určených k obnově o rozloze větší nebo rovna 10 ha. Celkem jde o 3 % rozlohy hlavního města Prahy o velikosti 1.404 ha. ÚAP se soustřeďují zejména na plochy dlouhodobě zanedbané převažujícího typu brownfields. V současnosti je sledováno 13 v r. 2016 nově vymezených ploch. Tato území jsou značně degradována a znehodnocena a byla zařazena nově jako plochy k obnově.

Transformační plochy jsou obrovským potenciálem pro rozvoj struktury města. Mnohahektarová území díky realizaci projektů posílí složky bydlení, občanské vybavenosti, pracovní příležitosti a zároveň přispějí ke zvýšení standartu a atraktivity daného území.

Ačkoliv je ze strany developerů a investorů o tato území velký zájem, jsou většinou pod stavební uzávěrou a teprve po vypracování a kladném zpracování územní studie dochází ke změně územně plánovací dokumentace a následnému územnímu řízení. Celý proces vedoucí ke změně územního plánu a odblokování stavební uzávěry velmi zatěžuje začátek procesu obnovy transformačních ploch a je zdlouhavý a složitý.

Obecně městu chybí politika, která by upřednostnila rozvoj těchto ploch před zástavbou volné krajiny.

TRANSFORMAČNÍ ÚZEMÍ	LOKACE/MĚSTSKÁ ČÁST	ROZLOHA (v ha)
Letňany-Avia	Praha 18, Praha Čakovice	57,9
Zličín-Siemens	Praha-Zličín, Praha 13	57,7
Karlín-Libeň-Maniny	Praha 3, Praha 10	42,1
Vysočany-Praga	Praha 9	32,7
Modřanské strojírny	Praha 12	25,3
Zličín-Strojírenská	Praha-Zličín	37,0
Ruzyně-Vlastina kasárna	Praha 6	61,1
Vysočany-Kolbenova	Praha 9	25,9
Vysočany-Hloubětín-Poděbradská	Praha 9	29,4
Modřany-Belárie	Praha 12, Praha 4	11,3
Kbely-PAL	Praha 19	14,0

tab. 2. Příklady průmyslových ploch k obnově
zdroj: IPR Praha 2016, zpracování vlastní

Celoměstsky významná transformační území – plochy k obnově (dlouhodobě sledovaná, významná rozsahem, polohou ve vazbě na centrum města):

Karlín – Libeň – Maniny - bývalá průmyslová a přístavní zóna v záplavovém území Vltavy, bezprostřední kontakt s centrem, hojně využíváno pro různá provizoria, v současnosti částečně vyklizeno, transformace již byla zahájena.

Celoměstsky významná koncentrace rozsáhlých ploch k obnově (na rozhraní modernistického a heterogenního města, dědictví strukturální proměny průmyslu a nákladní železniční dopravy, dlouhodobě sledována):

Oblast Vysočany – Hloubětín - pozůstatek průmyslového gigantu ČKD, oblast byla prověřena územní studií, významné části celé oblasti byly již transformovány a další fáze obnovy pokračují.

Oblast je definována samostatně vymezenými plochami k obnově:

Vysočany – Praga - bývalé továrními haly, částečně vyklizené, částečně s provizorními skladovacími, obchodními a nevýrobními provozy;

Vysočany – Ocelářská - velkorozponové haly bývalých průmyslových a skladových areálů, součásti ČKD a souvisejících provozů, výborná obslužnost MHD;

Vysočany – Kolbenova – bývalý areál ČKD, budovy někdejšího provozu, výborná dopravní obslužnost.

Ostatní dlouhodobě sledované plochy k obnově ≥ 10 ha:

Letňany – Avia - areál bývalého strojírenského podniku AVIA, dnes převážně nevyužívaný, byla zpracována investorská studie jako podklad pro změnu územního plánu, v současnosti v procesu schvalování, jde o přestavbu na polyfunkční městskou čtvrť včetně bydlení, občanského vybavení a ploch pro podnikání pro zachování pracovních příležitostí v severní části Prahy.

Zličín – Siemens - bývalá továrna, výrobní haly, sporadicky využívána, sklady apod.,

Modřanské strojírný - komplex někdejších průmyslových závodů, v dobrém technickém stavu, zpracovává se investorská studie na část území.

Kunratice – Paběnice - stále průmyslové území s objekty, podnikatelský park, skladový areál, huře dopravně dostupné MHD, počítá se zde se stanicí metra D.

Zličín – Strojírenská - bývalé průmyslové a skladové areály, je zde počítáno s plnohodnotnou městskou čtvrtí s občanskou vybaveností, je požadována změna územního plánu.

Modřany – Belárie - bývalé průmyslové území, transformace na obytné území, na části již bylo vydáno územní rozhodnutí.

Kbely – PAL - soubor budov bývalé továrny PAL, záměrem je přeměna na polyfunkční areál.

S přípravou Metropolitního plánu byla nově identifikována další transformační území o rozsahu větším než 10 ha, doporučená k obnově.

Postupem času dochází ke zlepšení některých transformačních území a jiná naopak přibývají. Příčinou jsou nejen stavební uzávěry, ale i zájem silných developerů o významné plochy uvnitř města, jejichž projekty jsou mnohdy diskutabilní a diskuze s městem je pak zdoluhavá a komplikovaná. (www.ipr.cz)

Obnova těchto území bude mít nepřehlédnutelný přínos a vliv nejen na střed města, ale i na Prahu jako celek.

Jako jedno z transformačních území bylo definováno i území bývalého areálu AVIA Letňany, které by se mělo v budoucnosti stát plnohodnotnou částí této pražské městské části, nejen z urbanistického ale i ekonomického hlediska.

4 CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

4.1 Městská část Praha 18

Městská část Praha 18, katastrální území Letňany, se rozkládá na severovýchodním okraji Prahy na ploše 5,61 km², na severu sousedí s městskou částí Praha - Čakovice, na jihu s městskou částí Praha 9, na západě s městskou částí Praha-Řáblice a na východním okraji s městskou částí Praha 19 (k.ú. Kbely).

Letňany byly k hlavnímu městu Praze připojeny 1.1.1968 a součástí stávající městské části je i sídliště Nový Prosek. Podle údajů statistického úřadu k 31.12.2017 mělo na území MČ Praha 18 hlášeno trvalé bydliště 20.071 obyvatel, skutečný počet je však díky masivní výstavbě o něco vyšší (www.letnany.cz). Další nárůst obyvatel je v pronajímaných bytech v nové výstavbě, kteří zde nemají hlášený trvalý pobyt.

4.2 Historický vývoj Letňan

Z roku 1347 pochází první zmínka o tehdy samostatné vesnici, polnosti Wesz Letniany byly pravděpodobně založeny již roku 1307, ty během let měnily majitele, až se roku 1861 staly součástí vinořského panství. Samostatnou obcí byly Letňany od roku 1815. Nebyla zde škola ani kostel. V roce 1850 zde bylo 50 domů, v nichž žilo 606 obyvatel. Po připojení k Praze v roce 1968 byly Letňany zároveň začleněny do městské části Praha 9. V roce 1990 se staly samostatnou městskou částí a v roce 2002 získaly své označení. Specifického charakteru a rozkvětu Letňany dosáhly s rozvojem leteckého průmyslu na začátku 20. století, kdy byla v roce 1924 zahájena výroba v letecké továrně Letov, v roce 1927 zde začal pracovat Výzkumný a zkušební ústav letecký a v roce 1931 otevřena továrna AVIA, pobočky zde měly společnost Aero a Praga. Společně s továrnami byla založena dvě letiště, ve Kbelích a v Letňanech.

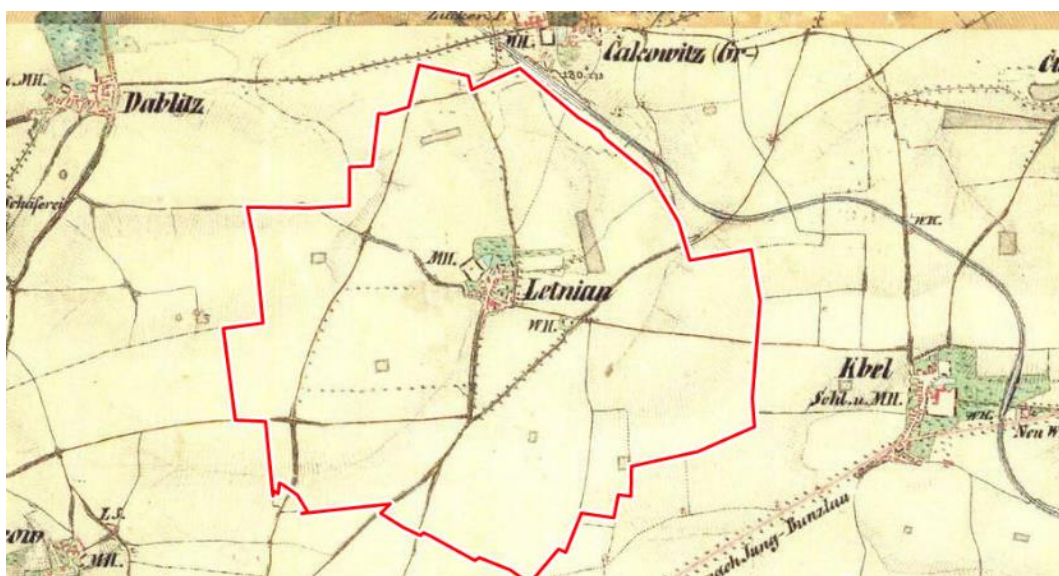
Po druhé světové válce díky rozvoji strojírenského a leteckého průmyslu došlo k přílivu nových obyvatel a s tím i výstavby. Letňany ztratily svůj venkovský ráz, byly zrušeny chátrající zemědělské usedlosti a nahrazeny novou výstavbou.

V 70. a 80. letech 20. století vyrostlo na západní straně Letňan k výstavbě sídliště a na začátku 90. let přibyla další paneláková výstavba na Staré Návsi. Ta nahradila dřívější centrum obce s usedlostí a rybníkem. Na další rozvoj mělo vliv i otevření výstavního areálu či vybudování konečné stanice metra C.

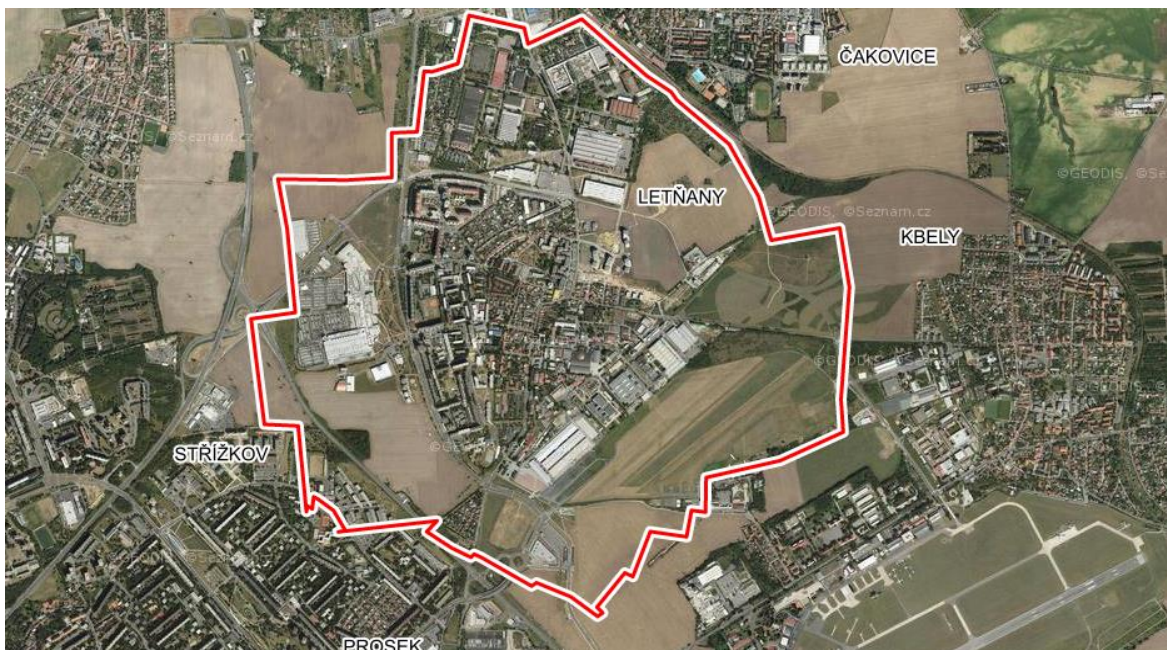
Také začátek nového tisíciletí byl spojen s dalším rozmachem výstavby a růstu počtu obyvatel. Mezi nejvýraznější počiny posledních desetiletí patří vybudování letňanského lesoparku, výstavba a rekonstrukce mateřských škol, nového vstupu do Letňan, vznik moderních sportovišť a revitalizace sídliště.

Díky své výhodné poloze na okraji Prahy a díky komfortu, který poskytuje, je vyhledávanou částí Prahy nejen k bydlení, ale i podnikání a investicím, včetně turistiky.

Centrální obytná část Letňan, vymezená ulicemi Tupolevova, Beranových a Veselská, je již územně stabilizovaná a neposkytuje možnosti pro extenzivní zástavbu. Tato část Letňan je zahuštěna sídlištní zástavbou a rodinnými domky. Rozvojová území se nacházejí na obvodu tohoto území, jedním z nich je areál AVIA, který je tématem této bakalářské práce. (*Letňany: 700 let historie*)



obr. č. 1 - historická mapa Letňan
zdroj: Mapy.cz



obr. č. 2 - mapa Letňan v současnosti
zdroj: Mapy.cz

4.3 Historie areálu AVIA

Značka AVIA byla založena inženýrem Pavlem Benešem a obchodníkem Václavem Malým v roce 1919. V té době ještě nesídlila v Letňanech, ale v bývalém vysočanském pivovaru. Další přechodnou lokalitou byly opuštěné prostory továrny Aero v Holešovicích.

Už během této doby se zmiňovaný letecký podnik stal známým nejen v Československu, ale i po celém světě. Ve vlastnictví pražské rodiny Bondyů Avia rostla a stala se významným dodavatelem pro československé vojenské letectvo.

Majetkem koncernu Škoda se AVIA stala koncem dvacátých let 20. století, a aby mohla plnit všechny své závazky, nechala Škoda vybudovat jeden z nejmodernějších závodů v té době.

Produkce byla přerušena druhou světovou válkou, kdy byla v podřízenosti Říšského ministerstva letectví a podnik se ještě rozšířil.

Po skončení druhé světové války, zejména po roce 1948, se AVIA dostala pod vliv Sovětského svazu a začala produkovat sovětské bitevníky a dopravní letouny. Spojením s pražským podnikem Praga se z AVIA stala automobilka.

V roce 1989 nové vedení společnosti AVIA kývlo na spolupráci korejskému Daewoo, což se nakonec ukázalo jako chybné řešení. Daewoo celosvětově zkrachovala a s ním i AVIA.

V roce 2013 byla sériová výroba ukončena, došlo k propuštění veškerého personálu, přesunu výroby do Indie a v roce 2015 k zastavení výroby.

Jako přes kopírák se odehrával další osud továrny. Indická společnost, nyní s názvem ODIEN Real Estate koupila společnost AVIA a podnik rozdělila na několik divizí, přičemž tu automobilovou opět prodala a začala podnikat se zbytkem závodu. (*Letňanské listy-archiv, 2015*)

V současné době jsou některé z budov využívány ke skladování, drobné výrobě a jako kancelářské prostory. Zbytek budov chátrá a postupně jsou odstraňovány.



obr. č. 3 - historická fotografie vrátnice AVIA
zdroj: *Letňanské listy*

4.4 Současný stav areálu AVIA

Řešené území změny se podle ZÚR nachází v transformační oblasti T/1-Letňany-Avia, Letov, která je součástí kompaktního města o rozloze 110 ha.

Areál AVIA se nachází v rozvojové lokalitě mezi komunikacemi Beranových, Veselská a Toužimská. V současné době je lokalita dopravně obsluhována z ulice Veselská.

Aktuálně se jedná o nevyužité plochy a velké množství výrobních hal, které jsou ve velké části postupně likvidovány a demontovány, protože původní výroba byla již dávno zastavena a majitel areálu podal návrh na změnu územního plánu tohoto území k bytové výstavbě. Část areálu je v současnosti v pronájmu a využívána jako skladové prostory, nerušící výrobu a sídlo společnosti.

V Systému evidence kontaminovaných míst z kvalitativního hodnocení rizik vyplývá, že působení ekologické zátěže v zájmovém areálu je extrémní (neakceptovatelné). (únor 2019)

V nesaturované zóně byla zjištěna přítomnost azbestu ve stavebních konstrukcích, znečištění chrómem a ropnými uhlovodíky.

V saturované zóně byly v podzemní vodě zjištěny chlorované uhlovodíky v koncentraci až desítek tisíc mikrogramů/l.

Již způsobené znečištění a nebezpečné látky ve stavebních konstrukcích představují zdroj rizika ohrožení zdraví budoucích obyvatel lokality. Uvolňováním látek ze stavebních materiálů ve formě prachu či vlivem rozpouštění ve srážkové vodě dochází ke kontaminaci okolních zdrojů a znehodnocování lokality. Další pravděpodobná rizika pro lidské zdraví plynou z inhalace par CIU těkajících z podzemní vody při výkopových pracích a při dlouhodobém pravidelném dermálním kontaktu s vodou kontaminovanou CIU při zálivce. Jedna ze studen slouží pro zalévání celé zahrádkářské kolonie a druhá jako zdroj koupaliště TJ Čakovice. Definovaným rizikem je možné ohrožení zemědělské půdy do 1 km a ÚSES do 1 km. Celkově je kontaminováno více než 2.000 m². U povrchových vod kontaminace nebyla zjištěna, naopak podzemní vody obsahují CIU, kovy velmi nebezpečné a NEL. V zemině byl zjištěn obsah kovů velmi nebezpečných a NEL. (*Systém kontaminovaných míst: SEKM, 2009*)

Z důvodu staré ekologické zátěže má vlastník pozemku se státem uzavřenou ekologickou smlouvu a sanační práce jsou prováděny za dozoru Ministerstva životního prostředí ČR a České inspekce životního prostředí, a financovány Ministerstvem financí ČR. V roce 2013 bylo na základě nových zjištění rozhodnuto o zpracování nové aktualizované analýzy rizik areálu. Na základě této analýzy, schválené v roce 2014, byla realizována optimalizace sanačního čerpání kontaminovaných podzemních vod. V současné době se na základě původní analýzy a na základě nové analýzy zpracovává projektová dokumentace druhé etapy sanace.

Sanační čerpání probíhá v sedmi sektorech. Monitoringem v oblasti sousedící s areálem na severozápadě jsou opakovaně indikovány chlorované etheny v podzemní vodě za zájmovým areálem, ve směru předpokládaného odtoku podzemní vody k obci Čakovice a v obci Čakovice. V oblasti sousedící na jihu s areálem je podzemní voda znečištěná chlorovanými etheny původem z areálu bývalé a.s. LETOV.

Území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, přírodního parku, prvků ÚSES ani VKP a v prostředí člověkem zcela pozměněném a lze jej charakterizovat jako

brownfields téměř bez zcela jakéhokoliv porostu. Dle metodiky mapování biotopů lze dotčené území zařadit jako X1-Urbanizované území. Lokalita není ničím výjimečná ani z faunistického hlediska. Hlukově je oblast dlouhodobě podlimitní.

Úspěšná revitalizace s citlivým zásahem a při dodržení ekologických, funkčních, architektonických a urbanistických zásad přinese oživení této nevyužité lokality s vazbou na stávající urbanizované prostředí.

Jako nejvhodnější se jeví navrhovaná revitalizace na multifunkční městskou čtvrť zahrnující nejen bydlení, ale i občanskou a komerční vybavenost, včetně ploch pro pracovní aktivity, rekreaci a sport, a tím adaptovat tradičně výrobní území na změnu společenských a hospodářských podmínek.

4.5 Funkční využití dle územního plánu

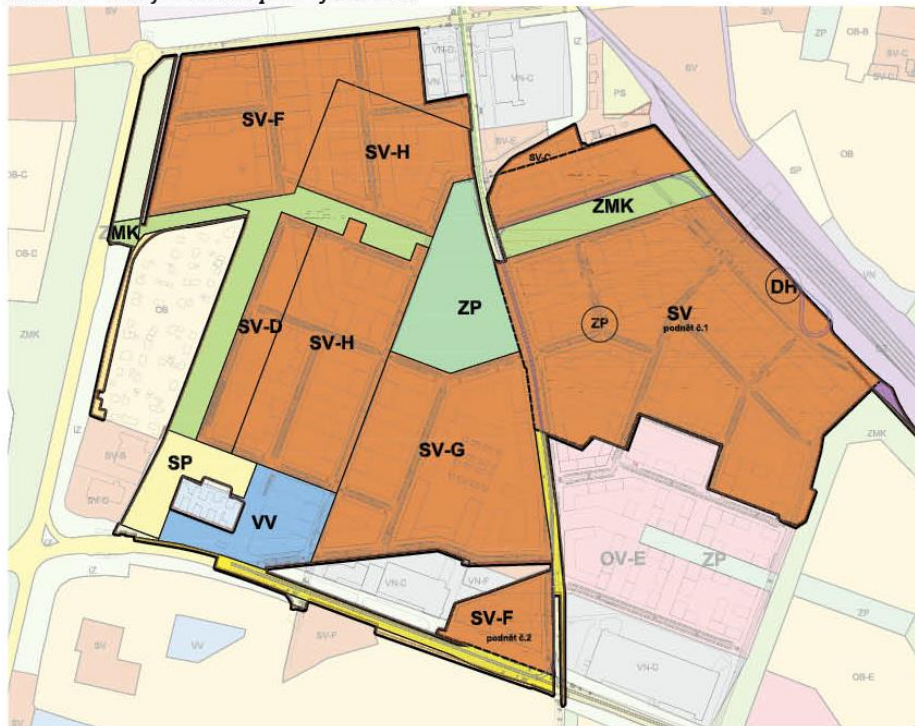
Platný územní plán ukazuje tuto plochu jako výrobní, skladovací a distribuční.

Nerušící výroba a služby jsou při ulici Veselská a Kostelecká, a při ulici Tupolevova je území čistě obytné a všeobecně smíšené. Území je doplněno o zeleň izolační, městskou a krajinnou a dále o sady, zahrady, vinice a parky, historické zahrady a hřbitovy.

Na tento areál je navrhována změna č. 2808/00 Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, která je pořizována v rámci celoměstsky významných změn vlny IV. Změnou je navrhována změna funkčního využití ploch, ze zóny těžkého průmyslu pro multifunkční městskou čtvrť s dobrým rekreačním zázemím a dobrou dopravní dostupností i prostupností. Změna navrhuje plochu všeobecně smíšenou s nerušící výrobou a službami doplněnou o zeleň městskou a krajinnou.

Nově vymezené monofunkční plochy zeleně nejsou součástí celoměstského systému zeleně. Změna nemění koncepci dopravní infrastruktury ani koncepci technické infrastruktury. Změna nemění koncepci občanského vybavení ani koncepci veřejných prostranství. Změna nemění územní systém ekologické stability, nemění celoměstský systém zeleně, nemění ani koncepci uspořádání krajiny.(www.praha.eu)

Návrh ÚP - stávající změna + podněty na změnu

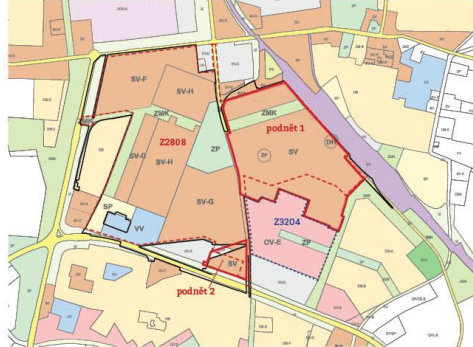


obr. č. 5 - stávající změna + podmínky na změnu ÚP
zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

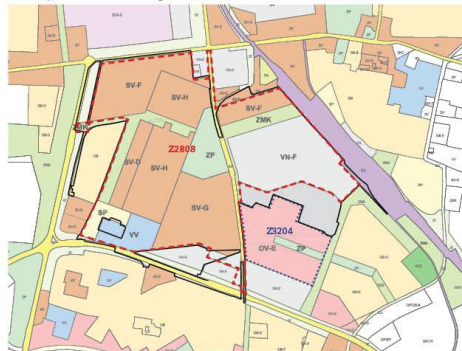
Platný územní plán | hranice řešeného území AVIA | probíhající změny



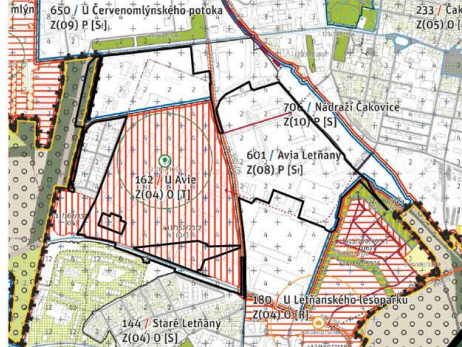
Podněty pro pořízení změny územního plánu



Probíhající změna územního plánu Z2808



Soutisk metropolitního plánu s hranicí řešeného území AVIA



/// AVIA LETŇANY / 20. 05. 2020

Územní plán - platný, stávající změna a podněty na změnu ÚP

44

jakub cigler architekti

obr. č. 6 - Územní plán platný, stávající změna a podněty na změnu ÚP
zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu, AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

4.6 Projekt revitalizace brownfields bývalého areálu AVIA

Areál AVIA Letňany je situován na severovýchodním okraji Prahy, v severní části MČ Praha 18 a na hranici s MČ Praha - Čakovice. Jižní řešeného území tvoří ulice Veselská, východní hranici čtvrť rodinných domů se zahradami. Na severovýchodní straně je areál vymezen železniční tratí a objekty nádraží Praha - Čakovice. Severní stranou sousedí areál s pozemky průmyslových firem a skladů v Kostelecké ulici, na západě hraničí s novou čtvrtí bytových a rodinných domů. Pracovně je lokalita rozdělena na východní a západní část, přičemž hranice mezi těmito částmi vede ulicí Beranových, která tvoří hlavní vnitroareálovou komunikaci.

Změnou využití vznikne plnohodnotná městská čtvrť včetně občanské vybavenosti a pracovních příležitostí.

Projekt revitalizace respektuje stávající trasy veřejných prostranství, umožňuje zachování stávající zeleně a zakomponování fragmentů původní zástavby do nově vznikající čtvrti. V původní hale je plánováno možné komunitní centrum, a dále dojde k znovuvyužití věže vodojemu.

Ve východní části se počítá s polouzavřenou blokovou zástavbou s průměrnou výškou 5 - 6 pater a od stávající čtvrti rodinných domů bude oddělena širokým 60metrovým pásem zeleně. Podél Veselské ulice dojde v této části území k revitalizaci původního sadu.

Středem celého území prochází ulice Beranových, která bude zachována a je v ní plánováno vedení tramvajové trasy. Nová trasa propojení přes areál AVIA, zamezí vjezdu do ulice Beranových (mimo dopravní obsluhy a MHD, a odlehčí tak dopravně nejstarší části Letňan.

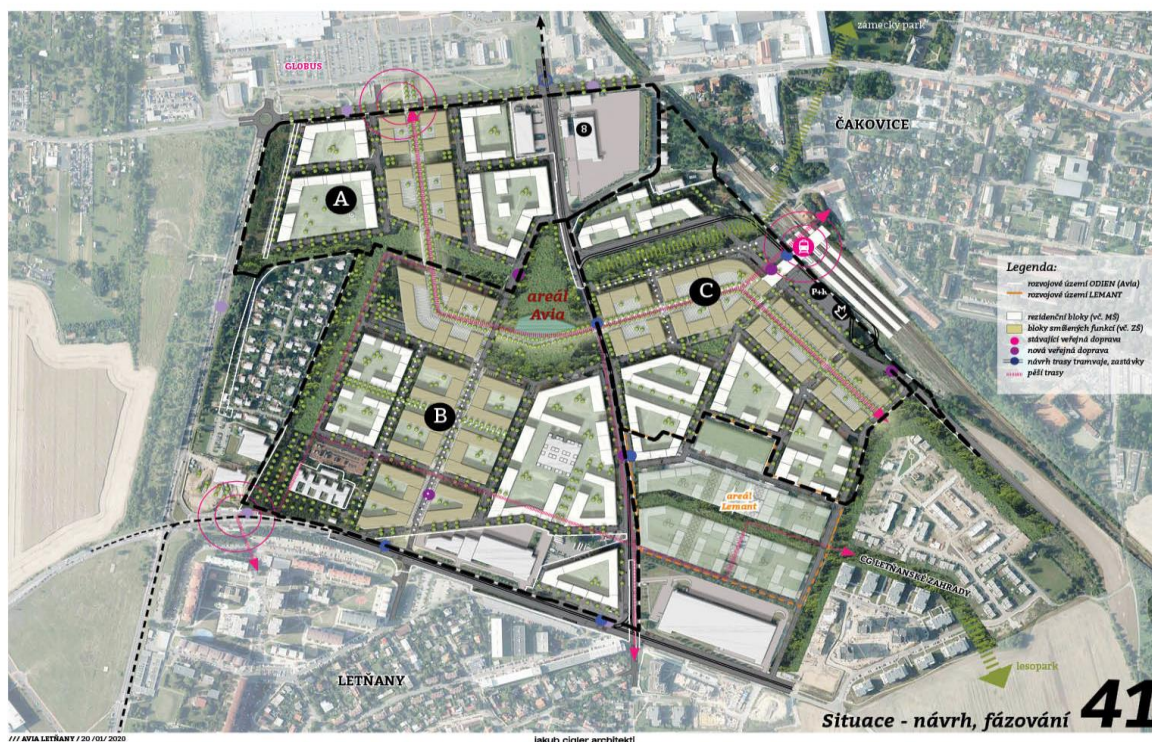
V samém středu řešeného území je centrální park s vodní plochou. Stávající zeleň bude propojena s novými zelenými plochami a budou zachovány i vybraná stromořadí. Celkově je projekt řešen velkorysími plochami parkové zeleně o rozloze téměř 10 ha a tyto nezastavitelné plochy budou tvořit 15 % tohoto území.

V západní části vznikne smíšená zástavba s dominantní výškovou budovou u železniční stanice Čakovice, včetně rezervy pro parkoviště P+R a výhledově stanice metra.

60 % zástavby bude řešeno rezidenčními bloky s komerčními parterly a pozemky pro vznik školských zařízení. V projektu je plánováno pět mateřských škol a dvě základní školy. Zbýlých 40 % zástavby připadá na bloky smíšených funkcí.

Celé území bude postupně způsobilé pro pěší vazby a cyklistické stezky. Celkově dojde ke zlepšení veřejné dopravy s využitím existujících prvků (autobusy, vlaky).

Projekt je rozdělen do tří fází A-B-C, přičemž v každé fázi této výstavby je plánována výstavba mateřské školky vzhledem k současnému vývoji a nedostatku míst v těchto zařízeních na území Letňan. (Odien Real Estate a. s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt)



obr. č. 7 - situace – návrh, fázování projektu

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

4.7 Proces revitalizace brownfields bývalého areálu AVIA

V současné době je areál z větší části nevyužíván, výrobní haly jsou v pronájmu převážně ke skladovacím účelům a nerušící výrobě, zbytek hal je pro jejich stav a nebezpečnost postupně demontován a likvidován.

Ke zpracovanému projektu revitalizace brownfields AVIA probíhá změna územního plánu, v loňském roce se v areálu začaly dělat průzkumné práce (dendrologické a biologické průzkumy a další), které jsou nutné pro zpracovávání projektů dle vyhlášek. Byl již vybrán

zpracovatel oznámení EIA první fáze a v letošním roce se začne zpracovávat studie první fáze, která bude podkladem pro oznámení EIA. Paralelně s tím se postupně řeší dekontaminace území. Na základě ekologické smlouvy, kterou má vlastník se státem uzavřenou, probíhají sanační práce za dozoru MŽP a ČIŽP. Na základě původní AR a nové AAR se zpracovává projektová dokumentace na druhou etapu sanace.

4.8 Dopady revitalizace a vyhodnocení

Revitalizace brownfields je přínosná z hlediska udržitelného rozvoje a jeho třech pilířů - ekonomického, sociálního a environmentálního. Z ekonomického hlediska především tvorbou nových pracovních míst, zvýšením konkurenceschopnosti, zvýšením daňové základny a následně i příjmů do municipálních rozpočtů, ale také posílením exportní schopnosti pro speciální dekontaminační technologie. V oblasti sociální dochází ke zvýšení kvality života v postižených lokalitách, ke vzniku cenově přístupného bydlení, je omezena negativní migrace, a také jsou odstraňovány hrozby pro zdraví a bezpečnost obyvatel. Z hlediska environmentálního, tedy vlivu na životní prostředí, dochází k omezení nutnosti budování nových rozvojových ploch na okrajích měst a tím záboru půdního fondu. Je obnovován stav životního prostředí v oblasti, zlepšuje se kvalita ovzduší a podzemních vod a přispívá se ke snižování imisí skleníkových plynů v městských oblastech v důsledku redukce dopravní zácpy a dopravy mezi jednotlivými monofunkčními oblastmi města. (Rydvalová, Žižka, 2006)

Problematika využití brownfields není pro obce pouze hrozbou, přestože s jejich revitalizací mohou vznikat problémy. Pro obce mohou být naopak velkou příležitostí, zejména pro ty, které jsou umístěny ve středu obcí. Pouhá změna využití území zde může iniciovat soukromé i veřejné investory, a přinést tak daňové příjmy do rozpočtu, nová pracovní místa pro obyvatele obce, nové bytové jednotky a také potřebnou zeleň, která dotváří obraz města, či obce. Toto nevyužití území může brát obec jako významnou „územní rezervu“, která může pomoci odstranit či doplnit nedostatky v současném vybavení obce. Pokud zástupci obce pečlivě zváží vizi dlouhodobého rozvoje svého území, může být zlepšena urbanistická kvalita obce, jako je například rozšíření uliční sítě, vytvoření nových veřejných či zelených ploch, vhodné umístění institucí, atd. (Jackson, 2004)

V následující části práce budou hodnocena jednotlivá kritéria dle 5bodové škály v rozmezí od -2 až po +2 (-2 je nejhorší stav; +2 je nejlepší stav).

Ekonomická kritéria

Místní obchodní činnosti:

V současnosti jsou v areálu dotčeného území pronajaté haly a prostory převážně ke skladovacím účelům a nerušící výrobě. Po celkové revitalizaci území vzniknou v rezidenčních blocích komerční partery a v dalších 40 % zástavby vzniknou dle projektu bloky smíšených funkcí a nerušící výroby a služeb.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.

Závislost na dotacích, provozní náklady:

Vzhledem k tomu, že jde o soukromý majetek, není potřeba investičních dotací. Investice probíhají v rámci areálu pouze jeho majitelem (běžná údržba, likvidace hal apod.). Z veřejného sektoru jsou hrazeny pouze náklady na sanaci kontaminantů v areálu. Po revitalizaci území vzniknou provozní náklady pro obec v případech:

- školství (týká se objektů, které budou developerem postaveny a předány do majetku MČ),
- údržba zeleně (týká se pozemků, pokud budou svěřeny do majetku MČ, po revitalizaci by to mělo být cca 9 ha plochy),
- psi – koše, úklid,
- úklidu komunikací, chodníků, zimní údržby (týká se těch, které budou svěřeny do majetku MČ).

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/1.

Velikost investice:

Areál je v soukromém vlastnictví Odien Real Estate a.s. která je jeho jediným vlastníkem, a celková revitalizace území bude hrazena z jejích soukromých prostředků.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 2/-1.

Fluktuace podniků (migrace do/vně):

V rámci areálu jsou v současnosti stáli nájemníci hal a skladovacích prostor. Po revitalizaci je předpoklad zcela jiné struktury podniků. Vzniknou zde prostory pro administrativu, obchody, až po nerušící výrobu a služby. Lze očekávat, že změnou využití území nevzniknou nové ekonomické aktivity, spíše dojde k jejich koncentraci s ohledem na polyfunkční využití území.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/0.

Poptávka po maloobchodním zboží a službách:

Současné využití areálu neklade požadavky na poptávku po maloobchodním zboží a službách. Výstavbou a změnou využití a strukturou obyvatel vznikne jistě poptávka

po maloobchodním zboží a službách, např. prodejny potravin, kadeřnictví, kavárny, opravy obuvi apod.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Nabídka maloobchodního zboží a služeb:

Areál nenabízí v současnosti maloobchodní zboží a služby. Po realizaci projektu dojde díky vzniku komerčních prostor k nabídce maloobchodního zboží a služeb.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Hodnota pozemků/cena pronájmu:

V současnosti je cena pozemku dle platné pozemkové mapy v areálu AVIA ve výši 2.450,- Kč/m², po revitalizaci se cena zvýší na 5.360,- Kč/m². Ceny pronájmů komerčních prostor se pravděpodobně budou pohybovat v cenách obvyklých v čase a místě.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.

Environmentální kritéria

Emise z místního průmyslu/domácností/dopravy:

Přímo v prostoru navrhovaného záměru jsou v současné době splněny emisní limity pro průměrné koncentrace všech sledovaných látek, vyjma benzo(a)pyrenu (uhelný dehet, výfukové plyny, spalování organických materiálů aj.), který je však překračován na celém území Prahy. Jde o lokalitu středně zatíženou. Je předpoklad, že po výstavbě dojde ke zvýšenému pohybu vozidel, hlavně z řad rezidentů při denní dojížděce, a dále zásobování a služeb a tím i zvýšení místních emisí, a to hlavně v hodinách dopravních špiček.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/1.

Míra znečištění ovzduší:

Ke znečišťování ovzduší v současnosti nedochází, předpoklad znečištění je po výstavbě a zvýšené dopravě, a to jak osobní, tak nákladní.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/1.

Kontaminace nebezpečným odpadem:

Kontaminanty jsou v současné době odstraňovány, chystá se již druhá etapa sanace včetně sanace resp. kompenzace znečištění podzemních vod v bezprostředním okolí areálu, které pocházejí ze zdrojů uvnitř areálu. Po realizaci revitalizace bude území prosto všech kontaminantů.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 2/-2.

Zvýšená hladina hluku:

Hladina hluku uvnitř areálu je dlouhodobě podlimitní. Hlavním komunikační ohraničující řešenou lokalitu představují významný zdroj hlukových emisí. Výsadbou pásu

zeleně tvořícího hlukovou bariéru v okolí těchto komunikací navazujících na plochy určené k bydlení, zejména v severozápadní části areálu, dojde ke splnění hygienického limitu. Ke zvýšení hlukové zátěže pravděpodobně dojde na přechodnou dobu při realizaci staveb v území.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/1.

Vliv na biodiverzitu:

Na území areálu jsou prázdné udržované travnaté plochy, vzrostlé stromy a náletové plochy. V rámci revitalizace dojde k využití LID principů (zástavba s nízkým dopadem – Low Impact Development) týkající se zacházení se srážkovými vodami. Do uličních profilů bude začleněná kvalitní zeleň, plochy kompaktní zeleně budou zlepšovat lokální klima, redukcí velkých sálavých ploch ozeleněním bude dosaženo lepšího odvodu srážkových vod a příjemnějšího klimatu.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Nedostatek zelených prostor:

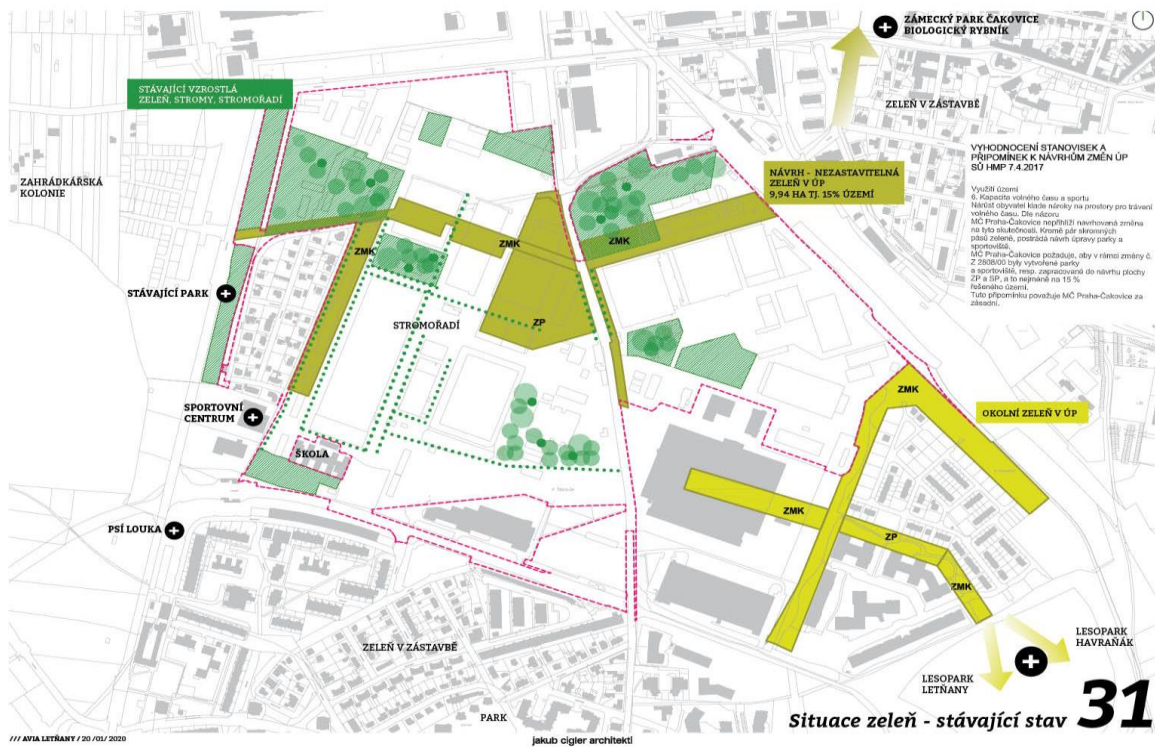
Vzhledem k tomu, že jde o bývalý průmyslový areál, není zde moc zelených prostorů, vznikají postupně po likvidaci objektů, ale jde spíše o nálety a traviny. Po revitalizaci vznikne více jak 9 ha zelených prostor ve formě parků apod.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.

Množství a dostupnost veřejné zeleně:

Areál je v současnosti zcela uzavřen pro veřejnost, revitalizací vznikne více jak 9 ha veřejně přístupné zeleně (parky, hřiště apod.).

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.



obr. č. 7 – situace zeleně – stávající stav
 zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt



obr. č. 8 – situace zeleně – návrh
 zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

Sociální kritéria

Struktura obyvatelstva:

Po změně využití území na převážně obytné se předpokládá změna obyvatel díky rezidenčnímu bydlení, a to hlavně o mladé rodiny s dětmi.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Věkový průměr obyvatelstva (více starých lidí):

Díky rezidenční výstavbě je předpoklad obyvatel nižší a střední věkové skupiny s dětmi. Celkově je v této MČ podprůměrný stav obyvatel starších 65 let.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/0.

Podíl imigrantů, etnických a menšinových skupin:

Předpokládaný počet 6 tisíc obyvatel bude s velkou pravděpodobností pocházet z rozdílných sociálních skupin, z rozdílných míst v Praze a přilehlém okolí. Nelze vyloučit jistý podíl imigrantů, cizinců dlouhodobě i krátkodobě usídlených v Praze. (V současnosti žije na území MČ Praha 18 okolo 4 tisíc cizinců, z toho přibližně 2/3 s trvalým pobytem.)

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/1.

Úroveň příjmů:

Úroveň příjmů je všeobecně v rámci hl. m. Prahy vyšší než v ostatních městech ČR. Předpoklad nárůstu příjmů je u pracovních pozic u zahraničních firem a soukromých subjektů sídlících v pronajatých či odkoupených prostorách na tomto území.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 1/2.

Vliv na zdraví - zdravotní podmínky:

Porovnáním s platným územním plánem lze dovodit, že pokud budou urbanisticky a technicky respektovány limity škodlivin v ovzduší, limity hluku a obecné zásady hygieny komunální a bydlení, nelze očekávat negativní vlivy na zdraví a pohodu dotčených obyvatel.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.

Úroveň kriminality:

Kriminalita je všeobecně v této městské části podprůměrná a je předpokladem, že ani po výstavbě nedojde k jejímu zvýšení.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.

Změna hustoty obyvatel ve vztahu k zastavovanému území:

Hustota zalidnění v Letňanech při rozloze 555 ha se pohybuje okolo 33,6 obyv./ha. Plánovaná výstavba počítá se vznikem bytů pro přibližně 6 tisíc osob, dojde tedy k nárůstu hustoty obyvatel cca na 48 obyv./ha.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/1.

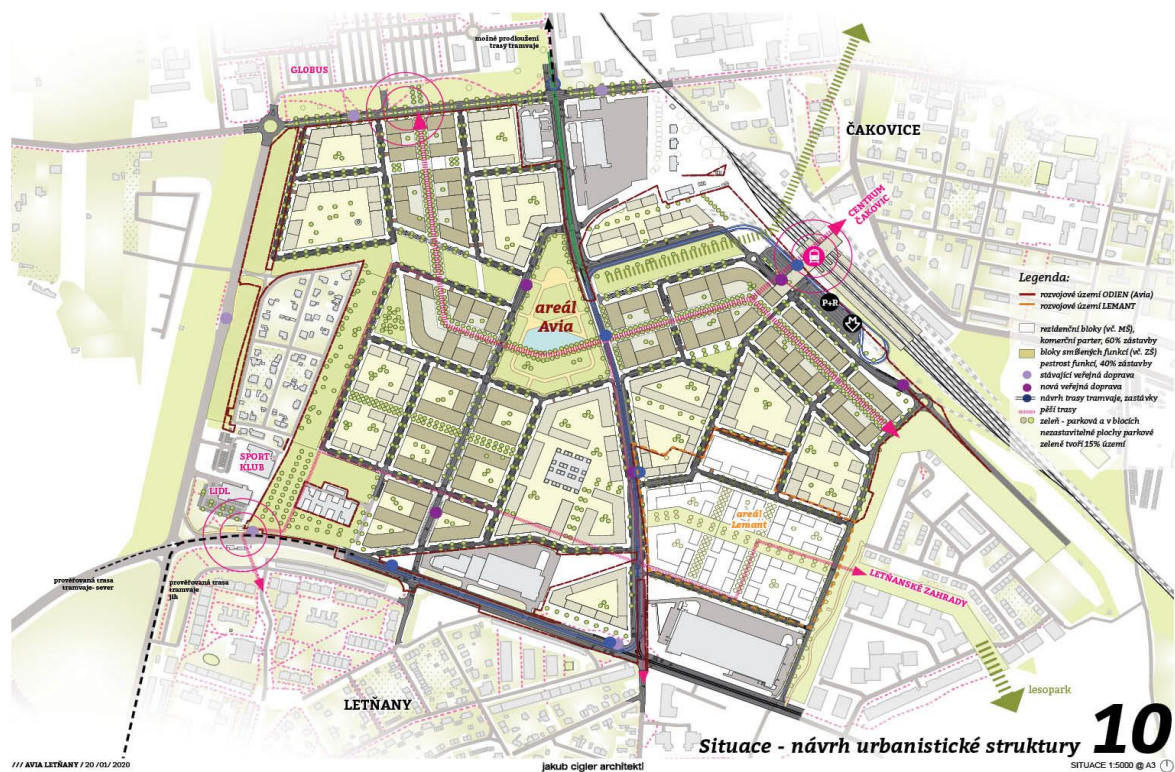
Kritéria urbanistické struktury

Obraz města / městská struktura:

Letňany jsou klasickou městskou okrajovou částí hl. m. Prahy. Centrální část je již urbanizovaná, jsou zde rodinné domy a paneláková výstavba. Rozvojová území jsou na obvodu tohoto území a na mnoha z nich již proběhla výstavba, nebo probíhá. Byť se jedná mnohdy o velmi pěkné urbanistické zpracování, problémem u těchto území je nedostatečná dopravní obslužnost, zvláště hromadná doprava, parkování a nedostatek míst ve školkách a školách včetně dalších doplňkových služeb.

Jedním z těchto rozvojových území je i areál AVIA, a byť se jedná o rozsáhlý areál, není vnímán občany nikterak negativně, naopak je jimi negativně vnímána spíše plánovaná výstavba. Obávají se sníženého komfortu bydlení z důvodu dalšího zvýšení dopravy a nedostatku parkovacích míst. Na toto a mnohá jiná témata se vedly diskuze a plánování s dotčenými orgány o jeho budoucí podobě, aby se tak předešlo těmto problémům, či se eliminovaly. Realizace tohoto projektu by tak měla splnit veškeré požadavky na moderní bydlení a přispět ke kladnému vnímání obrazu této městské části nejen pro její obyvatele, ale i pro návštěvníky a případné investory.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.



obr. č. 9 - situace zeleň – návrh urbanistické struktury
zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu
AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

Kvalita bydlení:

Při plánovaném HPP bytů o velikosti 500.049 m² a přibližně 6 tisíci obyvateli, připadá na jednoho obyvatele průměrně 75 m² a to vše při splnění technického řešení a hygienických standardů. (*Prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany, Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt; tab. č. 4*). Měkká infrastruktura v podobě parků a veřejných prostranství bude vzájemně propojena přibližně na ploše 9 ha. Celé území bude postupně zprůchodněno pro pěší vazby a cyklistické stezky.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Volná místa k bydlení a prostory pro administrativu:

V současné době nejsou v areálu místa na bydlení, drobná administrativa je v rámci firem, které zde mají pronajaté prostory. Po celkové revitalizaci případně 60 % území na bydlení, ve všeobecně smíšeném území je počítáno se stavbami pro administrativu.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Stav budov (například stav renovace, vnitřních rozvodů, velikost bytů):

Současný stav budov je ve většině případů velmi špatný, je nutná rekonverze nebo likvidace. V projektu je plánována rekonverze staré průmyslové haly a bývalé budovy vodojemu. Ostatní budovy budou zcela nové.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/2.

Vlastnictví pozemků/budov (například různorodé vlastnictví, veřejné vlastnictví, nedostatek pronajímatelů):

V současné době je v areálu vše v soukromém vlastnictví. Po zrealizování projektu je pravděpodobnost nabytí podílu pozemku spolu s bytem do osobního vlastnictví. Plochy zeleně bývají svěřeny do majetku příslušné městské části, která zajišťuje jejich údržbu. V mnoha případech jsou tak MČ svěřena i dětská hřiště a sportoviště. Může po vzájemné dohodě dojít i ke svěřeni budovy školského zařízení do majetku MČ.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 2/1.

Množství a kvalita socio-kulturní infrastruktury (kino, divadlo, knihovna, klubovna, kongresové centrum):

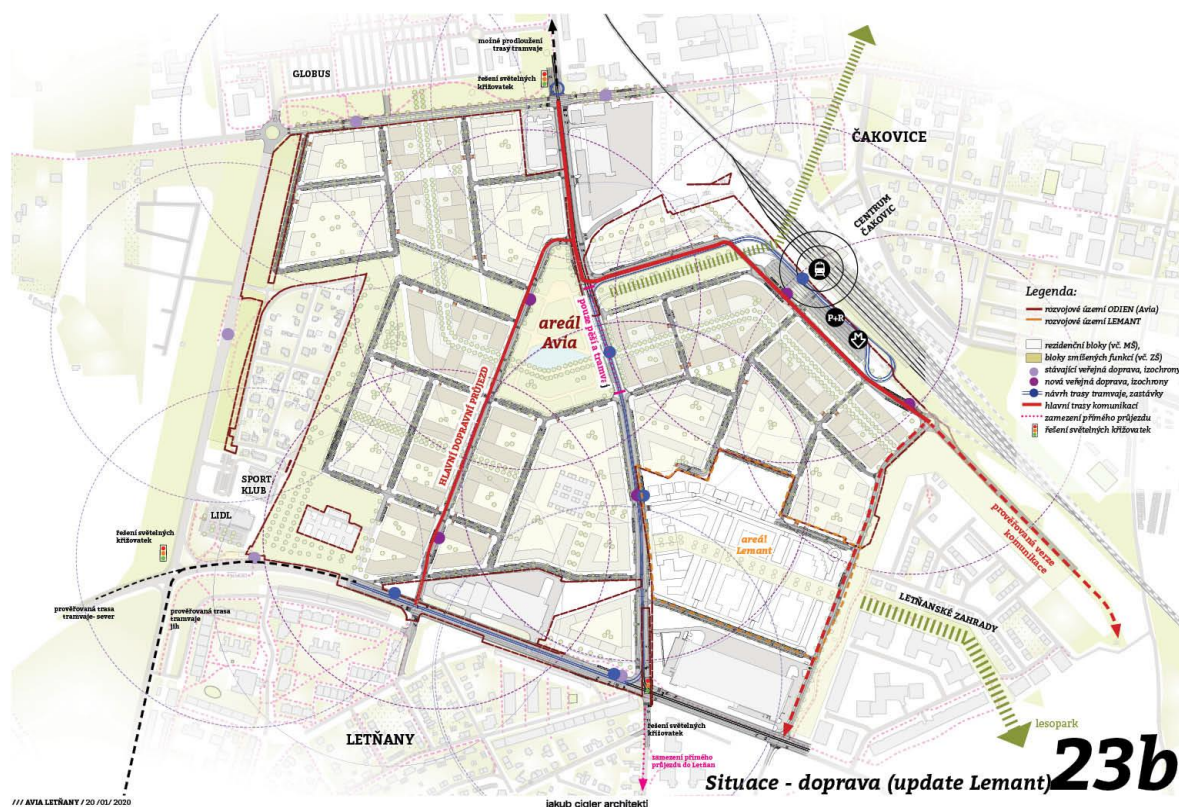
V areálu je projektem plánováno komunitní centrum, které by mohlo požadavky v tomto území částečně pokrýt.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni -2/1.

Množství a kvalita technické infrastruktury:

Některá technická infrastruktura je již v areálu zavedena (voda, elektřina, kanalizace, telekomunikace). Územím jsou vedeny tepelné rozvody a skládkový plynovod do kogenerační jednotky, včetně regulační stanice plynu. Středem areálu je vedena komunikace, která v současnosti slouží k obslužnosti areálu a v budoucnosti bude využita pro zásobování a je zde plánována tramvajová doprava. Dopravní obslužnost bude zajišťována autobusy městské hromadné dopravy, v okrajové části vedle území Čakovice je železnice, u níž se plánuje rozšíření. V její těsné blízkosti je plánovaná územní rezerva na výstavbu metra.

A proto byla na výše popsané škále ohodnocena bodovými stupni 0/2.



obr. č. 10 - situace dopravy

zdroj prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany, Odiem Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

KRITÉRIUM HODNOCENÍ	PŘED REGENERACÍ	PŘEDPOKLAD PO REGENERACI	SKUTEČNOST
Ekonomické:			
místní obchodní činnosti	0	2	nenastala
závislost na dotaci, provozní náklady	0	1	nenastala
velikost investice	2	-1	nenastala
fluktuační podniků (migrace do/vně)	-2	0	nenastala
poptávka po maloobchodním zboží a službách	-2	2	nenastala
nabídka maloobchodního zboží a služeb	-2	2	nenastala
hodnota pozemků/cena pronájmu	0	2	nenastala
Environmentální:			
Emise z místního průmyslu/domácností/dopravy	0	1	nenastala
míra znečištění ovzduší	0	1	nenastala
kontaminace nebezpečným odpadem	2	-2	nenastala
zvýšená hladina hluku	0	1	nenastala
vliv na biodiverzitu	-2	2	nenastala
nedostatek zelených ploch	0	2	nenastala
množství a dostupnost veřejné zeleně	-2	2	nenastala
Sociální:			
struktura obyvatelstva	-2	2	nenastala
věkový průměr obyvatelstva (více starých lidí)	-2	0	nenastala
podíl imigrantů, etnických a menšinových skupin	-2	1	nenastala
úroveň příjmů	1	2	nenastala
vliv na zdraví - zdravotní podmínky	0	2	nenastala
úroveň kriminality	-2	0	nenastala
hustota obyvatel ve vztahu k zastavovanému území	-2	1	nenastala
Urbanistická struktura:			
obraz města / městská struktura	-2	2	nenastala
kvalita bydlení	-2	2	nenastala
volná místa k bydlení a prostory pro administrativu	-2	2	nenastala
stav budov (například stav renovace, vnitřních rozvodů, velikost bytů)	-2	2	nenastala
vlastnictví pozemků / budov (například různorodé vlastnictví, veřejné vlastnictví, nedostatek pronajímatelů)	2	1	nenastala
množství a kvalita socio-kulturní infrastruktury	-2	1	nenastala
množství a kvalita technické infrastruktury	0	2	nenastala
Součet	-23	+35	

tab. 3. Hodnocení metod procesu
zdroj: vlastní

Z celkového výsledku bodového hodnocení jednotlivých kritérií vyplývá, že revitalizace by měla mít pozitivní dopad a pro území by měla být přínosem.

Revitalizací areálu podle kritérií hodnocení vznikne plnohodnotné polyfunkční území v této MČ, které z ekonomického hlediska bude generovat jak zisk, tak investice z veřejného (obecního) či soukromého sektoru.

Vzhledem k navržené funkčnosti využití území vzniknou nová pracovní místa jak v objektech určených pro nerušící výrobu nebo pronájmem, tak i v nebytových prostorách parterů domů určených k bydlení. Revitalizací území dojde i ke zhodnocení ceny pozemků.

Z environmentálního hlediska dojde k vyčištění území od kontaminantů, včetně sanace spodních vod v přilehlých městských částech. Celkově vzroste na území podíl zeleně ve formě parků, kompaktní zeleně (aleje, sad), vnitroblokové zeleně, a to i se zachováním té stávající. Je předpoklad zvýšené koncentrace znečištění ovzduší především v důsledku zvýšené dopravy, zvláště v období dopravních špiček, a realizací výstavby je pravděpodobnost zvýšeného hluku stavební činností.

Změna územního plánu není primárně určena pro řešení sociální problematiky a chudoby, přesto jsou změny převážně navrženy za účelem revitalizace brownfields a rozvoje kvality bydlení a rekreačních možností území. V této souvislosti lze předpokládat pozitivní změnu vůči Strategii sociálního začleňování. (*Strategie sociálního začleňování 2014-2020, 2014*)

Bytová výstava pro přibližně 6 tisíc obyvatel sebou přinese vznik sociálně nepropojené komunity, jak je tomu u většiny velkých developerských projektů. Pravděpodobná struktura obyvatelstva se bude skládat z nižší a střední věkové skupiny s dětmi, z rozdílných sociálních skupin, jistý bude i podíl imigrantů a cizinců. Letňany jsou okrajovou městskou část v blízkosti přírody a sportovního vyžití. Plánovanou revitalizací a vznikem dalších zelených ploch, hřišť, stezek pro pěší a cyklisty dojde k jejímu dalšímu zlepšení vlivu na zdraví obyvatel. Oproti současnému stavu více jak 18 tisíc trvale hlášených obyvatel dojde k nárůstu o více než 1/3 a tím i ke zvýšení hustoty obyvatel.

Porovnáním s platným územním plánem lze dovodit, že pokud budou urbanisticky a technicky respektovány limity škodlivin v ovzduší, limity hluku a obecné zásady komunální hygieny a bydlení, nelze očekávat negativní vlivy na zdraví a pohodu dotčených obyvatel.

Z urbanistického hlediska by měla revitalizace území splnit veškeré požadavky na moderní bydlení, včetně občanské vybavenosti, dostupnosti komerčních zařízení a služeb, včetně citlivě zpracovaných a propojených veřejných prostranství a parků.

Celý systém bude dopravně napojen na stávající dopravní infrastrukturu, včetně plánované tramvajové dopravy a v budoucnosti metra.

Rozdíl oproti jiným obcím vidím v legislativě, kdy Praha je obcí a zároveň krajem a je zcela v její kompetenci zpracování a schválení územního plánu, nikoli v kompetenci městských částí. Samospráva městské části hraje v procesu revitalizace jinou roli než v případech, kde je sama investorem či vlastníkem pozemku. Stát v minulosti území brownfields rozprodal a městské části jsou tak závislé na vůli investora, protože jim zákon nijak neukládá povinnost při výstavbě zajistit následnou související či chybějící infrastrukturu v revitalizovaném území. Jde zejména o školská zařízení a dostatečné kapacity parkovacích míst, s kterými se potýká většina měst. Je tak zcela na městské části, jaké podmínky si sama s investorem vyjedná. A pokud se jí podaří chybějící infrastrukturu s investorem domluvit, nastává další problém po realizaci, a tím je financování. Není v silách malých městských částí, aby si školská zařízení od investora koupily, v protože je to daleko nad rámec jejich rozpočtu a v mnoha případech likvidační. Musí tak řešit odkoupení zařízení formou dotací či půjček od hl. m. Prahy. Dlouhodobě je to neudržitelný stav, zvláště řešeného území AVIA Letňany, kde by mělo vyrůst 5 školských zařízení.

Z výše uvedeného vyplývá, že dle vytvořené metodiky lze vyhodnotit projekt a následně i realizaci procesu revitalizace brownfields a jednoduše tak získat představu o výhodách a nevýhodách přeměny území, případně o jejích úskalích.

5 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo nastavení modelu hodnocení (jak pozitivních, tak negativních) dopadů revitalizace brownfields na příkladu vybraného území v MČ Praha 18, v Letňanech. Jde o bývalý průmyslový areál AVIA Letňany, který svým charakterem představuje klasický průmyslový brownfields s ekologickou zátěží.

Každý proces revitalizace brownfields prochází několika etapami a vyžaduje integrovaný přístup při analýze jeho rozvojového potenciálu. Ve fázi tvorby vizí a předvídání je důležitá analýza místa, aby byl budoucí proces regenerace efektivní.

Hlavními skupinami analýzy místa je hodnocení ekonomického kritéria, environmentálního kritéria, sociálního kritéria a kritéria urbanistické struktury. Tato hodnotící metoda pod každým jednotlivým kritériem definuje několik dalších ukazatelů, na které by se mělo při hodnocení přihlížet, ta však mohou být přizpůsobena či rozšířena dle typu hodnocené lokality brownfields a jeho dalšího plánovaného využití. Jde o metodu, která je uplatitelná při hodnocení většiny lokalit brownfields a při následném vyhodnocení dopadu jeho revitalizace.

Dopady procesu revitalizace území byly v této práci hodnoceny dle nově vytvořené metodiky, a to dle čtyř základních hodnotících kritérií – ekonomického, environmentálního, sociálního a urbanistického, přičemž každá podkategorie jednotlivých kritérií byla hodnocena bodovými stupni na škále od -2 až +2. Bodové hodnocení je rozděleno na stav před revitalizací a předpokládaný stav po uskutečnění revitalizaci na základě dostupného projektu revitalizace území. Z výsledku bodového hodnocení procesu vyplývá v případě této bakalářské práce hodnoceného areálu AVIA Letňany pozitivní dopad revitalizace na vybrané území. Použitou bodovou metodou bylo zjištěno, že uskutečnění revitalizace území bude přínosem s pozitivním dopadem na tuto lokalitu.

Metoda hodnocení brownfields dle čtyř hodnotících kritérií (ekonomického, environmentálního, sociálního a urbanistického) je aplikovatelná na většinu lokalit brownfields, s tím, že každý z nich má svá specifika a při jeho hodnocení je třeba přihlížet na jeho budoucí využití.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

Kniha (papírová)

- BERGATT JACKSON, Jiřina, 2005. *Brownfields snadno a lehce: příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí*. Praha, Institut pro udržitelný rozvoj sídel, 77s
- NOVOSÁK, Jiří, BEDNÁŘ, Pavel. 2011. *Hodnocení rozvojových předpokladů brownfields*. Žilina, Georg, 94s. ISBN 978-80-89401-49-9.
- KADERÁBKOVÁ, Božena, PIECHA, Marian, 2009. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. Praha: C. H. Beck, 138s. ISBN 978-80-7400-123-9.
- ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2010. *Vybraná témata z regionálního rozvoje*. Hradec Králové: Civitas per Populi. ISBN 978-80-904671-0-1.
- HULA, Richard C., Laura A. REESE a Cynthia JACKSON-ELMOORE, 2012. *Reclaiming brownfields: a comparative analysis of adaptive reuse on contaminated properties*. Farnham: Ashgate, Global urban studies. ISBN 978-1-4094-4958-4.
- BROUGH, Gerry, SPASOVOVÁ, Eva, 2004. Strategie regenerace brownfields v České republice: Jakým způsobem projekt přispěje ke zlepšení vzhledu krajiny a k prosperitě. *Sborník referátů z odborné konference pořádané dne 23. března 2004 v Karviné Průmyslová krajina*. Karviná: Slezská univerzita. 63-72s. ISBN 80-7248-231-9.
- PLETNICKÁ, Jana, 2002. Shrnutí dosavadních poznatků o regeneraci Brownfields. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Řada stavební*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 75-80s. ISSN 1213-1962.
- ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2006. *Rekonverze vojenských brownfields*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 218 s. ISBN 80-719-4836-5.
- ŠOREL, Václav, Hana SAITZOVÁ HORKÁ a Alena GEMBALOVÁ. *Letňany: 700 let historie*. Letňany: Profi-tisk group, 2014. ISBN 978-80-905281-1-6.
- JÁČ, Ivan et al. *Metodika pro revitalizaci brownfields*. Vyd. 1. Liberec: VÚTS Liberec, 2006. 55 s. ISBN 80-239-7639-7.
- NOVOSÁK, Jiří a BEDNÁŘ, Pavel. *Hodnocení rozvojových předpokladů brownfields*. Žilina: Georg, 2011. 94 s. ISBN 978-80-89401-49-9.

- RYDVALOVÁ, P. a ŽIŽKA, M. Ekonomické souvislosti revitalizace brownfields. 1. vyd. Praha: nakladatelství Oeconomica, 2006, roč. 54, č. 5. S. 632 – 645.

Knihy elektronická

- KRAMÁŘOVÁ, Zuzana. *Brownfield ?! Proč?! Problém nebo příležitost*. Praha: Fakulta stavební, ČVUT v Praze, 2014. 65 s. ISBN 978-80-01-05656-1.

Zákony a vyhlášky

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích
- zákon č. 129/2000 Sb., o krajích
- zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů
- zákona č. 289/1995 Sb., o lesích (lesní zákon)
- zákon č. 561/2004 Sb., Školský zákon
- vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
- věstník MŽP č. 12/2005 – seznam platných právních předpisů, resortních předpisů, metodických pokynů, návodů a sdělení platných v resortu životního prostředí

Internetové zdroje:

- *Evropská komise - Rejstřík dokumentů komise*, 2011[online].[cit. 2020-04-05]
dostupné z: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2011/CS/1-2011-571-CS-F1-1.Pdf>
- *Ústav územního rozvoje - Politika architektury a stavební kultury*, 2014[online].[cit. 2020-04-05]

- dostupné z: <http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-knihovna/metodicke-prirucky-a-publikacni-materialy/2015/Politika-architektury-a-stavebni-kultury-CR-verze-vlada>.
- *CzechInvest-agentura pro podporu podnikání a investic, Historie*, 2018 [online].[cit. 2020-03-10].
 - *CzechInvest-agentura pro podporu podnikání a investic, databáze brownfieldů* [online].[cit. 2020-03-10].
dostupné z: <http://www.brownfielddy.eu/databaze-brownfieldu/>
 - *Sborník z konference Brownfielddy 2018* [online]. [cit. 2020-03-12].
dostupné z: <http://www.brownfielddy.eu/sbornik-z-konference-brownfielddy-2018>
 - *Ústav územního rozvoje – Urbanismus a územní rozvoj č. 6*, 2009 [online].[cit. 2020-03-12].
dostupné z: https://www.uur.cz/images/publikace/uur/2009/2009-06/02_brownfielddy%20podpora.pdf
 - *CzechInvest-agentura pro podporu podnikání a investic, Brownfielddy* [online] 2017 [cit. 2020-03-10].
dostupné z: <http://www.czechinvest.org>
 - *CzechInvest-agentura pro podporu podnikání a investic, Statistiky* [online].[cit. 2020-03-14].
dostupné z: <http://www.brownfielddy.eu/statistiky/>
 - *Ministerstvo zahraničního obchodu, Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024* [online].[cit. 2020-03-15].
dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/podpora-brownfieldu/2019/8/NSRB-2019-2024.pdf>
 - *Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024* [online]. [cit. 2020-03-14].
dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/podpora-brownfieldu/2019/8/NSRB-2019-2024.pdf>
 - *Ministerstvo životního prostředí, Planeta* [online].[cit. 2020-03-14].
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)
 - *Evropská komise* [online].[cit. 2020-03-15].
dostupné z: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2011/CS/1-2011-612-CS-F2-1.Pdf>

- *Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Územně analytické podklady – 400 Rozvojový potenciál 2016* [online].[cit. 2020-03-15].
dostupné z: <http://uap.iprpraha.cz/textova-cast/6-400-rozvojovy-potencial>
- *Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy* [online].[cit. 2020-03-15].
dostupné z: <http://plan.iprpraha.cz/cs/metropolitni-plan>
- *Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Územně analytické podklady – Základní údaje 2016* [online].[cit. 2020-03-15].
dostupné z: <http://uap.iprpraha.cz/textova-cast/3-000-zakladni-udaje>
- *IURS – Institut pro udržitelný rozvoj sídel z s. - nestátní nezisková organizace, Příručka pro vlastníky brownfieldů* [online].[cit. 2020-03-16]
dostupné z:
<https://www.iurs.cz/www/files/upload/file/Pro%20vlastn%C3%ADky%20brownfield%C5%AF.pdf>
- *FERBER, Uwe, Brownfields příručka, Interdisciplinární nástroj zaměřený na problematiku regenerací brownfields*, 2006 [online].[cit. 2020-03-16]
dostupné z: http://fast10.vsb.cz/lepob/index2/handbook_cz_screen.pdf
- *Praha 18 - městská část Praha Letňany, Školství* [online].[cit. 2020-03-27]
dostupné z: <https://www.letnany.cz/skoly-a-skolky-text/ds-1583/archiv=1>
- *Praha 18 – městská část Praha Letňany, Rozpočet* [online].[cit. 2020-03-27]
dostupné z: <http://rozpocet.letnany.cz/GReportViewer/index.html>
- *Praha 18 – městská část Praha Letňany, Demografická studie* [online].[cit. 2020-03-28]
dostupné z:
https://www.praha18.cz/assets/File.ashx?id_org=80152&id_dokumenty=48214
- *Praha.eu- Portál hlavního města Prahy, Vyhodnocení vlivů celoměstsky významných změn vlny IV ÚP SÚ hl. m. Prahy* [online].[cit. 2020-03-28]
dostupné z: http://servis.praha-mesto.chttp://servis.praha-mesto.cz/uzplan/uzemni_plan_hmp/Zmeny_CVZ_IV_spj_2/VVURU/zmeny/01%20karty%20zmen/2808_Avia_Let%C5%88any_vyhodnoceni_final01.pdfz/uzplan/uzemni_plan_hmp/Zmeny_CVZ_IV_spj_2/VVURU/zmeny/01%20karty%20zmen/2808_Avia_Let%C5%88any_vyhodnoceni_final01.pdf
- *PETRÍKOVÁ, D. FINKA, M., Brownfields příručka: Interdisciplinární nástroj zaměřený na problematiku regenerací brownfields*. 2006, 90 s.
dostupné z: http://fast10.vsb.cz/lepob/index2/handbook_cz_screen.pdf

content/uploads/2007/11/brownfieldssnadnoalehce.pdf

- Staré ekologické zátěže. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. Praha, © 2008–2015 [cit. 2020-04-12].
dostupné z: http://www.mzp.cz/www/dav.nsf/rocenka_06/a4.htm
- *Systém evidence kontaminovaných míst: SEKM* [online]. [cit. 2020-04-13].
dostupné z: <http://www.sekm.cz/>
- *Systém evidence kontaminovaných míst: SEKM* [online]. [cit. 2020-04-13].
dostupné z: <https://www.sekm.cz/portal/areasource/details/12702008/>
- *Strategie regionálního začleňování 2014-2020*. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. [cit. 2020-04-26].
dostupné z:
https://www.mpsv.cz/documents/20142/953611/Strategie_CZ.pdf/f1a532df-57c2-ed92-6fb3-e731589fd139
- *Jakub Cigler Architekti (JCA)*, Nad Ostrovem 1119/7, Praha 4
dostupné z: <http://www.jakubcigler.archi/>
- *Odien Real Estate a.s.*, Beranových 140, Praha 18
dostupné z:
http://odiengroup.com/#utm_source=firmy.cz&utm_medium=ppd&utm_campaign=firmy.cz-2698637

SEZNAM ZKRATEK

AAR – aktualizovaná analýza rizik

AR – analýza rizik

CIU – těžké chlorované uhlovodíky

ČIŽP – Česká inspekce životního prostředí

ČR – Česká republika

EIA – Environmental Impact Assessment (vyhodnocení vlivů na životní prostředí)

FNM ČR – Fond národního majetku České republiky

HMP – hlavní město Praha

HPP – hrubá podlažní plocha

IPR – Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy

MČ – městská část

MHD – městská hromadná doprava

MHMP – Magistrát hlavního města Prahy

MŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí České republiky

NEL – ropné látky

ÚSES – Územní systém ekologické stability

ZSJ – základní sídelní jednotka

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Fotografická dokumentace areálu AVIA Letňany

zdroj: foto autorka, 10.1.2020

Příloha č. 2: Návrh transformace dotčeného území

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany,
Odien Real Estate a. s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

Fotografická dokumentace areálu AVIA Letňany



Obr. č. 1 - 3 – areál AVIA Letňany, teplovod, komunikace vně areálu, opuštěné kancelářské budovy
zdroj: foto autorka 10.1.2020



Obr. č. 4 - 5 – areál AVIA Letňany, komunikace vně areálu AVIA
zdroj: foto autorka 10.1.2020



Obr. č. 5 - 6 – areál AVIA Letňany, opuštěné výrobní a kancelářské budovy
zdroj: foto autorka 10.1.2020



Obr. č. 7 – areál AVIA Letňany, opuštěná hala, teplovod, náletové rostliny
zdroj: foto autorka 10.1.2020

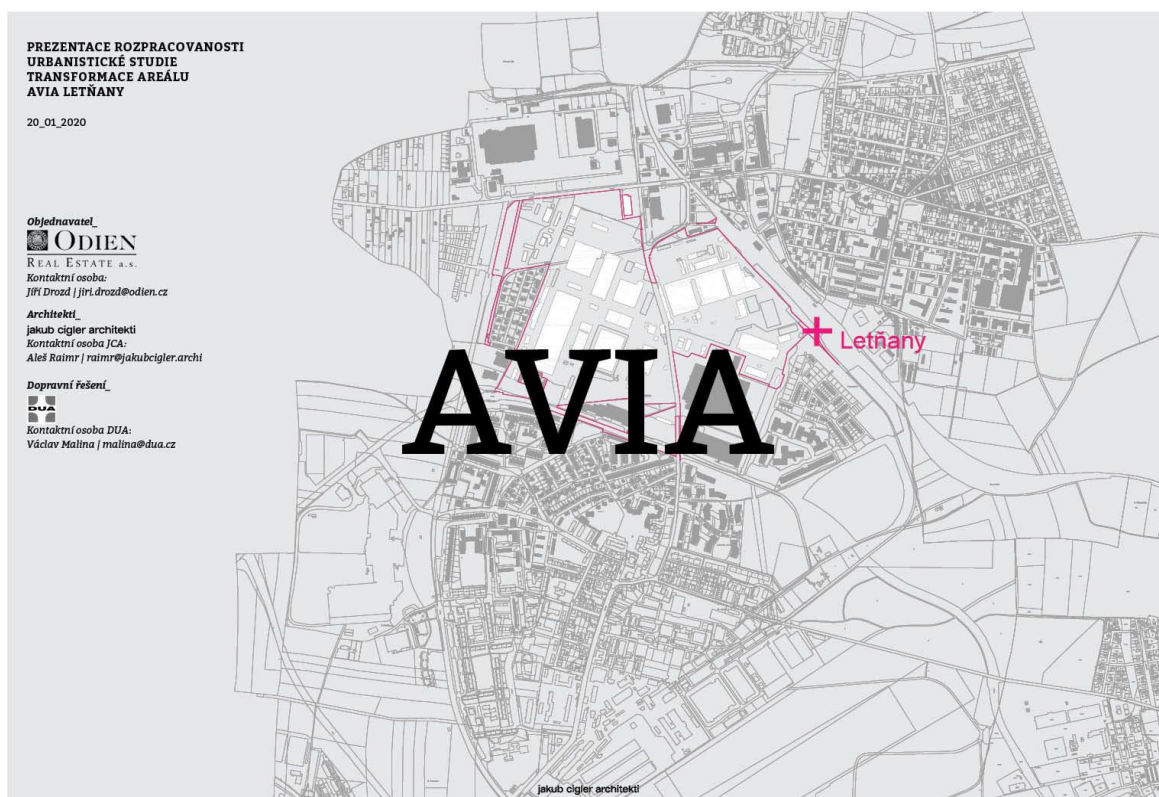


Obr. č. 8 – areál AVIA Letňany, opuštěná výrobní hala, teplovod
zdroj: foto autorka 10.1.2020



Obr. č. 8 – areál AVIA Letňany, komunikace vně areálu
zdroj: foto autorka 10.1.2020

Návrh transformace dotčeného území



Obr. č. 1 – titulní strana prezentace

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt



Hmotová vizualizace **19**

Obr. č. 2 – hmotová vizualizace

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
 Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt



Hmotová vizualizace **20**

Obr. č. 3 – hmotová vizualizace

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
 Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

BILANCE DOPRAVY V KLIDU DLE PSP 08/2016											
AVIA LETNANY			POČET STÁNÍ								
FUNKCE	HPP	UHRAZENÝ ZÁKLADNÍHO POČTU STÁNÍ HPP/m ² t.m.	ZÁKLADNÍ					PŘEPOČET DLE ZÓNÝ ě. e			
	[m ²]		CELKEM	VÁZANA	NAVŠT.	VÁZANA	NAVŠT.	VÁZANA	NAVŠT.	MIN. 80% (100%)	MAX. 110% (X%)
BYTY	500 049	85	5 882,9	90%	10%	5 294,6	588,3	5 295	471	X	647
KANCELÁŘE	144 000	50	2 880,0	90%	10%	2 592,0	288,0	2 074	230	2 851	317
OBCHODY	144 746	70	2 067,8	10%	90%	206,8	1 861,0	165	1 489	227	2047
ŠKOLA	36 927	250	147,7	30%	70%	44,3	103,4	35	83	49	114
ŠKOLKA	7 693	300	25,6	80%	20%	20,5	5,1	16	4	23	6
CELKEM	833 415		11 004					7 585	2 277	X+3 150	3 131
								9 862		X+ 6 281	

PŘEPOČET JÍZD ZA 24HOD OBOUSMĚRNĚ	DRUH VOZIDLA	POČET STÁNÍ		POČET JÍZD		POČET JÍZD DLE PŘEPOČTĚNÝCH VOZIDEL	
SOUČASNÝ STAV	OSOBNÍ	100	302	400	2417	400	4432
	NÁKLADNÍ	202		2017		4032	
NÁVRH	OSOBNÍ	10706	10921	16577	16915	16577	17253
	NÁKLADNÍ	218		338		678	

Obr. č. 4 – bilance dopravy v klidu

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

NÁVRH ZÁKLADNÍCH ŠKOL				
Typ školy	Počet tříd	Žáků (25 ve třídě)	Plocha školy (35m ² žák)	Plocha školy (25m ² žák)
3 třídní devítiletá škola	27	675	23625	16875
4 třídní devítiletá škola	36	900	31500	22500
CELKEM 2 školy (2x 4tř.)	63	1575	55125	39375

Obr. č. 5 – návrh základních škol

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

NÁVRH MATEŘSKÝCH ŠKOL			
Typ školky	Počet tříd	Žáků (24 ve třídě)	Plocha školy (34m ² dítě)
4 třídní školka	4	96	3264
3 třídní školka	3	72	2448
5 školek (4x4 tř.+ 1x 3)	19	456	15504

Obr. č. 6 – návrh mateřských škol

zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekt

FUNKČNÍ PLOCHY ÚZEMÍ

Funkce	Plocha (m ²)
SV	507843
ZMK	48396
ZP	33 545
IZ	17477
VV	23493
SP	14375
DZ	1107
S1	14914
CELK. ÚZEMÍ	661150

CELKEM 99418 M² NEZASTAVITELNÝCH PLOCH ZELENĚ
TJ. 15% CELKOVÉHO ÚZEMÍ

CELKOVÉ KAPACITY HPP z funkčních ploch ÚP

Funkce	Plocha (m ²)	KPP	HPP	% Bydlení	HPP Bydlení
SV-C	3214	0,5	1607	0,6	964
SV-D	22301	0,8	17841	0,6	10704
SV (předp.F)	212931	1,4	298103	0,6	178862
SV-F	72410	1,4	101374	0,6	60824
SV-G	89285	1,8	160713	0,6	96428
SV-H	107702	2,2	236944	0,6	142167
CELKEM z SV	507843 m²		816583 m²		489950 m²
VV	23493	1	23493		
CELKEM HPP	531336		840076 m²		

VÝPOČET REZIDENTŮ A ŽÁKŮ z HPP

HPP (z SV) CELKEM			koef.	816583 m ²
HPP NEOBYTNÁ FUNKCE			40%	326633 m ²
HPP OBYTNÁ FUNKCE CELKEM			60%	489950 m ²
POČET REZIDENTŮ (44,2m ² na obyvatele)			44,2	11085 obyvateľ
POČET ŽÁKŮ (136 dětí na 1000 lidí)			0,136	1508 žáků
POČET ŠKOLKOVÝCH DĚTÍ (40 dětí na 1000 lidí)			0,04	443 dětí

Požadavek ZŠ lze na území pokrýt 2 školami s kapacitou 9 ročníků o 3 a 4 třídách. (675+900 žáků) (pozemky 16 875 m² +22 500m²)

Požadavek MŠ lze na území pokrýt 5 mateřskými školami, 4 školkami o 4 třídách a 1 školkou o 3 třídách. (456 dětí)

Na pozemku se nachází navíc plocha VV (23 493 m²), která je rezervou pro další školu nebo rozšíření stávající ŠŠ

Obr. č. 7 – funkční plochy území, celkové kapacity HPP z funkčních ploch, výpočet rezidentů a žáků z HPP
zdroj: prezentace rozpracovanosti urbanistické studie transformace areálu AVIA Letňany;
Odien Real Estate a.s. – investor, Jakub Cigler Architekti – architekté