

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Revitalizace části sídlištní zeleně Praha 21

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Daniela Karasová

Obor studia: Zahradní a krajinařská architektura

Vedoucí práce: Mgr. Eva Jakubcová

© 2019 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Revitalizace části sídlištní zeleně Praha 21“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 8.4.2019

Poděkování

Za odborné vedení této práce a za cenné rady a připomínky děkuji především paní Mgr. Evě Jakubcové. Dále chci poděkovat mé rodině za podporu ve studiu a všem dalším, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

Revitalizace části sídlištní zeleně Praha 21

Souhrn

Na pražských sídlištích žije více než třetina obyvatel našeho hlavního města. Panelové domy, na těchto sídlištích, současně se změnou vlastnické struktury postupně procházely a procházejí revitalizací a modernizací. Toto však už neplatí o plochách mezi jednotlivými domy. Sídlištní celky totiž většinou definuje anonymita obyvatel, zanedbaná zeleň a nedostatek volnočasových aktivit v okolí.

V poslední době se zvyšuje snaha o účelnější propojení stávajících staveb na těchto sídlištích se zelenými plochami. Lidé si začínají všimnout více svého okolí, mění své návyky a požadují ve svém okolí kvalitnější prostředí. Aby i na sídlišti mohli obyvatelé větší část dne trávit v přírodním prostředí, je třeba i tam s plochou přírodních enkláv počítat.

To jsou také hlavní důvody pro vznik nových a pro revitalizaci stávajících zelených ploch. K tomu, aby sídlištní zelené plochy zlepšily životní podmínky a zvýšily atraktivnost místa, je však nezbytná i kvalita jejich uspořádání a vybavení.

V této práci se zabývám nedostatkem sídelní zeleně na sídlišti Rohožník v Praze 21 - Újezdě nad Lesy. Následně zpracovávám vzorový návrh sídelní zeleně ve vybrané části sídliště.

Práce je rozdělena do dvou částí. První část pojednává obecně o sídlištích panelových domů. Druhá se zabývá konkrétním sídlištěm v Praze 21, které je zanalyzováno a vybraná část je navržena.

Výsledek práce ukazuje možnou revitalizaci stávající zeleně na panelových sídlištích.

Klíčová slova:

kompoziční řešení, malé zelené plochy, zeleň, herní prvky

Urban green space revitalization in Prague 21

Summary

More than a third of the population of our capital city Prague lives in a housing estates.

At the same time, the prefabricated houses in these housing estates have been gradually undergoing revitalization and modernization as the ownership structure was changing. However, this does not apply to areas between individual houses. The housing estates are usually defined by the anonymity of the population, the neglected greenery and the lack of leisure activities in the area.

Recently, there has been an increase in efforts to form a stronger connection between housing estates and green areas. People begin to notice more of their surroundings, they are changing their habits and demanding a better environment in their surroundings.

It is also necessary to include the area of natural enclaves there for the people to be able to spend most of the day in the natural environment in the housing estate.

These are the main reasons for creating new and revitalizing existing green areas. However, the quality of their layout and equipment is also essential to make habitat green areas improve living conditions and make the site more attractive.

In this work I deal with issues of the settlement greenery in the settlement Rohožník in Prague 21 - Újezd nad Lesy. Subsequently, I elaborate a sample design of settlement greenery in a selected part of the housing estate.

The thesis is divided into two parts. The first part deals with housing estates in prefabricated houses in general. The second deals with a particular housing estate in Prague 21, which is analyzed and the selected part is designed.

The result of the work shows a possible revitalization of the existing greenery in the prefabricated housing estates.

Keywords:

compositional solution, small green areas, greenery , gaming elements

Obsah

1	Úvod	7	5.11 Rozbor stávajícího provozu a dostupnosti	32
2	Cíl práce	7	5.12 Vedení inženýrských sítí	34
3	Pojmy a definice	7	5.13 Dendrologický průzkum	35
4	Literární rešerše	8	5.14 SWOT analýza	35
4.1	Vznik měst	8	6 Vlastní projekt	36
4.2	Vývoj městské zástavby	8	6.1 Celkový koncept sídliště	37
4.3	Počátky výstavby panelových domů	10	6.2 Současný stav vybraného území	38
4.4	Definice sídliště	10	6.3 Situace vybraného prostoru - návrh	39
4.5	Inspirace pro panelové domy Unite d'Habitation	11	6.4 Řezopohledy	40
4.6	Historie panelových sídlišť v Praze	11	6.5 Vizualizace	42
4.7	Zeleň v urbanizovaném prostředí	12	6.6 Dendrologický průzkum	44
4.7.1	Charakteristika zeleně	13	6.7 Kácení	45
4.7.2	Kompozice zeleně sídlišť	14	6.8 Osazovací plán	46
4.7.3	Hřiště na sídlištích	14	6.9 Technické detaily	50
4.7.4	Vybavenost na sídlištích	14	6.9.1 Herní prvky	50
5	Analytická část	15	6.9.2 Mobiliář	51
5.1	Základní informace o řešeném území	15	6.9.3 Zpevněné plochy	53
5.2	Umístění sídliště	16	6.9.4 Postup při výsadbě stromu	54
5.3	Kontext řešeného území	17	7 Orientační ekonomické zhodnocení	55
5.4	Širší vztahy	18	8 Diskuze	56
5.5	Historie	19	9 Závěr	56
5.6	Fotodokumentace současného stavu	22	10 Seznam literatury	57
5.7	Územní plán	26	11 Samostatné přílohy	59
5.8	Majetkové vztahy	28		
5.9	Stanovištní podmínky	29		
5.9.1	Klima	29		
5.9.2	Geologická charakteristika	29		
5.9.3	Pedologické poměry	29		
5.9.4	Potenciální přirozená vegetace	29		
5.9.5	Stávající kompozice	31		
5.9.6	Technické prvky	31		
5.10	Občanská vybavenost	32		

1 ÚVOD

Problematika zeleně na sídlištích se dotýká různou měrou všech jejich obyvatel. Jejich současný životní styl zvyšuje nároky na kvalitu života.

Kvalita života je chápána jako individuální vnímání vlastního postavení v životě v kontextu kultury a hodnotového systému, ve kterém člověk žije, a ve vztahu k osobním cílům, očekáváním, standardům a zájmům (Stumbo a Peterson 2004). Týká se komplexu aspektů života, které nemohou být vyjádřeny pouhým užitím kvantitativních indikátorů, ale je v ní zahrnut popis subjektivního hodnocení vlastního života obecně (Medlowicz a Stein 2000).

Ke zlepšení kvality života na sídlištích přispívá správně vyprojektovaná, založená a ošetřovaná zeleň. Význam zeleně ve městech je mikroklimatický, zdravotní, rekreační a kulturně estetický (Hurych a kol. 2011). Zeleň je pro svůj biologický charakter velmi proměnlivý útvar. Na rozdíl od technických prvků ji nelze nikdy chápat jako dokončenou, ale vždy pouze jako útvar na určitém stupni růstu. Tato skutečnost se velmi dotýká problematiky jejího projektování a dlouhodobého pěstování (Mareček 2014).

Především v městských aglomeracích dochází u obyvatel ke stresovým situacím vyvolaným spěchem a životními podmínkami, které vycházejí z negativních vlivů civilizačních procesů působících na fyzický a psychický stav lidského organismu. Právě tyto negativní vlivy je nutno kompenzovat rekreací, která je nedílnou součástí kvality života.

Touto problematikou se ve svých výzkumech zabývají: Weiskoppf (1982), Russel (1990), Baker a Palmer (2006), Feyers a Machin (2007).

Obsahem této diplomové práce je návrh využití zelených ploch v mém bydlišti na sídlišti Rohožník v Praze 21 s využitím současných trendů revitalizace - vtažení krajiny do obytného prostředí.

2 CÍL PRÁCE

Cílem této diplomové práce je zjištění nedostatků sídelní zeleně na sídlišti Rohožník - Praha Újezd nad Lesy a zpracování vzorového návrhu vybrané části území.

3 POJMY A DEFINICE

Sídliště je obytný celek na okraji obce stavěný obvykle z více podlažních domů za použití zprůměrných technologií (sídelní útvar trvalého bydlení) (Hrůza 1977).

Hřiště je plocha upravená pro sport nebo hry (Hurych a kol. 2011).

Mobiliář je součást většiny nových obytných celků, veřejných parků, dětských hřišť, administrativních center i rekonstruovaných městských částí. Patří sem např. parkové lavičky, židle a stoly, odpadkové koše, nádoby na mobilní zeleň a květiny, zahrazovací sloupky, ochranné mříže ke stromům, stojany na jízdní kola, orientační systém, přístřešky a osvětlení (Hurych a kol. 2011).

Panelový dům je dům vybudovaný z prefabrikovaných panelů. Hovorově označován jako panelák (Anon. 2019).

Kompozice je skladba vzniklá vhodným výběrem a uspořádáním prvků (Hurych a kol. 2011).

Zeleň je soubor tvořený živými i neživými prvky zeleně, záměrně založenými nebo spontánně vzniklými. Výjimečně ji může tvořit jeden prvek (Hurych a kol. 2011).

4 LITERÁRNÍ REŠERŠE

4.1 Vznik měst

Vznik měst souvisí s významnou historickou změnou - neolitickou revolucí. Neolitická revoluce znamenala přechod od obživy k živobytí. Jinak by nebylo možné dosáhnout trvalého osídlení a následného vzniku prvních měst (German 2013).

Město je sídelní geograficky vymezený útvar, pro který je charakteristický soubor znaků, jenž jej odlišuje od vesnice (velikost, hustota osídlení).

Základní inspirací pro vznik měst ve středověku byla castra, bible, kláštery a hrady. Tak vznikala sídliště s převážně nezemědělskou výrobou.

Umístění vycházela z přírodních podmínek - brody, vyvýšená místa, úrodná půda, zdroj pitné vody, průsmyky, obchodní cesty a jejich křižovatky a úpatí hradišť. Buď byla založena na vhodném místě panovníky a feudální šlechtou a nebo se postupně vyvíjela z menších sídel. Města zakládali tzv. lokátoři na základě vztahu s objednavatelem většinou českým panovníkem (Přemysl Otakar I., Václav I., Přemysl Otakar II., Václav II., Karel IV.) a to vždy tam, kde chtěli uplatnit své zájmy, ať už při využití a zpracování místního nerostného bohatství, obraně území nebo rozvoje obchodu. Geomorfologické poměry území, na nichž města vznikala, ovlivňovaly jejich formu. Ta byla též dotvářena stavebním slohem, způsobem obrany či požárními předpisy (Sýkora 2018).

4.2 Vývoj městské zástavby

Městská zástavba procházela v průběhu staletí postupným vývojem. Jejich bouřlivý rozvoj nastal až v 19. a 20. století. Středověký půdorys můžeme nalézt v nejstarších částech našich měst. Ať už to jsou měšťanské domy s úzkými dlouhými parcelami a úzkými uličkami nebo obchody a dílny řemeslníků. Uprostřed této zástavby byly umístěny důležité městské stavby (radnice a kostely).

Hrady a zámky ve městech měly osobité umístění, které odpovídalo jejich významu (ostrohy, návrší apod).

Náměstí bylo nejdůležitějším veřejným prostorem. Od něj vedly důležité ulice k městským branám. Ulice se za branami měnily na cesty, které spojovaly město s okolními vesnicemi a dvorci (Sýkora 2018).

Půdorys středověkých měst se utvářel stavbou měšťanských domů, kostelů, hřbitovů, radnic, klášterů, špitálů, škol, polohou tržních náměstí, stavbou opevnění a městských bran s přístupy k vodě.

Životní prostředí středověkých měst bylo výrazně zatíženo nepříznivými hygienickými podmínkami.

Hlavními zdroji znečištění byly řemeslné provozy (sladovny, koželužny), hřbitovy uvnitř hradeb, zemědělská činnost měšťanů a nedostatečná likvidace odpadu (Míková 2016).

S příchodem renesance na konci 15. století se upravovala i města. Hustá síť středověkých měst však nedávala příznivé předpoklady pro uplatnění pravidelných renesančních koncepcí. Mimo Prahu představovaly šlechtické rody své hrady do renesančního stylu nebo přesídlili do nových renesančních zámků. Tato zámecká sídla byla stavěna v těsném sousedství měst a doplněna zahradami, parky a oborami.

Baroko přineslo do výstavby měst změnu měřítek, monumentální koncepce a osovost.

V době baroka a renesance byly původní středověké domy přestavovány a upravovány zvýšením podlaží s přístavbami na rozšířených parcelách. Významnými slohovými a kulturními dominantami měst se staly některé důležité renesanční a barokní stavby, jež příslušely postavení měst v sídelní struktuře. Barokní a renesanční přestavby domů jsou nejvíce patrné na náměstích v Jičíně, Českých Budějovicích, Litomyšli, Slavonicích, Novém městě nad Metují aj. V současné době jsou historická jádra měst vyhlášena městskými památkovými rezervacemi nebo zónami a je snaha je uchovat v nezměněné podobě bez dalších stavebních zásahů (Sýkora 2018).

Vliv baroka a klasicismu na města v Čechách se projevil hlavně ve stavební činnosti na volných plochách uvnitř měst, které vznikly v důsledku třicetileté války. Ale to nedávalo prostor pro širší urbanistické koncepce. Během 17. a 18. století byly přestavovány některé světské a církevní objekty – paláce, měšťanské domy, kostely a kláštery. Byly prováděny úpravy fasád. Vkládly se dominanty-orové a mariánské sloupy tzv. barokizace měst.

Barokní kompozice se projevila u nově budovaných venkovských a šlechtických sídel a v jejich zahradách, zdobením krajiny soustavami alejí a remízků a vodních ploch, výjimečně výstavbou církevních staveb ve volné krajině (Míková 2016).

Mezi důležité urbanistické koncepce na našem území na konci 18. a počátku 19. století patří proměna Prahy - Praha stověžatá.

Druhá polovina 19. století a její ekonomické proměny přinesly velké urbanizační procesy.

Města se rozrůstala, měnila svoje uspořádání, získávala nové funkce (rozvoj dopravy, průmyslu a služeb).

Dnes jsou města složitými sídelními útvary a dělí se podle ve-

likosti. Na jedné straně máme malá města, u nichž počet obyvatel dosahuje řádu tisíců a naproti tomu velkoměsta s počtem obyvatel v řádech milionů - mají kromě bydlení též funkce správní, vzdělávací, výrobní, zdravotnickou a rekreační (Sýkora 2018).

Města byla různým způsobem napojena na vodní toky nebo rybníky. Voda se města dotýkala nebo jím procházela a vytvářela specifický obraz veřejného prostoru. Voda bývá spojovacím článkem mezi starou a novou výstavbou.

Hradby, které byly v našich městech budovány k obraně podle teoretických prací cizích urbanistů, postupně ztrácely na významu a brzdily rozvoj měst. Hradební systémy byly proto v průběhu 19. století buď úplně nebo částečně zrušeny. Města se mohla rozrůstat do okolí. Stavěly se bloky činžovních domů schodišťového a pavlačového typu s vyšším počtem podlaží a větší půdorysnou uvolněností. Dvory, které vznikly uvnitř bloků, byly využívány společně s přízemím domů pro řemesla a obchody. Patra domů sloužila k bydlení. Někde tento typ výstavby prolínal i do středověkého jádra. Ulice mezi bloky byly širší ve čtvercovém nebo obdélníkovém rastru (Sýkora 2018).

Současně s bytovou výstavbou vznikaly za zrušenými hradbami průmyslové objekty, budovy úřadů a škol. Rozšiřovala se dopravní infrastruktura a s ní související výstavba nádraží, mostů, nábřeží a průjezdních komunikací. Byla prováděna regulace vodních toků. (viz obr. 1)

Na počátku 20. století se začaly stavět modernizované činžovní domy bez pavlačí. Na tehdejších okrajích měst začaly vyrůstat vilové čtvrti se zahradami. To přineslo snížení hustoty obyvatelstva a také zvýšenou plochu zeleně, která přispívala ke zlepšení obytného prostředí (Sýkora 2018).

Za tímto pásmem vznikla periferie města, kterou tvořily domky chudiny, ohrady, dílenské dvory a různé formy stavebních torz.

S dalším rozvojem průmyslu a městských služeb ve druhé polovině 20. století šel ruku v ruce mohutný rozvoj bytové výstavby. Směr, kterým se ubíral, byl dán ideou Le Corbusiérovy měst v parku. Tyto samostatné urbanistické celky rostly na periférii i na volných plochách uvnitř měst jako svébytné a samostatné systémy bydlení s občanskou vybaveností. Jejich půdorys nedodržoval formu obestavěných ulic. Jako příklad je možno uvést Unité d'habitation (Marseille), Barbican Estate (London) a u nás Experiment (Chomutov). Barbican Estate je sídliště, které se stavělo čtvrt století. Jde o obytný komplex pro rodiny, při jehož výstavbě byly dodrženy vysoké požadavky na kvalitu stavebních prací (Glancey 2004).

Na periferii průmyslová výstavba navazovala na obytnou a utvářela jak velké celky s výrobními halami jednotlivých podniků, tak areály menších objektů pomocných výrob administrativy, služeb a velkoskladů. Změny technologií a tlak developerů a samosprávy vedly postupně k vymístění průmyslu dále na okraj města. Bývalé průmyslové areály byly likvidovány a na jejich místě se staví moderní obytné projekty nebo objekty pro jiné městské funkce. Avšak některé průmyslové objekty v půdorysu města zůstávají. Některé jsou nevyužity a chátrají, jako např. Praha - Vysočany. Tato místa jsou nazývána brownfieldy a pokud zůstanou dlouho opuštěny začnou se v prostoru vyskytovat přirozené rostliny (Uslu a Shakouri 2013). Hygienicky vyhovující nevyužitá plocha jsou přestavovány na tzv. lofity (Stefan 2008).

Na konci 20. století se města dále rozšiřují a to hlavně podél silnic a dálnic. Vzniká tak nová periferie. Skládá se především z nových průmyslových hal, skladů, bytových domů a nákupních center. Developerké projekty velkoplošné zástavby rodinných domů bez občanské vybavenosti a určení centra vznikají na plochách mezi vesnicemi v okolí měst většinou na zemědělské půdě (Steuteville 2017). Díky tomu dochází k zvýšené zátěži komunikací, po nichž obyvatelé těchto satelitů denně dojíždějí do městských center za prací i za základní vybaveností.

Ne všechna města prošla výše popsanými vývojovými fázemi od středověku po současnost.

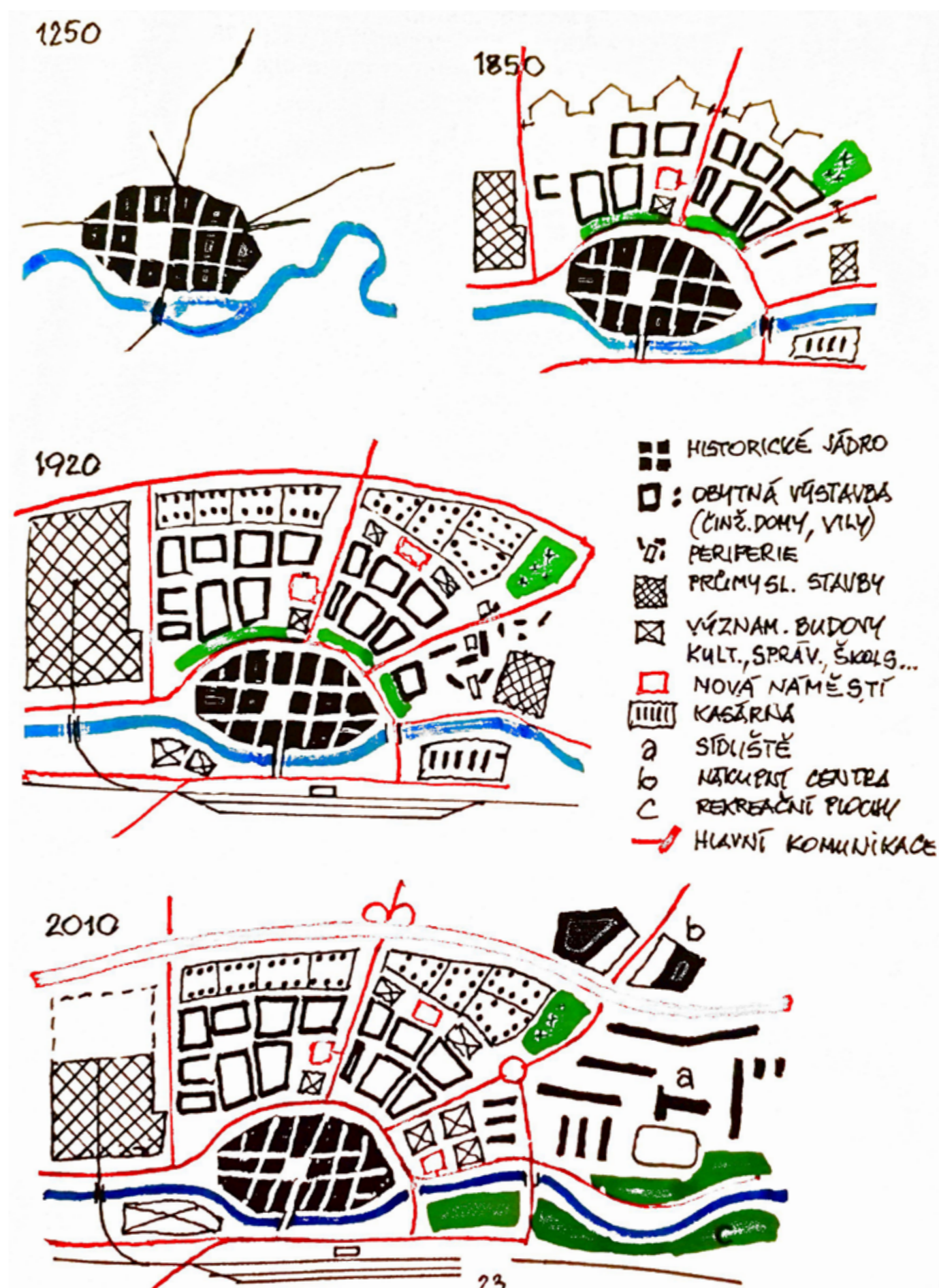
Některá byla založena nebo rozvinuta už v baroku, jiná až ve 20. století v souvislosti s rozvojem průmyslu (Sýkora 2018).

U moderních měst rozeznáváme čtyři tzv. urbanizační fáze, které se odlišují podle změn vnitřní struktury města (podle Van den Berga, 1982):

Urbanizace – v rámci urbanizace dochází k postupnému obestavování městského centra novými obytnými budovami, které se soustředí především okolo nových průmyslových závodů. Urbanizace byla ovlivněna především průmyslovou revolucí (nabídkou práce) a sociálními změnami (úpadek feudalismu, který vedl ke zrušení nevolnictví, čímž byla umožněna migrace do měst) (Čerba 2003/2004).

Suburbanizace – jde především o rozvoj nízkopodlažní zástavby na okrajích města. Vznikají předměstí a satelitní města. Do této zástavby se stěhují především vyšší vrstvy obyvatelstva, které dříve obývaly městské centrum. Tím dochází k úpadku nebo alespoň ke stagnaci populace v městském centru. Zároveň dochází také k transformaci okrajového venkovského osídlení na městské, rozvolňování zástavby města a k rozvoji dopravní infrastruktury. V komunistických státech suburbanizační proces spočíval především ve výstavbě mamutích sídlišť na okrajích měst. Rozvoj suburbanizace, k němuž docházelo především po druhé světové válce, umožňovala tzv. politika sociálního státu, která byla prosazována především v západní Evropě. Tato politika kladla důraz na vysokou sociální spravedlnost – dostupnost hypoték, garance minimálních mezd, sociální síť, zvyšování zaměstnanosti aj. (více viz kapitola Politická geografie). Intenzivní suburbanizace provázela také tzv. baby-boom, který proběhl v západní Evropě v 50. a 60. letech (Šilhánková 2007).

Deurbanizace (desurbanizace) – mezi hlavní znaky deurbanizace patří velké snižování počtu obyvatel v centrech měst i vnějších městských částí. Obyvatelstvo ubývá jednak díky nižší porodnosti a jednak díky migračním pohybům, kdy dochází ke stěhování na venkov, do menších měst, do nových měst nebo do metropolí. Tento odliv je typický pro oblasti (aglomerace), v nichž většina obyvatelstva pracovala v těžkém strojírenství nebo těžbě uhlí. Tato odvětví stagnovala a obyvatelstvo hledalo nové pracovní příležitosti mimo průmyslová centra. Deurbanizace postihla v padesátých až osmdesátých letech 20. století velké průmyslové oblasti Německa, Belgie, Velké Británie nebo USA. S deurbanizací souvisí také budování tzv. zelených zón kolem měst, které měly zabraňovat dalšímu rozrůstání měst na venkov (Čerba 2003/2004).



Obr. 1: Schéma růstu města (střední kategorie) (Sýkora 2018)

Reurbanizace – pro reurbanizaci jsou charakteristické oživovací procesy. Dochází k obnovování obytných funkcí v centrech měst, ke změnám zaniklých nebo upadajících průmyslových prostor na administrativně-obchodní centra nebo ke vzniku nových odpočinkových zón (parky, sportovní zařízení). Procesy selekce (reurbanizace probíhá velice selektivně), komercializace a gentrifikace, typické pro reurbanizační fázi vývoje sídel, mají často také záporné důsledky (např. konflikty mezi novým obyvatelstvem a starousedlíky). Proces reurbanizace probíhá současně se suburbanizací a deurbanizací – hovoříme o tzv. cyklickém vývoji městských struktur (Čerba 2003/2004).

V současné době je hlavním trendem v proměnách měst vznik tzv. globálních měst (světových měst, megacities). Tyto změny souvisí s probíhající globalizací, nárůstem vlivu ekonomických struktur na úkor státu a také s vývoj nových technologií. Hlavními důsledky globalizace měst jsou komercializace městských center, oddělení sfér (zón) služeb a výroby, vyšší separace jednotlivých zón (vznikají často velice striktně oddělené prostory – citadely, enklávy, ghetta), polarizaci jednotlivých společenských vrstev a také etnická a rasová segregace. Pro globální města je také charakteristická nezávislost majetných vrstev obyvatelstva na službách poskytovaných okolím, čímž dochází k separaci a izolaci takových sociálních vrstev (Čerba 2003/2004).

4.3 Počátky výstavby panelových domů

První domy postavené z panelů se začaly stavět po roce 1918 v Nizozemsku, v roce 1923 následovalo Německo, pak Francie (1939 Paříž) a dále se pak rozšířily po celé Evropě. Západoevropská města tím řešila sociální bydlení pro široké vrstvy obyvatelstva, ať už původního nebo přistěhovalců (Špaček 2012). Nespornou výhodou této výstavby byla rychlost, s jakou vyrůstaly nové obytné kapacity (viz obr. 2). Ale už v 70. letech se od této výstavby začalo v západních zemích upouštět. Naproti tomu výstavba panelových sídlišť v bloku zemí RVHP. V těchto letech nabírala na obrátkách a na okrajích měst vznikaly mohutné hradby sídlišť panelových domů (Macholda 2010). Tento trend ukončil až pád železné opony.

V Československé republice byla panelákovou výstavbou řešena bytová krize. Mezi roky 1953 až 1991 vyrostlo u nás 80 000 panelových domů s 1,2 miliony bytů. Během několika málo let, byly postaveny celé nové městské čtvrti s dostupným bydlením na přijatelné úrovni (Mráčková 2014).

Výstavba sídlišť však v mnohých případech úplně změnila ráz měst a nahradila původní různorodou výstavbu. Ze současného pohledu nesplňovaly postavené objekty technické parametry v oblasti tepelné izolace, zvukové izolace, elektroinstalace, atd., a proto se nyní domy na sídlišťích revitalizují (Macholda 2010).

4.4 Definice sídliště

Sídliště je obecný název pro místo dlouhodobě obývané lidmi. Nazývají se tak i nové části měst, která jsou primárně stavěna jako obytné zóny, pro rychle se rozrůstající městskou populaci (Maier 2003). Sídliště jsou soubory budov skládající se převážně z vícepatrových obytných domů (např. panelové domy nebo věžové domy), malých až středně velkých obchodů, škol a parků (Anon. 2006). Sídliště je většinou komplex s velkými vzdálenostmi, kde budovy a městské prostory jsou obrovské a vytrácejí se detaily. Tento typ městského prostředí je vnímán jako neosobní (Gehl 2010).



Obr. 2: Výstavba pražského sídliště Petřiny 1960 (idnes.cz)



Obr. 3: Ambiciózní urbanistický projekt Jižní Město je ve výstavbě (ct24.ceskatelevize.cz)



Obr. 4: „Opičí dráha“ ze zbytků stavebního materiálu (ct24.ceskatelevize.cz)

4.5 Inspirace pro panelové domy Unité d'Habitation

Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM) byla organizace, která vznikla na popud řady významných, pokrokově smýšlejících architektů a zformulovala roku 1933 tzv. Athénskou chartu. Le - Corbusier byl švýcarský malíř, spisovatel, architekt a projektant (Kohlstedt 2018), který vydal roku 1943 tuto chartu v Paříži. Charta se stala základem funkcionalistického urbanismu. Měla 111 bodů. Základními klíči urbanismu jsou 4 funkce: bydlení, práce, rekreace, doprava. Plány určí strukturu každého ze sektorů, náležejících těmto čtyřem základním funkcím a jejich polohu v městském celku. Tato formulace odmítala způsob zastavění průmyslových měst 19. století, kde byly všechny složky promíseny a z toho plynuly hygienické a provozní závady. Prosazovala dělení



Obr. 5: Unité d'Habitation - „Cité Radieuse“ (travel.sygyic.com)

měst na separované zóny důsledně oddělené zelení, což však mělo negativní důsledek ve zvýšených nárocích na dopravu (Andrle 2014).

V jejím duchu se realizoval v letech 1946 až 1952 v Marseille projekt - obytný blok UNITÉ D'HABITATION (viz obr. 5), který měl 337 bytů ve 27 typech, především dvojpodlažních (Gössel 2015). Sedmým a osmým patrem procházela obchodní ulice a střecha byla náměstím s jeslemi, školkou, tělocvičnou a bazénem. Objekt se stal ukázkovým použitím železobetonu. Konceptně připomíná samostatné město v domě. Inspirovali se jím brutalistyční architekti. Ve zjednodušené formě se rozšířil tento model rychle postavených bytových domů po celém světě. Prvních 5 projektů

postavených samotným Corbusierem se stalo standardem pro téměř všechny veřejné bytové výstavby mezi léty 1950 a 1990 (Yan 2018). Zjednodušená a u nás využívaná verze tohoto projektu je obecně nazývána „panelákem“ (Andrle 2014).

4.6 Historie panelových sídlišť v Praze

Všeobecnou bytovou krizi řešili na přelomu 20. a 30. let minulého století avantgardní architekti a teoretici Karel Teige, Jaromír Krejcar, Karel Honzík a mnozí jiní. Podle Regulačního plánu Velké Prahy z roku 1930, jež byl vypracován tehdejší Státní regulační komisí, byla vystavěna první sídliště v Praze. Státní regulační komise byla předchůdce dnešního Útvaru rozvoje hlavního města Prahy. Plán zahrnoval obytné celky Na Proseku, Invalidovně, ve Strašnicích, na Pankráci, v Holešovicích a Břevnově.

Neutěšená bytová situace na konci 50. let vyžadovala nové přístupy ve stavebnictví. Mnozí je spatřovali ve zprůmyslnění stavební výroby a používání unifikovaných prefabrikovaných dílů. To přineslo zrychlení a zlevnění výstavby. Práce projektových a prováděcích závodů byla racionalizována výrobou typizovaných konstrukčních a stavebních prvků. Prefabrikované stropy a stěny byly poprvé použity ve větší míře při výstavbě sídliště Solidarita ve Strašnicích, kde se ovšem zatím nejednalo o panelovou výstavbu (Flekáčová 2012).

První pokusy s panelovou technologií a se zprůmyslněním výstavby v Praze se uplatnily ve velkých obytných celcích, hlavně na Petřinách a Červeném Vrchu ve Vokovicích.

Začaly v 60. letech minulého století a dopadly vcelku zdařile. Nová výstavba organicky zapadala do městského prostředí, protože byla především budována v napojení na stávající starší zástavbu.

Výška domů akceptovala lidské měřítko a projevila se snaha o oživení sídlišť výtvarnými prvky a zároveň vytvoření odrazu světových architektonických vzorů (hotelové domy na Invalidovně a na Petřinách).

Původní modernistické představy si v době svého vzniku zachovalo několik sídlišť a zároveň se u nich podařilo tyto představy skloubit s maximalistickými požadavky na počet bytů. Jednalo se o sídliště Krč, Novodvorská a Malešice.

Jediné sídliště vzniklé v rámci širšího pražského centra je Invalidovna. Její výstavba byla spojena se zaváděním panelové technologie a s hledáním nových cest ve stavebnictví. Výstavba byla iniciována architektem Jiřím Novotným v letech 1958 až 1959 pro 4200 obyvatel. Sídliště vynikalo nebývalé kvalitním prostředím, přirozeně příjemným a podporujícím komunitní život. Plynule

navazovalo na barokní Invalidovnu a starší karlínskou výstavbu. (viz obr. 6) Avšak po roce 1989 postupně dožilo a soběstačnost v občanské vybavenosti a dostupnost služeb se postupně vytrácela. V současné době je okolí sídliště oživeno výstavbou hlavně administrativních budov (Futura Business Park, administrativní centrum Rustonka a AFI Karlín).

Počátkem 60. let se začala budovat sídliště Prosek, Ďáblice, Kobylisy a Bohnice.

Sídliště Prosek vzniklo v letech 1964 - 1971 podle návrhů architektů Z. Kotase, Z. Turzické, B. Kociána a J. Novotného.

Park Přátelství na Proseku byl postaven v letech 1976 až 1983 podle vítězného návrhu architekta Otakara Kuči jako odpočinkové místo pro 32 tisíc obyvatel proseckého sídliště.

Příkladem krásného sídliště jsou Ďáblice s velkoryse založeným urbanismem a výraznými architektonickými kvalitami. Výstavba sídliště započala v roce 1968, do roku 1975 byly hotové bytové domy a některé stavby občanské vybavenosti (Anon. 2019).

Těžiště celého souboru tvoří okolí stanice metra s budovou kina, obchodním centrem, kulturním domem a terasovým domem na severní straně. Budovy občanské vybavenosti jsou kontrastně k výškovým obytným domům nižší, nejčastěji dvoupodlažní, pavilonového typu.

Autoři sídliště věnovali velkou péči výběru kvalitních povrchových materiálů, dobře řemeslně zpracovaným detailům i samotným uměleckým dílům. Vstupní haly deskových domů zdobí plastiky, reliéfy a jiná umělecká díla, výzdoby každého domu se přitom ujal jeden autor.

Sídliště Bohnice projektoval v 60. letech architekt Václav Havránek na prakticky neobydlené mírně se svažující pláni nad Prahou.

Typickým zástupcem technokratické fáze je realizace Jižního Města v letech 1971 - 1988, jehož projekt museli hlavní architekti Jan Krásný a Jiří Lasovský z politických důvodů opustit a původní promyšlený návrh „nového, samostatně fungujícího města“ se rozpustil do monotónní šedi. Výstavba se tak nesla ve znamení kvantity a úspornosti (Anon. 2019).

Územní plán z roku 1964 vytypoval oblast mezi obcemi Chodov a Háje. V podstatě na zelené louce vyrostlo nové město. Původně bylo koncipováno jako čtyři samostatné čtvrti Háje, Opatov, Litochleby a Chodov celkem pro 80 000 obyvatel. Stereotypnosti tak velkého projektu mělo zabránit odlišné architektonické pojetí jednotlivých částí. Socialistický stavební moloch nezrealizoval

LITERÁRNÍ REŠERŠE

velkou část občanské vybavenosti a nájemci se nastěhovali na rozbahněné stavenišť. (viz obr. 3 a 4) Mezi prvními návrhy sídliště a jeho dokončením uběhlo více než dvacet let a do jeho podoby výrazně zasáhly také politické změny (Flekáčová 2012).

Poslední období, tzv. fázi pozdních krásných a postmodernistických sídlišť, reprezentují dva celky - Jihozápadní Město a Nový Barrandov. Jejich architektům se navzdory technokratickému tlaku podařilo vytvořit po architektonické i urbanistické stránce kvalitní sídliště s využitím některých postmoderních prvků.

Panelové domy na Barrandově mají 4, 6, 8 nebo 12 pater, i když původním plánem počítali autoři pouze s nízkou čtyřpatrovou zástavbou (Anon. 2019).

Díky tomu, že tým architektů zůstal do 90. let víceméně stejný, nedošlo k rozpadu základní urbanistické koncepce jako v případě Jižního Města, a podařilo se ji téměř beze změn udržet do současnosti. Sídlíště je postaveno kolem trasy metra B. Terénní konfigurace volného prostoru polí a sousedství přírodní rezervace Prokopského a Dalejského údolí se staly základem pro rozvrh funkčních ploch sídliště, dopravní kostru i pro vymezení Centrálního parku s vodními plochami. Výstavba Jihozápadního Města začala roku 1976 ve Stodůlkách (Flekáčová 2012).

V roce 1977 začala výstavba sídliště Modřany. Sídlíště Na Beránku bylo dokončeno v letech 1986 – 1989.

Od 90. let až po současnost je za hlavní prostředky pro vylepšení podoby sídlišť považováno zateplení domů, barevné řešení fasád, nástavby na domech, výměny oken a zábradlí balkonů, zasklení lodžii, značení jednotlivých domů rozlišujícími symboly pro zlepšení orientace atd. Právě tyto asi nejviditelnější zásahy, mnohdy živelně provedené bez ohledu na kontext, jsou s odstupem času hodnoceny spíše negativně (Flekáčová 2012).

4.7 Zeleň v urbanizovaném prostředí

Slovo zeleň je chápáno několika způsoby:

Zelení se rozumí plochy, které jsou v převážné míře pokryty vegetací a doplněny prvky stavebně - technickými či architekturou malých forem a výtvarnými díly nebo se jedná o prvky bodové (solitéry) či liniové (aleje, zelené pásy) vegetace (Otruba 2002).

Zeleň je soubor živých a neživých prvků uspořádaných podle estetických zásad do více funkčních kompozic, které utvářejí nebo doplňují dané prostředí. Z urbanistického hlediska se zelení rozumí také funkce území (Šrytr 2001).

Podle české státní normy pro obor sadovnictví a krajinářství (ČSN 83 9001) má pojem zeleň dva významy podobné předchozím definicím:

Zeleň je...

a) soubor tvořený živými a neživými (přírodními nebo umělými) prvky zeleně, záměrně založenými nebo spontánně vzniklými, o které je zpravidla pečováno sadovnicko - krajinářskými metodami, výjimečně jej může tvořit i jeden vegetační prvek

b) v územním plánování se zelení zpravidla rozumí funkční náplň území, která je rovnocenná jiným funkcím, jako je např. doprava nebo bydlení, rozlišuje se zeleň v hlavní funkci, kdy je jedinou náplní území, např. parky a zeleň v doplňkové funkci, kdy je součástí ploch s jinou hlavní funkcí, např. s bydlením (ČSN 83 9001). Podle zavedených metodik se plochy v systému zeleně sídla diferencují na zeleň městskou a krajinnou

Zeleň města nebo sousloví městská zeleň může mít různé definice. Může znamenat veškerou zeleň v sídle nebo také zeleň, která spadá do správy konkrétní obce. Městská zeleň, jako pojem používaný v rámci definování systému zeleně města, představuje především zeleň uměle založenou „...u nichž rozvoj vegetačních prvků nejsou schopny zajistit přirozené regulační mechanismy, kde trvalé ekologické podmínky jsou výrazně změněny a existence vegetačních prvků je podmíněna soustavnou péčí člověka-zahradníka“ (Šrytr 2001).

Zeleň ve městě a jeho těsném okolí má řadu funkcí a úloh. Ovlivňuje zejména pobytovou pohodu obyvatel, aktivitu obyvatel, urbanitu, mikroklima města, estetické ladění městských částí a biodiverzitu městského prostředí (Woolley 2003).

Hlavní funkce zeleně ve městě:

Z pohledu kvality života člověka obyvatele jsou to:

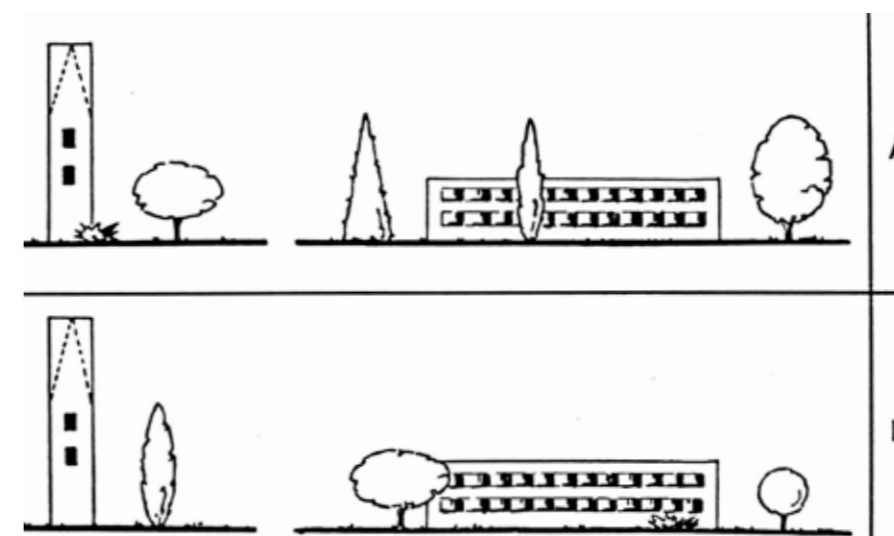
- estetická
- ochranná
- mediátoru snižování imisí
- snižování hladiny hluku
- mikroklimatická
- zdravotní
- tlumení změn kvality prostředí (pufrace)

Z pohledu přírodního prostředí jsou to:

- ochrana bioty (útočiště)
- vytváření půdního klimatu
- produkce kyslíku
- podpora další zeleně a diversity
- zachování a ochrana původního biotopu
- zadržení vody



Obr. 6: Úklid sídliště Invalidovna 1985 (idnes.cz)



Obr. 7: Vhodné tvary stromů k budovám A - správné řešení, B - nevhodné řešení (Hurych a kol. 2011)

Členění veřejné zeleně v současném městě z pohledu šíření a vzniku dalších porostů.

Zeleň původní – kopce, svahy, okolí nádrží, remízy, lesíky, terénní útvary dané morfologií

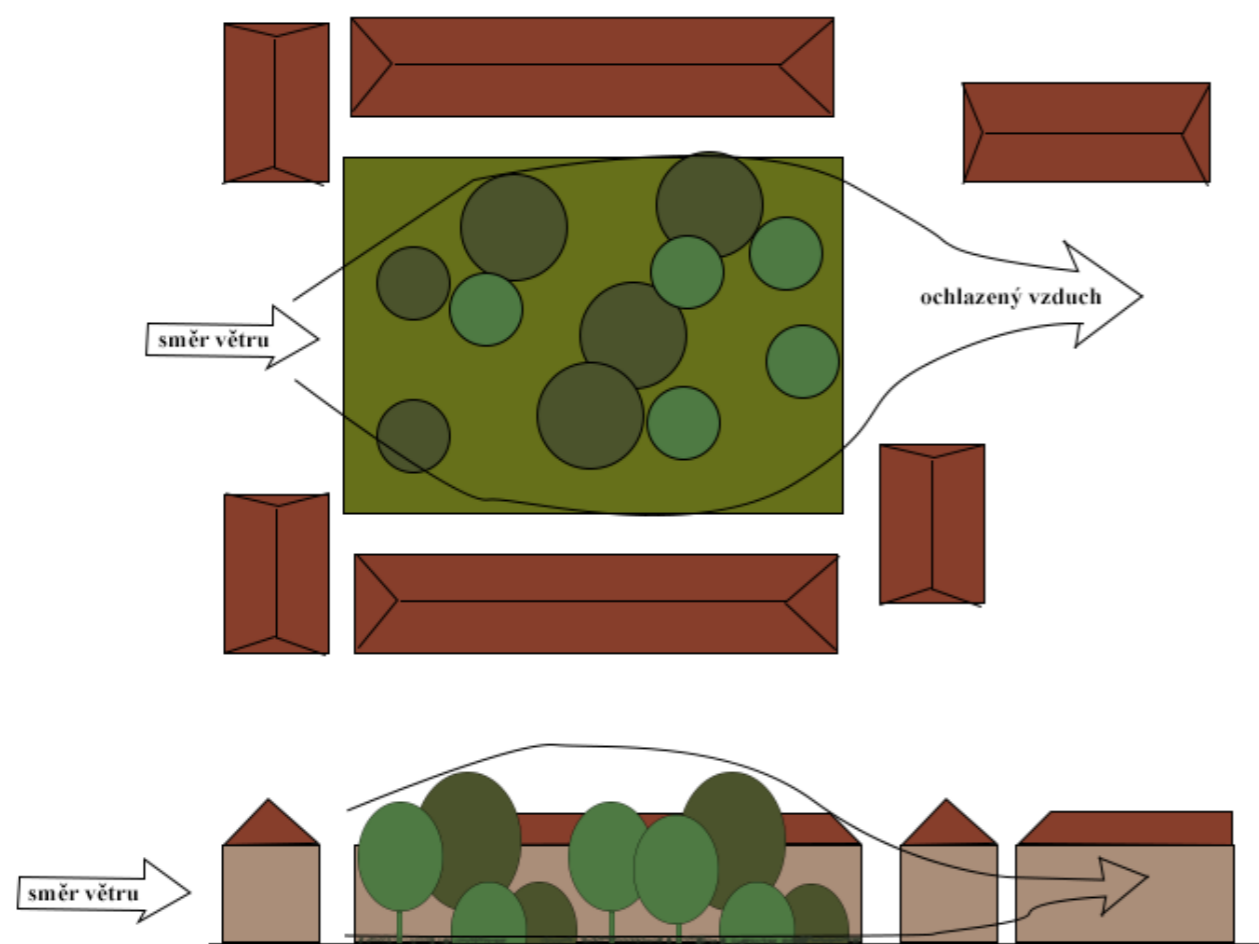
Zeleň původně okolní krajiny – sady, vinice, prutníky, remízy – fragmenty původní hospodářské užitné zeleně

Zeleň nově založených doprovodných pásů, podle infrastruktury, areálů obchodu, průmyslu a vzniklých sídlišť, doplňková a krycí zeleň.

Zeleň nově založená v místech likvidace průmyslu, služeb a sídlišť – nové parky, lesoparky, volná sportoviště, plochy pro shromáždění, atd. (Vacek a kol. 2014).

Městská krajina se výrazně liší od jakéhokoli jiného prostředí. Je zde kombinace umělých povrchů a zeleně které vytvářejí městské klima. Zeleň ovlivňuje především kvalitu ovzduší a teplotu (Fayers a Machin 2007). Obecně městskou obytnou zástavbu charakterizuje vysoký podíl zastavěných a zpevněných ploch a velká hustota inženýrských sítí. Zeleň je vytvářena na zbytkových polích, kde živoří a tím se snižuje její vliv na kvalitu prostředí (Sojková a Kiesenbauer 2016). Městská zeleň je již dlouho považována za důležitou součást městského ekosystému a má pozitivní vliv na obyvatele (Li 2016). Proto se začaly zvětšovat ozeleněné plochy využitím vertikální zeleně na fasádách domů (Bakar 2014).

Část přicházejícího slunečního záření, která dopadá na ozeleněné plochy je jimi absorbována. Rostliny využívají absorbovanou energii pro fotosyntézu. Tento proces má vliv na snížení teploty vzduchu v okolí (Givoni 1991). Transpirace je další významný energeticky náročný proces pro vegetaci.



Obr. 8: Proudění chladného vzduchu (Lenzholzer 2015, upravil: autor práce 2019)

Při transpiraci dochází k přesunu vody z půdy přes cévní svazky do listů rostliny kde se voda vypařuje (Szaráz 2014). Vliv zelených ploch na mikroklima v městské zástavbě popisuje Sanda Lenzholzer ve své knize *Weather in the City*.

Zabývá se otázkou metod mapování a kategorizace fyzikálních vlastností města z pohledu mikroklimatu, např. emisí tepla nebo prouděním vzduchu. Vytvářením takových map mohou být ve městech identifikována problematická místa související s městským klimatem (Lenzholzer 2015).

Dále kniha obsahuje informace o speciálních urbanistických návrzích. Ty se pohybují od různých technik pro stínování stavebních materiálů až po umístění budov. Architektonické návrhy jsou seskupeny podle jejich schopnosti ovlivňovat slunce a stín, odraz, emisivitu a tepelnou vodivost a odpařování, zpomalovat nebo usměrňovat vítr a zlepšovat ventilaci (Lenzholzer 2015) (viz obr. 8).

I nádvoří u budov je pak považováno za mikroklimatický modifikátor, který zlepšuje tepelnou pohodu okolního prostředí (Almhafdy 2013).

Obytnou zástavbu dělíme podle charakteru zastavěnosti na sídliště, soubory bytových domů, blokovou zástavbu, vilové čtvrti a soubory rodinných domků.

Vegetace v sídlištních celcích je často v nevyhovujícím stavu. Z hlediska proporcionality např. vzrůstné druhy vysazené v blízkosti oken nebo přehoustlé prostory a hlediska zdravotního jako stanoviště nevhodné druhy, mechanicky poškozené nebo trpící chorobami a škůdci. V neposlední řadě jde i o dožívající jedince. Vyskytují se zde stromy s dužnatými plody v blízkosti komunikací a dětských hřišť, které jsou z hlediska hygienického kolizní nebo stromy alergenní. Vegetace na sídliště mnohdy nevyhovuje z hlediska kompozičního. Většinou jde o konkurenční výsadby v okolí kvalitních exemplářů a zmenšování travnatých ploch v důsledku bezkonceptních dosadeb. V některých sídlištních se jeví jako sporné také velké zastoupení jehličnanů (Hurych a kol. 2011).

Při tvorbě konceptu zeleně na sídlištních bylo sledováno několik hledisek:

- zeleň byla přiblížena k patám objektů, aby vznikala prostorová nízká zábrana mezi přízemními byty a chodníky
- dlouhověké stromy byly sázeny s keřovými porosty a není pod nimi oseta tráva, aby byla jednodušší údržba zelených ploch
- v první fázi užívání převezmou keře funkci zeleně do doby, než dorostou stromy
- uvolnění ploch pro souvislé části pravidelně a častěji udržované zeleně

4.7.1 Charakteristika zeleně**Klady**

Relativně dostatek ploch vhodných pro veřejnou zeleň

Snadná a rychlá dostupnost zeleně

Vnitrobloková zástavba

Blízkost lesoparků a možnost jejich propojení se zelení v sídlištních a s okolním městem

Nedostatky

Jednotvárnost výsadeb bez funkčního určení

Nevhodná skladba dřevin z hlediska ekologických nároků a použití v systému zelených ploch

Omezené a stále se opakující taxony

Chybná skladba vhodných kompozičních prvků zeleně (např. málo stromů, nadbytek kompaktních keřů-

vých výsadeb, asfaltové povrchy, absence trvalek atd.)
Nedostatečná nebo chybá údržba zeleně
Kolize s vedením tras inženýrských sítí (Jebavý 2008)

4.7.2 Kompozice zeleně sídlišť

Základ kompozice při obnově zeleně sídlišť tvoří dostatek travnatých ploch doplněných hodnotnou soliterní a skupinovou vegetací. Její uspořádání vychází zpravidla z krajinářského rozvrhu. Po obvodu se vysazuje izolační několika stupňový lem zeleně, především pokud sídliště sousedí s frekventovanými komunikacemi. Izolační účinek lemu se podle situace zvyšuje modelací terénu. Zahuštěnou výsadbu keřů používáme v sídlištích ve formě lemů travnatých ploch, u odpočívadel, hřišť, na pokrytí svahů, jako izolační zeleň při parkovištích a k pohledovému zakrytí technických staveb, garáží nebo skladovacích zázemí obchodů. Z důvodu bezpečnosti obyvatel vysazujeme keře dorůstající maximálně 1,5m. Vyšší keře slouží pouze jako pohledová a hygienická bariéra v dostatečné vzdálenosti od pobytových prostorů a pěších tras. Keřovou výsadbu používáme často jako podrost pod stromové výsadby. Tento způsob se na sídlištích preferuje z důvodu zjednodušení péče o zeleň. Soliterními keři někdy zvýrazňujeme vstupy do domů v předzahrádkových pásech. Tyto pásy oddělujeme od ostatní zeleně živými ploty nebo je plošně osazujeme růžemi, trvalkami nebo pokryvnými keři (Hurych a kol. 2011).

Trendem rekultivace zeleně na sídlištích je ve prospěch stromového patra, tvarově přirozeného a s větším množstvím popínavých rostlin a nenáročných trvalek v souvislejších plochách.

Sortiment pro osázení sídliště se volí z 80 % z listnatých dřevin a z 20 % z jehličnatých nebo stálezelených dřevin. Pro docílení dojmu krajinářských kompozic jsou přípustné i výsadby se 100 % zastoupením listnatých dřevin. Kostra výsadeb se skládá z dřevin přirozeného charakteru, proporčně adekvátní k výši zástavby. Totéž platí i u sortimentu keřů. Neobvyklé kultivary se používají pouze výjimečně v místech reprezentativních výsadeb jako jsou vstupy do obchodních center, kde se mohou kombinovat i s okrasnými trávami a trvalkami (Hurych a kol. 2011).

Vzhledem k méně časté závlaze a navážkám suti v podloží se vybírá sortiment pro sušší půdy a vyšší pH. Kvůli velkému zastoupení domácích zvířat se volí také sortiment dřevin snášející koncentraci živočišných výkalů. Důležitá je i dobrá regenerační schopnost dřevin pro jejich častá mechanická poškození. V místech převládajících větrů se sází druhy staticky odolné. Nejlépe

se osvědčila bříza (*Betula*), mahalebka (*Prunus mahaleb*), višň (*Prunus cerasus*), jeřáb (*Sorbus*), javor babyka (*Acer campestre*), javor mlč (*Acer platanoides*), lípa (*Tilia*), trnovník (*Robinia*), jerlín (*Sophora*) a borovice černá (*Pinus nigra*). Při rekonstrukci starších sídlišť z 60. až 70. let minulého století se pozornost soustřeďuje na redukci dřívě módních, tvarově strnulých a barevně neobvyklých výsadeb např. sivých forem smrků pichlavých (*Picea pungens*), zeravů (*Thuja*) a cypřišků (*Chamaecyparis*). Záslužné je i odstranění přerostlých a plošně zbytečně rozsáhlých skupin jalovců (Hurych 2011).

4.7.3 Hřiště na sídlištích

V rámci sídliště se zakládá soustava hřišť. V každé obytné skupině je to jednoduše vybavené hřiště pro nejmenší věkovou skupinu a na spádových místech hřiště pro kategorii 6 - 12 let s náročnější sestavou herních prvků. Pro mladistvé a dospělé se zakládá v rámci souborů multifunkční hřiště na míčové hry, z důvodů akustické izolace nejlépe na obvodu sídliště (Hurych a kol. 2011).

Dětská hřiště podporují zdravý fyzický a psychický vývoj dětí. Proto by měla dětská hřiště umožňovat co nejrozmanitější formy pohybu. Díky společnému využívání dětských hřišť jsou u dítěte rozvíjeny i sociální kontakty mezi vrstevníky (Mareček 2004).

Například v Mannheimu byly prováděny studie, jejichž výsledky ukázaly na sociální aspekt závislosti stupně deprivace dětí ze sociálně znevýhodněných rodin na dostupnosti dětských hřišť a příležitosti ke hrám a fyzické aktivitě (Schneider 2019).

Hřiště se umísťují na samostatných zpevněných a pro tento účel jasně vymezených plochách, oddělených od ostatních ploch sídlištní zeleně. Volně rozmístěná pískoviště a průlezky v travnatých plochách jsou z hlediska současných hygienických a bezpečnostních předpisů nepřístupná (Hurych a kol. 2011).

4.7.4 Vybavenost na sídlištích

Pokud má veřejný prostor plnit funkci odpočinkovou, musí zde být dostatek odpočívadel (viz obr. 9). Měla by se nacházet v místech vyznačujících se určitou intimitou a na světlém stanovišti, kde se během dne objeví i stín. Architekt John Lylea provedl výzkum v kodaňské zahradě Tivoli při němž bylo zjištěno, že nejvíce jsou používány lavičky s dobrým výhledem na aktivní místa umístěny podél hlavní parkové cesty a nejméně lavičky v tichém zákoutí (Gehl 2011).

Odpočinkovou funkci by měla dále plnit i dětská hřiště. Jejich údržba je většinou zcela minimální. Vybaní zastaralé. Rekonstrukce hřišť je velmi potřebná, ale obce na ně většinou nemívají finanční prostředky. Dalším problémem sídlišť je špatné trasování cestní sítě, což se klasicky ukazuje na vyšlapaných cestičkách, zatímco stávající cesty zarůstají. A samozřejmě jedním z největších problémů je nedostatek parkovacích míst (Janoušek 2004).

Parkoviště se mají budovat v obvodovém plášti a do vlastní obytné zástavby by měla pronikat výjimečně. Mimo standardní situace řeší parkovací místa zastřešené nebo podzemní garáže. Při zřizování parkovišť se vkládají mezi jednotlivá stání zvýšené záhony se zelení. Plocha celého parkoviště se od parkových úprav sídliště odděluje souvislou výsadbou keřů a stromů.

Podstatnou součástí vybavení sídlišť jsou nádoby na směsný a tříděný odpad. Důležité je jejich umístění v návaznosti 150 - 180 m od domu, kvůli možnému zápachu na otevřených místech a místech s dostatečným veřejným osvětlením. Pro estetizaci popelnic je účelné zřízení přístřešků či dělicích stěn. Nejlépe se osvědčují lehké drátěné konstrukce. Stávající často zděná zakrytí potřebují přestavbu, jelikož se většinou nachází v dezolátním stavu. Tato stání je také možno odclonit vegetací, ale její výšku a hustotu z důvodu bezpečnosti redukuje nebo ji vysazujeme v dostatečném odstupu. Novým trendem jsou kontejnery podzemí (Hurych a kol. 2011).



Obr. 9: Prozatímní mobiliář Jižní město (ct24.ceskatelevize.cz)

5 ANALYTICKÁ ČÁST

„Šťasten, kdo mohl poznat příčiny věci.“

(Začátek pamětního listu umístěného v kovové skřínce základů obecné školy.)

5.1 Základní informace o řešeném území

Kraj: Hlavní město Praha

Okres: Hlavní město Praha

Obec s rozšířenou působností: Praha

Katastrální území: 773778 Újezd nad Lesy

Nadmořská výška: od 245 m.n.m. (západní okraj - Blatov) do 282 m.n.m. (východní okraj - úbočí Úvalského vrchu)

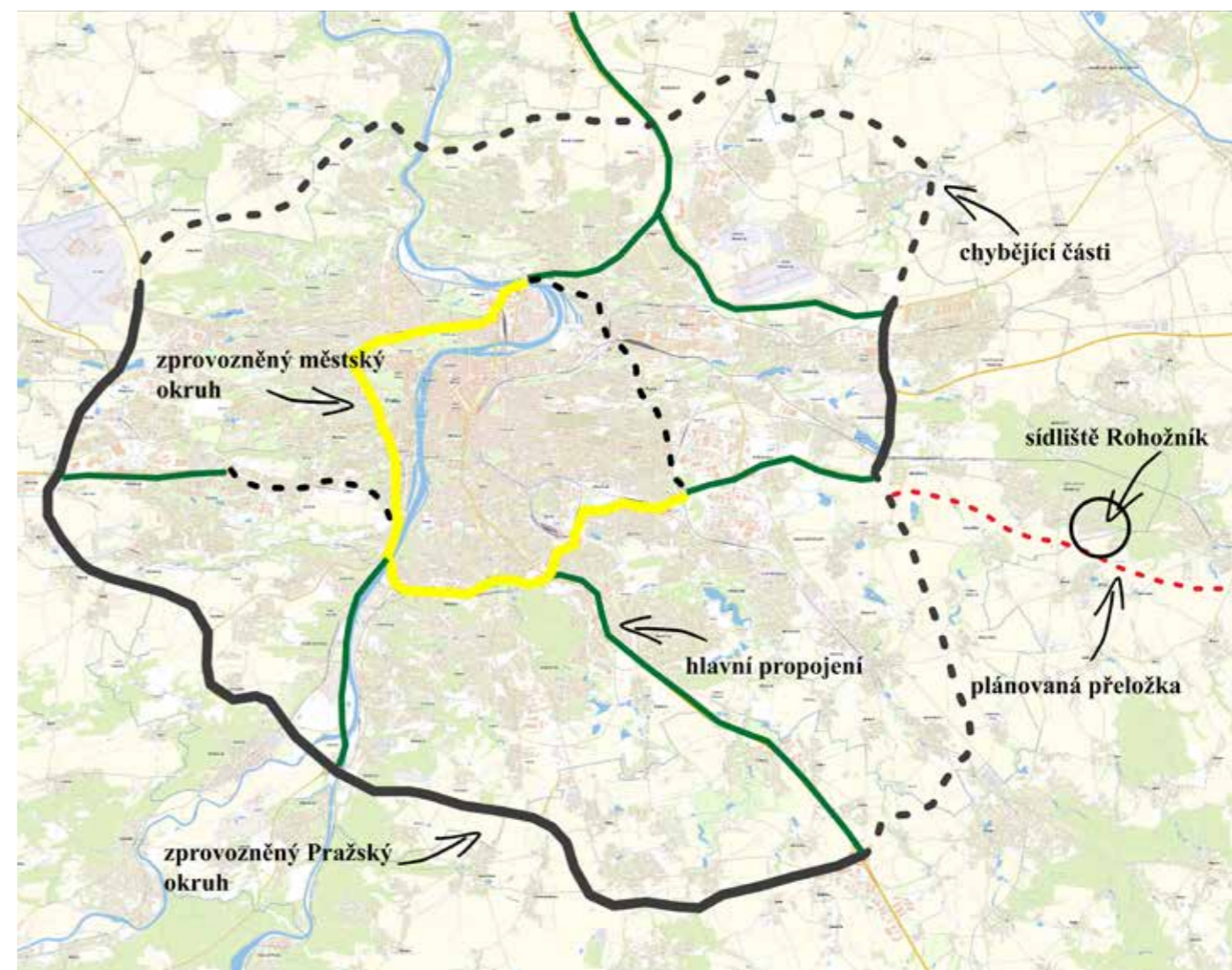
Název území: sídliště Rohožník



Obr. 11: Lokalizace řešeného území (úprava: autor práce, podklad: zemepis.com)



Obr. 12: Ortofotomapa sídliště Rohožník (geoportalpraha.cz)

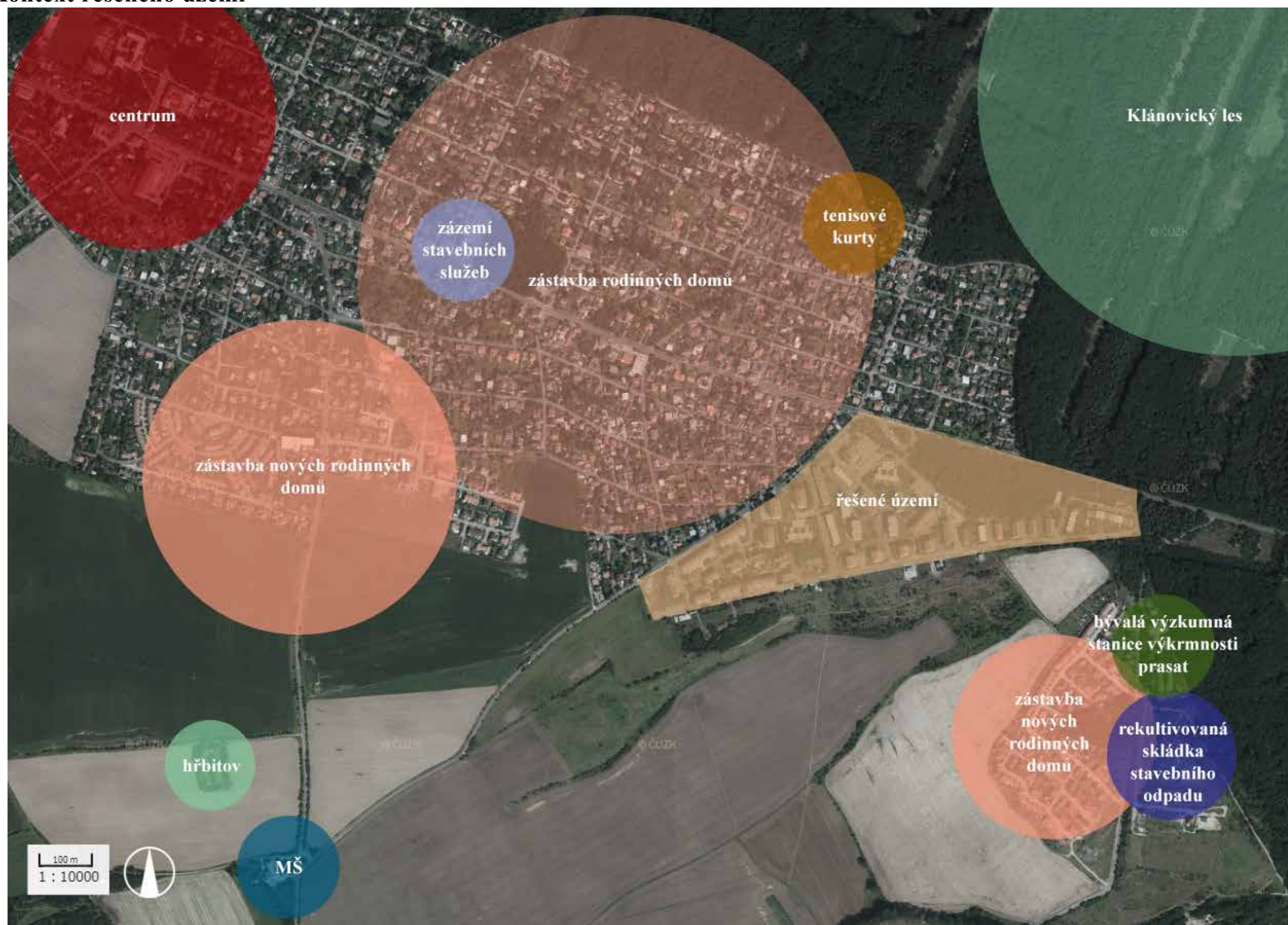


Obr. 13: Napojení Újezda nad Lesy na hlavní dopravní síť (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.2 Umístění sídliště

Sídliště Rohožník se nachází na východě Hlavního města Prahy v městské části Praha 21. Na většině území této městské části se nachází rodinné domy. Sídliště je umístěno na východním okraji městské části. V jeho těsné blízkosti se rozkládá Přírodní rezervace Klánovický les a Přírodní park Škvorecká obora. Sídliště je tvořeno troj až sedmi podlažními domy.

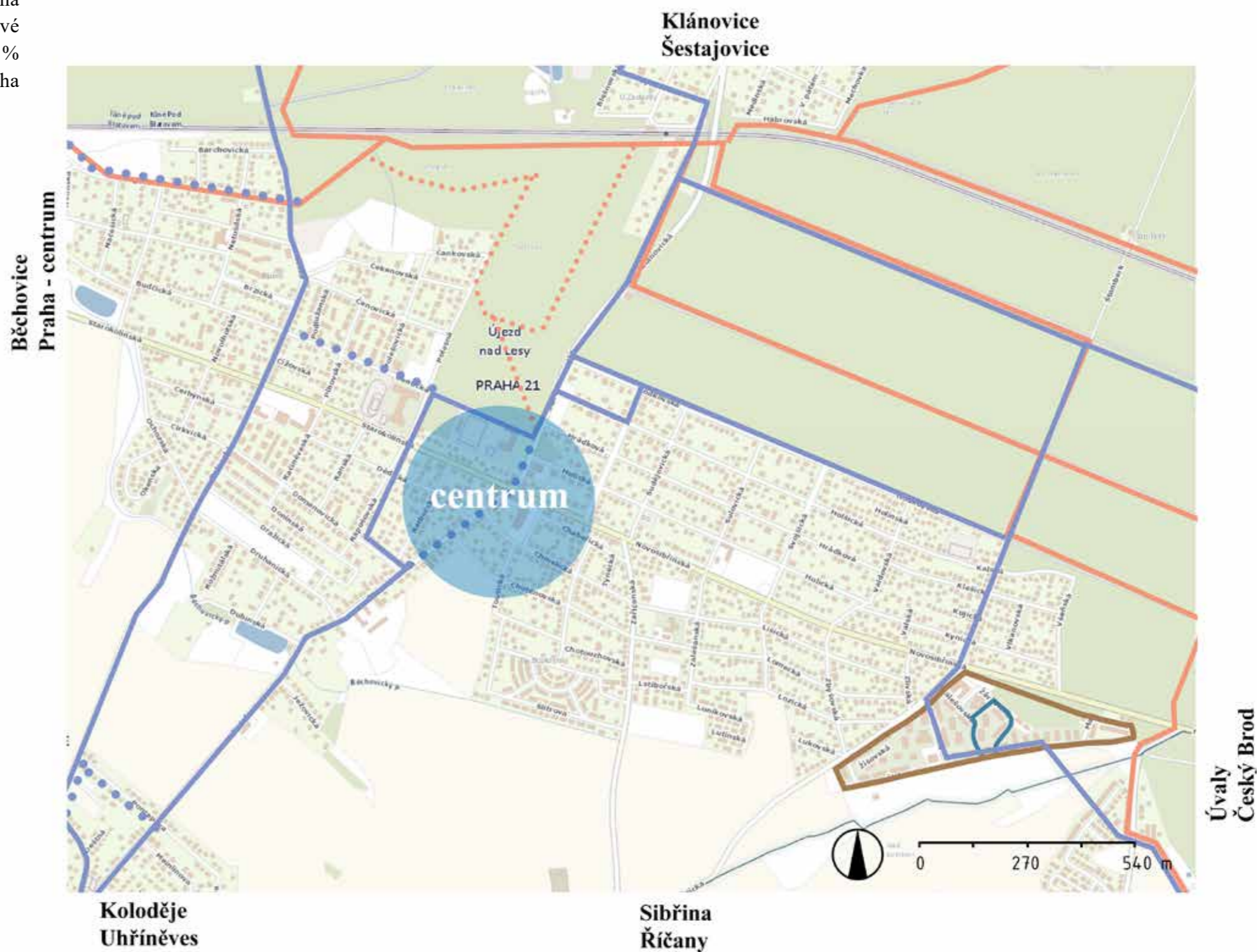
5.3 Kontext řešeného území



Obr. 14: Kontext řešeného území (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.4 Širší vztahy

Újezd nad Lesy je katastrální území u východní hranice hlavního města Prahy, které je zároveň územím městské části Praha 21. Sousedí s městskými částmi Koloděje, Běchovice a Klánovice. Z jihu a jihozápadu navazuje na katastrální území obce Sibřina a Květnice. Rozkládá se na 1014,9 ha, což jsou 2 % z celkové rozlohy Prahy. K roku 2015 byl počet obyvatel 10 712 což je 0,8 % obyvatel Prahy. Hustota zalidnění činí 10,6 (obyv./ha) (IPR Praha 2016).



Obr. 15: Širší vztahy cyklistické a turistické cesty (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.5 Historie

K roku 1309 se datuje první zmínka o Újezdu nad Lesy. Újezd nad Lesy původním názvem Aujezd nebo Augezd byl založen jako vesnice ulicového typu. Jedná se o dnešní historickou část obce, která se nachází na jihu, kolem cesty vedoucí z Koloděj (dnes ulice Staroujezdská). Tato cesta tvořila osu návsi, jejímž centrem byl statek a kostel obehnaný hřbitovem a zdí. Kostel pocházel již z 12. století (Váňová 2008).

V historii se název naší vesnice (obce) devětkrát změnil např. 1309 Viesd, 1586 Augezd, 1720 Aujest, 1880 Oujezd, 1900 Újezd. Poslední název Újezd nad Lesy byl v roce 1922 schválen Ministerstvem vnitra.

1309 - 1850

Starodávná obchodní stezka, spojující Prahu s Moravou vedla přes les Vidrholec (dnes Klánovický les), proto byl odpradávná tento les sídlem loupežníků, kteří přepadávali pocestné a kupce na cestě do Prahy. Roku 1141 nechal český kníže Vladislav II. v lese loupežníky pochyty a následně popravit (Tomaidesová 2009).

Újezd nad Lesy neměnil v průběhu staletí pouze název, ale také majitele. Jako první doložený majitel se v kronice uvádí Vítek ze Švábenic (1309), který dal ves Zderazskému klášteru na Novém Městě do zástavy.

V roce 1395 koupil pražský měšťan Martin Rotlev Oujezd od kláštera a následně ho do šesti let jej prodává Dorotě a Alžbětě z Waldsteinu. Kolem roku 1532 bylo nařízeno, že majitelé pozemků kolem cesty z Prahy do Českého Brodu, musí odstraňovat keře a stromy v jejím okolí. Tímto se měla zajistit bezpečnost cestovatelů putujících po této cestě (Tomaidesová 2015). Mezi Dorotou a Alžbětou z Waldsteinu a Karlem z Lichtensteina, který zůstal v roce 1623 Újezd a okolní vesnice za 600 000 kop míšenských, se vystřídal dalších pět vlastníků. Rodu Lichtensteinů patřil Újezd a okolí přes 300 let (Váňová 2008).

V roce 1804 byl kostel v Újezdě zbořen a materiál byl použit na stavbu kostela Povýšení sv. Kříže v Kolodějích. Pozemek po kostele připadl v roce 1884 domku č. 22. Dnes na území Újezda

Obr. 16: Aujest na Müllerově mapě Čech z roku 1720 (úprava: autor práce, podklad: oldmaps.geolab.cz)

Obr. 17: První vojenské mapování (úprava: autor práce, podklad: oldmaps.geolab.cz)

Obr. 18: Mapa stabilního katastru z roku 1850 (archivnimapy.cuzk.cz)



nad Lesy žádný kostel není (Homola 2010).

V roce 1910 bylo v Újezdě 71 domků a 289 obyvatel.

K 1. výročí Československé republiky byla vysazena Lípa svobody na pozemku hasičů.

V roce 1919 proběhly první volby a posledním společným starostou Újezda a Koloděj byl Jaroslav Meixner. K oddělení Koloděj a Újezda došlo v roce 1921.

1910 - 2003

1. května 1934 byl položen základní kámen nové obecné školy v Újezdě nad Lesy. Do jejich základů byla umístěna kovová skříňka s mincemi a pamětní list, který začíná textem: „Felix qui potuit rerum cognoscere causas“ („Šťasten, kdo mohl poznat příčiny věcí“) (Váňová 2008).

Území zvané Rohožník, bylo v šedesátých letech minulého století určeno pro výstavbu rodinných domů. V těchto letech se zde rozkládaly pastviny a polnosti, které patřily bývalým sibiřským sedlákům. Skoro rok trval výkup polí od majitelů, vypracování parcelního plánu, převod nemovitostí a konečná evidence státním notářstvím. Tyto činnosti vykonávala komise výstavby místního národního výboru. Plocha měla být rozdělena na 120 parcel o výměře přes 800 m² (Tomaidesová 2009).

Vypracovaná studie ukázala, že výstavby rodinných domů je na této ploše neefektivní z důvodu nákladů na zavedení inženýrských sítí. Jelikož cena za zavedení inženýrských sítí byla jasně stanovena museli projektanti přijít s řešením výstavby domů sídlištního typu. Tak se jim podařilo zvýšit podlahovou plochu zástavby.

Investorem tohoto projektu se stalo Ministerstvo dopravy, které proto zřídilo podnik Železniční bytová výstavba. Zavázalo

Obr. 19: Archivní ortofoto 50. léta (úprava: autor práce, podklad: lms.cuzk.cz)

Obr. 20: Ortofoto 2003 (úprava: autor práce, podklad: lms.cuzk.cz)



se ke splnění požadavků obce, kterými byly stavba školky, samoobsluhy, restaurace a provedení stavebních úprav ve školní budově v Sibříně. V těchto začátcích projektu se objevil další investor - Federální ministerstvo vnitra. Proto se výstavba rozšířila o další pozemky a sídliště se zvětšilo. Část sídliště stavěné Federálním ministerstvem vnitra byla stavěna trestanci, kteří byli denně přiváženi autobusy. Z tohoto důvodu byl celý objekt oplocen a strážěn. Díky druhému investorovi. Mohlo být tedy vloženo více financí do občanské vybavenosti. Byla vybudována čistírna odpadních vod na

2016

Blatově a doveden telekomunikační kabel ze sousedních Klánovic, který koncem 80. let umožnil telefonizaci nejen Rohožníku, ale i většiny obce. V roce 1976 byla od Říčán přivedena vysokotlaká přípojka zemního plynu pro vytopnu Rohožník. Dále vodovodní převaděč z Jiren s vodojemem na Úvalském vrchu. V roce 1978 byla postavena čistírna odpadních vod pro Rohožník na Blatově a v roce 1986 byla rozšířena i pro původní obec. Značně byla posílena i autobusová doprava.

Výstavba sídliště Rohožník pomohla celé obci k velmi slušné občanské vybavenosti (Tomaidesová 2009).



Obr. 21: Ortofoto 2016 (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.6 Fotodokumentace současného stavu



Obr. 22: Orientační mapka (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)



Obr. 23: Zdravotní středisko a jeho vstupní část (autor práce 2018)



Obr. 24: Konečná stanice autobusů (autor práce 2018)



Obr. 25: Obchodní středisko (autor práce 2018)



Obr. 26: Budova Městské policie a skautská klubovna (autor práce 2018)



Obr. 27: Výtopna Rohožník (autor práce 2018)



Obr. 28: Orientační mapa (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)



Obr. 29: Mateřská škola Rohožník (autor práce 2018)



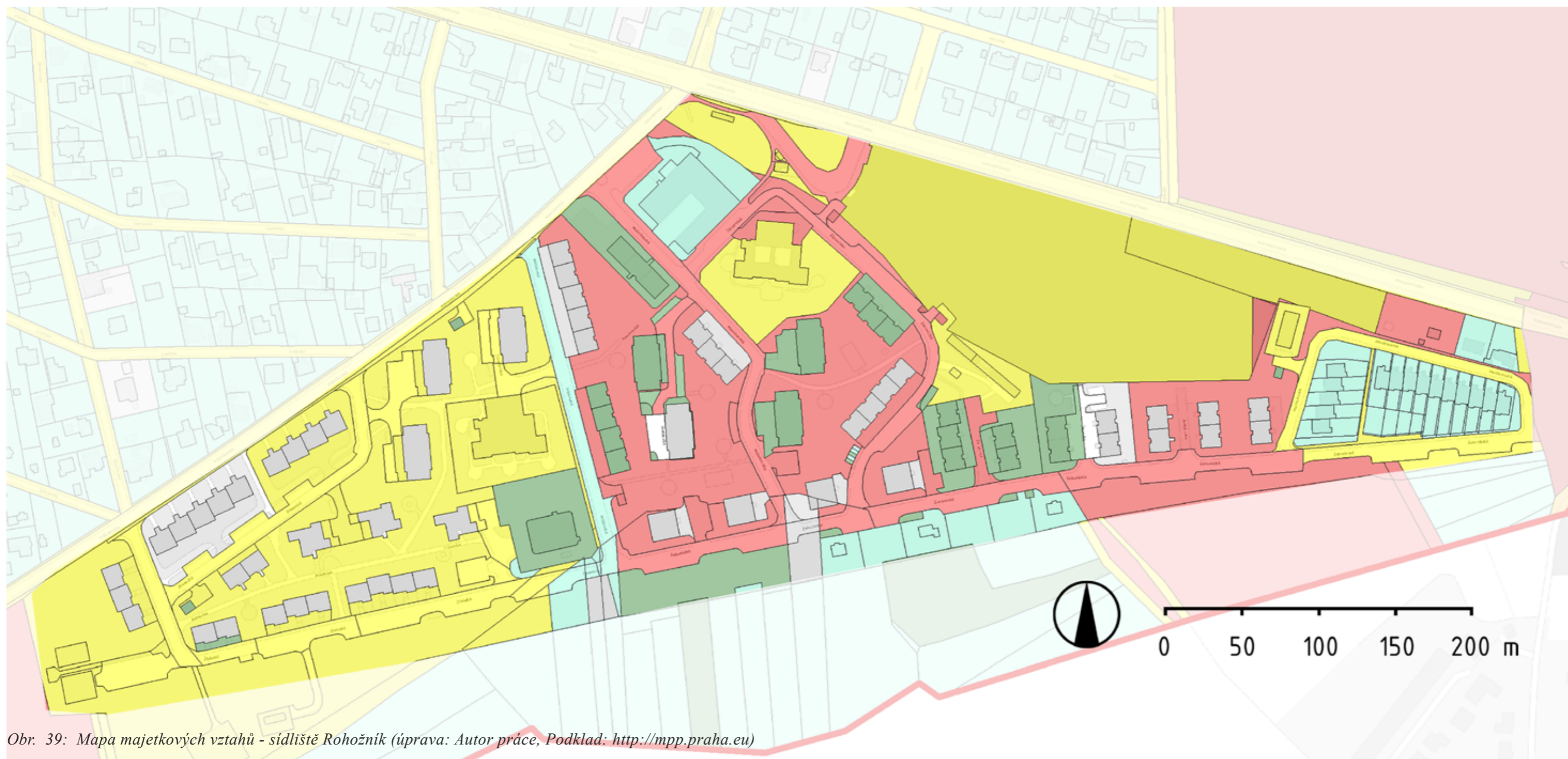
Obr. 34: Střední část území (autor práce 2018)



Obr. 35: Pohled z ulice Žárovičká (autor práce 2018)



Obr. 36: Pohled na středovou část (autor práce 2018)



- Hl.m. Praha včetně jím ovládaných subjektů bez MČ
- ČR včetně státem ovládaných subjektů
- Zbývající tuzemské právnické osoby
- Tuzemské fyzické osoby
- Subjekt z KN nezjištěn (více vlastníků)

5.8 Majetkové vztahy

Mezi vlastníky mající největší plochu pozemků v okolí bytových domů patří Hlavní město Praha a České dráhy, a.s. Zbýlé plochy jsou ve vlastnictví soukromých osob, Ministerstva vnitra, Lesů ČR a Veolia Energie Praha a.s. Správcem pozemků patřících Hlavnímu městu Praha je MČ Praha 21 (majetkoprávní vztahy 2016).

5.9 Stanovištní podmínky

Jelikož se řešené území nachází v urbanizovaném prostředí jsou stanovištní podmínky ovlivňovány různými faktory např. zimní údržbou nebo využíváním veřejných prostranství a množstvím zpevněných ploch.

5.9.1 Klima

Území se nachází v mírném podnebí v teplé oblasti. Tato oblast se vyznačuje dlouhými, teplými a suchými léty (Quitt 1971). Je zde převaha severozápadních větrů. Podle přehledu Českého hydrometeorologického ústavu v Komořanech se pohybuje roční průměrná teplota kolem 8 °C, červnová 18,8 °C a červencová 20,6 °C. Průměrný roční úhrn srážek se v letech 1961 – 1990 byl 546 mm (Tomaideso 2009).

5.9.2 Geologická charakteristika

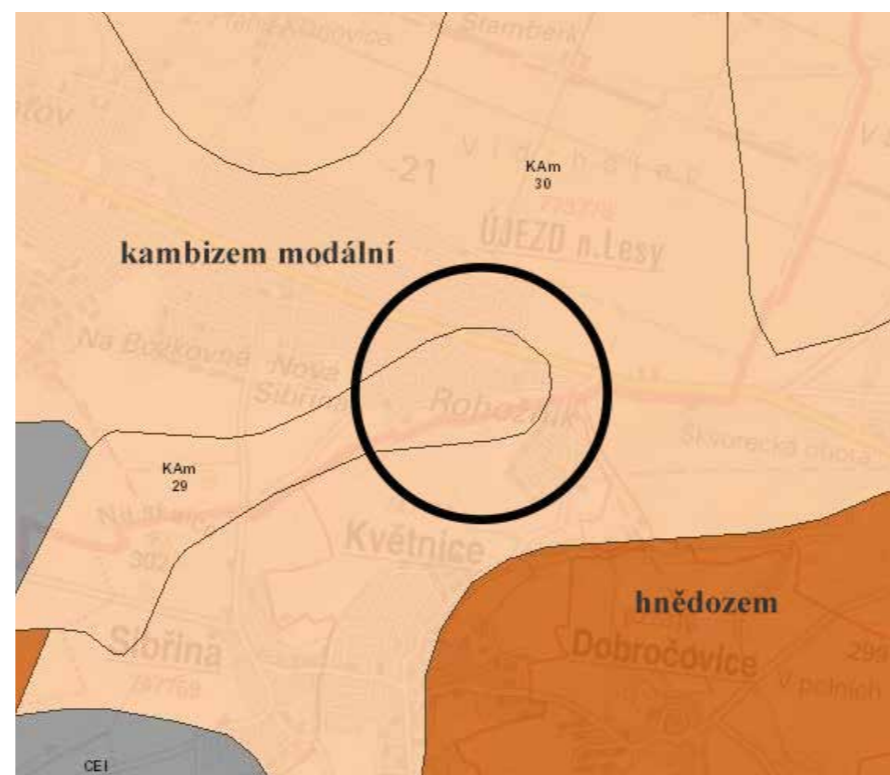
Újezd nad Lesy se nachází na jižní hranici Brandýské břidličné plotny a na východní části Barrandovy křemičité pánve. Zajímavostí je, že u kóty 287 na kraji škvorecké obory směrem k Sibřině byly nalezeny před válkou četné zkameněliny trilobitů a v druhé polovině 19. století zde byla těžena železná ruda v lese proti škvorecké oboře. Dnes je to poznat pouze podle zbytků štol tehdejší Pražské železářské společnosti (Tomaideso 2009).

5.9.3 Pedologické poměry

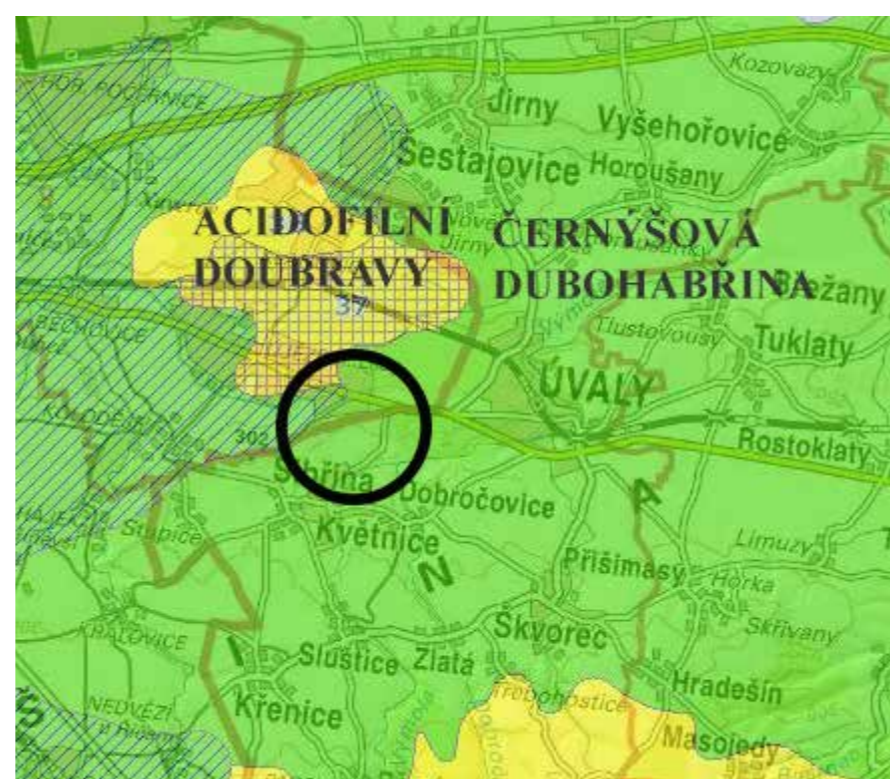
Půda je zde většinou hlinitojílová, těžká a kyselá o mocnosti 40 – 70 cm. Na severu Blatova se nachází písčitojílová hnědozem třídy 3-8. Od roku 1933 zde byla pole meliorována spodní drenáží s využitím jílového podkladu (Tomaideso 2009).

5.9.4 Potenciální přirozená vegetace

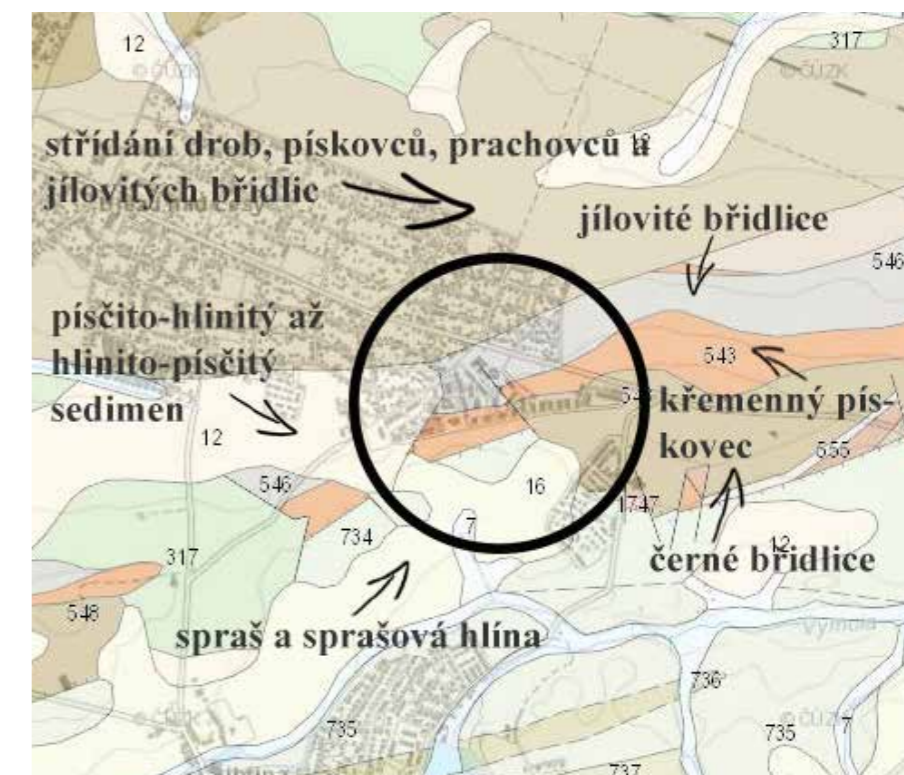
V Újezdě nad Lesy se potkávají hranice potenciální přirozené vegetace v západní části acidofilní doubrava, ve východní černýšová dubohabřina (do těchto dvou spadá řešené území), biková nebo jedlová doubrava a bezkolencová doubrava (Neuhäuslová-Novotná 1998).



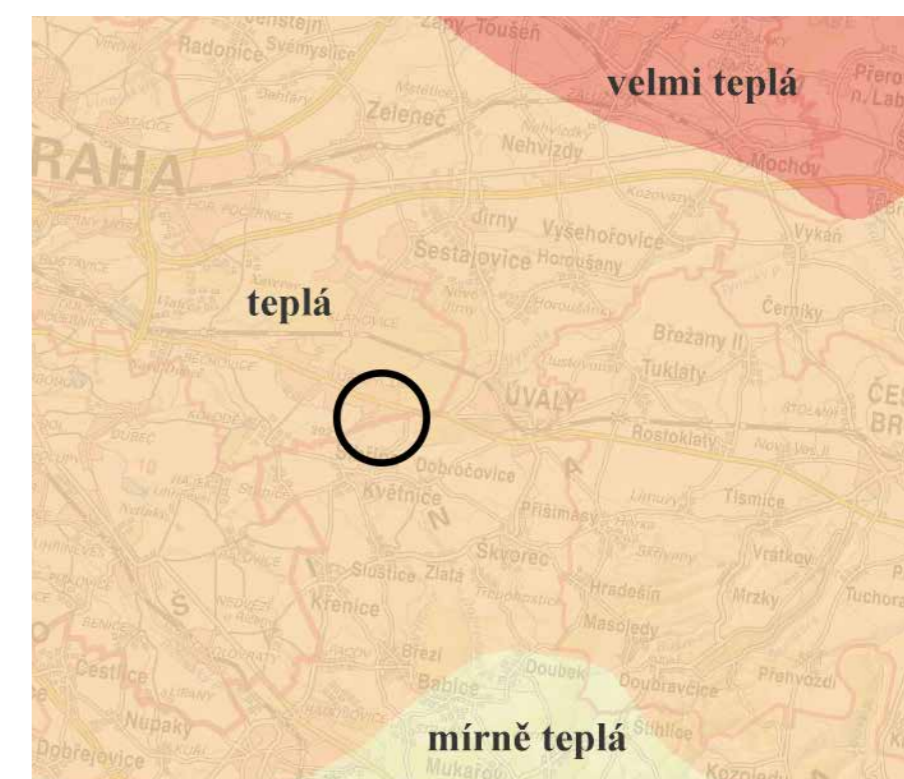
Obr. 40: Pedologická mapa - na řešeném území se nachází kambizem modální (úprava: autor práce, podklad: geoportal.gov.cz)



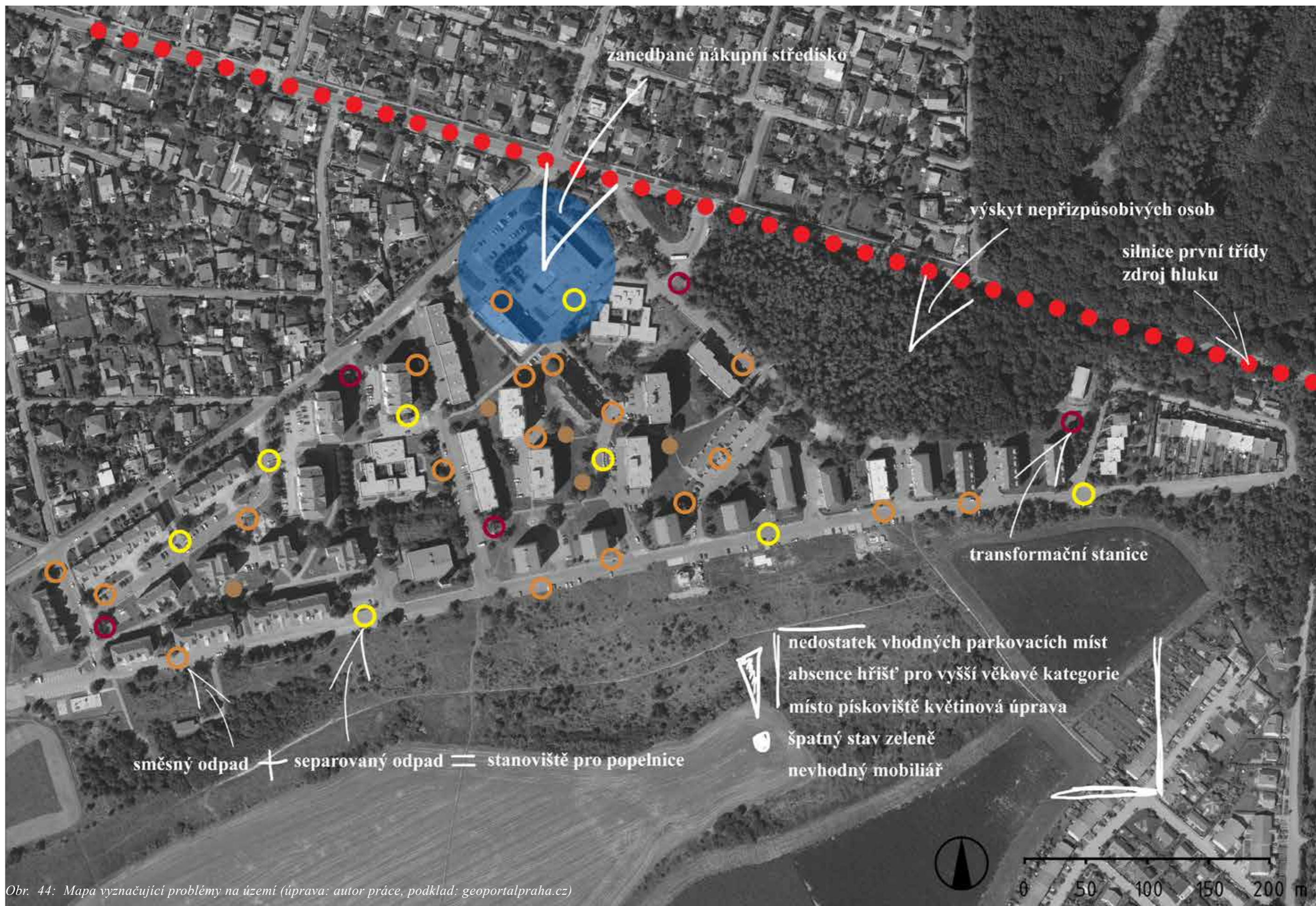
Obr. 42: Mapa potenciální přirozená vegetace - na řešeném území by se nacházela černýšová dubohabřina (úprava: autor práce, podklad: geoportal.gov.cz)



Obr. 41: Geologická mapa - na řešeném území se nachází křemenný pís-kovec, černé břidlice a písčito-hlinitý až hlinito-písčité sediment (úprava: autor práce, podklad: geoportal.gov.cz)



Obr. 43: Klimatická mapa - řešené území spadá do oblasti teplé (úprava: autor práce, podklad: geoportal.gov.cz)



Obr. 44: Mapa vyznačující problémy na území (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.9.5 Stávající kompozice

Stávající kompozice vznikla v době výstavby sídliště, tedy v 70. letech minulého století. Od té doby zde nebyly provedeny větší plánované a navazující změny. A to ať hovoříme o cestních sítích či zeleni. Do zeleně se zde zasahuje velice individuálně (lidová tvořivost), bohužel tyto zásahy nepřispívají rozvoji veřejné zeleně a nepodporují udržení dřívější kompozice.

5.9.6 Technické prvky

Bohužel musím konstatovat, že z hlediska vybavenosti je celé území sídliště dosti zanedbané. Nachází se zde tři dětská hřiště a z toho dvě v západní části. Veškerý mobiliář je umístěn pouze v okolí dětských hřišť. Pouze odpadkové koše na psí exkrementy se nachází na tomto území v hojném počtu.



Obr. 45: Nákupní středisko (autor práce 2018)



Obr. 46: Staré pískoviště osázené trvalkami (autor práce 2018)

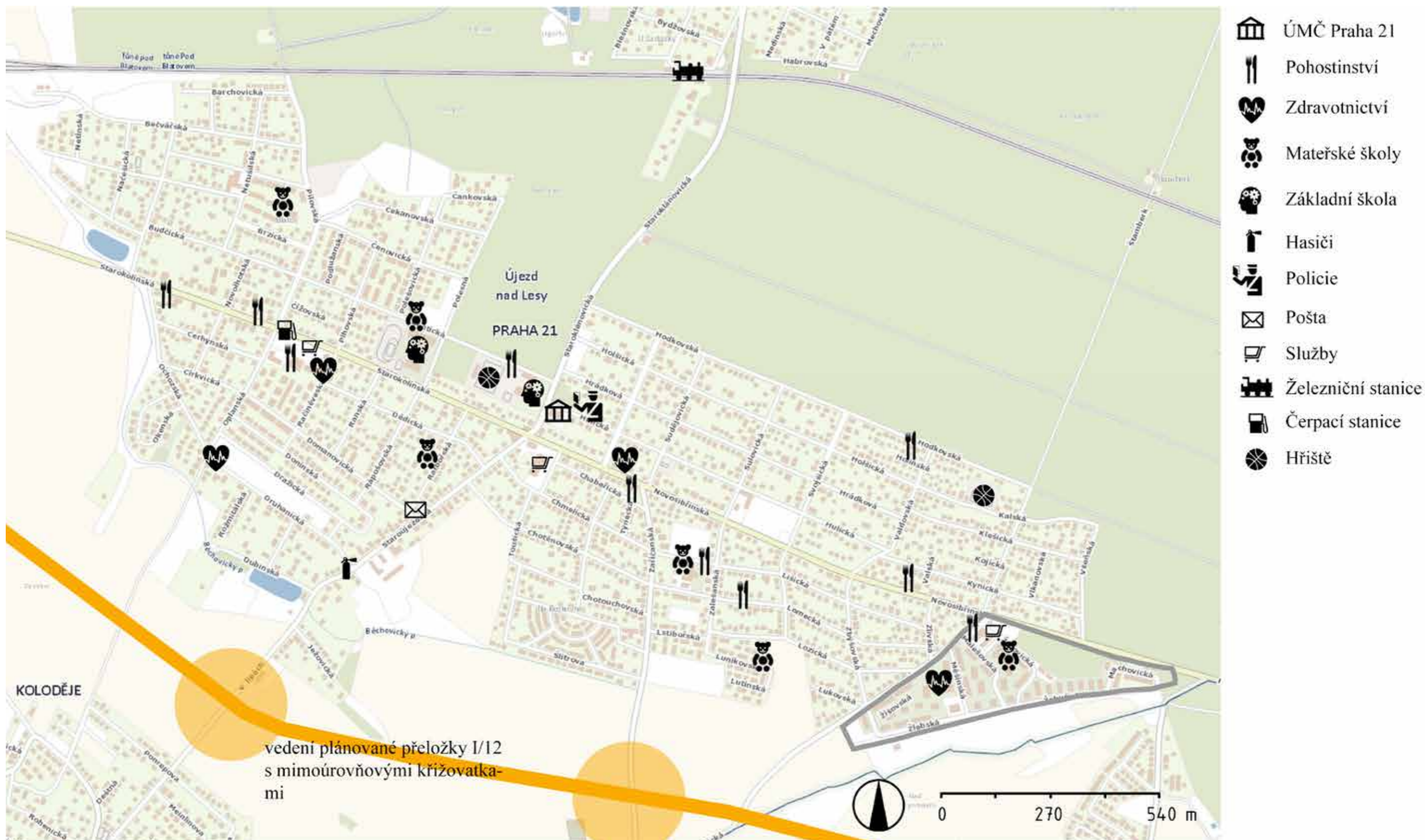


Obr. 47: Jedno ze stanovišť tříděného odpadu (autor práce 2018)



Obr. 48: Stávající mobiliář (autor práce 2018)

5.10 Občanská vybavenost



Obr. 49: Občanská vybavenost - Újezd nad Lesy (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

5.11 Rozbor stávajícího provozu a dostupnosti

Újezdem nad Lesy prochází hlavní ulice Novosibřinská. Jedná se o silnici první třídy, která dělí MČ Praha 21 na severní a jižní část. V současné době je zde hustý provoz z důvodu absence přeložky I/12. Projekt se nachází ve fázi, kdy ŘSD zahájilo kroky ke získání územního rozhodnutí (Újezdský zpravodaj 2019).

Stanice MHD Sídliště Rohožník je poslední zastávkou v pásmu 0, tedy poslední zastávkou na území Hlavního města Prahy.



Obr. 50: Občanská vybavenost sídliště Rohožník (úprava: autor práce, podklad: geoportalpraha.cz)

- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------------|---|--|
|  | Restaurace |  | Trafostanice |  | Plynová regulační stanice |
|  | Zdravotní středisko |  | Výtopna Rohožník |  | Pomník padlým v květnové revoluci 1945 |
|  | Mateřská škola Rohožník |  | Městská policie | | |
|  | Obchody |  | Skautská klubovna | | |
|  | Autobusová zastávka |  | Penzion | | |
|  | Dětské hřiště |  | Vodárenská tlakovací stanice | | |

5.13 Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl proveden detailně na řešeném území a obecněji na celém území sídliště ve dnech 14. - 16. 9. 2018 a vychází z principů metodiky Pejchala a Šimka (2015). U detailnějšího dendrologického průzkumu jsou vytvořeny inventarizační tabulky (Příloha č.1), které jsou rozděleny na část stromů a na část keřů. V tabulkách stromů jsou zaznamenána pořadová čísla dřevin, jejich latinské názvy a dále většinou v podobě zkratk nebo čísel údaje o stavu dřeviny, její perspektivě a pěstebním opatření (Příloha č. 1). Obvod kmene u každého stromu byl měřen ve výšce 130 cm od paty kmene, některé obvody však bylo nutné měřit níže, jelikož rozvětvení neumožňovalo měřit obvod kmene ve standardní výšce. Výška, ve které byl obvod měřen, je v tomto případě uvedena v poznámce. Výška stromu je měřena odhadem pomocí pravítka. Dále byly zaznamenány údaje, kterými jsou průměr koruny, věkové stádium, vitalita, zdravotní stav, sadovnická hodnota a perspektiva.

V širším měřítku jsou hodnoceny dřeviny z hlediska typu vegetačního prvku kde na vybraném území převládají skupiny, procentuální zastoupení dřevin, věkové stádium, sadovnická hodnota, využitelnost a návrh opatření. Inventarizační mapa i tabulky jsou k nalezení v přílohách diplomové práce.

Z průzkumu vyplývá, že většina dřevin je ve věku 30 - 50 let. To značí nedostatečnou obnovu dřevin na území. Nové dřeviny jsou doplňovány náhodně, bez jakéhokoliv kompozičního záměru. Většinou se jedná o dřeviny vysazené obyvateli okolních domů. U starší výsadby je podle umístění dřevin v prostoru znatelný dřívější kompoziční záměr, který bohužel díky nedostatečné komplexní péči strácí na intenzitě. Stávající skupiny dřevin jsou pro obnovu zeleně z větší části využitelné, pokud se jim dodá správná péče.

Nejčastěji se zde nachází druh *Betula pendula*, *Acer pseudo-platanus* a *Picea omorika*.

5.14 SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY

klidná lokalita
složení obyvatel
prostor pro výsadby
malé sídliště
okolní lesy

HROZBY

nová výstavba (sídlní kaše)
hustá automobilová doprava
vlastnická struktura

SLABÉ STRÁNKY

hluk ze silnice první třídy
současná výsadba
zanedbané soukromé pozemky
nedostatek parkovacích míst

PŘÍLEŽITOSTI

obnova a doplnění současné výsadby
obnova dětských hřišť
doplnění a obnova mobiliáře
více možností pro vyžití
zlepšení prostupnosti pro pěší
prostor pro volný pohyb psů
zvýšení přehlednosti prostoru

6 VLASTNÍ PROJEKT

Práce se zabývá návrhem koncepce celého prostoru sídliště Rožník a jeho vybranou část řeší detailněji. Tato vybraná část se nachází uprostřed sídliště a sousedí s pěti panelovými domy a zahradou mateřské školy.

Navrhovaný koncept sídliště je založen hlavně na propojení veřejného prostoru. V současné době sídliště nepůsobí jednotně z důvodu rozličného managementu správcovských subjektů. Navázání spolupráce těchto subjektů by pomohlo v rozvoji tohoto území. Propojenost sídliště nepodporují ani barevné kombinace nátěrů fasád zateplených domů.

Nejvíce frekventovaná část sídliště se nachází na jeho severní straně. Jedná se o konečnou zastávku městské hromadné dopravy a nákupní středisko. V obou místech navrhuji menší změny, které tato místa doplní a podtrhnou jejich funkci. V okolí nákupního střediska je navržen nový trvalkový záhon umístěný na pravé straně od vstupu. Stávající výsadby budou obnoveny provedením prořezů a dosadby tak, aby zeleň prostor doplnila a byla funkční. Ve stávajícím atriu je doporučeno omezení prodejní plochy obchodu s textilem a navržen doplnění prostoru o mobiliář ergonomicky vhodný pro seniory.

V těsné blízkosti výstupní stanice autobusu je umístěno zázemí pro řidiče a večerka. U těchto dvou budov návrh počítá s odstraněním. Zázemí pro řidiče bude přesunuto do cca 100 m vzdáleného nově postaveného domku se službami. Večerka bude přemístěna do rostor nákupního střediska. Odstraněním vznikne otevřený prostor pro umístění vyvýšeného betonového trvalkového záhonu s posezením a mlatového povrchu se stromy. U nástupní části je navržen nový zastávkový přístřešek, rozšíření pochozí plochy, umístění mobiliáře a zeleně.

Záměrem návrhu bylo vytvořit fungující veřejný prostor, kde nejen obyvatelé sídliště, ale také příchozí a obyvatelé okolních rodinných domů budou trávit čas.

Proto je do území navržen doplnění hřiště pro všechny věkové kategorie, funkční a estetické krajinné prvky, vymezení prostoru pro volný pohyb psů, místo pro grilování, venkovní šachy, pítka, mlžítka a na konci stávající obytné zóny je navržen pokládka nového hladkého asfaltu k zřízení bruslařské zóny. Mobiliář bude vhodně umístěn k navrhovaným plochám a bude zastoupen klasickými lavičkami a lavičkami určenými ergonomicky pro seniory.

Pro lepší hospodaření s dešťovou vodou jsou navržena parkoviště, která jsou tvořena TTE rošty s dlažbou s podkladovými vrs-

tvami zachycujícími provozní kapaliny.

Na celém území bude stávající zeleň pobrána a doplněna o nové jedince a budou odstraněny dřeviny neperspektivní a ve špatném zdravotním stavu.

Pro detailnější návrh byl vybrán prostor, kde se v současné době nachází zbytek asfaltové plochy po pískovišti a zarostlé antukové hřiště. V minulosti měla tedy tato plocha funkci dětského hřiště, kterou díky zanedbanosti stávající stav nesplňuje. Návrh tuto funkci obnovuje a doplňuje.

Ve středu území jsou navrženy dvě pryžové plochy, na kterých jsou umístěny herní prvky nebo je pryžová plocha přímo tvoří. Tyto plochy jsou spolu propojeny mlatovou plochou, na které je soustředěn mobiliář tohoto místa. Mobiliář je zde zastoupen lavičkami s opěradlem a kruhovou lavičkou, odpadkovými koši, pítkem a mlžítkem. Středem vede stávající asfaltová cesta, která propojuje ulice Malešovskou a Žárovickou. Její povrch bude obnoven. Cestní síť je doplněna o tři mlatové cesty, které vzniknou na místech vyšlapaných pěšin.

V pravé části mlatové plochy za lavičkami bude umístěn trvalkový záhon. Květiny byly vybírány tak, aby kvetly od března do října. Bude laděn do teplých barev jako červené a žluté, které jsou odlehčeny barvou bílou a zelenou (traviny). Pro jarní efekt návrh počítá s *Muscari aucheri*, který má barvu květu modrou. Povrch záhonu bude kryt mulčovací kůrou. Díky navrženým druhům

záhon působí rozvolněným dojmem.

Druhý trvalkový záhon je navržen v jižní části v prostoru mezi panelovým domem a chodníkem. Tento záhon je mulčován štěrkem. Je laděn do chladnějších odstínů barev a druhy jsou navrženy tak, aby zvládaly slunné stanoviště. Na travnaté ploše z druhé strany domu, která je od okolí oddělena skupinami stromů, z nichž některé jsou podsazeny keři, aby lépe zakrývaly nežádoucí prvky (zaparkovaná auta), bude umístěn krajinný prvek. Krajinný prvek má podobu betonové členité hvězdice. Prvek působí jako umělecké dílo, ale zároveň je funkční.

V řešeném území jsou po okrajích vytvořeny březové hájky, jejichž bylinné patro je osázeno *Muscari aucheri* 'Blue Magic' a *Narcissus* 'Minnow'. Tyto prostory budou osety luční směsí.

Na tomto území byl proveden dendrologický průzkum (příloha č.1 - tabulky, mapový podklad str. 44), který ukazuje chybnou kompozici stávající vysazené zeleně na území. Je navrženo 16 stromů k odstranění z důvodu kolize s řešením plochy a dřeviny rizikově a zdravotně nevyhovující. Nově bude vysazeno 35 stromů z toho 3 jehličnaté a 32 listnatých. Nové stromy jsou umístěny tak, aby co nejméně ovlivňovaly světelné podmínky v okolních bytech a vytvářely příjemné mikroklima. Je navržena dosadba stávajících keřových skupin novými druhy. Plocha keřových skupin je navýšena.



Obr. 52: Návrh výstupní stanice autobusu (autor práce)

6.1 Celkový koncept sídliště



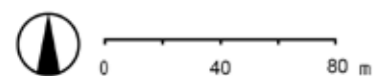
Obr. 53: Inspirační fotografie - venkovní šachy (budejovice.rozhlas.cz, J. Tichák, 2017)



Obr. 54: Inspirační fotografie - parkour hřiště (hriste.cz)



Obr. 56: Celková situace zájmového území (autor práce)



Obr. 55: Inspirační fotografie - „krajinný prvek“ (mmcite.com)

6.2 Současný stav vybraného území



Obr. 57: Současný stav řešeného území (autor práce)

6.3 Situace vybraného prostoru - návrh

	Budovy
	Parkoviště
	Chodníky
	Silnice
	Kontrolní šachty
	Vrstevnice
	Dětské hřiště s herními prvky
	Plocha pro popelnice
	Trávník
	Louky s cibulovinami
	Výsadba trvalek
	Výsadba keřových skupin
	Keřové skupiny stávající
	Lampa
	Lavičky
	Odpadkové koše
	Pítko
	Mlžitko
	„Krajinný prvek“
	Mlatová plocha
	Listnaté stromy nové
	Listnaté stromy stávající
	Jehličnaté stromy nové
	Jehličnaté stromy stávající

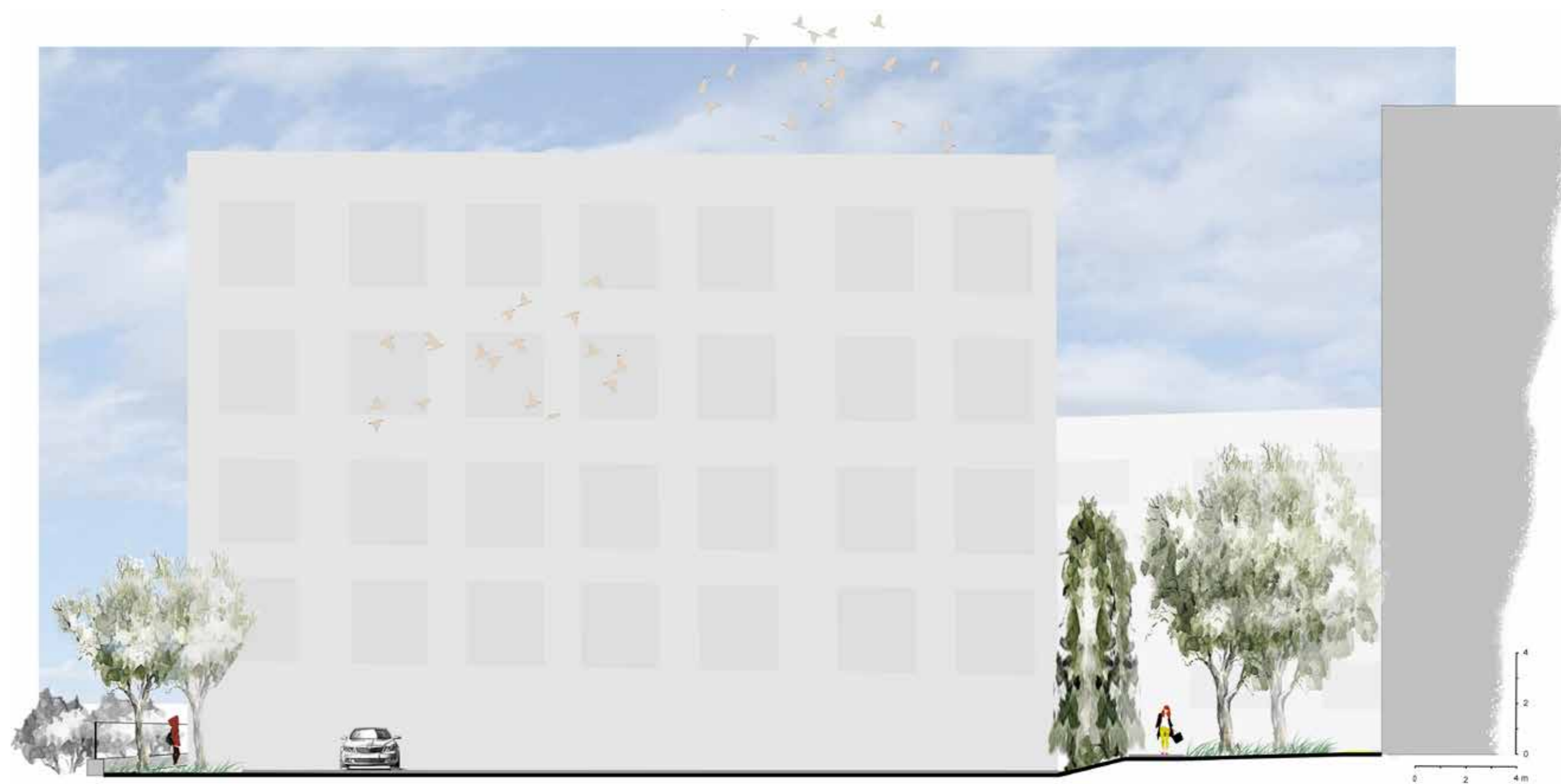


Obr. 58: Situace vybraného území (autor práce)

VLASTNÍ PROJEKT
6.4 Řezopohledy



Obr. 59: Řezopohled vedený v severní části území - pohled na novou pryžovou plochu a v pozadí panelový dům (autor práce)



Obr. 60: Řezopohled vedený skrz parkoviště u panelového domu (autor práce)

VLASTNÍ PROJEKT
6.5 Vizualizace



Obr. 61: Orientační mapka (autor práce)

Obr. 62: Žlutě označen - pohled na nový herní prvek a mobiliář

Obr. 63: Modře označen - pohled na nový herní prvek na pryžové ploše

Obr. 64: Zeleně označen - pohled z herního prvku na mlatovou plochu

Obr. 65: Hnědě označen - pohled na obnovenou cestu a část „vln“

Obr. 66: Oranžově označen - pohled na krajinný prvek

Obr. 67: Fialově označen - pohled na mobiliář a mlatovou plochu
Vizualizace - autor práce





6.6 Dendrologický průzkum



Obr. 68: Dendrologický průzkum mapa (autor práce) taxony dřeviny jsou vypsány v tabulce, která se nachází v příloze č. 1 - Dendrologický průzkum navrhovaného území - tabulky

6.7 Kácení

V rámci návrhu jsou odstraňovány dřeviny, které jsou v kolizi s řešením plochy a dřeviny rizikově a zdravotně nevyhovující.



Obr. 69: Mapa dřevin navržených ke kácení (autor práce) taxony dřeviny jsou vypsaný v tabulce, která se nachází v příloze č. 1 - Dendrologický průzkum navrhovaného území - tabulky

6.8 Osazovací plán



Obr. 70: Osazovací plán - stromy a keře (autor práce)

Číslování	Název latinsky	Název česky	Výška (m)	Doba kvetení	Barva kmětu	Počet na m ²	Celkový počet
listnaté stromy							
1	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	10-15	V.	žlutá	-	9
2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	až 40	IV.-V.	žlutozelená	-	1
3	<i>Betula pendula</i>	bříza převislá	15 - 25	IV.-V.	žluté	-	7
4	<i>Celtis occidentalis</i>	březovec západní	10-18(25)	III.-V.	žlutá	-	3
5	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	třešeň pilovitá	7-10	IV.-V.	růžová	-	7
6	<i>Sophora japonica</i>	jerlín japonský	15-20	VIII.	bílá	-	5
jehličnaté stromy							
7	<i>Picea omorika</i>	smrk omorika	30-35	-	-	-	2
8	<i>Pinus ponderosa</i>	borovice těžká	15-20	-	-	-	1
keře							
9	<i>Aronia melanocarpa</i> 'Viking'	temnoplodec černoplodý	až 2	IV.-V.	bílá	3	86
10	<i>Caryopteris x clandonensis</i> 'Ferndown'	ořechoplodec klandonský	1	VIII.-IX.	modrofialová	3	81
11	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica'	svída bílá	3	V.-VI.	žlutobílá	2	59
12	<i>Cotoneaster dammeri</i>	skalník Dammerův	0,3	V.-VI.	bílá	9	432
13	<i>Cotoneaster salicifolius</i> 'Parkteppich'	skalník vrbolistý	0,4	V.-VI.	bílá	9	805
14	<i>Kolkwitzia amabilis</i> 'Pink cloud'	kolkvície nádherná	1-3	V.-VI.	růžová	3	52
15	<i>Philadelphus x virginialis</i> 'Virginal'	pustoryl panenský	2-3	V.-VII.	bílá	2	183
16	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'André'	tavola kalinolistá 'André'	2-3	V.-VI.	bílá	2	110
17	<i>Pinus mugo pumilio</i>	borovice kleč	1,2	-	-	3	3
18	<i>Ribes alpinum</i>	meruzalka alpská	1-2	IV.-V.	zelenožlutá	3	171
19	<i>Ribes sanguineum</i> 'King Edward VII'	meruzalka krvavá	1-2	IV.-V.	růžová	3	69
20	<i>Spiraea x billardii</i> 'Triumphans'	tavolník	0,5-1	VI.-VIII.	růžová	4	136
21	<i>Vinca minor</i>	barvínek menší	0,2	IV.-IX.	modrofialová	9	486
cibuloviny							
MuA	<i>Muscari aucheri</i> 'Blue Magic'	modřenec Aucherův	0,1-0,2	III.-IV.	modré	36	7320
NaM	<i>Narcissus</i> 'Minnow'	narcis	0,2	III.-IV.	žluté	28	6250

Obr. 71: *Sophora japonice* (hsmap.cz)Obr. 72: *Ribes sanguineum*(hsmap.cz)Obr. 73: *Prunus serrulata* 'Kanzan'
(hsmap.cz)Obr. 74: *Cotoneaster dammeri* (hsmap.cz)Obr. 75: *Spiraea x billardii* 'Triumphans'
(hsmap.cz)

Číslování	Název latinsky	Výška (m)	Doba kvetení a barva květu												Počet (m ²)	Celkový počet	
			I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.			
1	<i>Aster ageratoides</i> 'Starshine'	40-60														5	11
2	<i>Coreopsis verticillata</i> 'Zagreb'	30-40														7	31
3	<i>Echinacea</i> 'Hot Summer'	75-90														3	7
4	<i>Gaura lindheimeri</i> 'Whirling Butterflies'	70-80														4	7
5	<i>Geum</i> 'Blazing Sunset'	60														5	16
6	<i>Rudbeckia fulgida</i> var. <i>sullivantii</i> 'Little Goldstar'	40-50														6	16
trávy																	
7	<i>Deschampsia cespitosa</i> 'Goldtau'	60-75														4	9
8	<i>Panicum virgatum</i> 'Rehbraun'	100-120														2,5	13
cibuloviny																	
	<i>Muscari aucheri</i> 'White Magic'	8-12														hnízda po 20 ks	300



Obr. 76: *Echinacea* 'Hot Summer' (perenniculum.cz)



Obr. 77: *Gaura lindheimeri* 'Whirling Butterflies' (perenniculum.cz)



Obr. 78: *Aster ageratoides* 'Starshine' (perenniculum.cz)



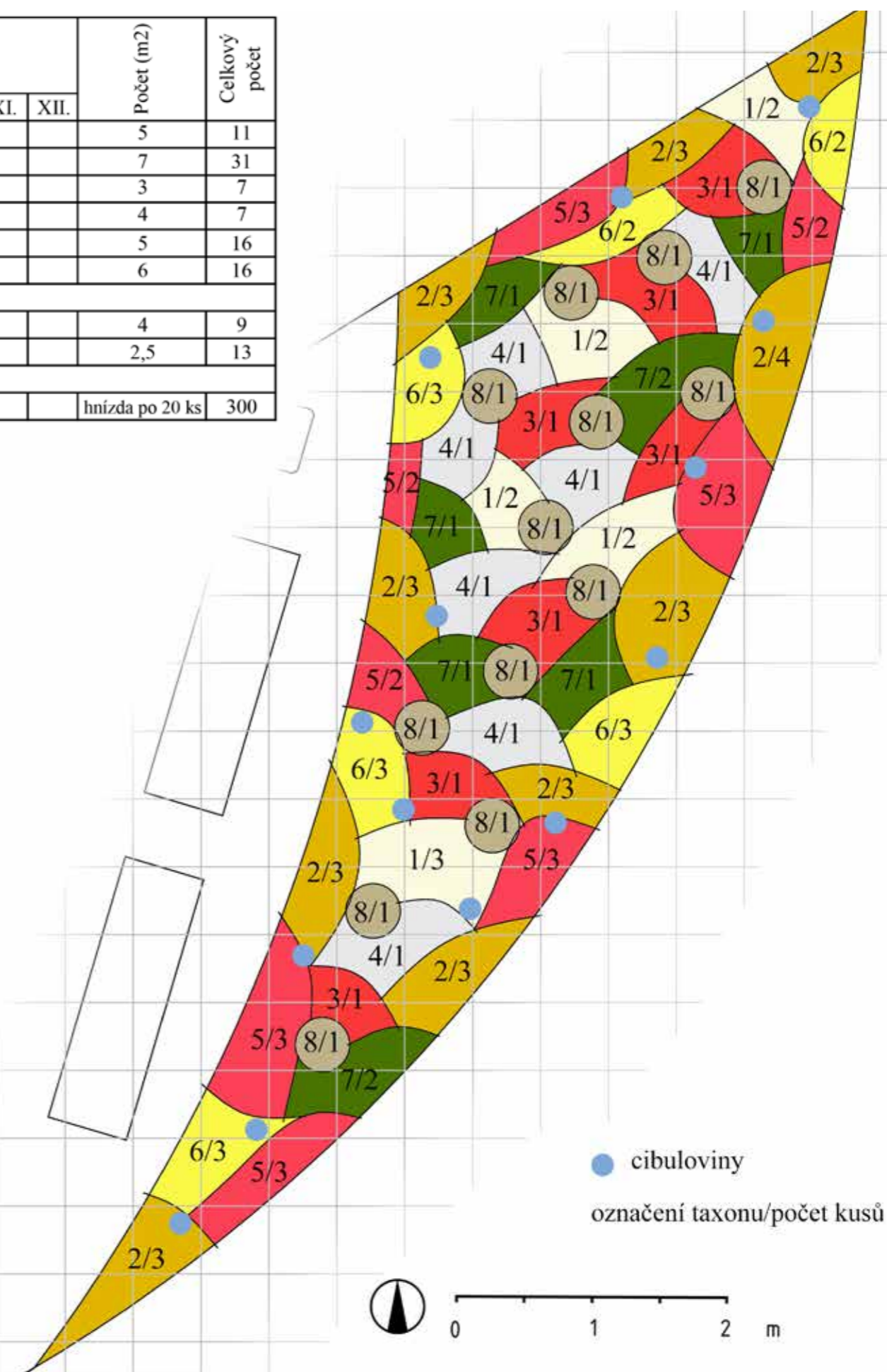
Obr. 79: *Rudbeckia fulgida* 'Little Goldstar' (perenniculum.cz)



Obr. 80: *Deschampsia cespitosa* 'Palava' (perenniculum.cz)



Obr. 81: *Coreopsis verticillata* 'Zagreb' (perenniculum.cz)



Číslování	Název latinsky	Výška (m)	Doba kvetení a barva květu												Počet (m ²)	Celkový počet		
			I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.				
1	<i>Aster novi-belgii</i> 'Blütenmeer'	60															4	24
2	<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	60-80															3	17
3	<i>Hemerocallis</i> 'Corky'	75-80															2	10
4	<i>Geranium</i> 'Rozanne'	10-20															16	114
5	<i>Liatris spicata</i> 'Floristan Weiss'	80															5	31
6	<i>Nepeta x faassenii</i> 'Six Hills Giant'	50															12	76
7	<i>Persicaria affinis</i> 'Darjeeling Red'	20-25															5	98
8	<i>Platycodon grandiflorus</i> 'Mariesii'	40															4	47
9	<i>Salvia nemorosa</i> 'Caradonna'	50-60															8	25
10	<i>Sedum</i> 'Matrona'	40-60															2	47
11	<i>Verbena hastata</i> 'Blue Spires'	150															45	12
cibuloviny - budou rovnoměrně umístěny po celé ploše záhonu																		
TuB	<i>Tulipa batalinii</i> 'Bright Gem'	15															45	225
TuP	<i>Tulipa praestans</i> 'Fusiler'	15															45	225

R – remontování (pokud byl proveden správný sestřih)



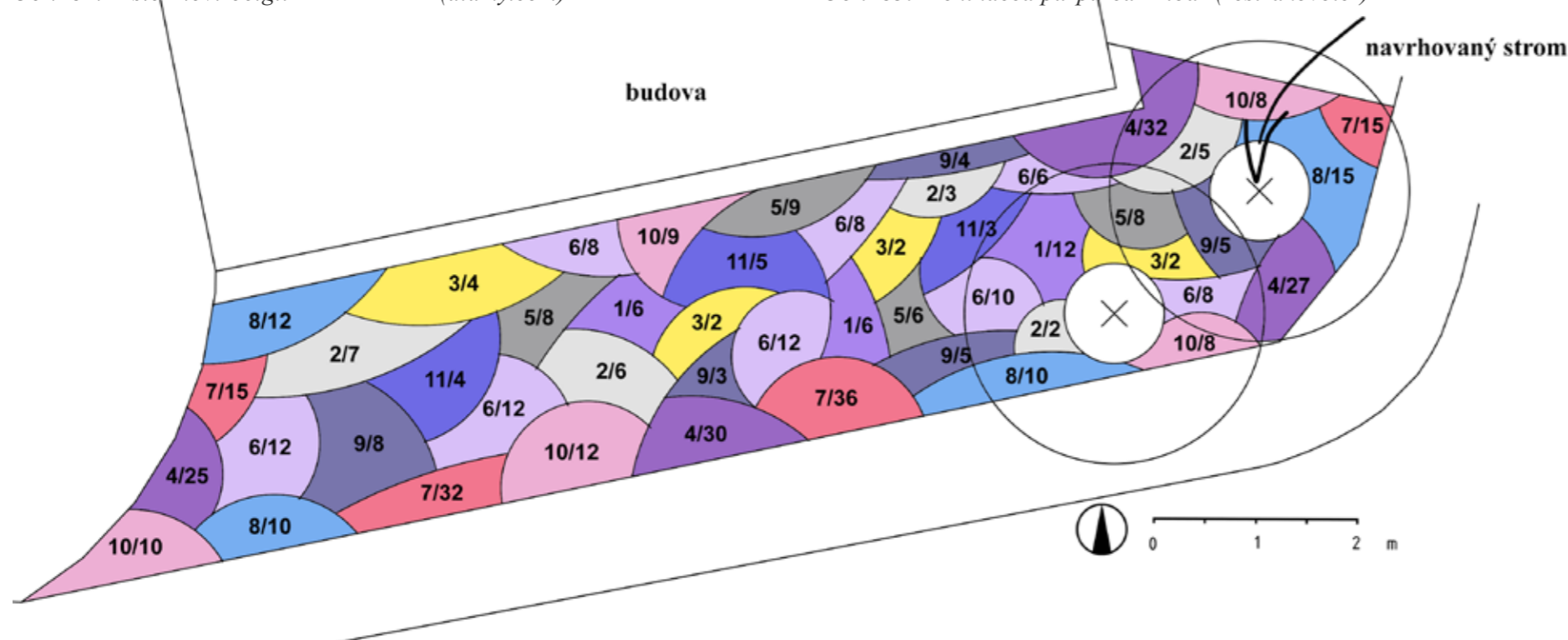
Obr. 82: *Aster novi-belgii* 'Blütenmeer' (alamy.com)



Obr. 83: *Echinacea purpurea* 'Alba' (zestrakovo.cz)



Obr. 84: *Persicaria affinis* 'Darjeeling Red' (scotplantsdirect.co.uk)



Obr. 85: *Salvia nemorosa* 'Caradonna' (crocus.co.uk)

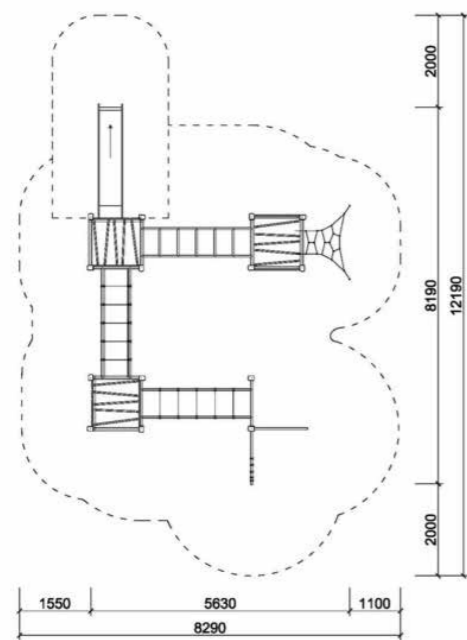
6.9 Technické detaily

6.9.1 Herní prvky

Herní prvky byly vybrány od firmy Hřiště.cz. Jedná se o řadu ROB ROY NATURA, která je variabilní a jednoduchého naturálního vzhledu. Kombinuje se zde akátové dřevo a ocel. Všechny herní prvky a hřiště jsou v souladu s odpovídajícími normami a opatřena certifikáty. Konkrétně byl vybrán Torid 3 - tři věže se skluzavkou, výlezy, mostem a ručkovadly. Maximální výška pádu je u tohoto prvku je 2,3 m. V počtu třech kusů je navrženo umístění Plat 2 - balanční deska na třech pružinách. Tyto prvky jsou vhodné pro věkovou skupinu 3-14 let.



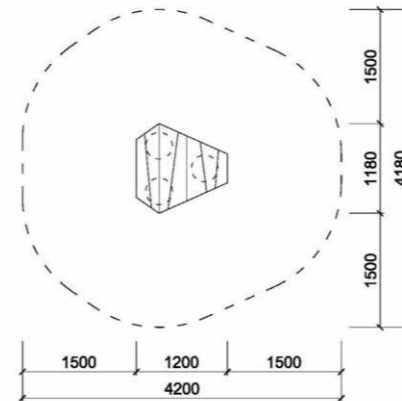
Obr. 86: Herní prvek Torid 3 (hriste.cz)



Obr. 87: Technický detail herního prvku Torid 3 (hriste.cz)



Obr. 88: Herní prvek Plat 2 (hriste.cz)



Obr. 89: Technický detail herního prvku Plat 2 (hriste.cz)

Dopadová plocha pod herními prvky bude tvořena povrchem SmartSoft 90 tlumící pád z výšky do 2,7 m v barevném mixu (33 % cihlově červená, 33 % pískově žlutá a 33 % béžová).

V severní části bylo navrženo 3D dětské hřiště s povrchovou úpravou SmartSoft. Návrh počítá s vytvořením minimálně dvou větších kopců (výška 1,6 m) s nerezovým průlezem, třech kopců střední výšky (2 x 1,2 m, 0,8 m), dvou menších kopců (0,6 m, 0,4 m) a dvou vln umístěných na okraji plochy, které vizuálně rozdělují prostor trávníku a pryžového hřiště. V prostoru je také počítáno s umístěním dětských trampolín s pryžovým povrchem pro venkovní použití, které odpovídají normě pro herní zařízení na dětská hřiště dle ČSN EN 1176. Zde bude povrch barevně rozdělen do tří zón „vrstevnice“. Nejnižše bude mix barev 33 % cihlově červená, 33 % pískově žlutá a 33 % béžová ve střední výšce 80 % cihlově červená a 20 % béžová a nejvýše bude šedo-modrá.



Obr. 90: Barevnost SmartSoft červená - béžová - žlutá, červená - béžová, šedo - modrá (4soft.cz)



Obr. 91: Inspirační foto 3D dětského hřiště u CČM (autor práce)



Obr. 92: Inspirační foto trampolíny (autor práce)

6.9.2 Mobiliář

Do návrhu byl použit tento mobiliář. Parková lavička od firmy mmcité 1 a.s. řady vera, jejímiž designeri jsou David Karásek a Radek Hegmon. Lavička má ocelovou konstrukci a sedák i opěradlo jsou tvořeny z desek borového dřeva.

Od stejných designérů a firmy pouze z jiné řady a to z vera solo je navržena kruhová lavička kolem stromu. Jedná se o lavičku ocelové konstrukce se střední nohou a sedáky z borového dřeva.

Odpadkový koš z řady minium od firmy mmcité 1 a.s. - je oválného půdorysu se stříškou. Má ocelovou konstrukci opláštěnou dřevěnými lamelami z akátu. Je samostojící a plastová nádoba má objem 45l.



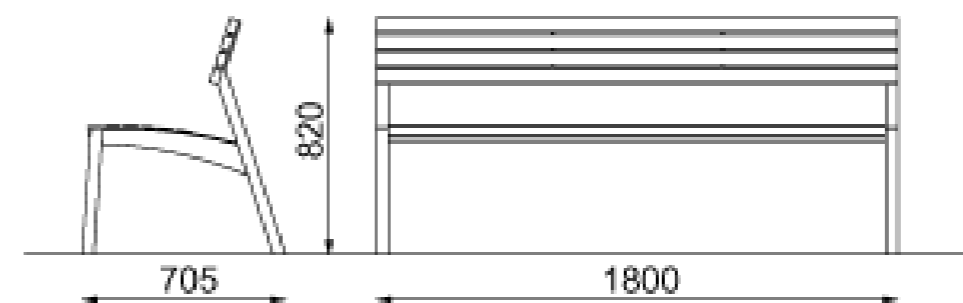
Obr. 93: Parková lavička vera 12 (mmcite.com)



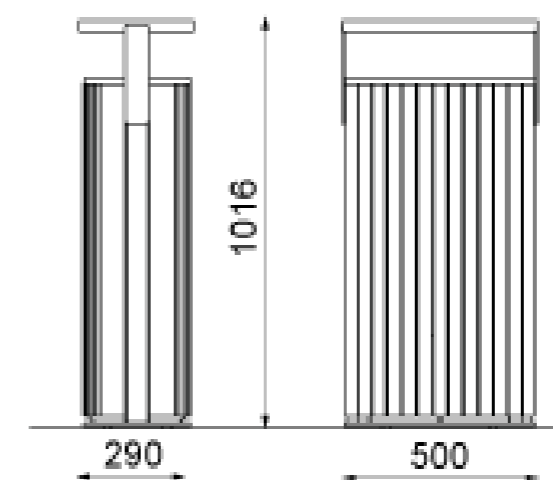
Obr. 95: Odpadkový koš řady minium (mmcite.com)



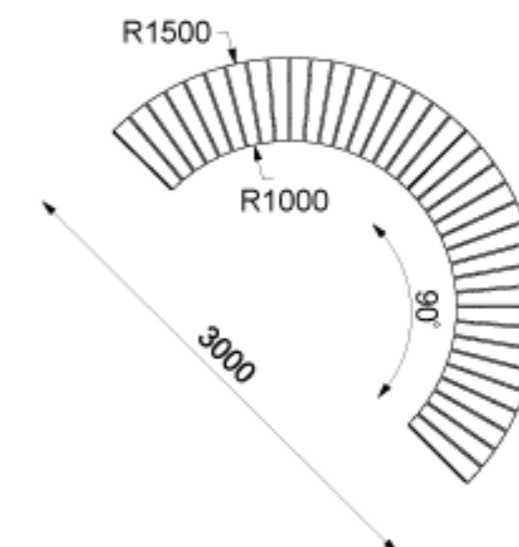
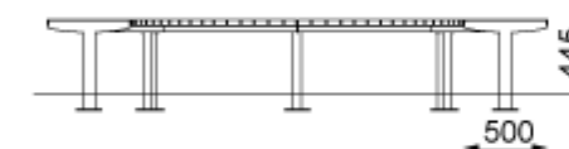
Obr. 97: Parková lavička vera solo 14 (mmcite.com)



Obr. 94: Technický detail parkové lavičky vera 12 (mmcite.com)



Obr. 96: Technický detail odpadkového koše (mmcite.com)

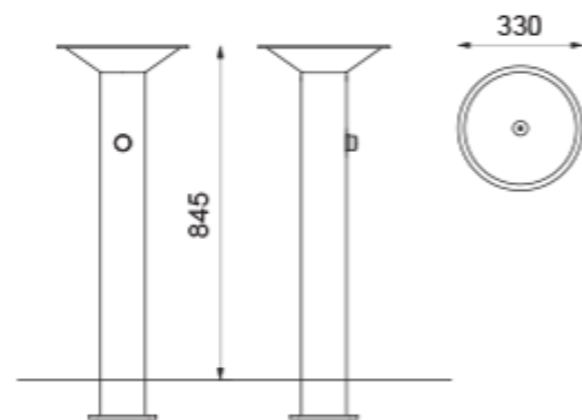


Obr. 98: Technický detail parkové lavičky vera solo 14 (mmcite.com)

VLASTNÍ PROJEKT



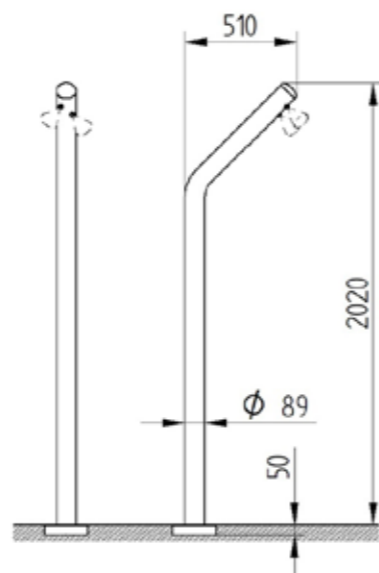
Obr. 99: Pítka (mmcite.com)



Obr. 100: Technický detail pítka (mmcite.com)



Obr. 101: Mlžitko (nereznamiru.cz)



Obr. 102: Technický detail mlžitka (nereznamiru.cz)



Obr. 103: Krajinný prvek islero (mmcite.com)

V ploše je navrženo také pítka a mlžitko. Celé pítka je tvořeno z nerez na vrcholu se nachází miska, která jímá přebytečnou vodu. Jeho designerem je David Karásek.

Mlžitko má tvar pomyslné obrácené hokejky na vrcholu má dvě trysky a je tvořeno z nerez.

V jižní části návrhu je umístěn krajinný prvek, který plní funkci jak estetickou tak užitkovou.

Stávající veřejné osvětlení je navrženo k výměně za jednostranná svítidla značky BEGA grafitové barvy s výškou stožáru 5 m. Svítidla budou nasazena přímo na stožár a budou osazena LED světly o teplotě 3000 K.



Obr. 104: Veřejné osvětlení značky BEGA - jednostranné (bega.com)



6.9.3 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy na parkovišti navrhuji nahradit za plochy tvořené TTE rošty s propustnou dlažbou, které jsou únosné a odvodňují plochu.

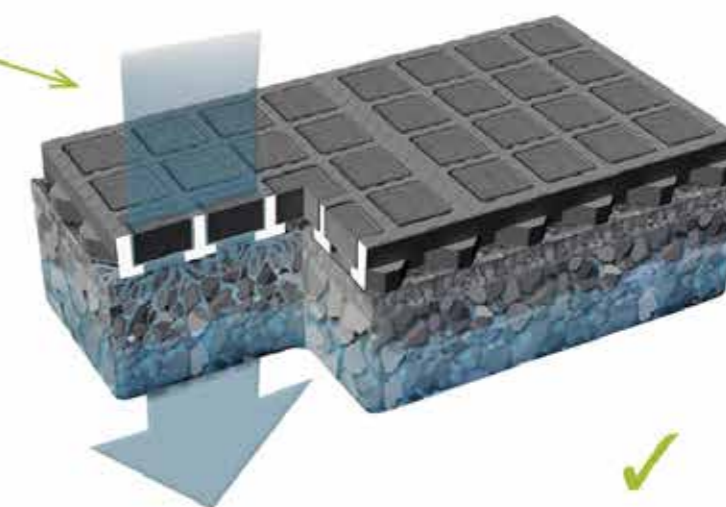
Prvky TTE roštů jsou vyrobeny z recyklovaného materiálu a jsou neutrální k životnímu prostředí. Díky spojení roštů pomocí zámkového systému dochází k rozložení tlaku na plochu.

V českých technických normách není zmínka o konstrukci mlatových cest, o požadovaných materiálech, ani o podmínkách navrhování. Většina mlatů v současné době se provádí podle autorských receptur, podle tradovaných návodů nebo je možné využít zahradniční technické normy a metodiky.

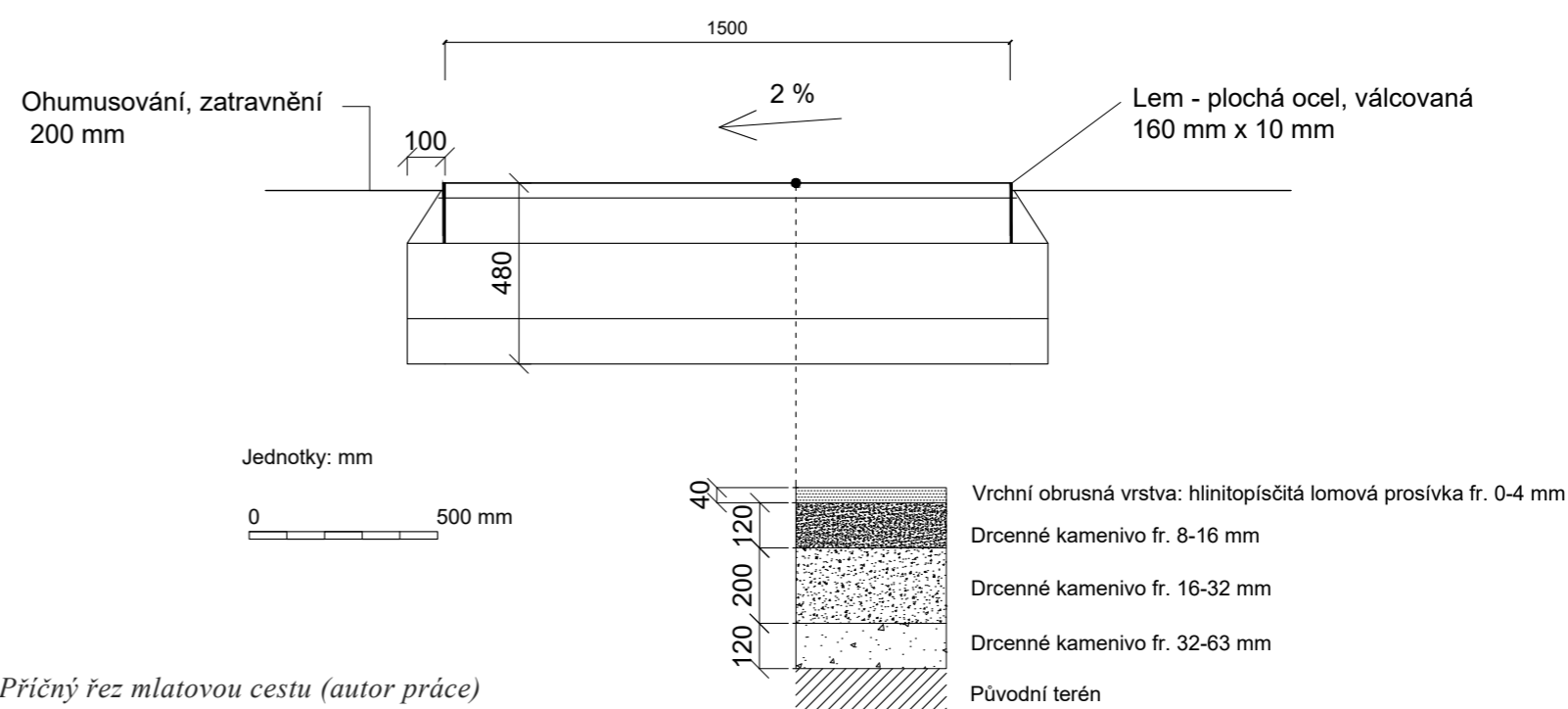
Postup realizace mlatové cesty. Realizaci je možné provádět pouze v době bez mrazů a bez vytrvalého deště (březen - říjen). Materiály musí být homogenní. Před pokládkou je důležité podklad navlhčit minimálně na hodnotu vlhkosti vrstvy na něj pokládané. Směs pro mlatovou krytovou vrstvu se pokládá při zemní vlhkosti (vlhkost kterou má zemina v podloží při odstranění drnu). Před položením mlatové krytové vrstvy musí být mlatová mezivrstva vyrovnaná do stejného sklonu jako bude výsledný sklon. Nesmí na ní být vyjeté koleje ani jiný materiál a musí být navlhčená. Mlatová krytová vrstva se rozhrnuje ručně. Výsledný povrch nesmí být u obrubníku níže než horní hrana obrubníku. Hutnění se provádí hladkým válcem o hmotnosti 0,8 - 2 tuny. První pojezd je proveden u spodního okraje nebo u krajů pokud děláme cestu se střechovitým spádem. S pojezdy dále pokračujeme k hornímu okraji nebo k vrcholu střechovitého sklonu. Toto provádíme až do dosažení optimálního vzhledu a zhutnění. Po zhutnění je důležité pomalu mlatovou cestu provlhčit. Nesmí se tvořit kaluže. Dostatečně provlhčenou mlatovou plochu poznáme tak, že voda trvale stéká po povrchu mlatu. Necháme vrstvu vyschnout na zemní vlhkost a následuje přehutnění povrchu nejméně čtyřmi pojezdy. Dále necháme mlat proschnout do optimální vlhkosti což může trvat 2 - 12 dní. Až poté je mlat připraven k používání (Zahradnictví 2018).

Způsoby čištění srážkových vod při vsakování a účinnost pro různé druhy znečištění							
Způsob čištění	Zařízení	Hrubé nečistoty, splaveniny	Jemné částice	Těžké kovy a jejich nerozp. sloučeniny	Uhlovodíky (minerální oleje, ropné látky)	Organické látky (nepatřící k jemným či hrubým částicím)	Živiny
Filtrace mechanická	Pískové a štěrkové filtry	++ ✓	++ ✓	+ ✓	-	-	+ ✓
	Geotextilie	++	++	+	-	--	--
Filtrace přes adsorpční materiál	Aktivní uhlí	o	o	++	++	++	-
	Zeolity	o	o	++ ✓	++ ✓	+ ✓	-
	Hydroxidy železa a hliníku	o	o	++	-	-	-
	Olejové adsorbenty	--	--	--	++	--	--

- ++ vhodné
- + podmínečně vhodné
- o ve spojení s dalšími opatřeními
- spíše nevhodné
- nevhodné



Obr. 105: Ukázkové složení vrstev pod TTE rošty (asio.cz)



Obr. 106: Příčný řez mlatovou cestou (autor práce)

6.9.4 Postup při výsadbě stromu

- Vytyčení výsadbových jam, dle projektové dokumentace, pomocí dřevěného kolíku
- Vykopání výsadbových jam

Šířka hloubených výsadbových jam by vždy měla odpovídat velikosti kořenového systému prostokořenných dřevin, průměru kontejneru, průměru květináče nebo zemního balu. U prostokořenných dřevin musí být jáma tak velká, aby kořeny byly v jámě uloženy volně a nedotýkaly se svými konci či nestáčely po obvodu výsadbové jámy. Šířka výsadbové jámy odpovídá minimálně 1,5 násobku průměru kořenového systému.

Hloubka výsadbových jam musí být taková, aby umožnila správný technologický postup výsadby dřeviny i s případným umístěním dodatečných technologií (drenážní vrstva, kotvení dřeviny, atd.). Obvykle je hloubka výsadbových jam 1,5 násobkem výšky zemního balu, kontejneru či květináče.

Výsadbové jámy musí mít tyto schopnosti - odvádět přebytečnou vodu ze závlahy či srážek do spodiny nebo do boků, umožnit kořenům vysazované rostliny pronikat do stran a do hloubky za prostor výsadbové jámy.

Substrát pro výsadbu dřevin - musí být trvale propustný pro vzduch a vodu, nesmí degradovat, musí být schopný vázat živiny a uvolňovat je do půdního roztoku, trvale vázat na půdní komplex škodlivé prvky.

- Polovina vykopaného substrátu bude umístěna v bezprostřední blízkosti jamek, druhá polovina bude odvezena na skládku a bude nahrazena stejným množstvím kvalitnějšího substrátu. Dodávaný substrát bude dostatečně promíchán s původní zemínou tak, aby vznikl dostatečně homogenní výsadbový substrát v poměru 50:50.

- Uložení odpadu na skládku biologického odpadu

- Řez vysazovaných stromů před výsadbou (odstranění větví či jejich části, které byly poškozeny při transportu a manipulaci s dřevinou). U listnatých stromů bude proveden výchovný řez. Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu. V rámci jedno kroku odstraňujeme maximálně 30 % objemu asimilačního aparátu.

- Do jámy vložíme 12 tablet Silvamixu (hnojivo s dlouhodobým účinkem, kde 1 tableta = 10 g).

- Výsadbovým substrátem vyplňujeme (substrát je vrstven po 10 cm s následným sešlapáním (utužením), tím se docílí jen minimálního poklesu půdního substrátu v jámě) výsadbovou jámu do takové výšky, aby jehličnaté a listnaté stromy se zemním balem byly vysazeny stejně hluboko, jako byly pěstované v okrasné školce, a nedošlo k utopení kořenového krčku. Nutno počítat se sednutím balu o 2 - 3 cm, proto bal vysadíme o tuto hodnotu výše. Drátěný fixační obal zemních balů je nutno uvolnit ve výsadbové jámě rozstřížením u kořenového krčku a případně i na více místech. Bavlněná plachetka se přestříhne v místě svázání. Plachetka i drátěný obal zůstávají ve výsadbové jámě. K takto připraveným stromům se částečně ukotví příslušný počet kotvicích kůlů tak, aby nepoškodily bal stromu.

- Kůly zatlukáme do dna jámy ještě před zasypaním. Musí být do země zavedené tak, aby je nebylo možné rukou vytáhnout. Použijeme dřevěné frézované kůly 3 u každé dřeviny.

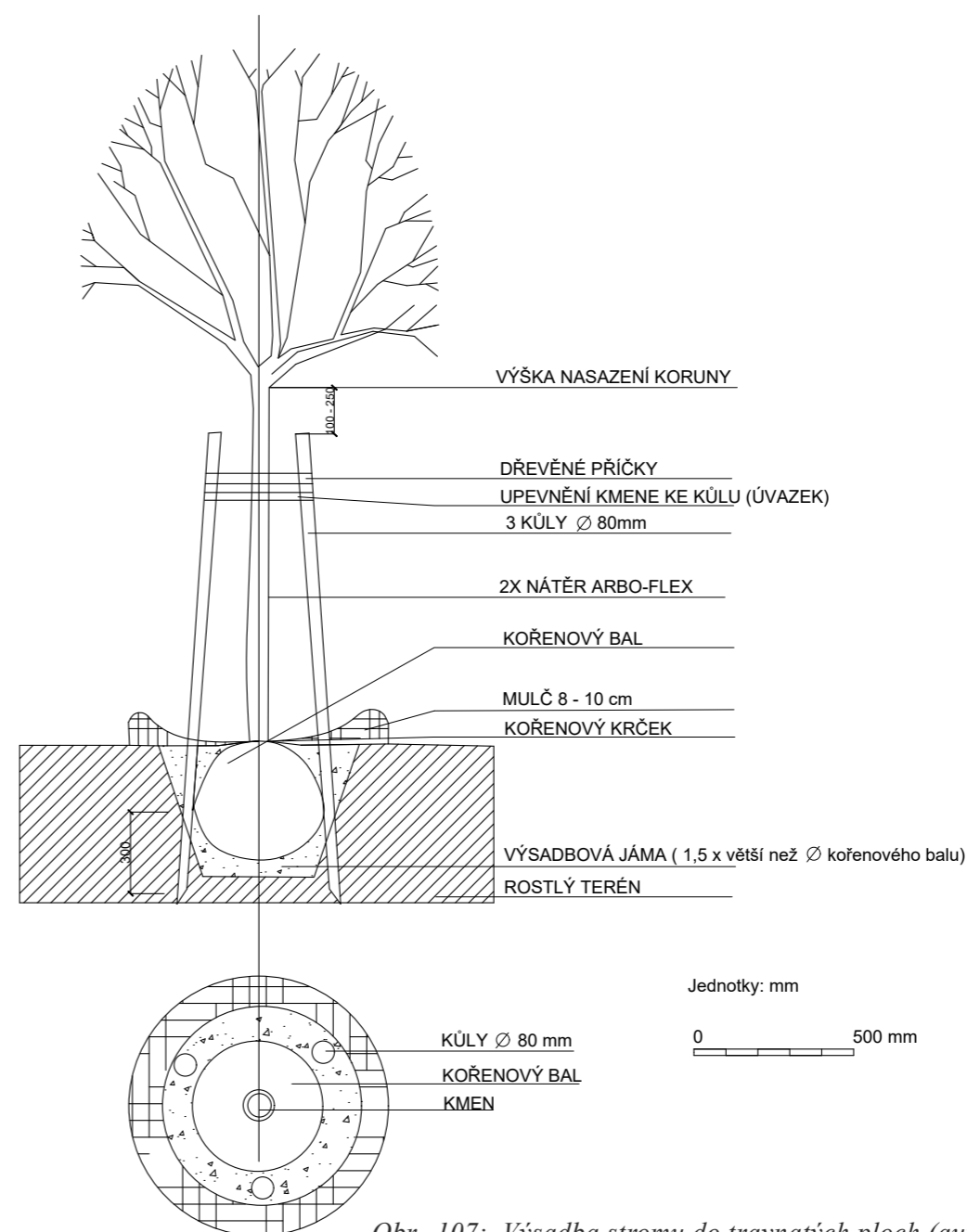
- Doplnění potřebného množství substrátu na zasypaní výsadbové jámy s dřevinou a její pečlivé ušlapání, aby v zemině nevznikly volné prostory.

- Finální ukotvení kůlů, natření kmene ARBO - FLEXEM a vyvázání kmene ke kůlům úvazkem z popruhu. U jehličnatých dřevin budou užity 3 kůly (bez příček a hřebíků) a úvazky každý délky 1,5m. U listnatých dřevin 3 kůly stejné délky a 3 dřevěné příčky o průměru 7 cm a délky 1 m, které budou pomocí hřebíků přitlučeny kladivem ke kůlům. K úvazku bude použit černý popruh o šířce 25 mm a délky cca 3 x 1,5 m na strom. Upevnění stromu úvazkem využíváme osmičkových uzlů. Kůly musí mít životnost minimálně 2 roky a úvazek musí být zajištěn proti sklouznutí hřebíky.

- Mulčování výsadby mulčovací kůrou (vysazené rostliny budou zamulčovány, tloušťka vrstvy štěpky bude 100 mm v nakypřeném stavu, spolu se zhotovením závlahové mísy o průměru 0,5 až 1 m u jehličnanu a 1, 2 m u listnatého stromu).

- Dostatečná zálivka v závislosti na počasí, kde množství vody je 70 l/strom

(Hamata 2014)



Obr. 107: Výsadba stromu do travnatých ploch (autor práce)

7 ORIENTAČNÍ EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

Druh položky	M.j.	Množství	Cena za jednotku (Kč)	Celková cena (Kč)
Úprava terénu				
Odstranění ornice	m ³	673	65	43 745
Odstranění zpevněných ploch	m ²	1 394	200	278 800
Odstranění starého pískoviště	ks	1	3 500	3 500
Založení trávníku	m ²	348	18	6 264
Rekultivace stávajícího trávníku	m ²	1 684	13	21 892
Osivo parková směs (balení po 25 kg)	ks	2	2 375	4 750
Vegetace				
Odstranění stávající vegetace	m ²	154	250	38 500
Kácení stromu	ks	16	1 900	30 400
Výsadbový materiál - stromy	ks	35	6 000	210 000
Výsadbový materiál - keře	ks	2 673	75	200 475
Výsadbový materiál - trvalky	ks	611	50	30 550
Výsadbový materiál - cibule	ks	14 320	20	286 400
Výsadba - stromů	ks	35	2 300	80 500
Výsadba keřů	ks	611	924	564 564
Založen štěrkového trvalkového záhonu a výsadba trvalek	m ²	148	55	8 140
Výsadba cibulí	ks	14 320	8	114 560
Mulčování	m ²	90	28	2 528
Mulčovací kůra	m ³	78	800	62 000
Šterk na mulčování	m ³	13	780	9 984
Dětské hřiště				
Pryžové povrchy	m ²	510	1 850	943 500
Herní prvky - hrad	ks	1	180 000	180 000
Herní prvky - balanční deska	ks	3	12 000	36 000
Mobiliář				
Lavičky	ks	4	4 000	16 000
Kruhová lavička	ks	1	8 000	8 000
Odpadkové koše	ks	3	3 500	10 500
Krajinný prvek	ks	1	25 000	25 000
Pítka	ks	1	20 000	20 000
Instalace pítka	ks	1	4 500	4 500
Mlžitko	ks	1	20 000	20 000
Instalace mlžitka	ks	1	5 000	5 000
Instalace mobiliáře	ks	9	1 200	10 800
Přístřešek pro popelnice	ks	1	35 000	35 000
Nové zpevněné plochy				
Obnova asfaltové cesty	m ²	354	975	345 150
Mlatové plochy	m ²	620	1 000	620 000
Místo pro popelnice (asfaltové)	m ²	34	975	33 150
Povrch parkovišť (TTE rošty)	m ²	1 019	1 600	1 630 400
Vedlejší rozpočtové náklady				1 069 299
			Celkem	7 009 852
			Celkem s DPH	8 481 921

Položky v orientačním ekonomickém zhodnocení vycházejí z cen uvedených v Katalogu popisů a měrných cen stavebních prací z roku 2016 a dostupných cen firem. Ceny kusových položek byly sečteny a zprůměrovány pro jednodušší zobrazení v rozpočtu.

8 DISKUZE

Zeleň může plnit svou funkci v prostoru, který je provozně i materiálově vyřešen. Investice do zeleně má význam až na dořešených plochách. Nejdříve je důležité dát do pořádku cesty, inženýrské sítě a mobiliář. Musí existovat jasně rozdělené prostory pro odpočinek, pro parkování atd.

Zeleň na sídlištích bývá často nekonceptně založená, špatně udržovaná což přispívá později k její devastaci. Jelikož není doceněn její význam je snaha provádět základní údržbu co nejlevněji - sekání trávy a zmlazení keřů (často neodborné). K probírkám stromů prakticky nedochází. Po dosažení určité velikosti se s nimi ale počítalo, aby se uvolnili jedinci, kteří jsou schopni plnit svou funkci. Bohužel v současné době převažuje názor dřeviny nekácet i přesto, že by se tím zlepšila funkce a kvalita zeleně.

Odpočinkovou funkci mají plnit i dětská hřiště. Ta bývají na sídlištích často velmi zastaralá, jelikož nevyhovují požadavkům dětí zůstávají nevyužívána. Údržba těchto hřišť je minimální.

Dalším problémem sídlištní zeleně je nevhodné trasování cestní sítě, a proto vznikají vyšlapané cesty. K velkým problémům sídlišť patří v dnešní době vytvoření parkovacích míst.

V zákoně není výslovně stanovena povinnost obce udržovat veřejná prostranství. Lze ji však částečně dovodit ze Zákona o obcích č. 128/2000 Sb. ustanovení § 35, který stanoví, že obec má pečovat o záležitosti zájmu svých občanů a obce. Zákon však nestanoví, co konkrétně musí obec pro péči o své území udělat a neobsahuje ani konkrétní sankce, pokud se obec o své území nestará. V případě pozemku ve vlastnictví právnické osoby, který je evidován jako veřejné prostranství, je povinností vlastníka pozemku jej udržovat. Pokud vlastník (právnická osoba) pozemek neudrzuje, může mu obec uložit pokutu až 100.000,- Kč (§ 47b odst. 1 písm. d) zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, § 58 odst. 1 a 2 zákona o obcích) (Bagarová Grzywa 2002).

Většinovým vlastníkem stávajících zelených ploch sídliště Rohožník, jak už bylo dříve zmíněno, jsou kromě Hlavního města Prahy České dráhy a.s. a SŽDC. Údržba zeleně na sídlišti pro tyto organizace je okrajovou záležitostí. Některé pozemky jsou ve vlastnictví jednotlivých bytových družstev nebo společenství vlastníků bytových jednotek. Někteří vlastníci upravují okolí svých domů individuálně, bez ohledu na celkovou koncepci zeleně.

Zpracovaný návrh se snaží eliminovat současné nedostatky zeleně. Nahrazuje starý mobiliář, doplňuje ho novými prvky a navyšuje jeho množství. Řešení návrhu vychází vstříc jak starší generaci, tak rodinám s dětmi. Snaží se o zvýšení pocitu bezpečí a zároveň navození podmínek pro mezigenerační komunitní setkávání. Zjednodušuje údržbu. Řeší též problémy s volně pobíhajícími psy i zkapacitnění parkování. V neposlední řadě usiluje o rozšíření ploch pro zasakování vody.

9 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit nedostatky sídelní zeleně a zpracovat vzorový návrh úpravy prostoru na sídlišti Rohožník v Praze 21- Újezdě nad Lesy.

Byl proveden podrobný rozbor současného stavu v historických souvislostech.

Na řešeném území byl proveden dendrologický průzkum, jehož výsledky byly promítnuty do plánu kácení a osazovacího plánu. Sortiment dřevin byl rozšířen o vhodné druhy pro tuto lokalitu.

S ohledem na potřeby obyvatel sídliště bylo vypracováno řešení vybrané části ploch. Do prostoru byl navržen současný moderní a funkční mobiliář doplněný herními, krajinnými a vodními prvky.

Návrh počítá i s obnovou stávajících parkovacích ploch. Použita je technologie vsakovacích TTE roštů.

Návrh úprav vybraného řešení je zobrazen na stránce 39. Pro názornější představu navrženého uspořádání je studie doplněna vizualizacemi.

Realizací návrhu lze přijatelnými prostředky významně zlepšit odpočinkovou a rekreační část běžného dne života obyvatel sídliště.

10 SEZNAM LITERATURY

1. ALMHAFDY, A. a kol. *Courtyard Design Variants and Microclimate Performance*. Elsevier, 2013, 170-180.
2. ANDRLE, J. *REVITALIZACE MĚSTSKÉHO BLOKU, SÍDLIŠTĚ NAD LUŽNICÍ*. Praha, 2014. Diplomová práce. FA ČVUT. Vedoucí práce ATELIÉR KOHOUT - TICHÝ.
3. ANONYMOUS. Sídliště. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2006 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Sídliště>
4. ANONYMOUS. Panelový dům. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2019 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Panelov%C3%BD_d%C5%AFm
5. BAGAROVÁ GRZYWA, M. Nová úprava správního trestání obcemi. *Moderní obec* [online]. 2002 [cit. 2019-03-21]. Dostupné z: <https://www.moderniobec.cz/nova-uprava-spravniho-trestani-obcemi/>
6. BAKAR, D. A., PALMER, R.J. Examining the Effect of Perceptions of Community and Recreation Participation on Quality of Life. *Social Indicators Research*. 2006. 395-418.
7. ČERBA, O. Kapitola 6. Geografie města. *Databázové systémy GIS* [online]. Západočeská univerzita, Fakulta aplikovaných věd, Katedra matematiky, 2003/2004 [cit. 2019-03-09]. Dostupné z: <http://old.gis.zcu.cz/studium/dbg2/Materialy/html/ch06.html>
8. FAYERS, P.M. a MACHIN, D. *Quality of Life, the Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-Reported Outcomes*. 2007 2nd Edition, Wiley, Chichester.
9. FLEKÁČOVÁ, M. a kol. *Pražská panelová sídliště. Útvar rozvoje hl. m. Prahy*. V Praze, 2012.
10. GEHL, J. *Cities for people*. 3rd ed. Washington, DC: Island Press, 2010. ISBN 978-1-59726-573-7.
11. GEHL, J. *Life between buildings: using public space*. Washington, DC: Island Press, 2011. ISBN 978-159-7268-271.
12. GERMAN, S. *The Neolithic Revolution* [online]. 2013 [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: <https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/global-prehistory-ap/paleolithic-mesolithic-neolithic/a/the-neolithic-revolution>
13. GIVONI, B. Impact of planted areas on urban environmental quality: a review: *Atmospheric Environment*. 1991, 25(3), 289 - 299.
14. GLANCEY, Jonathan. *Moderní architektura: nejvýznamnější světové stavby 20. století*. Praha: Albatros, 2004. ISBN 80-000-1304-5.
15. GÖSSEL, P. *Le Corbusier 1887-1965: The Lyricism of Architecture in the Machine Age*. Germany: Taschen, [2015]. ISBN 978-383-6560-351.
16. HAMATA, M. *Zakládání a péče o vybrané vegetační prvky*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, 2014. ISBN 978-80-213-2449-7.
17. HOMOLA, Z. *PRAHA BEZVĚŽATÁ: 144 zaniklých kostelů* [online]. 2010 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: <http://zhola.com/praha/zanikleKostely/>
18. HRŮZA, J. *Slovník soudobého urbanismu*. Praha: Odeon, 1977.
19. HURYCH, V. a kol. *Tvorba zeleně: sadovnictví - krajinářství*. Mělník: Vyšší odborná škola zahradnická a Střední zahradnická škola ve spolupráci s Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-904782-0-6.
20. JANOUŠEK, R. Sídlištní zeleň volá po rekonstrukci. *Enviweb* [online]. 2004 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/49732>
21. JEBAVÝ, M. *SYSTÉMY SÍDELNÍ ZELENĚ I*. V Praze, 2008.
22. KOHLSTEDT, K. Machines for Living In: Le Corbusier's Pivotal "Five Points of Architecture". *99% Invisible* [online]. 2018 [cit. 2019-03-19]. Dostupné z: <https://99percentinvisible.org/article/machines-living-le-cobusiers-pivotal-five-points-architecture/>
23. LENZHOLZER, S. *Weather in the City: how design shapes the urban climate*. Rotterdam, The Netherlands: nai010 publishers, [2015]. ISBN 978-946-2081-987.
24. LI, X. a kol. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2016, (18), 163-172.
25. MACHOLDA, F. a kol. Historický vývoj výstavby panelových domů. *Panelové domy* [online]. 2010 [cit. 2019-03-09]. Dostupné z: <http://panelovedomy.ekowatt.cz/stavebni-opatreni/57-historicky-vyvoj-vystavby-panelovych-domu.html>
26. MAIER, K. Sídliště: problém a multikriteriální analýza jako součást přípravy k jeho řešení. *Sociologický časopis*. 2003, 39(5), 653-666.
27. MAREČEK, J. *Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2004. ISBN 80-213-1237-8.
28. MEDLOWICZ, M. V., STEIN, M., B., Duality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*. 200. 157(5) 669 – 682.
29. MÍKOVÁ, H. *Vývoj urbanismu I - středověk*. V Praze, 2016.
30. MRÁČKOVÁ, M. a kol., ed. *Legenda o sídlišti*. V Praze: Akademie výtvarných umění v Praze a cosa.cz, 2014. ISBN 978-80-87108-53-6.
31. NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z. *Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky: = Map of potential natural vegetation of the Czech Republic : textová část*. Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0687-7.
32. OTRUBA, I. *Zahradní architektura: tvorba zahrad a parků*. Šlapanice: ERA, 2002. ISBN 80-865-1713-6.
33. PEJCHAL, M., ŠIMEK, P. 2015. *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče*. Mendelova univerzita v Brně. Lednice. 61 s.
34. QUITT, E. *Klimatické oblasti Československa: Climatic regions of Czechoslovakia*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971. Studia geographica.
35. RUSSEL, R. *Recreation and Quality of Life in Old Age: A Causal Analysis*. 1990, March(9), 77-90.
36. SZÁRAZ, L. The Impact of Urban Green Spaces on Climate and Air Quality in Cities. *Švédská univerzita zemědělských věd*, 2014. ISSN 2053-3667.
37. SCHNEIDER, S. a kol. *Public health*. 2019, (168), 117 a 127.
38. SOJKOVÁ, E. a KIESENBAUER Z. *Zeleň obytného vnitrobloku*. V Pelhřimově, 2016.
39. STEFAN. The Pros And Cons Of Living In A Loft. *Homedit* [online]. 2008 [cit. 2019-02-23].

- Dostupné z: www.homedit.com/living-in-a-loft/
40. STEUTEVILLE, R. *25 Great Ideas of New Urbanism*. CNU, 2017.
 41. STUMBO, N. J. a PETERSON, C. A. *Therapeutic Recreation Program Design*. 5th. San Francisco. Inc. ISBN 978-1-57167-913-0.
 42. SÝKORA, J. *Město - jeho prostory a uspořádání*. Praha: Powerprint, 2018. ISBN 978-80-7568-074-7.
 43. ŠILHÁNKOVÁ, V. *Suburbanizace - hrozba fungování (malých) měst*. Hradec Králové: Civitas per populi, 2007. ISBN 978-80-903813-3-9.
 44. ŠPAČEK, O. *Česká panelová sídliště: faktory stability a budoucího vývoje*. 2012, 48(5), 965-988.
 45. ŠRYTR, P. *Městské inženýrství*. Praha: Academia, 2001. Technický průvodce (Academia). ISBN 80-200-0440-8.
 46. TOMAIDISOVÁ, M. *Městská část Praha 21* [online]. 2015 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: <http://www.praha21.cz/informace/kronika>
 47. TOMAIDISOVÁ, M. a TOMAIDES, A. *Střípky z újezdské historie*. 2. dopl. vyd. Praha: Městská část Praha 21-Újezd nad Lesy, 2009. ISBN 978-80-254-5327-8.
 48. USLU, A. a N. SHAKOURI. *Urban Landscape Design and Biodiversity*. *IntechOpen* [online]. 2013 [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://www.intechopen.com/books/advances-in-landscape-architecture/urban-landscape-design-and-biodiversity>
 49. VACEK, O. a kol. *Tvorba krajiny*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, katedra zahradní a krajinné architektury, 2014. ISBN 978-80-213-2462-6.
 50. VÁŇOVÁ, A. *Historie Újezda nad Lesy* [online]. 2008 [cit. 2019-01-21]. Dostupné z: <http://www.historieujezda.unas.cz/>
 51. WEISKOPPF, D. C. *Recreation and leisure: improving the quality of life*. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1982. ISBN 978-0205077120.
 52. WOOLLEY, H. a kol. *CABE Space*. London, 2003.
 53. YAN, X. *Ammerud Project: A New Way Of Living* [online]. 2018 [cit. 2019-03-09]. Dostupné z: <http://www.roomofpossibilities.com/index.php/2018/04/13/ammerud-project-a-new-way-of-living/>
 54. *Plochy a úprava území: 823-1 ; Rekultivace : 823-2*. Praha: ÚRS Praha, [2016]. Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. ISBN 978-80-7369-649-8.
 55. *Újezdský zpravodaj*. Betis spol., 2019, (13).
 56. *Majetkoprávní vztahy*. <http://mpp.praha.eu> [online]. IPR Praha, 2016 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <http://mpp.praha.eu/app/map/majetek/>
 57. *Katalog městských částí: Praha 21*. *IPR Praha* [online]. Praha, 2016 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: http://katalog-mc.iprpraha.cz/mc_detail.html?mc=452#tema10
 58. *Zahradnictví: produkční zahradnictví/okrasné zahradnictví*. Profí Press, 2018, XVII(8). ISSN 1213-7596.
 59. *ČSN 83 9001: Sadovnictví a krajinářství – Terminologie - Základní odborné termíny a definice*. Praha: Český normalizační institut, 1999.

11 SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Dendrologický průzkum navrhovaného území - metodika a tabulky

Příloha č. 2 - Dendrologický průzkum sídliště - tabulky

Příloha č. 3 - Výkres 01 - Dendrologický průzkum

Příloha č. 1 - Dendrologický průzkum navrhovaného území - metodika a tabulky

PŘEHLED KATEGORIÍ

Obsah jednotlivých kategorií hodnocení dřevin, opatření a přehled použitých zkratk je uveden v následujícím přehledu:

Šířka koruny

Šířka koruny se udává v metrech jako aritmetický průměr dvou na sebe kolmých měření. V případě výrazně asymetrické koruny se měří jeden průměr v nejdelší ose a jeden na něj kolmý.

Věkové stádium

- stáří dřeviny 0 - 10 let
- stáří dřeviny 10 - 30 let
- stáří dřeviny 30 - 50 let
- stáří dřeviny 50 - 100 let
- stáří dřeviny 100 a více let

Fyziologická vitalita

Fyziologická vitalita hodnotí parametry ukazující na životaschopnost dřeviny. Vitalita má dva aspekty - fyziologický a biomechanický. Při fyziologickém působení je dřevina poškozena chorobou, škůdcem nebo například může produkovat nedostačující množství asimilátů. Z biomechanického hlediska se jedná o statické poškození nejčastěji o zlom nebo vývrat. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, změna formy větvení na periferii koruny a vývoj sekundárních pupenů.

Stupně vitality:

- 0 - výborná - stromy bez poškození
- 1 - mírně narušená - stromy bez poškození, jen s nepatrnými odchylkami od normálu, s dlouhodobým předpokladem zachování tohoto stavu
- 2 - zřetelně narušená - stromy mírně poškozené, vykazující odchylky od normálu. Některé mírné odchylky od normálu nemusí vždy znamenat pokles. Jedná se především o listové plochy, jejichž mírné

zmenšení, určitá změna barvy atd. může být přechodnou záležitostí vyvolanou například suchým rokem, pozdními mrazíky nebo silnou plodností.

- 3 - výrazně narušená - stromy výrazně poškozené, vykazující výrazné odchylky od normálu, jejichž existence není bezprostředně ohrožena. Fyziologická složka vitality se ještě může u mladších a středně starých stromů zlepšit, pokud se podstatně omezí nebo zcela odstraní vnější negativní vlivy. Za těchto podmínek u nich lze očekávat alespoň střednědobou existenci.

- 4 - zbytková vitalita- stromy silně poškozené, vykazující velmi silné odchylky od normálu, jejich existence je ohrožena bezprostředně, nebo během poměrně krátkého období.

- 5 - suchý strom- stromy takřka bez projevů fyziologické vitality, odumřelé nebo téměř odumřelé, vyvrácené nebo zlomené

Zdravotní stav

Zdravotní stav stromu hodnotí strom z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Jako narušení se chápe především přítomnost růstových defektů (například tlakových vidlic), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu, který se případně hodnotí zvlášť.

Stupně zdravotního stavu

- 0 - zdravotní stav výborný
- 1 - zdravotní stav dobrý – stromy bez poškození, případně jen s nepatrnými odchylkami od normálu, s dlouhodobým předpokladem zachování tohoto stavu. Na dřevině se mohou vyskytovat defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků.
- 2 - zdravotní stav zhoršený- stromy jen velmi mírně poškozené, vykazující drobné odchylky od normálu. Na dřevině se vyskytuje narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah.
- 3 - zdravotní stav výrazně zhoršený- stromy poškozené, vykazující odchylky od normálu, jejich existence však není bezprostředně ohrožena. Na dřevině se objevuje souběh defektů, který vyžaduje stabilizační zásah, u těchto dřevin lze očekávat střednědobou existenci.
- 4 - zdravotní stav silně narušený- stromy silně poškozené, vykazující velmi silné odchylky od normálu, jejich existence je ohrožena bezprostředně, nebo během poměrně krátkého období, bez možnosti stabilizace, perspektiva růstu a vývoje je zkrácená.
- 5 - zdravotní stav havarijní- stromy odumřelé nebo téměř odumřelé nebo v takovém stavu, že jejich perspektiva je pouze krátkodobá, jedná se o havarijní dřeviny, svou přítomností narušující bezpečný provoz v jejich okolí.

SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

Sadovnická hodnota

Hodnotí se zdravotní stav dřeviny (stav kmene, stav koruny), její vitalita a stabilita, stav okolního prostředí, kvalita dřeviny a její umístění vzhledem ke kompozičnímu záměru, celkový vzhled dřeviny.

Stupně sadovnické hodnoty:

- 1 - Stupeň číslo jedna je nejvyšším možným hodnocením. Jedná se o dřeviny absolutně zdravé, typického habitu a vzhledu, plně zavětvené dřeviny s dlouhodobým výhledem další existence. Většinou se jedná o soliterní jedince, či dřeviny dobře vyvinuté v podrostu či skupině. V kompozici jsou tyto dřeviny umístěny příznivě a je nezbytně nutné počítat s jejich zachováním a využitím v řešeném prostoru a území.

- 2 - Stupeň číslo dvě zahrnuje dřeviny dobře vyvinuté, typického tvaru, jen nevýrazně narušené s výrazným předpokladem dlouhodobého vývoje. V případě menšího narušení by neměl být poškozen jejich kmen ani narušen tvar koruny. Neúplné zavětvení nesmí být omezením schopnosti dalšího vývoje. Sadovnický se jedná o dřeviny s důležitou funkcí, nemělo by dojít k jejich likvidaci (pouze v nezbytně nutných případech), měly by být zahrnuty do kompozice řešeného území.

- 3 - Stupeň číslo tři zahrnuje dřeviny zdravé, jen nepodstatně poškozené, tvarově se mohou lišit od příslušného typu, mohou být od spodu výrazně odvětvené (za předpokladu dobrého obrůstání, nebo v případě, že holé kmeny nejsou závadou vzhledu), mladé dřeviny dosud nedostatečně vyvinuté, vždy s dlouhodobým výhledem existence. Podle kompozičních záměrů a potřeb lze tyto dřeviny ponechat nebo odstranit. Dendrologicky hodnotné, ale poškozené jedince je třeba ponechat na dožití.

- 4 - Stupeň číslo čtyři zahrnuje dřeviny značně poškozené, deformované, vysoko vyvětvené (bez předpokladu dobrého obrůstání), velmi staré, málo vitální, výrazně prosychající, nebo lišící se od typického druhu, s omezeným předpokladem dalšího vývoje, i nově dosazené nekvalitní stromy s nedostatečně zapěstovanou nebo téměř žádnou korunou, bez perspektivy dalšího dlouhodobějšího zachování. Jedná se o dřeviny nevyhovující, s určením k okamžitému nebo postupnému odstranění, podle kompozičního záměru a zejména postupu obnovy.

- 5 - Stupeň číslo pět zahrnuje dřeviny zdravotně i vzhledově velmi poškozené, ohrožující ostatní, odumírající, hrozící zřícením, předpoklady jejich další existence jsou minimální. Tyto dřeviny jsou určeny k okamžité likvidaci, v obnovené kompozici se s nimi neuvažuje.

Návrh pěstební opatření:

H - dřevina v havarijním stavu, určena k okamžitému odstranění

N - dřevina navržená ke kácení z pěstebních a zdravotních důvodů

Z - dřevina určená k odbornému arboristickému ošetření

B - dřevina bez zásahu

Perspektiva:

K - krátkodobá

S - střednědobá

D - dlouhodobá

Širší vztahy:

SZ - zapojená skupina

SV - volná skupina

P - porost

A - alej

S - solitera

Typ vegetačního prvku:

LES

ALEJ

LIN - liniiová zeleň např. doprovodná

SOL - solitera

SZ - zapojená skupina

SV - volná skupina

PARK

1. část - Keřové patro

K0	název taxonu	sad. hod.	výška (m)	plocha (m ²)	pěstební opatření	zastoupení (%)	zastoupení porostu (%)	poznámky
K1	<i>Forsythia × intermedia</i>	3	1,9	1	B	100	100	
K2	<i>Berberis vulgaris, Cotoneaster horizontalis</i>	2	0,8	1,5	B	50;50	90	
K3	<i>Hedera helix</i>	3	1,3	2	B	100	100	porůstá vyšší pařez
K4	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	3	3	2	B	100	80	nová výsadba
K5	<i>Berberis vulgaris, Cotoneaster horizontalis, Cornus mas</i>	2	1,5-2	17	B	50;25;25	100	
K6	<i>Kolkwitzia amabilis</i>	2	2,5	2	B	100	100	
K7	<i>Ligustrum vulgare</i>	3	0,7	10	B	100	100	tvárování živý plot
K8	<i>Spiraea x billardii</i>	2	0,7	4	B	100	90	
K9	<i>Viburnum opulus, Philadelphus coronarius, Symphoricarpos albus</i>	2	2	26	B	30;40;30	90	
K10	<i>Chaenomeles speciosa</i>	3	1,7	2	B	100	10	nová výsadba

2. část - Stromové patro

inventarizační číslo	název taxonu	obvod kmene stromu (cm)	výška (m)	šířka koruna (m)	věkové stádium	vitalita	zdravotní stav	sad. hod.	perspektiva	širší vztahy	opatření	poznámky
1	<i>Castanea sativa</i>	42	4	4	10-30	2	2	3	D	SV	B	měřeno v 50 cm
2	<i>Pinus sylvestris</i>	38;42	5,2	3	10-30	2	2	3	S	SV	B	dvoukmen 120cm
3	<i>Pinus sylvestris</i>	45	5	4	10-30	2	3	3	S	SV	B	
4	<i>Picea pungens</i>	52	4	4,5	10-30	2	2	3	S	SV	B	
5	<i>Picea omorika</i>	53	7	2	30-50	3	3	3	S	SV	B	
6	<i>Juglans regia</i>	87	8	6	30-50	3	2	2	D	SV	B	
7	<i>Acer pseudoplatanus</i>	100	9	7	30-50	2	3	2	S	SZ	Z	prasklina na kmeni, suchá větev v koruně
8	<i>Acer pseudoplatanus</i>	87	9	6,5	30-50	2	2	2	D	SZ	B	
9	<i>Juglans regia</i>	50	7	7	30-50	2	2	2	D	SV	B	
10	<i>Juglans regia</i>	27	3,5	3	0-10	2	2	3	S	SV	B	
11	<i>Larix decidua</i>	10	3	3	0-10	2	2	3	D	S	B	
12	<i>Betula pendula</i>	56	9	7	30-50	3	2	3	K	SZ	N	nakloněná
13	<i>Betula pendula</i>	106	16	8	30-50	2	2	2	D	SZ	B	
14	<i>Betula pendula</i>	81	9	8	30-50	3	3	3	S	SZ	Z	odstranění <i>Hedera helix</i> z kmene
15	<i>Acer platanoides</i>	31	5	2,7	10-30	2	2	2	D	S	B	
16	<i>Picea abies</i>	4	1	0,8	0-10	3	3	4	S	SV	B	
17	<i>Picea omorika</i>	4	1,2	0,8	0-10	3	3	4	S	SV	B	
18	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	11	2,1	1,3	0-10	3	3	4	S	SV	B	
19	<i>Platanus × acerifolia</i>	12	4,3	1,2	0-10	4	4	4	K	S	N	část koruny uhynulá
20	<i>Tilia cordata</i>	8	2	1,3	0-10	3	3	3	S	S	B	nasazení koruny v 1 m
21	<i>Betula pendula</i>	84	12	8	30-50	3	2	3	D	DV	B	
22	<i>Picea omorika</i>	28	6	5	30-50	4	3	3	S	SV	B	
23	<i>Picea omorika</i>	40	9	3	30-50	3	3	2	D	SZ	B	
24	<i>Picea omorika</i>	37	7	3	30-50	3	4	3	S	SZ	B	
25	<i>Picea omorika</i>	42	9	4	30-50	3	3	3	S	SZ	B	
26	<i>Picea omorika</i>	63	1	4,5	30-50	3	3	3	S	SZ	B	
27	<i>Acer pseudoplatanus</i>	109	14	7	30-50	2	2	2	D	SZ	Z	
28	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	8	6	30-50	2	2	2	D	SZ	Z	
29	<i>Pinus ponderosa</i>	84	9	6	30-50	2	2	3	D	SZ	B	
30	<i>Pinus sylvestris</i>	100	10	6,5	30-50	2	3	3	S	SZ	Z	nasazená koruna v 1m
31	<i>Picea pungens 'Glauca'</i>	50	8	5	30-50	2	3	3	S	SZ	B	
32	<i>Pinus ponderosa</i>	91	7	4,5	30-50	2	2	3	D	SV	B	
33	<i>Picea omorika</i>	60	9	3	30-50	2	2	3	D	S	B	
34	<i>Acer pseudoplatanus</i>	65	11	6	30-50	3	2	2	S	SV	B	
35	<i>Acer pseudoplatanus</i>	35;42;50	10	6	30-50	3	4	3	K	SV	N	infekce kmene, tlakové vidlice, špatně zahojené rány, 3 kmeny
36	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	78	6	6	30-50	3	3	3	S	SV	Z	
37	<i>Acer platanoides</i>	27	6	2	10-30	2	2	3	D	SV	Z	
38	<i>Acer platanoides</i>	30	6	2	10-30	2	2	3	D	SV	Z	
39	<i>Acer platanoides</i>	38	7	3,5	10-30	2	2	4	S	SV	Z	
40	<i>Picea omorika</i>	60	10	3	30-50	2	2	3	D	SV	B	
41	<i>Picea omorika</i>	69	12	3,5	30-50	2	2	3	D	SZ	B	
42	<i>Picea omorika</i>	42	11	2,5	30-50	2	2	3	D	SZ	B	
43	<i>Picea omorika</i>	51	10	2,5	30-50	2	2	3	D	SZ	B	
44	<i>Betula pendula</i>	81	15	8	30-50	3	2	3	S	SZ	B	
45	<i>Betula pendula</i>	104	17	9	30-50	2	3	2	D	SZ	B	
46	<i>Betula pendula</i>	86	16	7,5	30-50	2	3	2	D	SZ	B	
47	<i>Betula pendula</i>	75	17	8	30-50	2	3	2	D	SZ	Z	
48	<i>Picea abies</i>	56	14	4	10-30	2	3	3	D	SZ	B	
49	<i>Picea abies</i>	48	12	3,5	10-30	2	3	3	D	SZ	B	

Příloha č. 2 - Dendrologický průzkum sídliště - tabulky

inventarizační číslo	typ vegetačního prvku	procentuální zastoupení taxonů	zastoupení (%)	věkové stádium	sadovnická hodnota (1-5)	využitelnost (1-3)	návrh opatření	poznámka
1	LES	<i>Quercus robur</i>	20	60	2	1	B	
		<i>Pinus sylvestris</i>	25					
		<i>Larix decidua</i>	25					
		<i>Prunus cerasifera</i>	15					
		<i>Quercus rubra</i>	5					
		<i>Rosa canina</i>	10					
2	SZ	<i>Prunus cerasifera</i>	40	30	3	3	Z	prořez
		<i>Prunus spinosa</i>	30					
		<i>Rosa canina</i>	10					
		<i>Salix caprea</i>	5					
		<i>Betula pendula</i>	10					
3	LIN	<i>Quercus robur</i>	5	30	3	3	Z	prořez
		<i>Betula pendula</i>	20					
		<i>Larix decidua</i>	5					
		<i>Prunus cerasifera</i>	30					
		<i>Rubus idaeus</i>	10					
		<i>Populus tremula</i>	20					
4	SV	<i>Rosa canina</i>	10	40	2	2	B	
		<i>Quercus robur</i>	5					
		<i>Forsythia × intermedia</i>	40					
		<i>Larix decidua</i>	20					
5	SV	<i>Picea omorika</i>	20	40	2	1	Z	
		<i>Pinus nigra</i>	10					
		<i>Thuja occidentalis</i>	20					
		<i>Juglans regia</i>	10					
		<i>Pseudotsuga menziesii</i>	20					
		<i>Forsythia × intermedia</i>	10					
6	SZ	<i>Picea omorika</i>	40	40	2	1	B	
		<i>Rosa rugosa</i>	30					
		<i>Pinus nigra</i>	30					
		<i>Picea omorika</i>	40					
7	SZ-plot	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	100	30	2	2	B	
8	SZ - plot	<i>Berberis thunbergii</i>	100	30	2	2	B	
9	SZ	<i>Lonicera tatarica</i>	60	40	2	2	B	
		<i>Forsythia × intermedia</i>	40					
10	SZ	<i>Forsythia × intermedia</i>	100	40	2	3	Z	doplnění
11	SV	<i>Pinus nigra</i>	50	40	2	2	B	
		<i>Sambucus nigra</i>	50					
12	SV	<i>Picea omorika</i>	40	40	2	2	Z	odstranění <i>Prunus cerasifera</i>
		<i>Rosa rugosa</i>	20					
		<i>Prunus cerasifera</i>	20					
		<i>Pinus ponderosa</i>	10					
		<i>Pinus sylvestris</i>	10					
13	SZ	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	100	40	3	3	B	
14	SZ	<i>Forsythia intermedia</i>	100	30	2	3	B	
15	SV	<i>Betula pendula</i>	100	40	2	2	B	
16	SZ	<i>Berberis thunbergii</i>	80	30	3	3	B	pod keři trvalkový záhon
		<i>Salix x erythroflexuosa</i>	20					
17	SZ	<i>Amorpha fruticosa</i>	100	20	2	3	B	
18	SV	<i>Carpinus betulus</i>	100	10	2	2	B	živý plot
19	SV	<i>Rhus typhina</i>	100	20	2	2	B	
		<i>Picea omorika</i>	80					
20	SV	<i>Sambucus nigra</i>	20	30	2	2	Z	Odstrnění <i>Sambucus nigra</i>

inventarizační číslo	typ vegetačního prvku	procentuální zastoupení taxonů	zastoupení (%)	věkové stádium	sadovnická hodnota (1-5)	využitelnost (1-3)	návrh opatření	poznámka
21	SZ	<i>Betula pendula</i>	20	30	2	1	B	
		<i>Lonicera tatarica</i>	50					
		<i>Carpinus betulus</i>	30					
22	SZ	<i>Forsythia × intermedia</i>	100	40	2	2	B	
23	SZ	<i>Lonicera tatarica</i>	40	30	2	2	Z	prořez, odstranění náletů
		<i>Carpinus betulus</i>	30					
		<i>Prunus cerasifera</i>	30					
24	SOL	<i>Castanea sativa</i>	100	40	2	1	B	
25	SV	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	40	2	2	B	
		<i>Philadelphus coronarius</i>	70					
26	LES	<i>Quercus robur</i>	20	50	2	1	B	
		<i>Betula pendula</i>	20					
		<i>Acer platanoides</i>	20					
		<i>Populus sp.</i>	30					
		<i>Corylus avellana</i>	5					
27	SV	<i>Larix decidua</i>	5	30	2	2	Z	odstranění náletů
		<i>Betula pendula</i>	10					
		<i>Quercus robur</i>	10					
		<i>Prunus spinosa</i>	20					
		<i>Salix caprea</i>	10					
28	SZ	<i>Physocarpus opulifolius</i>	50	40	2	2	Z	rekultivace
		<i>Picea pungens</i>	40					
		<i>Populus balsamifera</i>	10					
		<i>Ribes alpinum</i>	20					
		<i>Lonicera tatarica</i>	10					
29	SV	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	20	40	2	2	Z	
		<i>Pinus ponderosa</i>	40					
		<i>Berberis thunbergii</i>	10					
		<i>Rubus idaeus</i>	10					
		<i>Pinus mugo</i>	40					
30	PARK	<i>Salix alba</i>	20	40	2	2	B	
		<i>Elaeagnus angustifolia</i>	20					
		<i>Prunus avium</i>	10					
		<i>Tilia cordata</i>	10					
		<i>Betula pendula</i>	10					
		<i>Syringa vulgaris</i>	15					
		<i>Fraxinus excelsior</i>	5					
31	LIN	<i>Betula pendula</i>	20	30	2	2	B	
		<i>Tilia cordata</i>	20					
		<i>Cornus alba</i>	20					
		<i>Symphoricarpos albus</i>	40					
32	SV	<i>Pinus ponderosa</i>	30	40	2	2	B	
		<i>Betula pendula</i>	10					
33	SV	<i>Juniperus sabina</i>	60	40	2	2	B	
		<i>Pinus ponderosa</i>	90					
34	SV	<i>Picea pungens</i>	10	30	2	3	Z	
		<i>Betula pendula</i>	10					
		<i>Prunus cerasifera</i>	50					
35	SV	<i>Salix caprea</i>	40	40	2	2	B	
		<i>Betula pendula</i>	100					
36	SZ	<i>Rosa rugosa</i>	90	40	2	1	Z	odstranění náletů
		<i>Prunus cerasifera</i>	10					
37	SOL	<i>Castanea sativa</i>	100	40	1	1	B	
38	SZ	<i>Rosa rugosa</i>	70	40	2	1	Z	odstranění náletů
		<i>Cornus alba</i>	20					
		<i>Sambucus nigra</i>	10					

inventarizační číslo	typ vegetačního prvku	procentuální zastoupení taxonů	zastoupení (%)	věkové stádium	sadovnická hodnota (1-5)	využitelnost (1-3)	návrh opatření	poznámka
39	SZ	<i>Betula pendula</i>	10	40	2	2	B	
		<i>Forsythia × intermedia</i>	50					
		<i>Lonicera tatarica</i>	40					
40	SZ	<i>Betula pendula</i>	10	40	3	3	B	
		<i>Spiraea japonica</i>	90					
41	SZ	<i>Cornus alba</i>	20	40	2	2	Z	
		<i>Fraxinus excelsior</i>	10					
		<i>Acer negundo</i>	20					
		<i>Acer saccharinum</i>	10					
		<i>Spiraea × vanhouttei</i>	40					
42	SZ	<i>Forsythia × intermedia</i>	100	40	2	2	B	
43	SOL	<i>Picea pungens</i>	100	40	3	3	N	uříznut terminál
44	SV	<i>Acer platanoides</i>	25	20	2	3	B	
		<i>Rhus typhina</i>	75					
45	SV	<i>Fraxinus excelsior</i>	50	40	2	1	B	
		<i>Lonicera tatarica</i>	50					
46	SV	<i>Betula pendula</i>	40	40	2	2	B	
		<i>Lonicera tatarica</i>	60					
47	SV	<i>Larix decidua</i>	10	40	2	2	B	
		<i>Pinus sylvestris</i>	20					
		<i>Castanea sativa</i>	10					
		<i>Symphoricarpos albus</i>	60					
48	SV	<i>Picea abies</i>	10	20	3	3	B	
		<i>Corylus avellana</i>	10					
		<i>Rosa canina</i>	20					
		<i>Forsythia × intermedia</i>	60					
49	SZ	<i>Syringa vulgaris</i>	100	40	2	2	B	
50	SV	<i>Fraxinus excelsior</i>	90	40	2	2		
		<i>Prunus cerasifera</i>	10					
51	SOL	<i>Betula pendula</i>	100	40	3	2	B	
52	SOL	<i>Castanea sativa</i>	100	40	1	2	B	
53	SV	<i>Pinus sylvestris</i>	100	40	3	2	B	
54	ALEJ	<i>Tilia platyphyllos</i>	100	40	2	1	B	10 ks
55	SV	<i>Abies concolor</i>	30	40	2	2	B	
		<i>Sambucus nigra</i>	40					
		<i>Acer pseudoplatanus</i>	10					
		<i>Fraxinus excelsior</i>	10					
		<i>Taxus baccata</i>	10					
56	SOL	<i>Crataegus laevigata</i>	100	10	3	3	B	
57	SOL	<i>Crataegus laevigata</i>	100	10	3	3	B	
58	SOL	<i>Acer pseudoplatanus</i>	100	20	2	2	B	
59	SOL	<i>Acer pseudoplatanus</i>	100	20	2	3	B	
60	SV	<i>Betula pendula</i>	90	40	2	2	B	
		<i>Tilia platyphyllos</i>	10					
61	SOL	<i>Carpinus betulus</i>	100	40	2	2	B	
62	SOL	<i>Prunus serrulata</i>	100	10	2	2	B	
63	SV	<i>Prunus avium</i>	40	20	2	2	B	
		<i>Tilia platyphyllos</i>	40					
		<i>Syringa vulgaris</i>	20					
64	SOL	<i>Juglans regia</i>	100	20	2	1	B	
65	SV	<i>Pinus sylvestris</i>	50	30	3	3	B	
		<i>Picea pungens</i>	50					
66	SV	<i>Salix caprea</i>	100	20	2	2	B	
67	SOL	<i>Acer pseudoplatanus</i>	100	20	2	2	B	
68	SOL	<i>Tilia platyphyllos</i>	100	40	2	1	B	
		<i>Betula pendula</i>	30					

inventarizační číslo	typ vegetačního prvku	procentuální zastoupení taxonů	zastoupení (%)	věkové stádium	sadovnická hodnota (1-5)	využitelnost (1-3)	návrh opatření	poznámka
69	SZ	<i>Forsythia × intermedia</i>	30	40	2	3	B	
		<i>Rosa rugosa</i>	10					
		<i>Ligustrum vulgare</i>	30					
70	SV	<i>Salix caprea</i>	30	20	3	3	B	
		<i>Rosa canina</i>	30					
		<i>Prunus cerasifera</i>	30					
		<i>Sambucus nigra</i>	10					
71	SV	<i>Prunus spinosa</i>	40	20	3	2	B	
		<i>Rosa canina</i>	20					
		<i>Malus sp.</i>	20					
		<i>Tilia platyphyllos</i>	20					
72	SV	<i>Tilia platyphyllos</i>	70	40	3	2	B	
		<i>Rosa canina</i>	30					
73	SV	<i>Pinus sylvestris</i>	10	40	2	1	B	
		<i>Prunus cerasifera</i>	20					
		<i>Tilia platyphyllos</i>	70					
74	SV	<i>Picea pungens</i>	20	40	2	2	B	
		<i>Salix x erythroflexuosa</i>	10					
		<i>Pinus ponderosa</i>	70					
75	SV	<i>Picea abies</i>	100	30	2	2	B	
76	SV	<i>Betula pendula</i>	25	40	2	2	B	
		<i>Picea abies</i>	20					
		<i>Pinus nigra</i>	25					
		<i>Juniperus sabina</i>	30					
77	SOL	<i>Betula pendula</i>	100	40	2	2	B	
78	SZ	<i>Ligustrum vulgare</i>	100	20	2	2	B	stříhaný plot
79	ALEJ	<i>Tilia platyphyllos</i>	100	30	2	2	Z	
80	SV	<i>Populus tremula</i>	100	20	3	2	B	
81	SV	<i>Populus tremula</i>	50	20	3	3	B	
		<i>Rosa canina</i>	25					
		<i>Prunus spinosa</i>	25					
82	SV	<i>Betula pendula</i>	50	40	3	2	B	
		<i>Pinus sylvestris</i>	30					
		<i>Symphoricarpos albus</i>	20					
		<i>Juniperus sabina</i>	10					
83	ALEJ	<i>Tilia platyphyllos</i>	100	40	2	2	B	
84	SZ	<i>Corylus avellana</i>	100	20	3	3	B	
85	SOL	<i>Tilia platyphyllos</i>	100	40	2	2	B	
86	SZ	<i>Pinus sylvestris</i>	20	40	3	3	B	
		<i>Cornus alba</i>	30					
		<i>Corylus avellana</i>	25					
		<i>Syringa vulgaris</i>	25					
87	SV	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	30	3	3	Z	
		<i>Corylus avellana</i>	25					
		<i>Prunus cerasifera</i>	25					
		<i>Tilia platyphyllos</i>	20					
88	SZ	<i>Rosa canina</i>	25	30	3	3	Z	
		<i>Corylus avellana</i>	20					
		<i>Sambucus nigra</i>	20					
		<i>Prunus cerasifera</i>	25					
		<i>Fraxinus excelsior</i>	10					
89	SZ	<i>Tilia platyphyllos</i>	50	30	3	3	Z	
		<i>Aesculus hippocastanum</i>	50					
90	SV	<i>Betula pendula</i>	20	30	3	3	B	
		<i>Rhus typhina</i>	20					
		<i>Mahonia aquifolium</i>	20					

inventarizační číslo	typ vegetačního prvku	procentuální zastoupení taxonů	zastoupení (%)	věkové stádium	sadovnická hodnota (1-5)	využitelnost (1-3)	návrh opatření	poznámka
		<i>Taxus baccata</i>	20					
91	SOL	<i>Taxus baccata</i>	100	30	3	3	B	tvarováno
92	SV	<i>Juniperus sabina</i>	100	30	3	3	B	tvarováno
93	SV	<i>Juniperus sabina</i>	40	30	3	3	B	tvarováno
		<i>Thuja occidentalis</i>	30					
		<i>Picea abies</i>	30					
94	SOL	<i>Picea abies</i>	100	30	3	3	B	
95	SV	<i>Pinus mugo</i>	100	30	3	3	B	
96	SV	<i>Betula pendula</i>	30	40	3	3	B	
		<i>Picea abies</i>	30					
		<i>Prunus laurocerasus</i>	40					
97	SV	<i>Larix decidua</i>	40	40	3	3	B	
		<i>Pinus sylvestris</i>	40					
		<i>Forsythia intermedia</i>	20					
98	SV	<i>Larix decidua</i>	30	30	3	3	B	
		<i>Pinus sylvestris</i>	30					
		<i>Forsythia × intermedia</i>	40					
		<i>Lonicera tatarica</i>	20					
99	SV	<i>Betula pendula</i>	30	40	2	3	B	
		<i>Pinus mugo</i>	20					
		<i>Lonicera tatarica</i>	20					
		<i>Tilia platyphyllos</i>	30					
100	SV	<i>Symphoricarpos albus</i>	60	40	3	3	B	
		<i>Picea pungens</i>	40					
101	SV	<i>Sorbus aucuparia</i>	80	40	2	2	Z	
		<i>Prunus avium</i>	20					
102	SV	<i>Betula pendula</i>	20	40	2	2	B	
		<i>Larix decidua</i>	25					
		<i>Tilia platyphyllos</i>	25					
		<i>Lonicera tatarica</i>	30					
103	SOL	<i>Picea abies</i>	100	20	3	3	B	
104	SV	<i>Pinus sylvestris</i>	90	30	3	2	B	
		<i>Picea pungens</i>	10					
105	SV	<i>Larix decidua</i>	10	30	2	2	B	
		<i>Tilia platyphyllos</i>	30					
		<i>Spiraea × vanhouttei</i>	50					
		<i>Picea pungens</i>	10					
106	SV	<i>Symphoricarpos albus</i>	50	30	3	2	B	
		<i>Larix decidua</i>	25					
		<i>Picea abies</i>	25					
107	SV	<i>Tilia platyphyllos</i>	25	40	2	2	B	
		<i>Betula pendula</i>	25					
		<i>Syringa vulgaris</i>	25					
		<i>Sambucus nigra</i>	25					
108	SOL	<i>Crataegus laevigata</i>	100	10	3	3	Z	
109	SOL	<i>Crataegus laevigata</i>	100	10	3	3	Z	