

Univerzita Palackého v Olomouci

Přírodovědecká fakulta

Katedra geoinformatiky

Lukáš HEJNÍČEK

**ANALÝZA VEŘEJNÉHO PROSTORU VYBRANÝCH
ČÁSTÍ MĚSTA OLOMOUCE**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Jaroslav Burian, Ph. D.

Olomouc 2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci bakalářského studia oboru Geoinformatika a geografie vypracoval samostatně pod vedením RNDr. Jaroslava Buriana, Ph.D.

Všechny použité materiály a zdroje jsou citovány s ohledem na vědeckou etiku, autorská práva a zákony na ochranu duševního vlastnictví.

Všechna poskytnutá i vytvořená digitální data nebudu bez souhlasu školy poskytovat.

V Olomouci 20. května 2014

_____podpis_____

Děkuji vedoucímu práce RNDr. Jaroslavu Burianovi, Ph.D. za rady a připomínky při vypracování práce. Dále bych chtěl poděkovat Magistrátu města Olomouce za poskytnutá data a také jeho pracovníkům, hlavně Mgr. Miloslavu Dvořákovi a Mgr. Lee Maňákové za pomoc při urychlení při realizaci technické složky, zejména zkušebního a ostrého tisku mapových výstupů a také za snahu urychlení důležitých podkladových dat.

Vložený originál **zadání** bakalářské/diplomové práce (s podpisy vedoucího katedry, vedoucího práce a razítkem katedry). Ve druhém výtisku práce je vevázána fotokopie zadání.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	7
ÚVOD	8
1 CÍLE PRÁCE.....	9
2 POUŽITÉ METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	10
2.1 Použitá data	10
2.1.1 Vlastní data	10
2.1.2 Získaná data	10
2.2 Použité programy	12
2.3 Postup zpracování	13
3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	16
3.1 Vyhlášky a zákony	16
3.2 Další definice a formulace	17
3.3 České a zahraniční projekty	18
4 PŘÍPRAVA NA TVORBU ANALÝZ	22
4.1 Sběr a tvorba vlastních dat	22
4.1.1 První etapa měření v terénu	22
4.1.2 Druhá etapa měření v terénu	23
4.1.3 Bezbariérový přístup.....	23
4.2 Sběr a úprava poskytnutých dat	23
4.2.1 Data z Magistrátu města Olomouce.....	24
4.2.2 Data z ČÚZK	25
4.3 Dotazníkové šetření.....	26
4.4 Srovnávací analýzy	27
4.5 Síťové analýzy.....	28
4.5.1 Closest Facilities	29
4.5.2 Service Area.....	30

5	ANALÝZA VEŘEJNÉHO PROSTORU	32
5.1	Dotazník	32
5.2	Ulice Norská a Generála Píky	36
5.3	Sídlště Úzké díly	39
5.4	Nové Sady	44
5.5	Hodnocení veřejných prostorů	48
6	VÝSLEDKY	51
7	DISKUZE	53
8	ZÁVĚR	55
	POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE	
	SUMMARY	
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Zkratka	Význam
CSV	Comma-separeted values
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DGN	Design (formát Bentley Systems)
GDB	Geodatabase
GPS	Global Positioning System
GPX	GPS eXchange
JPEG	Joint Picture Experts Group
KGI	Katedra Geoinformatiky
LYR	Layer File
MHD	Městská hromadná doprava
MMOL	Magistrát města Olomouce
NA	Network Analysis
NAW	Network Analysis Window
PNG	Portable Network Graphics
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SHP	Shapefile
VDP	Veřejný dálkový přístup
XML	Extensible Markup Language

ÚVOD

Veřejný prostor je jedním z nejvyužívanějším a zároveň nepřehlíženějším místem ve vyspělejších zemích. Je to způsobeno tím, že je brán jako samozřejmost, o kterou se není potřeba starat a která tu vždy bude. Tento problém je způsoben stylem života, kdy člověka nezajímá okolí, ve kterém se pohybuje a žije, ale zajímá ho pouze, jak se dostat v co nejkratší a nejrychlejší době z bodu A do bodu B. Dále k samotnému problému přispívá fakt, že veřejný prostor nemá vlastní definici a je proto na každém, definovat si co je to vůbec veřejný prostor, co do něj patří, kde končí jeho hranice a mnoho dalších otázek. Z toho důvodu začínají vznikat projekty, které se snaží zkoumat veřejný prostor a následně hledat řešení, které bude možné aplikovat pro zkvalitnění veřejného prostoru nebo se snaží ukázat lidem důležitost veřejných prostorů. Snahou práce proto bude najít objekty náležící do veřejného prostoru a pomocí nich vytvořit analýzy, k hodnocení kvality stavu přehlíženého veřejného prostoru.

1 CÍLE PRÁCE

Cílem bakalářské práce je zpracovat analýzu veřejného prostoru pro vybrané části města Olomouce. V rešeršní části nastudovat problematiku veřejných prostorů v souvislosti s územním plánováním a popsat možnosti jak veřejný prostor analyzovat a vizualizovat např. kvantifikace a srovnání ploch určených pro chodce a automobilovou dopravu, dále kvantifikace veřejných prostranství či zeleně ve vztahu k počtu obyvatel nebo celkové ploše území.

V praktické části nalézt lokality s různými prostorovými strukturami a z nich vybrat rozdílné oblasti. Po výběru se s vybranými lokalitami seznámit pro jejich lepší porozumění. Dále vybírat a sbírat vhodná podkladová data pro analýzu veřejného prostoru, ve které budou zkoumána vybraná území pomocí naměřených a získaných dat. Následně výběr a provedení testování vhodných analýz a jejich případná vizualizace pomocí grafů, tabulek, mapových výstupů a zjištěných metod vizualizace veřejného prostoru. Všechny tyto výsledky se následně pokusit vyhodnotit.

2 POUŽITÉ METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Na počátku práce bylo nutné nastudovat současnou a dřívější problematiku veřejných prostorů k výběru dále zkoumaných věcí a také k volbě vhodných analýz. Následně na to byly vybrány lokality, ve kterých jednotlivé analýzy probíhaly.

2.1 Použitá data

V rámci bakalářské práce byla využita data z více zdrojů. Ta jsou rozdělena na dva základní druhy - cizí a vlastní a vyskytují se ve formátech Shapefile (dále SHP), Design (DGN), Extensible Markup Language (XML), Comma-separated values (CSV), GPS eXchange (GPX), File Geodatabase (GDB), Portable Network Graphics (PNG).

2.1.1 Vlastní data

Pomocí GPS zařízení Garmin eTrex 10 byly naměřeny objekty veřejného vybavení - lavičky, veřejné osvětlení, odpadkové koše a stojany na kola. Dále byly v terénu na pracovní výkres obsahující ortofotomapu příslušné lokality zakresleny přechody mezi chodníkem a silnicí, mezi chodníkem a přístupem k obydlímu zařízení. Podobným způsobem se zakreslily zbylé objekty veřejného vybavení – telefonní budky, sušáky na prádlo a neuložené veřejné vybavení z GPS měření. Údaje zakreslené na výkresu byly následně digitalizovány v měřítku 1 : 300, které bylo nejpodrobnějším možným měřítkem, při užívání wms služby vykreslující ortofotomapu poskytnutou z ČÚZK. V neposlední řadě byla digitalizována síť chodníků ve zkoumaných lokalitách v měřítcích 1 : 200 v případě nepřehledných částí až po 1 : 500, kdy byla čitelnost podkladu dobrá a vzdálenost mezi lomovými body velká. Dále byla využita již dříve digitalizované vrstvy zastávek vlaků, tramvají, autobusů a automatů na jízdenky MHD. Posledními daty jsou odpovědi na dotazníkové šetření probíhající několik měsíců.

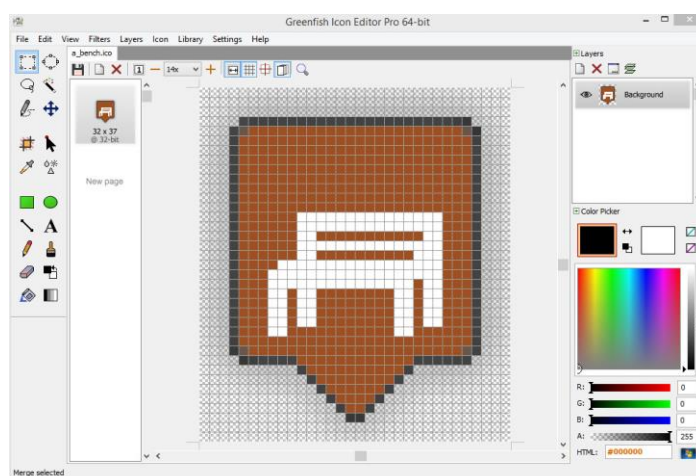
2.1.2 Získaná data

Mezi získaná data z Magistrátu města Olomouce. Jedná se o vrstvu komunikací Tepasos_TSmO, zeleně a ostatních ploch Zelen_TSmO ve formátu DGN a následně několik desítek vrstev v SHP, k těmto vrstvám byly dodány soubory Tepasos_vrstvy, Tepasos_ciselniky a Zelen_vrstvy vysvětlující obsah atributových tabulek dříve uvedených vrstev. Dále vrstvy 129_dtm, 133_dtm a 135_dtm DGN, znázorňující technickou infrastrukturu vybraných lokalit. Pocet_obyvatel je soubor jak již z názvu

vyplývá o počtu obyvatel bydlících v daném území. Poslední vrstvy získané z Magistrátu města Olomouce byly BBM_FINAL_cesty a BBM_FINAL_body obsahující vybrané chodníky města.

Další data byla získána ze služby Veřejný dálkový přístup (dále VDP), patřící pod Registru územní identifikace, adres a nemovitostí (dále RÚIAN) spravované Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním (dále ČÚZK) byla stažena data ve formátu XML pro území města Olomouce a převedeny do GDB, ze které byly vybrány vrstvy budov a užity pro všechny mapové výstupy. A vrstva parcel užita jako podklad pro mapy Veřejného vybavení a využití ploch.

Ze stránky <http://mapicons.nicolasmollet.com/> obsahující volně využitelné mapové znaky, byly staženy znaky znázorňující stojan na kola, hřiště, sušák na prádlo, telefonní budku, odpadkový koš, psí záchod a osvětlení v datovém formátu PNG. Využity byly k názornějšímu vyjádření veřejného vybavení v mapových výstupech zaměřené na jednotlivé veřejné vybavení. V programu Greenfish Icon Editor Pro byl upraven znak pro veřejné osvětlení, který nebyl dostatečně rozeznatelný, a byla nutná jeho dodatečná úprava. Dále byl ručně vytvořen v podobném stylu znak pro lavičku ve formátu PNG.



Obr. 1 Prostředí programu Greenfish Icon Editor Pro.

Získaná data z katedry Geoinformatiky (dále KGI) z Univerzity Palackého obsahují informace o poloze bankomatů, škol, institucí a zařízení na území města Olomouce a byly vytvořeny v rámci dřívější bakalářské práce Lukášem Krejčím a vrstva stáří zástavby z diplomové práce Petry Sádovské. Byly získány v datovém formátu SHP. Z vrstvy institucí a zařízení, byly z atributové tabulky vybrány a následně vyexportovány vrstvy léčebných zařízení a obchodů. Všechny vrstvy byly na zkoumaném území aktualizovány. Tyto data byla využita při tvorbě síťových.

Tab. 1 Přehled získaných dat.

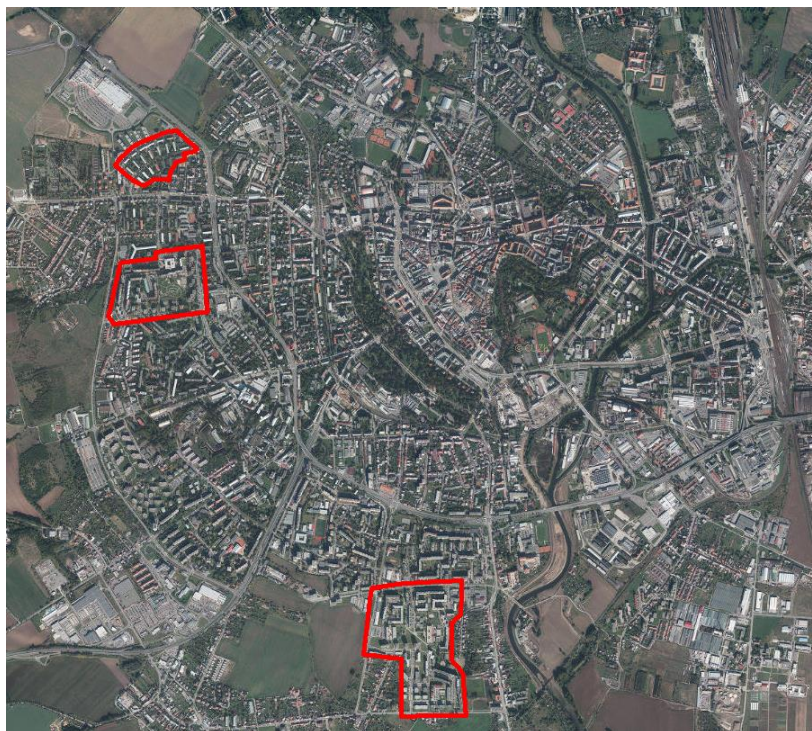
Název	Poskytovatel	Rok vytvoření	Formát (verze)
129_dtm	MMOL	2005	DGN (V7)
133_dtm	MMOL	2000	DGN (V7)
135_dtm	MMOL	2002	DGN (V7)
Tepaos_TSmO	MMOL	2014	DGN (V8)
Zelen_TSmO	MMOL	2014	DGN (V8)
Tepaos_ciselniky	MMOL	2014	CSV
Tepaos_vrstvy	MMOL	2014	CSV
Zelen_vrstvy	MMOL	2014	CSV
Pocet obyvatel	MMOL	2012	SHP
BBM_FINAL_cesty	MMOL	2012	SHP
BBM_FINAL_body	MMOL	2012	SHP
bankomaty	KGI	2014	SHP
lokalita_skol	KGI	2014	SHP
institute	KGI	2014	SHP
kategorie zarizení	KGI	2014	SHP
zastavba	KGI	2011	SHP
20140228_OB_500496_UKSH	RUIAN	2014	XML

2.2 Použité programy

Analýzy, digitalizace, mapové výstupy a ostatní úkony byly vytvořeny a upraveny pomocí softwaru ArcGIS for Desktop 10.1. K úpravě vytvořených map, byl dále využit program CorelDRAW X6, kde byly upraveny ikony v legendě. Dotazník byl vytvářen v aplikaci GoogleDisk formulář. Ke zkrácení url adresy vzniklého dotazníku byla využita webová služba na <http://1url.cz/>, která zkrátila odkaz na dotazník a tím zjednodušila přístup k danému formuláři. Úprava ikon byla provedena v programu Greenfish Icon Editor Pro 3.31. Textové část byla vytvořena v softwaru Microsoft Office 365 ProPlus v programu Word. Grafy a tabulky byly vypracovány v programu Excel. Webové stránky byly vytvořeny v programu PSPad 4.5.8.

2.3 Postup zpracování

Před začátkem bakalářské práce bylo nutné vyhledat, nastudovat a popsat pojem veřejné prostory respektive veřejné prostranství a informace a děje vykonávající se v daném prostředí, tak aby bylo následně možné vhodně zvolit druhy analýz, kde bude možné celou práci realizovat. Po studiu nastala část, ve které bylo nutné vybrat oblasti s různou prostorovou strukturou, ve kterých bylo možné aplikovat nastudované informace. Tyto oblasti byly vybrány ve spolupráci s Magistrátem města Olomouce. Jednalo se o ulici Norskou a Generála Píky, nacházející se SZ části města Olomouce. Dále bylo vybráno sídliště Úzké díly ležící v SZ části města Olomouce jižněji od první jmenované oblasti a Nové Sady nacházející se v J části Olomouce. Tyto lokality byly vybrány na základě porovnání různých struktur oblastí vzniklých v různých obdobích a dále vybrány kvůli porovnání možnému rozdílnému využití typů ploch. Vymezeny jsou pomocí hlavních ulic, které oddělují oblasti od komunikací a dále pomocí chodníků, tak aby se každá oblast vyznačovala stejným typem zástavby.



Obr. 2 Zkoumané lokality.

Po seznámení se s oblastmi, byl započat sběr dat, protože data nebylo možné získat v potřebné formě z volně dostupných zdrojů nebo příslušných orgánů, bylo proto nutné vypůjčit GPS zařízení a jít měřit potřebné údaje do daných oblastí. Hledáno bylo veřejné vybavení, do kterého patří lavičky, osvětlení, odpadkové koše, telefonní budky, sušáky na prádlo, hřiště a stojany na kola. Po naměření části území a nahrání dat do ArcMapu,

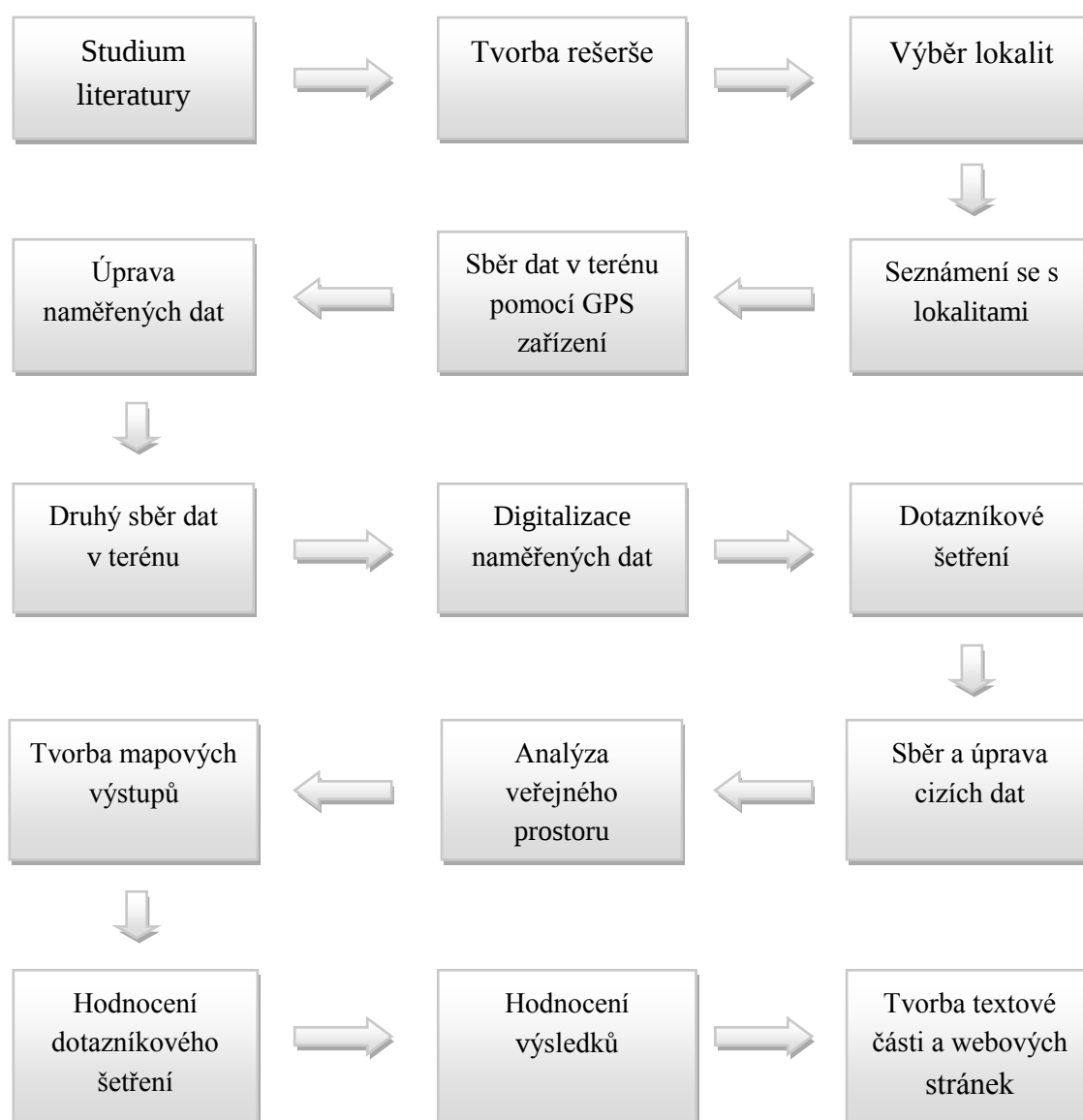
bylo nutné takto naměřeným datům upravit jejich polohu, z důvodu několika metrové nepřesnosti GPS zařízení. Z tohoto důvodu již nebylo GPS zařízení využíváno a nahradil ho výkres obsahující ortofotomapu území s již upravenými naměřenými daty, která napomáhala k lepšímu určení pozice nově hledaných objektů. V průběhu zjišťování polohy jednotlivých veřejných vybavení, byl zjišťován bezbariérový vstup a výstup mezi chodníkem a silnicí a mezi chodníkem a vstupem do bytové jednotky. Posledním průzkumem prováděným v terénu v daných lokalitách byl roznos odkazů na dotazník umístěný na webových stránkách a osobní dotazování na ulici místních obyvatel.

Po ukončení terénních činností byla dále práce vykonávána na počítači v programu ArcGIS for Desktop 10.1. Nejdříve byla digitalizována poloha naměřeného veřejného vybavení v terénu a to pomocí wms služby poskytující ortofotomapu území celé České Republiky provozované ČÚZK a také pomocí mapových služeb od Googlu a Seznamu. V průběhu digitalizace veřejného vybavení byla získána podkladová data od MMOL, obsahující polohu technického vybavení před 10 lety ve zkoumaných oblastech a vrstvy obsahující využití ploch pro celou Olomouc. Proto tyto vrstvy byly ořezány pouze na oblasti zájmu a následně na nich byla provedena kontrola topologie, která ukázala velmi špatný stav dat, a proto bylo nutné je opravit. Po ukončení oprav byly získány data z KGI, které byly pro celé území Olomouce, proto nepotřebné informace byly odstraněny. Jako poslední před samotnými analýzami byly získána data z VDP, které bylo nutné převést z formátu XML do prázdné GDB. Po úspěšném převodu, byla všechna data připravena ke tvorbě analýz.

Jednou z prvních provedených analýz bylo zjištění rozlohy jednotlivých kategorií a následné jejich přepočítání k celkové rozloze daného území a také k přibližnému počtu obyvatel. K tomuto bylo zapotřebí nejen ArcMap, ale byl využit i Excel, do kterého byly přepsány hodnoty celkových ploch jednotlivých kategorií, hodnoty počtu obyvatel a celkové rozlohy území. Další analýzy vycházely z již zanesených údajů do dokumentu vytvořeného v Excelu a to porovnání rozlohy území věnované chodcům a proti tomu věnovaném motorovým vozidlům. A dále velikost venkovní parkovací plochy k rozloze silniční komunikace. Dalšími analyzovanými objekty se staly naměřené veřejné vybavení, na kterých byly prováděny následné analýzy. Jednalo se o počet vybavení vzdálených 50 m vzdušnou čarou od jednotlivých přibližných středů vchodů bytových jednotek. Pomocí síťových analýz byla provedena podobná analýza, která nevyhledávala vzdálenost vzdušnou čarou, ale po chodníku ve vzdálenosti 100 m až 1000 m. Při této

analýze byly využity i data získaná z KGI, která obsahovala jedny ze základních zařízení užívaných v určitých fázích života, jako je škola, nemocnice, veřejná doprava a obchod s potravinami. V poslední analýze byla hledána nejbližší cesta k jednomu a následně ke čtyřem jednotlivým veřejným vybavením a základním zařízením. Po dokončení analýz, byly jednotlivé výsledky vizualizovány do podoby mapových výstupů, grafů, tabulek nebo jako v případě nejbližší trasy slovním ohodnocením, které je v tomto případě názornější než mapový výstup.

Jednotlivé kroky jsou popsány v následujících kapitolách, kde jsou uvedena všechna použitá data, funkce a nastavení při tvorbě bakalářské práce a především u samotných analýz.



3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Před započítáním praktické části byl nastudován současný stav řešené problematiky, ve kterém byla zkoumána problematika veřejných prostorů v dnešní a dřívější době. A dále jakým způsobem lze veřejný prostor vizualizovat.

3.1 Vyhlášky a zákony

Pojem veřejné prostranství nebo též veřejný prostor má v českém povědomí mnoho podob. Nejčastější definice vychází z § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích:

„Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.“

Ustanovení § 22 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, stanoví:

- (1) „Nejmenší šířka veřejného prostranství, jehož součástí je pozemní komunikace zpřístupňující pozemek bytového domu, je 12 m. Při jednosměrném provozu lze tuto šířku snížit až na 10,5 m.“
- (2) „Nejmenší šířka veřejného prostranství, jehož součástí je pozemní komunikace zpřístupňující pozemek rodinného domu, je 8 m. Při jednosměrném provozu lze tuto šířku snížit až na 6,5 m.“

Veřejné prostranství může obsahovat více druhů pozemků a to obsažené v § 7 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.:

„Plochy veřejných prostranství zahrnují zpravidla stávající a navrhované pozemky jednotlivých druhů veřejných prostranství a další pozemky související dopravní a technické infrastruktury a občanského vybavení, slučitelné s účelem veřejných prostranství.“

Vyhláškou č. 269/2009 Sb. byl § 7 doplněn o upřesnění požadavků na vymezení ploch veřejných prostranství:

„ Pro nové územní plány platí, že pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné plochy musí být navrženo veřejné prostranství o ploše min. 1000 m², při čemž se do uvedené výměry nezapočítávají

pozemní komunikace. Tím je zaručena existence ploch veřejných prostranství také v nových lokalitách.“

3.2 Další definice a formulace

Mimo legislativu existuje mnoho definic, které se ji podobají nebo ve velké části liší. Z českých autorů, kteří se pokusili o přiblížení pojmu odborné, a laické společnosti patří Vladimíra Šilhanová. „Nezastavitelný prostor ve městě, který je volně (bezplatně) přístupný všem obyvatelům a návštěvníkům města, buď nepřetržitě, nebo s časovým omezením. Základní charakteristikou veřejného prostoru je jeho obyvatelnost spojená s užitností pro obyvatele, slouží k provozování nejrozličnějších pohybových a pobytových činností. „[Urbanismus a územní rozvoj, 2010]. Dále rozdělila veřejný prostor na hlavní typy“ „ulice, náměstí, zeleň a ostatní“, které se následně rozvíjí do mnoha podtypů. Mezi další možná dělení uvádí zařazení:

- dle významu (lokální, místní, okresový, celoměstský, regionální a nadregionální);
- dle hlavní funkce (společenská, obchodní, shromažďovací, dopravní, rekreační, obytná a smíšená);
- dle dopravní zátěže (pěší zóna, městská ulice, městská třída, dopravní koridor);
- dle polohy vůči terénu (v terénu, nad terénem, pod terénem);
- dle přístupnosti (omezeně či neomezeně přístupné, vyhrazené).

Dalším českým autorem je Martin Ouředníček, který definuje veřejný prostor jako „nezastavěné prostory ve městech a obcích, které slouží různým společenským účelům (např. ulice, náměstí, náves, park). Veřejné prostory jsou přístupné každému bez omezení a představují důležitá místa setkání“ [Pospěch, 2013].

O definici systému veřejných prostorů se pokusila [Šindlerová, 2009]. „Systém veřejných prostorů je soustavou jednotlivých veřejně přístupných prostorů města určených pro užívání veřejností (tedy vybraných prostorů jak ve veřejném, tak v soukromém vlastnictví), které na sebe vzájemně prostorově, provozně a funkčně navazují, jsou v neustálé vzájemné interakci (vzájemně se ovlivňují) a vytváří jednotný celek.“

3.3 České a zahraniční projekty

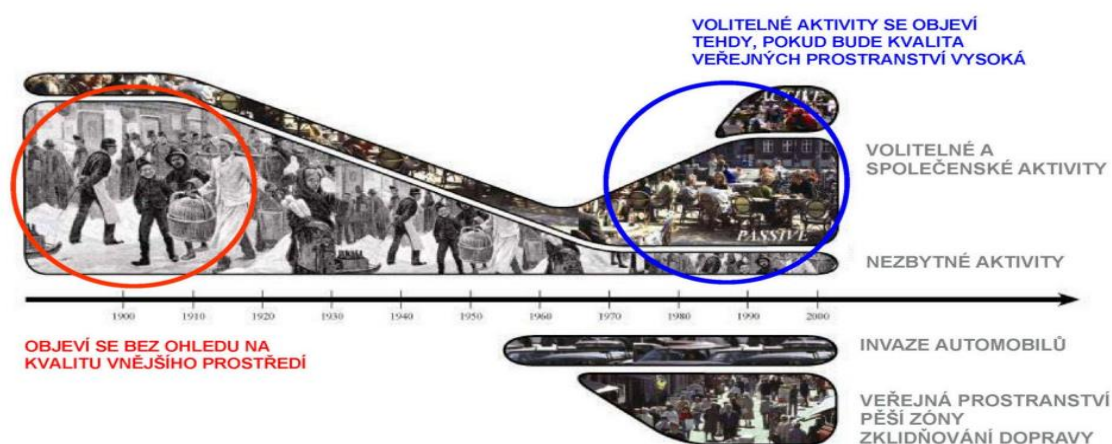
Urbanista Gehl stanovil tři základní stupně kvality prostranství: základem je pocit bezpečí, následuje pohodlí a teprve na něm lze stavět prožitek – to, proč se rádi na určité místo vracíme, proč zrovna zde chceme pobývat [Urbanismus a územní rozvoj, 2008].

Ty jsou dále rozděleny do podrobnějších 12 kritérií, podle kterých lze veřejný prostor analyzovat:

1. Doprava zásadně ovlivňuje kvalitu prostranství. Motorová doprava snižuje kvalitu prostředí hlukem a zplodinami. Prostor pro chodce je často omezený, dopravní koridory jsou bariérami pro pohyb po prostranství. Vznikají tak konfliktní místa a lidé mají strach z pěší chůze. Kvalitní veřejné prostranství tedy zajišťuje ochranu chodců před dopravou, musí být přehledné a v maximální možné míře by mělo eliminovat strach z nehod.
2. Pocit bezpečí - Je-li místo opuštěné, stává se nebezpečným. Místo bez dohledu snadno podléhá vandalismu a kriminálním činům. Řešením je takové prostranství, na které mohou po celých 24 hodin dohlížet lidé, tedy takové, kde se vyskytují různé funkce – bydlení, obchody, služby a kanceláře.
3. Pocit ochrany - Možnost ochrany před nepřízní počasí, hlukem nebo exhalacemi. Místo, kde se schováme a přečkáme situace, které pro nás jsou nepohodlné nebo nepříjemné.
4. Možnost chodit - Špatné podmínky pro chůzi jsou překážkou v užívání prostranství (zejména pro specifické uživatele, např. děti nebo pro seniory). Nepřehlednost, absence značení, podchody, nadchody nebo nesouvislé pěší trasy přispívají k nepohodlí.
5. Možnost sedět - Kvalitní místo pro sezení a odpočinek je jedním ze základních předpokladů dlouhodobějšího užívání prostranství. Orientace a umístění laviček a dalších prvků musí reflektovat širší souvislosti místa s ohledem na aktivitu.
6. Možnost stát - Možnost v klidu se zastavit s náhodným kolemjdoucím je jedním ze základních sociologických faktorů, na kterých je naše společnost postavena. Fyzický je nejčastější způsob, jakým získáváme nové přátele.
7. Možnost naslouchat - Pokud vlivem hlučného prostředí není možné hovořit a naslouchat, lidé to vzdávají a ani nezkouší komunikovat. Problémové

prostranství je tak ochuzuje o důležitou formu kontaktu. Nízká hladina hluku a vhodné uspořádání laviček jsou určující pro kvalitu veřejného prostranství.

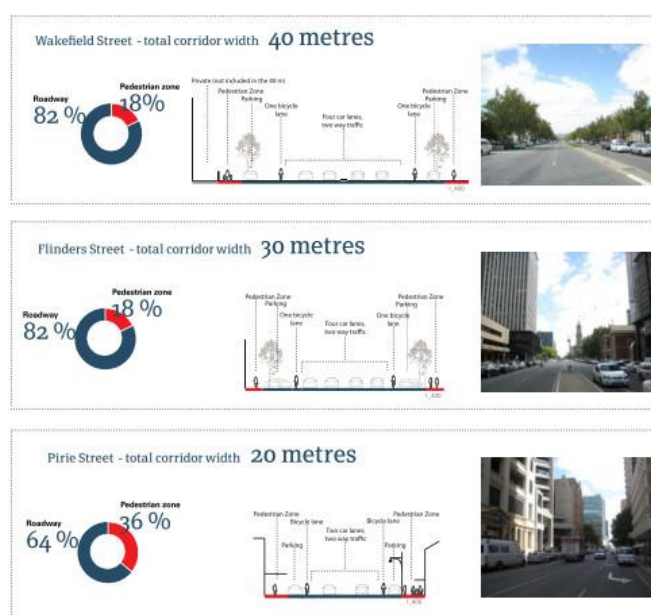
8. Možnost vidět - Zajímavé pohledy a výhledy mohou být dalším obohacením života ve městě a to nejen při pobytu na místě, ale také při chůzi, kdy zajímavá scéna potlačuje vnímání času potřebného k překonání vzdálenosti. Průhledy, osy, dominanty, vhodné osvětlení, to vše přispívá ke kvalitě veřejných prostranství.
9. Možnosti pro další aktivity - Prostranství může být využíváno také aktivně (rekreační běh, skateboard) a to v různé denní i roční době. Veřejná prostranství jsou také místem různých příležitostných akcí, které zvyšují atraktivitu života ve městě – trhy, výstavy, festivaly, happeningy.
10. Přirozené měřítko - Pro pohodu na veřejném prostranství je důležitá jeho velikost, stejně jako velikost a charakter přilehlých budov. Člověk se necítí dobře na příliš velkých prostranstvích mezi obrovskými budovami bez členěných fasád. Základním měřítkem veřejného prostranství je člověk.
11. Místní klima - Klimatické podmínky se mění jednak v jednotlivých zemích, jednak v průběhu roku. Kvalitní veřejné prostranství nabízí možnost užít si slunce na jaře či na podzim, možnosti stínu v letních měsících, ochranu proti větru či průvanu, dešti či sněhu.
12. Estetická kvalita - Důležitou vlastností pro utváření našeho dojmu z prostředí je estetická kvalita toho, čeho se dotýkáme a na co se díváme. Nejedná se jen o kvalitní design, ale také o pravidelnou a důkladnou péči a údržbu [CBArchitektura, 2012].



Obr. 3 Od nezbytných aktivit k volitelným [Teplá, 2007].

Podle Gehla, jsou-li venkovní prostory nekvalitní, vyskytují se v nich jenom nezbytně nutné aktivity. Venkovní prostory s vysokou kvalitou umožňují široké spektrum lidských aktivit. Veřejná prostranství vytváří potenciál pro lidské aktivity [Teplá, 2007].

Gehl architects patří mezi uznávané poradce, kteří se aktivně věnují studiím veřejných prostorů. Zaměřují se na vztah mezi zastavěným územím a kvalitou lidského života s cílem zlepšit prostředí, ve kterém lidé žijí. Jejich studie veřejného prostoru začíná vždy od běžného života lidí, následuje studium prostoru a na závěr jsou do práce přidány budovy. Projekty byly vytvořeny pro několik významných měst, patří mezi ně Kodaň, Londýn, Sydney, Perth, Melbourne, New York a mnoha jiných. Lze v nich nalézt mnoho způsobů, jak veřejný prostor analyzovat a vizualizovat. Patří mezi ně hledání počtu, typu, vzdálenosti a užitnosti míst k sezení, průzkum šířky ulic a jejich využití, hluchnost, SWOT analýzy a mnoho dalších. Důležitou součástí analýz jsou také pozorování a zkoumání dějů konajících se ve veřejných prostorech pomocí sčítání vozidel a chodců [Gehl architects, 2014].



Obr. 4 Příčný profil ulice [Adelaide, 2011].

Další kdo se zabývá tematikou je nezisková organizace Project for Public Spaces, která pokračuje v projektu Street Life Project od Williama H. Whytea. Jejich zaměřením je pomáhat lidem vytvářet a udržovat veřejná prostranství, které tím vybudují silnější komunitu. Pro lepší efektivnost vytvořili metodiku “placemaking”, která má za cíl naslouchat potřebám lidí co žijí, pracují a hrají si v určitém prostoru. Tyto informace se potom použijí při tvorbě vize pro dané místo. Stejně jako u Gehla, tak i zde jsou vytvořeny základní kritéria, podle kterých lze vytvářet analýzy, jsou jimi dostupnost,

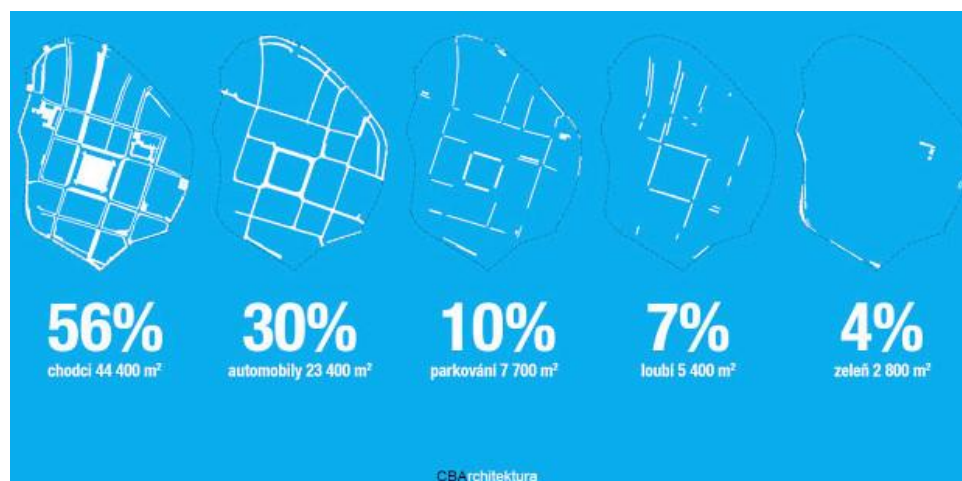
pohodlí, typy aktivit a sociabilita. Projekty byly aplikovány v New Yorku, Bostonu, San Franciscu, Chicagu a v jiných městech [Project for Public Spaces, 2014].

Na našem území se zabývá problematikou Nadace Partnerství, která vychází ze studií organizace Project for Public Spaces a Gehl architects. Proto jejich práce je založena na systematické analýze veřejného života a fyzického prostředí. V odborné analýze místa Zelený Vrch v Brně lze vidět vlastní a přejaté analýzy z uvedených zahraničních organizací aplikované na našem území. Veřejný prostor lze proto analyzovat pomocí pozorování osob a vozidel pohybujících se po zkoumané oblasti a zaznamenání jejich pohybu a činností [Partnerství o.p.s, 2011].



Obr. 5 Pohyb osob po náměstí ve všední den a o víkendu [Partnerství o.p.s, 2008].

Další způsoby jak vizualizovat a analyzovat lze vidět na Urbanistické analýze severojižní magistrály provedené Útvarem rozvoje Hlavního města Prahy, která analyzovala šířku ulic, množství zeleně, zdravotní zařízení, uzly MHD, pěší pohyb a další. [Institut plánování a rozvoje Hlavního města Prahy, 2012]. Nebo z webu CBArchitektura na kterém je možné vidět způsob vizualizace ploch veřejných prostorů pomocí koláží Obr. 6, a jednoduchých mapových plánů [CBArchitektura, 2012].



Obr. 6 Využití prostoru [CBArchitektura, 2013].

4 PŘÍPRAVA NA TVORBU ANALÝZ

Nejdříve bylo zapotřebí zvolit lokality s rozdílnou prostorovou strukturou pro tvorbu práce. Po konzultaci s vedoucím práce a především Magistrátu města Olomouce byly zvoleny 3 oblasti s různou prostorovou strukturou, ale se stejným typem zástavby. První oblast byla vybrána v katastrálním území Neředín kolem ulic Norská a Generála Píky. Druhá oblast byla zvolena také v Neředíně v sídlišti Úzké díly, někdy také pod názvem Mačkalov. Poslední lokalita byla vybrána v katastrálním území Nové Sady mezi ulicemi Slavonínská a Zikova.

4.1 Sběr a tvorba vlastních dat

K analýzám bylo nutné zjistit počty a pozici zkoumaných objektů. Tyto údaje nebylo možné získat jinou cestou, než vlastním sběrem, z důvodu neexistující evidenci daných vybavení nebo díky oprávnění které bylo k daným datům potřeba.

4.1.1 První etapa měření v terénu

První etapa byla prováděna pomocí GPS zařízení. Jednalo se o přístroj Garmin eTrex 10 a byly jím zaměřeny všechny objekty této fáze sběru dat. Jedná se objekty veřejného vybavení a to odpadkové koše, lavičky, veřejné osvětlení a stojany na kola. K zaměření těchto objektů byla využita funkce průměrování, která pracuje na principu určení průměrné pozice ze všech přijatých dat po dobu měření objektu. Průměrná doba měření polohy jednotlivých bodů byla kolem minuty a půl. V průběhu měření byla zároveň zakreslena přibližná poloha bodu na plánec obsahující ortofotomapsu území a také na druhý čistý papír číslo a typ měřeného objektu, pro budoucí identifikaci.

Naměřená data byly ve formátu GPX a proto bylo nutné je převést do vhodného formátu k úpravě. Převod a následná úprava dat byla provedena v programu ArcMap 10.1 K převodu byla využita funkce GPX To Features, která převedla data do formátu SHP. Díky častým překážkám kolem vybavení, byly výsledky nepřesné s odchylkami od pár metrů až ve výjimečných případech desítek metrů od skutečné polohy. Pouze 4 objekty se nacházely na správné pozici. Proto všem naměřeným objektům byla pomocí Editoru ručně upravena pozice podle leteckých snímků a StreetView od Googlu, leteckých snímků a leteckých šikmých snímků od Seznamu a vrstvě technického vybavení od MMOL. Celkově bylo naměřeno 622 objektů. Zaměřovány byly v průběhu října a listopadu 2013.

4.1.2 Druhá etapa měření v terénu

Po dokončení a zpracování první etapy byly do hledaného veřejného vybavení přidány nové kategorie. Jednalo se o telefonní budky a sušáky na prádlo. Spolu s nimi byly doměřeny nezaměřené nebo chybné objekty z předchozí etapy.

Samotný sběr probíhal pomocí zákresu do plánu obsahující ortofotomapsu s již zpracovanými body osvětlení, laviček, odpadkových košů a stojanů na kola. Díky čemuž byla přesnost nově zakreslených objektů velká. Po dokončení sběru dat byly nasbírané údaje digitalizovány v ArcMapu stejným způsobem jako v první etapě a to pomocí Google a Seznam mapových služeb a vrstvě technického vybavení. Digitalizována byla data do SHP formátu. Tímto způsobem bylo zaměřeno 505 objektů a to od konce ledna do února 2014.

4.1.3 Bezbariérový přístup

Zároveň s druhou etapou měření probíhal výzkum bezbariérových přístupů mezi chodníkem a komunikací a také mezi chodníkem a přístupem k obydlímu zařízení. Cílem bylo zjistit míru vhodnosti území pro pohybově méně přizpůsobivé osoby. Zaměřovány byly všechny přestupy mezi chodníkem a silnicí a mezi chodníkem a vstupy bytových jednotek.

Zákres probíhal na stejný výkres jako druhá etapa. Každý přestup byl hodnocen individuálně. Místa kde byl rozdíl přestupu mezi chodníkem a zkoumanou plochou větší jak 2 cm, byl automaticky brán jako nevyhovující. Ostatní přestupy byly uznány jako vyhovující, ale pouze v případě, že neměly příliš ostré hrany nebo jiný nevyhovující charakter, který by příliš ovlivnil jeho překonání.

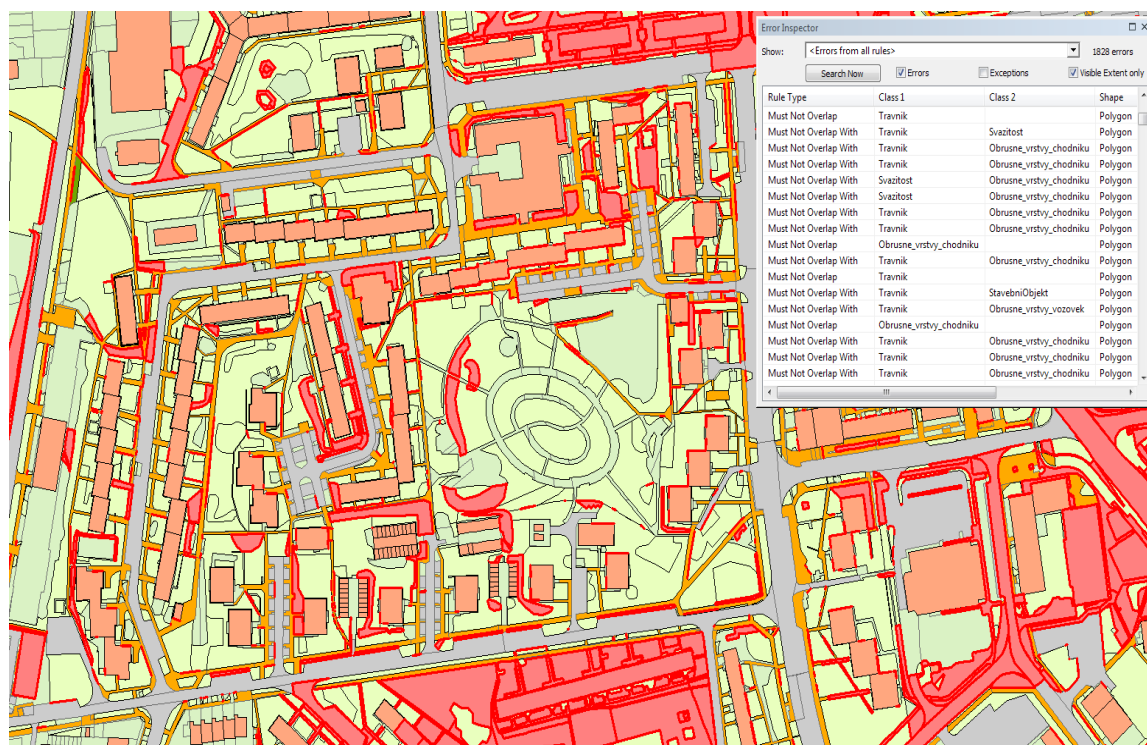
Vizualizace probíhala podobným způsobem jako u předchozích činností a to pomocí digitalizace. K tvorbě byla využita vrstva v SHP formátu získaná z MMOL, která již obsahovala některé přestupy mezi chodníkem a komunikací. Tyto části byly zkontrolovány a v případě neaktuálnosti změněny. A části, které chyběly, byly pomocí digitalizace dodělány.

4.2 Sběr a úprava poskytnutých dat

Jelikož vytvoření všech dat, by nebylo za čas vymezený pro tvorbu bakalářské práce možné, bylo proto nutné určitá data získat jinou cestou. To bylo docíleno prostřednictvím MMOL, KGI a ČÚZK, které zpřístupnili velké množství důležitých dat.

4.2.1 Data z Magistrátu města Olomouce

Nejpočetnějším zdrojem cizích dat se stal Magistrát města Olomouce, který poskytl vrstvy obsahující využití území, které slouží jako podklad pro všechny mapové výstupy. Tyto data byly nejdříve získány v datovém formátu DGN. A následně začátkem Března, také v SHP formátu s přidanými údaji o druhu, kvalitě a dalšími informacemi k jednotlivým záznamům obsahující jednotlivé vrstvy. Data získaná v SHP bylo nutné zkontrolovat. K tomu byla využita funkce kontrola topologie. Aby mohla být tato funkce použita, bylo zapotřebí vytvořit prázdnou GBD a Feature Dataset, do kterého se následně exportovaly data. Při tvorbě topologie byla použita pravidla – Must Not Overlap, Must Not Overlap With. Vyzkoušeny byly i další pravidla, které by mohly být použity na podkladech. Z důvodu, že nenašly žádné chyby nebo naopak celé území bylo označeno jako chybné, tyto pravidla nebyly prakticky využity.



Obr. 7 Kontrola topologie.

Po provedení kontroly bylo nalezeno velké množství topologických chyb, které nejspíš byly způsobené exportem z DGN vrstev Tepasos_TSmO a Zelen_TSmO do SHP. Nejčastějšími vyskytujícími se chybami byly nedotahy, přetahy, duplicitní vrstvy a další. Ke kontrole a opravě byl využit nástroj Error inspektor, který tyto nesrovnalosti dovedl nalézt a ve spoustě případů nabídl možný způsob opravy. Po opravě chyb, nastala poslední fáze opravy a tou bylo ruční hledání nadbytečných vertexů, které se vyskytovaly

v datech, protože data pocházela z různých datových sad a nebyly vytvářeny společně. Jelikož toto hledání bylo obtížné a není možná přesná kontrola, je možné, že v datech se tato nesrovnalost může stále vyskytnout. Z důvodu velkého množství chyb trvala kontrola a především oprava chyb přibližně jeden měsíc.

Další získaná data již nebyla upravována a byla využita k síťovým analýzám jako například liniová vrstva BBM_FINAL_cesty v SHP nebo jako podklad k přesnější lokalizaci dat měřených v terénu, jedná se o vrstvy 129_dtm, 133_dtm a 135_dtm v DGN.

4.2.2 Data z ČÚZK

Ze služby Veřejný dálkový přístup, patřící pod Registr územní identifikace, adres a nemovitostí (dále RÚIAN) spravované Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním (ČÚZK) byly staženy vrstvy budov užitá ve všech mapových výstupech. A vrstva parcel, která sloužila pouze jako podklad mapy Veřejného vybavení a využití ploch.

Veřejný dálkový přístup

Výměnný formát

Platnost údajů: ☒ Platné ☐ Historické

Časový rozsah: ☒ Úplná kopie ☐ Přírůstky od data: 29.04.2014

Územní prvky: ☐ Stát až ZSJ ☒ Obec a podřazené

Datová sada: ☐ Základní ☒ Kompletní

Výběr z údajů: ☐ Základní údaje ☒ Gen. hranice ☒ Originální hranice ☐ Vlajky a znaky

Územní omezení: ☐ ČR ☒ Kraj (VÚSC): nevybráno

Obec s rozšířenou působností (ORP): nevybráno

Obec (kód): 500496 Olomouc (okres Olomouc)

Seznam linků **Vyhledat**

Obec	Platnost údajů	Výběr z údajů	Název souboru	Velikost souboru [MB]	Uložit
500496	Platné	Zákl+Orig. hran	20140331_OB_500496_UKSH.xml.gz	11,85	
500496	Platné	Zákl+Orig. hran	20140228_OB_500496_UKSH.xml.gz	11,84	
500496	Platné	Zákl+Orig. hran	20140131_OB_500496_UKSH.xml.gz	11,84	

< Předchozí Strana: 1 Další > Celkem záznamů: 3

Obr. 8 Veřejný dálkový přístup.

Data byla stažena v zazipovaném formátu GZ, který byl rozbalen pomocí programu Bandizip. Rozbalená data byla ve formátu XML, který nelze v ArcGISu for Desktop nahrát, proto aby mohl být tento formát využit, bylo zapotřebí stáhnout extenzi, která dokáže převést data po potřebného formátu. Jednalo se o nástroj Vfr Import Tool 1.7.2. Po stažení byla extenze přidána do Toolboxu. Před samotným spuštěním bylo ještě nutné, vytvořit prázdnou GDB, do které byla převedena příslušná data. Po převodu vzniklo několik vrstev znázorňující město Olomouc. Z těchto dat byly vybrány dříve zmíněné vrstvy parcel a budov.



Obr. 9 Vrstva parcel a budov na území Nové Sady.

4.3 Dotazníkové šetření

Cílem tohoto šetření bylo získat názor na vybrané území z pohledu osob žijících delší dobu na daném místě. Obsah otázek byl zaměřen na problematiku veřejných prostorů a snahu zjistit, jestli tyto problémy se vyskytují i na zkoumaných místech. Dotazník byl složen z celkem 17 uzavřených otázek, na které bylo možné odpovědět pomocí pětistupňového výběru a 1 uzavřenou s dvoustupňovou nabídkou. Ke každé otázce bylo možné v případě zájmu dodat vlastní komentář o daném problému.

Dotazník byl vytvořen pomocí služby Google Drive a jeho webová podoba uschována v Google Disku. Distribuce dotazníků byla prováděna dvěma způsoby. První formou zkráceného odkazu na webové stránky, kde se dotazník nacházel, takto bylo rozdáno kolem 1600 odkazů do schránek, s tím že nejvíce bylo rozdáno v největší oblasti zájmu a to v Nových Sadech, kde bylo rozdáno 806 lístků. Na sídlišti Úzké díly bylo rozneseno 567 lístků a v nejmenší lokalitě kolem ulic Norská a Generála Píky 40 lístků, toto malé číslo bylo způsobeno kvůli malému počtu volně dostupných schránek. Druhý způsob byl osobní kontakt na ulici s místními obyvateli, pro tento účel byl dotazník přepsán na papír a to pomocí Wordu. Struktura otázek a možností zůstala stejná jako ve webové verzi. Pouze možnost vlastního komentáře nebyla využívána, protože většina dotazovaných osob neměla čas. Celý dotazník, lze prohlédnout v Příloze 1. Ukázka výsledných odpovědí se nachází v kapitole 5 Hodnocení Analýz. Zbylé výsledky jsou přiloženy v příloze.

*Povinné pole

Neředín (Norská, Gen. Píky)

Vymezené území



Hodnotíte oblast za bezpečnou? *

- ☐ Hodně bezpečná
- ☐ Dostatečně bezpečná
- ☐ Bezpečná
- ☐ Málo bezpečná
- ☐ Nebezpečná

Vlastní komentář

Obr. 10 Ukázka webového dotazníku.

4.4 Srovnávací analýzy

Prvními vytvářenými analýzami byly srovnávací analýzy, které se zaměřovaly na funkci jednotlivých částí celého zkoumaného území. Tyto části byly následně navzájem porovnány a vyhodnoceny pomocí tabulek, grafů a koláží. K práci na tomto testování byly použity programy ArcMap 10.1 a Excel 2013.

Nejdříve byl použit ArcMap a již dříve opravené vrstvy datové sady Tepas a Zelen v datovém formátu SHP získané z MMOL, které obsahují informace o využití ploch, nacházející se v atributové tabulce. A také vrstva budov v SHP z VDP. Protože data byla upravována a při této činnosti nemusela být správně přepočtena jejich velikost plochy v atributové tabulce, byl proto vytvořen nový atribut Rozloha, do kterého byla pomocí funkce Calculate geometry umístěného v atributové tabulce, přepočtena velikost území na m². Výsledné hodnoty totožných kategorií byly následně sečteny pomocí funkce Statistics a přeneseny do programu Excel. Stejným způsobem byly přeneseny naměřená data znázorňující veřejné vybavení.

OBJECTID	KIND	LEVEL	NUMBER	CADASTER	OBLAST	LISTA	TYP	Shape Length	Shape Area	rozloha
121	3	80	4032	710687	15	3	4	749,790639	5483,530908	5118,0
73	3	80	3887	710687	15	3	4	481,05024	3643,702028	3267,0
132	3	80	4051	710687	15	3	4	399,201486	2776,535628	2661,0
45	3	80	3848	710687	15	1	7	527,071042	3065,093576	2527,0
48	3	80	3854	710687	15	3	4	410,581005	2478,549442	2419,0
29	3	80	3817	710687	15	3	4	312,239311	2153,681931	2154,0
32	3	80	3823	710687	15	3	4	285,147661	1757,139353	1750,0
40	3	80	3835	710687	15	3	4	257,992348	2037,68786	1651,0
44	3	80	3845	710687	15	3	4	569,908706	3063,201441	1597,0
41	3	80	3836	710687	15	1	7	283,69754	737,544795	738,0
38	3	80	3833	710687	15	3	4	255,798776	1637,611179	629,0
71	3	80	3885	710687	15	3	4	189,827996	539,72578	540,0
143	3	80	4068	710687	15	3	4	93,984075	480,229746	480,0
74	3	80	3888	710687	15	3	4	144,523579	412,847111	413,0
17	3	80	3805	710687	15	3	4	155,243215	382,18529	382,0
174	3	80	14595	710687	15	1	7	196,960633	690,320735	363,0
144	3	80	4081	710687	15	3	4	79,384865	345,065897	345,0
147	3	80	4111	710687	15	3	4	145,85242	332,78026	333,0
67	3	80	3880	710687	15	3	4	96,071113	225,986099	226,0
9	3	80	3797	710687	15	3	4	98,995963	224,29	224,0

Obr. 11 Velikost území v atributové tabulce.

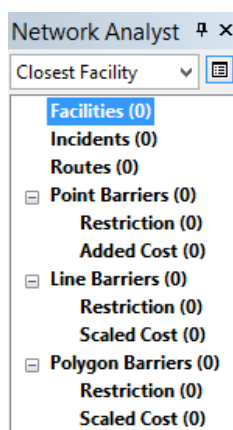
Při tvorbě grafů a tabulek byly v Excelu využity běžné funkce na tvorbu a úpravu grafů a tabulek. Základními porovnávanými daty byly komunikace, zeleň, neveřejné prostory a ostatní plochy. Tyto kategorie byly dále rozděleny na podrobnější dělení. Dále byl porovnáván počet a typ veřejného vybavení v jednotlivých zkoumaných lokalitách a následně také navzájem. Po ukončení srovnávání, byly všechny data vydělena počtem obyvatel a to z důvodu, aby bylo možné zhodnotit, zda je příslušná kategorie v optimálním množství nebo naopak v nevyhovujícím stavu. Po ukončení byl počet obyvatel nahrazen velikostí území a to ze stejného důvodu, kvůli zjištění dostatečného nebo nedostatečného množství v území. Poslední srovnávací analýzou byla koláž obsahující jednotlivé kategorie a jejich procentuální zastoupení v území, z vizualizované jednotlivě a po dokončení znázorněny vedle sebe. Kvůli velkému počtu vytvořených tabulek a grafů, byly některé výsledky znázorněny v kapitole 5. Hodnocení analýz a zbylé jsou přiloženy v příloze.

4.5 Síťové analýzy

Síťové analýzy byly prováděny v ArcMapu 10.1. Před samotnými analýzami bylo nutné si vytvořit příslušná data. K tomu byla využita liniová vrstva významných chodníků v SHP poskytnutá z MMOL a k ní dotvořena podrobná síť ve zkoumaných lokalitách. Síť byla vytvářena nad polygonovou vrstvou chodníků v měřítku 1 : 300. Po dokončení digitalizace byl vytvořen Network Dataset obsahující danou vrstvu a bodovou vrstvu vchodů, která měla účel počáteční pozice, ze které probíhaly analýzy.

4.5.1 Closest Facilities

Je to analýza hledající nejkratší nebo nejrychlejší cestu mezi určenými body zájmu. Před užitím této analýzy bylo nutné si zapnout plovoucí lištu Network Analysis (dále NA), která obsahuje nabídku analýz, ale také dalších potřebných funkcí. Po tomto kroku byla zvolena z nabídky analýza New Closest Facilities. Poté bylo zapotřebí zapnout z NA Network Analysis Window (dále NAW), ve kterém se zobrazila možnost nahrání vrstev, mezi kterými bude dohledána nejkratší cesta, ale také možnost nahrání vrstev, kterými nesmí celý cyklus projít.



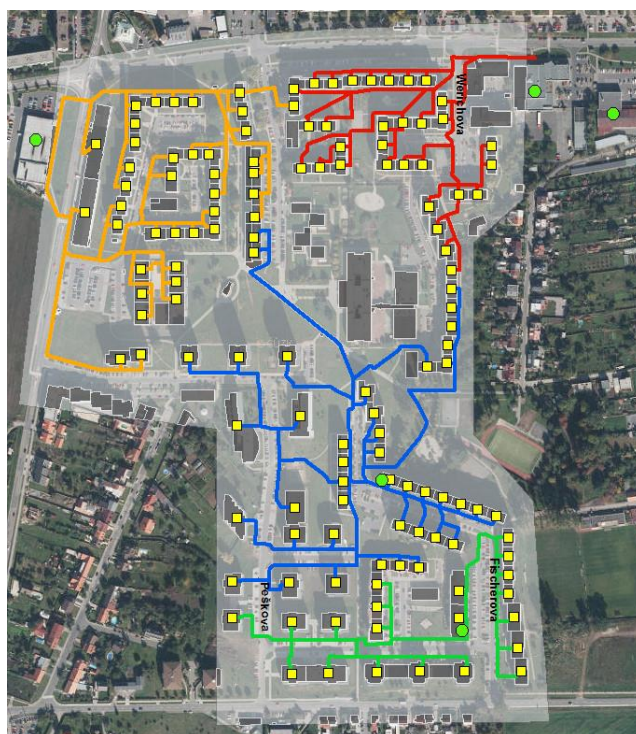
Obr. 12 Network Analysis Window.

Do NAW bylo možné nahrát pouze data ve formátu SHP. Po nahrání příslušných souborů bylo zapotřebí zapnout nastavení analýzy a zvolit zda bude hledána nejkratší cesta nebo nejrychlejší, ale také určit, kolik nejkratších/nejrychlejších cest má být nalezeno nebo případně do jaké vzdálenosti/ušlého času hledat.

Tato analýza byla využita při hledání nejkratší cesty od vchodů jednotlivých bytových jednotek ke zvolenému cíli. Kde bod znázorňující daný vchod byl umístěn tak, aby byla vzdálenost mezi hlavním a vedlejším vchodem co nejpodobnější a tím nebyl ani jeden zvýhodněn. Hledanými cíli byly obchody, školy, zastávky MHD a vlaku, automaty na jízdenky MHD, zdravotní zařízení, lavičky, hřiště, osvětlení, telefonní budky a odpadkové koše. Při nastavení jednotlivých vrstev byla vždy zvolena nejkratší cesta v metrech. Důvodem byly malé vzdálenosti u většiny hledaných zařízení, proto nebyla nastavena možnost hledání v kilometrech. Po najetí nejkratší cesty byla zvoleno hledání 4 nejbližších zvolených zařízení. Toto číslo bylo vybráno z důvodu, že počet hledaných zařízení se vyskytoval v malém množství v blízkosti zvolené lokality, proto nastavení většího počtu hledaných objektů nebylo vhodné. Zároveň díky tomu nebyla zvýšena nepřehlednost výsledků, které už tak byly špatně rozeznatelné. Vzniklé vrstvy nebyly při

svém vytvoření automaticky uloženy, bylo proto nutné po každé dokončené analýze uložit vytvořenou vrstvu. Ukládat se mohly jednotlivé výsledky samostatně do SHP formátu nebo všechny vstupní a výsledné data společně do jednoho souboru, kterým byl Layer File (dále LYR).

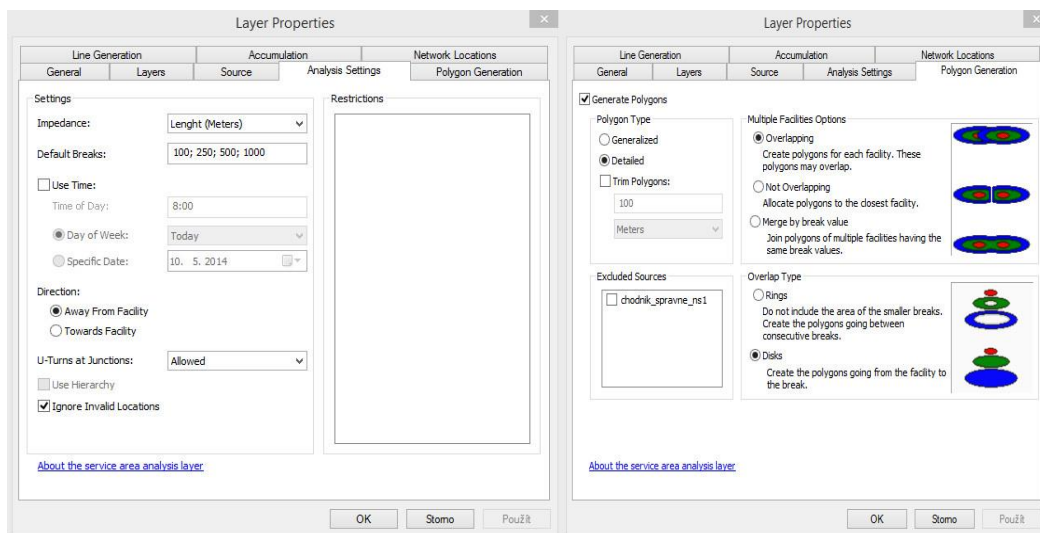
Po dokončení analýzy na nejkratší cestu, byla testována možnost hledání nejrychlejší cesty v sekundách a následně minutách. Výsledky z obou těchto testování byly chybné a to z důvodu shodných výsledků pro jakoukoliv vloženou vrstvu. Důvodem mohlo být nedostatek potřebných informací v datech nebo jiný problém, proto tyto výsledky nebyly brány v potaz při konečném hodnocení analýz.



Obr. 13 Closest facilities pro obchod.

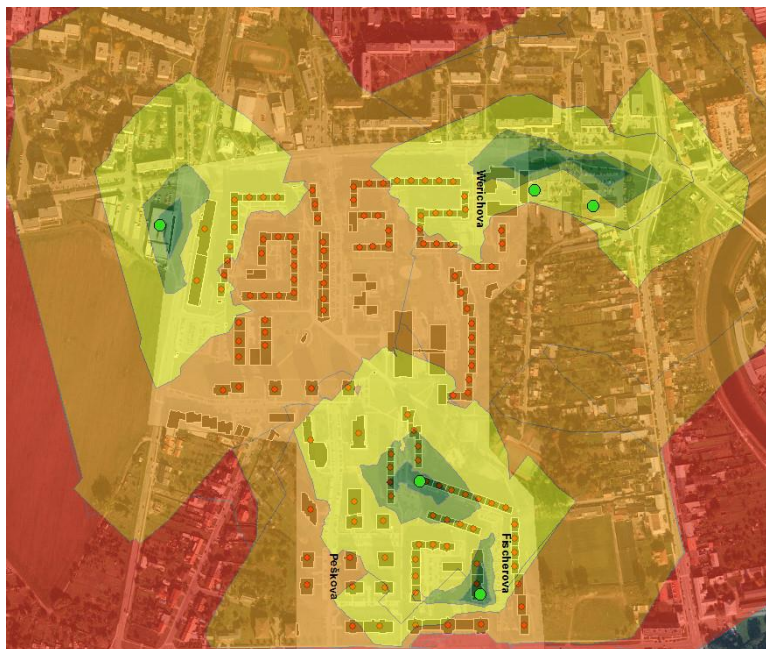
4.5.2 Service Area

Tato analýza byla použita, pro vizualizaci vzdálenosti mezi objekty, vizualizované pomocí ploch, které náleží do zvolené vzdálenosti. Podobně jako u Closest Facilities bylo zapotřebí k nalezení a užití analýzy mít zapnuté NA a NAW. Po nahrání příslušné vrstvy, bylo nutné otevřít nastavení analýzy a zvolit jak velké území bude zkoumáno nebo kam je možné se dostat za zvolenou jednotku času. Jako u předchozího typu testování byly výsledky analýzy zjišťující ušlou vzdálenosti za určitý čas za chybné. Vstupní data byly použity stejné jako v předchozí analýze a to obchody až odpadkové koše. Nejčastěji zvolenými vzdálenostmi byly 100 m, 250 m, 500 m a 1000 m, které byly vytvořeny během jednoho procesu.



Obr. 14 Nastavení nejkratší nebo nejrychlejší cesty.

Dále bylo nutné nastavit, jakým způsobem se budou polygony zobrazovat, buď jako generalizované, což jsou zjednodušené nebo detailní polygony, které jsou podrobnější. Zvoleny byly detailní pro kvalitnější výsledek. Také bylo důležité zvolit, mají-li se výsledné vrstvy překrývat nebo se sloučit do jedné. Zvolena byla volba překrývání, kvůli možnosti znázornit vrstvu samostatně. Dále byl nastaven typ překrytu, který byl zvolen plný. Výsledky byly následně uloženy do LYR.



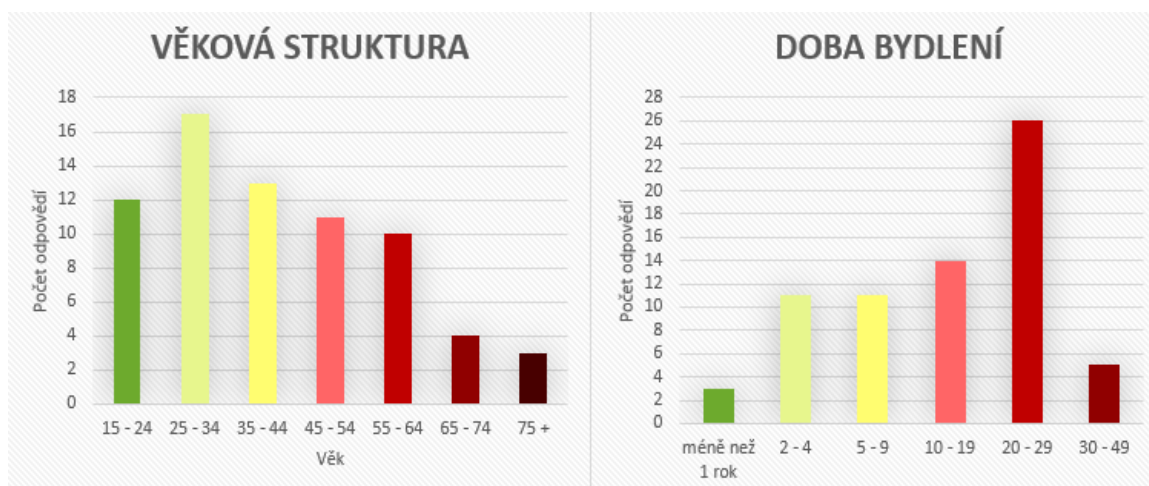
Obr. 15 Closest Area pro obchod.

5 ANALÝZA VEŘEJNÉHO PROSTORU

V minulé kapitole byl popsán postup tvorby jednotlivých analýz, výsledky těchto analýz byly vizualizovány a ohodnoceny v této kapitole. Jelikož analýzy byly prováděny na třech různých lokalitách, byly tyto lokality nejdříve ohodnoceny samostatně a v další kapitole vyhodnoceny společně.

5.1 Dotazník

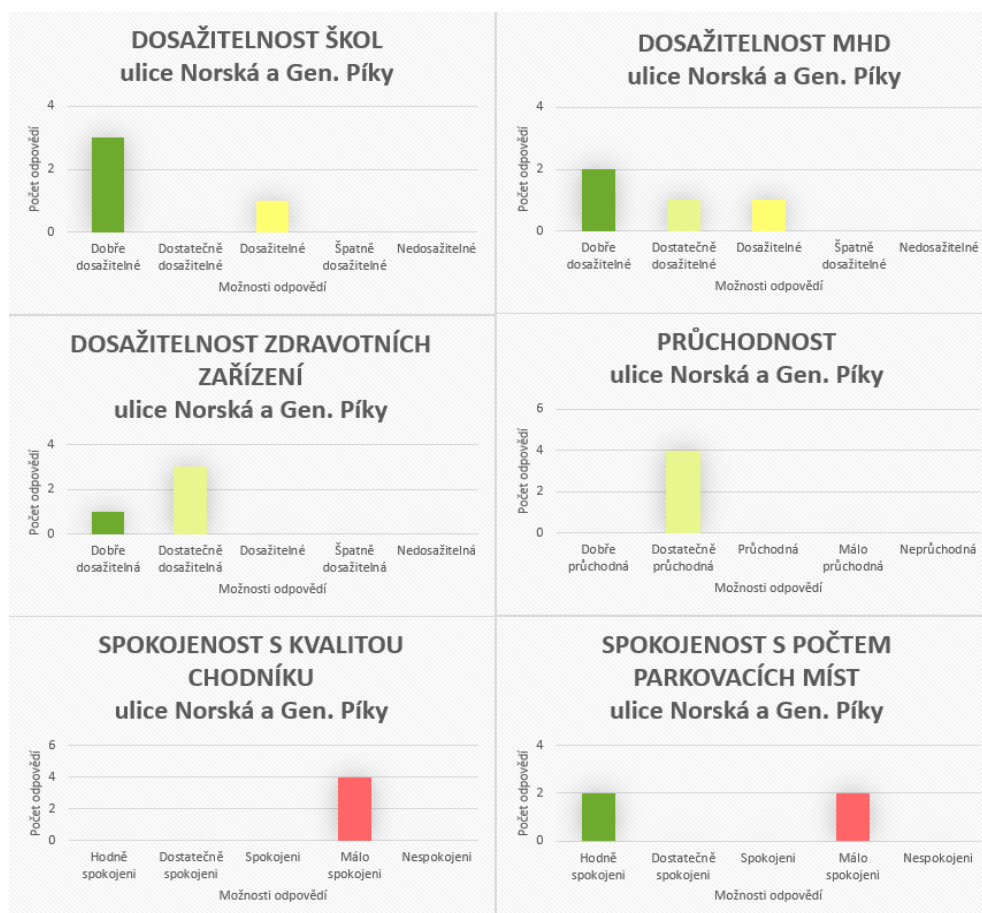
Smyslem dotazníkového šetření bylo získat názor místních obyvatel na oblast, kde žijí a tím se pokus získat nové informace, které nemusí být zjistitelné jiným způsobem. Z důvodu malého počtu odpovědí, bylo šetření bráno jako pomocný prvek při hodnocení jednotlivých oblastí. Celkově dotazník vyplnilo 70 osob, z kterých bylo 33 mužů a 37 žen. V Nových Sadech bylo vyplněno 45 dotazníků, na sídliště Úzké díly odpovědělo 20 osob a na ulicích Norská a Generála Píky pouhé 4 odpovědi.



Obr. 16 Věková struktura a doba bydlení v oblasti.

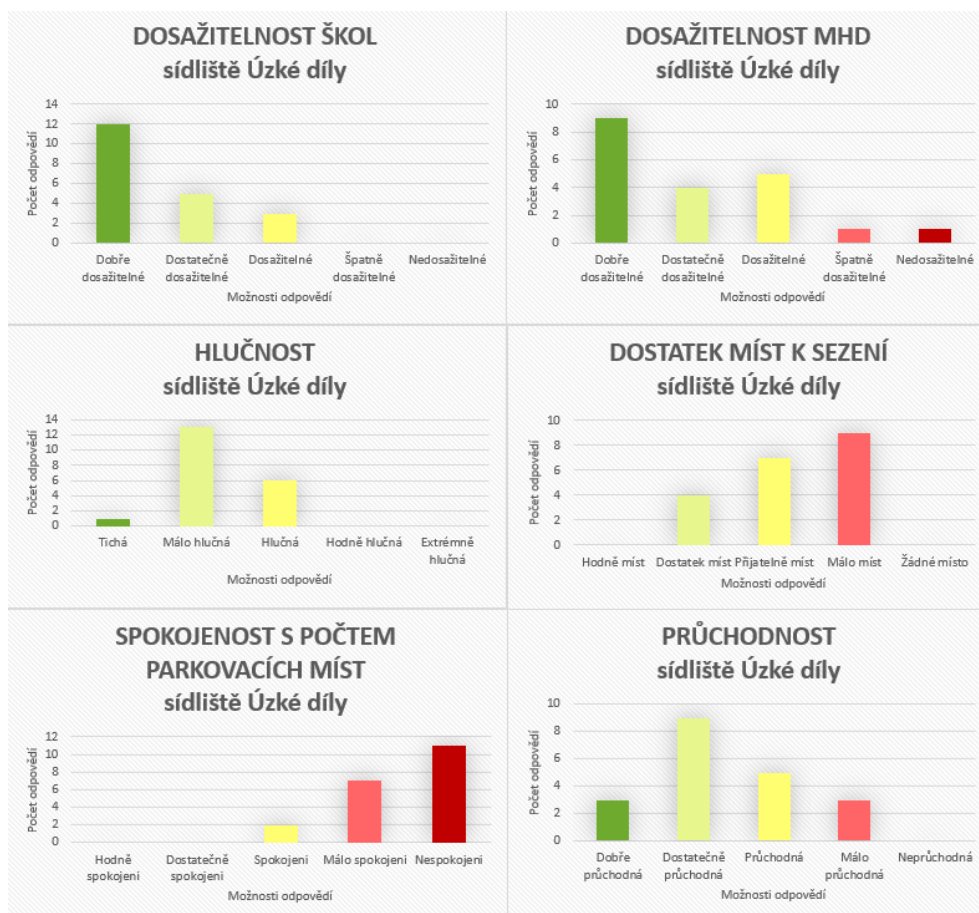
V levé části lze vidět, že věkový průměr osob, které odpověděli na dotazník je největší ve spodní věkové hranici. Tento fakt může být způsoben tím, že starší osoby nevlastní počítač nebo připojení k internetu a proto nemohli řádně odpovědět a tím se zapojit do procesu hodnocení, ale také díky tomu, že mladší generaci záleží, kde žijí a chtěli napomoci ke zlepšení současného stavu daných území. Z pravé části vyplývá, že osoby, které vyplnili dotazník, žijí ve vybraných částech území delší dobu, a proto jejich názory jsou cennější, protože znají dané oblasti delší dobu a jsou schopni objektivně posoudit skutečné nedostatky území.

Protože na ulici Norská a Generála Píky odpověděly na dotazník pouze 4 osoby, tak výsledky dotazníkového šetření mohou být zkreslené, ale i přesto lehce vypovídající o charakteru území. Největšími kladnými stránkami území jsou podle lidí průchodnost území, dostupnost škol, zdravotních zařízení a zastávek MHD. Dobrá dostupnost škol a zastávek MHD byla očekávatelná, protože na hranici zkoumané oblasti stojí základní a mateřská škola a zastávky MHD jsou o několik desítek metrů vzdálenější, ale i přesto stále lehce dosažitelné. Překvapujícím výsledkem je dobrá dosažitelnost lékařského zařízení, na které nebylo v průběhu měření objeveno. Nejlepší výsledek měla průchodnost, na které se všichni dotázaní shodli, že je dostatečná. To je způsobené dostatečnou sítí chodníků, které jsou dobře propojené a tím pomáhají k lepšímu přesunu v oblasti. Na druhou stranu je tento shodný názor lehce překvapující, protože kvalitu chodníku všichni ohodnotili za málo vyhovující. Protichůdný výsledek lze vyčíst z reakcí na otázku spokojenosti s parkovacími místy, protože půlka dotázaných byla hodně spokojená a druhá půlka málo. Tyto protichůdné odpovědi značí pouze jedno a to, že osoby, kterým se situace líbí, nevlastní nebo nepotřebují dopravní prostředek a těm co nejsou spokojeni, nevyhovuje špatný stav parkovacích míst, který v dané oblasti je.



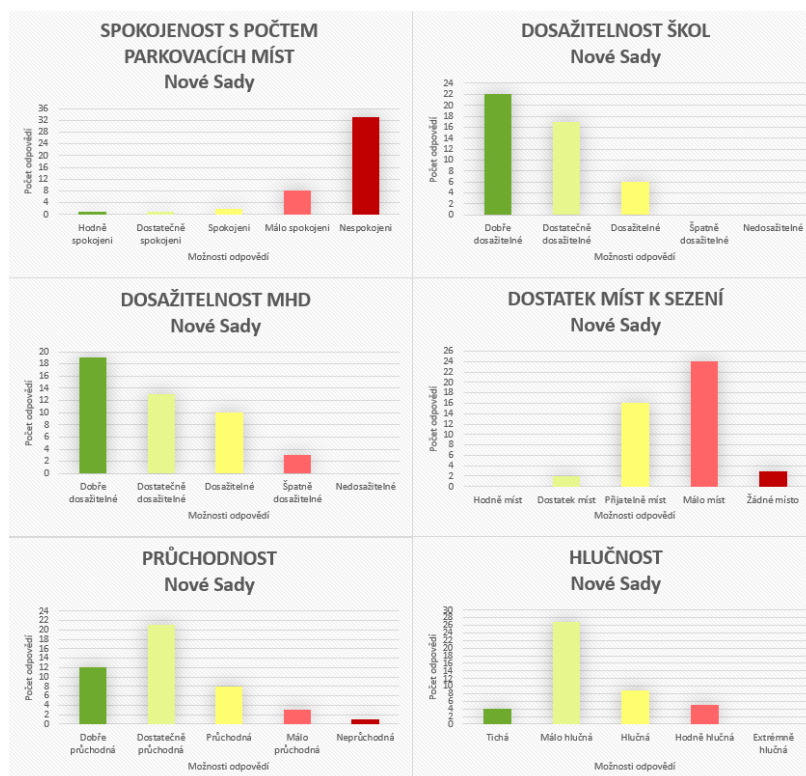
Obr. 17 Odpovědi na dotazník ulice Norská a Gen. Píky.

Oproti ulici Norská a Generála Píky je sídliště Úzké díly rozsáhlejší. Díky tomu je proto větší šance na různorodější odpovědi. Pozitivní pohled má většina dotázaných na dosažitelnost škol, která s výskytem několika mateřských a základních škol v okolí, dává dobrý základ pro rodiny s malými dětmi, které nemusí jezdit daleko do školy. Nevýhodou je absence středních a vysokých škol. Dobrá situace je i u zastávek MHD, které jsou zastoupeny oběma typy hromadné dopravy. Trochu podle očekávání je v oblasti malý hluk a to díky uzavření prostoru mezi panelovými domy, které slouží jako barikáda nepouštějící hluk z okolních hlavních silnice. Překvapivé odpovědi nastaly u tématu dostatek míst k sezení, které podle spousty lidí je nedostačující. Je pravda, že víc jak polovina míst k posezení náleží do parku Malého Prince, ale i přes toto zjištění zbývající počet posezení v oblasti je lepší než v porovnání s ulicí Norská a Gen. Píky. Kromě míst k sezení pro lidi, je nevyhovující počet míst určených pro motorová vozidla, který vadí většině dotazovaných osob. Tento problém, je jedním z nejčastějších problémů samotných veřejných prostorů. Důležitým zjištěním byla reakce na průchodnost, která měla své zastánce, ale i odpůrce, kterým může vadit mírné stoupání a klesání, které provází celou oblastí nebo nutnost obcházet panelové domy na Stiborově ulici.



Obr. 18 Odpovědi na dotazník sídliště Úzké díly.

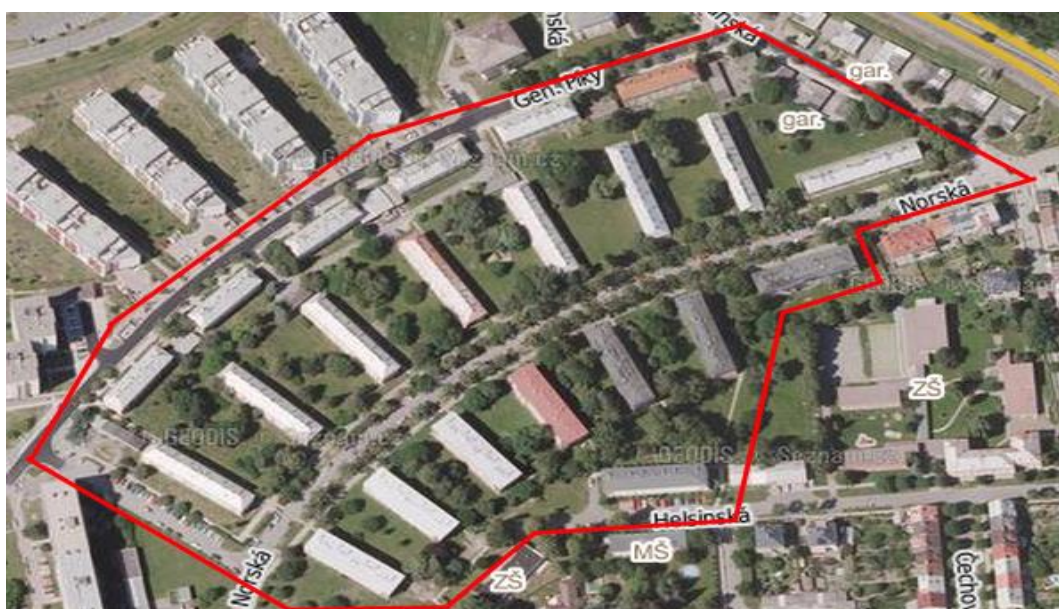
Poslední oblastí jsou Nové Sady, kde bylo získáno nejvíce odpovědí, ale zároveň se jedná o největší oblast. Stejně jako v minulých oblastech i zde jsou lidé nejvíce nespokojeni s počtem parkovacích. Je pravda, že navýšení počtu míst by bylo dobré, ale špatně uskutečnitelné. Šlo by to jedině na úkor chodníků nebo zeleně. Největší spokojenost u dotazovaných byla opět s dosažitelností škol, ale tentokrát se v blízkosti nachází nejen základní a mateřská škola ležící přímo uprostřed oblasti, ale i střední škola. S dosažitelností MHD je většina spokojena a je to způsobeno tím, že na každé světové straně lokality se nachází autobusová zastávka, větší problém je s dosažitelností tramvajové zastávky, která je vzdálená několik minut cesty, ale určitě je tento problém menší, než v minulých letech. Díky výstavbě nové linky, která už není tak daleko jako dříve. Částečná nespokojenost v lokalitě převládá kvůli malému počtu laviček, které se vyskytují převážně na S a na J je jejich počet a rozmístění nevyhovující. Jak bylo řečeno, oblast je rozsáhlá, proto důležitým prvkem je průchodnost, se kterou je spokojená většina dotázaných. Nevýhodou území v průchodnosti je škola zabírající velké území, které se musí celé obcházet a dále dlouhé panelové domy, které nejde projít a musí se také celé obcházet. Nejvíce spokojení jsou obyvatelé Nových Sadů s hluchostí, která se zde často nevyskytuje, pouze v nočních hodinách díky podnapilým občanům, kteří se vyskytují skoro všude. Samotná oblast takhle při návštěvě vystupuje, jako klidná a tichá.



Obr. 19 Odpovědi na dotazník Nové Sady.

5.2 Ulice Norská a Generála Píky

První zkoumaná oblast se nachází v SZ části města Olomouce, v katastrálním území Neředín, těsně sousedící s katastrálními celky Řepčín, Hejčín a Nová Ulice. Je to rovinatá oblast s malým počtem svahů rozléhající se na ploše 8,6 ha, kde samotný veřejný prostor zabírá plochu 7,5 ha a víc jak polovinu této plochy je pokryta zelení. V roce 2012 v této oblasti bydlelo kolem 652 osob. Tato oblast byla vymezena z důvody prozkoumání staré blokové zástavby, která nebyla příliš zmodernizována a zachovala si původní charakter. Samotné vymezení sledovaného území vedlo po Z, S a V straně podél protější straně silniční komunikace a v J části podél chodníku tak, aby ve vymezeném území byly všechny totožné bytové jednotky.



Obr. 20 Ulice Norská a Generála Píky.

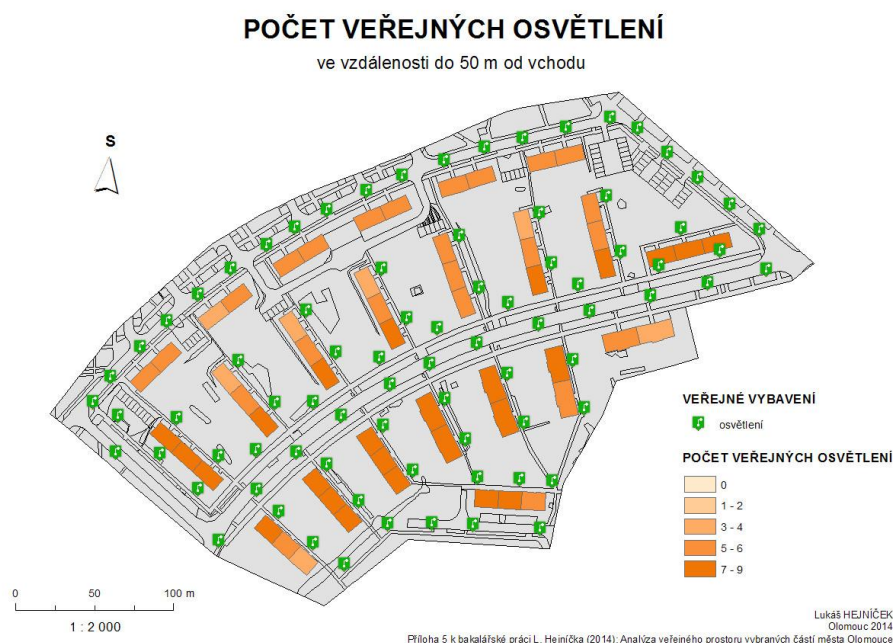
Struktura obytné zástavby je bloková nízkopodlažní, kdy stáří bytových jednotek je přes 60 let. Tento fakt je vidět na celém prostotu, který neodpovídá dnešním vytvářeným lokalitám, ale dřívějšímu blokovému prostorovému rozložení.

Tab. 2 Využití ploch ulice Norská a Gen. Píky

Ulice Norská a Generála Píky	Komunikace	Neveřejný prostor	Ostatní plochy	Zeleň
Plocha v m ²	21 648	12 119	290	51 595

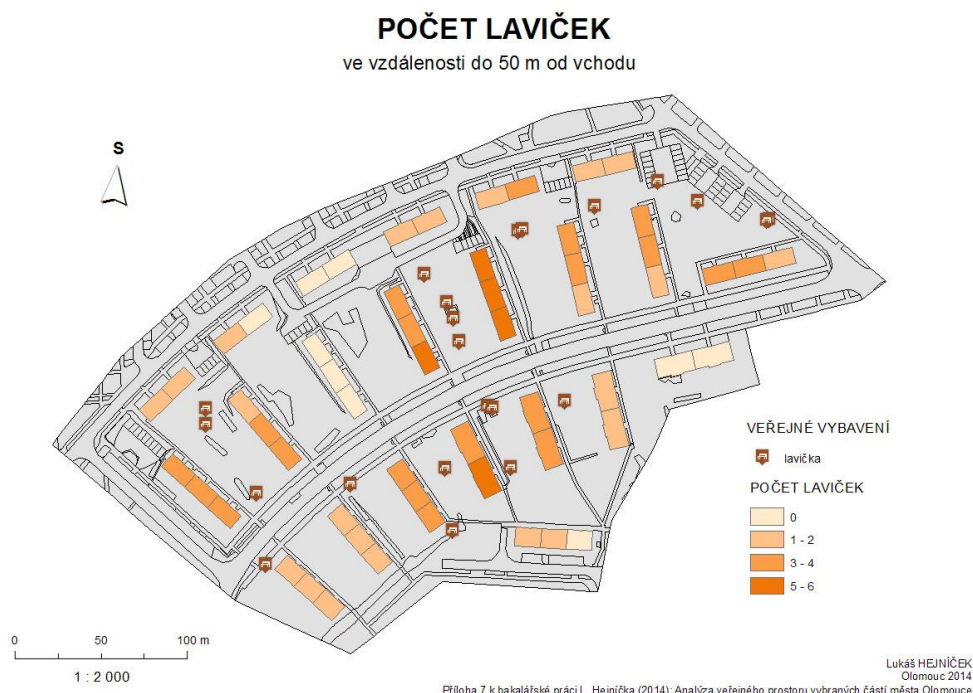
Díky tomu, že je lokalita vystavěná v době, kdy nebyla důležitá bezbariérová průchodnost, tak je až na nově vystavený chodník na ulici Generála Píky celé území nevyhovující s mnoha bariérami, jakými jsou vysoké vstupy na chodník, který je

využíván jako základní způsob přesunu na potřebné místa a dalším jsou schody nacházející se v jižní části území. Na druhou stranu jsou chodníky dobře osvětlené a to díky 80 veřejným osvětlením nacházejícím v jejich blízkosti a tím zvyšují bezpečnost pro klidný a bezproblémový průchod v nočních hodinách. Zbylé části jakými jsou velké travnaté plochy mezi budovami, jsou neosvětlené, proto méně bezpečné. K tomuto tématu byla vytvořena mapa znázorňující polohu veřejných osvětlení a především počet veřejných osvětlení ve vzdálenosti do 50 m od jednotlivých vchodů bytových jednotek. Všechny vytvořené mapy znázorňující stejné téma s jiným veřejným vybavením byly vytvořeny v měřítku 1 : 2000. Z Obr. 21 lze vidět, že jednotlivé komunikace jsou všude osvětlené a v blízkosti každého vchodu je alespoň jedno osvětlení, takže je zvýšena bezpečnost nočního cestování po komunikacích v dané oblasti.



Obr. 21 Počet veřejného osvětlení ulice Narská a Gen. Píky.

Jedním z kladných výsledků veřejného prostoru v dané lokalitě je velké množství laviček na vymezené území. Je jich 22 a jsou rozmístěny tak, že v blízkosti do 50 m od vchodu se nenachází alespoň jedna lavička k sezení pouze u 9 vchodů. Většina z nich stojí uvnitř velké travnaté plochy, díky čemuž může nastat pocit pobytu v přírodě a tím utéct od betonového města a od případných problémů.



Obr. 22 Počet laviček ulice Nørská a Gen. Píky.

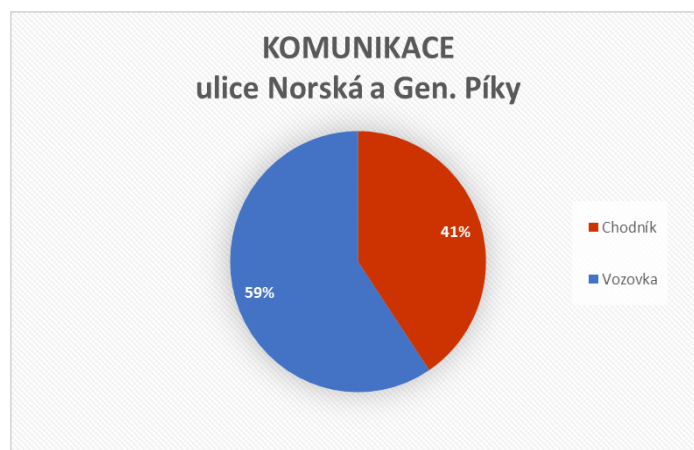
Jedním z důkazů zachování dřívější struktury prostředí jsou sušáky na prádlo, které se zde stále vyskytují ve velkém počtu a to v 84 kusech, kdy na 1 osobu připadá 0,13 sušáků na prádlo. Rozmístěny jsou většinou kousek od sebe ve větším počtu, ale jsou i sušáky osamocené. Nejvíce sušáků poblíž mají severní vchody svislých bytových jednotek v horní půlce oblasti a jižní vchody ve spodní půlce, mapové zpracování se nalézá v Příloze 8.

Jednou z modernějších věcí nalézající v této oblasti je hřiště nacházející se uprostřed S části oblasti, což je mezi 4. a 5. bytovou jednotkou. Stejně jako u předchozích vybavení i zde je možnost náhledu na umístění vchodu, který má poblíž hřiště a také na samotnou polohu hřišť v Příloze 9. Protože jako hřiště byla brána i pískoviště, tak jejich počet byl celkem 3. Díky umístění uprostřed oblasti, mají všechny vchody relativně dobrou vzdálenost k danému vybavení.

V celé oblasti se můžeme narazit na jedinou telefonní budku umístěnou na ulici Nørská. Toto zařízení může sloužit jako kontaktní zařízení při absenci mobilního telefonu. Dalším zkoumaným veřejným vybavením byl odpadkový koš, na kterém taky byla testována vzdálenost do 50 m od vchodu. Vizualizovanou formu, lze spatřit v Příloze 10. Na celém území se vyskytují pouze 2 odpadkové koše, což je velice malý počet i na tak malé území. Kladným bodem je alespoň jejich poloha, která je blízko chodníku.

Jedním z velkých problémů, které se zde vyskytuje, je nedostatek parkovacích míst. Vyznačených míst ke stání je zde 114, z toho míst určených pro invalidy pouze 9.

Parkoviště leží na celkové ploše 1 422 m², to znamená, že na osobu připadá pouhých 0,17 místa, to je o pouhých 0,03 více než málo užívané sušáky na prádlo. Z celkové plochy území je jim vyhrazeno 1,6%. Dalším špatným prvkem území je fakt, že v oblasti je přiděleno víc místa motorovým vozidlům než lidem, kteří jsou cennější.



Obr. 23 Poměr využití komunikací ulice Norská a Gen Píky.

Dostupnost základních veřejných zařízení je zde vyhovující a to díky blízké poloze základních a mateřských škol, dále také díky blízkým tramvajovým zastávkám MHD a relativně blízkému obchodnímu centru.

5.3 Sídliště Úzké díly

Je lokalita nacházející se v SZ části města Olomouce, v katastrálních územích Neředín a Nová Ulice. Rozléhající na ploše 18,2 ha, kde veřejný prostor zabírá plochu 15,7 ha. Jedná se o oblast, která leží na mírném kopci, kde rozdíl nadmořských výšek mezi nejnížší a nejvyšší částí je kolem 20 m. V roce 2012 bydlelo v této oblasti kolem 4090 osob. Největší podíl území má zeleň a komunikace, které společně zabírají více jak polovinu území.

Tato oblast byla vymezena z důvodu k studiu novějšího typu zástavby, jakým jsou sídliště. Samotné vymezení sledovaného území bylo určeno pomocí silniční komunikace, která pěkně dělila většinu území do jednoho celku, jednalo se o silnice U Kovárny, Třída Svornosti, Kmochova a Jílová. Dále aby ve vytyčeném území byly všechny totožné typy budov, tak byl využit chodník vedoucí za panelovými domy nacházející se na V straně, použity na vytyčení zkoumané části. Ve struktuře zeleně převažuje nízký travnatý porost, který je doplněn listnatými i jehličnatými vysokým stromy a vysokými a nízkými keři. Komunikační síť není pravidelná a skládá se ze silnice a chodníků.

Prostorová struktura sídliště je různorodá, skládající se z řady samostatných výškových panelových domů s jedním vchodem na ulicích Jílová a Kmochova snažící se opticky oddělit sídliště od okolí, až po podélné panelové domy s více vchody na Stiborově ulici snažící se vytvořit dlouhý neprostupný val, který vytváří z ulice koridor, ze kterého lze odbočit jen na pár vybraných místech. A v neposlední řadě je tvořen parkem Malého Prince, který vytváří velké místo pro relaxaci nebo sportovní činn



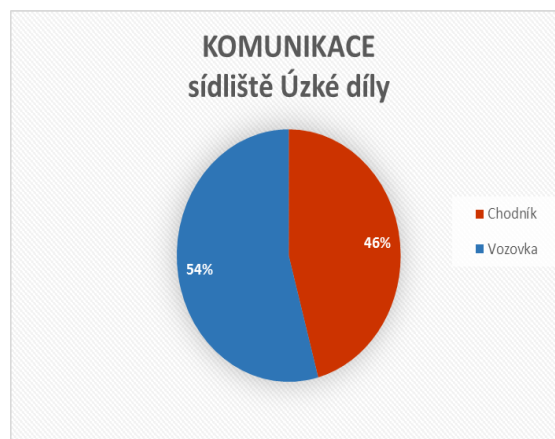
Obr. 24 Sídliště Úzké díly.

Tab. 3 Využití ploch Úzké díly.

Sídliště Úzké díly	Komunikace	Neveřejný prostor	Ostatní plochy	Zeleň
Plocha v m ²	64 847	25 487	2 742	89 097

Stáří panelových domů je zde různá, nejstarší jsou výškové budovy staré přes 35 let a lze je najít v JV části zkoumaného území. Následně na ně byly v rozmezí 7 let dostavěny zbylé výškové panelové domy na ulicích Kmochova a Jílová, ale také na ulici U Kovárny a několik budov na Stiborově a Zelené ulici. Zbylé panelové domy známy z dnešní doby byly dostavěny do roku 1991.

Největším problémem zdejšího veřejného prostoru jsou parkovací místa, kterých je venkovních 719, z toho 27 určených pro invalidy. V oblasti se nalézají i podzemní parkoviště, ale u nich není znám počet míst na parkování. Na osobu připadá 0,18 parkovacího místa a parkovací plochy zabírají 6% území. Dalším problémem souvisejícím s komunikacemi je víc místa určených pro motorová vozidla než pro chodce.



Obr. 25 Poměr využití komunikací sídliště Úzké díly.

Podobně jako v druhé oblasti ležící v Neředíně, je i zde přes pozdější výstavbu a modernizaci v posledních letech problém s bezbariérovostí. Díky velkému počtu zrekonstruovaných chodníků je velké množství přestupů mezi chodníkem a komunikací podle norem vyhovující. Větší problém je u vstupů do budov nebo k budovám, kde až na pár výjimek jsou všechny tyto vstupy nevyhovující.

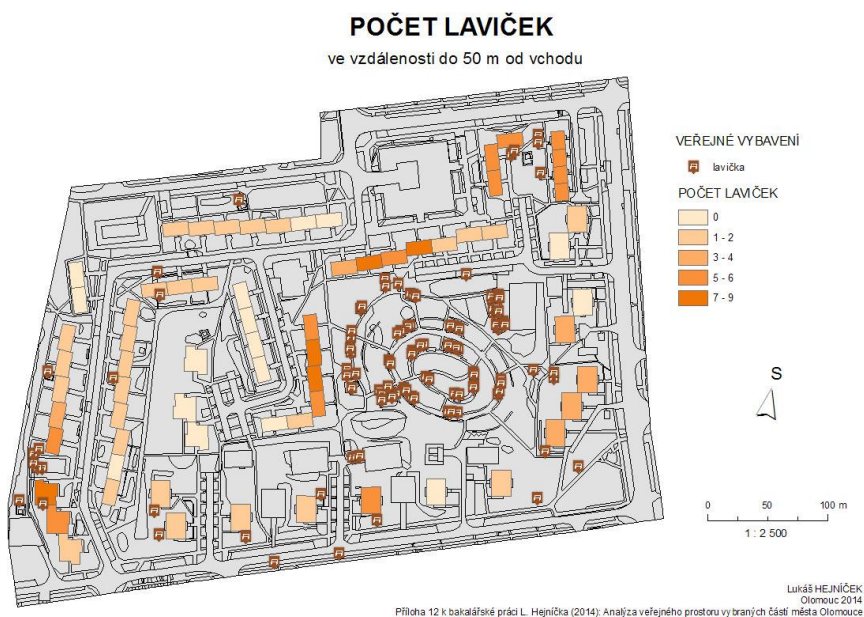
Jak bylo zmíněno dříve, na sídlišti se nalézá park Malého Prince, který je místem odpočinku díky velkému počtu laviček k posezení, které jsou obklopené udržovanou zelení. Dále se skládá z několika hřišť, umožňující sportovní aktivity pro malé, ale také velké děti. Celé obklopené panelovými domy, které slouží jako protihluková zábrana.



Obr. 26 Park Malého Prince.

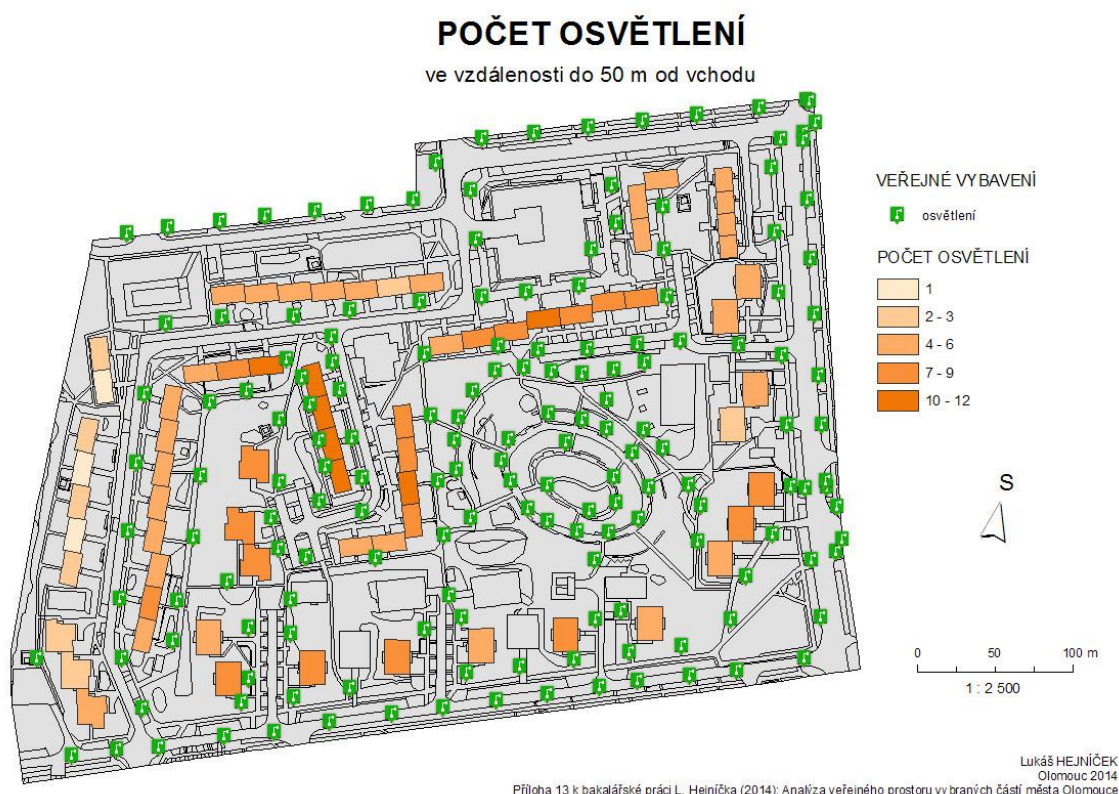
Třetím nejpočetnějším veřejným vybavením nacházejícím se v lokalitě jsou sušáky na prádlo, jejichž využití v dnešní době není tak velké jako dřív a plní ve většině případů pouze vzpomínku na dřívější časy nebo jako atrakce pro dětské aktivity. Přesto byla vytvořena mapa zaměřená na vizualizaci polohy sušáků na prádlo a hlavně na počet věšáků do 50 m od jednotlivých vchodů v měřítku 1 : 2 500. Výsledná mapa je v Příloze 11. Ukazuje, že u nejstarších budov nejsou žádné sušáky na prádlo a nejvíce se jich vyskytuje v nejmladších budov v jejich zadní části, kde nejsou přímo u silnice a na očích kolemjdoucích.

Nedílnou součástí veřejných prostorů jsou místa k sezení, která se v této oblasti vyskytují ve velkém počtu, ale to pouze díky zmíněnému parku Malého Prince, ve kterém se nachází většina míst k sezení. Ve zbylých prostorách se nalézá méně než polovina veškerých laviček, kterých je 105. Proto při procházení sídlištěm je dosažitelnost menší než by se u takového počtu předpokládalo. Jejich rozmístění a počty od vchodů, lze vidět na Obr. 27, který je zmenšenou mapou Přílohy 12.



Obr. 27 Počet laviček ulice Nørská a Gen. Píky.

Díky 168 veřejným osvětlením umístěným podél silnic a hlavních tras je veřejný prostor na většině míst dobře osvětlený. Problém nastává v okrajových částech za panelovými domy, kde není umístěno žádné veřejné osvětlení a díky tomu se stává daná oblast neosvětlenou a tím i nebezpečnou. I přes tento fakt, má každý vchod v blízkosti 50 m aspoň 1 osvětlení. Mapové zpracování lze vidět na Obr. 28, který je zmenšeninou Přílohy č. 13.



Obr. 28 Počet veřejného osvětlení sídliště Uzké díly.

Dále byly zkoumány stojany na kola, které i když se to nezdá, nejsou běžnou součástí veřejných prostorů velkých měst, jako je Olomouc. Pouhých 12 vchodů, má v blízkosti 50 m stojan na kola, který je umístěn veřejných zařízení. Toto číslo je alarmující, protože tímto je ukázána priorita zaměření na určitý typ přesunu po městě. Zvýhodňovaná je MHD nebo automobilem, pěší způsob přesunu při delších vzdálenostech by byl málo kdy využit. Ukázka je v Příloze 14.

S koly je většinou spojena sportovní činnost, proto dalším vyhledávaným veřejným vybavením, byly hřiště. Jako hřiště bylo považováno i obyčejné funkční pískoviště. Nejvíce hřišť se nalézá v parku Malého Prince, který je k takovým aktivitám přizpůsoben. Mimo tento park se hřiště vyskytovala pouze v okolí většího počtu panelových domů. Až na J část sídliště je celé území rovnoměrně pokryto hřišti. Výsledná mapa je v Příloze 15.

V průběhu procházky každý někdy něco potřeboval nutně vyhodit do koše, ale ten nikde. Jedním z těchto problémů se zabývá další mapa, kterou lze naléznout v Příloze 16. Ta ukazuje polohu všech odpadkových košů na sídlišti a také počet košů ve vzdálenosti 50 m od jednotlivých vchodů. Výsledky byly smíšené, celkový počet by byl ucházející,

ale tak jako u laviček, i zde se nachází většina košů v parku Malého Prince a mimo něj pouze v 8 kusech. A s celkový počtem 0 kusů ve V části sídliště.

Na území se nacházejí 4 telefonní budky, které dříve byly často používány, dnes už jejich služby není potřeba, ale i tak zde stále jsou jako památka nebo občasné zařízení, které je využito k telefonáty. K jednomu účelu můžou být využity i nyní a to jako ochrana před nepříznivým počasím, kdy je většina stran uzavřena. (Příloha 17)

Důležitým prvkem ve veřejném prostoru, je dobrá dostupnost k základním veřejným zařízením. Ta pomocí síťových analýz ukázala dobrý stav. Je zde dobrá díky blízké poloze zastávek MHD, obchodů zajišťující základní potraviny a školy, které zajišťují vzdělání.

5.4 Nové Sady

Je oblast nacházející se v J části města Olomouce, v katastrálních územích Nové Sady a Povel, rozléhající na ploše 34,8 ha, kde veřejný prostor zabírá plochu 29,9 ha. Jedná se o rovinatou lokalitu s malým množstvím svahů. V roce 2012 bydlelo v této oblasti kolem 6619 osob. Největší podíl na území má zeleň, která leží na necelé půlce území a společně s komunikacemi, zabírají víc $\frac{3}{4}$ území.

Tato oblast byla vymezena z důvody porovnání s jinými prostorovými strukturami, jakými jsou sídliště nebo okrajová stará zástavba. Přesné vymezení bylo zvoleno pomocí stejného typu zástavby a ulicemi Slavonínská, Schweitzerova a Zikova.

Tab. 4 Využití ploch Nové Sady

Nové Sady	Komunikace	Neveřejný prostor	Ostatní plochy	Zeleň
Plocha v m ²	99 845	100 212	5 708	142 571

Z prostorové struktury se jedná o čtvrť je různorodá a to z důvody, protože se rozléhá na velkém území, na kterém by ani nebylo možné zachovat stejnou strukturu. V SV části je území uspořádané zrcadlově po vertikální ose, která by vedla středem vymezeného úseku. Pevnou strukturu mají nově postavené panelové domy v JZ části oblasti, ostatní plochy jsou postaveny podél cest. Dále do prostoru hodně zasahuje ZŠ a MŠ, ale také domov důchodců.

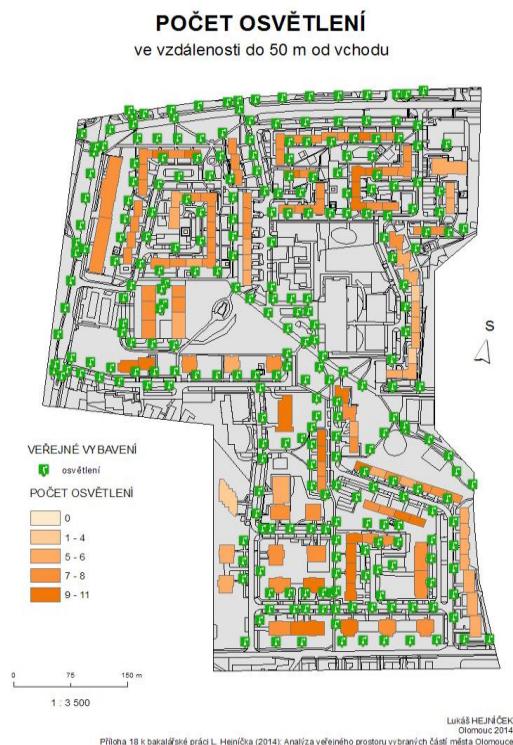


Obr. 29 Nové Sady.

Poprvé se přiblížila lokalita rozvržením k současné podobě v roce 1991, kdy byla dokončena dostavba S části. Následně na to byly dostavěny postupně od roku 1994 až do nedávné doby nové panelové domy. Proto je možné vidět na území rozličné prostorové struktury způsobené nejednotným vznikem.

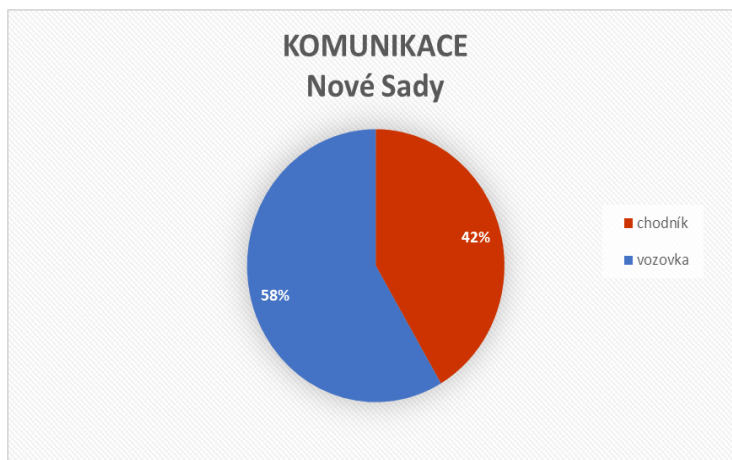
Díky postupné výstavbě lokality, jdou vidět na jednotlivých částech rozdíly mezi těmito obdobími. Prvním je přístup k bezbariérové průchodnosti, který v nejmladších oblastech je vyhovující, ale naopak v nejstarších částech je u vstupu k panelovým domům nevyhovující. Dalším rozdílem je snaha v starších částech co nejvíce využít oblast pro výstavbu obytných budov, za cenu malého prostoru pro zeleň a jiné kategorie. Naopak u novějších částí je důraz pro volný prostor kolem budov.

Jako u předchozích veřejných prostorách i zde byla vyhotovena mapa veřejných osvětlení ve vzdálenosti do 50 m od vchodu v měřítku 1 : 3 500. Množství veřejného osvětlení je zde velké a rozmístěné vhodně po celé oblasti, až na V část kde chybí jakékoliv veřejné osvětlení, díky tomu lze až na tento úsek využít trasy po chodnících i v noci, kdy je potřeba mít dobrou viditelnost pro pocit většího bezpečí. Výsledek lze vidět na Obr. 30, kterým je zmenšeninou Přílohy 18.



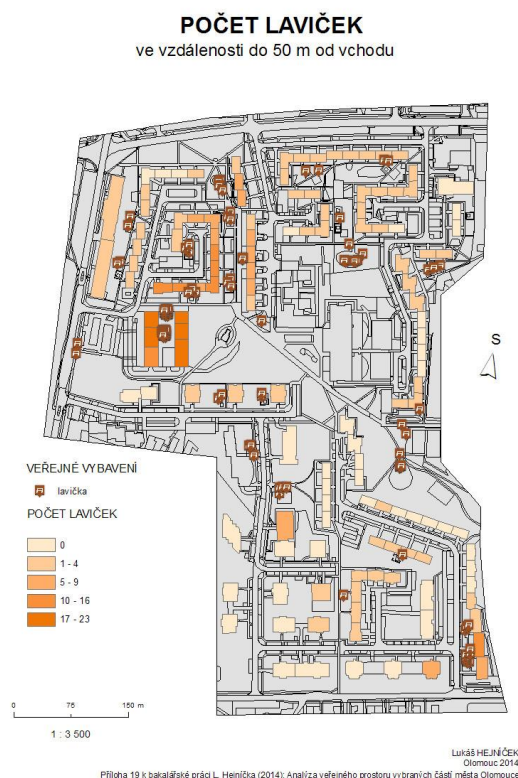
Obr. 30 Počet veřejného osvětlení Nové Sady.

Jedním z možných problémů v oblasti může být parkování, které je na hodně místech, ale na malém prostoru. Celkový počet určených míst ke stání se pohybuje kolem 1179, kde z těchto míst připadá 82 pro invalidy a na osobu odpovídá 0.18 parkovacího místa. Samotným parkovacím plochám náleží pouhých 0,33%. Kromě venkovního parkování se vyskytují v oblasti i podzemní parkoviště umístěné v novějších panelových domech. Problém spojený s komunikacemi je ten, že zde převládá prostor pro motorová vozidla, místo pro chodce.



Obr. 31 Poměr využití komunikací. Nové Sady.

Při dlouhé procházce je dobré mít možnost si jít někam odpočinout, to ale není v nejmladší jižní oblasti možné a to díky malému počtu laviček, které se nachází převážně JV rohu oblasti. V severní starší lokalitě je počet míst k odpočinku větší a konkrétně v západnější části, kde se vytvořil svislý pás velkého množství laviček. Poloha jednotlivých laviček lze vidět na Obr. 32, který je zmenšeninou Přílohy 19.



Obr. 32 Počet laviček Nové Sady.

Po odpočinku může přijít na řadu aktivita, kterou je možné nalézt na hřišti. Těch je poměrně dostatek, od pískovišť až po velká betonová hřiště. Větší počet hřišť je dostupných v S části čtvrti uvnitř uskupení panelových domů do tvaru stolu, kde lze nalézt více typů hřišť. Jejich vizualizaci lze vidět v Příloze 20.

Dalším příkladem rozdílnosti vybavenosti S a J části je v odpadkových koších, na které je snazší narazit v S půlce a v J půlce lze objevit pouze 3 odpadkové koše, což je nevyhovující počet na tak velké území. I když v S části je celkový počet dostačující, nemají všechny cesty aspoň jeden odpadkový koš, čímž hrozí i tady znečištění od nějaké osoby vyhozením odpadu v prostoru. Mapa je v Příloze 21.

Jako ve všech lokalitách i zde je počet stojanů na kola špatný, ale určitě dostupnější, protože celkový počet stojanů je velký. Nevýhodou je jejich koncentrace na jednom místě

a pouze 5 stojanů se nachází mimo tuto oblast, která je v polovině S části čtvrtě. Mapa vytvořená k tématu je v Příloze 22.

Posledním veřejným vybavením jsou sušáky na prádlo, které se vyskytují v blízkosti většiny podélných panelových domů, proto jak jde vidět v Příloze 23 většina vchodů v mapě a jejich počet je velký. Jejich výskyt potvrzuje, snahu zachovat aspoň nějaké dřívější objekty, které se můžou hodit.

Důležitým prvkem k dobře fungujícímu veřejnému prostoru, je dobrá dostupnost k základním veřejným zařízením. Díky malým obchodům věnující se potravinám, je dostupnost ze všech vchodů dobrá. Horší to je s dostupností zastávek tramvaje, i přes nově postavenou trasu tramvajových linek, je dosažitelnost pro většinu obyvatel špatná. Naopak druhý typ MHD je relativně dobře dosažitelný ze všech částí čtvrtě. Důležitou součástí života je vzdělávání a místa, kde lze ho dosáhnout, jsou školy, které se nachází přímo v dané oblasti. Jedná se MŠ a ZŠ, ale také SŠ ležící několik stovek metrů od zkoumané lokality.

5.5 Hodnocení veřejných prostorů

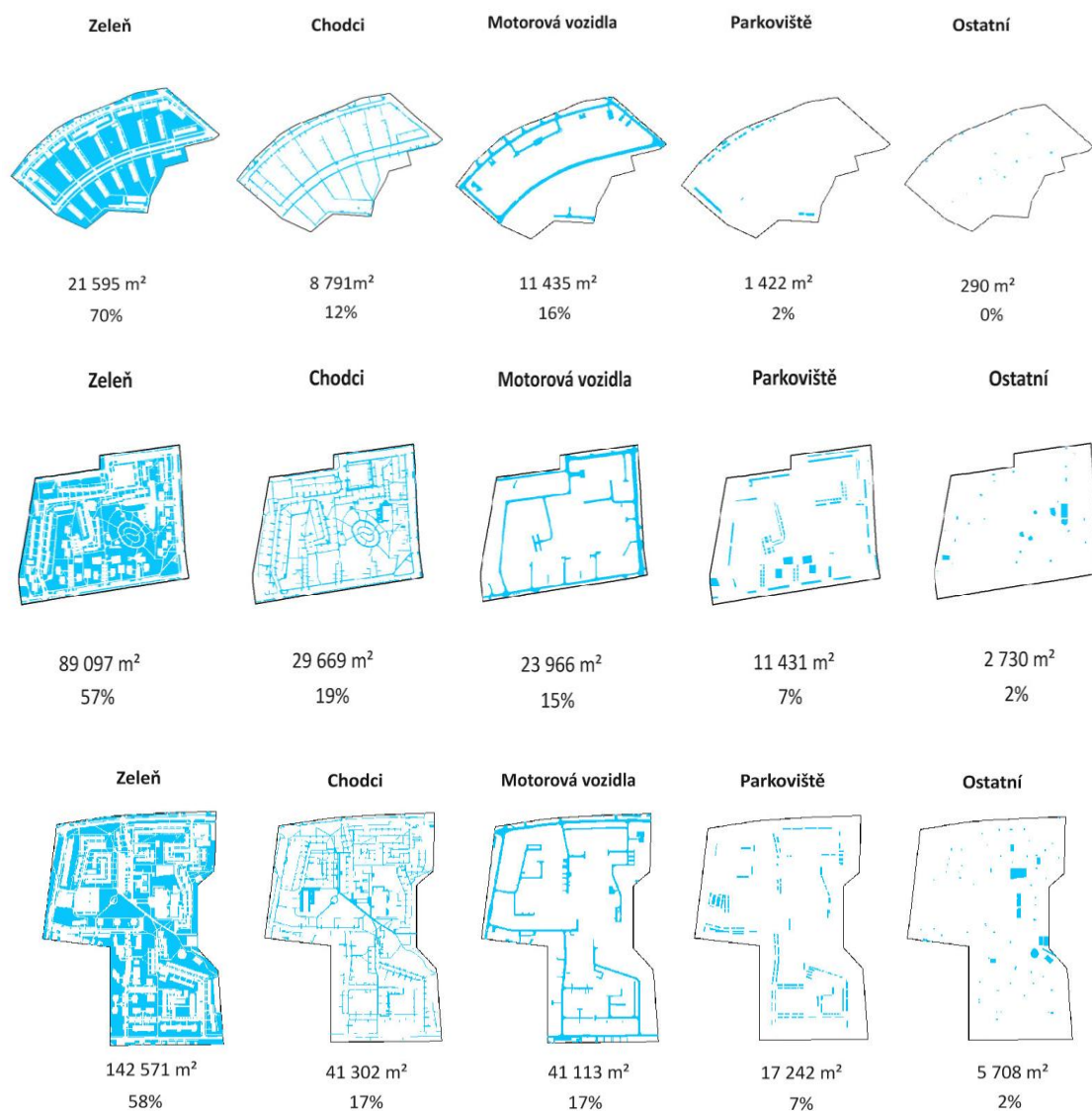
Veřejný prostor je místo, které obklopuje většinu venkovního prostoru kolem nás a je místem velkého množství činností. Od užití jako místa každodenního přesunu do práce až po místo, kde se dá relaxovat a trávit čas s přáteli. Proto správný veřejný prostor je důležitým klíčem k lepší náladě a tím i k životu.

Zkoumané veřejné prostory ve vybraných částech města Olomouce i přes různou prostorovou strukturu a dobu vzniku, jsou v mnoha věcech podobné. Všechny mají problém s místy kde zaparkovat svá vozidla nutná pro dopravu do zaměstnání nebo k jiným důležitým účelům a všechny mají velmi podobný počet míst na osobu, který je 0,18 v Nových Sadech a na sídlišti Úzké díly a 0,17 na ulici Norská a Generála Píky. Kromě problému s parkováním jsou zde nevyhovující poměry u využití komunikací, které jsou určené pro motorová vozidla místo pro chodce.

Pro veřejné prostory na sídlištích je typická zeleň, tomu není jinak ani v analyzovaných oblastech, na kterých má právě zeleň převažující roli nad ostatními kategoriemi nacházející se na veřejných prostorech. Tomu tak, ale nemusí během několika let být, protože jak lze vidět z Tab. 5, tak podíl zeleně klesá a na úkor motorové dopravy. Pokud tento trend nezpomalí, tak v blízké době může nastat, že veřejné prostory budou celé pokryté pevným neživým podkladem a stane se z něj jedna velká cesta, bez života, který je nedílnou součástí všech veřejných prostorů.

Tab. 5 Podíl využití veřejných prostorů.

	Vozovka	Chodník	Ostatní plochy	Zeleň
Ulice Norská a Generála Píky	17 %	12 %	0 %	71 %
Sídliště Úzké Díly	22 %	19 %	2 %	57 %
Nové Sady	24 %	17 %	2 %	57 %



Obr. 33 Veřejný prostor zkoumaných lokalit.

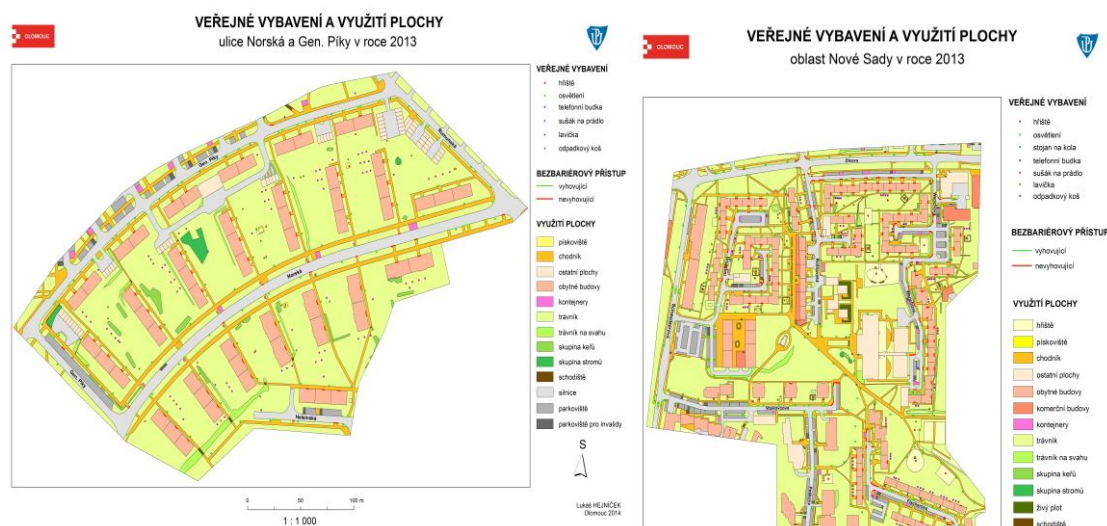
Nedílnou součástí veřejných prostorů jsou veřejná vybavení, které plní různé funkce, od možnosti odpočinku po zlepšení viditelnosti a bezpečnosti. Kromě nutných veřejných vybavení lze nalézt v jednotlivých oblastech i méně časté a pro většinu lidí nepotřebné vybavení. Jsou jimi telefonní budky, které se zachovaly v každé oblasti v jednom kuse a mohou plnit účel nouzové komunikace s jinými osobami při absenci mobilního telefonu. V hrozném stavu jsou ve všech oblastech stojany na kola, která by měla být nedílnou součástí veřejného prostoru jako místem, kde se dá odložit kolo, ale tato možnost až na pár míst chybí.

Tab. 6 Počet veřejného vybavení.

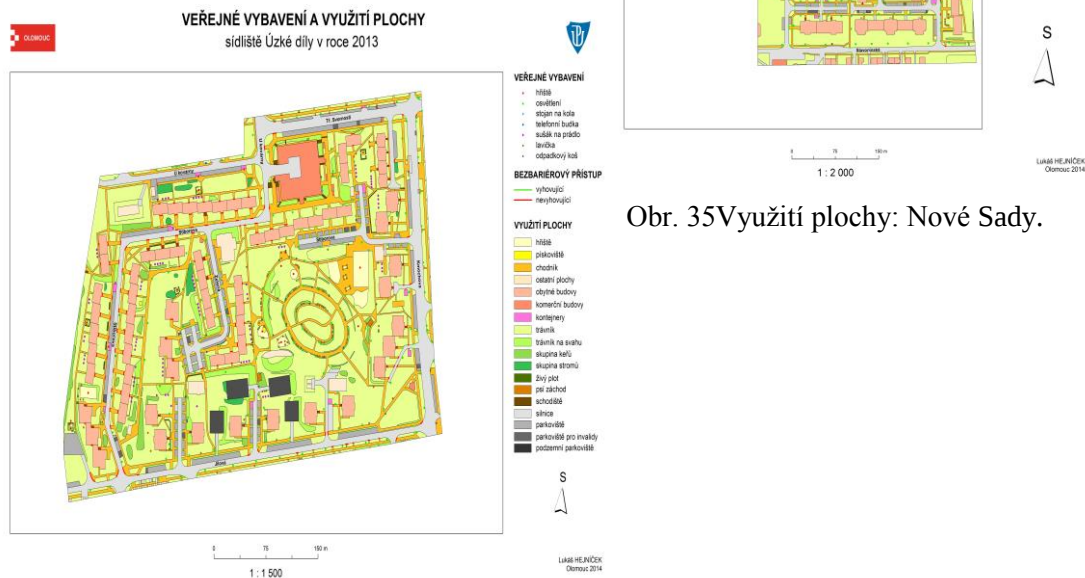
	Hřiště	Lavičky	Odpadkový koš	Osvětlení	Stojany na kola	Sušák na prádlo	Telefonní budka
Ulice Norská a Generála Píky	3	22	2	80	0	84	1
Sídlíště Úzké Díly	15	106	35	168	4	90	4
Nové Sady	18	95	27	267	15	106	4

6 VÝSLEDKY

Výsledkem práce je analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce, zvolených ve spolupráci s MMOL, v lokalitách s různou prostorovou strukturou, které byly hodnoceny na základě vzniklých výsledků z jednotlivých částí práce. Jedním z výsledků je zpracovaný dotazník zaměřený na otázky častých problémů vyskytujících se ve veřejném prostoru. Dalšími výsledky byly mapy zaměřující se na dohledání počtu jednotlivých objektů veřejného vybavení ve vzdálenosti do 50 m od jednotlivých vchodů obydlených budov a vizualizaci polohy hledaného objektu. Hlavním mapovým výstupem byly mapy znázorňující využití ploch ve vybraných lokalitách společně se zaměřenými body veřejného vybavení a vyhovujícími nebo nevyhovujícími bezbariérovým přestupem mezi chodníkem a silnicí a také mezi chodníkem a vchodem. Přílohy 24 – 26 (Obr. 34 - 46)



Obr. 34 Využití plochy: Ulice Norská a Gen. Píky.



Obr. 35 Využití plochy: Nové Sady.

Obr. 36 Využití plochy: Sídlíště Úzké Díly.

Dále hodnocenými výsledky byly tabulky, grafy a koláže vzniklé ze srovnávacích analýz. Srovnávány byly plochy využití, konkrétně plochy veřejného prostoru, plochy komunikací, plochy zeleně, parkovací plochy, a plochy určené chodcům a motorovým vozidlům. Dále byly navzájem porovnávány počty jednotlivých veřejných vybavení a následně přepočteny na počet osob. Toto bylo provedeno i s plochami využití, které byly přepočteny i na plochu. V neposlední řadě byly výsledky práce databáze vzniklé pro jednotlivé oblasti obsahující polohu a počty jednotlivých veřejných zařízení. Posledním výsledkem práce byly síťové analýzy, které byly nepřesné a to z důvodu vytváření analýz pro objekty veřejného vybavení nacházející se mimo síť, na které byly tvořeny všechny síťové analýzy, proto nebyly vytvořeny žádné mapové výstupy.

7 DISKUZE

Po celou dobu provázely práci komplikace. První velkou komplikací byl sběr dat pomocí GPS, který byl časově náročný z důvodu čekání na určení přesnější pozice a nutnosti zápisu poznámek o zaměřovaném bodu na samostatný papír, kvůli pozdější identifikaci bodu. Tato doba čekání, byla alespoň využita k zakreslu polohy bodu na vytištěnou ortofotomapu. Kromě čekání, byl problém v omezené době měření, způsobené podzimním až zimním počasím, kdy bylo možné měřit pouhých 8 hodin denně a to pouze v případě hezkého počasí, kdy za deště nebylo možné z důvodu zápisu na papír možné. Komplikace pokračovaly i po dokončení venkovního měření, kdy výsledky měření, byly nepoužitelné a to z důvodu několika metrových nepřesností, které bylo nutné opravit pomocí výkresu, na který byla zakreslována poloha bodů a také díky mapovým službám od Seznamu a Googlu, byly body dány na správnou pozici. Celý proces sběru a úpravy chybových dat zabral 2 měsíce práce. Proto u druhé fáze měření byl využit už pouze pláněk s ortofotomapou.

Dalším problémem byla kvalita a doba získání dat obsahující informace o funkci jednotlivých částí území, které byly potřebné pro většinu analýz a pro všechny mapové výstupy. Data byly získány začátkem března a obsahovaly obrovské množství topologických chyb, které se povedlo odstranit až počátkem dubna. Jednalo se o nedotahy, přetahy, duplicitní vrstvy a další chyby.

Největší problém nastal při tvorbě síťových analýz. Jako podkladová data byla použita liniová vrstva poskytnutá z MMOL, která obsahovala hlavní trasy chodníků pro město Olomouc. Protože tyto data nebyla podrobná, bylo zapotřebí dodělat síť chodníků ve zkoumaných oblastech. Po dokončení byla zahájena testování. Nejdříve byla provedena analýza nejkratší cesty, která proběhla na první pohled v pořádku. Po bližším prozkoumání, bylo zjištěna chyba a to ta, že nebyla vytvořena cesta až k hledanému bodu, ale pouze po nejbližší místo ležící na síti k hledanému bodu. Proto u všech výsledků nebylo možné zjistit skutečnou vzdálenost, ale pouze orientační. Další komplikace nastaly při volbě druhé možnosti a tou byla nejrychlejší cesta. Výsledek této analýzy byl ještě horší a to z důvodu, že u většiny výsledků byl uveden totožný čas potřebný k dosažení hledaného objektu a to i v případě, že startovní pozice od hledaného objektu byla vzdálená několik metrů nebo třeba stovek metrů.

Podobné problémy nastaly i u analýzy Service Area při zvolení možnosti hledání objektů do určité časové vzdálenosti. A i u poslední prováděné síťové analýze nastaly

komplikace a to ty, že díky výskytu hledaných objektů mimo síť chodníků jsou vytvořené oblasti zkreslené a tím nevhodné. Z tohoto důvodu nebyly vytvořeny žádné mapové výstupy pro provedené síťové analýzy.

K vyřešení a odstranění chyb vzniklých problémů by byla potřeba podrobnější udělat podrobnější síť, kde ke každému bodu před tvorbou analýzy byla vytvořena aspoň jedna přímá cesta propojená se sítí chodníků.

Další komplikace nastaly při tvorbě mapových výstupů, kdy nebylo možné mít po exportu do PDF nebo jiného formátu shodný znakový klíč v mapě a v legendě. K opravě této chyby byl využit program CorelDrawX6.

Výsledky práce budou využity v MMOL, jako podklad pro hodnocení vybraných částí města Olomouce a následném řešení, zdali má smysl zachovat současnou tvář lokality nebo odstranit nedostatky a pokusit se je řešit. Dalším možným využitím je aktualizace polohy vybraných veřejných vybavení, které byly měřeny před spoustou let.

Práce by mohla být v budoucnu zaměřená nejen na sídliště, ale také na rozdílné oblasti a ty spolu porovnat jako jsou například náměstí.

8 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zpracovat analýzu veřejného prostoru pro vybrané části města Olomouce. V rešeršní části byla nastudována problematika veřejných prostorů a popsána možnost jak veřejný prostor analyzovat a vizualizovat.

V praktické části byly vybrány lokality s různou prostorovou strukturou, které byly prostudovány pomocí územního plánu. Po seznámení se s lokalitami, byl proveden sběr a úprava dat potřebných ke tvorbě analýz, společně se sběrem dat bylo provedeno dotazníkové šetření, které bylo po jeho ukončení vyhodnoceno pomocí grafů a tabulek. Po ukončení úpravy dat byly získaná a upravená data využita ke tvorbě síťových a srovnávacích analýz, které byly vyhodnoceny a následně vizualizovány. Na závěr byly vytvořeny webové stránky k bakalářské práci a sepsána textová část.

Výsledkem práce bylo vyhodnocení veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce, které poslouží pro Magistrát města Olomouce jako studium problémů vybraných částí a jako aktualizace polohy a stavu veřejného vybavení. Dalšími výstupy byly vizualizované výsledky analýz a naměřené veřejné vybavení.

POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

CBArchitektura. In: Analýza veřejného prostoru [online]. České Budějovice: CBArchitektura, 11. 4. 2012, 13. 1. 2013 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.cbarchitektura.cz/2012/04/analyza-verejneho-prostoru.html>

Gehl Architects [online]. 2014 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.gehlarchitects.com/>

Historické jádro: Analýza veřejného prostoru. In: CBArchitektura [online]. 29. 4. 2013 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.cbarchitektura.cz/2013/04/historicke-jadro-analyza-verejneho.html>

Partnerství o.p.s [online]. Partnerství, o.p.s., ©2011 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.partnerstvi-ops.cz/>

Urbanismus a územní rozvoj. Brno: Ústav územního rozvoje, "2008, XI, č. 6. ISSN 1212-0855. Dostupné z: http://www.uur.cz/images/publikace/uur/2008/2008-06/30_mimoradna%20priloha6_2008.pdf

POSPĚCH, PAVEL. Městský veřejný prostor: interpretativní přístup. In: *Sociologický časopis*. Praha: Sociologický ústav AV ČR, 2013, s. 25. ISSN 0038-0288. Dostupné z: http://sreview.soc.cas.cz/uploads/ce976392e370e5d77675e70e33b25aaf2229f972_13-1-14Pospech14.indd.pdf

Project for Public Spaces [online]. 2014 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.pps.org/about/>

Public Spaces & Public Life Study. In: Adelaide: City Council [online]. 2011 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: http://www.adelaidecitycouncil.com/assets/acc/Council/research/docs/ACC_edited_Adelaide%20PSPL2011_02%20Public%20Spaces.pdf

ŠINDLEROVÁ, Veronika. POZNÁMKY K SYSTÉMOVÉMU POJETÍ VEŘEJNÝCH PROSTORŮ ČESKÝCH MĚST. In: *Urbanismus a územní rozvoj*. Brno: Ústav územního rozvoje, 2009, s. 5. ISSN 1212-0855. Dostupné z: http://www.uur.cz/images/publikace/uur/2009/2009-05/06_poznamky.pdf

TEPLÁ, Martina. *Společenská hodnota veřejných prostranství*. Brno, 2007. UČO: 103165. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/103165/fss_b/Martina_Tepla_Bakalarska_prace.pdf. Bakalářská diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ. Vedoucí práce PhDr. Aleš Burjanek, Ph.D.

Urbanismus a územní rozvoj. Brno: Ústav územního rozvoje, 2010, XIII, č. 6. ISSN 1212-0855. Dostupné z: http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-06/04_verejne.pdf

URBANISTICKÁ ANALÝZA SEVEROJIŽNÍ MAGISTRÁLY: ÚSEK NOVÉ MESTO – VINOHRADY. In: *Institut plánování a rozvoje Hlavního města Prahy* [online]. Červenec 2012 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: <http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/humanizace/doplneni/urbanisticka-analyza-severojizni-magistraly.pdf>

ZELNÝ TRH V BRNĚ: ODBORNÁ ANALÝZA ŽIVOTA NA VEŘEJNÉM PROSTRANSTVÍ. In: *Partnerství o.p.s* [online]. Partnerství, o.p.s., Červen 2008 [cit. 2014-05-19]. Dostupné z: http://old.partnerstvi-ops.cz/www-upload/file/reference/Zelny_trh.pdf

SEZNAM ILUSTRACÍ

- Obr. 1 Prostředí programu Greenfish Icon Editor Pro.
- Obr. 2 Zkoumané lokality.
- Obr. 3 Od nezbytných aktivit k volitelným.
- Obr. 4 Příčný profil ulice.
- Obr. 5 Pohyb osob po náměstí ve všední den a o víkendu.
- Obr. 6 Využití prostoru.
- Obr. 7 Kontrola topologie.
- Obr. 8 Veřejný dálkový přístup.
- Obr. 9 Vrstva parcel a budov na území Nové Sady.
- Obr. 10 Ukázka webového dotazníku.
- Obr. 11 Velikost území v atributové tabulce.
- Obr. 12 Network Analysis Window.
- Obr. 13 Closest facilities pro obchod.
- Obr. 14 Nastavení nejkratší nebo nejrychlejší cesty.
- Obr. 15 Closest Area pro obchod.
- Obr. 16 Věková struktura a doba bydlení v oblasti.
- Obr. 17 Odpovědi na dotazník ulice Norská a Gen. Píky.
- Obr. 18 Odpovědi na dotazník sídliště Úzké díly.
- Obr. 19 Odpovědi na dotazník Nové Sady.
- Obr. 20 Ulice Norská a Generála Píky.
- Obr. 21 Počet veřejného osvětlení ulice Norská a Gen. Píky.
- Obr. 22 Počet laviček ulice Norská a Gen. Píky.
- Obr. 23 Poměr využití komunikací ulice Norská a Gen Píky.
- Obr. 24 Sídliště Úzké díly.
- Obr. 25 Poměr využití komunikací sídliště Úzké díly.
- Obr. 26 Park Malého Prince
- Obr. 27 Počet laviček ulice Norská a Gen. Píky.
- Obr. 28 Počet veřejného osvětlení sídliště Úzké díly.
- Obr. 29 Nové Sady.
- Obr. 30 Počet veřejného osvětlení Nové Sady.
- Obr. 31 Poměr využití komunikací. Nové Sady.
- Obr. 32 Počet laviček Nové Sady.
- Obr. 33 Veřejný prostor zkoumaných lokalit.
- Obr. 34 Využití plochy: Ulice Norská a Gen. Píky.
- Obr. 35 Využití plochy: Nové Sady.
- Obr. 36 Využití plochy: Sídliště Úzké Díly.

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Přehled získaných dat.

Tab. 2 Využití ploch ulice Norská a Gen. Píky.

Tab. 3 Využití ploch Úzké díly.

Tab. 4 Využití ploch Nové Sady.

Tab. 5 Podíl využití veřejných prostorů.

Tab. 6 Počet veřejného vybavení.

SUMMARY

The aim of this bachelor thesis was to prepare an analysis of a public space of the selected districts of the city of Olomouc. On the beginning it was necessary to study problems of public spaces and describe possibilities how to analyse and visualize the public space.

In the practical part were selected three districts with a different spatial structure, which have been investigated by means of the master plan. After getting acquainted with the localities, data necessary for creating analyses were collected and edited. The collected data were objects of public facilities. Also was formed a questionnaire, which was located on the site. The questionnaire's result were evaluated to tables and graphs.

Results from a network analysis weren't visualized, but only mentioned, because data were inaccurate. Comparative analysis were evaluated and visualized using graphs, tables and map outputs. The result of the bachelor thesis was to evaluate the public space of the selected districts of the city of Olomouc, using the results of the individual parts.

Other results were visualized as an area of exploitation or number of public facilities near 50 meters from the entrance. These results are for the Municipality of Olomouc as the study of selected parts of a problems in public spaces and as the update location and status of public facilities.

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Vázané přílohy:

- Příloha 1 Webový dotazník
- Příloha 2 Dotazník: odpovědi ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 3 Dotazník: odpovědi sídliště Úzké díly
- Příloha 4 Dotazník: odpovědi Nové Sady

Volné přílohy

- Příloha 5 Mapa počtu osvětlení ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 6 Mapa počtu hřišť ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 7 Mapa počtu laviček ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 8 Mapa počtu sušáků na prádlo ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 9 Mapa počtu odpadkových košů ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 10 Mapa počtu telefonních budek ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 11 Mapa počtu sušáků na prádlo sídliště Úzké díly
- Příloha 12 Mapa počtu laviček sídliště Úzké díly
- Příloha 13 Mapa počtu veřejných osvětlení sídliště Úzké díly
- Příloha 14 Množství stojanů na kola sídliště Úzké díly
- Příloha 15 Mapa počtu hřišť sídliště Úzké díly
- Příloha 16 Mapa počtu odpadkových košů sídliště Úzké díly
- Příloha 17 Mapa počtu telefonních budek sídliště Úzké díly
- Příloha 18 Mapa počtu osvětlení Nové Sady
- Příloha 19 Mapa počtu laviček Nové Sady
- Příloha 20 Mapa počtu hřišť Nové Sady
- Příloha 21 Mapa počtu odpadkových košů Nové Sady
- Příloha 22 Mapa počtu stojanů na kola Nové Sady
- Příloha 23 Mapa počtu sušáků na prádlo Nové Sady
- Příloha 24 Mapa využití území a veřejného vybavení ulice Norská a Generála Píky
- Příloha 25 Mapa využití území a veřejné vybavení sídliště Úzké díly
- Příloha 26 Mapa využití území a veřejné vybavení Nové Sady

Popis struktury DVD

Adresáře:

Text_Prace – obsahuje PDF soubor textové části bakalářské práce

Vstupni_Data – obsahuje data, které byla získána z MMOL, VDP, KGI

Vystupni_Data – obsahuje data, která byla během práce vytvořena

WEB – obsahuje webové stránky o bakalářské práci

Data z Magistrátu města Olomouce byla poskytnuta pro zpracování bakalářské práce. Jejich další využití je možné jen se souhlasem správce těchto dat.

Příloha 1 Webový dotazník

Analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce

Dobrý den,

Jmenuji se Lukáš Hejníček a studuji na Univerzitě Palackého v Olomouci na katedře Geoinformatiky <http://geoinformatics.upol.cz/aktual.php>. Tento dotazník je součástí mé bakalářské práce na téma Analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce ve spolupráci s Magistrátem města Olomouce. Tímto bych chtěl poprosit o vyplnění dotazníku a nápomoci k objektivnímu hodnocení daného území.

Vyplnění by mělo zabrat přibližně 10 minut.

***Povinné pole**

Pohlaví *

- ☐ Muž
☐ Žena

Věk *

- ☐ 0 - 14
☐ 15 - 24
☐ 25 - 34
☐ 35 - 44
☐ 45 - 54
☐ 55 - 64
☐ 65 - 74
☐ 75+

Kde bydlíte? *

- ☐ Nové Sady
☐ Neředín (Norská, Gen. Píky)
☐ Neředín (sídlisté Úzké díly - Mačkalov)

Jak dlouho zde bydlíte? *

- ☐ méně než 1 rok
☐ 2 - 4
☐ 5 - 9
☐ 10 - 19
☐ 20 - 29
☐ 30 - 49
☐ 50 a déle



[Pokračovat »](#)

Použitá technologie
 Google Drive

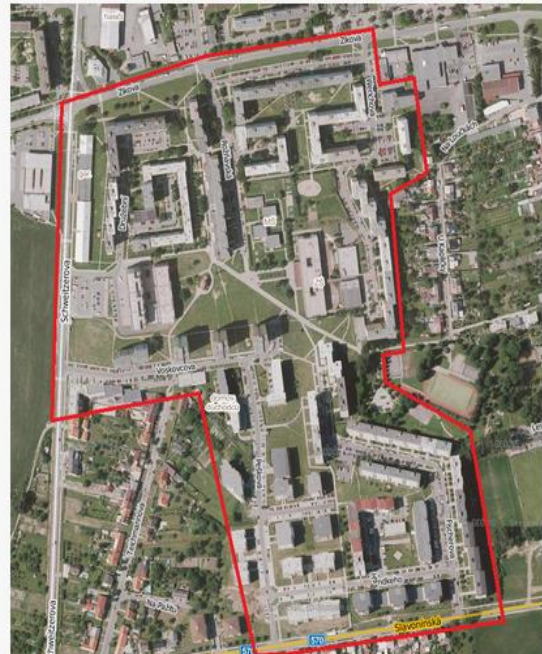
Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.
[Nahradit zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Další smluvní podmínky](#)

Analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce

***Povinné pole**

Nové Sady

Vymezené území



Hodnotíte oblast za bezpečnou? *

- ☐ Hodně bezpečná
☐ Dostatečně bezpečná
☐ Bezpečná
☐ Málo bezpečná
☐ Nebezpečná

Vlastní komentář

Analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce

*Povinné pole

Neředin (Norská, Gen. Píky)

Vymezené území



Hodnotíte oblast za bezpečnou? *

- ☐ Hodně bezpečná
- ☐ Dostatečně bezpečná
- ☐ Bezpečná
- ☐ Málo bezpečná
- ☐ Nebezpečná

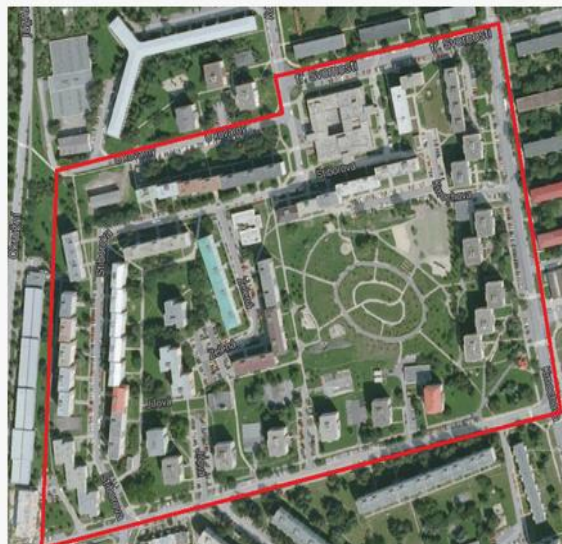
Vlastní komentář

Analýza veřejného prostoru vybraných částí města Olomouce

*Povinné pole

Neředin (sídlisté Úzké díly - Mačkalov)

Vymezené území



Hodnotíte oblast za bezpečnou? *

- ☐ Hodně bezpečná
- ☐ Dostatečně bezpečná
- ☐ Bezpečná
- ☐ Málo bezpečná
- ☐ Nebezpečná

Vlastní komentář

Je oblast v noci osvětlená? *

- ☐ Hodně osvětlená
- ☐ Dostatečně osvětlená
- ☐ Osvětlená
- ☐ Málo osvětlená
- ☐ Neosvětlená

Vlastní komentář

Je podle vás oblast hlučná? *

- ☐ Tichá
- ☐ Málo hlučná
- ☐ Hlučná
- ☐ Hodně hlučná
- ☐ Extrémně hlučná

Vlastní komentář

Je zde dobrá průchodnost? *

- ☐ Dobře průchodná
- ☐ Dostatečně průchodná
- ☐ Průchodná
- ☐ Málo průchodná
- ☐ Nepřůchodná

Vlastní komentář

Myslíte si, že je zde vyhovující bezbariérový přístup? *

- ☐ Velmi vyhovující
- ☐ Dostatečně vyhovující
- ☐ Vyhovující
- ☐ Málo vyhovující
- ☐ Nevhovující

Vlastní komentář

Jste spokojeni s kvalitou chodníku? *

- ☐ Hodně spokojeni
- ☐ Dostatečně spokojeni
- ☐ Spokojeni
- ☐ Málo spokojeni
- ☐ Nespokojeni

Vlastní komentář

Jste spokojeni s rozmístěním a množstvím parkovacích míst? *

- ☐ Hodně spokojeni
- ☐ Dostatečně spokojeni
- ☐ Spokojeni
- ☐ Málo spokojeni
- ☐ Nespokojeni

Vlastní komentář

Jste spokojeni s množstvím a kvalitou zeleně? *

- ☐ Hodně spokojeni
- ☐ Dostatečně spokojeni
- ☐ Spokojeni
- ☐ Málo spokojeni
- ☐ Nespokojeni

Vlastní komentář

Je zde dostatek míst k sezení? *

- ☐ Hodně míst
- ☐ Dostatek míst
- ☐ Přijatelně míst
- ☐ Málo míst
- ☐ Žádné místo

Vlastní komentář

Je oblast udržovaná (bez povalujících se odpadků, ...)? *

- ☐ Velmi udržovaná
- ☐ Dostatečně udržovaná
- ☐ Udržovaná
- ☐ Málo udržovaná
- ☐ Neudržovaná

Vlastní komentář

Je zde dostatek míst pro dětské aktivity (pískoviště, prolézačky, ...)? *

- ☐ Hodně míst
- ☐ Dostatek míst
- ☐ Přijatelně míst
- ☐ Málo míst
- ☐ Žádné místo

Vlastní komentář

Hodnotíte počet odpadkových košů za vyhovující? *

- ☐ Velmi vyhovující
- ☐ Dostatečně vyhovující
- ☐ Vyhovující
- ☐ Málo vyhovující
- ☐ Nevhovující

Vlastní komentář

Jsou školy dobře dosažitelné (MŠ, ZŠ, SŠ, VŠ)? *

- ☐ Dobře dosažitelné
- ☐ Dostatečně dosažitelné
- ☐ Dosažitelné
- ☐ Špatně dosažitelné
- ☐ Nedosažitelné

Vlastní komentář

Jsou zastávky MHD dobře dosažitelné? *

- ☐ Dobře dosažitelné
☐ Dostatečně dosažitelné
☐ Dosažitelné
☐ Špatně dosažitelné
☐ Nedosažitelné

Vlastní komentář

Jsou zdravotní zařízení dobře dosažitelná (lékárna, ordinace, nemocnice...)? *

- ☐ Dobře dosažitelná
☐ Dostatečně dosažitelná
☐ Dosažitelné
☐ Špatně dosažitelná
☐ Nedosažitelná

Vlastní komentář

Je podle vás v blízkosti dostatek zařízení, která zajišťují základní potřeby (potravin,...)? *

- ☐ Hodně míst
☐ Dostatek míst
☐ Přijatelné míst
☐ Málo míst
☐ Žádné místo

Vlastní komentář

Existují místa kam se skrýt před deštěm, sluncem, zimou? *

- ☐ Hodně míst
☐ Dostatek míst
☐ Přijatelné míst
☐ Málo míst
☐ Žádné místo

Vlastní komentář

Změnili byste něco v lokalitě? *

- ☐ Změnili
☐ Nezměnili

Co byste v lokalitě změnili?

v případě zvolení možnosti "Změnili"



KATEDRA GEOINFORMATIKY
Univerzita Palackého v Olomouci | Přírodovědecká fakulta

« Zpět Odeslat

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.

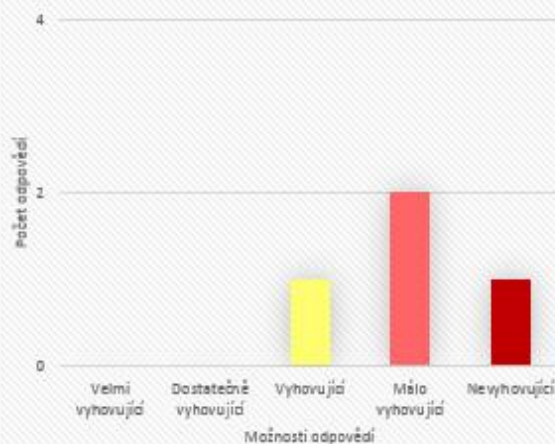
Použitá technologie
 Google Drive

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.
[Nahradit zneřklí](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Další smluvní podmínky](#)

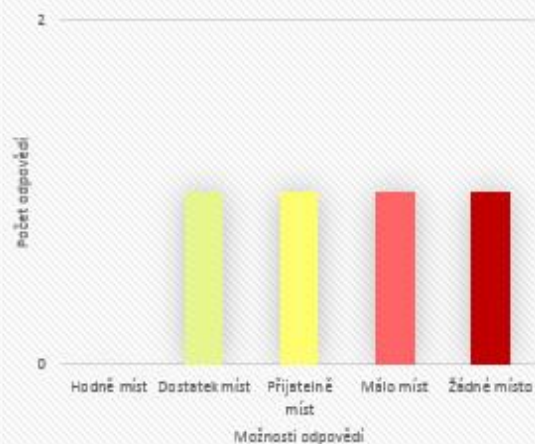
Příloha 2 Dotazník: odpovědi ulice Norská a Generála Píky



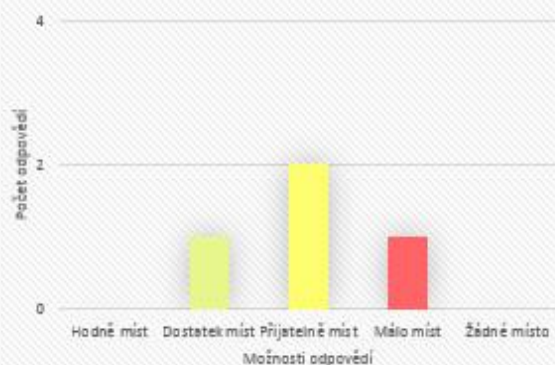
DOSTATEK ODPADKOVÝCH KOŠŮ ulice Norská a Gen. Píky



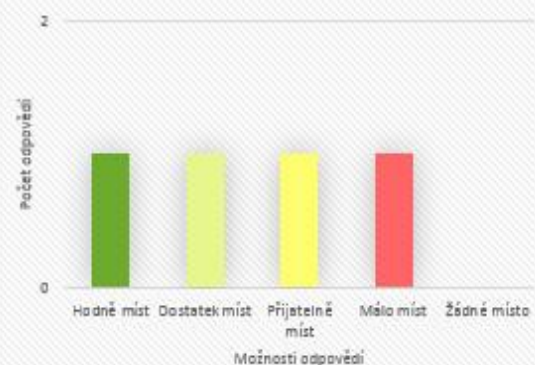
DOSTATEK MÍST K SEZENÍ ulice Norská a Gen. Píky



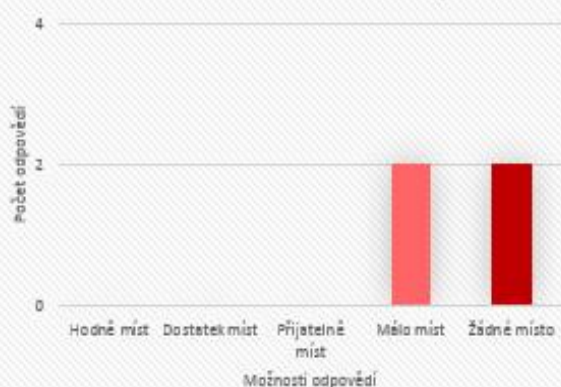
DOSTATEK MÍST K DĚTSKÝM AKTIVITÁM ulice Norská a Gen. Píky



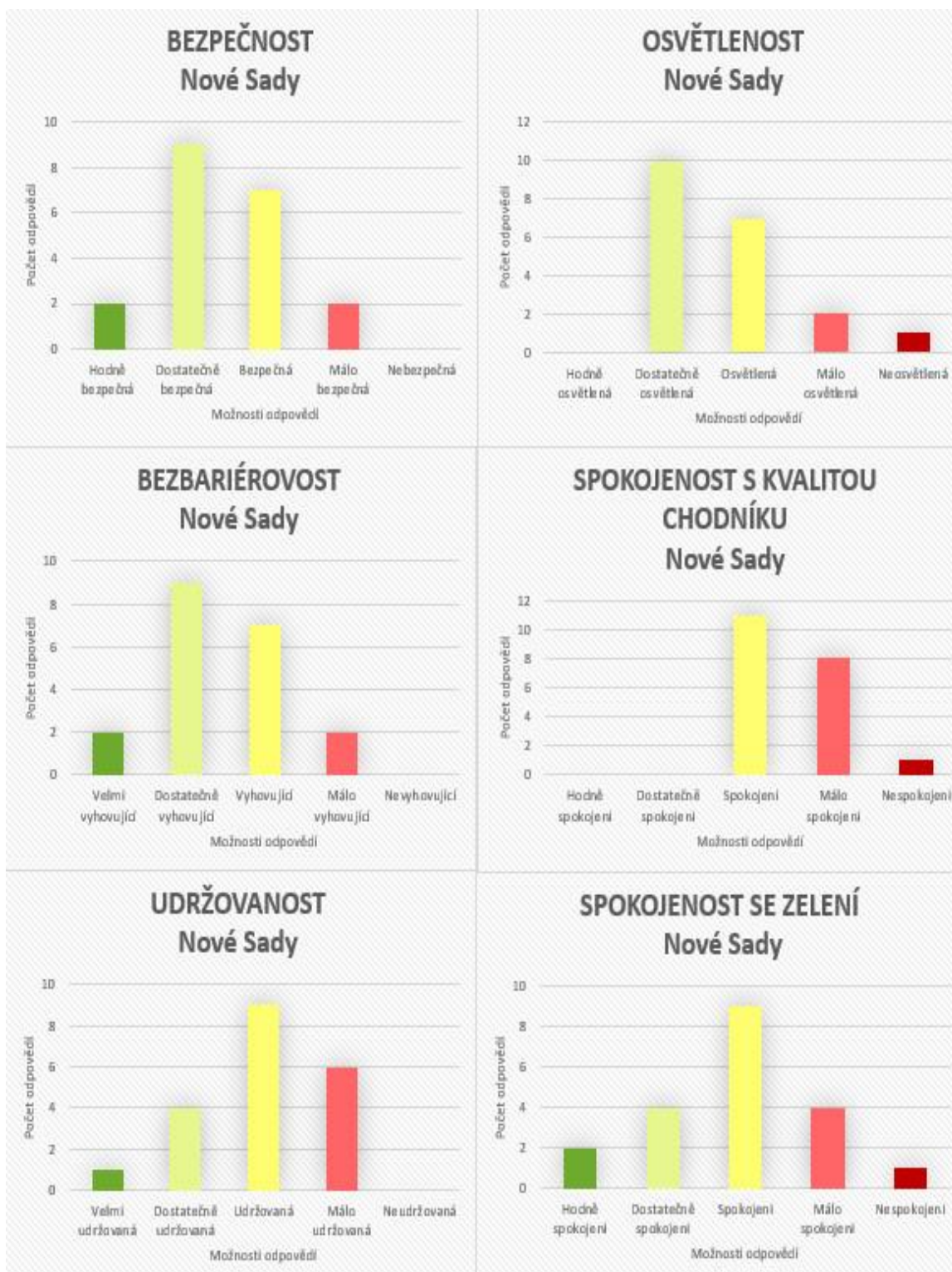
DOSTATEK ZAŘÍZENÍ S ZÁKLADNÍMI POTŘEBAMI ulice Norská a Gen. Píky



DOSAŽITELNOST MÍST KAM SE DÁ SKRÝT PŘED POČASÍM ulice Norská a Gen. Píky



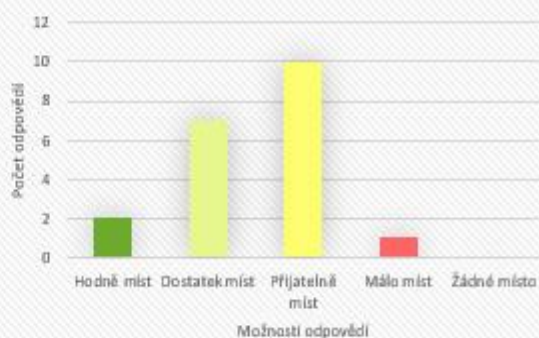
Příloha 3 Dotazník: odpovědi sídliště Úzké díly



DOSTATEK ODPADKOVÝCH KOŠŮ Nové Sady



DOSTATEK MÍST K DĚTSKÝM AKTIVITÁM Nové Sady



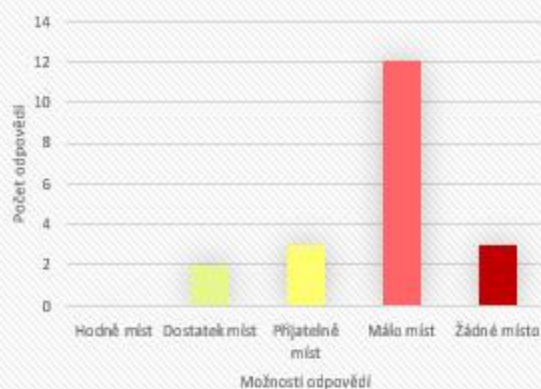
DOSAŽITELNOST ZDRAVOTNÍCH ZAŘÍZENÍ Nové Sady



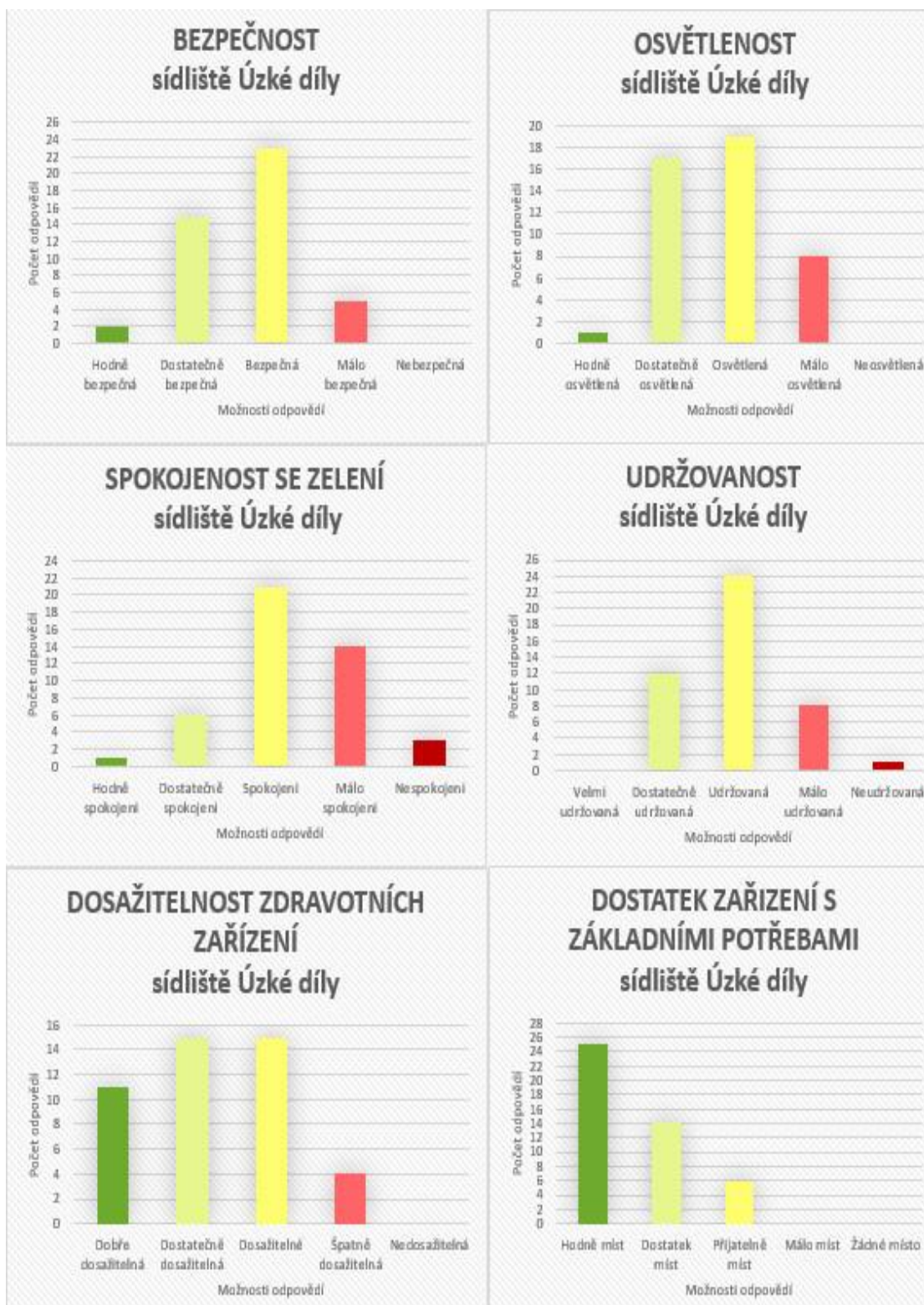
DOSTATEK ZAŘÍZENÍ S ZÁKLADNÍMI POTŘEBAMI Nové Sady



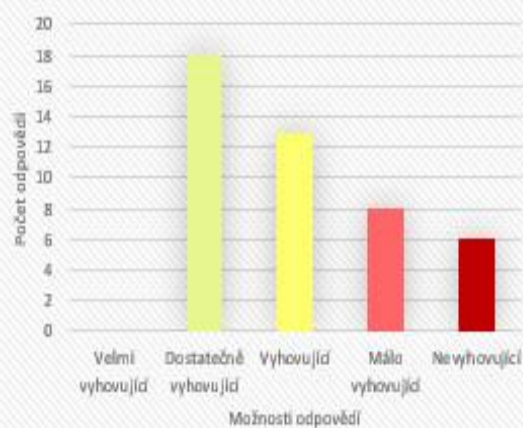
DOSAŽITELNOST MÍST KAM SE DÁ SKRÝT PŘED POČASÍM Nové Sady



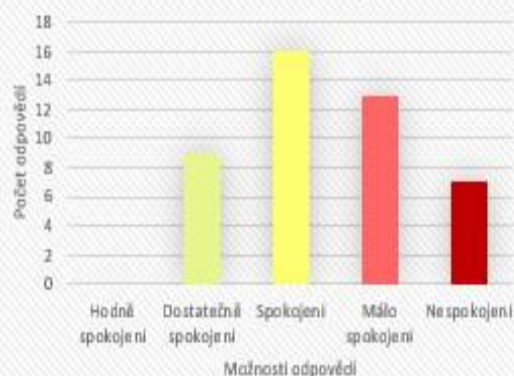
Příloha4 Dotazník: odpovědi sídliště Nové Sady



BEZBARIÉROVOST sídlíště Úzké díly



SPOKOJENOST S KVALITOU CHODNÍKU sídlíště Úzké díly



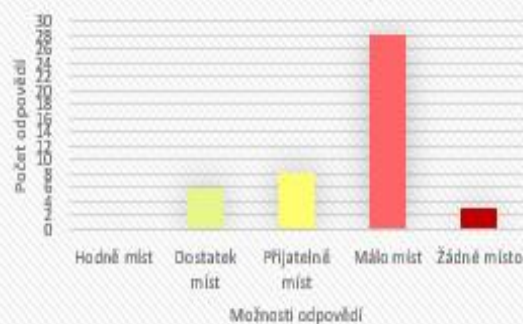
DOSTATEK ODPADKOVÝCH KOŠŮ sídlíště Úzké díly



DOSTATEK MÍST K DĚTSKÝM AKTIVITÁM sídlíště Úzké díly



DOSAŽITELNOST MÍST KAM SE DÁ SKRÝT PŘED POČASÍM sídlíště Úzké díly



ZMĚNILI BY JSTE NĚCO V LOKALITĚ sídlíště Úzké díly

