

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza parkování na sídlišti Dubina v Pardubicích a návrhy jeho změn
Andrea Heřmánková

Bakalářská práce
2020

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Andrea Heřmánková**
Osobní číslo: **D17101**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Téma práce: **Analýza parkování na sídlišti Dubina v Pardubicích a návrhy jeho změn**
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Analýza současné situace parkování na sídlišti Dubina v Pardubicích
2. Návrhy změn parkování
3. Zhodnocení návrhů

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30-40**
Rozsah grafických prací: **3-4**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
Vyhláška č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jaroslav Kleprlík, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **6. února 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **22. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Šíroky, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. února 2020

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 19.5.2020

.....
Andrea Heřmánková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Jaroslavu Klepříkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, ochotu a pomoc při psaní této práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za podporu při studiu.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou parkování ve vybraných ulicích na sídlišti Dubina v Pardubicích. Nejprve je analyzován současný stav parkovacích míst v dané lokalitě. Dále jsou analyzována parkující vozidla, nejprve v dopoledních, a poté ve večerních hodinách. Cílem této práce je na základě provedené analýzy vytvořit návrhy změn v parkování za účelem zlepšení současné situace v dané oblasti.

KLÍČOVÁ SLOVA

parkovací místa, parkování, parkující vozidla, sídliště Dubina

TITLE

Analysis of parking at the Dubina housing estate in Pardubice and proposals for its changes

ANNOTATION

This bachelor's thesis focuses on the analysis of parking in the chosen streets in Dubina housing estate in Pardubice. First, the current state of parking spaces in the stated locality is analysed. Then parked vehicles are analysed, first in the morning and then in the evening. The aim of this work is to propose changes in parking based on the made analysis to improve the current situation in the stated locality.

KEYWORDS

parking place, parking, parking vehicles, Dubina housing estate

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	8
SEZNAM TABULEK.....	10
SEZNAM ZKRATEK.....	11
ÚVOD.....	12
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PARKOVÁNÍ.....	13
1.1 Geografické a demografické uspořádání sídliště	14
1.2 Analýza parkování a parkovacích míst	16
1.3 Analýza parkujících vozidel	30
1.4 Závěry analýzy.....	40
2 NÁVRHY ZMĚN PARKOVÁNÍ.....	41
2.1 Možnosti rozšíření kapacity parkovacích míst	41
2.2 Zvýšení počtu vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P	49
2.3 Úpravy dopravního značení a zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch	57
2.4 Navrhovaná trasa pro obchůzku městské policie.....	59
3 ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ	66
ZÁVĚR.....	68
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	69

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Mapa města Pardubice s vyznačením sídliště Dubina.....	14
Obrázek 2	Mapa sídliště Dubina – detail.....	15
Obrázek 3	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Pod Studánkou	19
Obrázek 4	Parkovací stání pro ZTP/ZTP-P ulice Dubové návrší	20
Obrázek 5	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Dubinská.....	21
Obrázek 6	Parkoviště ulice Josefa Janáčka	21
Obrázek 7	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Josefa Janáčka	22
Obrázek 8	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Erno Košťála.....	23
Obrázek 9	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (1. část).....	24
Obrázek 10	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (2. část).....	25
Obrázek 11	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Luďka Matury	26
Obrázek 12	Parkoviště ulice Bartoňova	27
Obrázek 13	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Bartoňova.....	27
Obrázek 14	Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Lidmily Malé	28
Obrázek 15	Problémová místa ulice Blahoutova.....	29
Obrázek 16	Vozidla kategorie N2 parkující v ulici Blahoutova.....	29
Obrázek 17	Graf obsazenosti parkovacích míst v %.....	32
Obrázek 18	Místa parkování v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb.....	33
Obrázek 19	Chybně odstavené vozidlo v ulici Bartoňova	34
Obrázek 20	Chybně zaparkovaná vozidla v ulici Blahoutova	34
Obrázek 21	Graf obsazenosti parkovacích míst v %.....	38
Obrázek 22	Graf porovnání obsazenosti parkovacích míst v %.....	39
Obrázek 23	Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Josefa Janáčka	43
Obrázek 24	Místo úprav ulice Erno Košťála	44
Obrázek 25	Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Luďka Matury	46
Obrázek 26	Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Bartoňova	47
Obrázek 27	Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Lidmily Malé.....	47
Obrázek 28	Úprava parkovacího místa pro ZTP/ZTP-P ulice Dubové návrší	49
Obrázek 29	Navrhované rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Dubové návrší	50
Obrázek 30	Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Josefa Janáčka	50
Obrázek 31	Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Erno Košťála (1. část)	51
Obrázek 32	Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Erno Košťála (2. část)	52

Obrázek 33 Návrh umístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (1. část)	52
Obrázek 34 Návrh umístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (2. část)	53
Obrázek 35 Návrh rozmístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Luďka Matury.....	54
Obrázek 36 Návrh rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Bartoňova	55
Obrázek 37 Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Lidmily Malé.....	55
Obrázek 38 Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Blahoutova.....	56
Obrázek 39 Parkovací místa ulice V Zátíší	57
Obrázek 40 Mapa se sítí možných tras pro obchůzku.....	59
Obrázek 41 Síť možných tras pro obchůzku	60
Obrázek 42 Trasa pro obchůzku celé sídliště	61
Obrázek 43 Trasa pro obchůzku východní část sídliště	62
Obrázek 44 Trasa pro obchůzku západní část sídliště.....	64

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Minimální počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP	16
Tabulka 2 Počet parkovacích míst na sídlišti Dubina	18
Tabulka 3 Analýza parkujících vozidel 9:00 – 11:00	31
Tabulka 4 Analýza parkujících vozidel 18:00 – 20:00.....	36
Tabulka 5 Počet vyhrazených míst ZTP/ZTP-P	40
Tabulka 6 Základní rozměry vozidel.....	41
Tabulka 7 Odstupy vozidel.....	42
Tabulka 8 Rozměry parkovacích míst.....	42
Tabulka 9 Obchůzka ve východní části sídliště	63
Tabulka 10 Obchůzka v západní části sídliště	65
Tabulka 11 Počet navržených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P.....	66

SEZNAM ZKRATEK

CNG – stlačený zemní plyn

č. p. – číslo popisné

MŠ – mateřská škola

RZ – registrační značka

ZŠ – základní škola

ZTP – zvlášť těžce postižený

ZTP/P – zvlášť těžce postižený s průvodcem

ÚVOD

V rámci bakalářské práce bude provedena analýza parkování ve vymezené oblasti na sídlišti Dubina v Pardubicích. Oblast zahrnuje ulice Pod Studánkou, Dubové návrší, Dubinská, Na Babce, Josefa Janáčka, Erno Košťála, V Zátíší, Jana Zajíce, Luďka Matury, Bartoňova, Lidmily Malé, Blahoutova a Růženy Vojtěchové.

V první části práce budou postupně v jednotlivých ulicích analyzována parkovací místa, jejich druh, počet, uspořádání, počet vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P, dopravní značení a kvalita povrchu parkovacích ploch. Dále budou analyzována parkující vozidla, jejich počet a kategorie, ve dvou různých denních dobách. Nejdříve v dopoledních hodinách (9:00 – 11:00), poté ve večerních hodinách (18:00 – 20:00). Následně bude vypočítána obsazenost parkovacích míst v jednotlivých ulicích.

Ve druhé části práce autorka navrhne na základě výsledků analýzy potřebná opatření na zlepšení situace parkování na sídlišti. Návrhy se budou týkat možnosti rozšíření kapacity parkovacích míst, zvýšení počtu parkovacích stání pro ZTP/ZTP-P, úprav dopravního značení a zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch.

Za účelem kontroly vozidel parkujících v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4) budou autorkou navrženy, s využitím metody nejkratší cesty, trasy pro obchůzku strážníků městské policie Pardubice, Obvodního oddělení 3, které má služebnu v ulici Jana Zajíce 983 na sídlišti Dubina.

Cílem této práce je provedení analýzy parkování, parkovacích míst a parkujících vozidel na sídlišti Dubina v Pardubicích a zjištění největších nedostatků při parkování. Na základě výsledků analýzy autorka navrhne možné změny a opatření pro zlepšení situace parkování.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PARKOVÁNÍ

Parkování je v současné době (květen 2020) velkým problémem hlavně ve městech. Na vině je stále se zvyšující počet obyvateli vlastněných i služebních vozidel, se kterým souvisí hlavně nedostatek parkovacích míst na sídlištích, v ulicích a v dalších hustě obydlených částech měst. V této části práce je analyzován současný stav parkování na sídlišti Dubina v Pardubicích.

Pro analýzu byl autorkou zvolen následující technologický postup:

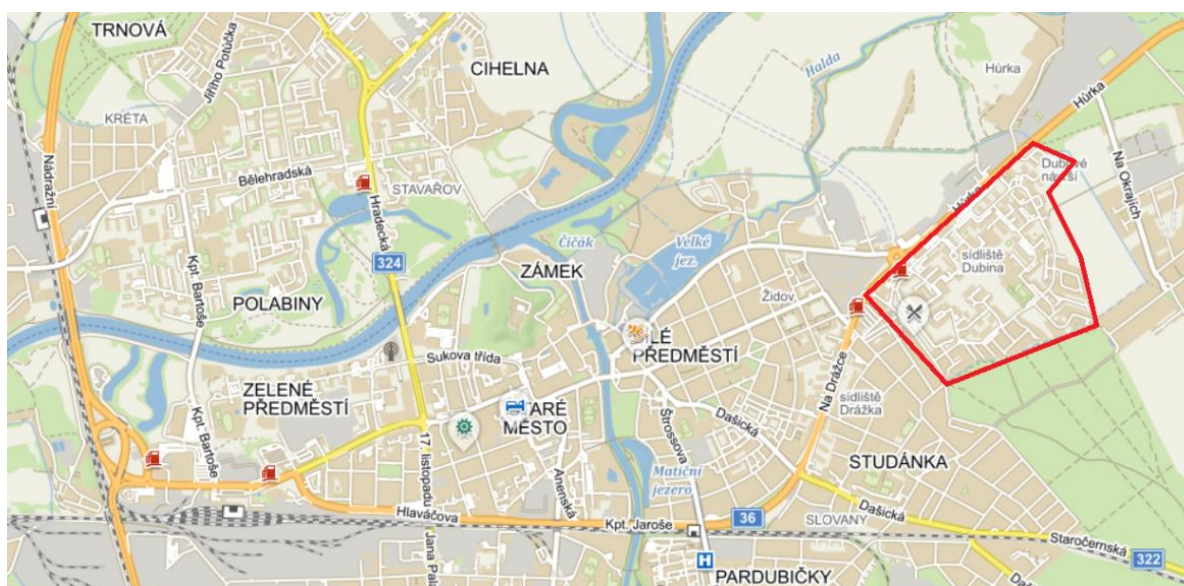
- a) určení geografické polohy sídliště,
- b) přesné vymezení městské části, ve které bude analýza provedena, včetně názvů ulic,
- c) určení demografického uspořádání sídliště,
- d) sběr dat o parkovacích místech postupně v jednotlivých ulicích směrem od severní k jižní části sídliště,**
- e) sběr dat o parkujících vozidlech a jejich počtech,
- f) vyhodnocení analýzy na základě sesbíraných dat.

Při analyzování parkovacích míst se autorka zaměřila na:

- počet běžných parkovacích míst,
- počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P,
- vhodnost polohy vyznačených míst pro ZTP/ZTP-P,
- počet ostatních vyhrazených parkovacích míst,
- počet nevyznačených parkovacích míst,
- celkový počet parkovacích míst,
- způsob parkování (kolmé, podélné, šikmé),
- stav svislého a vodorovného dopravního značení,
- kvalitu povrchu parkovacích ploch,
- hlavní problémy v ulici (parkování na chodníku, v křižovatce, u vstupu k popelnicím atd.),
- mapa ulice a vybraná foto,
- možnost změn parkování v ulici (např. rozšíření počtu míst, dopravní značení apod.).

1.1 Geografické a demografické uspořádání sídliště

Sídliště Dubina leží ve východní části statutárního města Pardubice a svou rozlohou přibližně 56 ha je třetí největší v Pardubicích, bylo vystavěno v 90. letech 20. století (1). Dubina patří společně s dalšími částmi města, kterými jsou Drážka, Hůrka, Studánka a Slovany, do městského obvodu Pardubice III. Na obrázku č. 1 je zobrazena mapa Pardubic s vyznačením polohy sídliště Dubina.

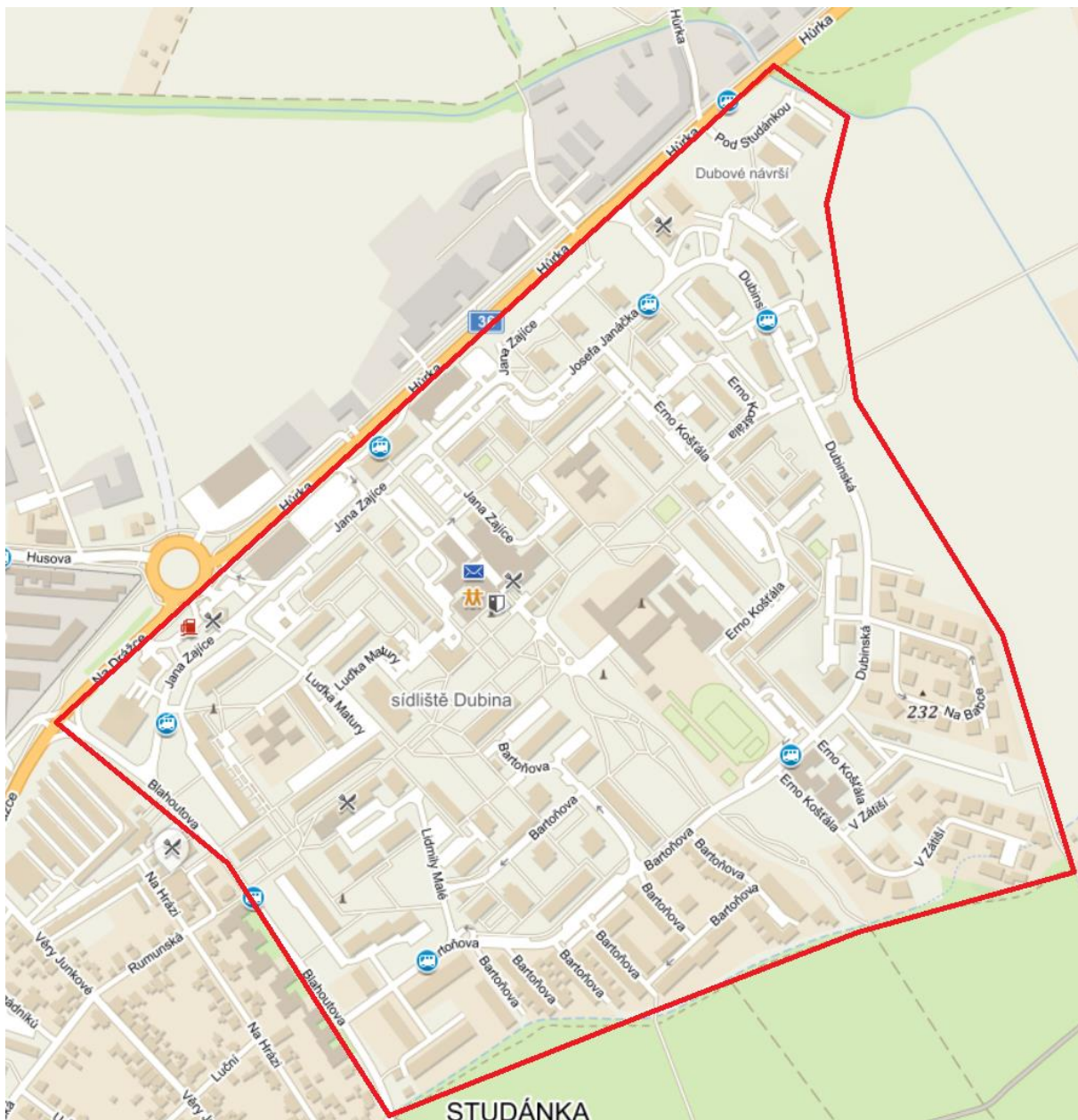


Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 1 Mapa města Pardubice s vyznačením sídliště Dubina

Sídliště Dubina je vymezeno z jižní strany ulicí Blahoutova, ze severu zčásti ulicemi Na Drážce a následně ul. Hůrka, z východní strany tvoří hranici ulice Dubinská, ul. Bartoňova, ul. Na Babce a ul. V Zátíší. Sídlíště je dále tvořeno ulicemi Josefa Janáčka, Erno Košťála, Jana Zajíce, Ludka Matyry, Lidmily Malé a Růženy Vojtěchové. V okrajové části na severu sídliště se nacházejí ulice Dubové návrší a Pod Studánkou.

Sídliště Dubina se skládá převážně z domů panelového typu, v nichž žije přibližně 11 000 obyvatel. V rodinných domech nacházejících se v okrajových částech sídliště žije asi 2 000 obyvatel. Je zde evidováno 330 adres (1). V samotném centru sídliště je umístěna základní škola a mateřská škola, dále kulturní dům Dubina, úřad městského obvodu Pardubice III a městská policie. V okrajové části na západní straně sídliště se nachází dva obchodní domy Albert a Penny. Na obrázku č. 2 je detailní mapa sídliště Dubina.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 2 Mapa sídliště Dubina – detail

Z hlediska dopravní obslužnosti zejména v rámci městské hromadné dopravy disponuje sídliště trolejbusovými/autobusovými zastávkami: Dubina,garáže; Dubina,centrum; Dubina,sever; Dubina,Dubinská; Dubina,penzion; Dubina,točna a Blahoutova.

1.2 Analýza parkování a parkovacích míst

Data pro analýzu byla sesbírána autorkou postupně po jednotlivých ulicích směrem od severní k jižní části sídliště Dubina. Pod názvem běžné parkovací místo jsou uvažována parkovací místa řádně označená buď svislým nebo vodorovným dopravním značením. Dále je uveden počet vyhrazených parkovacích stání pro osoby ZTP. Parkovací místa pro ZTP upravuje vyhláška č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů (3). Vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla. Minimální počet vyhrazených míst pro ZTP, vycházející z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy, je uveden v tabulce č. 1.

Tabulka 1 Minimální počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP

Počet stání	Počet vyhrazených míst
2 až 20	1
21 až 40	2
41 až 60	3
61 až 80	4
81 až 100	5
101 až 150	6
151 až 200	7
201 až 300	8
301 až 400	9
401 až 500	10
více než 500	2 % z počtu stání

Zdroj: (3)

U staveb pro obchod, služby a zdravotnictví musí být vyhrazená stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku v minimálním počtu 1 % stání z celkového počtu stání. Výsledný počet vyhrazených stání se zaokrouhluje na celá čísla směrem nahoru.

Vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené a vyhrazená stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku musí mít šířku nejméně 3 500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1 200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu

manipulační plochu. V případech podélného stání při chodníku pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání nejméně 7 000 mm. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vůči vchodu a východu z příslušné stavby nebo výtahu. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon maximálně v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). V tabulce č. 2 jsou také uvedena ostatní vyhrazená parkovací místa, jako například vyhrazená stání pro zásobování, pro konkrétní vozidlo s uvedenou registrační značkou apod. V předposledním sloupci tabulky č. 2 jsou uvedena parkovací místa, která nejsou vyznačena dopravním značením, ale vozidla zde parkovat mohou.

Nejsou uvažovány plochy, kde vozidla odstavena jsou, ale v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4), dle kterého řidič nesmí mimo jiné zastavit a stát:

- a) v nepřehledné zatáčce a v její těsné blízkosti,
- b) na přechodu pro chodce nebo na přejezdu pro cyklisty a ve vzdálenosti kratší než 5 m před nimi,
- c) na křižovatce a ve vzdálenosti kratší než 5 m před hranicí křižovatky a 5 m za ní; tento zákaz neplatí v obci na křižovatce tvaru "T" na protější straně vyústující pozemní komunikace,
- d) v přípojovacím nebo odbočovacím pruhu,
- e) u zastávky autobusu nebo trolejbusu bez nástupního ostrůvku v úseku, který začíná dopravní značkou "Zastávka autobusu" nebo "Zastávka trolejbusu" a končí ve vzdálenosti 5 m za označником zastávky, a tam, kde taková dopravní značka není, ve vzdálenosti kratší než 30 m před a 5 m za označником zastávky; je-li prostor zastávky vyznačen vodorovnou dopravní značkou "Zastávka autobusu nebo trolejbusu", platí tento zákaz jen pro vyznačený prostor,
- f) v místě, kde by vozidlo zakrývalo svislou dopravní značku nebo vodorovnou dopravní značku "Směrové šipky" nebo "Nápis na vozovce",
- g) ve vyhrazeném jízdním pruhu a jízdním pruhu pro cyklisty,
- h) v jízdních pruzích vyznačených na vozovce mimo pravého jízdního pruhu,
- i) na vyhrazeném parkovišti, nejde-li o vozidlo, pro které je parkoviště vyhrazeno; to neplatí, jde-li o zastavení a stání, které nepřekročí dobu tří minut a které neohrozí ani neomezí ostatní účastníky provozu na pozemních komunikacích, popřípadě neomezí řidiče vozidel, pro něž je parkoviště vyhrazeno,

- j) na silniční vegetaci, pokud to není povoleno místní úpravou provozu na pozemní komunikaci,
- k) na jiných místech, kde by tím byla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích, zejména jízda ostatních vozidel.

V tomto je velký problém, protože obyvatelé sídliště z důvodu nedostatku parkovacích míst a také z důvodu, že chtějí parkovat co nejbliže k vchodu do domu, parkují i mimo parkovací plochy. Tento problém se týká hlavně pozdějších večerních hodin (cca od 18:00) a také nočních hodin, kdy jsou obyvatelé sídliště doma a vozidlo potřebují odstavit v místě svého bydliště nebo v jeho nejbližším okolí. V této části práce jsou postupně analyzována parkovací místa v jednotlivých ulicích sídliště Dubina.

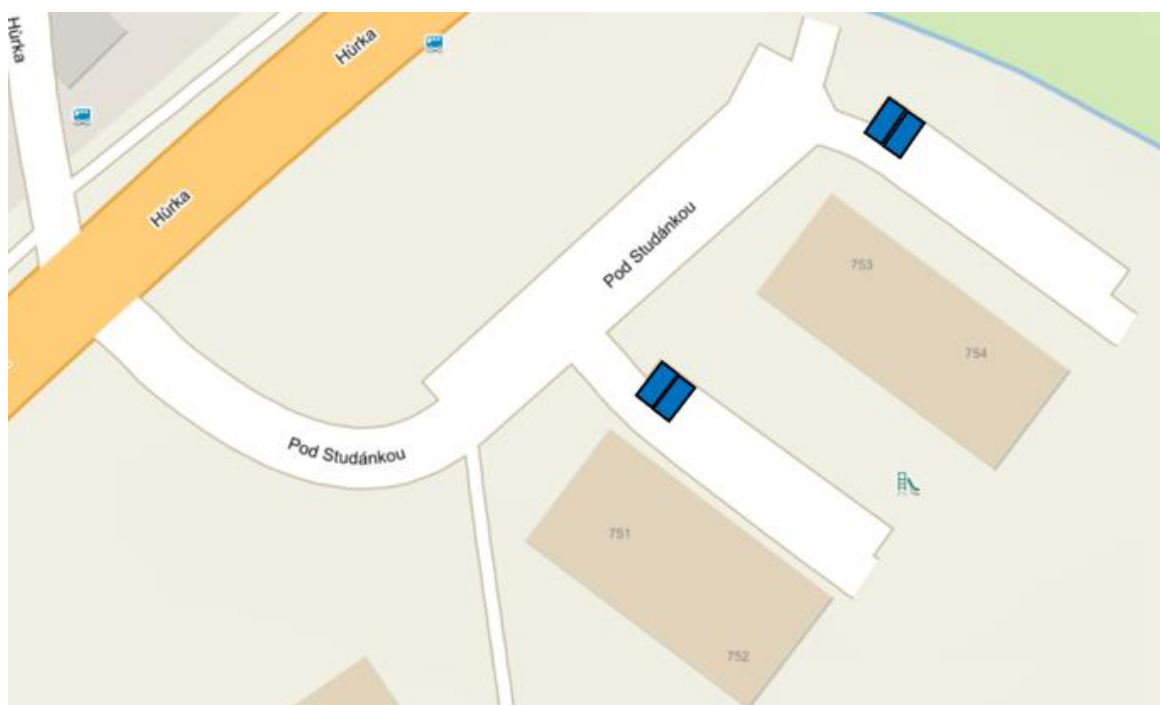
V tabulce č. 2 je uveden počet parkovacích míst ve vybraných ulicích na sídlišti Dubina. Tyto ulice jsou seřazeny podle jejich polohy od severu směrem k jižní části sídliště.

Tabulka 2 Počet parkovacích míst na sídlišti Dubina

Název ulice	Počet parkovacích míst					
	Běžné	Vyhrazené ZTP	Vyhrazené ostatní	Celkem	Nevyznačeno	Součet
Pod Studánkou	54	4	9	67	0	67
Dubové návrší	50	1	0	51	0	51
Dubinská	192	14	14	220	0	220
Na Babce	0	0	0	0	0	0
Josefa Janáčka	81	4	0	85	9	94
Erno Košťála	526	18	1	545	150	695
V Zátíší	0	0	4	4	4	8
Jana Zajíce	576	20	17	613	115	728
Ludřka Matury	257	11	2	270	41	311
Bartoňova	153	18	1	172	225	397
Lidmily Malé	56	7	1	64	96	160
Blahoutova	0	0	0	0	75	75
Růženy Vojtěchové	0	0	0	0	0	0
Celkem	1 945	97	49	2 091	715	2 806

Zdroj: autorka

Ulice Pod Studánkou je krátká ulice, která se nachází na severním okraji sídliště a je napojena na silnici I/36. Je zde k dispozici 54 běžných parkovacích míst. Počet 4 vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P odpovídá (3) a jsou vhodně umístěna vůči vchodu do domu. Stání pro ZTP/ZTP-P jsou vyznačena modrými obdélníky na obrázku č. 3. Dalších 9 míst je vyhrazených pro konkrétní vozidlo (uvedena registrační značka vozidla nebo číslo bytu). Nevyznačená místa zde nejsou. Celkový počet parkovacích míst v ulici je 67. Všechna místa jsou kolmého uspořádání, řádně označena vodorovným a svislým dopravním značením. Povrch parkovacích ploch je nově zrekonstruovaný a bez závad. V ulici Pod Studánkou je situace parkování bez problémů a není potřeba ji dále řešit.

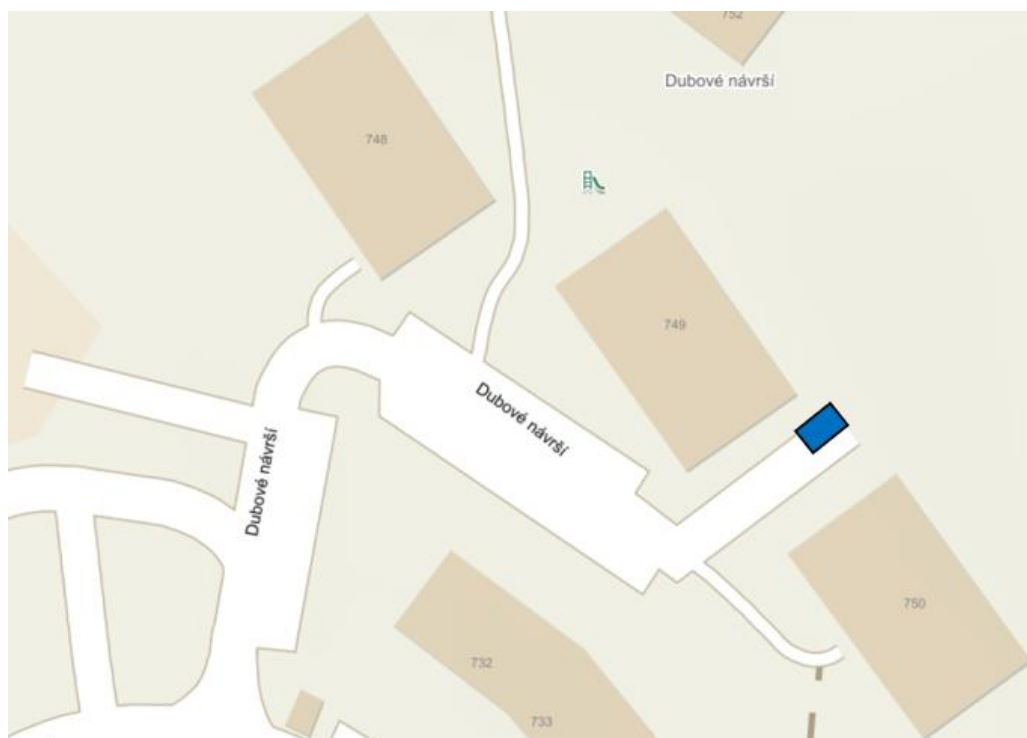


Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 3 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Pod Studánkou

Ulice Dubové návrší je krátká ulice nacházející se v severní části sídliště a ústí do ulice Dubinská. Jsou zde pouze 3 viladomy, které mají v suterénu parkovací místa. V ulici je 50 běžných parkovacích míst a 1 místo vyhrazeno pro ZTP/ZTP-P. Toto místo je vhodně umístěno v blízkosti vjezdů do garáží z boku mezi domy č. p. 749 a 750. Umístění je vhodné, protože až do přízemí obou domů vedou výtahy. Počet 1 vyhrazeného místa pro ZTP/ZTP-P je dle (3) nedostačující. Stání pro ZTP/ZTP-P je vyznačeno modrým obdélníkem na obrázku č. 4. Vyhrazená parkovací místa ostatní se v ulici nenacházejí. Celkem je možno využít 51 míst, všechna jsou kolmého uspořádání a řádně označena vodorovným i svislým dopravním značením. Kvalita povrchu parkovacích ploch je vyhovující. Hlavním problémem v ulici je

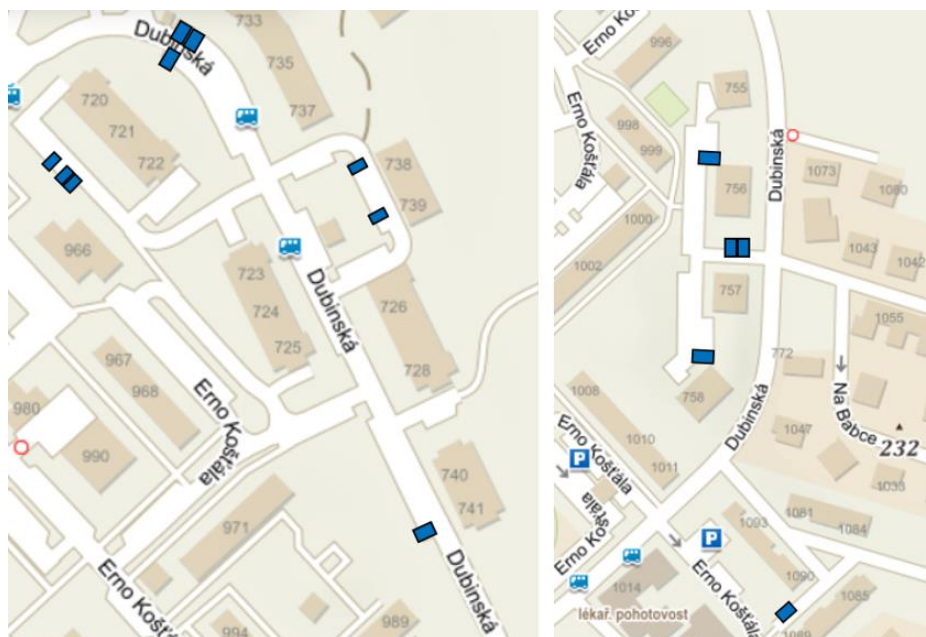
nedostatečný počet vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P. Konkrétní opatření bude navrženo v kapitole 2.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 4 Parkovací stání pro ZTP/ZTP-P ulice Dubové návrší

Ulice Dubinská se nachází v severovýchodní části a tvoří hranici vymezeného území sídliště. Je zde možno využít 192 běžných parkovacích míst. Počet a umístění 14 vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P odpovídá (3). Dalších 14 vyhrazených míst je pro konkrétní vozidlo (uvedena registrační značka vozidla). Na 4 z nich jsou využity parkovací sloupky jako zábrana proti odstavení jiného vozidla, než pro které je místo vyhrazeno. Celkem je v ulici k dispozici 220 parkovacích míst. Převážná většina míst je kolmého uspořádání, v 11 případech se parkuje podélně. Nedostatkem na parkovacích plochách před budovami s č. p. 753 – 737 a 728 – 740 je chybějící vodorovné dopravní značení. Dalším problémem jsou vozidla zaparkovaná v zákazu zastavení před budovou s č. p. 756. Tyto nedostatky budou řešeny v kapitole 2. Na obrázku č. 5 jsou vyznačena modrými obdélníky vyhrazená místa pro ZTP/ZTP-P.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 5 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Dubinská

Ulice Na Babce je krátká jednosměrná ulice nacházející se na východním okraji sídliště. Je tvořena zejména řadovými rodinnými domy, rodinnými domy a vilami se soukromými garážemi. Nejsou zde žádná běžná ani vyhrazená parkovací místa. Místy se zde objevují vozidla odstavená na kraji pozemní komunikace. Autorka předpokládá, že jde o krátkodobé návštěvy apod., proto není potřeba se situací v této ulici dále zabývat.

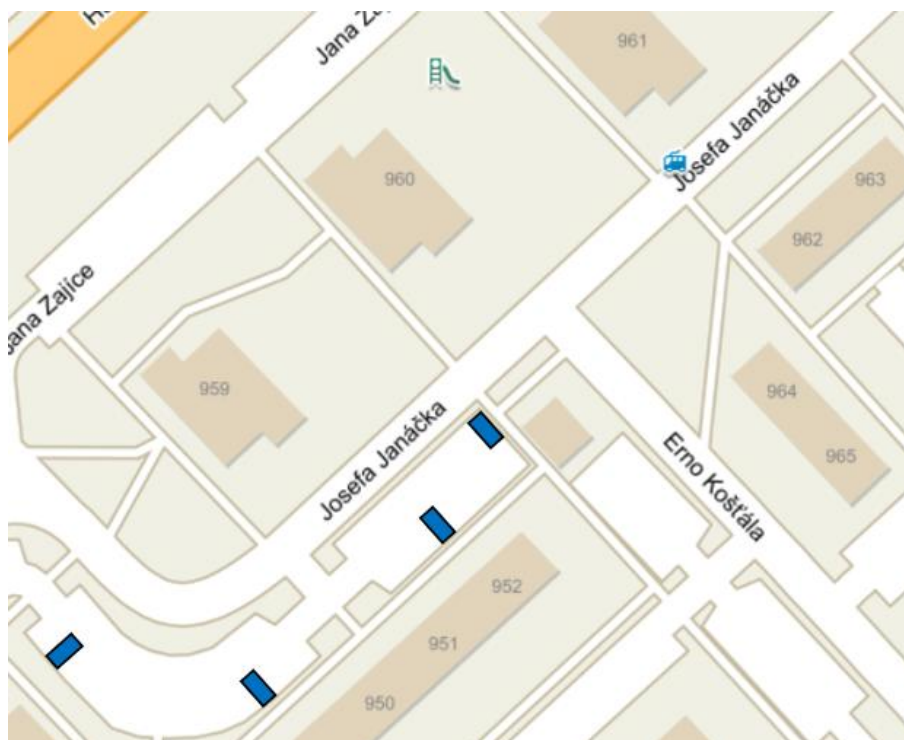
Ulice Josefa Janáčka je krátkou ulicí v severozápadní části sídliště. Nachází se zde 81 běžných parkovacích míst. Na nově zrekonstruovaném parkovišti (obrázek č. 6) před budovou s č. p. 952 – 948 jsou 4 vyhrazená místa pro ZTP/ZTP-P. V těsné blízkosti těchto míst je snížený obrubník a jsou velmi vhodně umístěna vůči vchodům do domu.



Zdroj: foto autorka

Obrázek 6 Parkoviště ulice Josefa Janáčka

Rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P je zobrazeno modrými obdélníky na obrázku č. 7. Ostatní vyhrazená parkovací místa zde nejsou. Celkem 9 míst je nevyznačených dopravním značením. V součtu je možno využít v ulici Josefa Janáčka 94 parkovacích míst, která jsou v 68 případech kolmého, 16 podélného a 10 šikmého uspořádání. Na nově zrekonstruovaném parkovišti je dopravní značení v pořádku. Na dalších místech vodorovné a svislé dopravní značení chybí nebo je ve špatném technickém stavu. Dalším nedostatkem jsou chybějící místa vyhrazená pro ZTP/ZTP-P v části s šikmým a podélným parkováním. Konkrétní opatření pro odstranění nedostatků budou navržena v kapitole 2.

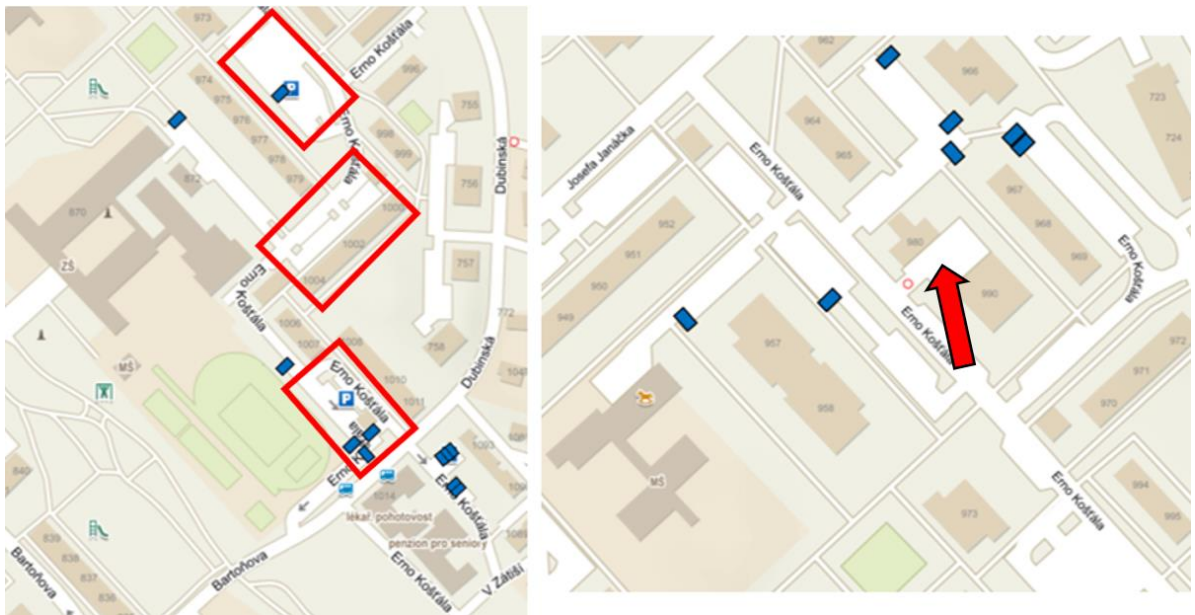


Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 7 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Josefa Janáčka

Ulice Erno Košťála se nachází ve střední části sídliště. Je zde k dispozici 526 běžných parkovacích míst, 18 míst je vyhrazeno pro ZTP/ZTP-P. V některých částech ulice jsou stání pro ZTP/ZTP-P umístěna nelogicky, dále od vchodů do domů. Přesunutí těchto míst autorka navrhne v kapitole 2. Jedno místo je vyhrazeno pro pardubickou lékařskou pohotovost a 190 nevyznačených dopravním značením. Celkem je možno v ulici využít 695 parkovacích míst, která jsou převážně kolmého uspořádání. Na parkovacích plochách u budov s č. p. 958, 968, 979, 1010 chybí vodorovné dopravní značení. Situace parkování před budovou s č. p. 1000 je značně chaotická, svislou dopravní značkou je vyznačen zákaz zastavení, přitom se zde nachází parkoviště. Téměř ve všech částech ulice se nacházejí parkovací plochy

s nevyhovujícím povrchem, prasklinami, vylámanými obrubníky a dalšími závadami. Výjimku tvoří parkoviště před budovou s č. p. 965, 966. Zde je nově zrekonstruované parkoviště pro 61 vozidel. V celé ulici je nedostatečný počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P. Na obrázku č. 8 jsou modrými obdélníky vyznačena stávající místa pro ZTP/ZTP-P, červenými obdélníky části ulice s největšími nedostatky. Dalším problémem při parkování jsou vozidla odstavená v zákazu stání před budovou s č. p. 1005 a v zákazu vjezdu u č. p. 990. Místo se zákazem vjezdu je na obrázku č. 8 označeno červenou šipkou. Konkrétní opatření pro řešení problémů budou navržena v kapitole 2.



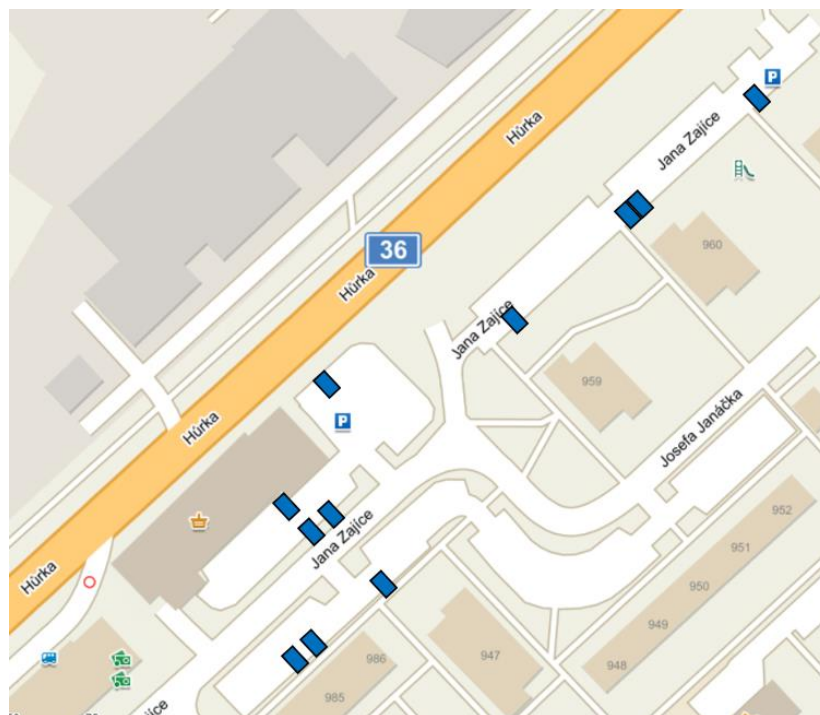
Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 8 Parkovací místa pro ZTP/ZPT-P ulice Erno Košťála

Ulice V Zátíši je krátká ulice nacházející se na východním okraji sídliště. Je tvořena vilovými domy. Jsou zde 4 vyhrazená podélná parkovací místa pro vozidla pečovatelské služby a plocha pro 4 podélně parkující vozidla, která není označena svislým ani vodorovným dopravním značením. Celkem je zde možno využít 8 parkovacích míst. V ulici se nacházejí zejména rodinné domy s vlastními garážemi. V kapitole 2 bude navrženo pouze doplnit dopravní značení, jinak není potřeba situaci dále řešit.

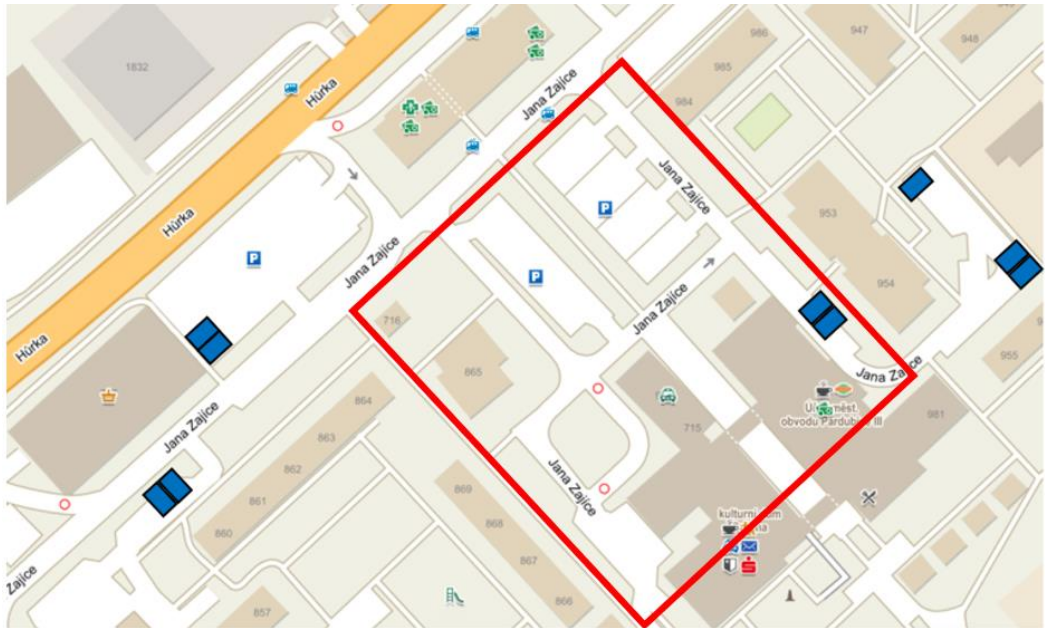
Ulice Jana Zajíce se nachází na západním okraji sídliště. Je zde k dispozici 576 běžných parkovacích míst a 20 vyhrazených pro ZTP/ZTP-P. Ostatních vyhrazených míst je 10 pro zásobování, 5 pro kulturní dům Dubina a 2 místa pro vyložení a naložení zboží prodejců na tržnici. V ulici se nacházejí parkoviště před dvěma obchodními domy. Parkoviště před obchodním domem Albert má celkovou kapacitu 70 míst, z toho 2 vyhrazená pro ZTP/ZTP-P.

Na parkovišti před obchodním domem Penny je celkem 64 parkovacích míst, z toho 4 vyhrazená pro ZTP/ZTP-P, 2 místa vyhrazená pro vozidla s kočárkem a 1 místo pro zásobování. Dle (3) musí být u staveb pro obchod min 1 % z celkového počtu stání vyhrazených pro osoby doprovázející dítě v kočárku. V případě obchodního domu Albert toto splněno není. Chybí zde také 2 místa pro ZTP/ZTP-P. V případě obchodu Penny počet míst pro osoby doprovázející dítě v kočárku i pro ZTP/ZTP-P odpovídá (3). Na jižním okraji ulice je parkoviště označené jako soukromý pozemek u restaurace Steak station s 34 parkovacími místy, z toho jsou 2 vyhrazena pro ZTP/ZTP-P. V ulici Jana Zajíce je možno využít v součtu 728 parkovacích míst. Tato místa jsou převážně kolmého uspořádání, v některých místech se parkuje podélně. U 115 parkovacích míst chybí svislé nebo vodorovné dopravní značení. Parkovací plochy jsou ve špatném technickém stavu s prasklinami, dírami a vylámanými obrubníky. Výjimku tvoří nově zrekonstruovaná parkoviště před budovami s č. p. 954, 959 – 961, 984 a 985. Hlavním problémem je absence vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P nebo jejich malý počet, nevyhovující stav parkovacích ploch a vozidla odstavená v zákazu zastavení u obecního úřadu i na dalších místech. Vyhrazená parkovací místa pro ZTP/ZTP-P jsou vyznačená modrými obdélníky na obrázku č. 9 a 10. Na obrázku 10 je červeným obdélníkem označena část ulice s největšími nedostatky, která se navíc nachází v centru sídliště s vysokou intenzitou pohybu osob a parkování vozidel. Opatření pro odstranění problémů autorka navrhne v kapitole 2.



Zdroj: (2), úprava autorka

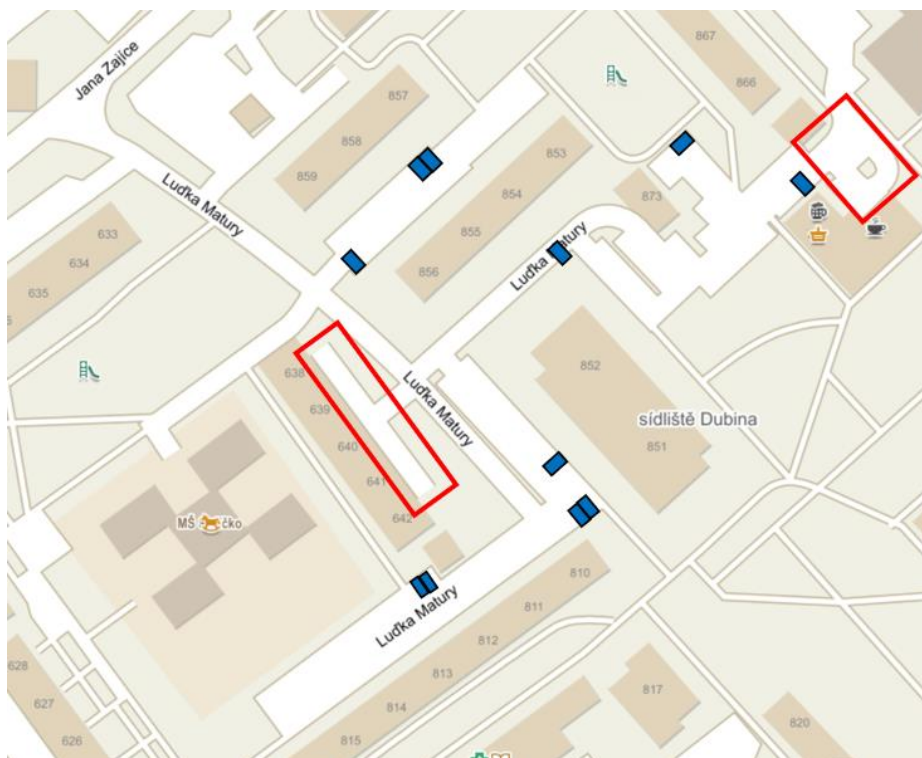
Obrázek 9 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (1. část)



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 10 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (2. část)

Ulice Lud'ka Matury se nachází v jižní části sídliště. Je zde možno využít 257 běžných parkovacích míst a 11 míst vyhrazených pro ZTP/ZTP-P. Ostatní vyhrazená místa jsou 1 pro vozidlo městské policie a 1 místo před mateřskou školou v pracovní dny v čase 6:30 – 8:30 a 14:30 – 16:30 pro doprovod dětí do MŠ. Dalších 41 parkovacích míst není vyznačeno dopravním značením. Celkem je v ulici k dispozici 311 parkovacích stání. Uspořádání parkovacích míst je převážně kolmé, v některých místech podélné a šikmé. Před panelovým domem s č. p. 852 jsou parkovací místa v jedné části parkoviště nepřehledně označena vodorovným značením několika čarami přes sebe. U budovy s č. p. 639 se nachází parkovací plocha s velmi špatným povrchem, navíc vozidla parkují polovinou nebo celá na trávníku. Dalším problémem jsou vozidla odstavená v zákazu zastavení před trafostanicemi. Na parkovišti u č. p. 852 chybí 2 vyhrazená místa pro ZTP/ZTP-P. Před prodejnou s potravinami je v parkování značný zmatek, chybí zde dopravní značení a vozidla parkují velmi neuspořádaně. V některých částech ulice se nacházejí parkovací plochy s nevyhovujícím povrchem a pozemní komunikace s vylámanými obrubníky, a to zejména u přístřešků s popelnicemi. Na obrázku č. 11 jsou modrými obdélníky zobrazena místa pro ZTP/ZTP-P, červenými obdélníky jsou označeny části ulice s největšími nedostatky. Konkrétní opatření pro odstranění nedostatků a možného zvýšení počtu parkovacích míst budou navržena v kapitole 2.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 11 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Luďka Maturová

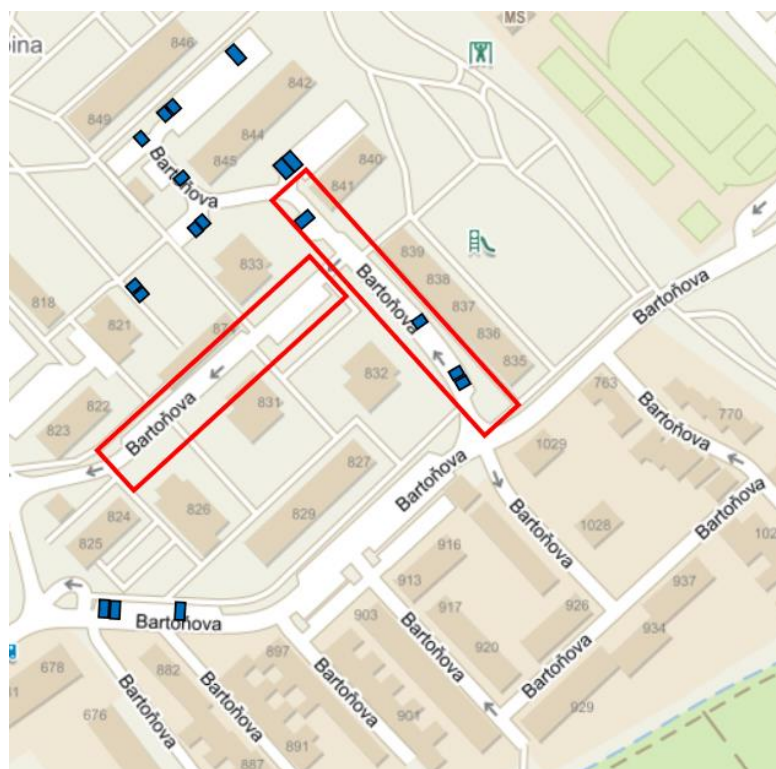
Ulice Bartoňova leží v jihovýchodní části sídliště. Nachází se zde 153 běžných parkovacích míst, 18 stání vyhrazených pro ZTP/ZTP-P. Tato stání mají vhodné umístění. Jejich počet však neodpovídá (3). Jedno místo je vyhrazené pro konkrétní vozidlo (uvedena registrační značka vozidla). Dalších 225 parkovacích míst není řádně označeno dopravním značením. Celkový počet parkovacích míst v ulici Bartoňova je 397. V části ulice u č. p. 677 – 687 se nachází rodinné domy s vlastními garážemi. Většina parkovacích míst je kolmého uspořádání. V jednosměrných ulicích u č. p. 839 až 831 se parkuje na jedné straně pozemní komunikace podélně a na druhé šikmo. Na mnoha místech chybí vodorovné a svislé dopravní značení např. u č. p. 826. Na parkovací ploše u č. p. 841 jsou parkovací stání nepřehledně označena několika čarami přes sebe. Povrch parkovacích ploch a pozemních komunikací je ve většině případů ve velmi špatném stavu. Objevují se praskliny, výmoly, díry a vylámané obrubníky zejména před přístřešky s popelnicemi. Výjimku tvoří nově zrekonstruované parkoviště pro 69 vozidel před panelovým domem s č. p. 833. Parkoviště je řádně označeno dopravním značením, počet 4 vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P odpovídá (3). Povrch pozemní komunikace je ve výborném stavu bez jakýchkoliv závad. Toto parkoviště je zobrazeno na obrázku č. 12.



Zdroj: foto autorka

Obrázek 12 Parkoviště ulice Bartoňova

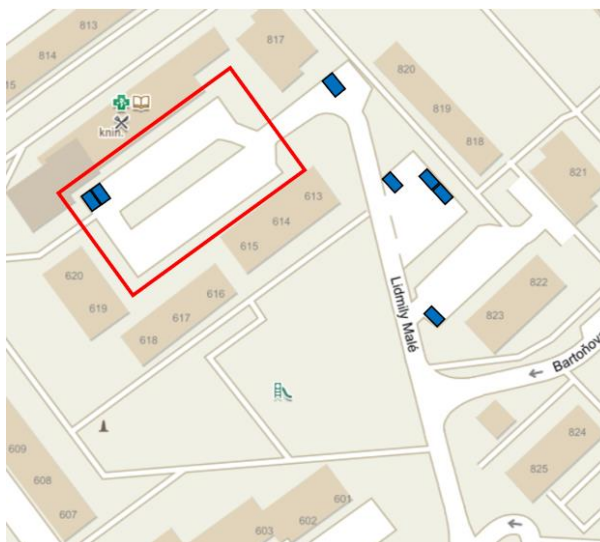
Dalším problémem při parkování v ulici je nedostatečný počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P a vozidla odstavená v zákazu zastavení před trafostanicí u č. p. 939. Opatření pro zlepšení situace parkování autorka navrhne v kapitole 2. Na obrázku č. 13 jsou modrými obdélníky znázorněna místa pro ZTP/ZTP-P a červenými obdélníky části ulice s největšími nedostatky.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 13 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Bartoňova

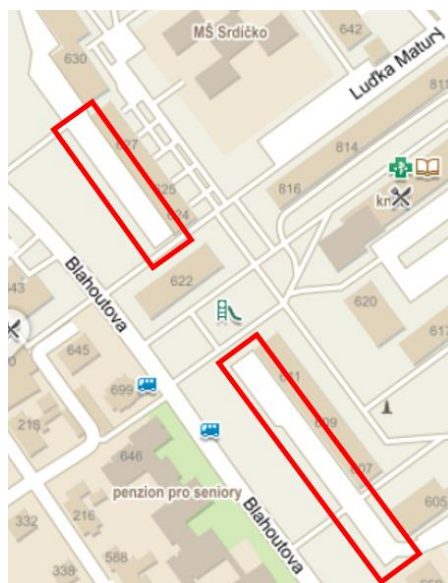
Ulice Lidmily Malé se nachází v jižní části sídliště. Je zde možno využít 56 běžných parkovacích míst a 7 vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P. Tato stání jsou vhodně umístěna, 5 míst vůči vchodům do jednotlivých domů a 2 stání jsou umístěna zezadu za lékárnou č. p. 656. Jedno parkovací místo je vyhrazeno pro konkrétní vozidlo (uvedena RZ vozidla). Dalších 96 parkovacích stání není vyznačeno dopravním značením. Celkem je v ulici k dispozici 160 parkovacích míst. Na parkovací ploše u č. p. 620 – 613 zcela chybí vodorovné i svislé dopravní značení. U č. p. 820 je vyznačeno pouze místo pro ZTP/ZTP-P, ostatní značení chybí. Kvalita povrchu je v tomto místě nevyhovující. Hlavním problémem při parkování je nedostatečný počet vyhrazených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P a chybějící dopravní značení. Vyhrazená místa pro ZTP/ZTP-P jsou na obrázku č. 14 znázorněna modrými obdélníky, problémové místo je označeno červeným obdélníkem. Opatření pro odstranění nedostatků a návrh pro zvýšení počtu parkovacích míst budou uvedeny v kapitole 2.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 14 Parkovací místa pro ZTP/ZTP-P ulice Lidmily Malé

Ulice Blahoutova se nachází v jižní části sídliště a tvoří hranici vymezeného území pro analýzu. Je zde k dispozici 75 parkovacích míst, která však vůbec nejsou označena svislým ani vodorovným dopravním značením. V této ulici zcela chybí vyhrazená stání pro ZTP/ZTP-P. Vyhrazená místa ostatní zde také nejsou. V přízemí panelových domů se nacházejí soukromé garáže, každá z nich pro jedno vozidlo. Kvalita povrchu parkovacích ploch je zcela nevyhovující (díry, praskliny, nerovnosti). Problémová místa jsou zobrazena červenými obdélníky na obrázku č. 15. Opatření pro zlepšení situace parkování autorka navrhne v kapitole 2.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 15 Problémová místa ulice Blahoutova

Dalším problémem při parkování v ulici Blahoutova je množství dlouhodobě parkujících nákladních vozidel kategorie N2. Na obrázku č. 16 je těchto vozidel zachyceno 6.



Zdroj: foto autorka

Obrázek 16 Vozidla kategorie N2 parkující v ulici Blahoutova

Ulice Růženy Vojtěchové se nachází na jižním okraji sídliště. Je tvořena řadovými rodinnými domy, které mají vlastní garáže. Žádná parkovací místa se zde nenacházejí. Situaci parkování v této ulici není potřeba řešit.

1.3 Analýza parkujících vozidel

Analýza parkujících vozidel byla provedena autorkou v pracovní den, konkrétně ve středu, nejprve v dopoledních hodinách (od 9:00 do 11:00 hodin), kdy je předpoklad, že obyvatelé sídliště svými vozidly odjedou do zaměstnání, do škol apod.

Vozidla se dle zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (5), rozdělují na silniční vozidla kategorie L, M, N, O, zvláštní vozidla kategorie T, R, C, S a ostatní vozidla kategorie Z. Upřesnění jednotlivých kategorií obsahuje vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (6).

Vozidla kategorie L – dvoukolová a tříkolová vozidla a čtyřkolky. Kategorie M – motorová vozidla konstruovaná a vyrobená především pro dopravu osob a jejich zavazadel. Dále se dělí na kategorie M1 s nejvýše osmi místy k sezení kromě místa k sezení řidiče. Nesmí mít prostor pro stojící cestující. Počet míst k sezení může být omezen na jedno (tj. místo k sezení řidiče). Kategorie M2 jsou vozidla s více než osmi místy k sezení kromě místa k sezení řidiče a s maximální hmotností nepřevyšující 5 tun. Kategorie M3 zahrnuje vozidla s více než osmi místy k sezení kromě místa řidiče a s maximální hmotností převyšující 5 tun. Vozidla kategorie M2 i M3 mohou mít prostor pro přepravu stojících cestujících.

Vozidla kategorie N jsou motorová vozidla konstruovaná a vyrobená především pro dopravu nákladů, dále se dělí na kategorie N1, N2, N3. N1 jsou vozidla s maximální hmotností do 3,5 tuny, N2 s maximální hmotností převyšující 3,5 tuny, ale nepřevyšující 12 tun, N3 vozidla s maximální hmotností převyšující 12 tun.

Vozidla kategorie O jsou přípojná vozidla konstruovaná a vyrobená pro dopravu nákladů nebo osob i pro ubytování osob. Tato vozidla se dále dělí na kategorie: O1 jsou vozidla s maximální hmotností do 0,75 tuny, O2 s maximální přípustnou hmotností převyšující 0,75 tuny, ale nepřevyšující 3,5 tuny. O3 vozidla s maximální hmotností převyšující 3,5 tuny, ale nepřevyšující 10 tun a O4 vozidla s maximální hmotností převyšující 10 tun.

Další kategorie jsou pásové traktory (C), kolové traktory (T), přípojná vozidla traktorů (R), pracovní stroje samojízdné s vlastním zdrojem pohonu (SS), pracovní stroje nesené (SN). Ostatní vozidla, která nelze zařadit do žádné z výše uvedených kategorií, spadají do kategorie Z (např. jízdní kola).

Při analýze parkování na sídlišti Dubina se bude jednat převážně o vozidla kategorie M1, dále o kategorie N1, N2, L a O1. V tabulce č. 3 jsou uvedeny počty parkujících vozidel a počet prázdných parkovacích míst v jednotlivých ulicích sídliště v autorkou zkoumaném čase mezi 9:00 a 11:00.

Tabulka 3 Analýza parkujících vozidel 9:00 – 11:00

Ulice	Parkující vozidla				Vozidel celkem	Prázdná parkovací místa
	M1	N1	N2	L		
Pod Studánkou	20	0	0	0	20	47
Dubové návrší	28	0	0	0	28	23
Dubinská	92	0	0	0	92	128
Na Babce	0	0	0	0	0	0
Josefa Janáčka	56	1	0	0	57	37
Erno Košťála	477	0	0	1	478	217
V Zátíší	6	0	0	0	6	2
Jana Zajíce	612	3	0	1	616	112
Lud'ka Matury	230	0	0	0	230	81
Bartoňova	275	0	1	0	276	121
Lidmily Malé	121	0	0	0	121	39
Blahoutova	60	1	3	0	64	11
Růženy Vojtěchové	0	0	0	0	0	0
Celkem	1 977	5	4	2	1 988	818

Zdroj: autorka

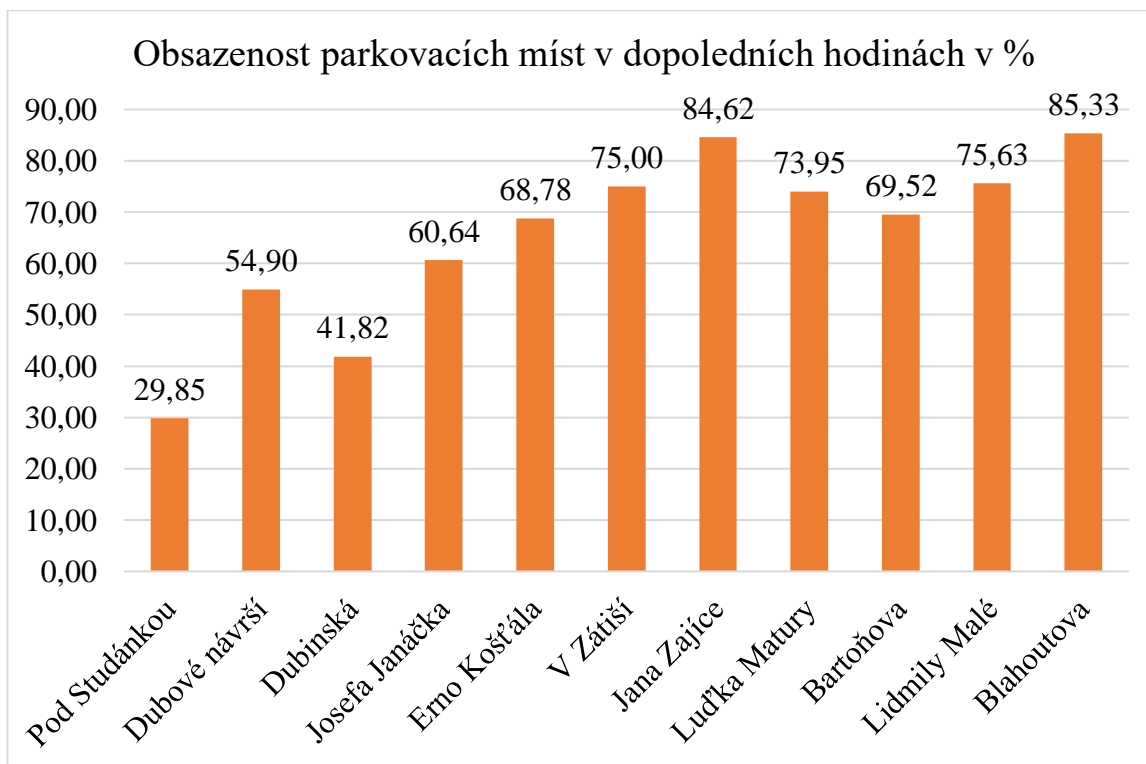
Převážná většina z parkujících vozidel, konkrétně 1977, byla kategorie M1, v 5 případech se jednalo o nákladní automobily kategorie N1, ve 4 případech o nákladní vozidla kategorie N2 a ve 2 případech o motocykly. Z celkového počtu 2 806 parkovacích míst bylo v tuto denní dobu 818 neobsazeno. Nejvíce prázdných parkovacích míst bylo zjištěno v ulici Erno Košťála konkrétně 217, přes 100 volných parkovacích míst bylo také v ulicích Dubinská, Jana Zajíce a Bartoňova. Naopak nejméně volných parkovacích bylo v dopoledních hodinách v ulici Blahoutova.

Dle autorkou zjištěných údajů byla na základě počtu parkujících vozidel a celkového počtu parkovacích míst vypočtena podle vzorce 1 procentuální obsazenost parkovacích ploch v jednotlivých ulicích. Graf obsazenosti parkovacích míst v dopoledních hodinách (9:00 až 11:00) je znázorněn na obrázku č. 17.

$$O = \frac{M1 + N1 + N2 + L}{PM} \cdot 100 [\%] \quad (1)$$

kde:

- O obsazenost parkovacích míst [%]
- M1 počet odstavených vozidel kategorie M1 [počet]
- N1 počet odstavených vozidel kategorie N1 [počet]
- N2 počet odstavených vozidel kategorie N2 [počet]
- L počet odstavených vozidel kategorie L [počet]
- PM celkový počet parkovacích míst [počet]



Zdroj: autorka

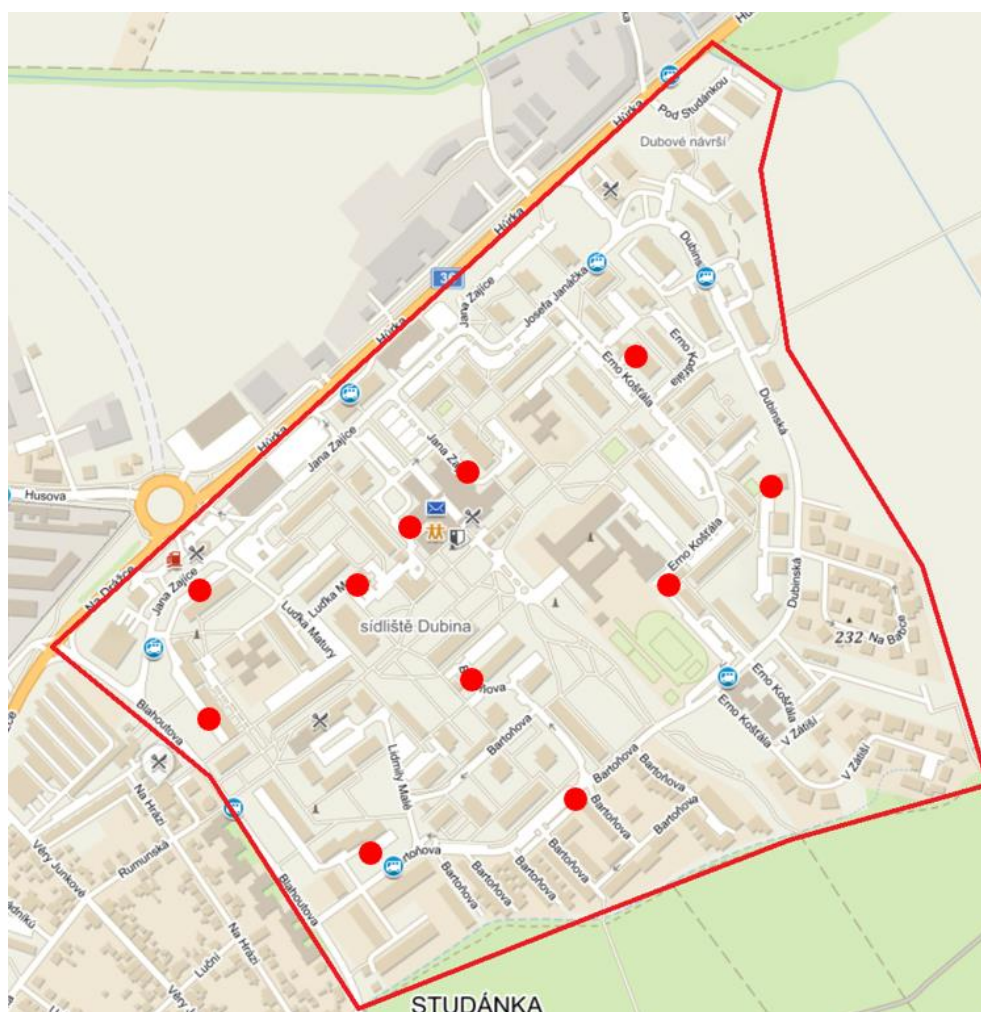
Obrázek 17 Graf obsazenosti parkovacích míst v %

Nejnižší procentuální obsazenost parkovacích míst v dopoledních hodinách 29,85 % byla v ulici Pod Studánkou. Nejvyšší obsazenost parkovacích stání vykazovaly ulice Jana Zajíce a Blahoutova. V těchto dvou místech byly i v dopoledních hodinách parkovací plochy z více

než 80 % zaplněny. V ostatních ulicích se obsazenost parkovacích stání pohybovala od 41,82 % do 75,63 %.

Z autorkou provedené analýzy v pracovní den v dopoledních hodinách od 9:00 do 11:00 vyplývá, že kapacita parkovacích míst ve vymezené oblasti na sídlišti Dubina je pro tuto denní dobu dostatečná. Ani v jedné z ulic nebyly využity parkovací plochy na 100 %.

Hlavním problémem při parkování v dopoledních hodinách jsou vozidla odstavená v rozporu s právními předpisy, konkrétně v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4). Nejčastějšími prohřešky jsou vozidla parkující v zákazu stání nebo zastavení, na přechodu pro chodce nebo v jeho těsné blízkosti, ve vzdálenosti kratší než 5 metrů od křižovatky, na silniční vegetaci apod. Na obrázku č. 18 jsou červenými body vyznačena místa na sídlišti Dubina, kde vozidla nejčastěji parkují v rozporu s (4). Pro odstranění tohoto problému, bude v kapitole 2 navržena trasa pro obchůzku městské policie, za účelem kontroly odstavených vozidel na problémových místech.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 18 Místa parkování v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb.

Dalším problémem jsou odstavená vozidla kategorie N1 a N2, která často zabírají více než jedno parkovací místo, a tím brání ostatním vozidlům v možnosti jeho využití. Na obrázku č. 19 je také zachyceno nevhodně odstavené vozidlo kategorie N2 v ulici Bartoňova. Toto vozidlo brání ve volném průchodu chodců po chodníku. Opatření pro odstranění těchto problémů autorka navrhne v kapitole 2.



Zdroj: foto autorka

Obrázek 19 Chybně odstavené vozidlo v ulici Bartoňova

Na obrázku č. 20 jsou chybně zaparkovaná vozidla kategorie M1 v ulici Blahoutova. Tato vozidla brání ve výjezdu ze soukromé garáže.



Zdroj: foto autorka

Obrázek 20 Chybně zaparkovaná vozidla v ulici Blahoutova

Při provádění analýzy ve vymezené oblasti sídliště Dubina bylo autorkou zjištěno několik autovraků odstavených na parkovacích místech. Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů (7) se autovrakem rozumí každé úplné nebo neúplné motorové vozidlo, které bylo určeno k provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí a stalo se odpadem. Autovraky zbytečně zabírají parkovací místa a odstraňování je velmi složitý proces, zejména kvůli neurčitosti jejich definice.

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (8) je zakázáno odstavovat vrak na dálnici, silnici nebo místní komunikaci. Silniční správní úřad uloží provozovateli vraku na návrh vlastníka pozemní komunikace povinnost odstavený vrak na místní komunikaci odstranit. V případě Dubiny je vlastníkem místní pozemní komunikace statutární město Pardubice. Silničním správním úřadem je magistrát města Pardubice. Po marném uplynutí 2 měsíců ode dne, kdy byla pravomocně uložena povinnost, zajistí vlastník pozemní komunikace předání vraku na náklady jeho provozovatele provozovateli zařízení ke sběru, výkupu, zpracování, využívání nebo odstraňování autovraků. Vymáhání nákladů je velmi složité, především není-li provozovatel autovraku znám.

Danou situaci by měla zlepšit novela zákona č. 13/1997 Sb., která přesněji definuje autovrak, jako vozidlo s minimálně 6 měsíců prošlou technickou kontrolou. Novela by měla platit od 1.1.2021. Poté by měl mít vlastník pozemní komunikace možnost takovéto vozidlo odtáhnout a náklady vymáhat po majiteli vraku.

Podruhé byla analýza parkujících vozidel autorkou provedena v pracovní den, konkrétně ve středu ve večerních hodinách od 18:00 do 20:00. V tuto dobu je předpoklad, že se obyvatelé sídliště budou vracet ze zaměstnání, ze škol apod. a budou chtít odstavit svá vozidla v co nejbližším okolí svého bydliště, může tak vzniknout nedostatek parkovacích míst v určité oblasti. V tabulce č. 4 jsou uvedeny počty parkujících vozidel v jednotlivých ulicích sídliště v autorkou zkoumaném čase mezi 18:00 – 20:00.

Tabulka 4 Analýza parkujících vozidel 18:00 – 20:00

Ulice	Parkující vozidla				Vozidla mimo parkovací místa	Vozidel celkem	Prázdná parkovací místa
	M1	N1	N2	L			
Pod Studánkou	41	0	0	0	0	41	26
Dubové návrší	47	0	0	0	6	53	4
Dubinská	198	2	1	0	29	230	19
Na Babce	0	0	0	0	0	0	0
Josefa Janáčka	93	0	0	1	5	99	0
Erno Košťála	685	0	0	1	89	775	9
V Zátíší	8	0	0	0	2	10	0
Jana Zajíce	709	4	1	1	95	810	13
Ludka Matury	307	3	0	0	31	341	1
Bartoňova	394	2	1	0	37	434	0
Lidmily Malé	160	0	0	0	15	175	0
Blahoutova	64	1	3	0	36	104	7
Růženy Vojtěchové	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	2 706	12	6	3	345	3 072	79

Zdroj: autorka

Na některých parkovacích místech jsou odstavena vozidla dalších kategorií. Například v ulici Pod Studánkou bylo zaparkováno přípojně vozidlo kategorie O1, v ulici Jana Zajíce odstavený karavan. V ulici Josefa Janáčka bylo jedno parkovací místo využíváno pro osobní automobil a motocykl zároveň.

Analýzou bylo zjištěno 3 072 odstavených vozidel, z nichž bylo 2706 kategorie M1 odstavených na parkovacích místech. Dalších 345 vozidel kategorie M1 bylo zaparkovaných mimo parkovací místa, přičemž bylo k dispozici 79 volných míst. Počet parkovacích míst je pouze 2 806 => **ve vymezené oblasti sídliště Dubina chybí přibližně 266 míst.** Počet chybějících míst byl vypočten podle vzorce 2.

$$PM_{CH} = M1 + N1 + N2 + L + V - PM = 2706 + 12 + 6 + 3 + 345 - 2806 = 266 \quad (2)$$

kde:

PM_{CH} chybějící parkovací místa [počet]

M1 počet odstavených vozidel kategorie M1 [počet]

N1 počet odstavených vozidel kategorie N1 [počet]

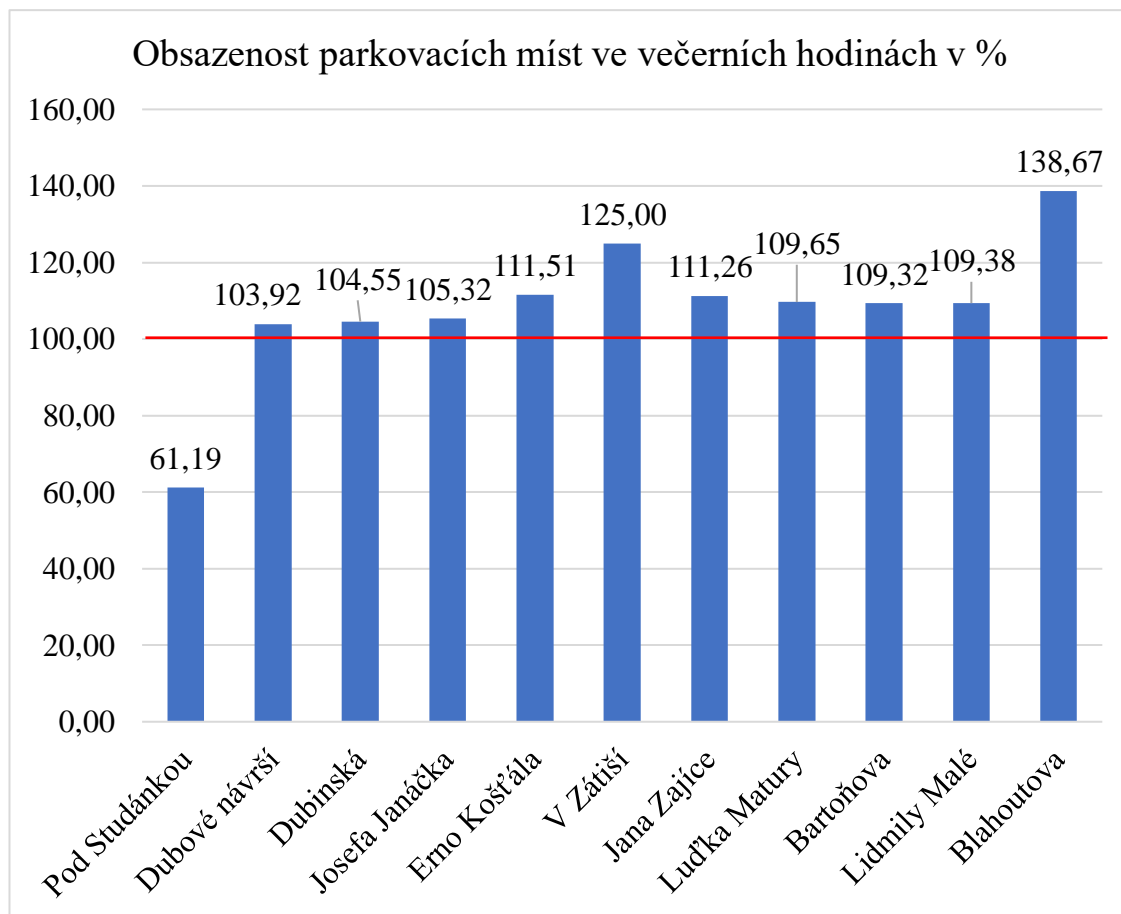
N2 počet odstavených vozidel kategorie N2 [počet]

L počet odstavených vozidel kategorie L [počet]

V počet odstavených vozidel mimo parkovací místa [počet]

PM celkový počet parkovacích míst [počet]

Na obrázku č. 21 je znázorněn graf obsazenosti parkovacích míst v jednotlivých ulicích ve večerních hodinách. Hodnoty jsou uvedeny v procentech.



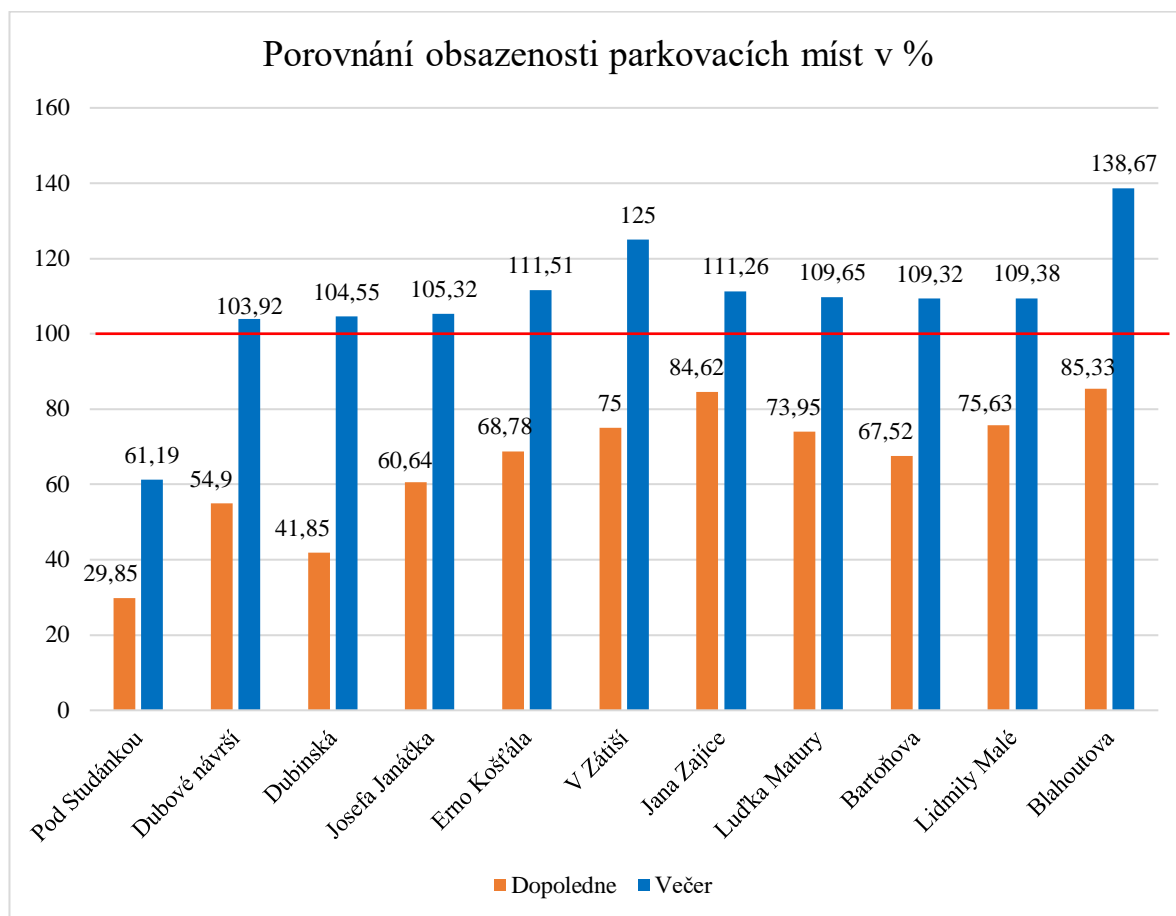
Zdroj: autorka

Obrázek 21 Graf obsazenosti parkovacích míst v %

Z analýzy provedené autorkou ve večerních hodinách od 18:00 do 20:00 hodin bylo zjištěno, že téměř na celém sídlišti Dubina je nedostatek parkovacích míst. Výjimku tvoří ulice Pod Studánkou, kde jsou parkovací stání zaplněna z 61,19 %. V ostatních ulicích počet odstavených vozidel převyšuje počet parkovacích míst. V ulicích Dubové návrší, Dubinská a Josefa Janáčka je kapacita parkovacích míst převýšena jen o 4 až 5 %. V ulicích Erno Košťála, Jana Zajíce, Luďka Matury, Bartoňova a Lidmily Malé se obsazenost parkovacích ploch pohybuje od 109,32 % do 111,51 %. V ulici V Zátíší je sice kapacita převýšena o 25 %, ale toto číslo je zkresleno velmi nízkým počtem parkovacích míst, kterých je celkem 8. **Nejhorší je situace v ulici Blahoutova, kde je počet zaparkovaných vozidel o 39 % vyšší než počet parkovacích míst.** Kapacita parkovacích míst je zcela nedostačující. Možné řešení navrhne autorka v kapitole 2.

Na základně výsledků analýzy parkujících vozidel v dopoledních a večerních hodinách byl autorkou vytvořen graf s porovnáním obsazenosti parkovacích míst v jednotlivých ulicích. Na

obrázku č. 22 je porovnána obsazenost parkovacích míst v jednotlivých ulicích v dopoledních a ve večerních hodinách. Údaje jsou uvedeny v procentech.



Zdroj: autorka

Obrázek 22 Graf porovnání obsazenosti parkovacích míst v %

Při porovnání obou částí analýzy bylo zjištěno, že v ulici Pod Studánkou je situace ohledně počtu parkovacích míst v pořádku a není třeba se jí dále zabývat. Jak v dopoledních, tak ve večerních hodinách je zde dostatek místa k parkování. V ulicích Dubové návrší, Dubinská a Josefa Janáčka je kapacita překročena jen minimálně tzn. o 4 až 5 %. V těchto ulicích není potřeba řešit kapacitu parkovacích míst, ale je potřeba se zabývat hlavně chybějícími vyhrazenými parkovacími místy pro ZTP/ZTP-P a chybějícím dopravním značením.

V ostatních oblastech už je situace horší. Ve všech zbylých ulicích je dostatek parkovacích míst pouze v dopoledních hodinách, kdy obyvatelé sídliště svými vozidly odjedou do zaměstnání apod. Co se týče večerních hodin, je v ulicích Erno Košťála, Jana Zajíce, Ludka Maturovy, Bartoňova, Lidmily Malé a Blahoutova parkovacích míst nedostatek. Nejvyšší obsazenost parkovacích míst je v ulicích Blahoutova, Erno Košťála a Jana Zajíce. Možná řešení budou navržena v kapitole 2.

1.4 Závěry analýzy

Z analýzy parkování provedené autorkou na sídlišti Dubina v Pardubicích vyplývá, že:

- a) je nedostatečná kapacita parkovacích míst, a to zejména ve večerních hodinách,
- b) téměř ve všech částech sídliště chybí vyhrazená parkovací stání pro ZTP/ZTP-P,

Situace ohledně vyhrazených stání pro ZTP/ZTP-P je v pořádku v ulicích Pod Studánkou, Na Babce a Růženy Vojtěchové. V ostatních ulicích vyhrazená místa pro ZTP/ZTP-P chybí.

Počet chybějících parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P je uveden ve třetím sloupci v tabulce č. 5.

Tabulka 5 Počet vyhrazených míst ZTP/ZTP-P

Ulice	Počet stávajících	Počet chybějících
Pod Studánkou	4	0
Dubové návrší	1	2
Dubinská	14	0
Josefa Janáčka	4	2
Erno Košťála	18	19
Jana Zajíce	20	16
Ludka Matury	11	4
Bartoňova	18	7
Lidmily Malé	7	3
Blahoutova	0	4
Celkem	97	57

Zdroj: autorka

- c) na mnoha místech chybí svislé a vodorovné dopravní značení,
 - d) je neadekvátní stav povrchů parkovacích ploch, poškozené obrubníky atd.,
 - e) vozidla parkují v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb. tzn. v zákazu stání nebo zastavení, na silniční vegetaci apod.,
 - f) autovraky,
 - g) situace parkování je bez problémů v ulicích Pod Studánkou, Na Babce a Růženy Vojtěchové,
 - h) nejvíce problematické ulice jsou Jana Zajíce, Erno Košťála, Bartoňova a Blahoutova.
- Konkrétní opatření na zlepšení současné (květen 2020) situace parkování autorka navrhne v návrhové části bakalářské práce. Bod a) bude řešen v kapitole 2.1., bod b) v kapitole 2.2, body c) a d) budou řešeny v kapitole 2.3, bod e) v kapitole 2.4.

2 NÁVRHY ZMĚN PARKOVÁNÍ

V této kapitole budou autorkou postupně navržena možná řešení jednotlivých problémů parkování na sídlišti Dubina zjištěných analýzou v kapitole 1. Návrhy budou zaměřeny zejména na:

- možnosti rozšíření kapacity parkovacích míst (kap. 2.1),
- zvýšení počtu vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P, jejich vhodné umístění a označení (kap. 2.2),
- úpravy dopravního značení (kap. 2.3),
- zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch (kap. 2.3),
- obchůzky městské policie za účelem kontroly nevhodně parkujících vozidel (kap. 2.4).

Za účelem kontroly vozidel parkujících v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4) bude autorkou navržena, s využitím metody nejkratší cesty, trasa pro obchůzku strážníků městské policie Pardubice, Obvodního oddělení 3, které má služebnu v ulici Jana Zajíce 983 na sídlišti Dubina.

2.1 Možnosti rozšíření kapacity parkovacích míst

Analýzou v kapitole 1 byl zjištěn nedostatek kapacity parkovacích míst téměř na celém sídlišti Dubina. V této kapitole autorka navrhne možná řešení nedostatečné kapacity parkovacích míst, a to zejména v nejproblémovějších místech sídliště, zjištěných analýzou v kapitole 1.

Při navrhování nových parkovacích míst je potřeba brát v úvahu ČSN 73 6056, Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Tato norma platí pro projektování nových a úpravu dispozičního řešení stávajících odstavných a parkovacích ploch silničních vozidel (9). V tabulce č. 6 jsou uvedeny základní rozměry vozidel, v tabulce č. 7 odstupy vozidel a v tabulce č. 8 rozměry parkovacích míst dle této normy.

Tabulka 6 Základní rozměry vozidel

Druhy vozidel	Délka [m]	Šířka bez zpětných zrcátek [m]	Výška [m]
Osobní	4,75	1,75	1,80
Lehké užitkové (Dodávka)	6,00	2,00	2,80

Zdroj: (9)

Tabulka 7 Odstupy vozidel

Délka odstavu [m]	Kategorie vozidel	
	Osobní	Lehké užitkové (Dodávka)
Mezi pevnou překázkou a bokem vozidla na straně řidiče, mezi vozidly vedle sebe	0,75	0,75
Mezi pevnou překázkou a bokem vozidla na opačné straně řidiče	0,40	0,40
Mezi čelem vozidla a pevnou překázkou	0,25	0,25
Mezi koncem vozidla a pevnou překázkou	0,25	0,50
Mezi dvěma vozidly při podélném řazení	1,00	1,00
Mezi dvěma vozidly za sebou	0,50	1,00

Zdroj: (9)

Tabulka 8 Rozměry parkovacích míst

Druh stání	Šířka stání [m]	Bezpečnostní odstup [m]	Délka stání [m]	Šířka jízdního pásu [m]
Kolmé	2,50	0,25	5,00	6,00
Šikmé	2,50	0,25	5,30	3,50
Podélné	2,00	0,25	5,75	3,75

Zdroj: (9)

V ulici Josefa Janáčka autorka navrhuje pro zvýšení počtu parkovacích míst změnu podélného parkování na šikmé. Nicméně pozemní komunikace v tomto místě není dostatečně široká. Bylo by nutné odstranit značný kus zeleně, konkrétně plochu o rozměrech 45 x 3 m (135 m²) a parkující vozidla by sahala, stejně jako na druhé straně ulice, až do těsné blízkosti chodníku. V tomto případě by autorka doporučila použití zarážek, tak aby odstavená vozidla nezasahovala do chodníku. Touto úpravou by vzniklo 18 šikmých parkovacích stání namísto stávajících 7 podélných. Počet 18ti parkovacích míst byl spočítán podle vzorce 3.

$$PM_N = \frac{L_P}{\check{S}_{PM}} \text{ [počet]} = \frac{45}{2,5} = 18 \text{ míst} \quad (3)$$

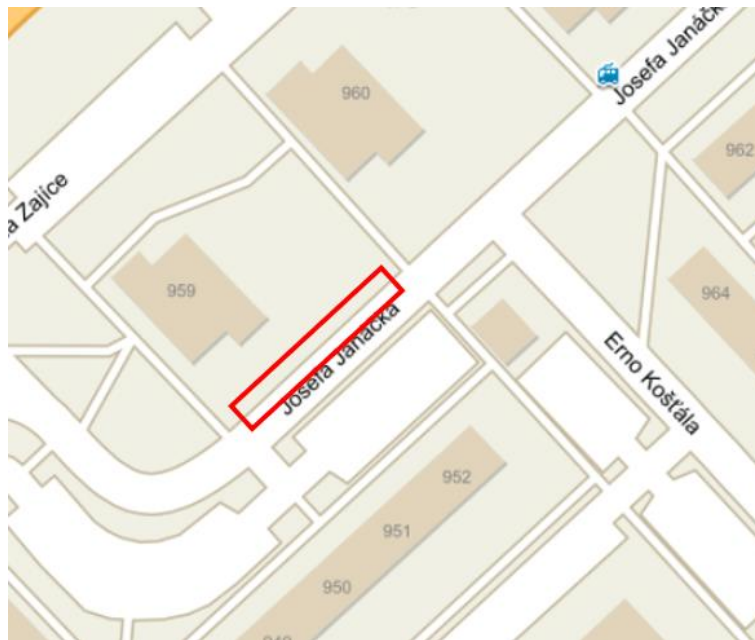
kde:

PM_N počet nových parkovacích míst [počet]

L_P délka vymezené plochy [m]

\check{S}_{PM} šířka parkovacího míst [m]

V souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P. S ohledem na plán vyhradit 1 stání pro ZTP/ZTP-P, které je širší o 1 metr než běžné parkovací místo, vznikne 17 šikmých míst, z nichž 16 bude běžných a 1 pro ZTP/ZTP-P. Kapacita se tedy zvýší o 10 míst. Místo úpravy je vyznačeno na obrázku č. 23 červeným obdélníkem. Nicméně kapacita parkovacích míst v této ulici je překročena pouze o 5 %, tudíž není nutné tuto změnu neprodleně provést.



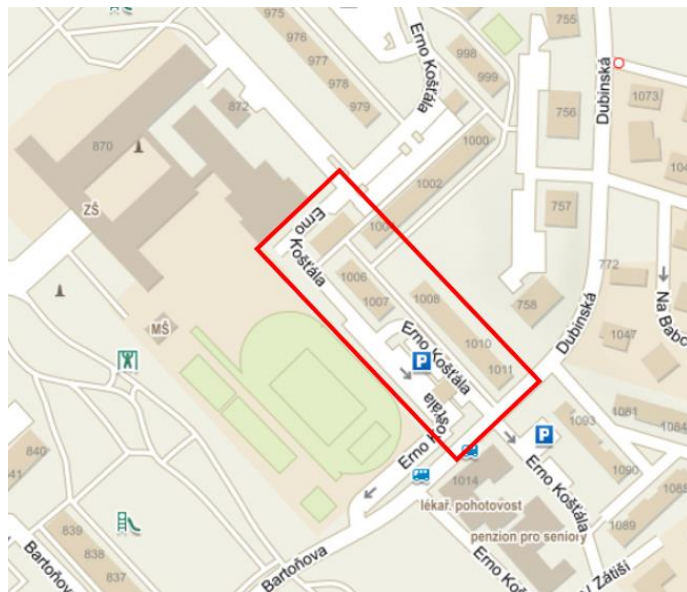
Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 23 Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Josefa Janáčka

V ulici Erno Košťála autorka navrhuje rozšířit parkovací místa na úkor trávníku o ploše 31 x 5 m (155 m²) před domem s č. p. 994 – 995. V tomto místě prodloužit parkovací plochu a použít kolmé uspořádání parkujících vozidel. Nově vznikne 12 parkovacích míst. Počet nově navržených parkovacích stání byl stanoven dosazením do vzorce 3. V souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P.

$$PM_N = \frac{31}{2,5} = 12 \text{ míst}$$

V rámci regenerace panelového sídliště Dubina (etapa U – lokalita 6B) bude město realizovat v ulici Erno Košťála v místě mezi hřištěm ZŠ a panelovými domy č. p. 1006 – 1007 a 1008 – 1011 stavební úpravy pro zvýšení kapacity parkovacích míst (10). Lokalita úprav je vyznačena na obrázku č. 24 červeným obdélníkem.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 24 Místo úprav ulice Erno Košťála

Nově vznikne skupina 14 kolmých parkovacích stání v zeleni podél plotu u objektu tělocvičny školy, 18 kolmých parkovacích stání v prodloužení stávajícího parkoviště u č. p. 1006 – 1007. Ostatních 8 nově vzniklých stání je navrženo na úkor stávajících betonových ploch (10). Z celkového počtu nově navržených 40ti parkovacích stání budou 2 stání pro ZTP/ZTP-P.

Parkovací stání jsou navržena s povrchem ze zámkové dlažby nebo s povrchem z asfaltového betonu tam, kde je jako podklad využita stávající cementobetonová vozovka. Základní rozměry kolmých stání jsou 2,50 m x 4,50 m (5,00 nebo 5,10 m), kdy krajní stání jsou odsazena 0,25 m od obruby. Základní rozměry podélných stání jsou 2,00 m x 5,75 m, kdy poslední stání v řadě s možností zjetí pouze popředu ve směru jízdy je rozšířeno na 7,75 m. V plánu regenerace sídliště (10) je navrženo celkem 40 nových stání, dalších 46 stání je rekonstruováno na parametry odpovídající ČSN 73 6056.

V ulici Lud'ka Matury zvýšení kapacity parkovacích míst přichází v úvahu na úkor zeleně, zvětšením parkovací plochy před č. p. 816. Pro vybudování parkovacích míst by bylo nutné odstranit část trávníku a přesunout přístřešek s kontejnery a pískoviště na jiné místo. Konkrétně se jedná o plochu trávníku o rozměrech 21 x 16 m (336 m²). Touto úpravou by vzniklo

16 kolmých parkovacích stání. Počet nově navržených parkovacích míst na jedné straně plochy byl spočten dosazením do vzorce 3. Pro dosažení počtu parkovacích míst na obou stranách plochy byl výsledek vynásoben dvěma. V souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P.

$$PM_N = \frac{21}{2,5} \Rightarrow 8 \cdot 2 = 16 \text{ míst}$$

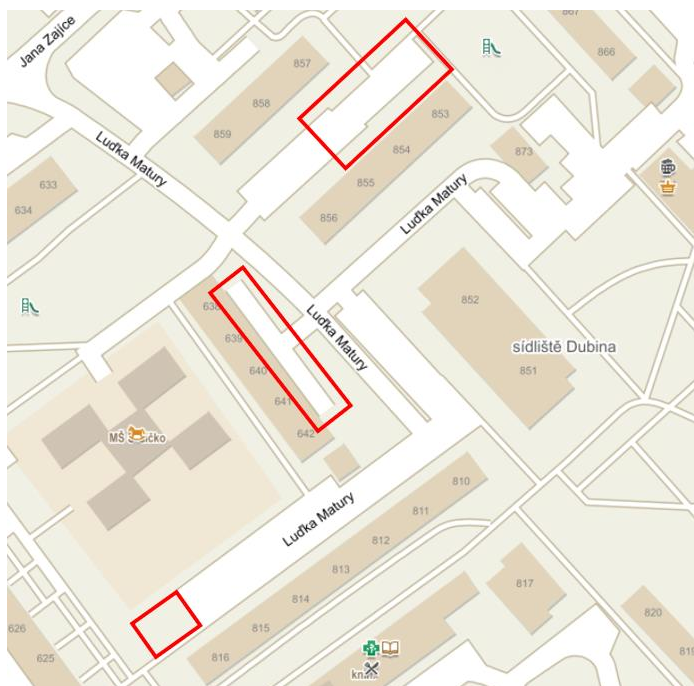
Další možnost rozšíření kapacity parkovacích míst je v ulici Ludřka Matury mezi domy č. p. 853 – 856 a č. p. 857 – 859. Konkrétně před vchody 853 a 854 změnit stávající podélné parkování na kolmé. Bude nutné napřimit chodník u vchodu 857 směrem ke hřišti, získat tak prostor posunutím kolmého parkování a místo 7 podélných stání vznikne 17 kolmých parkovacích míst. Kapacita se tak navýší o 10 parkovacích míst. Počet nově navržených parkovacích míst byl stanoven dosazením do vzorce 3. V souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P.

$$PM_N = \frac{43,5}{2,5} = 17 \text{ míst}$$

V části ulice před domy č. p. 638 – 642 autorka navrhuje zrekonstruovat značně poškozenou parkovací plochu. Při rekonstrukci rozšířit parkovací plochu na úkor menší části trávníku, který je již od parkujících vozidel poškozen. Na jedné straně ubrat trávník o plochu 20 x 1 m (20 m²), na druhé straně o plochu 21 x 1 m (21 m²). Autorka navrhuje použít šikmé uspořádání parkovacích míst, z důvodu zvýšení jejich počtu ze stávajících 10 na 16. A také z důvodu toho, že se v přízemí domu nacházejí vjezdy do garáží a není tedy možné kolmým uspořádáním tyto vjezdy blokovat. Počet vzniklých parkovacích míst byl stanoven podle vzorce 3.

$$PM_N = \frac{20}{2,5} + \frac{21}{2,5} \Rightarrow 16 \text{ míst}$$

Následně pak v souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P. S ohledem na plán vyhradit 1 stání pro ZTP/ZTP-P, které je širší o 1 metr než běžné parkovací místo, je i plocha odebraného trávníku na jedné straně o 1 m² větší než na straně druhé. Místa úprav jsou vyznačena na obrázku č. 25 červenými obdélníky.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 25 Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Ludka Maturova

V ulici Bartoňova autorka navrhuje vybudování nových parkovacích míst na úkor zeleně u domu č. p. 832. Na této ploše o rozměrech 29,5 x 16 m (472 m²) by mohlo vzniknout přibližně 22 parkovacích stání. Počet nově navržených parkovacích míst na jedné straně plochy byl spočten dosazením do vzorce 3. Pro dosažení počtu parkovacích míst na obou stranách plochy byl výsledek vynásoben dvěma.

$$PM_N = \frac{29,5}{2,5} \Rightarrow 11 \cdot 2 = 22 \text{ míst}$$

Z toho to počtu autorka navrhuje v souladu s (3) vyhradit 2 stání pro ZTP/ZTP-P.

Dále autorka navrhuje pro zvýšení kapacity parkovacích míst změnit podélné parkování na šikmé a vybudovat v jednosměrné ulici u č. p. 826, 831 šikmá parkovací místa. V této části ulice o délce 77 metrů úpravou vznikne 30 šikmých parkovacích stání. Počet nově navržených parkovacích míst byl stanoven dosazením do vzorce 3.

$$PM_N = \frac{77}{2,5} = 30 \text{ míst}$$

Následně pak v souladu s (3) autorka navrhuje vyhradit 2 místa pro ZTP/ZTP-P. Na konci ulice u č. p. 823 doplnit 4 podélná parkovací místa. Počet podélných míst byl určen na základě dosazení do vzorce 3.

$$PM_N = \frac{25}{5,75} = 4 \text{ stání}$$

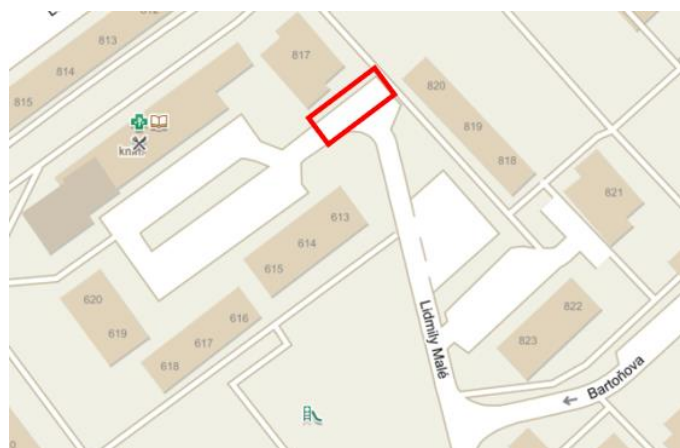
Místa možného rozšíření parkovacích míst jsou na obrázku č. 26 označena červenými obdélníky.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 26 Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Bartoňova

V ulici Lidmily Malé autorka navrhuje z boku panelového domu č. p. 817 vedle stávajícího místa pro ZTP/ZTP-P vyznačit parkovací místa vodorovným dopravním značením. Vznikne tak 6 kolmých parkovacích míst. V tomto případě nebude potřeba žádných stavebních úprav. Ačkoli je v tomto místě plocha mnohem větší, z důvodu požární nástupní plochy další rozšíření parkovacích míst není možné. Navrhované umístění nových parkovacích míst je na obrázku č. 27 označeno červeným obdélníkem.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 27 Návrh rozšíření parkovacích míst ulice Lidmily Malé

Vzhledem k nedostatečné kapacitě parkovacích míst na sídlišti zjištěné analýzou v kapitole 1 považuje autorka situaci chybějících parkovacích míst drobnými úpravami za neřešitelnou. A to zejména z důvodu důrazu kladeného na zachování veřejné zeleně, stromů a keřů. Jedním z možných řešení by mohla být výstavba parkovacího domu lehké a otevřené konstrukce, tak aby nebyla příliš narušena zástavba sídliště a mohla zde parkovat i vozidla na CNG apod.

2.2 Zvýšení počtu vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P

Analýzou parkování v kapitole 1 bylo zjištěno, že téměř ve všech místech sídliště Dubina chybí vyhrazená parkovací místa pro ZTP/ZTP-P. Proto v této kapitole autorka navrhne zvýšení počtu parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P, jejich vhodné umístění a označení dopravním značením.

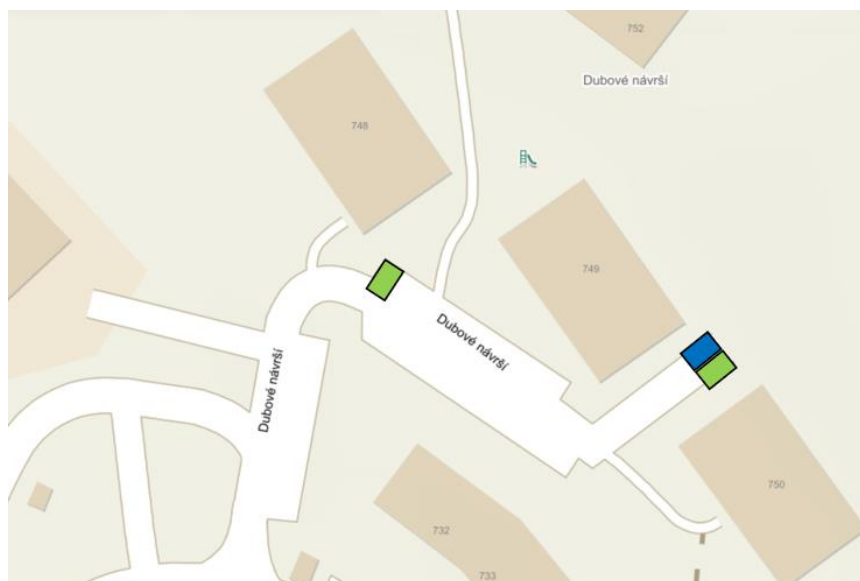
V ulici Dubové návrší autorka navrhuje vyhradit další 2 místa pro ZTP/ZTP-P, tak aby jejich počet odpovídal (3). Jedno místo vhodné pro dům č. p. 750 situovat vedle stávajícího stání pro ZTP/ZTP-P namísto běžného parkovacího stání. Šířka tohoto běžného místa je 3,6 m, tudíž dostatečná pro ZTP/ZTP-P, které vyžaduje minimálně 3,5 m, a nebude tak potřeba žádných stavebních úprav. Druhé stání pro ZTP/ZTP-P autorka navrhuje vyhradit v těsné blízkosti domu č. p. 748. V tomto případě bude potřeba menší stavební úpravy přilehlého trávníku, z důvodu nedostatečné šířky běžného parkovacího místa. Tato navrhovaná poloha je na kraji chodníku a umožňuje i bezbariérový přístup do garáží v suterénu domu č. p. 748, kde je i výtah. Úprava je naznačena červeně na obrázku č. 28. Bude jen nutné drobně upravit kryt kanálu, obdobně jako je tomu u již existujícího parkovacího místa naproti.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 28 Úprava parkovacího místa pro ZTP/ZTP-P ulice Dubové návrší

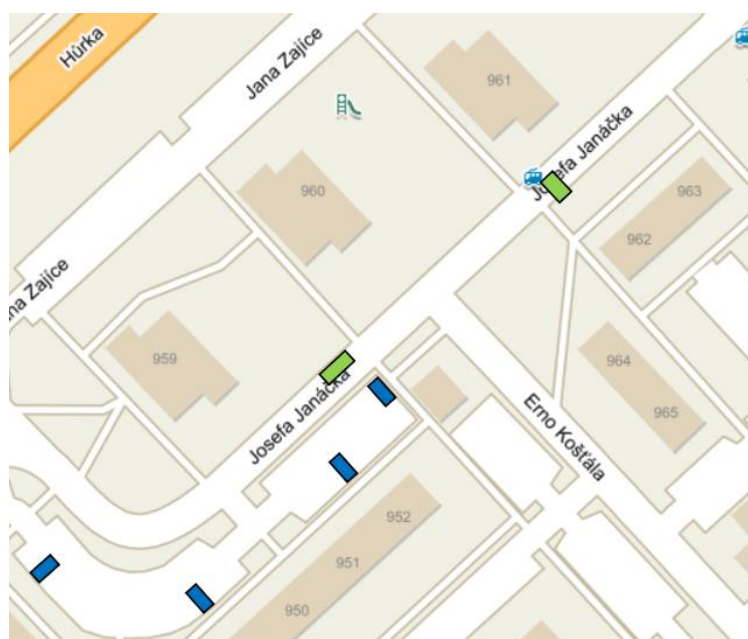
V obou případech bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště. Navrhované umístění obou vyhrazených stání pro ZTP/ZTP-P je vyznačeno zelenými obdélníky na obrázku č. 29. Modrým obdélníkem je zaznačeno stávající parkovací místo pro ZTP/ZTP-P.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 29 Navrhované rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Dubové návrší

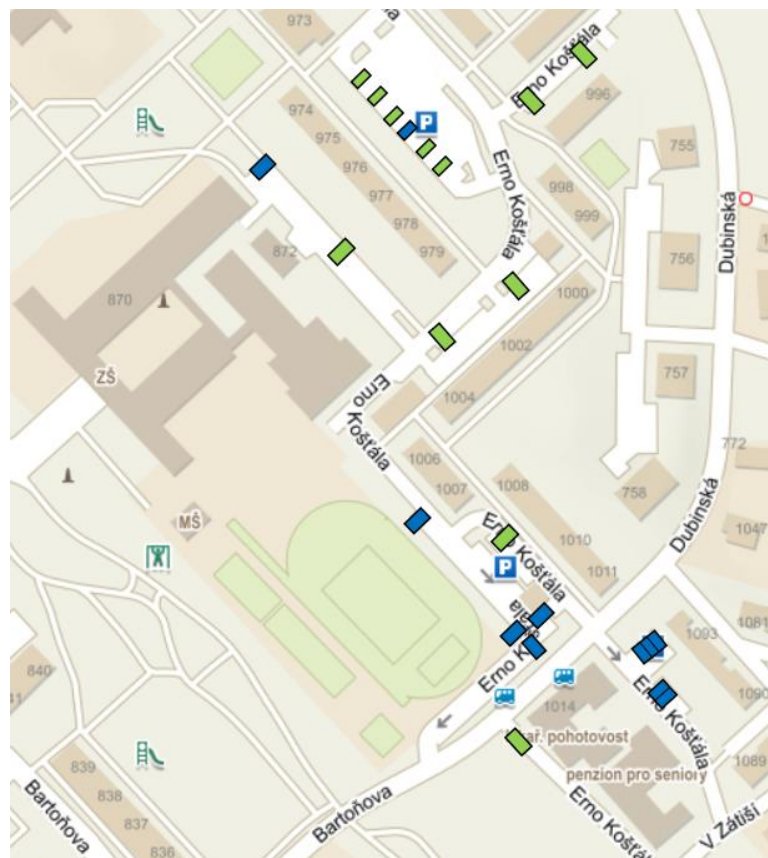
V ulici Josefa Janáčka v místech se šikmým a podélným stáním autorka navrhuje vyhradit dvě parkovací stání pro ZTP/ZTP-P v souladu s (3). Navrhované umístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P je zobrazeno zelenými obdélníky na obrázku č. 30. Jejich poloha je vhodná vůči vchodům do panelových domů. Modrými obdélníky jsou vyznačena stávající místa pro ZTP/ZTP-P. V obou případech bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště.



Zdroj: (2), úprava autorka

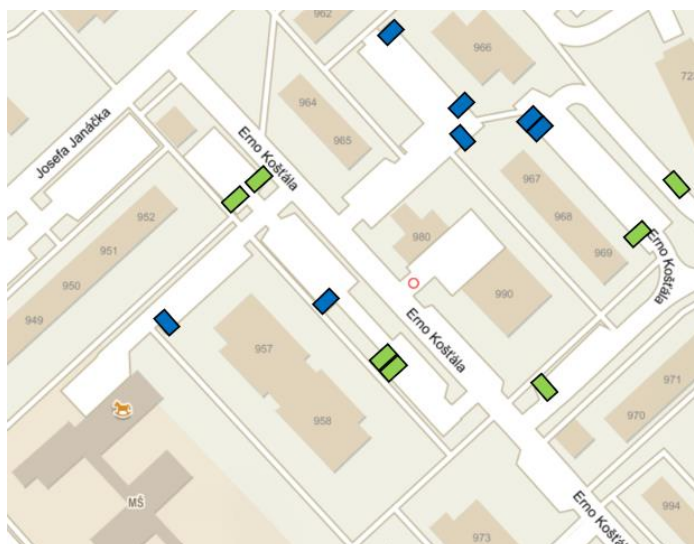
Obrázek 30 Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Josefa Janáčka

V ulici Erno Košťála autorka navrhuje z boku lékařské pohotovosti vyhradit 1 parkovací stání pro ZTP/ZTP-P a umístit jej na začátek ulice, co nejbližší ke vstupu do lékařské pohotovosti. Dále přesunout 1 vyhrazené stání u atletického stadionu ZŠ do větší blízkosti vchodu domu č. p. 1008. Doplnit chybějící místa pro ZTP/ZTP-P, a to v počtu 1 stání před domem č. p. 1008, 2 místa před domy č. p. 1004 – 1000, 5 míst na velkém parkovišti u č. p. 974 – 979, 2 stání před č. p. 996 – 997, 2 místa před domem č. p. 967 – 969, 1 místo u č. p. 990, 2 stání před domem č. p. 958, 1 místo u č. p. 977 a 2 místa u domu č. p. 964. Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P je na obrázcích č. 31 a 32 označeno zelenými obdélníky. Všechna navrhovaná stání pro ZTP/ZTP-P jsou vhodně umístěna vůči vchodům do jednotlivých domů. Modrými obdélníky jsou označena místa stávající. U nově vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště.



Zdroj: (2), úprava autorka

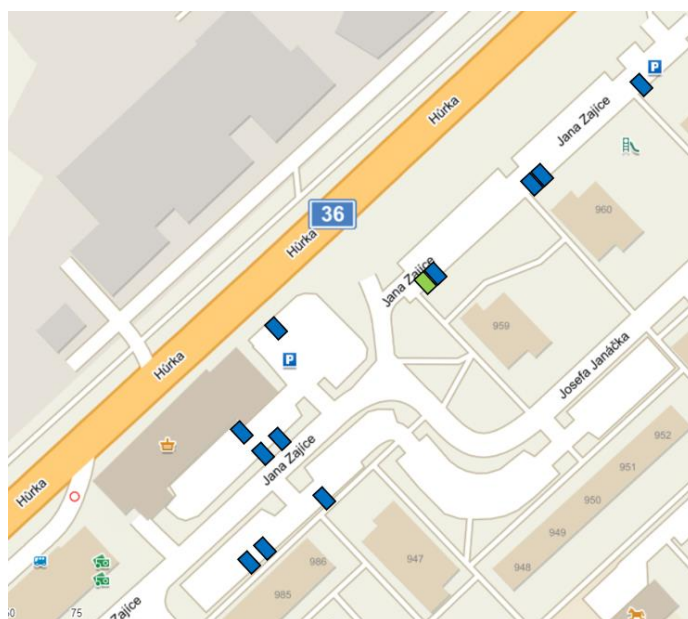
Obrázek 31 Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Erno Košťála (1. část)



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 32 Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Erno Košťála (2. část)

V ulici Jana Zajíce autorka navrhuje vyhradit chybějící parkovací místa pro ZTP/ZTP-P v souladu s (3). A to v počtu 1 místo před domem č. p. 959, 2 místa u obchodního domu Albert, 4 místa na parkovišti u obecního úřadu, 2 místa před č. p. 865, 2 stání u domu č. p. 633 – 637, 2 stání u č. p. 857 – 859, 2 místa před domem č. p. 864 – 860 a 1 místo u domu č. p. 866. Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P je na obrázcích č. 33 a 34 označeno zelenými obdélníky. Poloha dvou navrhovaných stání pro ZTP/ZTP-P před obchodem Albert je vhodná vůči vchodu do obchodu. Další místa jsou situovaná vůči vchodům do jednotlivých domů. Modrými obdélníky jsou na obrázku č. 33 a 34 označena stávající místa pro ZTP/ZTP-P.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 33 Návrh umístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (1. část)

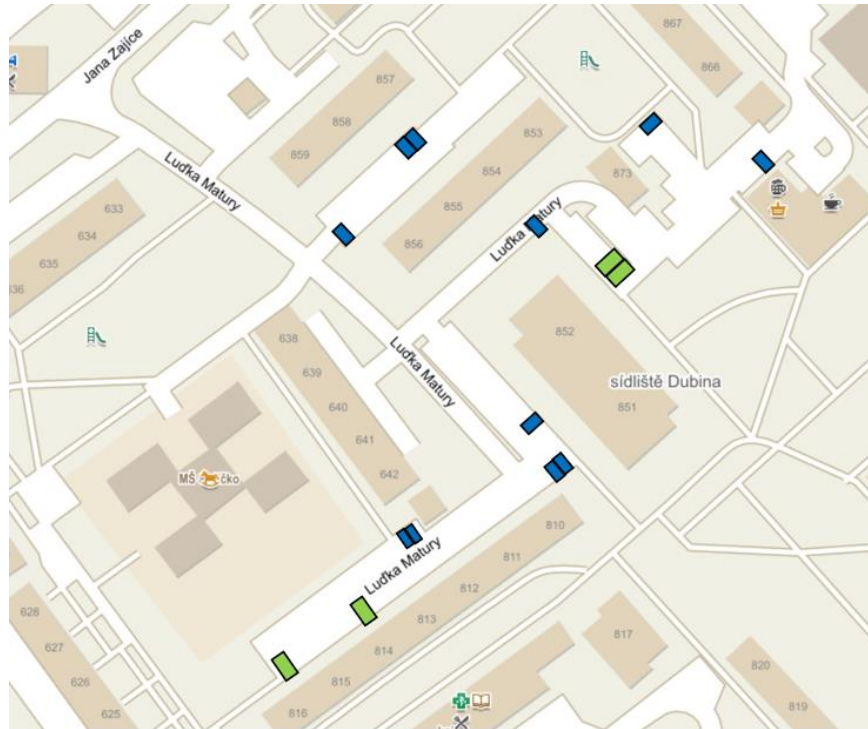


Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 34 Návrh umístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Jana Zajíce (2. část)

U nově vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště. Před obchodním domem Albert autorka dále navrhuje vyznačit v souladu s (3) 1 parkovací místo pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Toto stání vhodně umístit do těsné blízkosti vchodu do obchodu, tak aby byla zajištěna co možná největší bezpečnost osob.

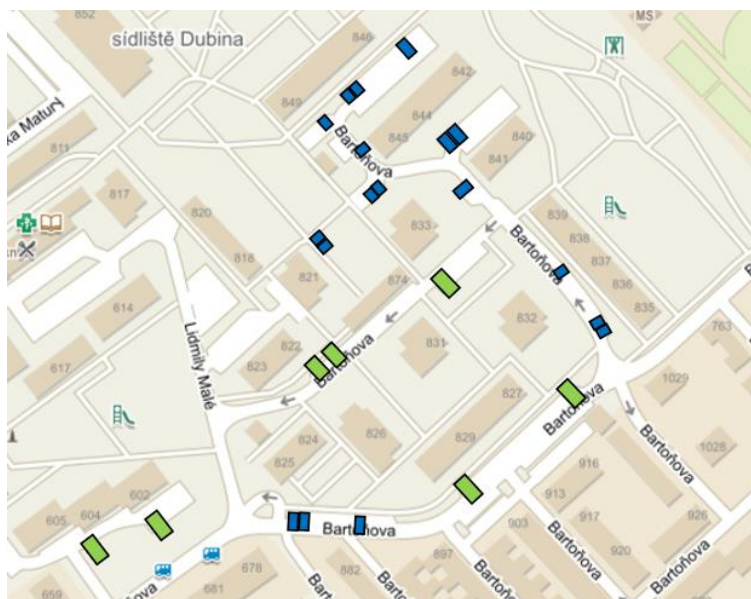
V ulici Ludka Maturovy autorka navrhuje vyhradit chybějící místa pro ZTP/ZTP-P, tak aby počet odpovídal (3). A to v počtu 2 před domem s č. p. 810 – 816 a 2 před domem č. p. 852 – 851. Stání vhodně situovat vůči vchodům do domů. Navrhované umístění stání pro ZTP/ZTP-P je označeno zelenými obdélníky na obrázku č. 35. Všechna navrhovaná stání pro ZTP/ZTP-P jsou vhodně umístěna vůči vchodům do jednotlivých domů. V obou případech bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 35 Návrh rozmístění parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P ulice Luďka Maturová

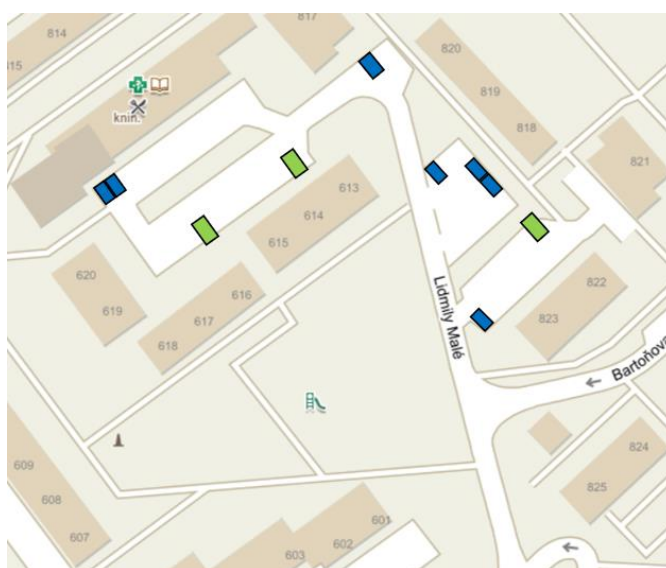
V ulici Bartoňova autorka navrhuje doplnit vyhrazená parkovací místa pro ZTP/ZTP-P v souladu s (3). A to v počtu 2 stání před domem č. p. 601 – 602, 2 místa u č. p. 829 a 3 místa v jednosměrné ulici, která ústí do ulice Lidmily Malé. Všechny navrhované polohy stání pro ZTP/ZTP-P jsou vhodné vůči vchodům do jednotlivých domů. Navrhované rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P je vyznačeno na obrázku č. 36 zelenými obdélníky. U nově vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 36 Návrh rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Bartoňova

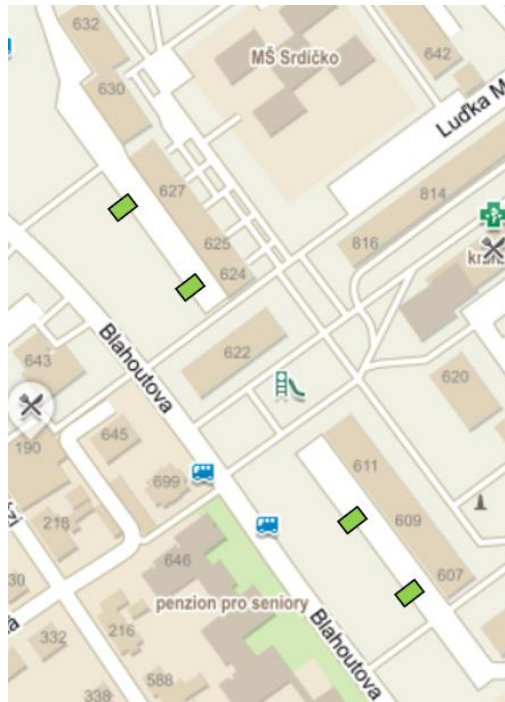
V ulici Lidmily Malé autorka navrhuje vyhradit 2 stání pro ZTP/ZTP-P, tak aby počet odpovídal (3), a umístit je co nejbližší vřči vchodům do domu. Na parkovišti před domem č. p. 821 vyhradit 1 místo pro ZTP/ZTP-P v souladu s (3). Navrhované umístění parkovacích stání pro ZTP/ZTP-P je vyznačeno zelenými obdélníky na obrázku č. 37. Vřcherna navrhovaná stání pro ZTP/ZTP-P jsou vhodně umístěna vřči vchodům do jednotlivých domů. U nově vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviřtě pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviřtě.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 37 Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P v ulici Lidmily Malé

V ulici Blahoutova navrhuje autorka vyhradit 4 parkovací místa pro ZTP/ZTP-P, tak aby jejich počet odpovídal (3). Tato místa vhodně umístit vůči jednotlivým vchodům do domů. Navrhované rozmístění stání pro ZTP/ZTP-P je vyznačeno na obrázku č. 38 zelenými obdélníky. U nově vyhrazených míst pro ZTP/ZTP-P bude nutné doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a svislé dopravní značení IP12 + O1 – Vyhrazené parkoviště.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 38 Návrh umístění stání pro ZTP/ZTP-P ulice Blahoutova

2.3 Úpravy dopravního značení a zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch

Analýzou v kapitole 1 bylo zjištěno, že v některých místech sídliště Dubina chybí nebo je nepřehledné dopravní značení parkovacích ploch. Opravy či vyznačení vodorovného dopravního značení je vhodné spojit s čištěním ulic. Vodorovné dopravní značení vyznačit až po vyčištění ulic. O dobu značení a schnutí tohoto značení bude nutné prodloužit v dodatkové tabulce u svislého dopravního značení dobu potřebnou na realizaci vodorovného dopravního značení a jeho zaschnutí. Dále byl zjištěn špatný technický stav některých povrchů parkovacích ploch. Proto autorka v této kapitole navrhne opatření pro zlepšení zjištěných problémů.

V ulici Dubinská autorka navrhuje doplnit vodorovné dopravní značení V 10b – Stání kolmé na parkovacích plochách před domy s č. p. 753 – 737 a 728 – 740. Tímto opatřením se zlepší orientace řidičů při parkování a nenastane situace, kdy odstavené vozidlo zabírá větší plochu, než je potřeba.

V ulici Josefa Janáčka v místě se šikmým stáním navrhuje autorka stávající vodorovné dopravní značení znovu obtáhnout. Na místě s podélným parkováním vyznačit 9 neoznačených míst vodorovným dopravním značením V 10a – Stání podélné nebo V 10d – Parkovací pruh.

V ulici V Zátíší autorka navrhuje na ploše pro 4 podélně parkující vozidla doplnit vodorovné dopravní značení V 10a – Stání podélné a svislé dopravní značení IP 11c – Parkoviště podélné stání. Tato místa jsou znázorněna zelenými obdélníky na obrázku č. 39.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 39 Parkovací místa ulice V Zátíší

V ulici Erno Košťála autorka navrhuje z boku lékařské pohotovosti v jednosměrné ulici doplnit vodorovné značení V 10a – Stání podélné a svislé dopravní značení IP 11c – Parkoviště

podélné stání. V místech s nejvíce poškozeným povrchem parkovacích ploch, zjištěných analýzou v kapitole 1, autorka navrhuje povrch parkovacích ploch zrekonstruovat. Jedná se zejména o parkoviště před panelovým domem č. p. 1010, č. p. 1000, a také na velkém parkovišti před domem č. p. 979 – 974. Dále autorka navrhuje doplnit vodorovné dopravní značení u č. p. 1010, 979 a 958.

V ulici Jana Zajíce v místech s nejvíce poškozeným povrchem parkovacích ploch, zjištěných analýzou v kapitole 1, autorka navrhuje povrch parkovacích ploch zrekonstruovat. Jedná se zejména o parkoviště před Kulturním domem Dubina a parkovací plochy v jeho přilehlém okolí.

V ulici Lud'ka Matury autorka navrhuje doplnit chybějící vodorovné dopravní značení před prodejnou s potravinami a zpřehlednit tak situaci parkování v tomto místě. Zde také vyhradit 1 stání v určitém čase pro zásobování hospody a prodejny. Nenastane tak situace, kdy vozidlo kategorie N1 nebo N2 překáží a blokuje prostor kolem sebe, zejména ostatní parkovací místa a volný průjezd po pozemní komunikaci. Před domem č. p. 852 autorka doporučuje upravit překrývající se vodorovné dopravní značení.

V ulici Bartoňova autorka navrhuje na řádně neoznačených parkovacích plochách doplnit vodorovné a svislé dopravní značení. Jedná se o místa v jednosměrných ulicích u č. p. 839, 831 a 826. V části ulice u č. p. 833 autorka doporučuje upravit překrývající se čáry vodorovného dopravního značení. Analýzou v kapitole 1 bylo zjištěno, že téměř ve všech částech ulice Bartoňova se nacházejí parkovací plochy a přilehlé pozemní komunikace ve špatném technickém stavu. Proto autorka navrhuje rekonstrukci v nejvíce poškozených místech, a to včetně poškozených obrubníků, zejména před přístřešky s popelnicemi.

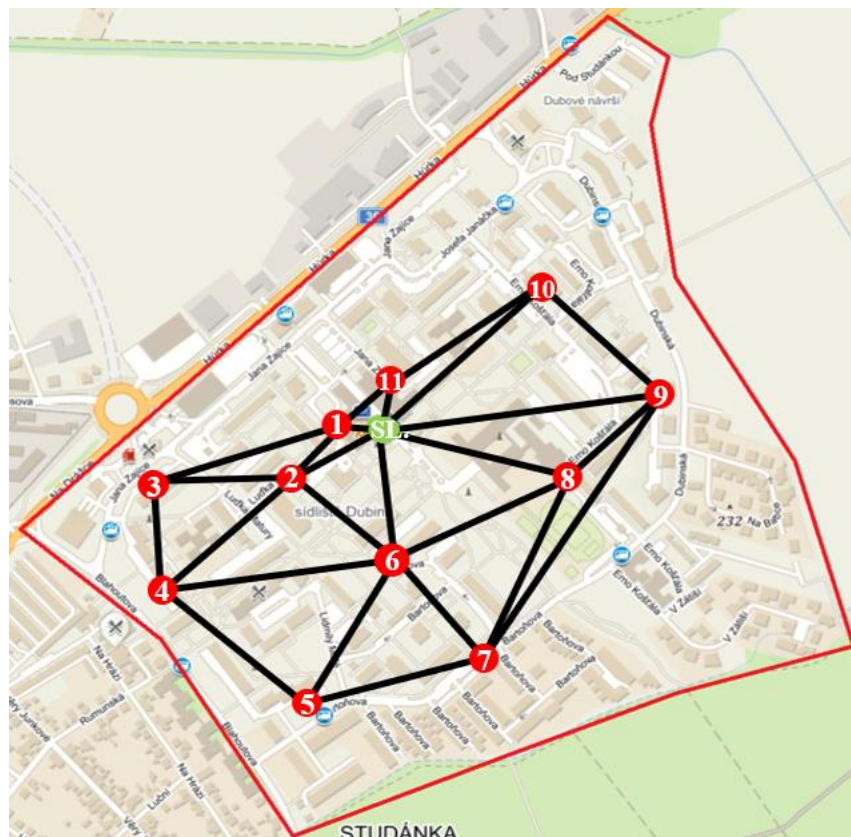
V ulici Lidmily Malé navrhuje autorka doplnit vodorovné dopravní značení V 10b – Stání kolmé na parkovací ploše před domy s č. p. 620 – 613. Tímto opatřením se zpřehlední situace parkování, zároveň se zvýší orientace parkujících řidičů a odstavená vozidla nebudou zabírat více místa, než je potřeba. Z boku panelového domu č. p. 817 autorka navrhuje zrekonstruovat povrch pozemní komunikace, přilehlých obrubníků a chodníků.

V ulici Blahoutova byly analýzou v kapitole 1 zjištěny parkovací plochy bez jakéhokoliv značení a s nevyhovující kvalitou povrchu. Proto autorka navrhuje zrekonstruovat povrch parkovacích ploch před domy s č. p. 628 – 624 a 612 – 607. Při rekonstrukci doplnit vodorovné dopravní značení V 10f – Stání kolmé a svislé dopravní značení.

2.4 Navrhovaná trasa pro obchůzku městské policie

V této kapitole autorka navrhne možné trasy pro obchůzky městské policie za účelem kontroly vozidel odstavených na místech v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4). Analýzou v kapitole 1 bylo zjištěno 11 problémových míst, kde vozidla nejčastěji parkují v zákazu zastavení nebo stání, v zákazu vjezdu, před výjezdy z garáží apod. Pro odstranění tohoto nedostatku autorka navrhuje na těchto místech zvýšit kontrolu parkujících vozidel ze strany městské policie Pardubice, Obvodního oddělení 3, které má služebnu v ulici Jana Zajíce 983 na sídlišti Dubina, a provozovatele vozidel odstavených v rozporu s (4) pokutovat.

Na obrázku č. 40 je autorkou navržena síť možných tras mezi jednotlivými problémovými místy. Předpokládá se, že strážník městské policie započne obchůzku ze své služebny v ulici Jana Zajíce 983. Vzhledem k poloze výchozího místa a polohám problémových míst se navržené trasy jeví jako nejrelevantnější, jak z pohledu vzdálenosti mezi jednotlivými body, tak i z pohledu jejich logické návaznosti. Problémová místa jsou na obrázku č. 40 označena červenými body, zeleným bodem je označena služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3.



Zdroj: (2), úprava autorka

Obrázek 40 Mapa se sítí možných tras pro obchůzku

Legenda:

SL. – služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983

1 – Jana Zajíce obecní úřad, zákaz zastavení

2 – Luďka Matury č.p. 873, zákaz zastavení

3 – Jana Zajíce č.p. 633 – 637, vozidla před vjezdy do garáží

4 – Blahoutova č.p. 628 – 624, vozidla před vjezdy do garáží

5 – Bartoňova č.p. 606 – 601, vozidla před vjezdy do garáží

6 – Bartoňova č.p. 845, zákaz zastavení

7 – Bartoňova u č.p. 916 a 939, zákaz zastavení

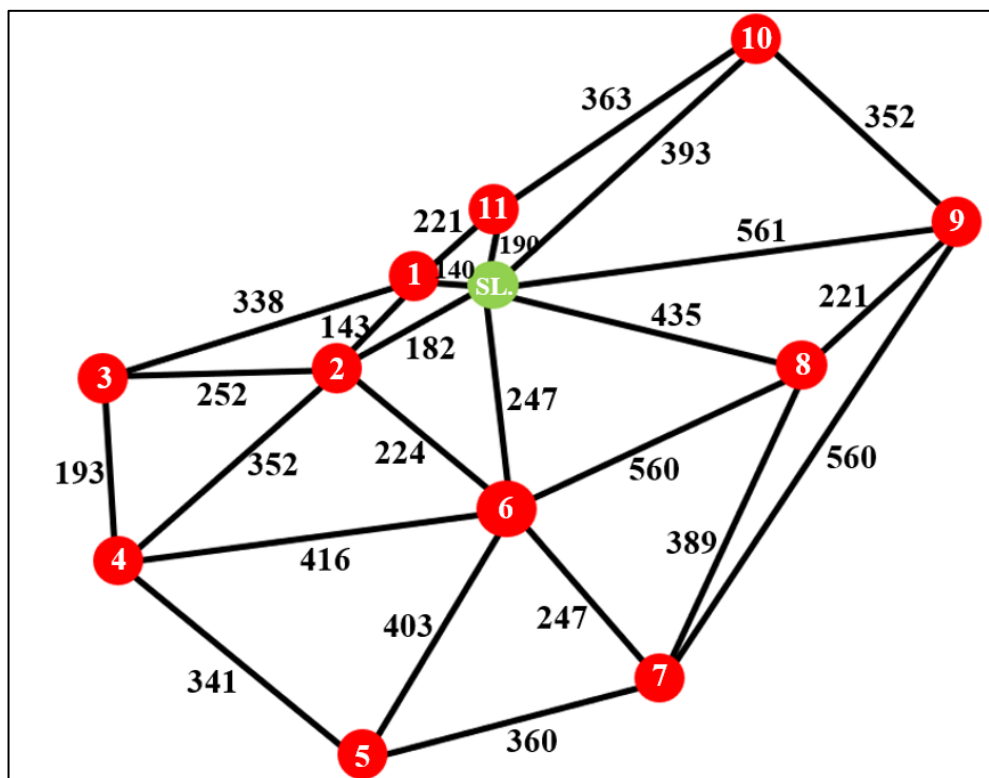
8 – Erno Košťála č.p. 1005, zákaz stání

9 – Dubinská č.p. 755, zákaz zastavení

10 – Erno Košťála č.p. 990, zákaz vjezdu

11 – Jana Zajíce Kulturní dům, zákaz zastavení

Podle mapy byly autorkou nalezeny nejlepší možné trasy pro pěší občůzku mezi jednotlivými body a změřeny jejich vzdálenosti. Pro měření vzdáleností autorka využila internetové stránky mapy.cz. Čísla u jednotlivých hran grafu na obrázku č. 41 udávají délku úseku mezi dvěma místy v metrech.



Zdroj: autorka

Obrázek 41 Síť možných tras pro občůzku

Pro nalezení nejkratší cesty pro obchůzku byla využita metoda hledání nejkratší cesty. Nejkratší trasa je vyznačena na obrázku č. 42 modrými čarami. Celkem měří 3 234 metrů. Při uvažované rychlosti chůze 5 km/h je čas potřebný na ujití této vzdálenosti 39 minut. Tento čas byl spočítán podle vzorce 4.

$$t = \frac{s}{v} \cdot 60 \text{ [min]} = \frac{3,234}{5} \cdot 60 = 39 \text{ min} \quad (4)$$

kde:

t doba chůze [min]

s dráha [km]

v rychlost chůze [km/h]

Pro vypsání pokuty, zadokumentování přestupku a vyfotografování nevhodně odstaveného vozidla je uvažováno, že se strážník městské policie zdrží v každém bodě 5 až 10 minut s ohledem na počet vozidel. Celá obchůzka při uvažovaném zdržení 10 minut v každém bodě bude tedy trvat 2,5 hodiny. Doba trvání obchůzky byla spočítána podle vzorce 5.

$$t_{OB} = \frac{s}{v} \cdot 60 + x \cdot t_z \text{ [min]} = \frac{3,234}{5} \cdot 60 + 11 \cdot 10 = 149 \text{ min} \quad (5)$$

kde:

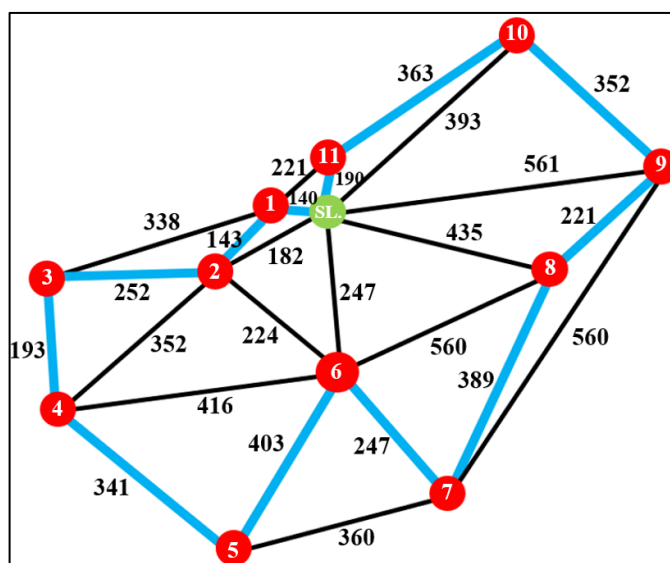
t_{OB} doba trvání celé obchůzky [min]

s dráha [km]

v rychlost chůze [km/h]

x počet kontrolovaných míst [počet]

t_z doba zdržení v jednom vrcholu [min]



Zdroj: autorka

Obrázek 42 Trasa pro obchůzku celé sídliště

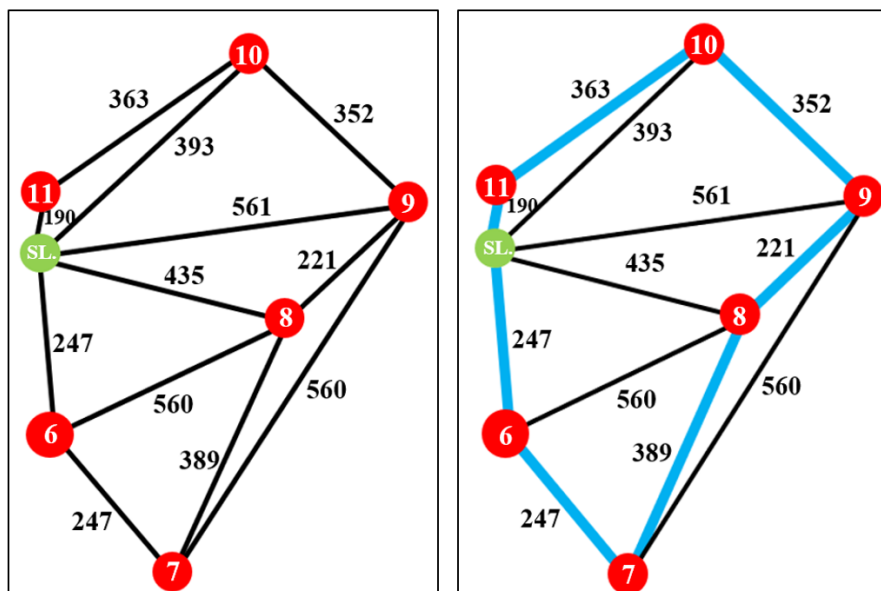
Obchůzku je možné rozdělit na dvě kratší, a tyto dvě varianty v různé dny střídat. Návrh první varianty obchůzky je na obrázku č. 43. Jedná se o východní část sídliště. Tato část zahrnuje problémové body 6, 7, 8, 9, 10 a 11. Nalezená nejkratší možná trasa má délku 2 009 m. Při uvažované rychlosti chůze 5 km/h je potřebný čas na ujití této vzdálenosti 24 minut. Tato doba byla spočítána dosazením do vzorce 4.

$$t = \frac{2,009}{5} \cdot 60 = 24 \text{ min}$$

Pro vypsání pokuty, zadokumentování přestupku a vyfotografování nevhodně odstaveného vozidla je uvažováno, že se strážník městské policie zdrží v každém bodě 5 až 10 minut s ohledem na počet vozidel. Celá obchůzka při uvažovaném zdržení 10 minut v každém bodě bude tedy trvat 1 hodinu a 24 minut. Doba trvání obchůzky byla spočítána dosazením do vzorce 5.

$$t_{OB} = \frac{2,009}{5} \cdot 60 + 6 \cdot 10 = 84 \text{ min}$$

Vlevo na obrázku č. 43 je zobrazena síť možných cest mezi služebnou a problémovými místy. Vpravo na obrázku č. 43 je modře vyznačena nejkratší trasa pro obchůzku v této části sídliště. Předpokládá se, že strážník městské policie započne obchůzku ze své služebny (zelený bod na obrázku), stejně tak zde obchůzku i ukončí.



Zdroj: autorka

Obrázek 43 Trasa pro obchůzku východní část sídliště

Sled vrcholů obchůzky ve východní části sídliště:

SL. → 11 → 10 → 9 → 8 → 7 → 6 → SL.

SL. – služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983 → **11** – Jana Zajíce Kulturní dům, zákaz zastavení → **10** – Erno Košťála č.p. 990, zákaz vjezdu → **9** – Dubinská č.p. 755, zákaz zastavení → **8** – Erno Košťála č.p. 1005, zákaz stání → **7** – Bartoňova u č.p. 916 a 939, zákaz zastavení → **6** – Bartoňova č.p. 845, zákaz zastavení → **SL.** – služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983

V tabulce č. 9 jsou uvedeny postupně navštívené vrcholy při obchůzce. Ve třetím sloupci tabulky je vzdálenost mezi dvěma po sobě jdoucími vrcholy v metrech. V posledním sloupci je uvedena průběžná vzdálenost v metrech, kterou strážník městské policie ujde od začátku obchůzky ze služebny do konkrétního vrcholu obchůzky.

Tabulka 9 Obchůzka ve východní části sídliště

Vrchol	Poloha	Vzdálenost mezi dvěma vrcholy [m]	Průběžně ušlá vzdálenost [m]
SL.	služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983	190	190
11	Jana Zajíce Kulturní dům, zákaz zastavení	363	553
10	Erno Košťála č.p. 990, zákaz vjezdu	352	905
9	Dubinská č.p. 755, zákaz zastavení	221	1 126
8	Erno Košťála č.p. 1005, zákaz stání	389	1 515
7	Bartoňova u č.p. 916 a 939, zákaz zastavení	247	1 762
6	Bartoňova č.p. 845, zákaz zastavení	247	2 009
SL.	služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983	247	2 009

Zdroj: autorka

Návrh druhé varianty obchůzky je na obrázku č. 44. Jedná se o západní část sídliště. Tato část zahrnuje problémové body 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7. Nalezená nejkratší možná trasa má délku 1 923 m. Při uvažované rychlosti chůze 5 km/h je potřebný čas na ujití této vzdálenosti 23 minut. Tato doba byla spočítána dosazením do vzorce 4.

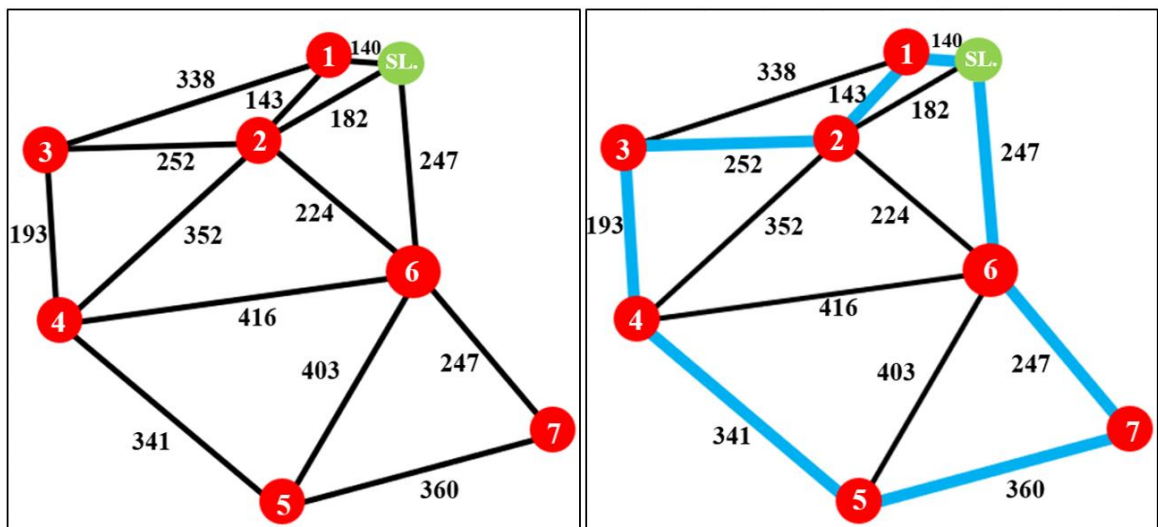
$$t = \frac{1,923}{5} \cdot 60 = 23 \text{ min}$$

Pro vypsání pokuty, zadokumentování přestupku a vyfotografování nevhodně odstaveného vozidla je uvažováno, že se strážník městské policie zdrží v každém bodě 5 až 10 minut

s ohledem na počet vozidel. Celá obchůzka při uvažovaném zdržení 10 minut v každém bodě bude tedy trvat 1 hodinu a 33 minut. Doba trvání celé obchůzky byla vypočítána dosazením do vzorce 5.

$$t_{OB} = \frac{1,923}{5} \cdot 60 + 7 \cdot 10 = 93 \text{ min}$$

Vlevo na obrázku č. 44 je zobrazena síť možných cest mezi služebnou a problémovými místy. Vpravo na obrázku č. 44 je modře vyznačena nejkratší trasa pro obchůzku v této části sídliště. Předpokládá se, že strážník městské policie započne obchůzku ze své služebny (zelený bod na obrázku), stejně tak zde obchůzku i ukončí.



Zdroj: autorka

Obrázek 44 Trasa pro obchůzku západní část sídliště

Sled vrcholů obchůzky v západní části sídliště:

SL. → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 7 → 6 → SL.

SL. – služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983 → **1** – Jana Zajíce obecní úřad, zákaz zastavení → **2** – Luďka Maturovy č.p. 873, zákaz zastavení → **3** – Jana Zajíce č.p. 633 – 637, vozidla před vjezdy do garáží → **4** – Blahoutova č.p. 628 – 624, vozidla před vjezdy do garáží → **5** – Bartoňova č.p. 606 – 601, vozidla před vjezdy do garáží → **7** – Bartoňova u č.p. 916 a 939, zákaz zastavení → **6** – Bartoňova č.p. 845, zákaz zastavení → **SL.** – služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983

V tabulce č. 10 jsou uvedeny postupně navštívené vrcholy při obchůzce. Ve třetím sloupci tabulky je vzdálenost mezi dvěma po sobě jdoucími vrcholy v metrech. V posledním sloupci je uvedena průběžná vzdálenost v metrech, kterou strážník městské policie ujde od začátku obchůzky ze služebny do konkrétního vrcholu obchůzky.

Tabulka 10 Obchůzka v západní části sídliště

Vrchol	Poloha	Vzdálenost mezi dvěma vrcholy [m]	Průběžně ušlá vzdálenost [m]
SL.	služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983	140	140
1	Jana Zajíce obecní úřad, zákaz zastavení	143	283
2	Ludřka Matury č.p. 873, zákaz zastavení	252	535
3	Jana Zajíce č.p. 633 – 637, vozidla před vjezdy do garáží	193	728
4	Blahoutova č.p. 628 – 624, vozidla před vjezdy do garáží	341	1 069
5	Bartoňova č.p. 606 – 601, vozidla před vjezdy do garáží	360	1 429
7	Bartoňova u č.p. 916 a 939, zákaz zastavení	247	1 676
6	Bartoňova č.p. 845, zákaz zastavení	247	1 923
SL.	služebna městské policie Pardubice, Obvodní oddělení 3, Jana Zajíce 983	247	1 923

Zdroj: autorka

3 ZHODNOCENÍ NÁVRHŮ

Vzhledem k zástavbě sídliště a důrazu na zachování zelených ploch a veřejné zeleně autorka navrhla pouze drobné úpravy pro rozšiřování kapacity parkovacích míst. Celkem bylo navrženo 156 nových parkovacích míst. Těmito úpravami se vyřeší problém parkování na sídlišti Dubina pouze částečně, v některých místech téměř vůbec. Z důvodu stále se zvyšujícího stupně automobilizace by se do budoucna mohlo uvažovat o výstavbě parkovacího domu lehké a otevřené konstrukce. Problémem jsou však vysoké investiční náklady na realizaci.

Zvýšením počtu vyhrazených stání pro ZTP/ZTP-P a jejich vhodným umístěním se výrazně zlepší možnosti parkování pro tyto osoby a budou si moci odstavit své vozidlo co nejbližší ke vchodu do domu. Počet navržených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P v jednotlivých ulicích sídliště je uveden v tabulce č. 11.

Tabulka 11 Počet navržených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P

Ulice	Počet navržených míst
Pod Studánkou	0
Dubové návrší	2
Dubinská	0
Josefa Janáčka	2
Erno Košťála	22
Jana Zajíce	16
Lud'ka Matury	7
Bartoňova	11
Lidmily Malé	3
Blahoutova	4
Celkem	67

Zdroj: autorka

Úpravou a doplněním vodorovného dopravního značení se zlepší orientace řidičů a odstavené vozidlo nebude zabírat více místa, než je potřeba.

Zvýšenou kontrolou vozidel odstavených v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4) ze strany městské policie se zlepší disciplinovanost parkujících řidičů. Odstavená vozidla nebudou bránit ve výjezdech z garáží nebo v průjezdu ostatních vozidel, nebudou poškozovat veřejnou zeleň apod.

Byly navrženy celkem tři trasy pro obchůzky strážníků městské policie. První trasa zahrnuje všech 11 problémových míst. Její délka činí 3 234 m. Doba trvání této obchůzky, po započítání času potřebného na veškeré úkony, je 2,5 hodiny. Obchůzku je možné rozdělit na dvě kratší. První varianta zahrnuje problémové body 6 až 11. Délka této obchůzky ve východní části sídliště činí 2 009 m. Potřebný čas na vykonání obchůzky včetně nutných úkonů je 1 hodina a 24 minut. Druhá varianta zahrnuje problémová místa 1 až 7. Délka této obchůzky v západní části sídliště činí 1 923 m. Potřebný čas na vykonání obchůzky včetně nutných úkonů je 1 hodina a 33 minut.

ZÁVĚR

V první části této práce byla autorkou provedena analýza parkování ve vymezené oblasti na sídlišti Dubina v Pardubicích. Při analýze byla postupně po jednotlivých ulicích sesbírána data o parkovacích místech, jejich druhu, počtu, uspořádání, označení dopravním značením a kvalitě povrchu. Dále byla analyzována parkující vozidla, jejich počet a kategorie, ve dvou různých denních dobách. Nejdříve v dopoledních hodinách (9:00 – 11:00), poté ve večerních hodinách (18:00 – 20:00).

Při analýze ve večerních hodinách byla zjištěna nedostatečná kapacita parkovacích míst. V jednotlivých ulicích byla kapacita překročena o 4 % až 39 %. Dále byl zjištěn nedostatek parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P nebo jejich nevhodné umístění, chybějící svislé nebo vodorovné dopravní značení a neadekvátní stav povrchů parkovacích ploch. Dalším zjištěným problémem při parkování na sídlišti Dubina jsou vozidla parkující v rozporu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (4).

Ve druhé části práce autorka navrhla možná řešení analýzou zjištěných problémů. Byla navržena opatření pro zvýšení kapacity parkovacích míst, a to zejména v podobě drobných stavebních úprav. Dále autorka navrhla zvýšení počtu vyhrazených parkovacích míst pro ZTP/ZTP-P a jejich vhodné umístění. Byly také navrženy úpravy dopravního značení a opatření pro zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch. Za účelem kontroly vozidel parkujících v rozporu s (4) autorka navrhla trasy pro obchůzku strážníků městské policie Pardubice, Obvodního oddělení 3.

Přínosy bakalářské práce:

- zvýšení počtu parkovacích míst,
- zvýšení počtu parkovacích stání pro ZTP/ZTP-P,
- doplnění dopravního značení,
- zlepšení kvality povrchů parkovacích ploch,
- trasy pro obchůzky pro městskou policii.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) PARDUBICE Historie vzniku městských obvodů. *Pardubice* [online]. Pardubice, 2017 [cit. 2019-02-17]. Dostupné z: <http://www.pardubice.eu/urad/radnice/pro-media/budoucnost-mestських-obvodu/referendum/historie-vzniku-mestських-obvodu/>
- (2) SEZNAM.CZ Mapy.cz. *Mapy.cz* [online]. OpenStreetMap, 2019 [cit. 2019-02-17]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=15.7918073&y=50.0441712&z=15&l=0&source=area&id=17526>
- (3) ČESKO. *Vyhláška č. 398/2009 Sb.* . ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů
- (4) ČESKO. *Zákon č. 361/2000 Sb.* . ze dne 14. září 2000, o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- (5) ČESKO. *Zákon č. 56/2001 Sb.* . ze dne 10. ledna 2001, o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- (6) ČESKO. *Vyhláška č. 341/2014 Sb.* . ze dne 19. prosince 2014, o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- (7) ČESKO. *Zákon č. 185/2001 Sb.* . ze dne 15. května 2001, o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- (8) ČESKO. *Zákon č. 13/1997 Sb.* . ze dne 23. ledna 1997, o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- (9) ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Praha, Česká republika: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, březen 2011, ve znění pozdějších předpisů
- (10) PARDUBICE RPS Dubina - lokalita 6B - etapa U. *Pardubice* [online]. Pardubice, 2019 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.pardubice.eu/urad/mestske-obvody/mestský-obvod-pardubice-iii-dubina-drazka/radnice/investicni-akce/pripravovane-akce/rps-dubina-lokalita-6b-etapa-u/>