

Komplexní studie dopravy v klidu v Českém Brodě

Objednatel: Město Český Brod
Husovo náměstí 70
282 10, Český Brod

Zastoupený: Bc. Jakubem Nekolným, starostou města

Zhotovitel: AF-CITYPLAN s.r.o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1
Zastoupený: Ing. Jiřím Lávicem, ve věcech smluvních
Autorský kolektiv: Ing. Klára Sekyrová
Kontrola: Ing. Jiří Lávic
Číslo zakázky zhotovitele: 14 – 5 – 262
Datum: Listopad 2014

Obsah

1	OBECNÉ INFORMACE	2
1.1	VSTUPNÍ PODKLADY	2
2	DOPRAVNÍ PRŮZKUMY	3
2.1	CELODENNÍ PRŮZKUM	3
2.2	NOČNÍ PRŮZKUM	3
3	SOUČASNÁ ORGANIZACE DOPRAVY V KLIDU	5
3.1	STÁVAJÍCÍ SYSTÉM ZPOPLATNĚNÉHO PARKOVÁNÍ	5
4	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ	7
4.1	ZÓNA 1	8
4.2	ZÓNA 2	9
4.3	ZÓNA 3	10
4.4	ZÓNA 4	11
4.5	ZÓNA 5	12
4.6	ZÓNA 6	13
5	ZJIŠTĚNÉ PROBLÉMY DOPRAVY	14
5.1	ZÓNA 1, 2 A 4	14
5.2	ZÓNA 3	15
5.3	ZÓNA 5	17
6	NÁVRHOVÁ ČÁST	19
6.1	TYPY ZÓN PLACENÉHO STÁNÍ	19
6.2	NÁVRH PARKOVACÍCH ZÓN	20
6.2.1	Zóna návštěvníckého stání	20
6.2.2	Smišená zóna	21
6.2.3	Zóna rezidentního a abonentního stání	22
6.2.4	Záchytná parkoviště	23
7	ETAPIZACE	24
1.	ETAPA	24
2.	ETAPA	24
3.	ETAPA	24
8	TECHNOLOGIE	25
9	ZÁVĚR	26

1 OBECNÉ INFORMACE

Cílem práce je komplexní studie dopravy v klidu v Českém Brodě. Studie zahrnuje analytickou a návrhovou část. V analytické části byly provedeny denní a noční dopravní průzkumy a místní šetření, během kterých byl zjištěn aktuální stav dopravy v klidu, její organizace a problémy. V návrhové části studie bylo město rozděleno na několik zón, ve kterých je navržena regulace a organizace dopravy v klidu za účelem zlepšení stavu ve městě.

Město Český Brod leží ve Středočeském kraji 20 km východně od Prahy. Výbornou dostupnost pro silniční dopravu zajišťuje dálnice D 11 a silnice I/12. Do města se radiálně sbíhají 4 silnice II. třídy – II/113, II/245, II/272, II/330.

Město se nachází na 1. tranzitním železničním koridoru, který spojuje Děčín a Břeclav a je zároveň součástí 4. panevropského železničního koridoru (spojuje Berlín, Drážďany a Bratislavu). Zároveň zde prochází 3. tranzitní železniční koridor, který spojuje Mosty u Jablunkova a Cheb.

Během posledních 20 let došlo k výraznému nárůstu počtu vozidel a současná organizace dopravy ve městě je ovlivněna regulací dopravy v centru města, rozšiřováním zástavby v okrajových částech města a tím, že město je spádovou oblastí pro okolní obce.

1.1 Vstupní podklady

- provedené dopravní průzkumy a místní šetření
- katastrální mapa poskytnutá zpracovatelem ÚP Českého Brodu
- informace poskytnuté objednatelem

2 DOPRAVNÍ PRŮZKUMY

V Českém Brodě byly pro zjištění stavu dopravy v klidu provedeny dva průzkumy – denní a noční. Denní dopravní průzkum zjišťoval obsazenost ulic, obrátkovost vozidel a dobu stání vozidel, noční dopravní průzkum zjišťoval obsazenost jednotlivých ulic v nočních hodinách.

Průzkumy byly dále vyhodnoceny pomocí softwaru MS Access a MS Excel, podrobné výsledky jsou uvedeny v příloze.

2.1 Celodenní průzkum

Celodenní dopravní průzkum byl proveden dne 25. 9. 2014 v době 7:00 – 18:00. Sčítání bylo prováděno postupným procházením jednotlivých lokalit, při kterém byly zapisovány registrační značky parkujících vozidel. Během sčítání byly zaznamenávány poslední 4 znaky registračních značek, což je dostatečný záznam pro vyhodnocení obrátkovosti vozidel, délky parkování apod. a dále byla zaznamenávána kapacita parkovacích míst v jednotlivých ulicích.

Řešená oblast byla pro účely průzkumu rozdělena na 9 menších území tak, aby průchod tímto územím při provádění průzkumu trval přibližně 1 hodinu. Velikosti jednotlivých území nejsou totožné, lokality s předpokládanou vysokou obrátkovostí (např. centrum města) byly voleny menší, rezidenční lokality byly naopak voleny větší. Schéma rozdělení města na jednotlivé lokality pro účely dopravního průzkumu je na obrázku č. 1.

Ulice V Chobotě, Na Louži a část ulice Žitomířská (úsek Suvorovova – Komenského) byly v době průzkumu v rekonstrukci a pro vozidla uzavřeny. Tyto ulice nejsou zahrnuty do vyhodnocení průzkumu. Dle místního šetření a zjištění informací o režimu a organizaci parkování za běžných okolností jsou tyto ulice zaneseny v mapových schématech celého města, která jsou v příloze.

2.2 Noční průzkum

Noční průzkum dopravy v klidu byl proveden v noci ze 14. 10. 2014 na 15. 10. 2014 v době 22:30 – 1:00. Noční průzkum byl zaměřen na zjištění obsazenosti parkovacích stáních. Obrátkovost parkovacích míst nebyla zjišťována. Z těchto důvodů nebylo třeba zaznamenávat registrační značky, ale pouze počty parkujících vozidel. Ve vybraných vysoce zatížených lokalitách byla parkující vozidla zaznamenána pomocí videokamery ve vozidle, které projíždělo jednotlivými lokalitami, a z průjezdu byl vytvořen videozáznam, který byl následně vyhodnocován.



Obrázek 1: Schéma rozdělení města na lokality během průzkumu

3 SOUČASNÁ ORGANIZACE DOPRAVY V KLIDU

Z hlediska dopravy v klidu můžeme město rozdělit na 5 částí, které se od sebe odlišují různým charakterem dopravy v klidu a rozdílnými nároky obyvatel na parkovací stání.

Část 1 - Do první části města lze zařadit centrum města, kde se nachází objekty občanské vybavenosti, služby a obchody. Jedná se o Husovo náměstí, nám. Arnošta z Pardubic a okolní ulice – Komenského, Kollárova, Šafaříkova, Žižkova. Tato část města je navštěvována místními i mimoměstskými obyvateli a již dnes je na některých místech uplatněna regulace dopravy v klidu formou placeného stání. Doprava v klidu se vyznačuje krátkou dobou stání vozidel. Současně je zde ale vysoký podíl dlouhodobě parkujících vozidel, což je způsobeno cenovou politikou placeného stání.

Část 2 - Druhá část zahrnuje páteřní síť komunikací, jedná se především o silnice II. třídy a sběrné komunikace. Jedná se o ulice Palackého, Žitomiřská, Žižkova, Havlíčkova Zborovská, Jana Kouly, Jungmannova a Prokopa Velikého. Zde jsou odstavována vozidla dlouhodobě a je zde dostatek parkovacích míst. Nacházejí se zde obchody, služby a kanceláře. Blíže k centru města je parkování vozidel podél komunikace hojně využíváno, s rostoucí vzdáleností od centra se snižuje počet odstavených vozidel.

Část 3 – Třetí část je oblast v okolí nádraží, ulice Krále Jiřího a Klučovská. Na jednom místě se zde nachází železniční i autobusové nádraží a je tak zajištěn přestup mezi oběma druhy dopravy. Místní obyvatelé a lidé z regionu odstavují svá vozidla na parkovištích a přestupují především na železniční dopravu. Je zřejmé, že Český Brod slouží jako přestupní uzel pro každodenní dojíždění do škol a za prací do Prahy. Ke stávajícím dvou parkovištím u nádraží je možné ještě přiřadit ulici Klučovská, která leží v blízkosti nádraží a kde tak dojíždějící obyvatelé také odstavují svá vozidla.

Část 4 – Čtvrtou část města lze charakterizovat jako rezidenční oblast a jedná se o sídliště nacházející se na jihozápadě města, západně od ulice Palackého. Oblast je vymezena ulicemi Rokycanova, Roháčova, Na Cihelně a 28. října. Je zde velký nedostatek parkovacích míst, který se projevuje zejména ve večerních a nočních hodinách.

Část 5 – Pátá část zahrnuje zbylé ulice, které nejsou zahrnuty do předchozích částí. Jedná se o rezidenční oblasti, které jsou charakterizovány především nízkopodlažní zástavbou. Vozidla jsou často odstavována na pozemcích obyvatel a není zde nedostatek parkovacích míst. Jedná se především o zástavbu mezi ulicemi Palackého a Žitomiřská, severní část mezi ulicemi Žitomiřská a Zborovská a dále o zástavbu mezi ulicemi Zborovská a Klučovská.

3.1 Stávající systém zpoplatněného parkování

Současný systém zpoplatněného parkování je dán nařízením města Český Brod č. 2 a 3/2006 a jejich dodatkem. Zpoplatněné parkování je na Husově náměstí a náměstí Arnošta z Pardubic a parkovišti P+R v ulici Krále Jiřího. Poplatky jsou vybírány systémem parkovacích automatů nebo parkovacích karet.

Parkovací karty jsou určeny pro právnické a fyzické osoby, které v oblasti podnikají nebo zde mají trvalé bydliště nebo sídlo. Parkovací karty typu A jsou určeny pro vozidla provozovaná právnickou nebo fyzickou osobou za účelem podnikání (mají zde provozovnu nebo sídlo). Parkovací karty typu B jsou určeny pro vozidla provozovaná fyzickou nebo právnickou osobou nepodnikající (mají zde trvalý pobyt nebo sídlo) a pro vlastníky nemovitostí.

Doba placeného stání je časově omezena:

Po-Pá 7:00 – 18:00

So 7:00 – 13:00.

Ceny placeného stání:

do 30 minut 5 Kč

do 60 minut 10 Kč

za každou další započatou hodinu 10 Kč

celoroční předplatné pro 1 vozidlo 2 500 Kč

Karta typu A 2 000 Kč

Karta typu B - trvalý pobyt/sídlo 100 Kč/500 Kč

Cena parkoviště P+R u nádraží:

do 24 hodin zdarma

1 den 100 Kč

Parkovací automaty jsou klasického typu a vydávají parkovací lístky, které se umísťují za čelní sklo vozidla.

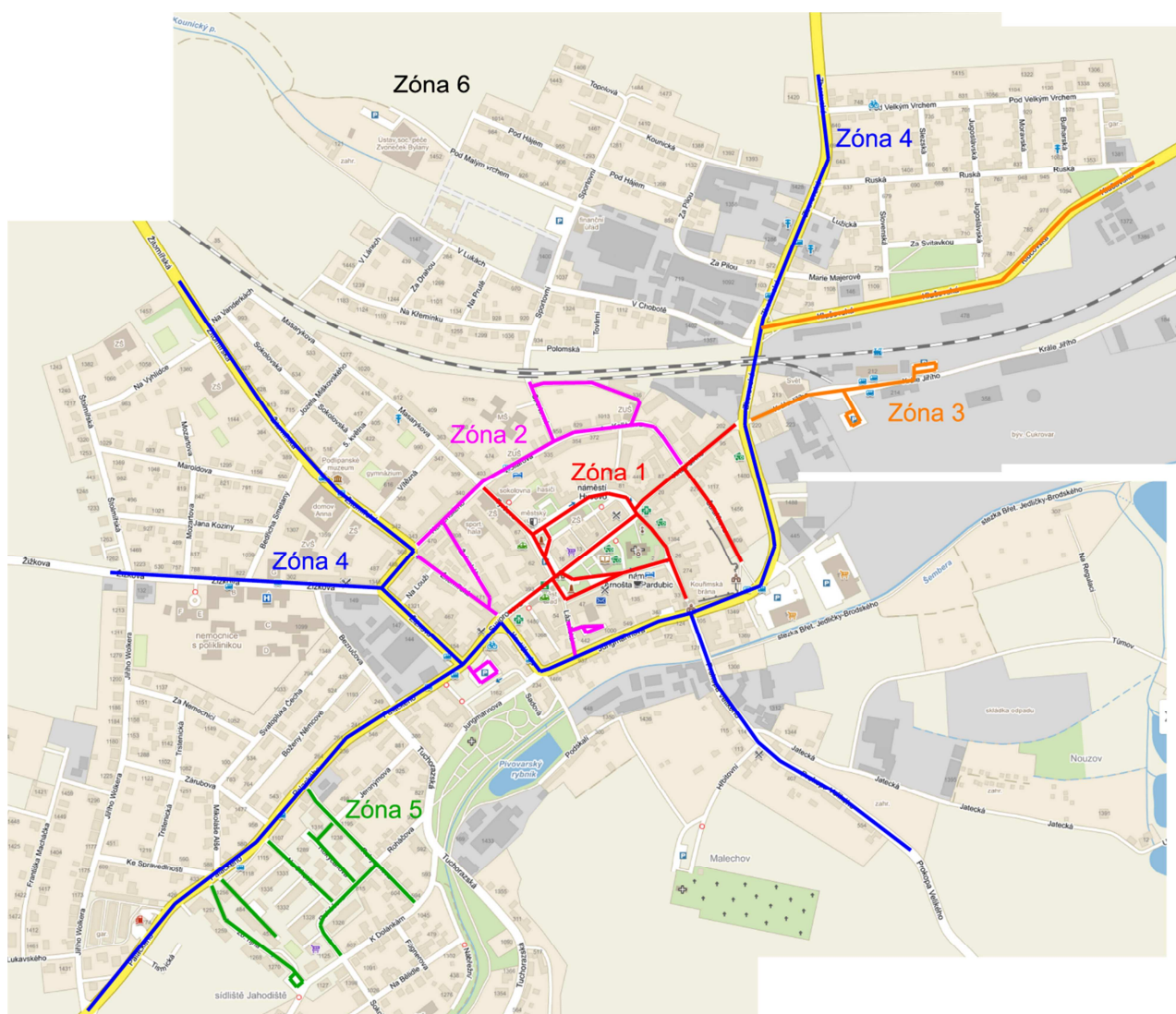
Parkovací automaty se zpravidla umísťují do vzdálenosti 40-60 m pro určitou skupinu parkovacích míst.

4 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ

Pro vyhodnocení průzkumů bylo město rozděleno na jednotlivé zóny. Tyto zóny jsou podrobnější než popsané jednotlivé části měst, ale shodně respektují charakter jednotlivých částí měst a rozdílný režim parkování.

Každá ulice byla samostatně vyhodnocena a byl u ní zjištěn počet parkovacích míst, vypočten průměrný počet vozidel za hodinu, průměrná doba stání vozidel, obrátkovost vozidel, průměrná denní obsazenost a noční obsazenost. Tyto výsledky jsou uvedeny v příloze Souhrnné vyhodnocení průzkumu parkování pro jednotlivé ulice a pro jednotlivé zóny.

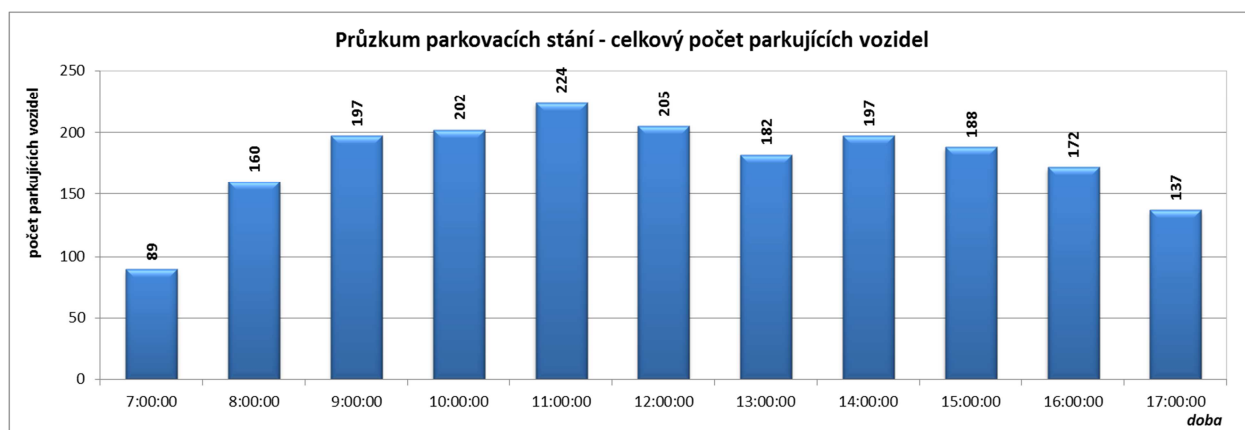
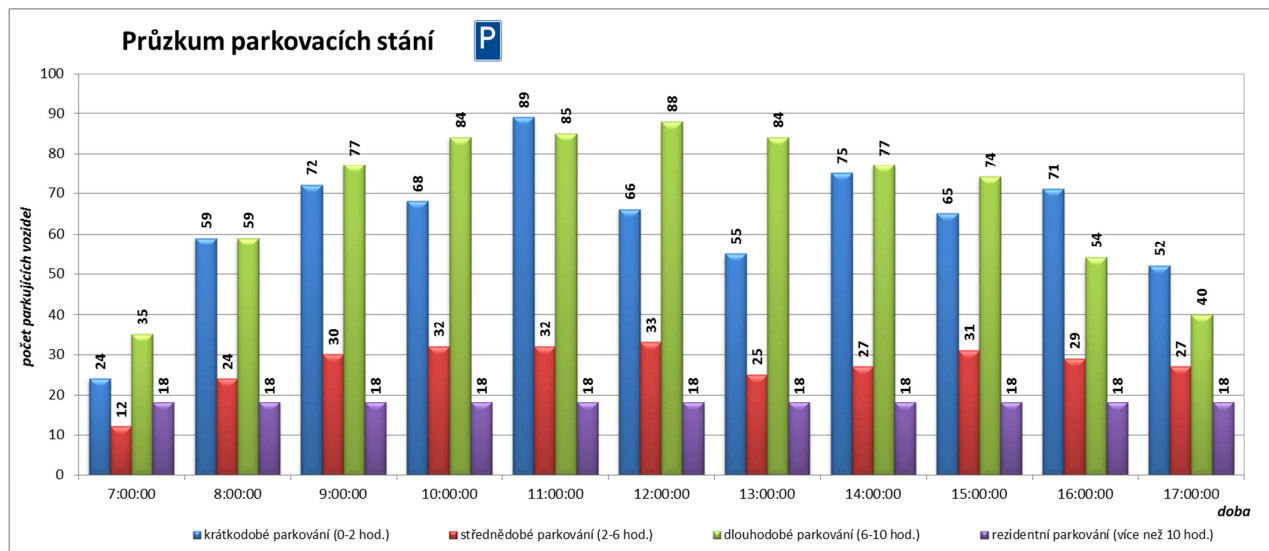
Pro jednotlivé zóny byly vytvořeny grafy, které zobrazují počet vozidel dle režimu parkování: krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé a rezidentní parkování. Dále je zobrazen graf průběhu počtu parkujících vozidel.



Obrázek 2: Schéma parkovacích zón

4.1 Zóna 1

Zóna 1 je centrální oblast města, kde se nachází objekty občanské vybavenosti jako úřady, obchody a služby. V zóně je zahrnuto Husovo náměstí, náměstí Arnošta z Pardubic, ulice Krále Jiřího, Šafaříkova, Tyršova.

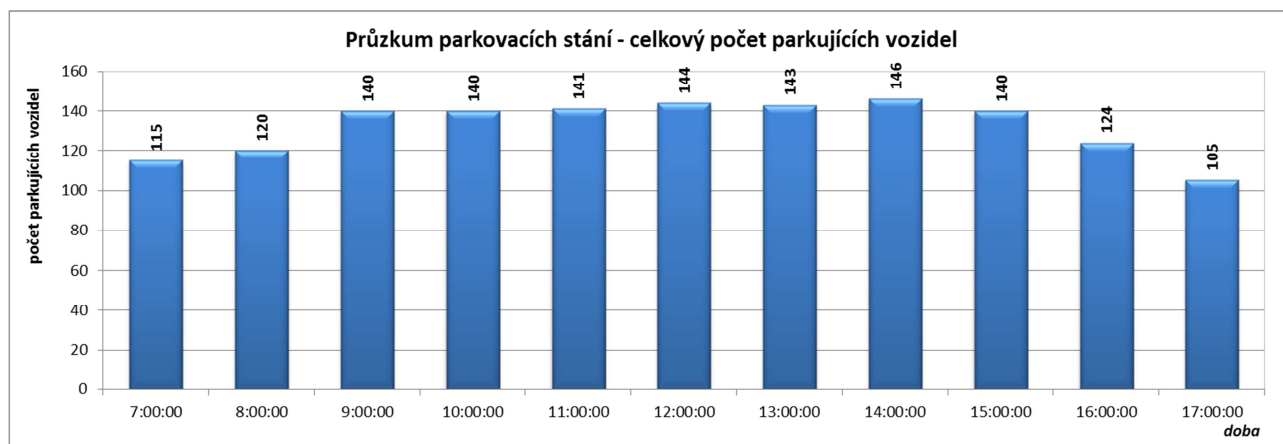
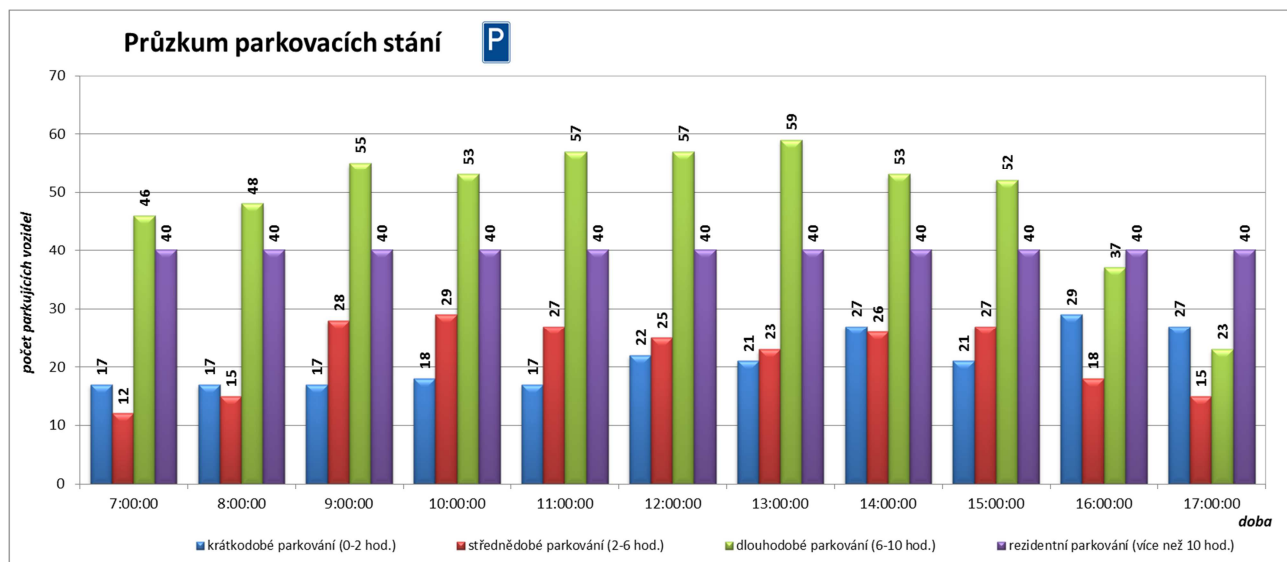


Zóna č. 1	
Počet parkovacích míst	239
Max. počet vozidel - denní průzkum	224
Počet vozidel - noční průzkum	48
Průměrná obsazenost parkoviště - den	69%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	20%
Průměrná obrátkovost	2,7

Z grafů vyplývá, že v této zóně převažuje krátkodobé a dlouhodobé parkování. V průměru je za jednu hodinu na parkovacích místech stejně vozidel krátkodobě parkujících jako dlouhodobě parkujících. Přibližně o 2/3 méně je vozidel se střednědobým parkováním. Na grafu vývoje celkového počtu parkujících vozidel je možné zaznamenat dopolední a odpolední špičku. Počet vozidel výrazně narůstá kolem 11. hodiny dopoledne, poté dojde k úbytku vozidel a další menší špička nastává mezi 14. - 15. hodinou.

4.2 Zóna 2

V zóně 2 se nachází širší okolí centra města. V této lokalitě je stále umístěno značné množství objektů občanské vybavenosti, obchody a služby. Na rozdíl od zóny 1 se zde ale již nachází více obytné zástavby a je zde vyšší počet rezidentů. Jedná se o ulice Lázeňská, Kollárova, Komenského, záchytné parkoviště v ulici Suvorovova, Želivského a Sportovní.

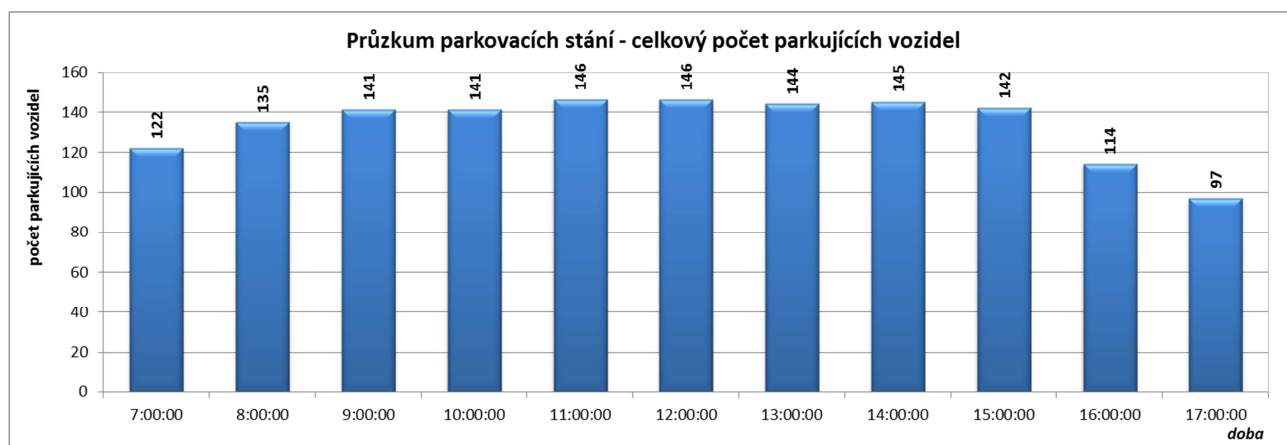
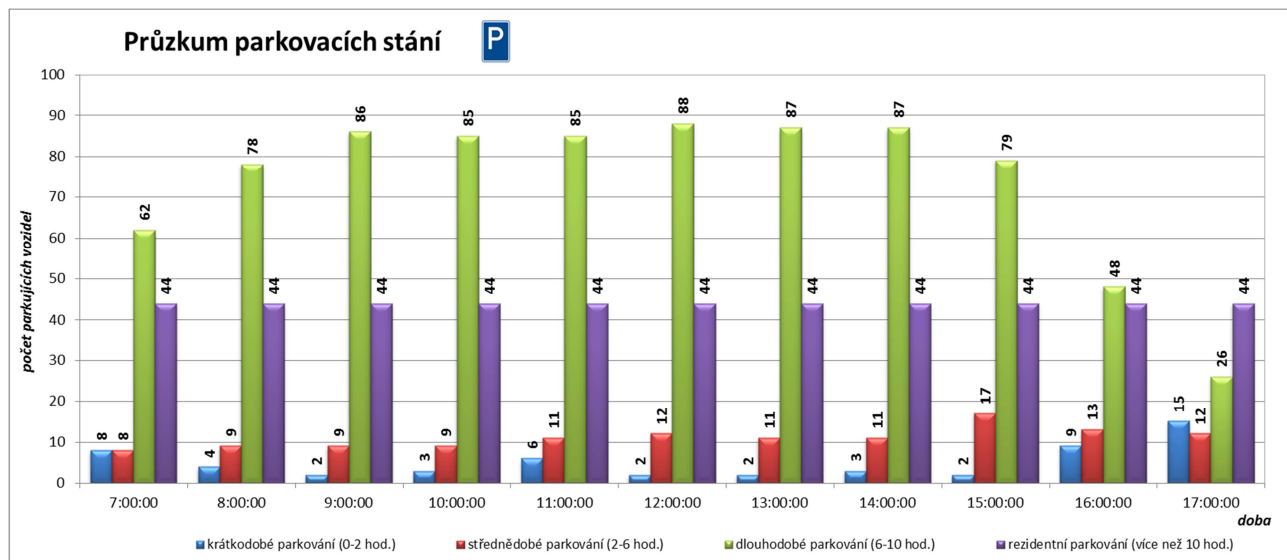


Zóna č. 2	
Počet parkovacích míst	160
Max. počet vozidel - denní průzkum	146
Počet vozidel - noční průzkum	93
Průměrná obsazenost parkoviště - den	76%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	56%
Průměrná obrátkovost	2,0

Z grafů je patrné, že v této zóně i přes fakt, že se nachází v těsném okolí centra města, převažuje dlouhodobé a rezidentní stání. Krátkodobé a střednědobé parkování narůstá v dopoledních a odpoledních hodinách, kdy občané míří na úřady a do obchodů. V odpoledních hodinách naopak dochází k úbytku dlouhodobého stání, tedy vozidel odstavených zde na celý den (lidé dojíždějící za prací).

4.3 Zóna 3

Zóna 3 je oblast v okolí nádraží. Tato zóna zahrnuje ulici Krále Jiřího, Klučovská, parkoviště P+R a parkoviště situované jižně od nádraží.

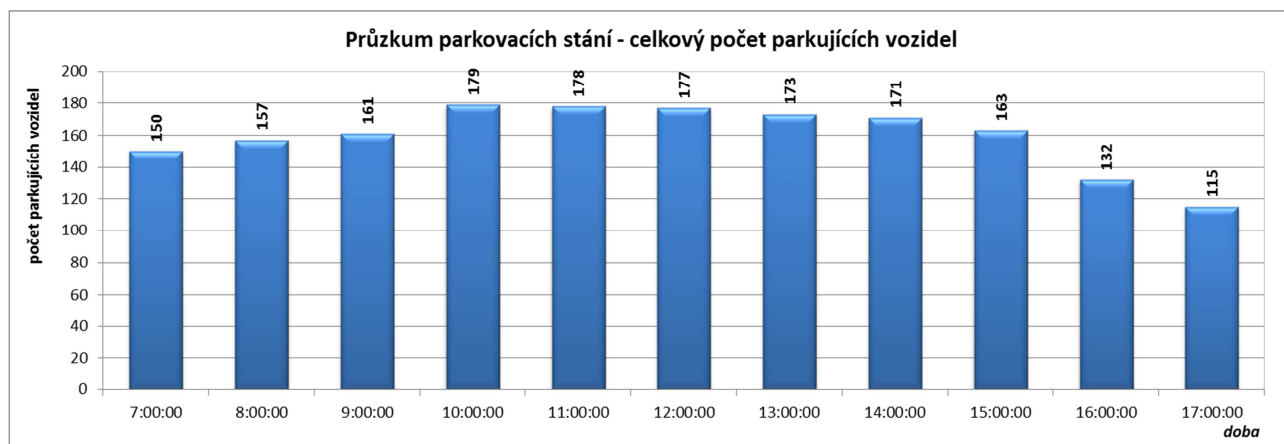
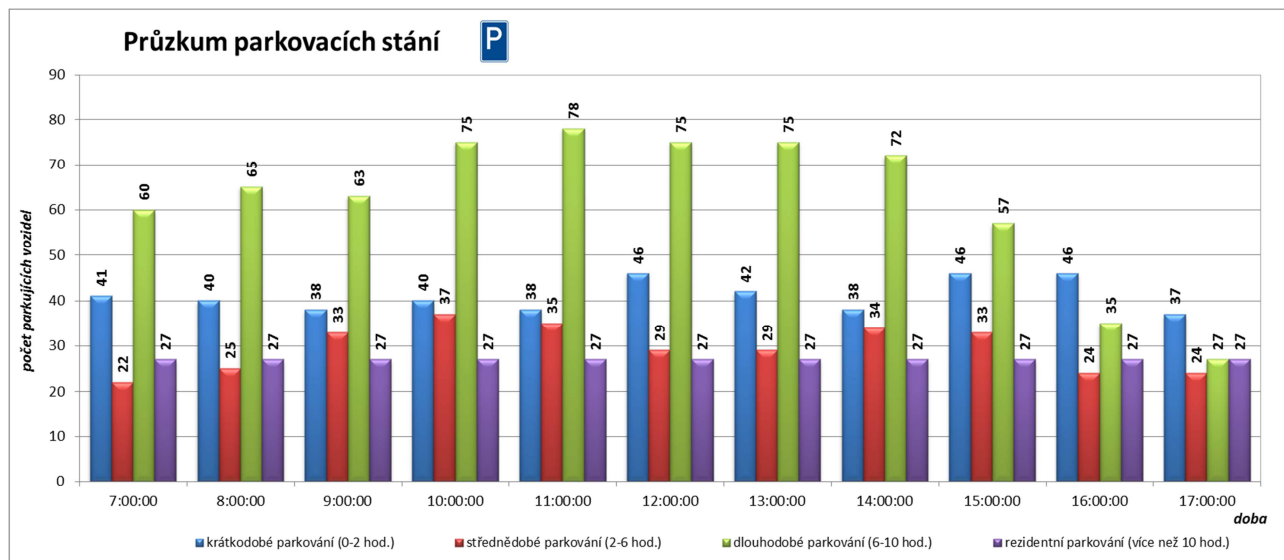


Zóna č. 3	
Počet parkovacích míst	132
Max. počet vozidel - denní průzkum	146
Počet vozidel - noční průzkum	11
Průměrná obsazenost parkoviště - den	99%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	8%
Průměrná obrátkovost	1,5

V zóně 3 převažuje dlouhodobé parkování, což je v takovýchto lokalitách žádoucí. Rezidentní parkování dosahuje přibližně poloviny dlouhodobého parkování. Nejedná se o rezidenty z okolních obytných domů, ale o vozidla, která jsou zde odstavena na dobu delší než 10 hodin (řidič např. odjede vlakem ráno do práce v 6 hodin a vrací se vlakem v 19 hodin večer). K výraznému úbytku vozidel téměř na polovinu dochází kolem 16. hodiny, kdy se lidé vrací ze zaměstnání a tento úbytek pokračuje i v dalších hodinách. Ve večerních a nočních hodinách je zde obsazenost pouze 8%.

4.4 Zóna 4

Zóna 4 je páteční síť komunikací, jedná se především o silnice II. třídy a sběrné komunikace. Zóna zahrnuje ulice Prokopa Velikého, Jana Kouly, Jungmannova, Žižkova, Žitomířská, Palackého a Zborovská.

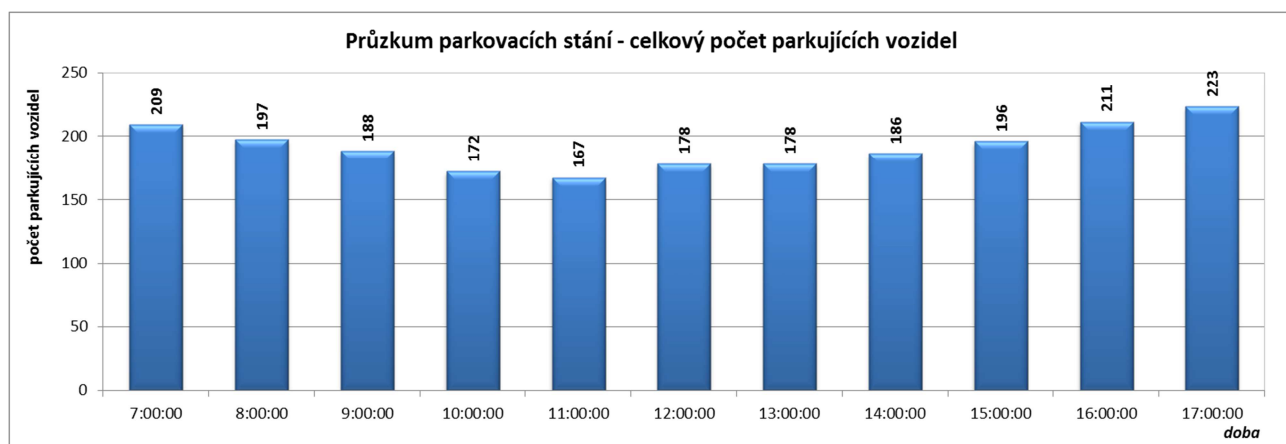
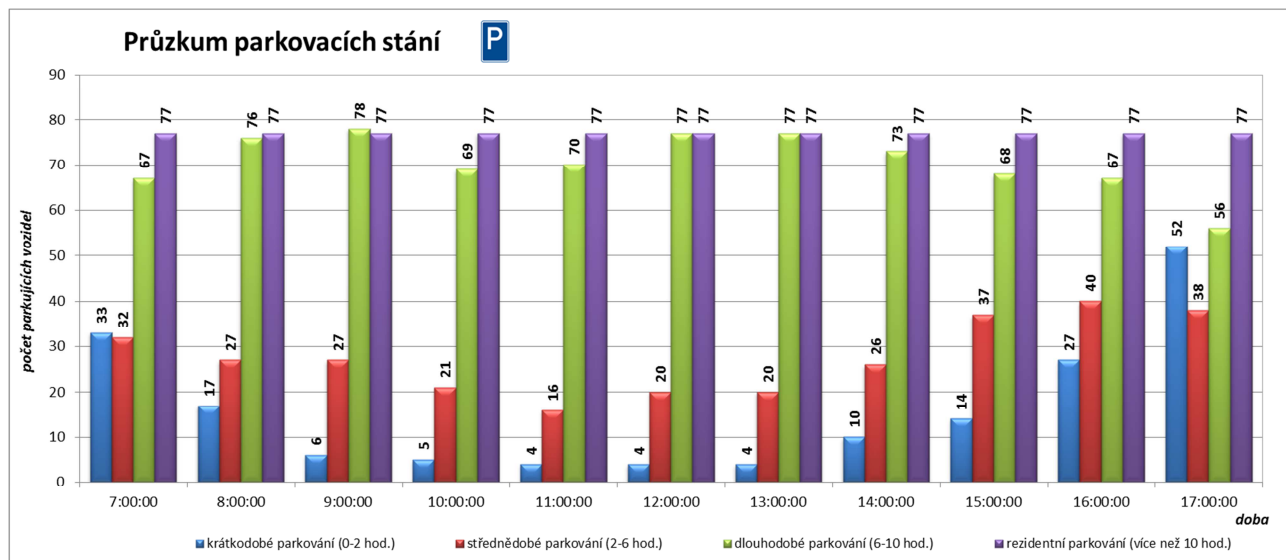


Zóna č. 4	
Počet parkovacích míst	198
Max. počet vozidel - denní průzkum	179
Počet vozidel - noční průzkum	74
Průměrná obsazenost parkoviště - den	63%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	30%
Průměrná obrátkovost	1,9

Z grafů je patrné, že je zde smíšené parkování, z kterého převažuje dlouhodobé parkování, kdy zde lidé odstavují svá vozidla na celý den. V odpoledních hodinách narůstá parkování krátkodobé (návštěva obchodů a služeb).

4.5 Zóna 5

Zóna 5 je oblast sídliště na jihozápadě města. Jedná se o ulice Rokycanova, Roháčova, Na Cihelně, Palackého, 28. října a odstavné plochy mezi obytnými domy.

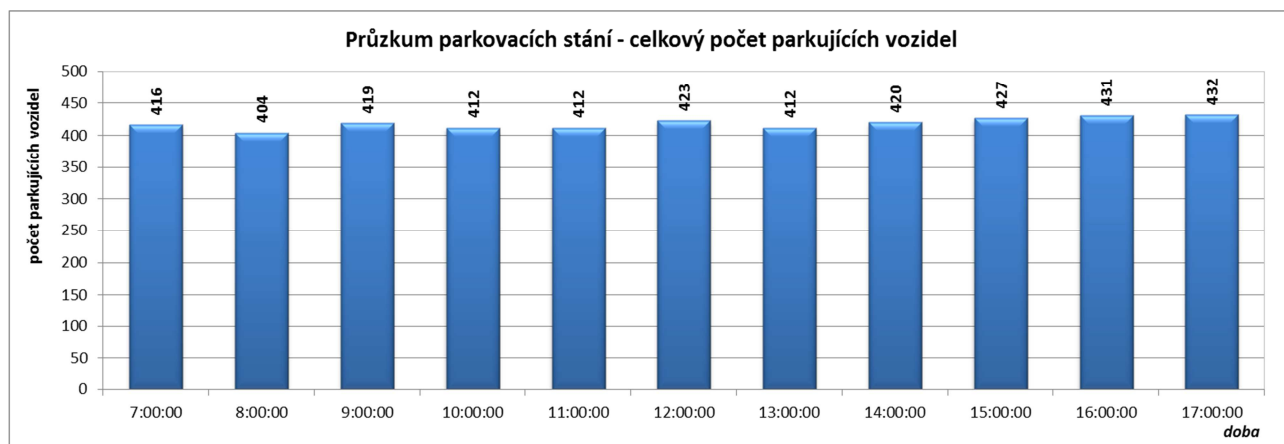
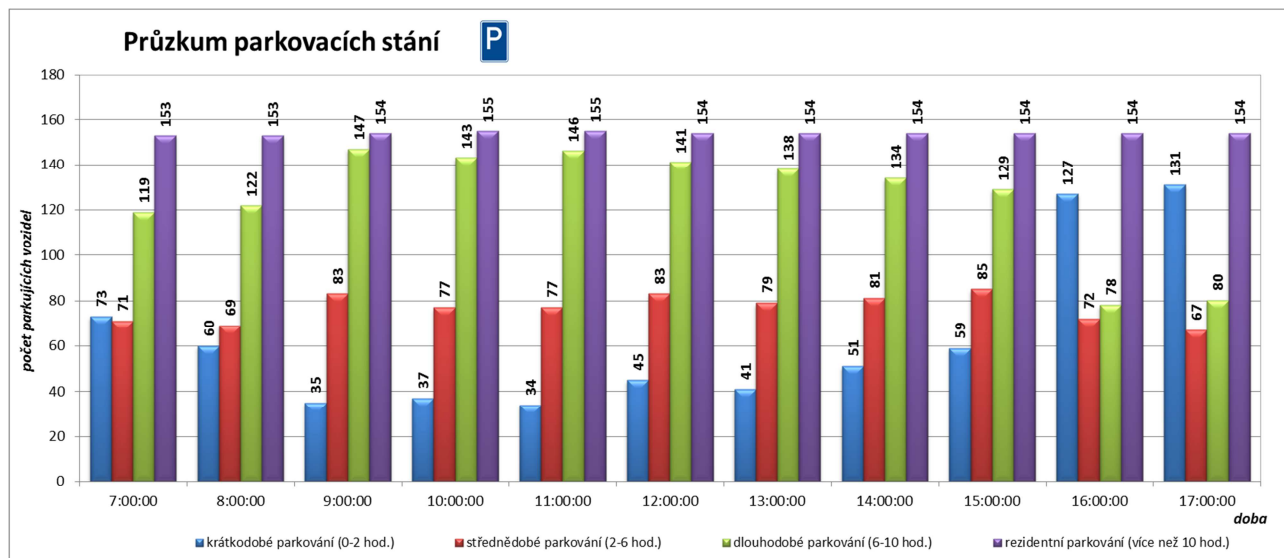


Zóna č. 5	
Počet parkovacích míst	262
Max. počet vozidel - denní průzkum	223
Počet vozidel - noční průzkum	307
Průměrná obsazenost parkoviště - den	74%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	116%
Průměrná obrátkovost	1,4

Z grafů je patrné, že v této oblasti převažuje parkování dlouhodobé a rezidentní. Denní obsazenost je téměř 75 %, což ukazuje na fakt, že mnoho obyvatel nevyužívá na cestě do práce osobní automobil. Po 15. hodině je patrný nárůst střednědobého parkování, po 17. hodině je zde nárůst krátkodobého parkování. V tomto případě se nejedná o střednědobé a krátkodobé parkování, ale o obyvatele, kteří se vrací zpět z práce a vozidla zde budou odstavena po celou noc.

4.6 Zóna 6

V zóně 6 jsou zařazeny veškeré další ulice města. Jedná se o ulice s nízkopodlažní obytnou zástavbou, kde zpravidla není problém s dopravou v klidu, lidé zde odstavují svá vozidla na vlastních pozemcích.



Zóna č. 6	
Počet parkovacích míst	1634
Max. počet vozidel - denní průzkum	432
Počet vozidel - noční průzkum	422
Průměrná obsazenost parkoviště - den	26%
Průměrná obsazenost parkoviště - noc	27%
Průměrná obrátkovost	0,6

Jelikož se jedná o oblast převážně smíšeného charakteru, odpovídá tomu i rozložení parkování. Převládá rezidentní parkování spolu s dlouhodobým, které výrazně ubývá po 15. hodině (lidé, kteří zde mají kancelář, se vrací z práce domů). V tu dobu se sem naopak vrací domů místní obyvatelé a tak po 16. hodině je patrný nárůst krátkodobého parkování. Tato vozidla zde ale budou odstavena i během nočních hodin, nejedná se tedy o krátkodobé parkování.

5 ZJIŠTĚNÉ PROBLÉMY DOPRAVY

Během provedených průzkumů bylo zjištěno několik problémů dopravy v klidu. V centru města a jeho bezprostředním okolí je nedostatek parkovacích míst během dne, stejně je tomu i v okolí nádraží. Naopak s velkým nedostatkem parkovacích míst v nočních hodinách se lidé potýkají na sídlišti na jihozápadě města.

Kvůli nedostatku parkovacích míst jsou vozidla odstavována v rozporu s platnými předpisy, např. v prostoru křižovatky, v zóně zákazu stání, na chodnících pro chodce apod. Nedostatek parkovacích míst vede majitele obchodů a služeb ke zřizování vyhrazených stání pro zákazníky. Tato vyhrazená stání jsou ale jen zřídka zaplněna všechna, a proto dochází k odstavení vozidel, která na vyhrazené místo nemají nárok. V neposlední řadě dochází často k parkování před vjezdy domů.

5.1 Zóna 1, 2 a 4

Systém zpoplatněného parkování v centru města a jeho cenová politika umožňuje i dlouhodobé stání vozidla, což má za následek nedostatek parkovacích míst pro krátkodobé návštěvníky centra města. V centru města je v průměrné hodině během dne stejný počet krátkodobě i dlouhodobě parkujících vozidel, z čehož vyplývá i nízká obrátkovost vozidel. Během průzkumu byla zjištěna i vozidla bez parkovacích karet a platných parkovacích lístků.

Problém parkování v režimu K+R je především v ulicích, kde jsou umístěny školky a školy. Ulice jsou často obklopeny spíše obytnou zástavbou, kde v ranních hodinách jsou parkovací místa stále obsazena vozidly rezidentů. Před školami je často umístěn zákaz zastavení a rodiče žáků při přivážení dětí do škol (a snaze minimalizovat pohyb dítěte po komunikaci) porušují předpisy a zastavují na zákazu zastavení, chodníku nebo přechodu pro chodce apod. Vzniká tak nepřehledná a nebezpečná dopravní situace.

V centru města a jeho blízkém okolí je zřetelná snaha o zklidňování a lepší organizaci dopravy. Mnoho prvků jako 3D zvýraznění přechodu pro chodce pomocí VDZ, dopravní stíny zabraňující parkování v křižovatce, zúžení komunikace pomocí VDZ nebo zóna zákazu stání mimo vyhrazená místa je vhodně aplikováno. Fakt, že jsou opatření málo respektována, pramení z jejich nevhodného provedení. Zlepšení situace by přineslo stavební provedení těchto řešení, např. místo dopravního stínu u hranice křižovatky provést vysazenou chodníkovou plochu nebo místo 3D přechodu integrovaný příčný práh.

Velké problémy v dopravě působí parkování vozidel na místech, kde je umístěn zákaz zastavení nebo zákaz stání. Tento problém se týká především ulic Suvorovova a Krále Jiřího.

V ulici Krále Jiřího je v úseku mezi ulicemi Zborovská a Šafaříkova zákaz zastavení v obou směrech, mezi ulicemi Šafaříkova a Husovým náměstím je zóna zákazu stání, kde je vyznačeno jedno parkovací místo pro zásobování. Během celodenního průzkumu bylo v této ulici zaparkováno celkem 19 vozidel, maximální počet vozidel za hodinu jsou 4. Vozidla jsou zde odstavována v rozporu s platnými předpisy, např. jedno vozidlo zde parkovalo přibližně 2 hodiny se zapnutými výstražnými světly. Vyznačené parkovací místo pro zásobování se nenachází v blízkosti křižovatky a je zde možné zaparkované vozidlo objet. Ostatní vozidla jsou ale parkována kdekoli podél komunikace i v blízkosti křižovatek, a brání tak řidiči ve výhledu a jejich

objíždění není bezpečné. V ulici se také pohybuje velké množství chodců a v celku je tak dopravní situace velice nepřehledná, komplikovaná a potenciálně nebezpečná.

Podobná situace nastává v ulici Suvorovova mezi ulicemi Havlíčkova a Žižkova. Ve směru od ulice Havlíčkova je zde umístěn zákaz zastavení s dodatkovou tabulkou s textem „Mimo zásobování“, v opačném směru od ulice Žižkova je umístěn zákaz stání s dodatkovou tabulkou s textem „Mimo zásobování“. V době průzkumu zde bylo odstavováno několik vozidel, především v době od 11:00 – 13:00, z nichž některá zde nebyla za účelem zásobování. Problémem jsou především vozidla zaparkovaná ve směru od ulice Žižkova. Do ulice Havlíčkova je zde zalomená přednost na hlavní komunikaci a řidiči objíždějící zaparkované vozidlo v ulici Suvorovova jsou nuceni vjet do protisměru, kam z důvodu zalomené přednosti nemají rozhled a vzniká zde potenciálně nebezpečná situace.



Obrázek 3: Zákaz zastavení před školou s dodat. tabulkou „Po-Pá 7:00-16:00“

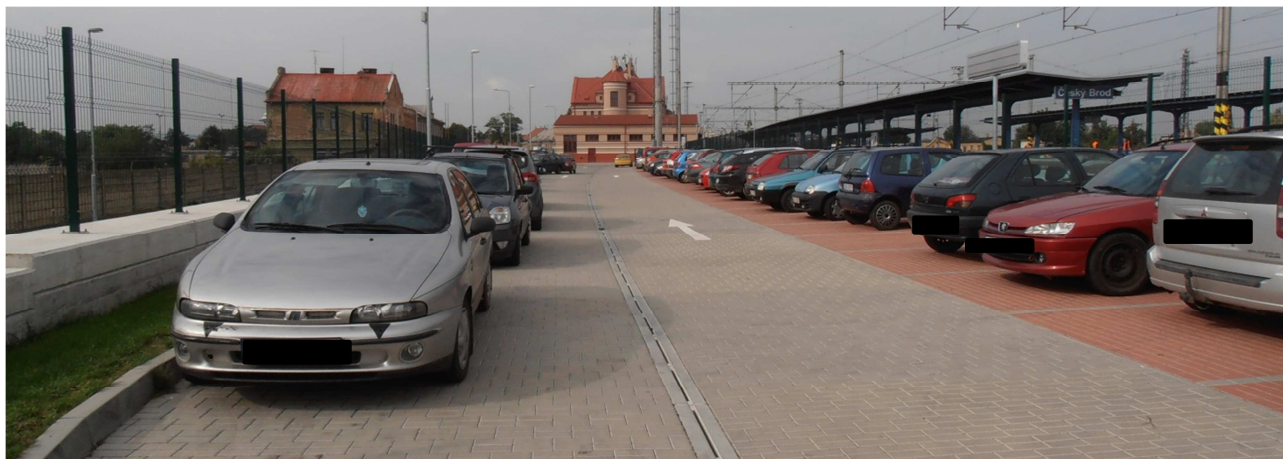
5.2 Zóna 3

V lokalitě kolem nádraží je nedostatek parkovacích míst a vozidla jsou odstavována na nevyznačených místech. Na parkovišti P+R se závorou je ponechán průjezd pro vozidla IZS, vozidla jsou zde ale často na tomto prostoru odstavována.

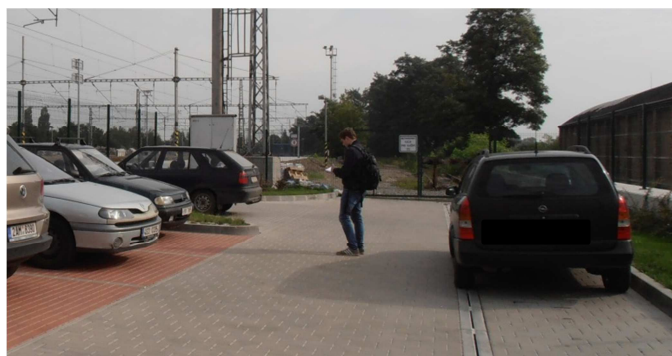
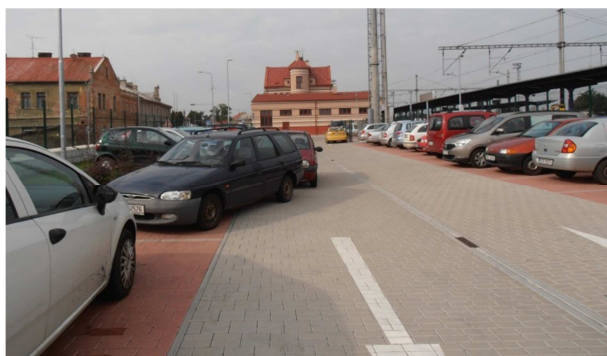
Na druhém parkovišti jižně od nádraží jsou vyznačena kolmá stání po jedné straně a podélná stání po druhé straně, celkem 35 parkovacích míst. Je zde obousměrná komunikace a chodník pro chodce. Na obousměrné komunikaci jsou podélně odstavována vozidla ve dvou řadách. Průjezd cca 2,5 m je ponechán podél vyznačených podélných parkovacích stání. Podél kolmých parkovacích stání je ponechán pro průjezd vozidel prostor chodníku pro chodce. Vzhledem k nedostatku parkovacích míst v lokalitě, je tento režim parkování

ve městě tolerován. Vedle parkoviště je zřízeno parkoviště K+R, které má být využito na krátkodobé odstavení vozidla. Některá vozidla zde ale byla odstavena na dobu několika hodin.

Nedostatek míst v lokalitě u nádraží může vést některé řidiče k odstavování vozidel v ulici Jana Kouly na parkovištích u supermarketů, které jsou nedaleko. Bylo zjištěno cca 10-15 vozidel, která parkovala několik hodin na parkovišti u supermarketu Penny Market. Je ale možné, že se jedná o vozidla zaměstnanců obchodního řetězce.



Obrázek 4: Parkoviště P+R - parkování v prostoru pro průjezd vozidel IZS



Obrázek 5: Parkování na parkovišti P+R

Obrázek 6: Parkování v prostoru pro průjezd vozidel IZS



Obrázek 7: Parkoviště umístěné jižně nádraží

5.3 Zóna 5

Na jihozápadním sídlišti se nedostatek parkovacích míst projevuje především v nočních hodinách, kdy je překročena kapacita parkovacích míst o 16%. Nicméně, během dne je zde stále vysoká obsazenost - 74%. Problém nedostatku parkovacích míst se týká pouze ulic těsně přiléhajících k vysokopodlažní obytné zástavbě, ve vzdálenějších ulicích je obsazenost velmi nízká.

Dochází zde k parkování na chodnících pro chodce a na nevyužitých zpevněných plochách, které nejsou na odstavování vozidel dimenzovány. Povrch komunikace je často v nevyhovujícím stavu nebo jsou vozidla parkována v souladu s přepisy, ale komfort dostatečného prostoru na parkovacích místech je téměř nulový.

Na konci ulice 28. října je zpevněná plocha, která slouží jako parkoviště. Organizace vozidel zde není žádná, zpravidla zde vozidla stojí kolmo ve dvou řadách, případně ještě v jedné řadě podélné. Parkoviště je umístěno za obytnými domy a obklopuje ho pole a nízkopodlažní zástavba. Parkoviště není pro obyvatele důvěryhodné, jelikož zde není dostatečné noční osvětlení a jsou zde umístěna zjevně nepojízdná vozidla, což nebudí dojem bezpečného místa.



Obrázek 8: Parkování na chodníku pro chodce v ul. 28. října



Obrázek 9: Parkování na zpevněných plochách mezi obytnými domy



Obrázek 10: Parkování v ulici Na Cihelně

6 NÁVRHOVÁ ČÁST

Ve městě dochází ke střetu několika typů dopravy v klidu. Místní obyvatelé, lidé dojíždějící za prací do Českého Brodu a lidé dojíždějící z okolí, kteří přestupují na prostředky hromadné dopravy, se spolupodílejí na dopravní zátěži města.

Cílem návrhu je zlepšení stavu dopravy v klidu, její regulace a respektování potřeb a zájmů občanů města a okolí. Proto je využito různých typů zón placeného stání, které umožňují rozdělení a regulaci dopravy v klidu dle krátkodobého, dlouhodobého a rezidentního stání.

6.1 Typy zón placeného stání

Návrh zón placeného stání vychází především ze dvou bodů:

- zamezit dlouhodobému parkování vozidel v centru města
- zachovat maximální počet parkovacích míst pro rezidenty

Za tímto účelem je navrženo zřízení zóny placeného stání pro krátkodobé návštěvníky, pro dlouhodobě parkující vozidla a zóna rezidentního a abonentního stání.

Zóna návštěvnického stání

Zóna návštěvnického stání vozidel je v provozní době volně přístupná pro všechny uživatele za podmínky zaplacení parkovného. Mimo provozní dobu jsou návštěvnická stání přístupná pro všechny uživatele bez nutnosti zaplacení parkovného.

V provozní době zde může být zaparkováno vozidlo s platným parkovacím lístkem nebo platnou parkovací kartou. Parkovací karty jsou vydávány fyzickým osobám s trvalým pobytem v dané oblasti, právnickým subjektům se sídlem nebo provozovnou v zóně placeného stání, fyzickým osobám podnikajícím se sídlem nebo provozovnou v zóně placeného stání a vlastníkům nemovitostí.

Smíšená zóna

Zóna smíšeného parkování vozidel umožňuje využití rezidentních parkovacích míst během dne, kdy rezidenti zpravidla odjíždějí do práce a místa zůstávají nevyužita. Tím je zajištěno jak parkování rezidentů, tak návštěvníků města.

Ve smíšené zóně může být zaparkováno vozidlo s platnou parkovací kartou nebo v provozní době s platným parkovacím lístkem.

Zóna rezidentního a abonentního stání

Zóna rezidentního a abonentního stání umožňuje parkování pouze vozidlům s platnou parkovací kartou. Parkovací karty jsou vydávány fyzickým osobám s trvalým pobytem v dané oblasti, právnickým subjektům se sídlem nebo provozovnou v zóně placeného stání, fyzickým osobám podnikajícím se sídlem nebo provozovnou v zóně placeného stání a vlastníkům nemovitostí.

Záchytná parkoviště

Záchytná parkoviště jsou ve městě nezbytnou součástí dopravy v klidu. Koncentrace dlouhodobého odstavení vozidel na těchto vyhrazených parkovištích umožňuje zlepšení situace v ostatním prostoru města, které může být využito i jinak než pro parkovací místa.

6.2 Návrh parkovacích zón

Návrh parkovacích zón je vytvořen na základě analýzy dopravních průzkumů a místních šetření. Vychází ze stávajícího stavu dopravy v klidu, potřeb jednotlivých oblastí města a jednotlivých typů zón placeného parkovacího stání.

6.2.1 Zóna návštěvnického stání

Zóna návštěvnického stání je navržena v centru města. Je zde v podobném režimu zřízena již dnes, proto se návrh týká jejích úprav. Z dopravního průzkumu je patrné, že zóna placeného stání nefunguje jako regulátor dlouhodobého parkování, které zde v současném stavu dosahuje za hodinu stejného počtu jako krátkodobě parkující vozidla.

V zóně je nezbytné zvýšit obrátkovost vozidel a zkrátit průměrnou dobu stání vozidel. Opatření, kterými je možné toho dosáhnout, jsou různé. Je možné omezit dobu stání vozidla např. maximálně 3 hodiny nebo navýšit cenu parkovného u dalších hodin (např. nad 3 hodiny).

Fakt, že jsou zde vozidla odstavována dlouhodobě, výrazně ovlivňuje cenová politika parkovacích karet. Přesné částky jsou uvedeny v kapitole 3. Cena parkovacích karet je velmi výhodná na celý rok i v případě, že zde osoba nemá trvalé bydliště nebo zde nepodniká. Lidé, kteří pracují v okolí centra, tak mohou využít parkovacích karet místo, aby svá vozidla odstavovali na záchytná parkoviště a do ulic mimo centrum města.

Lidé, kteří do centra dojíždějí vozidlem za prací, mohou odstavit svá vozidla ve větších docházkových vzdálenostech než lidé, kteří zde parkují krátkodobě kvůli návštěvě úřadů, obchodů apod. Cenově je tedy možné zvýhodnit jiné lokality pro dlouhodobě parkující vozidla a navýšit pro tyto vozidla cenu parkovného v centru.

Aby mohla být cena parkovného správně nastavena, je třeba provést celkové zhodnocení, kolik je na oblast Husova náměstí a náměstí Arnošta z Pardubic vydáno parkovacích karet s ohledem na počet parkovacích míst a jak jsou tyto karty využívány. Dále je nutné provést revizi vyhrazených parkovacích stání a ohledem na to, zda jsou všechna využívána, a zda není možné jejich počet snížit a navýšit tak počet parkovacích míst pro návštěvníky.

Respektování vyhrazených míst pro parkování, zákazů zastavení a stání je možné zvýšit stavebními úpravami uličního prostoru. V rámci těchto úprav je možné odlišit jednotlivé funkce prostoru jako je dopravní, pobytová atd. a upravit organizaci prostoru tak, aby zde bylo možné ponechat všechny tyto funkce. Především náměstí Arnošta z Pardubic je v současném stavu nedostatečně upraveno, dopravní

značení je nejasné a některé zpevněné plochy mají neurčitý charakter, což přispívá k chaotičnosti prostoru a nerespektování značení.

Návrh zóny:

- zahrnuje Husovo náměstí, nám. Arnošta z Pardubic, ulici Tyršova, Suvorovova a Krále Jiřího
- zóna placeného stání Po – Pá 7:00 – 18:00, So 7:00 – 13:00
- omezit maximální možnou dobu parkování nebo navýšit cenu po 3. hodině
- zvýšení ceny parkovacích karet
- kontrola platných parkovacích karet a parkovacích lístků
- kontrola dodržování zóny zákazu stání (parkování umožněno jen na vyhrazených místech)
- kontrola zákazů stání a zastavení v ulicích Suvorovova, Tyršova a Krále Jiřího

6.2.2 Smíšená zóna

Smíšená zóna je navržena v širším okolí centra. Jedná se především o rezidenční lokality, kde je třeba zachovat kapacitu parkovacích míst pro rezidenty, ale během dne je možné místa využít pro střednědobé až dlouhodobé parkování návštěvníků.

Do této lokality by byly směřovány dlouhodobě parkující vozidla z centra města, jelikož se jedná o oblasti v docházkové vzdálenosti přijatelné pro dlouhodobé parkování, ale ne pro krátkodobé (cca 200 – 400 m).

V zóně je umožněno parkování vozidlům s platnou parkovací kartou celý den, v provozní době parkovacích automatů je umožněno parkování vozidlům s platným parkovacím lístkem. Cenu parkovného na celý den je možné zvýhodnit oproti centru města, aby lidé měli motivaci odstavovat svá vozidla v těchto smíšených zónách.

V oblasti se nachází množství škol a školek, což znamená zvýšený pohyb dětí po komunikaci. Některá opatření pro zvýšení bezpečnosti jsou realizována již dnes, jedná se ve většině případů o dopravní značení svislé a vodorovné namísto stavebních úprav prostoru. Jak již bylo popsáno výše, účinnost zklidňujících opatření by se zvýšila v případě realizace stavebních úprav – např. integrované příčné prahy v místě přechodů pro chodce nebo vysazené chodníkové plochy u přechodů zejména v blízkosti parkovacích pruhů.

V ranních hodinách rodiče přivázejí děti přímo před školy a vysazují je na místech, aby dítě po cestě již nemuselo křížit pozemní komunikaci. Často je ale u škol umístěn zákaz zastavení, jelikož jsou zde přechody pro chodce, křižovatky, vjezdy do domů apod. Rodiče pak porušují tyto zákazy nebo zastavují podél komunikace, kde mohou bránit v rozhledu jiným řidičům. Návrhem je vybudování několika parkovacích míst v režimu K+R, čímž dojde ke zpráhlednění situace. Parkovací místa budou umístěna v blízkosti školy tak, aby se děti dostaly bezpečně do budovy školy či školky.

Počet parkovacích míst by mohl být navýšen v ulici Žižkova v úseku ul. Komenského a Suvorovova. Komunikace je šířkově nadstandardní a vozidla zde dnes parkují šikmo po jedné straně a podélně po druhé straně, organizace dopravy v klidu je zde chaotická a povrch komunikace je ve špatném stavu. Úpravou

dopravního prostoru by došlo k organizaci a zlepšení celého prostoru, včetně autobusové zastávky a parkování.

Návrh:

- zahrnuje ulice Kollárova, Sportovní, Komenského (úsek Masarykova – Žitomířská), Žižkova (úsek Komenského – Suvorovova), Masarykova (úsek Komenského – 5. května), Želivského, Na Louži
- zóna placeného stání Po-Pá 7:00 – 18:00 (parkovací automaty)
- v provozní době možnost parkování s platnou parkovací kartou
- mimo provozní dobu parkování s platnou parkovací kartou
- zvýhodněná cena pro celodenní parkování proti zóně v centru
- zřízení parkovacích míst v režimu K+R u škol
- stavební provedení prvků zklidňujících dopravu

6.2.3 Zóna rezidentního a abonentního stání

Zóna rezidentního a abonentního stání je navržena v jihozápadní části města v blízkém okolí vysokopodlažních budov. Z dopravního průzkumu je patrné, že je zde nedostatek parkovacích míst, který se projevuje především ve večerních a nočních hodinách.

V zóně je nezbytné navýšit počet parkovacích stání, aby odpovídal současným potřebám obyvatel. Toho je možné docílit vytvořením nových odstavných ploch, popř. rozšířením ploch stávajících.

Dočasným řešením je navržení režimu parkování možného pouze s platnou parkovací kartou. Tímto opatřením dojde k mírnému zlepšení situace a částečnému rozptýlení dopravy do okolních ulic.

Bylo zde vybráno několik ploch, na kterých by mohly být vybudovány nové parkovací plochy. Na jižním konci ulice 28. října je v současné době vybudována odstavná plocha pro vozidla, která se nachází v nevyhovujícím stavu. Pokud by plocha byla zrekonstruována, doplněno osvětlení a vytvořena efektivní organizace dopravy v klidu, vznikla by nová parkovací místa. Parkoviště je možné také rozšířit směrem na jihozápad na úkor zeleně, kterou je obklopeno. Tento návrh se již objevuje i v konceptu nového územního plánu.

Další prostor pro vybudování nových parkovacích míst je v ulici Rokycanova mezi obytnými domy. Na začátku ulice přiléhající k ulici Roháčova je po obou stranách zřízeno kolmé stání vozidel, dále ale pokračuje pouze po levé straně a po pravé straně je zeď a vozidla zde parkují podélně. Jedná se o úsek dlouhý cca 50 m, a pokud by na úkor zeleně bylo vybudováno kolmé parkovací stání, dojde k navýšení počtu stání přibližně o 18 stání.

Další odstavná parkovací plocha by mohla být vybudována na jihozápadním okraji obce za stávajícím sídlištěm. Jelikož je plocha a okolí sídliště již hustě zastavěno, je toto místo jediným prostorem, kde by mohlo být vybudováno větší množství parkovacích míst, aby byly pro obyvatele dostačující. Dle konceptu ÚP za stávajícím sídlištěm plánovány další plochy pro bydlení individuální i hromadné. V rámci těchto ploch

je zde navržena i plocha pro parkování. Parkoviště by mělo být kapacitně navrženo nejen pro plánovanou výstavbu, ale mělo by být uvažováno i s vybudováním parkovacích míst pro stávající zástavbu.

Návrh zóny:

- zahrnuje ulice 28. října, Rokycanova, Roháčova, Na Cihelně a ostatní plochy mezi domy
- parkování možné jen s parkovací kartou
- nutné navýšení kapacity parkovacích míst

6.2.4 Záchytná parkoviště

Dle konceptu územního plánu by v budoucnu mělo dojít k výstavbě několika nových parkovacích ploch, které by výrazně přispěly ke zlepšení situace dopravy v klidu ve městě.

Do budoucna by mohlo být ve městě doplněno dopravní značení, které by řidiče navigovalo na odstavné a parkovací plochy ve městě, a redukoval by se tak počet vozidel odstavených v ulicích města.

Oblast nádraží

V oblasti kolem železničního a autobusového nádraží se dnes nachází 2 parkoviště v režimu P+R, které jsou svou kapacitou nedostačující. V současné době je ve výstavbě spojení pro chodce mezi nádražím a ulicí Klučovská. V ulici Klučovská by dále dle konceptu ÚP měly vzniknout 2 nové záchytné parkoviště.

Dále by dle konceptu ÚP mělo dojít k rozšíření stávajícího parkoviště, které se nachází jižním směrem od nádraží. Celkem by se tedy v okolí železničního a autobusového nádraží nacházela 4 parkoviště v režimu P+R, která by dle předpokladů měla být dostačující.

V současné době parkoviště fungují bez poplatku (P+R do 24 h.). V budoucnu, pokud budou vybudována další parkoviště, a ty nejbližší nádraží budou přeplněné, je možné žádané parkoviště zpoplatnit a vzdálenější ponechat bez poplatku.

Oblast centrum

V okolí centra je dnes záchytné parkoviště v ulici Suvorovova. Toto parkoviště je maximálně využíváno a ke zlepšení dopravy v centru města by výrazně pomohlo vybudování další podobné plochy pro parkování. Dle konceptu ÚP by mohlo být vybudováno parkoviště v ulici Zborovská na místě průmyslového areálu. Lokalita je v docházkové vzdálenosti od centra, byla by vhodná pro dlouhodobé parkování vozidel a toto řešení by odlehčilo centru města, které by mohlo být využito pro jinou funkci než dopravní.

7 ETAPIZACE

S ohledem na rozlohu města a časovou a finanční náročnost realizace opatření pro zlepšení dopravy v klidu je třeba stanovit priority a rozdělit tato opatření do několika etap, tak aby nedošlo k přelivu dopravy v klidu mezi jednotlivými oblastmi města.

1. etapa

Realizace nového parkoviště v okolí železničního a autobusového nádraží není vázána na další 2 etapy, vybudováním nového parkoviště dojde ke zlepšení dopravy v klidu v ulici Jana Kouly, Zborovská a Klučovská, čímž se uvolní parkovací místa pro místní obyvatele a obyvatele okolí, kteří do města dojíždí za prací. Příprava projektu nového parkoviště v současné době již probíhá.

2. etapa

Realizace úprav zóny placeného stání v centru a smíšených zón v okolí centra je spolu úzce propojena. Nejdříve je nezbytné zavést smíšené zóny a až následně provést úpravy v zóně návštěvnického stání v centru. V opačném pořadí by došlo k přeplnění ulic v okolí centra města.

3. etapa

Zónu rezidenčního stání v jihozápadní lokalitě vysokopodlažní zástavby je možné realizovat zcela samostatně. Zavedení rezidenčního stání nevyvolá výrazný přeliv vozidel do jiných oblastí města. Může dojít k rozptýlení vozidel návštěvníků do blízkých okolních ulic do té doby, než bude vybudováno nové parkoviště.

8 TECHNOLOGIE

Navržené úpravy dopravy v klidu je možné realizovat za použití některých technologií. Tyto technologie jsou již dnes ve městě aplikovány.

V zóně návštěvnického stání v centru města a ve smíšené zóně v okolí centra je navrženo použití parkovacích automatů, které jsou principiálně stejné jako ty stávající v centru. Tyto parkovací automaty by měly být vždy dostupné ve vzdálenosti cca 60 m od parkovacích míst.

Na parkovišti P+R u nádraží je aplikován závorový systém, který je vhodný na tyto typy parkovišť. Bez zaplaceného parkovného není možné odjet, tudíž systém minimalizuje případné finanční ztráty. Stejně řešené by měly být i ostatní parkoviště v oblasti nádraží. Tento systém by případně mohl být aplikován i na plánovaném záchytném parkovišti v ulici Zborovská (místo průmyslového areálu).

Součástí nových záchytných parkovišť by mohlo být i vybudování nového informačního systému pro řidiče, který by je na tato parkoviště upozorňoval a naváděl. Tento systém může být vybudován pomocí dopravního značení nebo telematických systémů.

9 ZÁVĚR

Cílem práce byla analýza stavu dopravy v klidu a návrh parkovacích zón v Českém Brodě. Byly provedeny celodenní a noční dopravní průzkumy, během kterých byla sčítána jednotlivá vozidla v ulicích a na parkovištích. Z těchto dat byla dále vyhodnocena délka parkování vozidel, obrátkovost a průměrná obsazenost, z kterých dále vychází návrhová část studie.

Město bylo rozděleno na několik oblastí dle charakteru a režimu parkování. Během průzkumů a místních šetření byly zjištěny 3 lokality s výraznými problémy dopravy v klidu – oblast nádraží, jihozápadní oblast a centrum města. Celkově se město potýká s nesprávným způsobem parkování, kdy jsou vozidla odstavována v křižovatkách, na zákazech zastavení a stání nebo na chodnicích pro chodce, a brání tak řidičům ve výhledu a v plynulém průjezdu.

Oblast kolem nádraží se nejvýrazněji potýká s nedostatkem parkovacích míst během dne. Obyvatelé města i okolních obcí zde odstavují vozidla a přestupují na veřejnou hromadnou dopravu, zpravidla železniční. Dochází k parkování vozidel na nevyznačených místech i v okolních ulicích, zejména v Klučovské, Zborovské a Jana Kouly. V tomto případě je řešením výstavba nových parkovacích míst v okolí nádraží, jejichž příprava je již zahájena, a které odlehčí stávajícím parkovištím a okolním ulicím.

Jihozápadní oblast v okolí vysokopodlažních obytných domů se potýká s nedostatkem parkovacích míst především během nočních hodin. Vozidla jsou odstavována na chodnicích pro chodce nebo zpevněných plochách jiného účelu. Dočasným řešením je zavedení zóny placeného stání, kdy by bylo povoleno parkování pouze pro rezidenty s platnou parkovací kartou. Trvalým a funkčním řešením je rekonstrukce a rozšíření stávajícího parkoviště v ul. 28. října a vybudování nového parkoviště.

V centrální oblasti města je největším problémem velký podíl dlouhodobě parkujících vozidel, a proto zde vzniká nedostatek parkovacích míst pro krátkodobé parkování návštěvníků. Řešením je vytvoření smíšených zón v blízkém okolí centra města, kam by se přesunula dlouhodobě parkující vozidla. Zde by bylo možné parkovat s platnou parkovací kartou nebo platným parkovacím lístkem. V centru města by následně byla zřízena zóna návštěvnického stání, vznikl by dostatečný počet míst pro krátkodobě parkující vozidla a parkování by bylo možné pouze s platným parkovacím lístkem.

Byl proveden návrh etapizace řešení, jelikož není možné veškerá opatření realizovat současně a je třeba se vyvarovat přelivu dopravy z jedné části města do jiné. Návrhy využívají technologie, které jsou již dnes ve městě používány (parkovací automaty, závorové systémy). Spolu s novou organizací dopravy v klidu by mohl být zaveden navigační systém pro řidiče, který by pomocí telematických systémů nebo dopravního značení naváděl řidiče na záchytná parkoviště.