

Humpolec - studie dopravy a dopravy v klidu

Závěrečná zpráva

Prosinec 2022



PUDIS, a.s.

Obsah:

Obsah:	2
Úvod.....	3
1. Podklady.....	3
2. Optimalizace systému dopravy v Humpolci	4
3. Návrh regulace parkování v centru města.....	8
4. Komplexní vyřešení parkovacích stání osob se sníženou schopností pohybu	15
5. Návrh parkovacích stání pro zásobování obchodů	17
6. Parkovací dům Příčná – 5.května	18
Závěry	20
Seznam zkratk.....	21
Přílohy	21

Úvod

Tato zpráva je vypracována pro město Humpolec, na základě SOD č. D22-069.Sd01 ze dne 5.10.2022.

Předmět díla

Studie dopravního řešení území města Humpolec v následujícím rozsahu:

- a) Optimalizovat systém dopravy v Humpolci (navržení jednosměrných ulic s ohledem na navýšení počtu parkovacích stání, jejich systém, obytné zóny s omezením tranzitní dopravy)
- b) Návrh regulace parkování v centru města, vyřešit návštěvnické stání pro krátké parkování (centrum ohraničené ulicemi Jana Zábrany, Kamarýtova, Husova, Školní a Masarykova - viz. příloha)
- c) Komplexní vyřešení parkovacích stání osob se sníženou schopností pohybu.
- d) Návrh parkovacích stání pro zásobování obchodů.
- e) Provéřít potřebu, vhodnost a ekonomiku výstavby a provozování případného parkovacího domu v ulici Příčná.

Zadání studie požaduje:

- ❖ Etapizace realizace s ohledem na jejich náročnost
- ❖ Odhad nákladů na realizaci
- ❖ Účast na veřejných projednáních a zpracování připomínek
- ❖ Zpracování variantního řešení v členění:
 - pouze úprava dopravního značení
 - úprava dopravního značení a mírné stavební úpravy
 - ideální stav bez omezení investičních nákladů

1. Podklady

- [1]. Pasport dopravního značení Humpolce
- [2]. Koncepce dopravy města – Plán udržitelné městské mobility, KPM Consult, 06/2019
- [3]. Studie - parkování, ulice Příčná a 5.května, Humpolec, DMC, 06/2020

2. Optimalizace systému dopravy v Humpolci

Optimalizace je zaměřena především na oblast systému parkování. Zájmovým územím je intravilán samotného města Humpolec – bez místních částí. V současné době není nikde na území města parkování jakkoli regulováno. Pro určité účely (zásobování), konkrétní organizace, konkrétní vozidla nebo vozidla se speciálním označením zdravotně postižených osob jsou dopravním značením vyhrazena některá stání. Město Humpolec nemá v současnosti městskou policii, tedy orgán, který by primárně vymáhal dodržování pravidel silničního provozu včetně případné regulace parkování.

V minulosti bylo v rámci realizace projektu „Koncepce dopravy města – Plán udržitelné městské Mobility“ provedeno šetření názorů občanů k dopravní situaci. Tento dokument hodnotil parkování jako slabou stránku dopravního systému a hodnotil nedostatek parkovacích stání tak, že nedosahuje zdaleka takové míry jako ve velkých městech, ale že parkování je jednoznačně nejčastěji vnímaný dopravní problém vyjádřený občany města Humpolec.

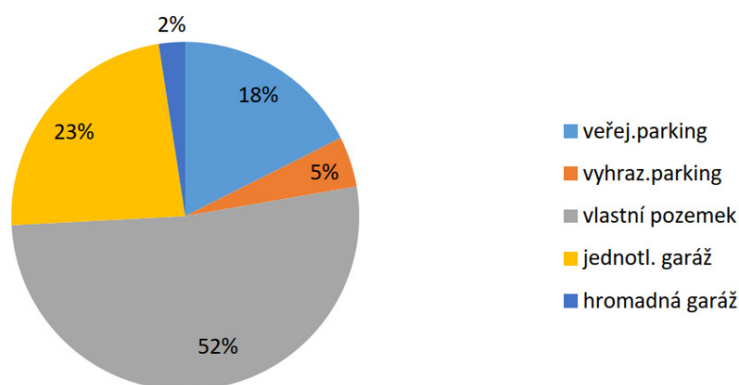
Níže jsou uvedeny občany zmíněné nedostatky a četnost jejich výskytu v rámci průzkumu dopravního chování v rámci výše uvedeného projektu:

- málo parkovacích míst (44),
- nedostatečné parkování před poliklinikou (15),
- nedostatečné parkování před poštou (5),
- po rekonstrukcích se zavádí jednosměrný provoz (4),
- omezit oboustranné parkování na ul. Hradská (4),
- díky oboustrannému parkování téměř neprůjezdné vozovky (4),
- problematické parkování na náměstí (2).

Doprava v klidu byla shrnuta v plánu udržitelné mobility následovně:

- průzkum parkovišť ukázal na nejvyšší počet uživatelů parkovišť v centru města, kteří přijíždí do Humpolce za prací,
- obyvatelé domů s hromadným bydlením využívají k parkování svých vozidel jak veřejná parkoviště, tak obě lokality s řadovými garážemi,
- obyvatelé rodinných domů využívají pro parkování svých vozidel zejména své pozemky a garáže. Jejich podíl na parkování na veřejných komunikacích je tak výrazně nižší, nikoli však zanedbatelný.

Na obrázku 1 je znázorněno rozdělení způsobů odstavení automobilů v místě bydliště. Pouze necelá čtvrtina obyvatel využívá parkování na veřejném prostoru včetně vyhrazených stání.



Obrázek 1 – Parkování automobilu v místě bydliště, zdroj:PUMM

Dopravní průzkum

Pro řešení dopravy v klidu bylo nezbytné provést terénní šetření pro zjištění denní a noční obsazenosti na všech veřejně přístupných místech. Území podrobené průzkumu bylo navrženo jako širší oblast kolem centra města. Obrázek 2 znázorňuje všechny plochy, které byly součástí průzkumu. Plochy byly stanoveny v rozlišení způsobu nebo legálnosti parkování podle následujícího klíče:

x/č

kde x je:

p – podélné parkování

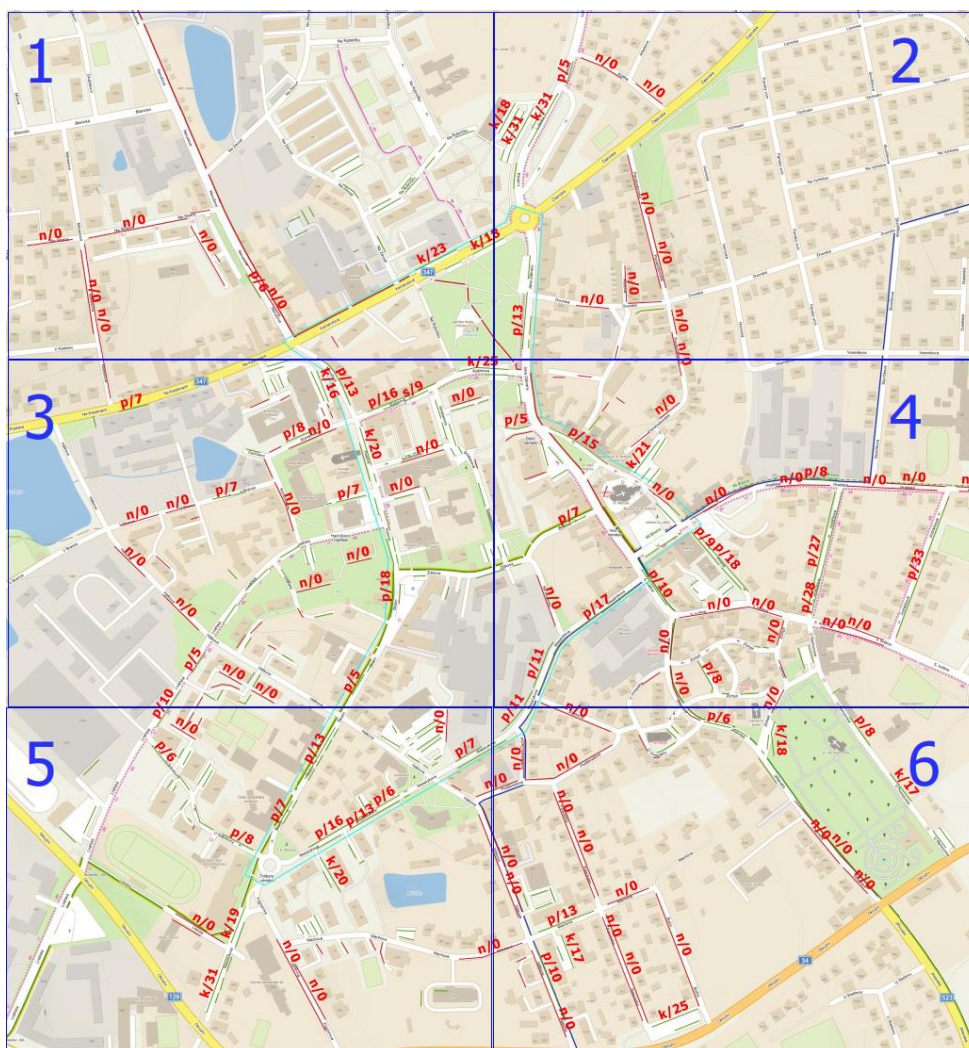
k- kolmé parkování

n – nelegální parkování

Za nelegální parkování je považováno nedodržení zůstatkové šířky vozovky 3 m pro každý směr jízdy nebo parkování v místech zákazu stání nebo mimo pozemní komunikaci v zeleni nebo jinak v rozporu s pravidly silničního provozu.

č – udává kapacitu nebo obsazenost dílčího území ve vozidlech

Na plochách označených jako nelegální je kapacita uváděna jako nulová.



Obrázek 2 – Analyzované území z pohledu dopravy v klidu

Dopravní průzkum proběhl v úterý 1.11.2022. Tento den lze považovat za běžný pracovní den. Následující den 2.11.2022 je sice Svátkem zesnulých, ale není státním svátkem, ani dnem volna, a proto jeho vliv považujeme za zanedbatelný. Výsledky jednodenního průzkumu tak lze považovat za popis obvyklého stavu.

Denní obsazenost byla sledována v čase 12-15 hodin a noční obsazenost 20 – 23 hodin. Ve dne se jedná o smíšené parkování návštěvníků i rezidentů. V noci je potom obsazenost téměř výhradně ukazatel rezidentního parkování.

Výkresy denní a noční obsazenosti vyjádřené procentem z kapacity dílčích ploch jsou uvedeny v příloze č.1 a 2.

Tabulka 1: Souhrnný přehled obsazenosti

Třídy hodnocení	Celkem	Centrum	Vnější území
celkem (legální i nelegální) DEN	85%	79%	88%
celkem (legální i nelegální) NOC	79%	56%	95%
legálních stání DEN	68%	75%	63%
legálních stání NOC	61%	53%	65%
nelegálních ze všech parkujících DEN	20%	5%	29%
nelegálních ze všech parkujících NOC	24%	5%	31%

Tabulka 1 uvádí přehled průměrné obsazenosti hodnocené z pohledu legálnosti parkování a období dne. V centru města (ohraňované ulicemi Jana Zábavy, Kamarýtova, Husova, Školní a Masarykova) je celkem 79% obsazenost ve dne a 56 % v noci. Tento fakt ukazuje na významnou rezervu v kapacitě parkovacích stání ve dne a nadpoloviční podíl rezidentního parkování v noci. V centru je pouze 5 % procentní podíl nelegálního stání (mnoho ulic po rekonstrukci s jasně stanovenými pravidly), ale v širším okolí dosahuje cca 30% (nejčastěji obousměrné ulice s nedostatečnou šířkou pro možnost podélného legálního parkování). Nejvyšší průměrná obsazenost 95% je dosažena ve vnějším území rezidentním parkováním. V realitě to neznamená zcela naplněné ulice automobily, ale vysoký podíl odstavených vozidel v rezidentních ulicích s obousměrným provozem. V obslužných ulicích se jedná o velmi nízké výskyty takto odstavených vozidel. Protože je zde z důvodu bezpečnosti žádaná nízká rychlost, nepovažujeme řídké odstavené vozidlo za dopravní problém.

Vyhodnocení denní obsazenosti

Zcela vyčerpaná kapacita parkování byla ve dne zaznamenána na Horním i Dolním náměstí, v Příčné ul., na parkovišti za FÚ, na ul. 5.května, Na Rybníčku, v části Husovy i Školní ulice v blízkosti Hliníkária. Dále se vyskytovala lokálně na Masarykově, Žižkově, Komenského, Smetanově ul. Detailní grafické vyhodnocení je v příloze 1.

V centru města lze považovat za největší závalu parkování v Husově a Školní ul. v oblasti v okolí pošty a Hliníkária, dále na Horním i Dolním nám. a Masarykově ulici. Tyto lokality generují cíle automobilové dopravy za účelem nákupu a služeb a je zde žádoucí preferovat krátkodobé parkování.

Vyhodnocení noční obsazenosti

V noci se obsazenost v centru snižuje o 23% a naopak ve vnějším území o 7% narůstá. Nejvytíženější jsou lokality v okolí bytových domů. Mezi lokality se zcela vyčerpanou kapacitou parkování patří Lužická, Na Rybníčku, Smetanova, částečně Husova a Školní před Hliníkáři, dále ul. U Sokolovny a lokálně

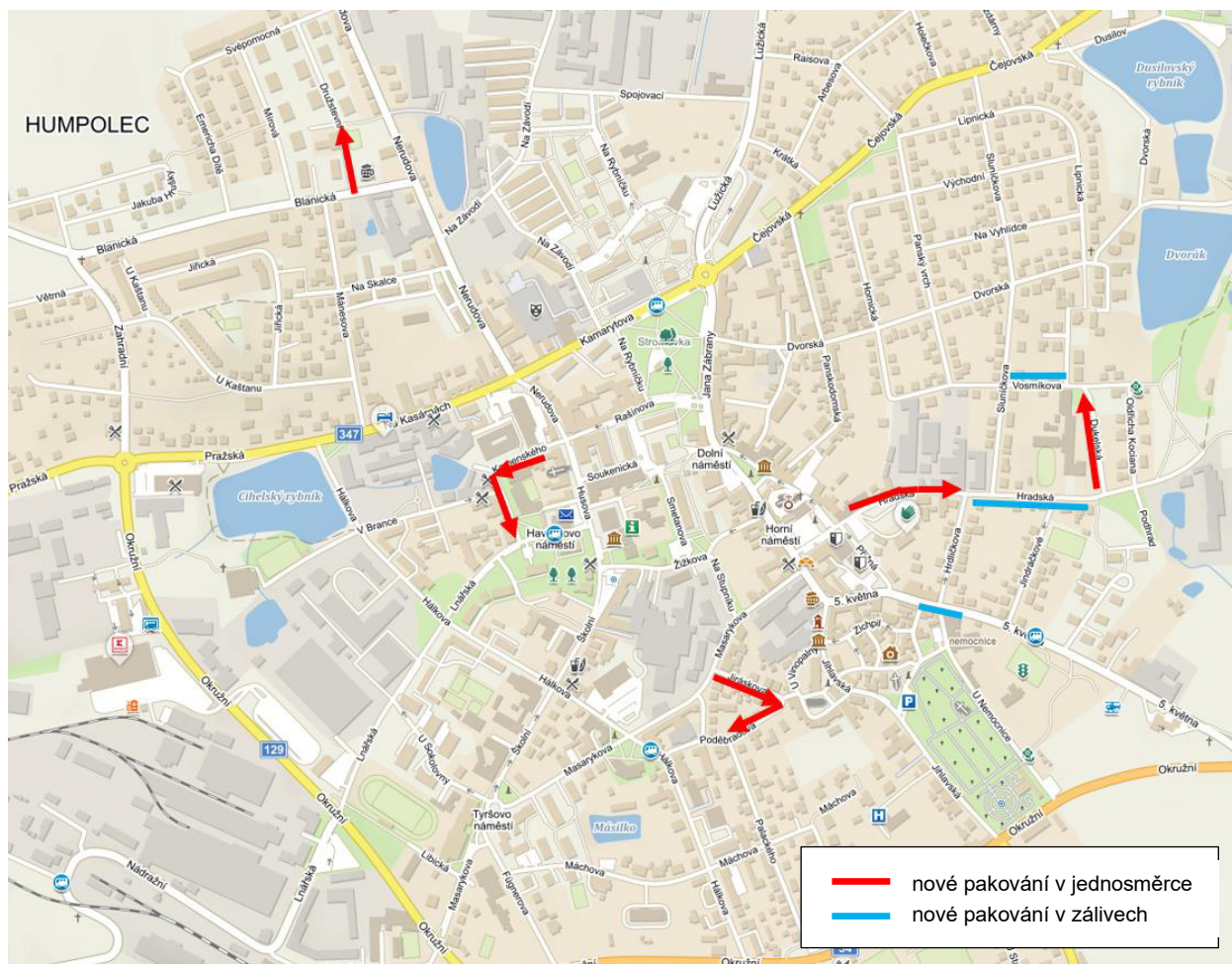
Masarykova ul. Problematické je parkování také u bytových domů mezi ulicemi Lnářská a Školní. Detailní grafické vyhodnocení je v příloze 2.

Navržení jednosměrných ulic s ohledem na navýšení počtu parkovacích stání

Na základě konzultací se zadavatelem, terénních průzkumů a výsledků průzkumu obsazenosti parkovacích míst byl hledán potenciál, který by navýšil kapacitu parkování. Pro navýšení kapacity bývá nejsnazším řešením zjednosměrnění provozu v ulicích. Nákladnějším způsobem je rozšíření komunikace o parkovací zálivy. Nejnákladnějším způsobem je realizace parkovacích ploch mimo pozemní komunikace nebo garáží.

Na obrázku 3 je zobrazen návrh možného zkapacitnění parkování. Na ulicích 5.května, Hradská a Vosmikova jsou již nyní projekčně připravovány nové zálivy pro parkování. Současně se připravuje zjednosměrnění ulice Dukelská.

Návrh jednosměrného provozu v ul. Komenského, Jiráskova a Poděbradova umožní zvýšit kapacitu legálního parkování na pomyslném kordonu centrální oblasti. Tyto organizační opatření lze považovat za potenciál, který není třeba řešit okamžitě, ale až podle vývoje situace při realizaci jednotlivých etap regulace parkování. Na ul. Družstevní by zjednosměrněním došlo k legalizaci současného nelegálního podélného parkování.

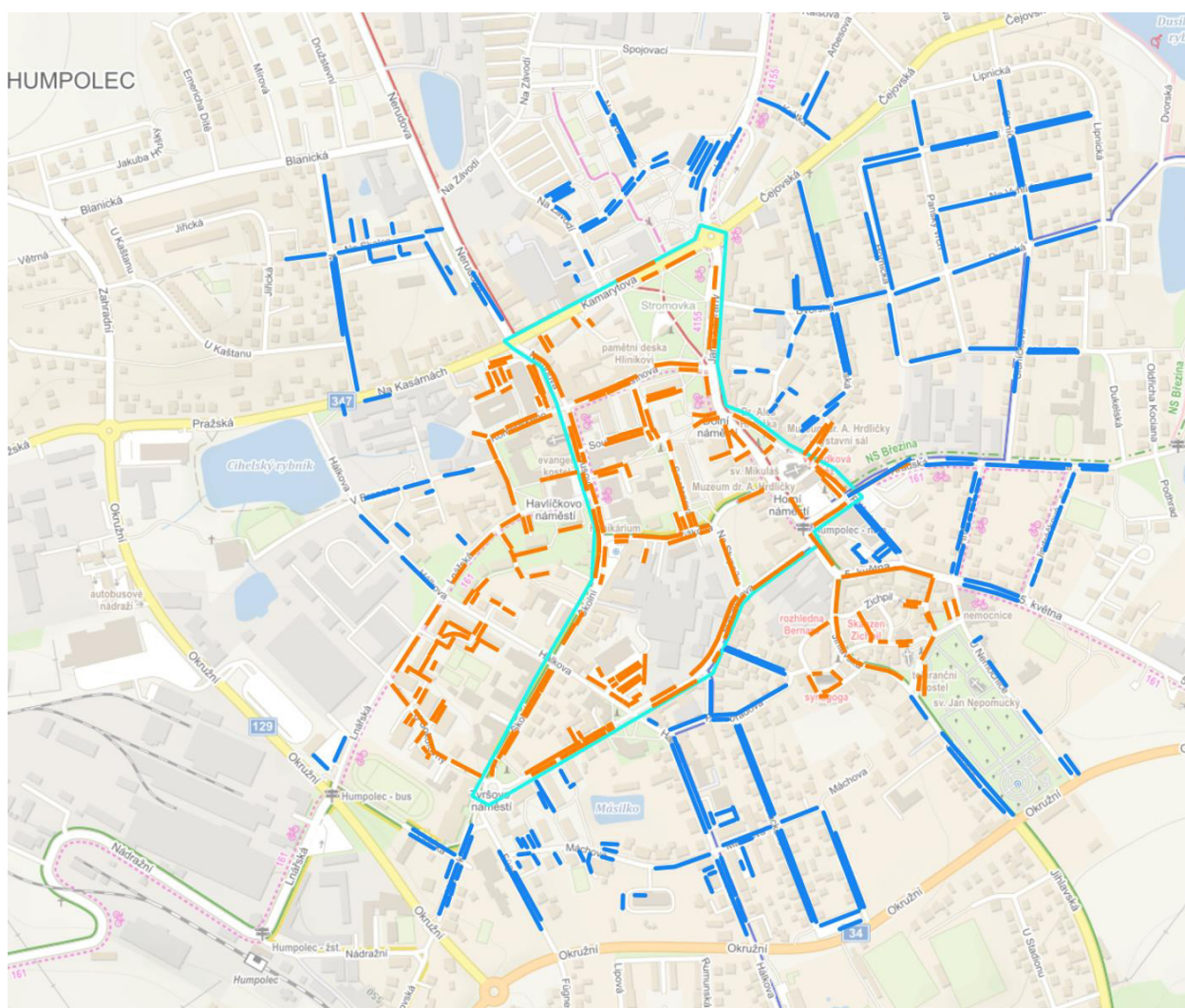


Obrázek 3 – Návrh možností zvýšení kapacity dopravy v klidu v centru

3. Návrh regulace parkování v centru města

Na základě provedené analýzy obsazenosti parkovacích možností v centru města Humpolce lze konstatovat, že existují lokální závady z pohledu dopravy v klidu. V lokalitách, kde je žádoucí zachovat alespoň dílčí volnou kapacitu parkování, by byla řešením časová nebo ekonomická regulace. Toto opatření by přineslo vyšší obrátkovost uvolněním kapacity dlouhodobě parkujícími vozidly. Současně s regulací je potřeba v návrzích uvažovat o možnostech uspokojení poptávky po dlouhodobém (zaměstnaneckém) parkování v alternativních lokalitách.

Cílem návrhu bylo vymežit území, které bude nezbytné zahrnout do řešení, aby byl minimalizován efekt negativního přelévání parkujících vozidel. Za negativní stav lze považovat vymístění dlouhodobě parkujících vozidel regulací z jedné lokality do jiné, kde způsobí sekundární nefunkčnost obsluhy pro rezidenty nebo návštěvníky lokálních cílů. Vymezené území pro cílový stav přesahuje v zadání vymezené centrum města tak, aby hranice regulace chránila legální čistě rezidentní stání a návštěvnícká krátkodobá stání. Návrh území pro regulaci parkování v cílovém stavu je zřejmý z obrázku 3. Postup realizace je vhodné realizovat v dílčích etapách.



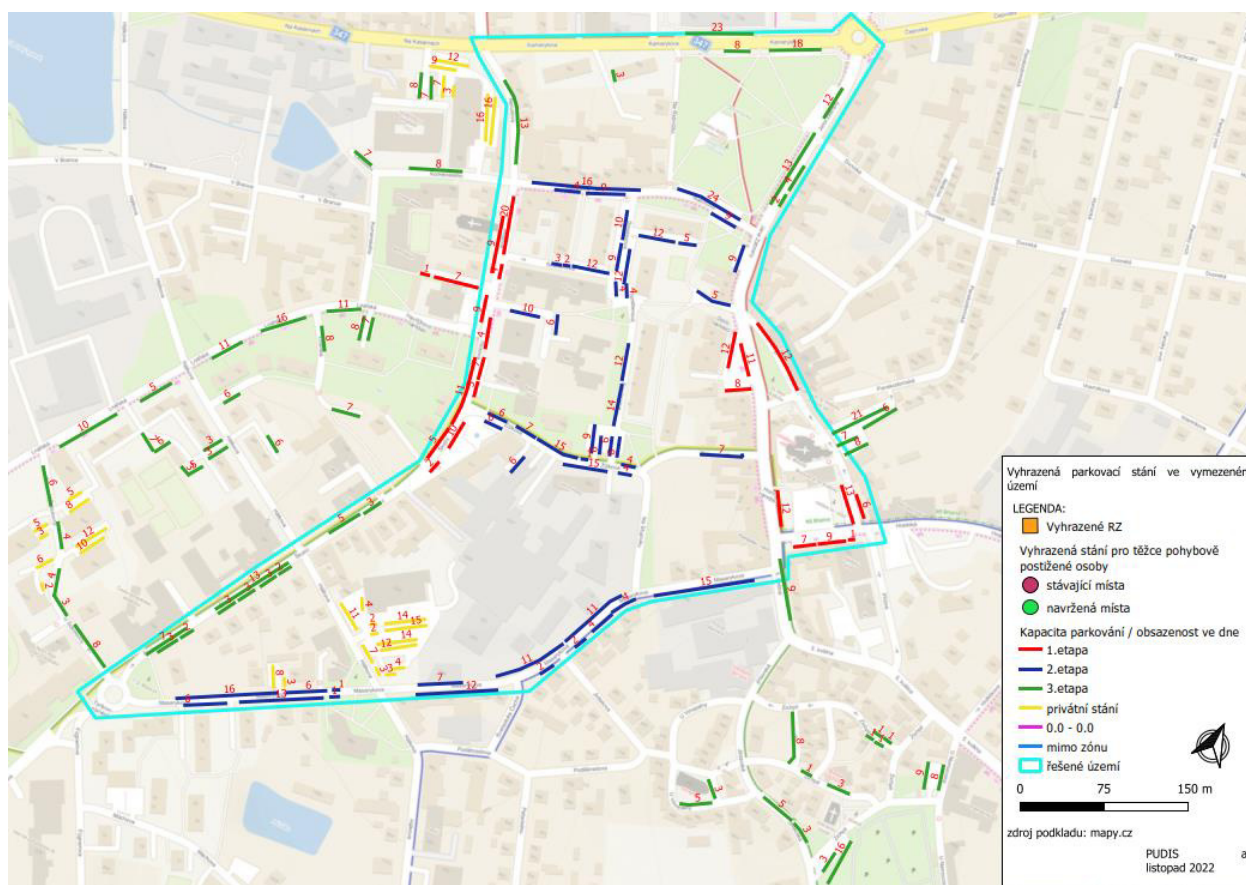
Obrázek 4 – Návrh území pro regulaci parkování v cílovém stavu

Při zavádění regulace parkování je vhodné postupovat po dílčích etapách. Uživatelé si na nový systém postupně zvykají na menším území a následně snáze přijmou rozšíření systému v širším měřítku. V každé

etapě by měla být zachována alternativní možnost realizovat poptávku po návštěvnickém dlouhodobém parkování, které bude samotnou regulací ve vymezeném území omezeno nebo zcela znemožněno.

Zásady návrhu regulace parkování

- **Etapovitost** – v realizaci postupovat ve třech dílčích etapách
- **Srozumitelnost** – v etapách regulovat dílčí ucelené oblasti
- **Ochrana rezidentů** – neomezit parkování rezidentům
- **Časová regulace** - pomocí parkovacích hodin znemožnit dlouhodobého parkování (alternativa nebo kombinace s ekonomickou regulací)
- **Ekonomická regulace** - zpoplatněním parkování snížit obsazenost (alternativa nebo kombinace s časovou regulací)
- **Smišené zóny** – jednotně ve všech zónách (návštěvníci omezeni, rezidenti bez omezení)
- **Vymezit platnost** – regulovat parkování pouze po nezbytně nutnou dobu



Obrázek 5 – Návrh etapizace regulace parkování

Vozidla, jejichž řidiči zde dnes parkují dlouhodobě, by byla po zavedení regulace odstavena pravděpodobně v nejbližším neregulovaném území. Objem takto v současnosti dlouhodobě parkujících vozidel, který by zatížil legální parkovací stání v okolí regulovaného území lze stanovit pouze odborným odhadem. Podkladem pro takový odhad je průzkum dopravního chování obyvatel ČR v letech 2017-2019 zastřešený společností CDV, v.v.i. Z něho vyplývá, že 41% majitelů osobních automobilů na území Kraje Vysočina denně použije vozidlo. Lze tedy alespoň přibližně odvodit přibližný počet návštěvnických vozidel v každé lokalitě. Ve větších sídlech bude pravděpodobně využití OA ještě nižší. Pro účely této studie bude uvažován podíl 35%. Z toho lze odvodit pravděpodobný objem parkujících vozidel návštěvníků. Pokud stanovíme podíl dlouhodobě a krátkodobě parkujících poměrem 80:20 lze orientačně stanovit počet dlouhodobě parkujících vozidel PD následovně:

$$PD = 0,8 \times (\text{Obs_den} - (\text{Obs_noc} \times (1 - 0,35))) \text{ [vozidel]}$$

kde:

PD počet dlouhodobě parkujících vozidel

Obs_den denní obsazenost

Obs_noc noční obsazenost

Vyčíslení předpokládaného objemu vozidel PD, která se přemístí z regulované oblasti parkování za její hranice, je uvedeno pro jednotlivé etapy v tabulce 2. V tabulce 3 je potom vyčíslen objem volné kapacity v území mimo regulaci ve sloupci VOLNO.

Tabulka 2: Ukazatelé regulované oblasti v jednotlivých etapách

Etapa	Kapacita	Obs_den	Obs_noc	Obs%den	Obs%noc	PD
I.	185	156	102	84%	55%	72
II.	585	448	348	77%	59%	177
III.	1020	758	636	74%	62%	276

Tabulka 3: Ukazatelé území mimo regulovanou oblast v jednotlivých etapách

Etapa	Kapacita	Obs_den	Obs_noc	Obs%den	Obs%noc	VOLNO
I.	1880	1239	1148	66%	61%	641
II.	1480	947	902	64%	61%	533
III.	1045	636	614	61%	59%	409

1.etapa

První etapa je navržena na nejvíce vytížených místech na základě průzkumu obsazenosti a je na ně upozorněno také v anketě PUMM. Jedná se o tři lokality, které jsou v blízkosti obchodních jednotek, provozoven služeb nebo veřejných institucí. Celkem se jedná o 185 parkovacích míst s průměrnou obsazeností 84% během dne a 55% v nočním období. Zaparkovat během dne na těchto parkovacích místech není v současnosti samozřejmostí. Dochází tak k nespolehlivosti systému parkování. Stav je charakteristický zbytnými jízdami, závleky, vyšším zpožděním a frustrací uživatelů. Regulace parkování by snížila obsazenost a vytvořila podmínky pro spolehlivý systém. Odhadem 72 vozidel by začalo parkovat dlouhodobě za hranicemi regulovaných oblastí.

OBLAST A - Horní náměstí

- oblast zahrnuje 48 parkovacích stání (denní obsazenost činí 96%)

OBLAST B – Dolní náměstí

- oblast zahrnuje 31 parkovacích stání + 12 (v současnosti nelegálních) parkovacích stání při SV okraji náměstí (denní obsazenost činí 91%)

Pozn.: Stavebně je možné rozšíření jednosměrné ulice při SV okraji nám. a zabezpečit tak 3 m široký jízdní pruh pro legalizaci všech parkovacích stání.

OBLAST C – Husova

- oblast zahrnuje 94 parkovacích stání (denní obsazenost činí 76%)

2.etapa

Druhá etapa by měla rozšířit regulaci parkování do dalších 6 oblastí, kde je v současnosti příliš vysoká obsazenost v denní době nebo je třeba ochrana rezidentních stání. Cílem bylo vytvořit ucelenou oblast regulace jako mezikrok pro cílové řešení. Celkem se jedná včetně první etapy o 585 parkovacích míst s průměrnou obsazeností 77% během dne a 59% v nočním období. Mezi nejvíce problematické úseky zařazené do 2. etapy patří Masarykova ul., dále ul. Žižkova a Jana Zábrany. Silně rezidenčně vytížená je oblast ul. Smetanova a Soukenická. Po zavedení regulace by odhadem 177 vozidel začalo parkovat dlouhodobě za hranicemi regulovaných oblastí.

OBLAST D – Masarykova východ

- oblast zahrnuje 68 parkovacích stání (denní obsazenost činí 80%)
- v současnosti nelze podélné zálivy označit jako parkoviště
- pro možnost regulace parkování je třeba stavebně doplnit relevantní počet stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

OBLAST E – Masarykova západ

- oblast zahrnuje 43 parkovacích stání (denní obsazenost činí 81%)

OBLAST F – Žižkova

- oblast zahrnuje 98 parkovacích stání (denní obsazenost činí 84%)

OBLAST G – Smetanova, Soukenická

- oblast zahrnuje 99 parkovacích stání (denní obsazenost činí 66%)

OBLAST H – Rašínova, Jana Zábrany

- oblast zahrnuje 76 parkovacích stání (denní obsazenost činí 66%)

OBLAST I – MŠ Smetanova

- oblast zahrnuje 16 parkovacích stání (denní obsazenost činí 69%)

3.etapa

Třetí etapa rozšiřuje oblast regulace o dalších 6 oblastí. Výsledná oblast vymezuje nejproblematičtější místa pro zaparkování v denní době v centru města a také všechny oblasti, kde je třeba v souvislosti s regulací chránit rezidentní parkování. Celkem se jedná včetně první etapy o 1020 parkovacích míst s průměrnou obsazeností 74% během dne a 62% v nočním období. Mezi nejvíce problematické úseky zařazené do 3. etapy patří ul. Školní, U Sokolovny, Komenského

OBLAST J – Školní

- oblast zahrnuje 44 parkovacích stání (denní obsazenost činí 95%)

OBLAST K – U Sokolovny, Lnářská

- oblast zahrnuje 147 parkovacích stání (denní obsazenost činí 69%)

OBLAST L – Komenského, Cechovní, rehabilitace

- oblast zahrnuje 43 parkovacích stání (denní obsazenost činí 81%)

OBLAST M – Kamarytova, Jana Zábrany

- oblast zahrnuje 82 parkovacích stání (denní obsazenost činí 52%)

OBLAST N – Za Farou

- oblast zahrnuje 42 parkovacích stání (denní obsazenost činí 83%)

OBLAST O – 5.května, Zichpil, U nemocnice, U Vinopalny

- oblast zahrnuje 77 parkovacích stání (denní obsazenost činí 71%)

Návrh platnosti regulace stání

Důvodem regulace parkování je nespolehlivost systému dopravy v klidu v denní době běžného pracovního dne. Cílem je zvýšit obrátkovost v době, kdy se kryje dlouhodobé parkování zaměstnanců s potřebami krátkodobého parkování návštěvníků v provozní době obchodů, služeb, institucí). Za průnik pracovní a provozní doby lze považovat období mezi 8-16 hodin pracovního dne.

NAVRHOVANÁ PLATNOST REGULACE PARKOVÁNÍ

PO – PÁ 8 - 16 HODIN**Návrh dopravního opatření**

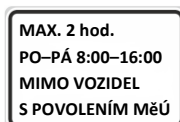
Regulaci parkování lze prakticky realizovat časovou regulací nebo ekonomickou regulací. Časovou regulaci navrhujeme s ohledem na cíl vymístit dlouhodobě parkující vozidla omezením maximální doby stání **2 hodiny**, aby nebyly nijak omezeni všichni návštěvníci za běžnými aktivitami (obchod, služby, veřejné instituce). V odůvodněných případech, např. před poštou, je možné časové omezení ještě zpřísnit pro vyšší pravděpodobnost, že budou relevantní parkovací stání pro návštěvníky volné.

Časová regulace

Jedná se o regulaci pomocí dopravní značky IP13b „Parkoviště s parkovacím kotoučem“. Značka označuje parkoviště, na kterém řidič musí při začátku stání umístit kotouč viditelně ve vozidle a nastavit na něm dobu začátku stání, kterou nesmí až do odjezdu měnit. Případný stanovený způsob stání se vyznačuje obdobně jako na značkách "Parkoviště" vyznačujících způsob stání.

**Obrázek 6 – IP13b Parkoviště s parkovacím kotoučem**

Vymezení platnosti a povolené maximální doby stání se vyznačí na dodatkové tabulce.



Ekonomická regulace

Jedná se o regulaci pomocí dopravní značky IP13c „Parkoviště s parkovacím automatem“. Dopravní značka „Parkoviště s parkovacím automatem“ (č. IP 13c) označuje placené parkoviště. Řidič se musí řídit údaji na značce, dodatkové tabulce nebo na parkovacím automatu (hodinách).



Obrázek 7 – IP13c Parkoviště s parkovacím automatem

Cena za parkování by měla primárně odrazovat od dlouhodobého parkování. Tarif navrhujeme nastavit na minimálních sazbách 5 nebo 10 Kč/hodinu.

Regulace rezidentního parkování

Prioritou parkovacího systému je zachovat pro rezidenty neomezené vyžívání veškeré veřejné kapacity parkovacích stání. Pokud ovšem dochází v exponovaných lokalitách v okolí bytových domů k neuspokojivé situaci, která nelze řešit navýšením kapacity, je možné přistoupit k ekonomické regulaci počtu parkujících vozidel. Možnou formou regulace je progresivní zpoplatnění vydání rezidentního povolení znevýhodňující vlastnění více vozidel.

Odhady nákladů pro variantní řešení

Odhady nákladů na dopravní značení a parkovací automaty. Jedná se o odborný odhad nákladů na zařízení a jeho montáž. Cena se může lišit podle dodavatele. Ceny jsou kalkulovány bez DPH.

1.VARIANTA – dopravní značky včetně práce

Realizace systému regulace parkování

Pouze DZ (časová regulace):

1. etapa – cca 110.000,- Kč,
2. etapa – cca 205.000,- Kč,
3. etapa – cca 230.000,- Kč.

2.VARIANTA - dopravní značky a mírné stavební úpravy

DZ + parkovací automaty (kombinace časové a ekonomické regulace):

1. etapa – cca 1 010.000,- Kč, (DZ + automaty)
2. etapa – cca 205.000,- Kč, (pouze DZ)
3. etapa – cca 230.000,- Kč. (pouze DZ)

3.VARIANTA - ideální stav bez omezení investičních nákladů

Realizace systému SMART PARKINGU

Jedná se využití nových technologií pro navádění na volné parkovací místa a současnou kontrolu oprávnění parkovat na vymezených místech pro regulované parkování.

Realizace představuje:

- osazení parkovacích míst senzory detekujícími obsazenost jednotlivých parkovišť,
- zajištění softwarové nadstavby včetně mobilní aplikace, v níž řidiči najdou informace o obsazenosti jednotlivých parkovacích míst a pomocí mobilní aplikace jsou navigováni na volné místo.

Realizace parkovacích garáží

Realizace parkovacích garáží je nákladná investice lokálně zvyšující kapacitu parkování. Domníváme se, že není pro současný stav nezbytné budovat parkovací garáže. Jejich existence by bylo možné považovat za ideální stav v případě, že by uživatelé byli ochotni platit za parkování v garážích částku pokrývající generované náklady.

Obvyklé důvody pro realizaci parkovacích domů/garáží:

- vyčerpaná kapacita parkovacích stání i při optimalizované obrátkovosti
- vymístění parkování z uličního prostoru (pro jiné dopravní nebo pobytové funkce)
- rezidenční parkování v případech hromadného bydlení
- záchytné parkování s vazbou na hromadnou dopravu (P+R)
- návštěvnické turistické parkování

- **Tabulka 4: Orientační investiční náklady na realizaci parkovacích domů**

Nadzemní parkovací dům – vhodný terén	350 – 500 tis. Kč/parkovací místo
Nadzemní parkovací dům – obtížný terén	550 – 700 tis. Kč/parkovací místo
Podzemní parkovací dům	600 – 800 tis. Kč/parkovací místo
Automatický zakladačový systém	550 – 700 tis. Kč/parkovací místo
Montované parkovací objekty	od 150 tis. Kč/parkovací místo

zdroj:[2]

4. Komplexní vyřešení parkovacích stání osob se sníženou schopností pohybu

Požadavky na počet a technické provedení parkovacích stání pro soby se sníženou schopností pohybu upravuje Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, dále jen „bezbariérová vyhláška“.

V kapitole 4.1.1 jsou stanoveny požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství. Pro oblast parkování je zde uvedeno: Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené nejméně v následujícím počtu vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| - 2 až 20 stání | - 1 vyhrazené stání |
| - 21 až 40 stání | - 2 vyhrazená stání |
| - 41 až 60 stání | - 3 vyhrazená stání |
| - 61 až 80 stání | - 4 vyhrazená stání |
| - 81 až 100 stání | - 5 vyhrazených stání |
| - 101 až 150 stání | - 6 vyhrazených stání |
| - 151 až 200 stání | - 7 vyhrazených stání |
| - 201 až 300 stání | - 8 vyhrazených stání |
| - 301 až 400 stání | - 9 vyhrazených stání |
| - 401 až 500 stání | - 10 vyhrazených stání |
| - 501 a více stání | - 2 % vyhrazených stání. |

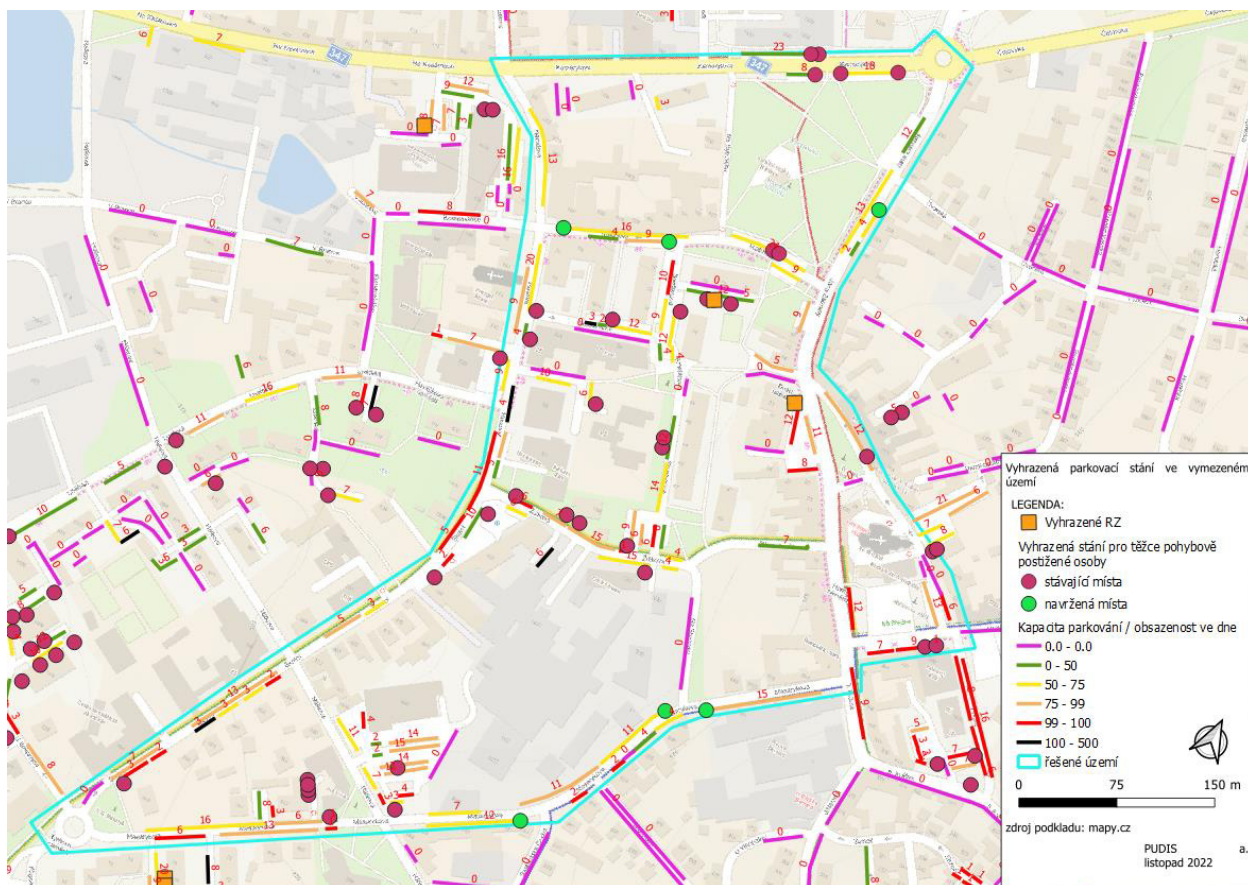
Požadavky na jejich technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.4. a 1.1.5. přílohy č. 2 výše uvedené vyhlášky.

Analýza vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

Na základě pasportu dopravního značení byla v rámci této zakázky provedena pro širší centrum analýza stávajících vyznačených stání. Protože pasport nebyl aktuální, byla stání doplněna podle terénního průzkumu. Přehled aktuálních vyhrazených stání je zobrazen na obrázku 8 červenou barvou. Tento podklad posloužil pro vyhodnocení požadavku doplnit uliční síť o další vyhrazená místa, aby byl naplněn požadavek „bezbariérové vyhlášky“.

Návrh doplnění vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

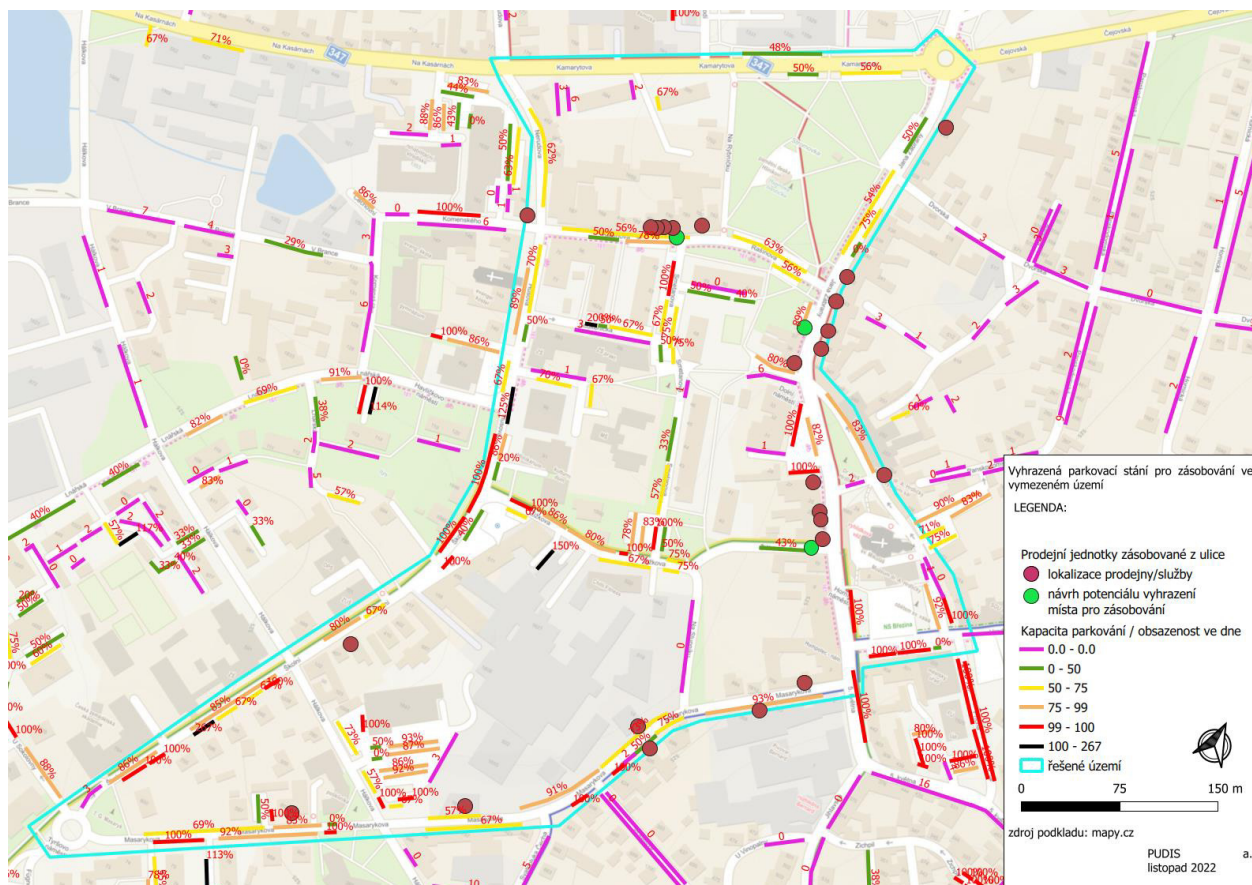
Z analýzy vyhrazených míst vyplynuly oblasti, které je třeba doplnit o nová vyhrazená místa. Při návrhu bylo uvažováno s požadavkem 1 vyhrazeného místa na 20 stání. Doplnění se týkalo ulic Masarykova, Rašínova a Jana Zábřany. Nově navržená místa jsou vyznačena na obrázku 8 zelenou barvou. Celkem se jedná o 6 vyhrazených stání. Jejich vyznačení v mapě je orientační. Jejich přesná lokalizace si vyžádá další technické prověření. Výkres stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené je v příloze č.4.



Obrázek 8 – Stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

5. Návrh parkovacích stání pro zásobování obchodů

Analýza potřeby parkovacích stání vyhrazených pro zásobování obchodů z ulice byla zaměřena na širší centrum. V území byly identifikovány obchody, které nemají možnost zásobování mimo uliční prostor. Tyto obchody jsou zobrazeny na obrázku 9 červenou barvou.



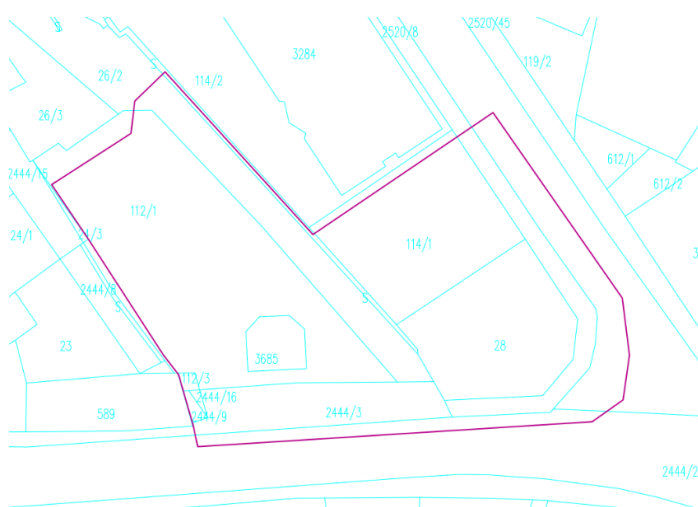
Obrázek 9 – Návrh potenciálu vyhrazených stání pro zásobování obchodů z ulice

Po zavedení regulace parkování by v regulované oblasti měla poklesnout obsazenost a tím by se přirozeně měly zachovat volná místa pro možnost zásobování z ulice, např. v Masarykově ulici. Problematické zásobování je v místech, kde nelze z šířkových důvodů zaparkovat při okraji vozovky. V těchto případech se nabízí řešit možnost zásobování vyhrazením nejbližšího legálního stání s bezbariérovým pěším napojením ke spádovým obchodním jednotkám. V návrhu na obrázku 9 se jedná o stání na okraji Žižkovy ulice a v ul. Jana Zábřany pod Dolním náměstím. Pro zásobování je v návrhu také navrženo jedno stání v ulici Rašínova.

6. Parkovací dům Příčná – 5.května

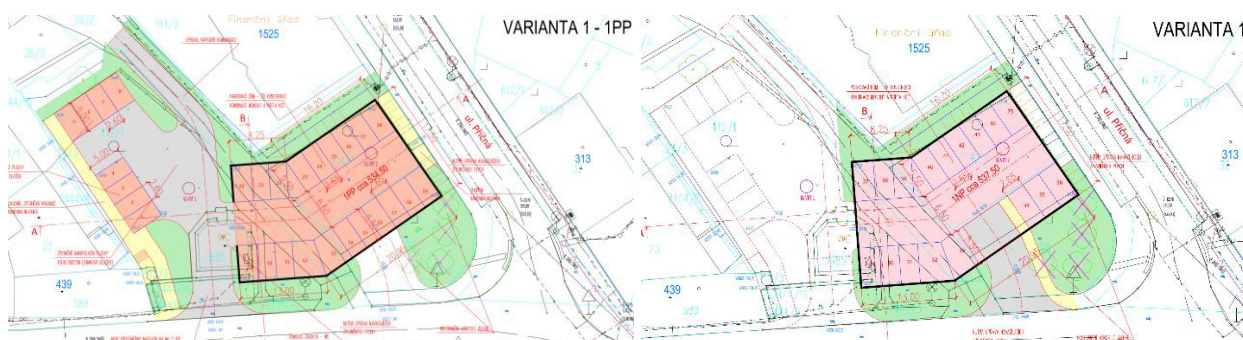
Cílem této kapitoly je posoudit potřebu, vhodnost a ekonomiku výstavby a provozování případného parkovacího domu v klínu ulic Příčná a 5.května.

Důvodů pro stavbu parkovacího domu může být vícero. Parkovací domy se staví nejčastěji při páteřní lince veřejné hromadné dopravy na okraji velkých měst jako záchytné parkoviště typu P+R (vlaková nádraží, terminály, stanice, zastávky). V centrech měst nahrazují parkovací stání v uličním prostoru, který je možné potom využít jiným druhem dopravy nebo jako pobytový prostor. V oblastech s vysokou hustotou obyvatelstva (nejčastěji sídliště) se parkovacími domy navyšuje kapacita pro odstavování vozidel rezidentů. Parkovacími garážemi nebo domy se vybavují veřejné instituce, obchodní centra, sportovní nebo jinak návštěvnicky atraktivní objekty. Vždy platí, že musí být nastaven režim motivující parkovací dům využít. Protože parkovací dům generuje také provozní náklady jedná se téměř vždy o placenou službu. Aby byl parkovací dům vyživován je třeba mít v okolí nastavený režim, který není pro uživatele příznivější (např. zakázané parkování, časové omezení, nákladnější regulované parkování, trvale přetížené parkovací kapacity).

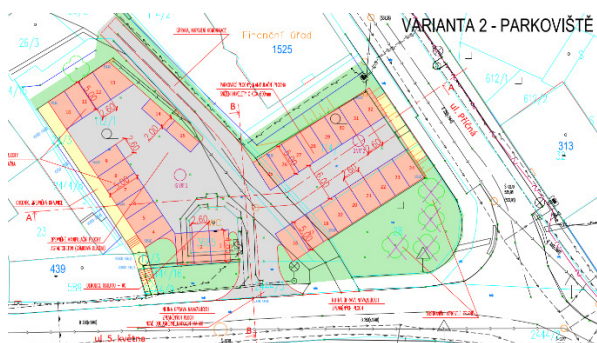


Obrázek 10 – Zájmové území studie parkovacího domu

Podkladem pro posouzení byla studie [3], která uvažuje dvě varianty možného parkování. Jednou variantou je jednopodlažní parkovací dům a druhou variantou je pouze úrovňové parkoviště. Nové parkoviště nahradí stávající zpevněnou plochu využívanou pro parkování o kapacitě 27 míst. V denní době byla průzkumem zjištěna obsazenost 29 vozidel (2 parkovala nelegálně), tj. obsazenost 107%. V noční době bylo zaznamenáno 15 parkujících vozidel, což odpovídá obsazenosti 56%.



Obrázek 11 – Varianta 1 – parkovací dům



Obrázek 12 – Varianta 2 – parkoviště

1.VARIANTA – parkovací dům

- kapacita 45 parkovacích míst ve dvou podlažích
- vjezd do obou úrovní vždy samostatným vjezdem z ul. 5.května
- celkové náklady 29 380 000 Kč
- náklady na jedno parkovací místo 653 tis. Kč
- náklady na jedno nově vytvořené parkovací místo (nad rámec současné kapacity) 1 632 tis. Kč

2.VARIANTA – úrovňové parkoviště

- kapacita 32 parkovacích míst ve dvou podlažích
- jeden vjezd z ul. 5.května
- celkové náklady 9 225 000 Kč
- náklady na jedno parkovací místo 288 tis. Kč
- náklady na jedno nově vytvořené parkovací místo (nad rámec současné kapacity) 1 845 tis. Kč

Náklady na jedno parkovací místo dosahují v případě varianty 1 (parkovací dům) na 635 tis. Kč na jedno parkovací místo. Pro porovnání uvádíme nedávné realizace parkovacího domu v Brandýse nad Labem za 411 tis. Kč / parkovací místo a parkovacího domu na Černém Mostě v Praze za 850 tis. Kč/parkovací místo. Cena v této studii posuzovaného parkovacího domu odpovídá podle tabulky 4 podmínkám s obtížným terénem a odhad nákladů lze považovat za relevantní

Pro hodnocení nákladů je výše vyčíslena také cena na jedno nově vytvořené parkovací místo tak, že je uvažován pouze počet míst nad rámec stávající kapacity. V případě parkovacího domu se zvýší kapacita o 18 míst a v případě úrovňového parkoviště pouze o 5 míst. Náklady na jedno nově vytvořené parkovací místo potom činí 1,6 - 1,8 mil Kč/místo.

Sám parkovací dům by nevyřešil situaci s vysokou obsazeností parkování ve svém okolí. Pravděpodobně by mohl sloužit pro krátkodobé placené parkování návštěvníků. Tuto možnost lze však nabídnout také regulací parkování na Horním náměstí, které v podobné docházkové vzdálenosti nabídne po uvolnění dlouhodobě parkujícími vozidly velkou část kapacity. Z bilancí v tabulkách 2 a 3 je zřejmý potenciál volné kapacity pro vymístění dlouhodobě parkujících vozidel v uličním prostoru bez nezbytnosti budovat parkovací domy. Záměr parkovacího domu v ul. Příčná hodnotíme jako neadekvátní investici s ohledem na poměr nákladů a přínosů z pohledu navýšení kapacity parkování.

Závěry

- **ANALÝZA OBSAZENOSTI PROKÁZALA PŘETÍŽENÉ LOKALITY**
 - V DENNÍ DOBĚ (Horní nám., Dolní nám. Masarykova, Husova, Školní)
 - V NOČNÍ DOBĚ (okolí bytových domů – Smetanova, Husova, Školní, Lnářská, Masarykova)
- **V DENNÍ DOBĚ JE ŘEŠENÍM ČASOVÁ NEBO EKONOMICKÁ REGULACE PARKOVÁNÍ PRO NÁVŠTĚVNÍKY PŘI ZACHOVÁNÍ GARANCE REZIDENTNÍHO PARKOVÁNÍ**
- **V NOČNÍ DOBĚ MŮŽE BÝT ŘEŠENÍM ZPOPLATNĚNÍ POVOLENKY PARKOVAT PRO DRUHÉ A DALŠÍ VOZIDLO V DOMÁCNOSTI**
- **NÁVRH PŘEDKLÁDÁ EFEKTIVNÍ ROZSAH ÚZEMÍ PRO VÝHLEDOVOU REGULACI PARKOVÁNÍ**
- **REALIZACE REGULACE PARKOVÁNÍ JE NAVRŽENA ÚZEMNĚ VE TŘECH ETAPÁCH**
- **ORGANIZACE REGULACE PARKOVÁNÍ JE MOŽNÁ V REŽIMU PARKOVACÍCH KOTOUČŮ (ZDARMA) NEBO PARKOVACÍCH AUTOMATŮ (ZA POPLATEK) NEBO KOMBINACÍ OBOU ZPŮSOBŮ**
- **NÁVRH DOPLŇUJE V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ STÁNÍ PRO VOZIDLA PŘEPRAVUJÍCÍ OSOBY TĚŽCE POHYBOVĚ POSTIŽENÉ**
- **NÁVRH PŘEDKLÁDÁ POTENCIÁLNÍ MÍSTA K ŘEŠENÍ VYHRAZENÝCH MÍST PRO ZÁSBOVACÍ VOZIDLA**
- **STUDIE VYHODNOTILA ZÁMĚR PARKOVACÍHO DOMU V ULICI PŘÍČNÁ, 5.KVĚTNA JAKO NEADEKVÁTNÍ INVESTICI S OHLEDEM NA POMĚR NÁKLADŮ A PŘÍNOSU Z POHLEDU NAVÝŠENÍ KAPACITY PARKOVÁNÍ**

Seznam zkratk

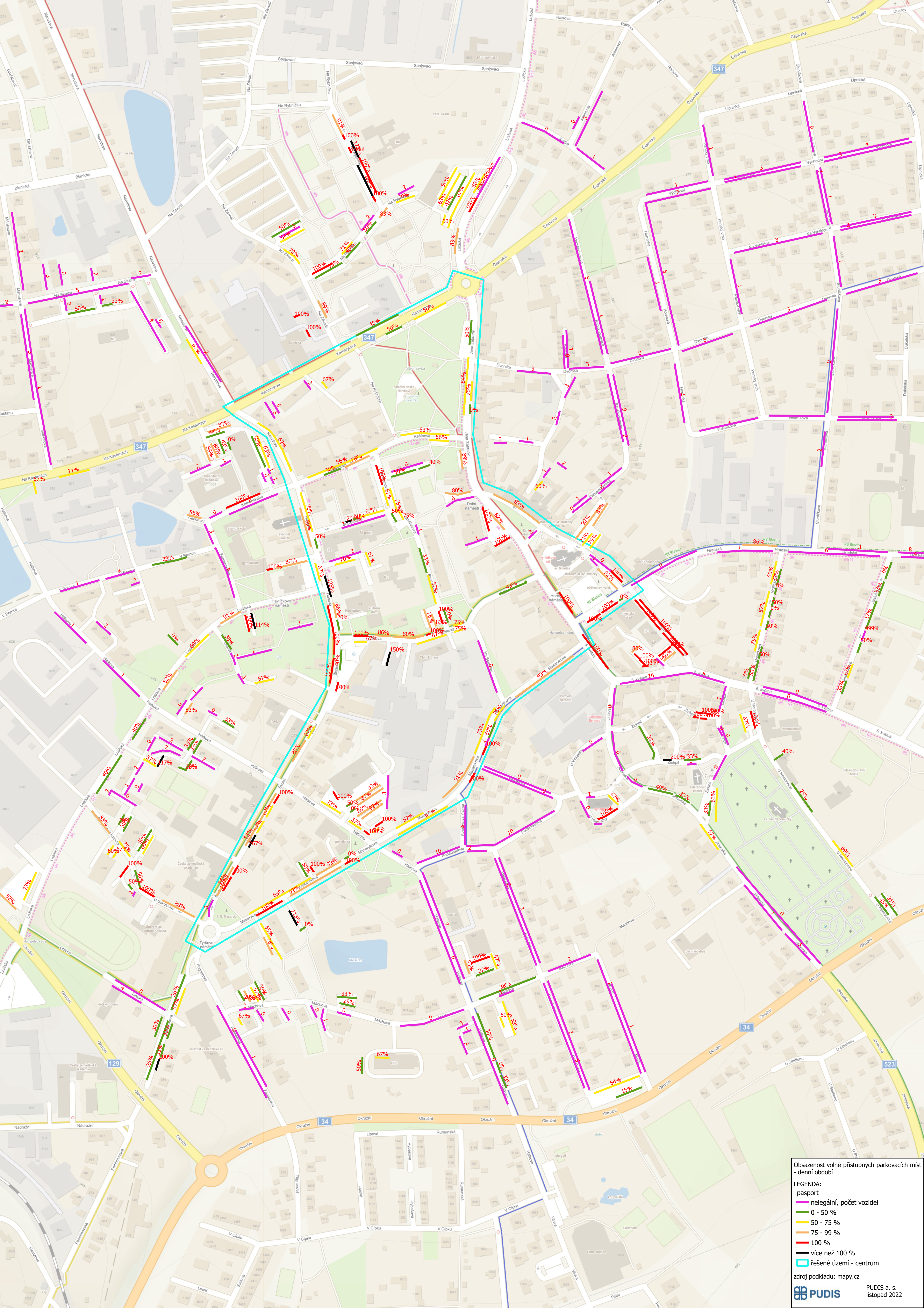
DPH	daň z přidané hodnoty
DZ	dopravní značení
FÚ	finanční úřad
OA	osobní automobil
PD	počet dlouhodobě parkujících vozidel
SOD	smlouva o dílo
P+R	parkoviště „park and ride“ – používá se pro záchytná parkoviště s přestupem na hromadnou dopravu
PUMM	plán udržitelné městské mobility

Přílohy

1. Denní obsazenost parkovacích stání
2. Noční obsazenost parkovacích stání
3. Návrh etapizace regulace parkování
4. Stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené
5. Návrh stání vyhrazených pro zásobování obchodů z ulice

Příloha 1

Denní obsazenost parkovacích stání



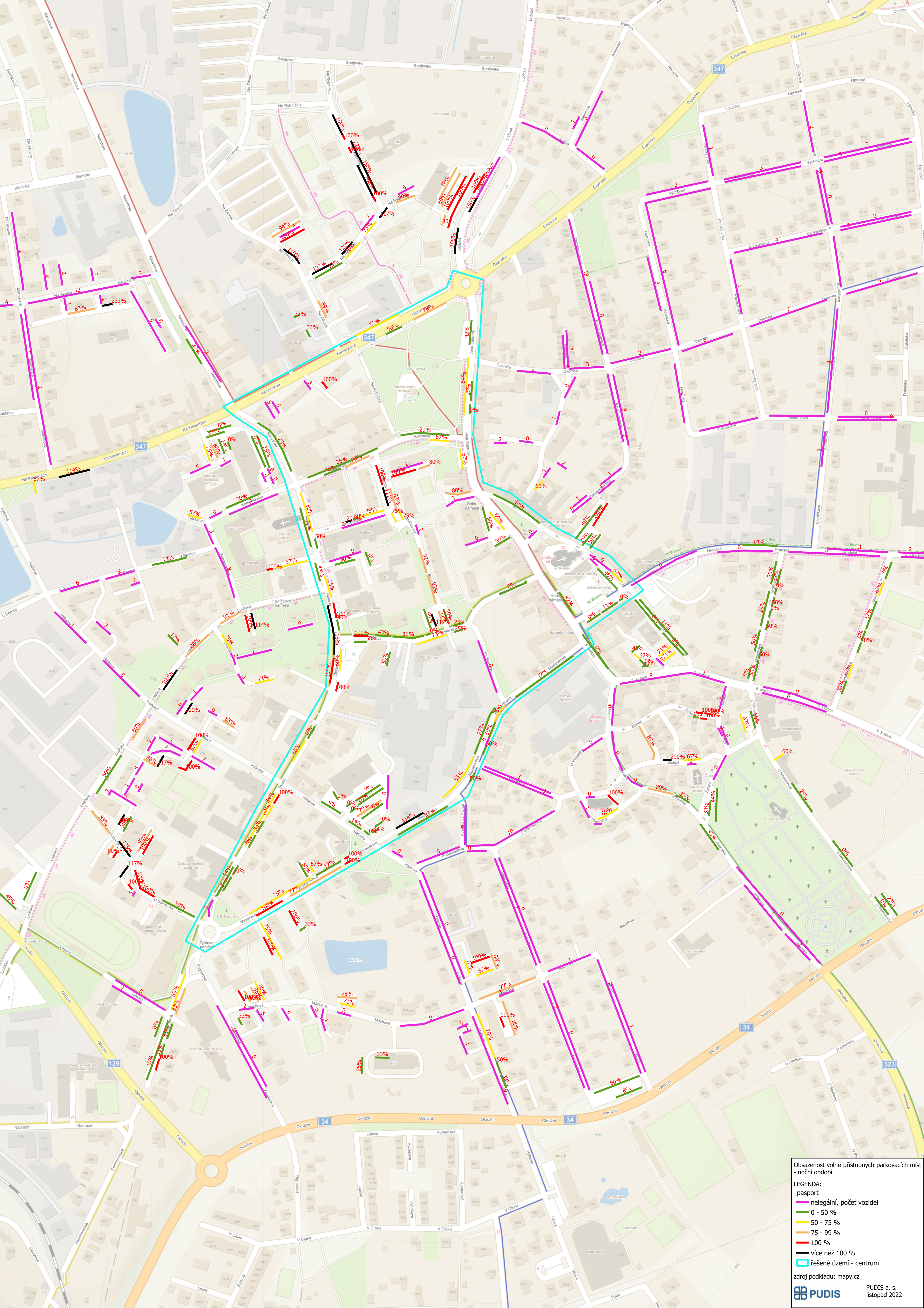
Obsazenost volně přístupných parkovacích míst - denní období

- LEGENDA:
- nelegální, počet vozidel
 - 0 - 50 %
 - 50 - 75 %
 - 75 - 99 %
 - 100 %
 - více než 100 %
 - řešené území - centrum

zdroj podkladů: mapy.cz
PUDIS PUDIS a. s.
 listopad 2022

Příloha 2

Noční obsazenost parkovacích stání



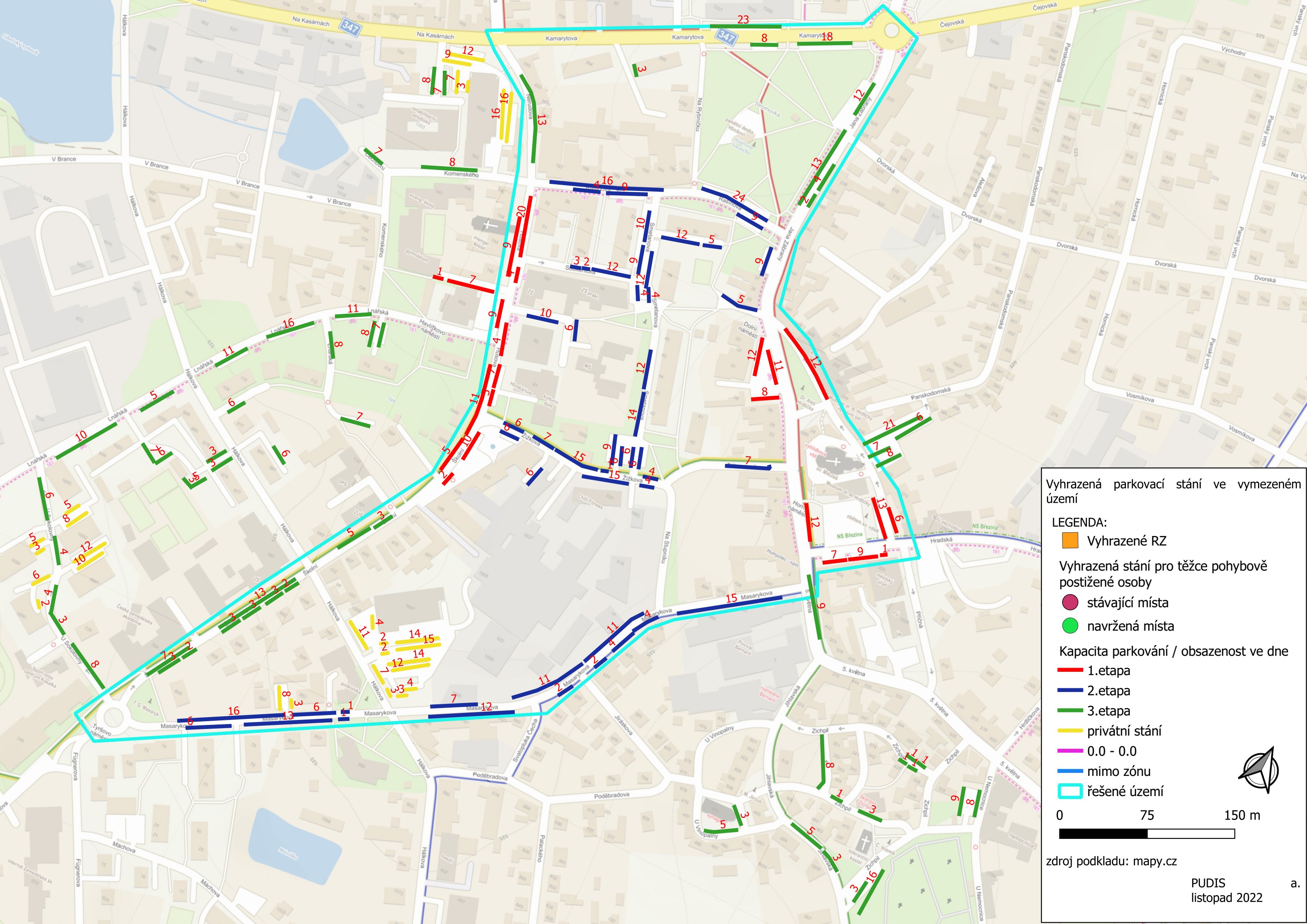
Obsazenost volně přístupných parkovacích míst - noční období

- LEGENDA:**
- █ nelegální, počet vozidel
 - █ 0 - 50 %
 - █ 50 - 75 %
 - █ 75 - 99 %
 - █ 100 %
 - █ více než 100 %
 - █ řešené území - centrum

zdroj podkladů: mapy.cz
PUDIS PUDIS a. s.
 listopad 2022

Příloha 3

Návrh etapizace regulace parkování



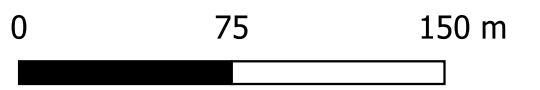
Vyhrazená parkovací stání ve vymezeném území

LEGENDA:

- Vyhrazené RZ
- Vyhrazená stání pro těžce pohybově postižené osoby
- stávající místa
- navržená místa

Kapacita parkování / obsazenost ve dne

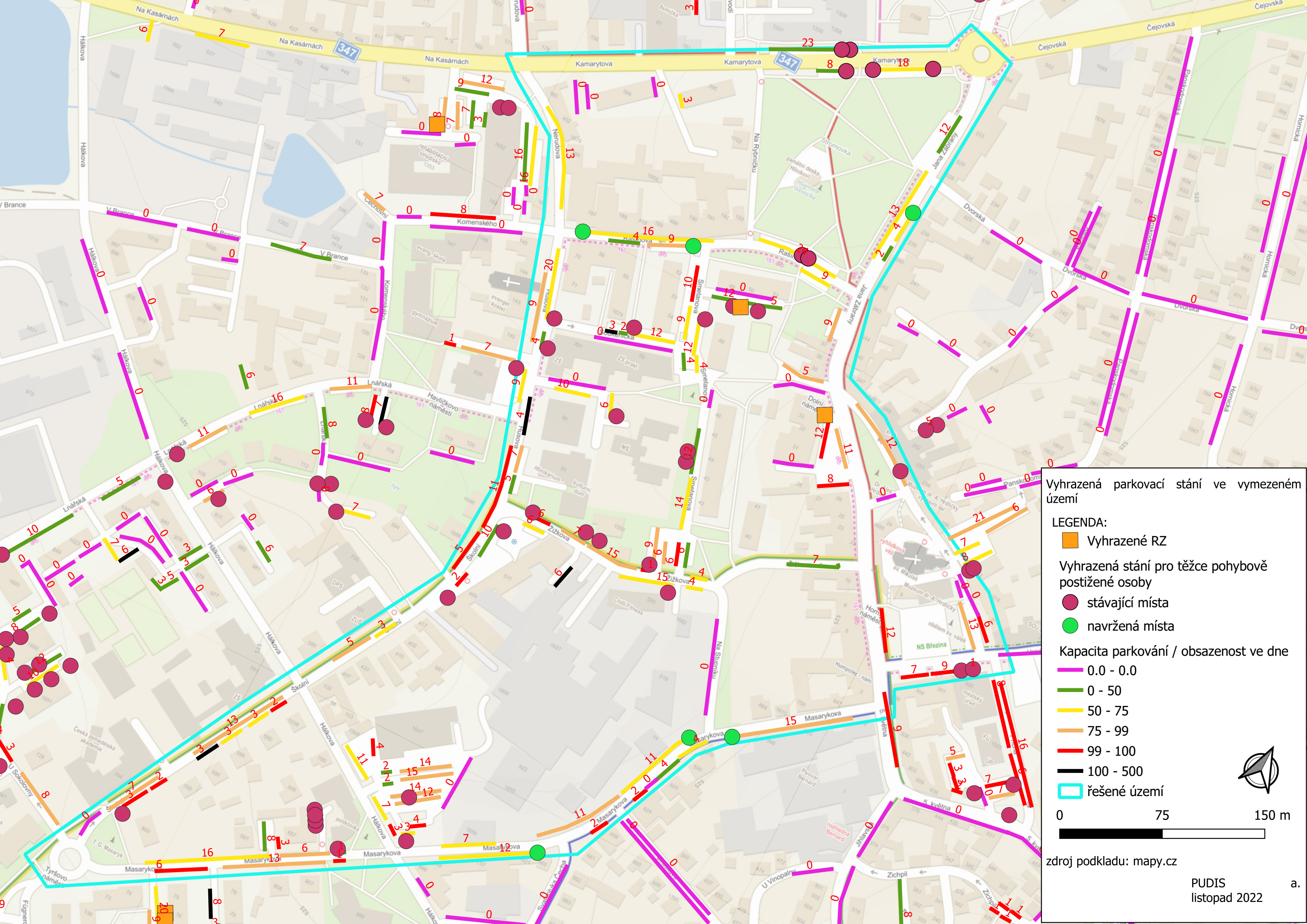
- 1. etapa
- 2. etapa
- 3. etapa
- privátní stání
- 0.0 - 0.0
- mimo zónu
- řešené území



zdroj podkladu: mapy.cz

Příloha 4


Stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené




Vyhrazená parkovací stání ve vymezeném území

LEGENDA:

- Vyhrazené RZ
- Vyhrazená stání pro těžce pohybově postižené osoby
- stávající místa
- navržená místa
- Kapacita parkování / obsazenost ve dne
- 0.0 - 0.0
- 0 - 50
- 50 - 75
- 75 - 99
- 99 - 100
- 100 - 500
- řešené území

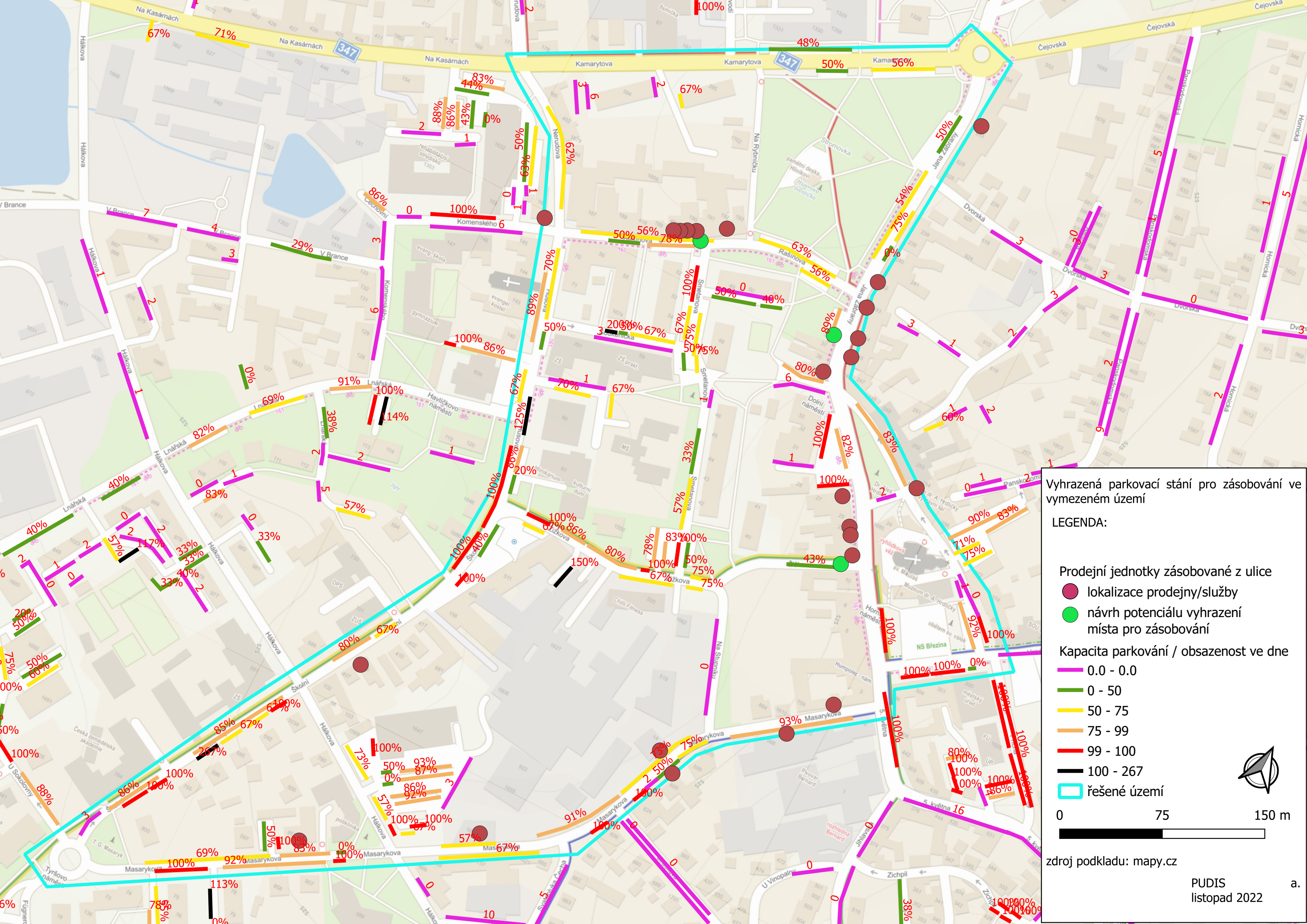


0 75 150 m



Příloha 5

Návrh stání vyhrazených pro zásobování obchodů z ulice



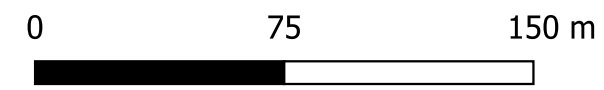
Vyhrazená parkovací stání pro zásobování ve vymezeném území

LEGENDA:

- Prodejní jednotky zásobované z ulice
- lokalizace prodejny/služby
- návrh potenciálu vyhrazení místa pro zásobování

Kapacita parkování / obsazenost ve dne

- 0.0 - 0.0
- 0 - 50
- 50 - 75
- 75 - 99
- 99 - 100
- 100 - 267
- řešené území



zdroj podkladu: mapy.cz
 PUDIS listopad 2022 a.