

Studie proveditelnosti

„Zavedení systému sdílených jízdních kol ve statutárním městě Jihlava“

Zadavatel:

Statutární město Jihlava

Masarykovo náměstí 97/1, 58601 Jihlava

Řešitel:

Martin Němec a spolupracovníci

Aug. Kratochvíla 476/25, 67401 Třebíč

info@martinnemec.cz

tel.: 732 852 133

V Třebíči dne 12. prosince 2021

Obsah

1. Úvod	str. 3
2. Průzkum relevantního trhu	str. 4
3. Typologie provozování systémů sdílených jízdních kol	str. 18
4. Vstupní podmínky	str. 29
5. Zjednodušená ekonomická analýza	str. 32
6. Výstupy (manažerské shrnutí)	str. 35
7. Přílohy	str. 39

*Zdroje: webové prezentace provozovatelů sdílených systémů jízdních kol,
archiv zpracovatele,
archiv spolku Regio 2020*

1. Úvod

Bikesharing je moderní forma řešení dopravy cestujících na krátké vzdálenosti na zastavěných území nejen evropských měst. Složitá situace v individuální automobilové dopravě a snížené možnosti aktivní preference veřejné dopravy vedou k alternativním řešením pomocí různých forem tzv. mikromobility (Mikromobilita má kořeny v cyklistickém Nizozemsku, kde se už v šedesátých letech snažili aktivisté v Amsterdamu nabídnout šetrnější způsob dopravy, který by zlepšil místní ovzduší. Takzvaný White Bicycle plan poskytoval službu zdarma, s velkým úspěchem se ale zprvu nesetkal. Většina kol totiž skončila v přilehlých kanálech. Každopádně tenhle ne zcela úspěšný projekt spustil vlnu bikesharingu na celém světě).

Mikromobilita však není jen bikesharing, tedy veřejné sdílení jízdních kol nebo elektrokol, ale taky různé formy řešení dopravy „na poslední míli“, např. od zastávky veřejné dopravy ke vchodu do vlastního domu třeba pomocí elektrokoloběžek.

Přes všechny problémy, který tento druh dopravy přináší (např. nekoordinované odkládání dopravních prostředků ve veřejném prostoru, nepovolená jízda na chodnících apod.), jsou funkční a logicky propracované systémy veřejností přijaty a pomáhají účinně regulovat množství motorových vozidel ve městském prostoru.

V tomto dokumentu se zabýváme záměrem zřídit ve statutárním městě Jihlava veřejný bikesharing se sdílením mechanických nebo elektrických jízdních kol.



Obr.: Sdílená elektrokola v Berlíně

2. Průzkum relevantního trhu

2.1. Česká republika

Město Písek

Písek je historické město s 30 tis. obyvateli v Jihočeském kraji. Na území celého města panují příznivé terénní podmínky. Průměrná nadmořská výška se pohybuje okolo 410 m.n.m., nejvyšší bod v těsné blízkosti zastavěné části města se jmenuje „Hradištský vrch“ s výškou 478 m.n.m. a nachází se v ohybu nad řekou Otavou.

Od 1.5.2021 je zde v provozu bikesharingový systém s mechanickými jízdními koly. Provoz zajišťuje společnost Nextbike. Forma spolupráce s městem je dvouletá smlouva o spolupráci. Město se na provozu podílí dvěma splátkami ve výši 400 000,- Kč (1. rok) a 290 000,- Kč (2. rok).

Forma placení: aplikace v mobilním telefonu

Typ stanoviště: virtuální (Stanoviště existují fyzicky v terénu a většinou jsou vybavené rámovými stojany na kola. Zamykání a odemykání sdílených jízdních kol však probíhá pouze na virtuální bázi přes aplikaci v mobilním telefonu. Jízdní kola tak není nutné zamykat do rámu.)

Počet stanovišť: 30

Počet mechanických jízdních kol: 100

Počet elektrických jízdních kol: 0

Ceník:

15 minut – ZDARMA

dalších 30 minut – 16 Kč

každých dalších 30 minut – 16 Kč

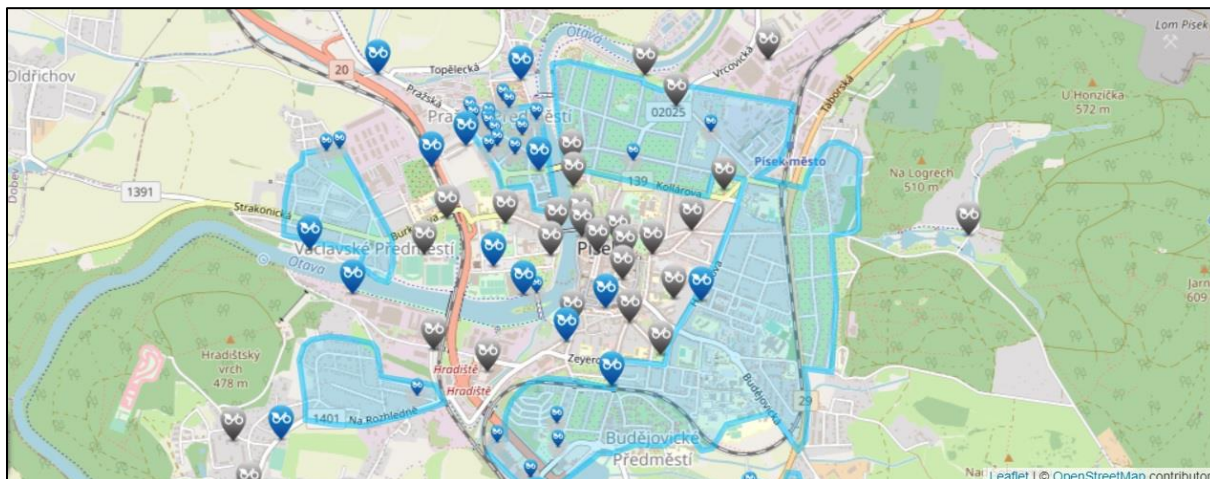
maximální sazba za den – 150 Kč

Mezi jednotlivými zápůjčkami musí uběhnout alespoň 10 minut

měsíční tarif – 149,- Kč

roční tarif – 899,- Kč

Po uhrazení měsíčního nebo ročního předplatného má zákazník nárok na 30 minut jízdy zdarma.



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol v Písku

Město Beroun

Město Beroun, jako zázemí stejnojmenného okresu, je nyní spíše předměstím Prahy, a to díky velmi dobrému spojení po dálnici a železnici. Zastavěné území je položeno v údolí řeky Berounky a jejího přítoku, řeky Litavky. Charakter území je tímto velmi rozmanitý a kopcovitý. Nadmořská výška osciluje mezi 255 m.n.m. až k vrcholu pod názvem „Děd“ a výškou 493 m.n.m.

Od poloviny roku 2020 je ve městě a blízkém okolí v provozu systém sdílených jízdních kol společnosti Nextbike.

Forma spolupráce s městem je rámcová smlouva o spolupráci. Město se podílí pouze hrazením nákladů na spotřebovanou elektrickou energii.

Zároveň zde ve smlouvě existuje ustanovení o exkluzivitě sdílených elektrokol na území města.

Forma placení: aplikace v mobilním telefonu

Typ stanoviště: fyzické stanoviště s dobíjecím konektorem

Počet stanovišť: 27

Počet mechanických jízdních kol: 0

Počet elektrických jízdních kol: 112

Ceník:

15 minut – ZDARMA

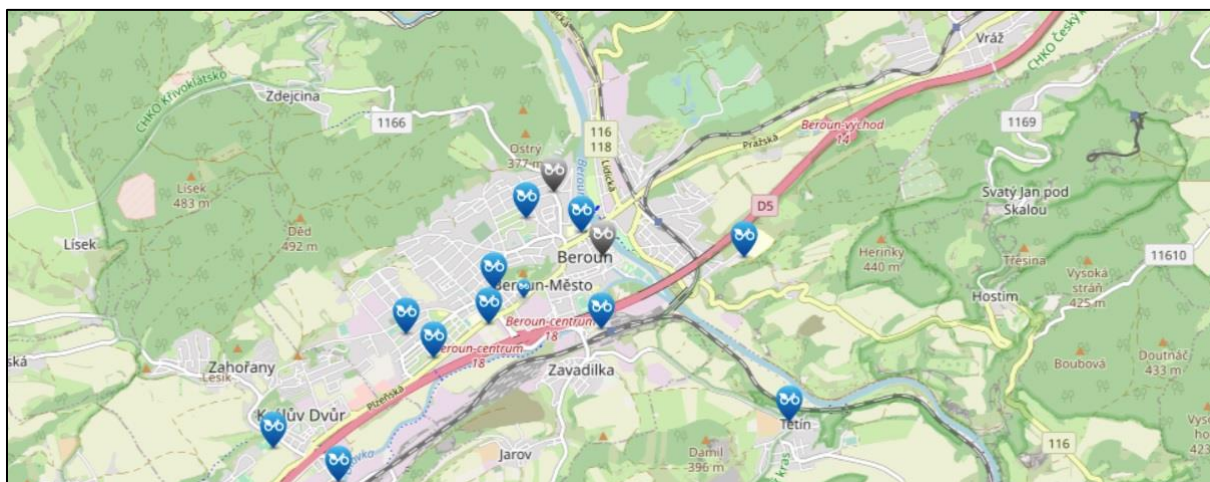
dalších 30 minut – 30 Kč

každých dalších 30 minut – 30 Kč

Maximálně 6 výpůjček denně.

měsíční tarif – 390,- Kč

roční tarif – 1900,- Kč (po uhrazení měsíčního nebo ročního předplatného má zákazník nárok na 30 minut jízdy zdarma)



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol v Berouně

Statutární město Olomouc

Krajské město Olomouc leží v nížinné oblasti Hané na řece Moravě. V současnosti má přes 100 tis. obyvatel. Kromě vybraných okrajových oblastí (Slavonín, Svatý kopeček) jde o město položené v rovinaté oblasti s minimálním převýšením v jižní části Hornomoravského úvalu.

Ve městě jsou provozovány tři systémy sdílených jízdních kol:

Centrum Semafor

Nejde o klasickou službu sdílených jízdních kol, přesto ji v tomto materiálu zmiňujeme, protože představuje zajímavou alternativu především v oblasti celodenních zápůjček. Centrum Semafor zřizuje Magistrát Olomouce jako organizační složku činnou v oblasti dopravní výchovy.

Forma placení: osobně na základě nájemní smlouvy

Typ stanoviště: fyzické stanoviště

Počet stanovišť: 1

Počet mechanických jízdních kol: 30 z toho 14 dětských

Počet elektrických jízdních kol: 4

Ceník:

Mechanické kolo

60 min – 50,- Kč

více jak 60 min – 200 Kč

Elektrické kolo

60 min – 75,- Kč

více jak 60 min – 300 Kč

Pro zapůjčení kol je nutné zaplatit vratnou zálohu 500,- Kč (mechanické jízdní kolo) nebo 1000,- Kč (elektrické jízdní kolo).

Pozn.: Forma propojení dopravní výchovy s možností zápůjček jízdních kol a elektrokol, kdy servisní organizace je zřizovaná přímo danou obcí je velmi zajímavá, protože umožňuje realizaci hospodářské činnosti a postupné splácení pořizovací ceny jízdních kol pomocí externích příjmů.

Z tohoto důvodu navrhujeme zvážit tuto možnost provozování veřejného bike-sharingu. Více k tomuto tématu uvádíme v návrhové části tohoto dokumentu.



Obr.: Poloha Centra Semafor v Olomouci

Nextbike

Forma spolupráce s městem je memorandum o spolupráci.

Forma placení: aplikace v mobilním telefonu

Typ stanoviště: virtuální (Stanoviště existují fyzicky v terénu a většinou jsou vybavené rámovými stojany na kola. Zamykání a odemykání sdílených jízdních kol však probíhá pouze na virtuální bázi přes aplikaci v mobilním telefonu. Jízdní kola tak není nutné zamykat do rámu.)

Počet stanovišť: 100

Počet mechanických jízdních kol: 300

Počet elektrických jízdních kol: 0

Ceník:

15 minut – ZDARMA

dalších 30 minut – 24 Kč

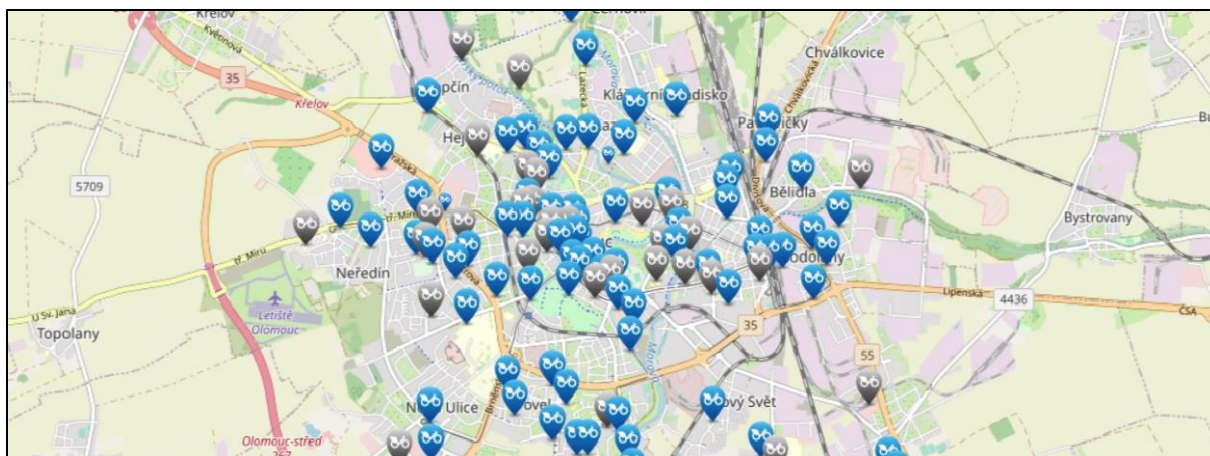
každých dalších 30 minut – 24 Kč

Maximálně 150 Kč na denní výpůjčku.

měsíční tarif – 149,- Kč

roční tarif – 899,- Kč

Po uhrazení měsíčního nebo ročního předplatného má zákazník nárok na 30 minut jízdy zdarma.



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol Nextbike v Olomouci

Rekola

Forma spolupráce s městem je memorandum o spolupráci.

Forma placení: aplikace v mobilním telefonu

Typ stanoviště: virtuální (Stanoviště existují fyzicky v terénu a jen některé jsou vybavené rámovými stojany na kola. Zamykání a odemykání sdílených jízdních kol však probíhá pouze na virtuální bázi přes aplikaci v mobilním telefonu. Jízdní kola tak není nutné zamykat do rámu.)

Počet stanovišť: 100

Počet mechanických jízdních kol: 200

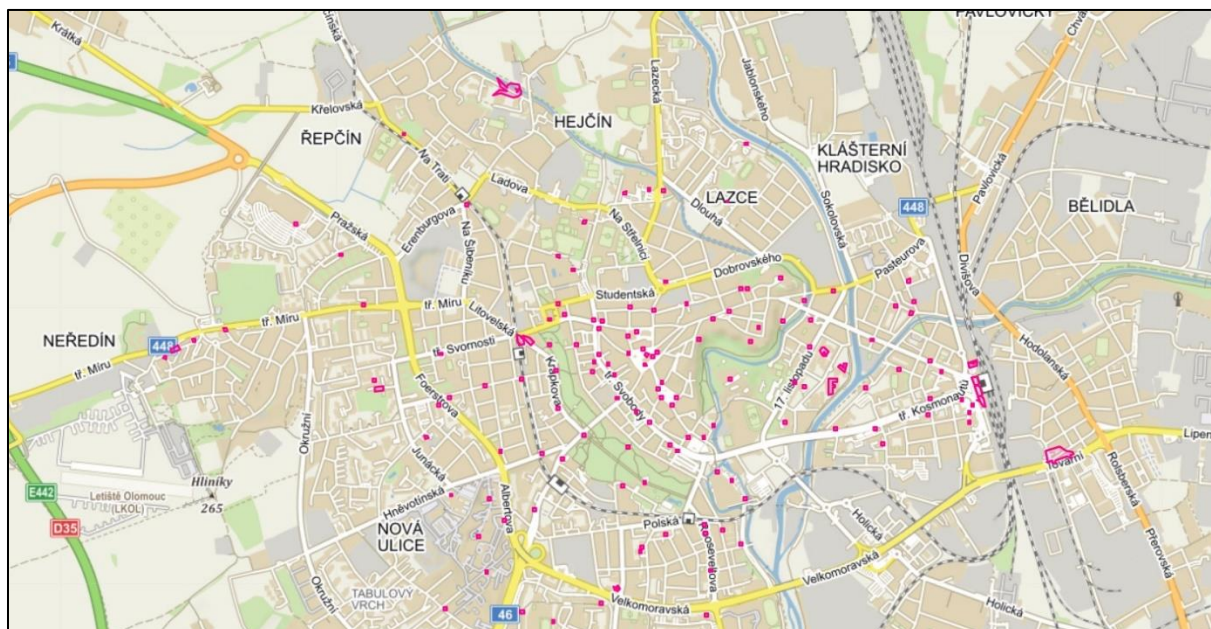
Počet elektrických jízdních kol: 0

Ceník:

30 minut – 14 Kč

dalších 30 minut – 14 Kč

měsíční tarif – 195,- Kč



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol Rekola v Olomouci



Obr.: Ukázka propagace pravidel pro uživatele sdílených jízdních kol Rekola

Hlavní město Praha

Rekola

Forma spolupráce s městem je memorandum o spolupráci.

Forma placení: platební kartou přes mobilní aplikaci

Typ stanovišť: virtuální (Stanoviště existují fyzicky v terénu a jen některé jsou vybavené rámovými stojany na kola. Zamykání a odemykání sdílených jízdních kol však probíhá pouze na virtuální bázi přes aplikaci v mobilním telefonu. Jízdní kola tak není nutné zamykat do rámu.)

Počet stanovišť:

Počet mechanických jízdních kol: cca 1200

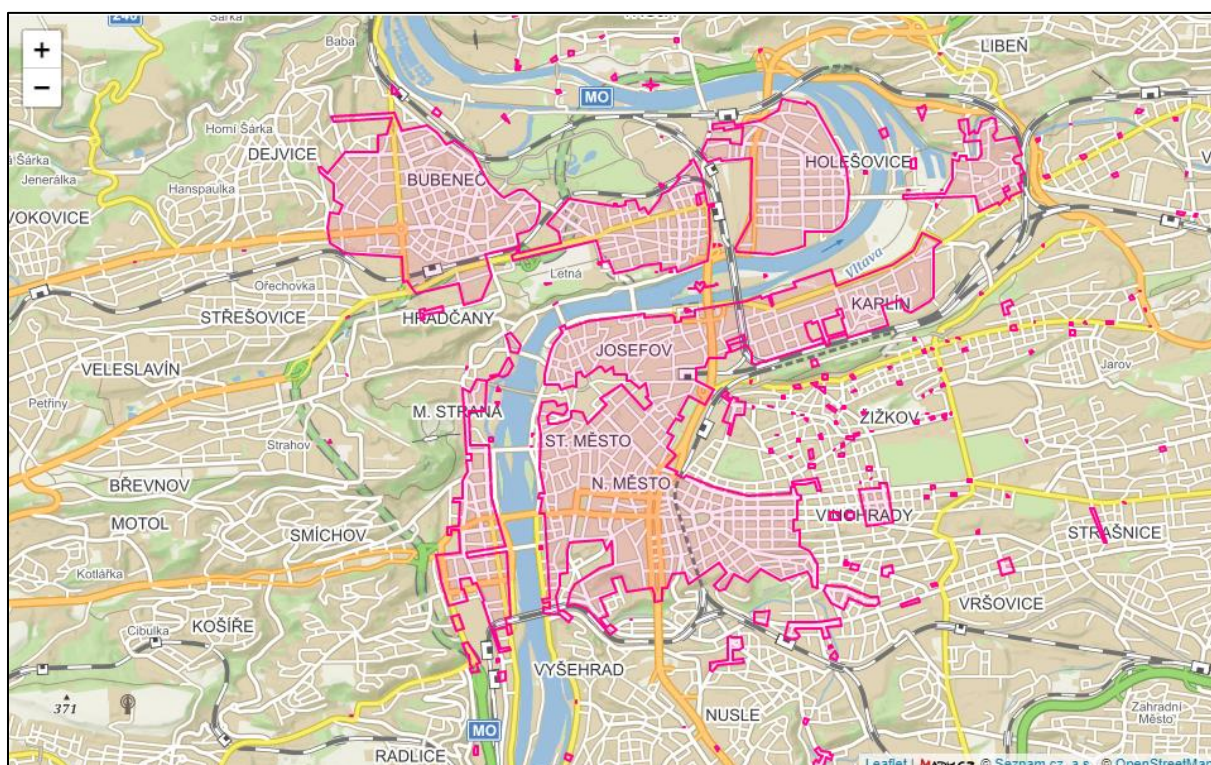
Počet elektrických jízdních kol: 0

Ceník:

30 minut – 24 Kč

Měsíční tarif – 195 Kč

Od podzimu 2021 probíhá pilotní provoz propojení se systémem veřejné dopravy. Každý majitel elektronické předplatní karty "Lítačka" má možnost využít maximálně 4x denně 15-ti minutový kredit zdarma na sdíleá jízdní kola systému "Rekola" a "Nextbike". Tato nabídka bude trvat až do vyčerpání rozpočtu ve výši 2,6 mil. Kč.



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol Rekola v Praze

Nextbike

Forma spolupráce s městem je memorandum o spolupráci.

Forma placení: platební kartou přes mobilní aplikaci

Typ stanovišť: virtuální

Počet mechanických jízdních kol: cca 1000

Počet elektrických jízdních kol: 0

Počet mechanických jízdních kol: -

Počet elektrických jízdních kol: 500

Ceník:

Prvních 10 minut zdarma; poté 1 minuta – 1 Kč (mechanická jízdní kola)

1 minuta – 2 Kč (elektrická jízdní kola)



Obr.: Elektrokola Freebike v Praze

Statutární město Zlín

Nextbike

Forma spolupráce s městem je smlouva o spolupráci, která je uzavřená na zkušební dobu jednoho roku v hodnotě 1,2 mil. Kč.

Forma placení: platební kartou přes mobilní aplikaci

Typ stanovišť: virtuální + mechanická (el-kola)

Počet mechanických jízdních kol: 120

Počet elektrických jízdních kol: 25

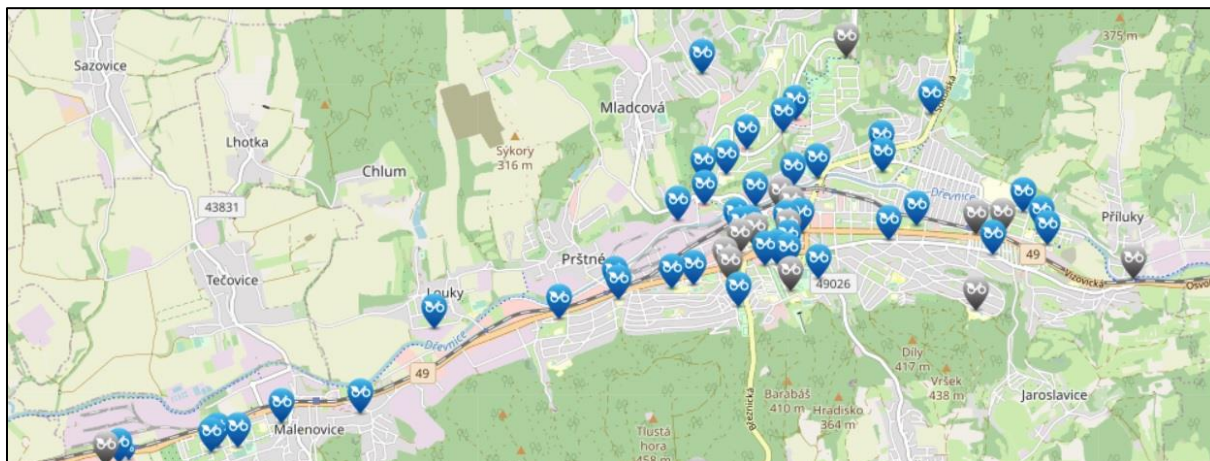
Ceník:

15 minut mechanická kola - zdarma

15 minut elektrická kola – 24 Kč

Měsíční tarif – 149 Kč

Roční tarif – 899 Kč



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol Nextbike ve Zlíně



Obr.: Sdílená jízdní kola Nextbike ve Zlíně

Zjištěná data o využívání služby sdílených jízdních kol ve vybraných městech ČR:

Zlín: Při celkovém počtu 120 jízdních kol se množství denních výpůjček pohybuje okolo hodnoty 500 a více.

Havířov: Při celkovém počtu 200 jízdních kol za období květen-září 2021 evidovali více jak 18.000 výpůjček. Dle slov odpovědné referentky je využití služby „velmi silné“.

Opava: Při celkovém počtu 100 jízdních kol evidovali v roce 2020 zhruba 8.000 výpůjček a v roce 2021 zhruba 16.000 výpůjček.

Výše uvedené informace pochází z telefonického šetření. Pro získání podrobnějších údajů z dalších měst doporučujeme kontaktovat přímo provozovatele jednotlivých systémů, společnosti Nextbike, popř. Rekola, kteří disponují vlastními detailními statistikami.

2.2. Zahraničí**Rakousko - Vídeň (Wien)****Citybike**

Forma spolupráce: městská organizace

Forma placení: platební kartou nebo kartou Citybike

Typ stanovišť: fyzické

Počet mechanických jízdních kol: cca 1500

Počet elektrických jízdních kol: nezjištěno

Ceník:

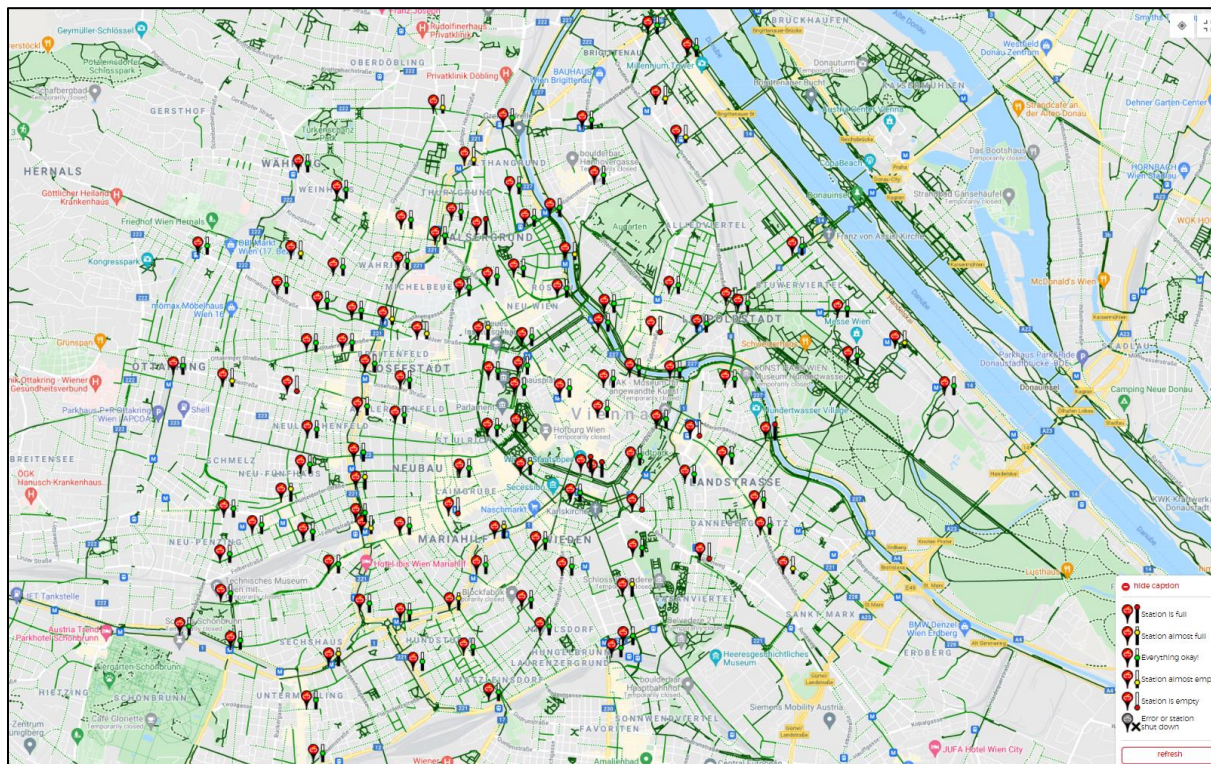
1 hodina – zdarma

2 hodiny – 1 euro

3 hodiny – 2 eura

4 hodiny – 4 eura

Každá následující hodina – 4 eura



Obr.: Mapa s polohou stanovišť sdílených kol Nextbike ve Vídni

Polsko – Krakov (Kraków)

Pilotní projekt radnice v Krakově umístěný u uzlu veřejné dopravy P+R „Czerwone Maki“. V provozu je od pondělí do pátku mezi 7:00 a 21:00. Technologie je postavena na řešení české firmy „Freebike“.

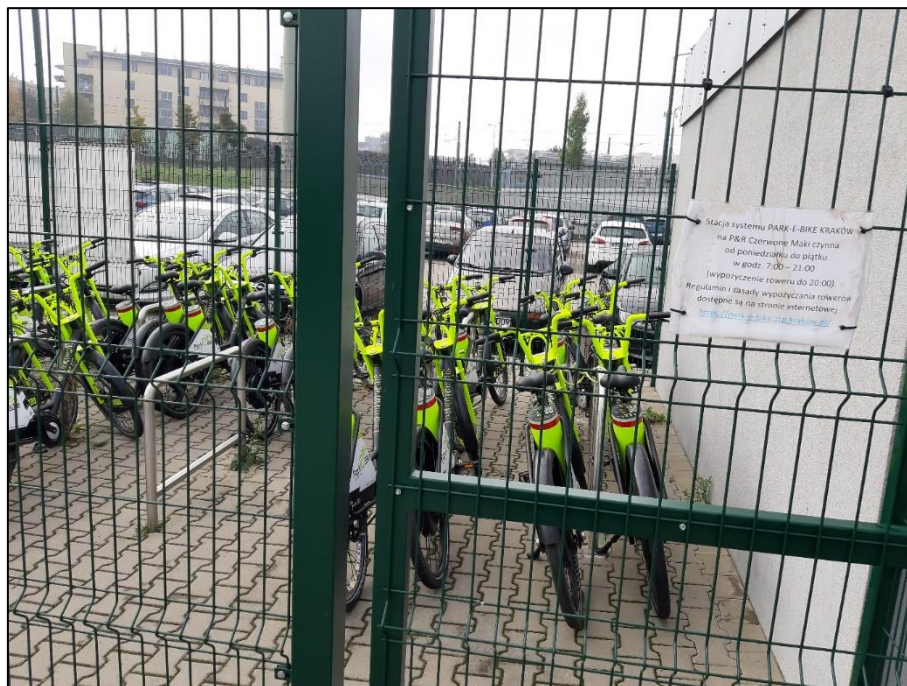
Forma placení: zdarma pro držitele předplatného kupónu MHD.

Typ stanovišť: centrální, každé elektrokolo je vybaveno mechanickým zámek (kód obdrží uživatel do mobilního telefonu).

Počet mechanických jízdních kol: 0

Počet elektrických jízdních kol: 35

Ceník: Zdarma, pouze pro uživatele MHD.



Obr.: Sdílená kola v Krakově

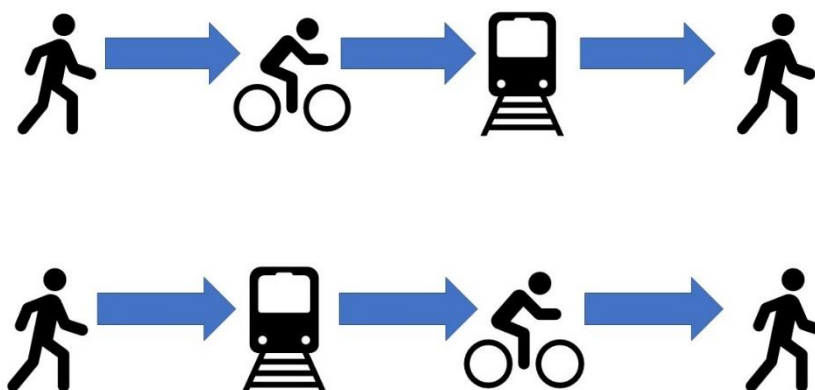


Obr.: Sdílená kola v Krakově

3. Typologie provozování systémů sdílených jízdních kol

Základní formy mikromobility v zastavěných částech obcí:

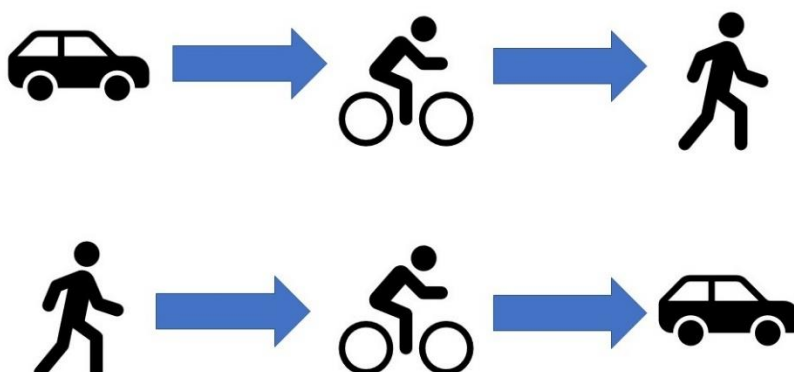
A. Potřebuji se v dopravit k prostředku veřejné dopravy, popř. opačným směrem



B. Potřebuji se dopravit za různým účelem na území města



C. Potřebuji se dopravit ze záchytného parkoviště, popř. opačným směrem



Základní formy vyzvednutí/odložení jízdních kol/elektrokol:

A. Fyzická stanoviště s obsluhou

Jedná se prakticky o klasické půjčovny s různou formou provozu. Tato forma bikesharingu je typická pro turistické oblasti (Telč, Třeboň, Mariánské lázně), nicméně občas se objevuje i ve městech, kde slouží běžnému provozu (cesta za nákupy, do školy apod.) jako např. v Olomouci. Objevují se i půjčovny, které jsou kombinovány i s půjčovnou nákladních elektrokol (Hradec Králové, Brno).

Výhody:

- provozovatel má nejvyšší míru kontroly nad technickým stavem jízdních kol
- jízdní kola jsou lépe chráněná před meteorologickými podmínkami
- téměř nulové připomínky k odkládání jízdních kol na ulicích

Nevýhody:

- velmi nízká flexibilita (jízdní kolo je nutné si půjčit a vrátit na jednom místě)
- nízké pokrytí v daném území
- vyšší cena (nájem je většinou jednodenní)



Obr.: Půjčovna jízdních kol v Třeboni

B. Fyzická stanoviště s uzamykatelným rámem

Jde o variantu, která přináší mnoho výhod v podobě jasné a čitelné struktury pro uživatele. Tuto formu stanoviště zpravidla buduje přímo provozovatel příslušného systému sdílení jízdních kol. V současnosti je však v České republice na ústupu z důvodu složité přípravy infrastruktury.

Na území města jsou rozmístěné ocelové nebo hliníkové uzamykatelné rámy s integrovaným zámekem. Jízdní kolo nebo elektrokolo je při zapůjčení z rámu nutné vytáhnout a při vrácení zase umístit zpět. Tyto rámy bývají vybavené dobíjecím konektorem pro elektrokola.

U stojanu jsou umístěné terminály s mincovním automatem, popř. bezhotovostní platbou. Je možné kombinovat s aplikací v mobilním telefonu. Některá města vyžadují předchozí ověření totožnosti uživatele, např. v informačním centru.

V současnosti je v provozu izolovaný systém v Praze, popř. lze zmínit systém ve Varšavě (Polsko). V současnosti je v provozu izolovaný systém pevných stojanů s integrovaným systémem pro dobíjení elektrokol v Praze (Freebike) a v Berouně (Nextbike) viz fotografie na následující straně, popř. lze zmínit systém ve Varšavě (Polsko), kde jsou pevné stojany na mechanická jízdní kola bez dobíjení.

Výhody:

- stanoviště jsou viditelná přímo v terénu
- lze kombinovat s dobíjecími místy pro elektrokola
- jasná struktura systému
- jízdní kola a elektrokola není nutné v nočních hodinách odvážet

Nevýhody:

- prostorové nároky na každé stanoviště
- vybudování stanoviště podléhá stavebnímu povolení
- složité budování elektrických přípojek
- fyzická stanoviště je nutné pravidelně kontrolovat a udržovat



Obr.: Fyzické stanoviště s integrovaným dobíjením elektrokol v Berouně



Obr.: Fyzické stanoviště s integrovaným dobíjením elektrokol v Berouně



Obr.: Fyzické stanoviště s integrovaným dobíjením elektrokol v Chorvatsku

C. Virtuální stanoviště

Jde o nepoužívanější systém, protože umožňuje rychlou implementaci systému bez nároku na budování složité infrastruktury.

Dříve byl tento typ stanoviště často kombinován s tzv. "oblastmi" (především u společnosti "Rekola"), které byly definovány pevnými hranicemi obvodů v mapě města, ve kterých šlo jízdní kolo odstavit kdekoli. Vzhledem k problémům (jízdní kola se objevovala uzamknutá u dopravních značek, u sloupů VO, v prostorách křižovatek apod.) se od tohoto způsobu spíše ustupuje.

Základem je aplikace v mobilním telefonu, která zobrazuje jak polohu jednotlivých jízdních kol, tak zprostředkovává ověřování totožnosti, odemykání/zamykání a zprostředkování platby. Jízdní kola a elektrokola je nutné vyzvedávat a odevzdávat pouze v místě vyznačeném v aplikaci („virtuální stanoviště“). Za odložení mimo tato místa je účtovaná pokuta.

Pro odložení existují pevná pravidla (nelze např. v průchozím profilu chodníku, na pásu pro nevidomé apod.). Provozovatel systému také může omezit oblast, kde lze jízdní kolo nebo elektrokolo využívat. Tato forma stanoviště se také z dlouhodobého pohledu jeví jako nepřijatelnější pro místní samosprávy, protože například umístěním vhodného městského mobiliáře mohou systém když ne přímo „regulovat“, tak alespoň „kultivovat“.

Výhody:

- flexibilita při budování systému
- přehlednost díky aplikaci v mobilním telefonu
- nižší náklady na infrastrukturu

Nevýhody:

- horší dohled nad stavem jízdních kola a elektrokol
- horší dohled nad dodržováním pravidel (stížnosti veřejnosti)
- nutnost pravidelného odvážení na servisní místa
- u elektrokol je nutný výměnný bateriový systém



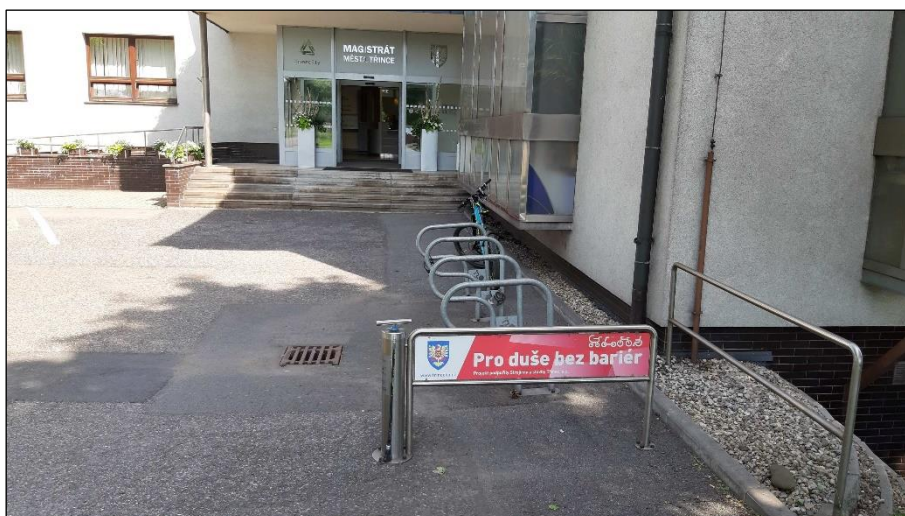
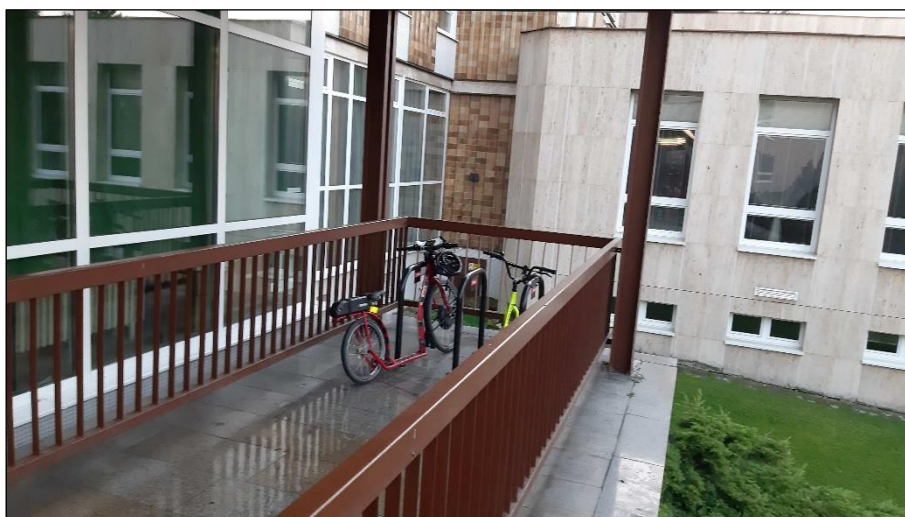
Obr.: Stanoviště se sdílenými jízdními koly Rekola v Olomouci



Obr.: Stanoviště se sdílenými jízdními koly Nextbike v Ostravě



Obr.: Stanoviště se sdílenými jízdními koly Nextbike v Mladé Boleslavi



Obr.: Městský mobiliář vhodně umístěný v zájmových místech (Třebíč, Třinec)

Ekonomické formy provozování bikesharingových systému:

A. Veřejné systémy – komerční riziko provozovatele

V současnosti nejpoužívanější forma bikesharingu (týká se ale například i elektrokoloběžek). Legislativa umožňuje provozování takových systému bez nutnosti uzavírání smluv o využívání veřejných prostranství, avšak je běžné, že provozovatelé uzavírají s městy různé typy dohod s vymezením konkrétních povinností, např. pravidelné odklizení dopravních prostředků z míst, která nejsou pro odkládání jízdních kol či koloběžek určena.

Je potřeba uvést, že i když je veřejný systém bikesharingu provozovaný na komerční riziko provozovatele, přináší i tak městu zvýšené náklady v různých formách:

- zvýšený dohled městské policie (občané volají a podávají různé podněty)
- větší nárok na vytížení informačních center
(návštěvníci vyžadují informace o podmínkách provozu takového systému)
- úklid veřejných komunikací a veřejných prostranství
(uživatelé systému se shlukují a znečišťují nejbližší okolí fyzických či virtuálních stanic)

Tyto náklady (nejvíce ve formě čistých externalit, jelikož se na nich provozovatel systému nepodílí) je obtížné obecně kvantifikovat, protože jsou závislé na velikosti konkrétního systému (počet jízdních kol, uživatelů apod.). Mohou však dosáhnout až řádu deseti tisíc korun za jeden měsíc.

V rámci průzkumu trhu byl zaznamenán i případ, kdy byl provozovatel bikesharingového systému skrytě podporován přes městskou organizaci finančními dary, což bylo deklarováno jako snaha o podporu sociálně znevýhodněných skupin obyvatel (Rekola – Brno).

Jednou z možností dokrývání nákladů na provoz, kterou provozovatelé hojně využívají je zapojení sponzorů (viz reklama níže), popř. využití sdílených jízdních kol a elektrokol jako nosičů reklamy, která je díky častému využívání dobře viditelná. Bohužel správní orgány se neshodnou, jestli se v tomto případě jedná o zvláštní užívání komunikace nebo ne (Viz Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích). V praxi se žádný poplatek za reklam od provozovatelů těchto systému nevybírám.

Výhodou těchto systému pro města je nízká míra zodpovědnosti, nevýhodou je téměř nulová možnost ovlivňovat operativní procesy vznikající změnami vnějšího prostředí (meteorologická situace, chování uživatelů apod.).



Obr.: Sdílené jízdní kolo Nextbike s nosičem reklamní plochy

B. Privátní systémy

V různých podnikových areálech existují sdílená jízdní kola či elektrokola pro zaměstnance z důvodu jejich rozlehlosti (zemědělská družstva, nemocnice, vojenské základny, chemické závody, elektrárny).

Za privátní systém sdílených jízdních kol lze považovat i půjčovny v různých ubytovacích zařízeních, které jsou určené pouze pro hosty těchto zařízení, nikoliv pro veřejnost.

Takové systémy nemusí mít pevný provozní řád, dopravní prostředky často pochází ze soukromých zdrojů jednotlivých zaměstnanců (vysloužilá jízdní kola apod.)

Vhodný případ provozování privátního bikesharingového systému je Město Třebíč, které svým zaměstnancům poskytuje elektrokola jak pro služební jízdy, tak pro soukromé účely. Na provoz takového systému by se však s ohledem na požadavky bezpečnosti práce měla vztahovat provozní směrnice a pevná pravidla jeho užívání.

C. Privátní systémy s poloveřejným provozem

Typickým provozovatelem je dopravce veřejné dopravy, například České dráhy, a.s., se sítí půjčoven jízdních kol na mnoha železničních stanicích.

Nemusí však jít pouze o železniční dopravce.

V Nitře autobusový operátor „Arriva“ založil bikesharingový systém který obsahuje 70 jízdních kol. Vstupní investicí 27 tis. EUR (cca 700 tis. Kč) se podílel i magistrát města Nitry. Stanoviště jsou umístěna primárně u autobusových zastávek. Maximalizuje se tak efekt mikromobility, který spočívá v efektivním přestupu a dojezdu až „ke dveřím svého bytu“ bez nutnosti použití osobního automobilu.

K využití systému postačuje jízdenka z veřejné dopravy, o provoz a servis takových jízdních kol se stará dopravce.

Výhodou je legislativní propojení se závazkem veřejné služby a možnost zahrnout poskytování takové služby pod jednu veřejnou zakázku. Nevýhodou je jednostranné zaměření takové služby (propojení se systémem veřejné dopravy).

Výpůjční místa - půjčovny kol CD v Kraji Vysočina		
Provozní doba půjčoven jízdních kol v období od 1.5. do 31.10.2021		
Stanice	Otevírací doba	Kontakt
 Nové Město na Moravě	Po-Pá: 08:00 - 11:15, 11:45 - 15:15, 15:30-17:00 So: 08:40 - 12:10, 12:40 - 16:05, 16:20-18:00 Ne: 09:00 - 12:10, 12:40 - 16:05, 16:20-19:00	osobní pokladna tel.: 607 709 683 e-mail: NMMospokl@zap.cd.cz objednat kolo
 Telč	Po-Pá: 07:00-10:45, 11:15-15:00, 15:15-17:00 So: 07:00-10:45, 11:15-15:00, 15:15-17:00 Ne: 08:15-11:45, 12:15-16:00, 16:15-18:45	osobní pokladna tel.: 725 754 757 e-mail: TECospokl@zap.cd.cz objednat kolo
 Žďár nad Sázavou ***	Po-So: 07:00-12:45, 13:15-16:00, 16:15-18:00 Ne: 08:00-12:45, 13:15-16:00, 16:15-18:00	osobní pokladna tel.: 702 007 853 e-mail: ZNS@cdcentrum.cd.cz objednat kolo
 Třebíč ***	Po-Pá: 06:00-11:10, 11:40-18:00 So-Ne: 07:00-11:45, 12:15-18:00	osobní pokladna tel.: 724 498 262 e-mail: TRCospokl@zap.cd.cz objednat kolo
 Havlíčkův Brod *	pouze vratná stanice* Po – Ne: 8:00 – 10:10, 10:40 – 16:15, 16:45-18:15	úschovna zavazadel tel.: 702 007 852 e-mail: HBR@cdcentrum.cd.cz

Obr.: Půjčovny ČD bike v Kraji Vysočina

D. Veřejné systémy s kompenzací města

V České republice jsou veřejné systémy s kompenzací veřejnými rozpočty provozovány na bázi zkušebních, pilotních provozů, např. Písek, Zlín. Většinou se jedná o menší města, pod 100 tis. obyvatel.

Bylo zjištěno, že v roce 2015 plánovalo statutární město Brno vznik vlastního systému sdílení jízdních kol, který měl být provozován na základy fyzických stanovišť. Plánovaná investice byla ve výši 200 mil. Kč. Systém měl provozovat Dopravní podnik města Brna, a.s., následný bouřlivý vývoj v oblasti aplikací pro mobilní telefony a virtuálních stanic však znamenal ukončení tohoto záměru.

Jedním z výrazných limitů tohoto způsobu provozování bikesharingového systému jsou legislativní podmínky. Placení kompenzace je ve své podstatě veřejnou podporou, která podléhá Zákonu o finanční kontrole 320/2001 Sb. a pokud je překročena hodnota podpory 2 mil. Kč bez DPH v průběhu 4 let, tak také Zákonu o zadávání veřejných zakázek 134/2016 Sb.

4. Vstupní podmínky

Místo:

Statutární město Jihlava je sídelním městem Kraje Vysočina a v současnosti má 51 125 obyvatel. Nadmořská výška ve městě se pohybuje od 475 m n.m. (rekreační areál Český mlýn 475 m n. m.), přes 500 m n.m. (sídliště Na Dolech, železnice, sídliště Březinova, sídliště Polní), až po 525 m n. m. (centrum města, sídliště Na Kopci a Demlova, sídliště U Hřbitova, sídliště Horní Kosov, průmyslová zóna).

Na jeho území sídlí významné státní instituce, veřejná vysoká škola, střední školy a základní školy. Rozvinutá je obchodní sféra, průmyslové podniky (především na severní straně území), zdravotnictví, kultura.

Dopravní rošt města je tvořen průjezdní komunikací I/38 (dálniční přivaděč), krajskými komunikacemi II/602, II/523, II/405, II/352 a místními komunikacemi ul. Okružní, Fritzova, Pražská, Romana Havelky, Sokolovská, Pávovská a ul. Jiráskova.

Systém městské hromadné dopravy se na území města vyvíjí více jak 100 let (první tramvaj vyjela do ulic města v roce 1909) a tvoří ho v současnosti 7 trolejbusových a 11 autobusových linek.

V minulých letech zde vznikla kvalitní síť cyklostezek a značených cyklotras, které spojují střed města s jeho okrajovými částmi. Nedávný úspěšný projekt propojil městskou čtvrť Bedřichov s průmyslovou zónou Pávov. V centru města začíná mezinárodní cyklotrasa č. 26 Jihlava – Třebíč – Raabs.

Přesto, že statutární město Jihlava není typicky cyklistické město, které leží v nížině, jako Hradec Králové nebo Pardubice, dokázalo vedení radnice v minulých letech ujít na tomto poli velký kus cesty a dochází k viditelnému zapojení cyklistického módu do dělby přepravní práce.

Situace v České republice:

Na trhu systémů sdílených jízdních kol se pohybují dva velcí operátoři, Nextbike a Rekola. Ve fázi odchodu či příchodu na trh v České republice jsou společnosti Velonet (Praha 4), Ofo (Praha), Smove (Praha-Suchbát, pilotní provoz v Třebíči). Testování sdílených jízdních kol provádí na území Prahy – Žižkova společnost Freebike. Další informace jsou uvedené v kapitole č. 3.

Klíčové poznatky z průzkumu trhu ČR:

Uživatelský komfort – je determinován především snadnou dostupností virtuálních stanovišť a uživatelskou přívětivostí aplikace pro mobilní telefony. Zpracovateli dokumentu se na základě osobních zkušeností jeví jako nejlepší řešení pomocí automatických zámků odemykaných na dálku (řešení Nextbike).

Servisní zázemí – v daném městě je pro snadnou dostupnost servisního technika a pro operativní převážení kol mezi jednotlivými stanovišti ideální zaměstnávat pracovníka (pracovníky) na plný pracovní úvazek. Řešením může také být externí spolupráce, avšak zpracovatel dokumentu důrazně doporučuje, aby tento partner měl dostatečné prostory a personální obsazení přímo v rámci daného území bez nutnosti dojíždění.

Vandalismus – vandalismus je jev, kterému se nevyhne žádný provozovatel systému sdílených jízdních kol. Řešením je systém prevence, který zahrnuje GPS moduly v každém jízdním kole, aktivní spolupráci s městskými organizacemi (dopravní podnik, technické služby, městská policie) i PR kampaň vůči běžným uživatelům.

Odstavování mimo vyznačené zóny – virtuální stanoviště slouží k tomu, aby byla kola neustále dostupná na místech s dobrou docházkovou vzdáleností vůči zastávkám veřejné dopravy i svému okolí. Provozovatel by do svého systému měl navrhnout pokuty za odstavování jízdních kol mimo určené zóny.

Elektrokola vs. mechanická jízdní kola – Hlavní výhodou mechanických jízdních kol je jejich jednoduchost. Ve městech s pestrým reliéfem však nutnost vyjíždění kopců znamená snížení atraktivity systému sdílených jízdních kol. Řešením je 100% obsazení systému elektrickými jízdními koly, nebo obsazení částečné. Nutné je však počítat s vyšší finanční náročností takového systému.

Bonusy za dovoz jízdních kol na neatraktivní stanoviště – Pro ušetření finančních prostředků za převážení jízdních kol mezi stanovišti je vhodné uživatelům nastavit v elektronické aplikaci bonusy za cesty, kdy kola vlastní silou odvázejí do kopce na vzdálenější stanoviště (vůči centru města). Taková cesta může nakonec vyjít na 0,- Kč, což může být pro určitou skupinu atraktivní.

Propojení s MHD – V případě, že se obecní samospráva podílí veřejnými penězi na provozu systému sdílených jízdních kol, doporučuje zpracovatel tohoto dokumentu zpřístupnit tento systém držitelům ročních kupónů na systém MHD. Dojde tak k žádoucímu synergickému efektu – zajištění dopravy na tzv. „poslední míli“. Tento synergický efekt může znamenat ušetření několika desítek tun CO₂ /rok.

Motivace (Gamifikace) – Při zahájení provozu je vhodné zapojit do systému tzv. „gamifikační“ prvek, který může spočívat v plnění určitých úkolů, např. projet určená stanoviště za určený čas, nebo propojit nejvzdálenější body systému apod. Odměnou může být kredit na další jízdy.

Dostupnost stanovišť – Souvisí s docházkovými vzdálenostmi a body zájmu. Docházkové vzdálenosti k virtuálním stanovištím by měly být co nejkratší. Ohledně vybavení stanovišť je třeba konkrétní podmínky pro území statutárního města Jihlava ověřit přímo na místně příslušném obecném stavebním úřadě. Podle našich zkušeností by integrovaný stojan neměl být stavbou, avšak vedle souhlasu majitele pozemku, popř. správce veřejného prostranství je potřeba získat správní rozhodnutí ve formě územního souhlasu na elektrickou přípojku.

Reklamní nosič – Sdílená jízdní kola mohou sloužit jako nosič reklamy. Provozovatel si nabízením těchto ploch může snižovat náklady (navyšovat příjmy). Zpracovatel tohoto dokumentu doporučuje sjednat určité množství těchto ploch pro propagaci zájmů a aktivit města.

Zaměření na zdraví – Využívání systému sdílených jízdních kol šetří nejen emise z dopravy, ale zároveň zvyšuje odolnost a zdravotní stav obyvatel a návštěvníků města. Lze tedy konstatovat, že jde o vhodnou aktivitu „Zdravého města“.

Dostupnost sdílených jízdních kol – Cena za využití systému sdílených jízdních kol pro uživatele by měla být přiměřená. Cena za 30 minut užívání (jízda do 30 minut je s ohledem na velikost Jihlavy nejběžnější) by neměla výrazně (tzn. o více jak 50%) převýšit cenu za užití veřejnou dopravu ve stejném časovém pásmu. Ideální je nastavení prvních (převážný čas užití systému v rámci širšího centra města) 15-ti minut zdarma.

Uživatelská podpora – Dostupnost uživatelské podpory je klíčová pro celkovou funkčnost systému. Může být řešena pomocí helpdesku v rámci aplikace (formulář), nebo pomocí telefonického kontaktu s pracovní dobou, která koresponduje s provozní dobou systému sdílených jízdních kol (typicky 7 – 21 hodin).

Legislativa – Je potřeba operativně reagovat na změny legislativy. V současné době chystá Ministerstvo dopravy novelu Zákona č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích, která by již problematiku sdílené mikromobility ve vztahu k institutu zvláštního užívání komunikace měla lépe řešit.

5. Zjednodušená ekonomická analýza

Srovnání základních statistických a ekonomických parametrů systémů sdílených jízdních kol v referenčních městech

	Počet obyvatel (ČSÚ 1.1. 2021)	Počet mech. kol	Počet el. kol	Počet obyvatel na 1 kolo	Cena 15 minut	Cena /min. (za další min.)	Předplatné měsíční	Předplatné roční	Kompensace města	Kompensace na 1 obyv.	Poznámka
Nextbike Olomouc mechanická		300	0	335	Zdarma	0,80 Kč	149,- Kč	899,- Kč			
Rekola Olomouc mechanická		200	0	503	7,- Kč	0,47 Kč	195,- Kč	není			
Celkem Olomouc	100514	500	0	201							
Nextbike Písek mechanická	30379	100	0	304	Zdarma	0,53 Kč	149,- Kč	899,- Kč	400000	13,16	Podpora v prvním roce spolupráce
Nextbike Beroun elektrická	19988	0	112	178	Zdarma	1,- Kč	390,- Kč	1900,- Kč			Podpora Nadace Tipsport
Rekola Praha mechanická		1200	0	1113	24,- Kč	0,80 Kč	149,- Kč	není			
Nextbike Praha mechanická		1000	0	1335	24,- Kč	0,80 Kč	149,- Kč	899,- Kč			
Freebike Praha elektrická		0	500	2670							Oblast Žitkova
Celkem Praha	1335084	2200	500	494					2600000	1,95	Pouze pro Nextbike, Rekola pro majitele "Lítačky"
Nextbike Zlín mechanická		120		620	Zdarma	0,80 Kč	149,- Kč	899,- Kč			Podpora Nadace Tipsport
Nextbike Zlín elektrická			25	2980	24,- Kč	1,60 Kč	149,- Kč	899,- Kč			
Celkem Zlín	74478	120	25	513					1200000	16,11	

Tabulka: Srovnání základních statistických a ekonomických parametrů systémů sdílených jízdních kol v referenčních městech ČR

SWOT analýza

Silné stránky:

- ucelená síť cyklostezek a cyklotras
- „nasávací“ potenciál veřejných institucí
- průmyslové zóny s poptávkou po rychlé a udržitelné dopravě
- projekt Centrálního dopravního terminálu - přestupní uzel pro území celého Kraje Vysočina

Slabé stránky:

- vysoká míra individuální automobilové dopravy
- na některých místech neexistují prostorové podmínky pro zřízení stanovišť sdílených jízdních kol
- meteorologické podmínky na Vysočině – vyšší množství chladných dnů

Příležitosti:

- spolupráce s vysokou školou
- propojení s širokou sítí linek veřejné dopravy
- využití systému turisty/návštěvníky města
- aktivní snižování emisí z dopravy
- rozvíjení zdravého životního stylu

Hrozby:

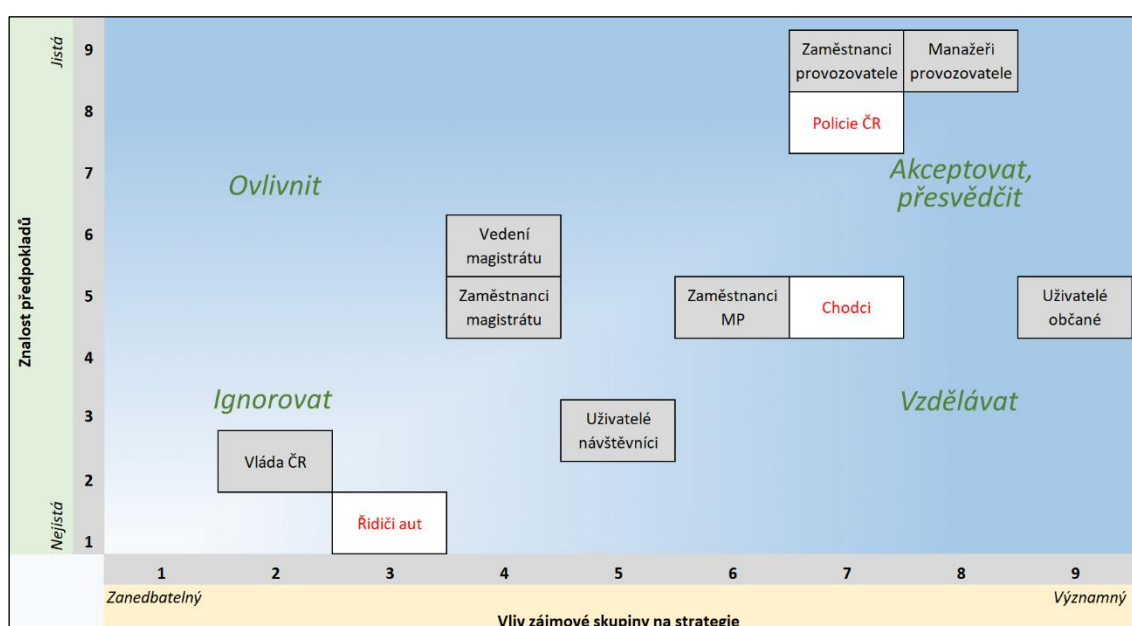
- vandalismus
- nedostatečná údržba sdílených jízdních kol
- špatně nastavené množství sdílených jízdních kol v systému
- nevhodně nastavená cenová politika

Zájmové skupiny pro systém sdíleným jízdních kol v Jihlavě

Zjednodušená analýza zájmových skupin hodnotí vliv jednotlivých skupin na budoucí systém sdílených jízdních kol a doporučuje způsoby další práce s nimi. Hodnocení významu a míry jistoty pro danou zájmovou skupinu bylo provedeno empiricky.

Skupiny s velkým podporujícím vlivem je vhodné akceptovat (manažeři a zaměstnanci provozovatele) a skupiny s velkým ovlivňujícím vlivem (Policie ČR) přesvědčit o vhodnosti navrhovaného řešení. Skupiny s velkým vlivem a nízkou znalostí předpokladů je nutné vhodnou formou vzdělávat a případný podporující vliv tím zvýšit, resp. omezující vliv snížit.

Zájmová skupina	Kategorie	Ohodnocení předpokladů	
		Vliv	Znalost
Interní			
Manažeři provozovatele	podporující	8	9
Zaměstnanci provozovatele	podporující	7	9
Zaměstnanci magistrátu	podporující	4	5
Vedení města	podporující	6	4
Zaměstnanci městské policie	podporující	5	6
Externí – mikroprostředí			
Uživatelé – občané města	podporující	9	5
Uživatelé – návštěvníci města	podporující	5	3
Řidiči motorových vozidel	omezující	3	1
Chodci	omezující	7	5
Externí – makroprostředí			
Vláda ČR – legislativní prostředí	podporující	2	2
Policie ČR - bezpečnost	omezující	7	8



6. Výstupy (manažerské shrnutí)

Naše doporučení pro zavádění systému sdílených jízdních kol ve statutárním městě Jihlava jsme rozdělili do několika oblastí:

Správně dimenzovat počet sdílených jízdních kol

Na základě průzkumu trhu v České republice se jeví počet 500 obyvatel na jedno sdílené jízdní kolo jako dostatečné. Pokud tato hodnota klesá ke 300 obyvatel, je systém samozřejmě komfortnější, avšak náročnější na finanční náklady. Z výše uvedeného tedy vychází jako optimální počet pro řešené území **100 ks mechanických jízdních kol**.

Sdílená elektrická jízdní kola

Sdílená elektrická jízdní kola doporučujeme zatím nepořizovat. Jde o relativně finančně náročný systém a evropští operátoři se doposud většinou nepřiklonili, zda je lepší stanicový, nebo bezstanicový systém, při kterém dochází k operativní výměně akumulátorů, které jsou umístěné např. pod sedlem. Bez-stanicové systémy na trhu v ČR poskytují např. společnosti „Smove“ nebo „Freebike“. Výškový profil statutárního města Jihlava je navíc poměrně příznivý. Doporučujeme počkat na reakci uživatelů a jejich poptávku po zavedení systému sdílených (mechanických) jízdních kol.

Doba spolupráce

V případě, že se provozovatel rozhodne požádat o veřejnou podporu (kompenzaci), má Statutární město Jihlava dvě možnosti: vypsát otevřenou veřejnou soutěž, nebo uzavřít smlouvu s konkrétně zvoleným operátorem (při respektování limitu, který je daný Zákonem o zadávání veřejných zakázek). **V případě Jihlavy doporučujeme uzavřít roční smlouvu ve formě přímého zadání.** Ceny obvyklé na trhu v ČR naleznete v části 5.

Průběžný monitoring a vyhodnocování

Do smlouvy o spolupráci doporučujeme zahrnout bod o "zkušebním provozu", případně o „průběžném monitoringu a vyhodnocování provozu“, ve kterém si s poskytovatelem služby nastavíte formát a rozsah poskytovaných dat a časové milníky či podmínky, které budou rozhodné k vyhodnocování rozmístění a vytížení zvoleného množství jízdních kol a k využití jednotlivých virtuálních stanovišť. Právě systém virtuálních stanovišť umožňuje operativní upravování jejich množství a umístění.

Na základě dat o využití jednotlivých stanovišť získaných z průběžného monitoringu je možné rovněž efektivně rozhodovat např. o rozmístění městského mobiliáře, nebo o vybudování nabíjecích míst, tak aby byla elektrifikována ta nejvytíženější.

Propojení se systémem veřejné dopravy

Rozšíření o jeden dopravní mód pro držitele ročního kupónu jihlavské MHD v modelu „15 minut na sdíleném jízdním kole zdarma“ povede k nárůstu počtu uživatelů obou systémů. Synergický efekt bude vyjádřen průmětem množiny držitelů kupónu a množiny pravidelných uživatelů sdílených jízdních kol. Tento průmět bude obsahovat nové držitele ročního kupónu jihlavské MHD.

Statutární město Jihlava sice zaplatí více za kompenzace provozovateli systému sdílených jízdních kol za více 15-ti minutových jízd zdarma, toto však bude kompenzováno většími tržbami Dopravního podniku Jihlava.

Vzroste také efektivita, využívání udržitelných způsobů dělby přepravní práce. Pracovníci Magistrátu hl. m. Prahy při telefonickém rozhovoru sdělili, že za dva měsíce je z částky 2,6 mil. Kč určené na kompenzace za využívání systému sdílených jízdních kol ze strany držitelů předplatných kupónů MHD „Lítačka“, vyčerpáno již více jak 25%. V Praze je možné tuto bezplatnou jízdu čerpat až 4x denně.

Propagace, PR

Vhodná propagace systému sdílených jízdních kol a zároveň výchova (viz kampaň společnosti Rekola v Olomouci) k bezpečné jízdě a odkládání sdílených jízdních kol vede k efektivnějšímu využívání systému a lepšímu chování uživatelů. **Rozpočet na propagaci sdílených jízdních kol ve městě Jihlava odhaduje zpracovatel tohoto dokumentu na 100 tis. Kč.** Doporučujeme vložit tuto podmínku do smlouvy o spolupráci.

Doporučené ceny ve městě Jihlava

15 minut zdarma (příspěvek města nebo sponzorů nebo uživatel kupónu MHD)
24,- Kč za každých 30 minut
149,- Kč/měsíc (pro prvních 30 minut zdarma na každou výpůjčku)
899,- Kč/rok (pro prvních 30 minut zdarma na každou výpůjčku)

Propojení se soukromým sektorem

Partnerem projektu se mohou stát významné soukromé společnosti se sídlem nebo provozovnou na území města. **Tito zaměstnavatelé zároveň mohou předplatné na systém sdílených jízdních kol poskytovat jako benefit svým zaměstnancům.**

Potenciál rozvoje turistiky

Potenciál pro návštěvníky měst je značný. Z těchto důvodů je vhodné umístit virtuální stanoviště do blízkosti dopravních uzlů a k zájmovým turistickým bodům (např. ZOO).

Využití širokou cílovou skupinou rovněž usnadní uživatelsky komfortní aplikace, která je přenositelná/využitelná ve více městech. Z našich zkušeností lze např. aplikaci "Nextbike" využít nejen ve městech ČR, ale i v zahraničí. Podobně je na tom aplikace společnosti "Rekola". Návštěvník města tak nemusí při příjezdu do konkrétního města hledat žádné doplňkové informace, ale ví, že využije jednotný uživatelský ekosystém.

Doporučujeme také patřičnými informacemi vybavit pracovníky turistických informačních center.

Počet uživatelů

Aby byl systém sdílených jízdních kol dlouhodobě udržitelný, je potřeba v něm udržovat určité minimální množství pravidelných uživatelů.

Jako určité vodítko může sloužit údaj ze statutárního města Zlína o počtu výpůjčkách v tzv. „TOP“ (letních) dnech, kdy několikrát překonal hodnotu 500.

Před finálním rozhodnutím doporučujeme uspořádat anketu mezi obyvateli města, která by se měla stát podpůrným argumentem.

Počet uživatelů na jednu výpůjčku

Podpora rodin je také velmi důležitá. Jako podmínku pro provozovatele systému sdílených jízdních kol doporučuje zpracovatel této studie zapracovat podmínku, že na jednu registraci lze zapůjčit až 4 ks jízdních kol.

Návrh polohy virtuálních stanovišť systému sdílených jízdních kol

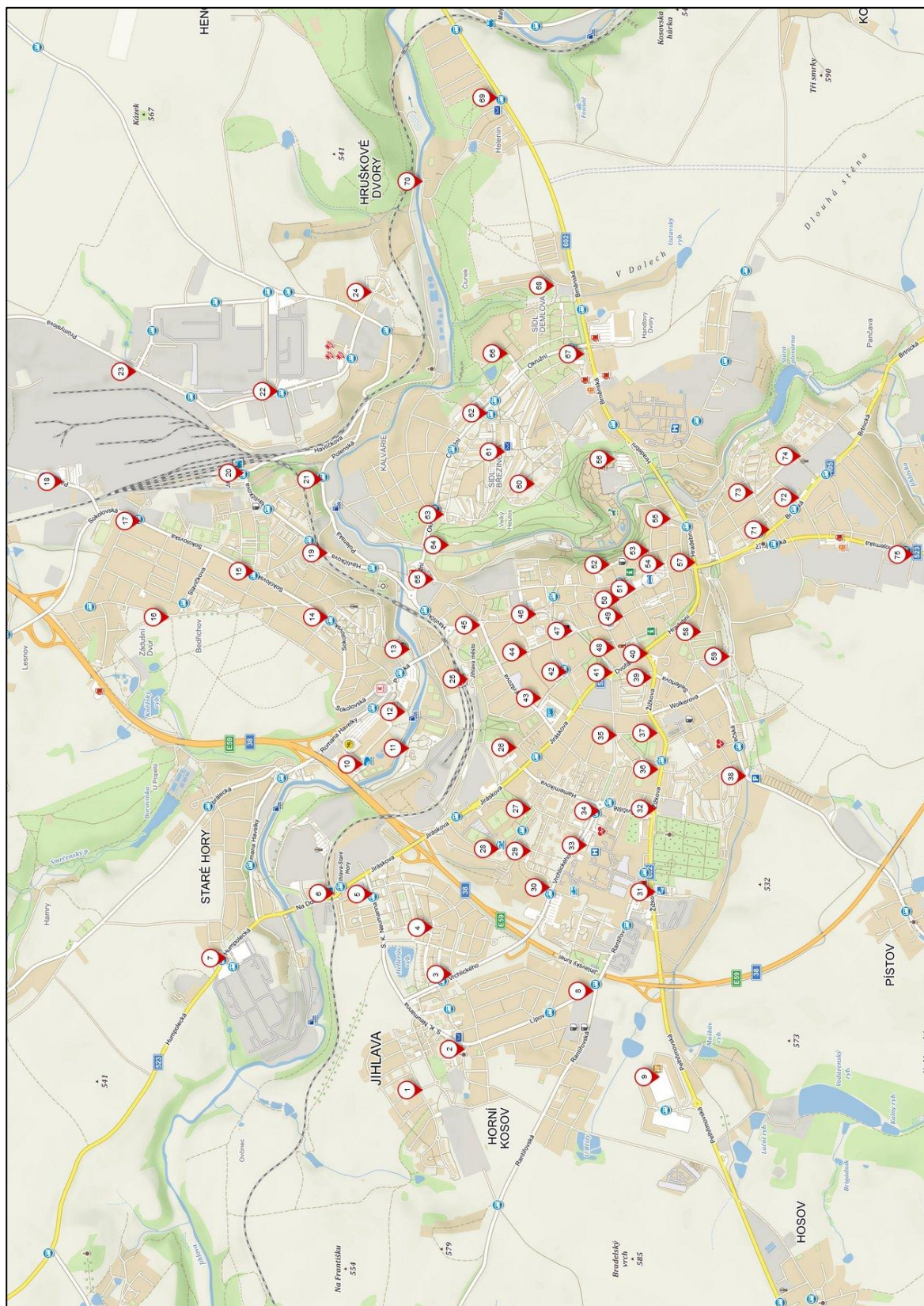
Jedná se pouze o ideový návrh v návaznosti na znalost místních podmínek. Počet míst při počtu sdílených jízdních kol 100 ks doporučujeme prověřit na místě samém, především s ohledem na prostorové možnosti, rozhledové trojúhelníky v křižovatkách apod. Je možné, že některá místa budou ze seznamu vyškrtuta, jiná naopak doplněna. U menšího počtu navržených stanovišť bude nutná dílčí úprava – zpevnění stávajícího povrchu pomocí betonové nebo kamenné dlažby.

Zpracovatel dokumentu prohlašuje, že výše uvedená doporučení nejsou právně závazná. Vychází pouze ze zjištěné obecné situace na trhu sdílených systémů jízdních kol v České republice.

Příloha 1: Návrh polohy virtuálních stanovišť systému sdílených jízdních kol

1	Purmerendská (49.4057967N, 15.5533053E)		19	U Skály (49.4103769N, 15.5928303E)	
2	Za Poštou (49.4037694N, 15.5563336E)	MHD	20	Hlavní nádraží (49.4143878N, 15.5987567E)	MHD vlak
3	Kainarova (49.4044097N, 15.5618239E)	MHD	21	Polenská (49.4106272N, 15.5982658E)	MHD
4	Poláčkova (49.4053050N, 15.5652558E)		22	Enviropol 49.4127394N, 15.6047325E	MHD
5	S. K. Neumanna (49.4081911N, 15.5677236E)	MHD	23	Průmyslová 49.4195447N, 15.6062039E	
6	Na Dolech 49.4100506N, 15.5677717E	MHD	24	Hruškové Dvory 49.4082494N, 15.6120269E	
7	Humpolecká 49.4152306N, 15.5630458E	MHD	25	Stanice Jihlava-město 49.4036172N, 15.5835553E	vlak
8	Rantířovská (49.3975836N, 15.5606250E)	MHD	26	Boženy Němcové (49.4012964N, 15.5785167E)	
9	AVENTIN 49.3944031N, 15.5542628E		27	Erbenova (49.4005889N, 15.5740428E)	ZŠ
10	Vodní ráj 49.4086686N, 15.5773150E		28	Sportovní hala 49.4021467N, 15.5710736E	
11	Český Mlýn 49.4064731N, 15.5784953E		29	Zátokova (49.4006025N, 15.5708844E)	
12	TJ Start 49.4066328N, 15.5811400E		30	Vrchlického 49.3996964N, 15.5682278E	
13	Robinson (49.4064336N, 15.5857506E)		31	Žižkova 49.3946169N, 15.5679167E	P+R
14	Královský vršek (49.4103483N, 15.5881431E)	MHD	32	Vodárenská (49.3946069N, 15.5740053E)	MHD
15	Kollárova (49.4138814N, 15.5914839E)	MHD	33	Nemocnice 49.3979114N, 15.5713097E	
16	Smrčenská (49.4179739N, 15.5881192E)		34	Poliklinika (49.3973039N, 15.5738683E)	MHD
17	Sokolovská (49.4193422N, 15.5952067E)	MHD	35	Štefánikovo náměstí (49.3964833N, 15.5794139E)	
18	Pávovská 49.4230794N, 15.5980994E	MHD	36	Bratří Čapků 49.3944903N, 15.5769019E	MHD ZŠ

37	Krajský úřad (49.3945233N, 15.5796206E)		57	Citypark (49.3926872N, 15.5921517E)	
38	Telečská (49.3902586N, 15.5764153E)		58	Fibichova (49.3924122N, 15.5870650E)	
39	U Pivovaru (49.3948022N, 15.5836867E)		59	U Dvora (49.3910469N, 15.5852478E)	
40	Hradební (49.3949625N, 15.5854261E)	MHD	60	Březinky 49.4004261N, 15.5979172E	
41	Jana Masaryka (49.3966978N, 15.5840661E)		61	OC Březinky 49.4018650N, 15.6003178E	
42	DIOD (49.3988844N, 15.5841144E)	MHD	62	Okružní 49.4026972N, 15.6031731E	MHD
43	Autobusové nádraží 49.4000928N, 15.5821767E		63	Březinova – u Okružní (49.4047928N, 15.5956656E)	
44	Soud 49.4007633N, 15.5855428E		64	Sportovní hala SK (49.4045425N, 15.5934419E)	
45	Fritzova (49.4030453N, 15.5875331E)		65	Mlýnská (49.4052836N, 15.5909086E)	
46	Dům kultury 49.4003361N, 15.5883364E	MHD	66	ZŠ Otokara Březiny 49.4017028N, 15.6075475E	ZŠ
47	Bezručova 49.3986036N, 15.5871200E		67	U Gábinky 49.3980536N, 15.6075047E	
48	Husova (49.3965683N, 15.5858739E)		68	Stará cesta (49.3994619N, 15.6125458E)	
49	Benešova (49.3961661N, 15.5882047E)		69	Soukenická 49.4022003N, 15.6263486E	MHD
50	Baťa (49.3963264N, 15.5893958E)		70	Hálkova (49.4058011N, 15.6201917E)	
51	Prior 49.3955794N, 15.5902381E		71	U Slunce (49.3891394N, 15.5945389E)	
52	Magistrát (49.3968131N, 15.5919881E)		72	Tylova (49.3877092N, 15.5969475E)	MHD
53	Sv. Jakub (49.3949497N, 15.5930033E)		73	Polní (49.3899119N, 15.5972950E)	MHD
54	Masarykovo nám. Dolní (49.3942194N, 15.5920658E)		74	Nad Plovárnou (49.3876353N, 15.5999678E)	
55	Brněnská (49.3938956N, 15.5953919E)		75	Znojemská 49.3822361N, 15.5927231E	
56	ZOO 49.3965731N, 15.5997506E				



Obr.: Návrh polohy virtuálních stanovišť systému sdílených jízdních kol v Jihlavě