



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

Jan Sochor

Analýza parkovacích domů

Bakalářská práce

2021

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta dopravní
děkan
Konviktská 20, 110 00 Praha 1



K617..... Ústav logistiky a managementu dopravy

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Jan Sochor

Studijní program (obor/specializace) studenta:

bakalářský – LOG – Logistika a řízení dopravních procesů

Název tématu (česky): **Analýza parkovacích domů**

Název tématu (anglicky): Analysis of parking garages

Zásady pro vypracování

Při zpracování bakalářské práce se řiďte následujícími pokyny:

- Analýza současného stavu systému parkování
- Problematika statické dopravy
- Vyhodnocení parkovacích domů v praxi
- Návrhy možných zlepšení parkovacích domů



- Rozsah grafických prací: podle pokynů vedoucí bakalářské práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel - ČSN 73 6056
Projektování místních komunikací - ČSN 73 6110
Jednotlivé, řadové a hromadné garáže - ČSN 73 6058

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Veronika Faifrová, Ph.D.**

Datum zadání bakalářské práce: **30. září 2020**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **1. prosince 2021**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Tomáš Horák, Ph.D.
vedoucí
Ústavu logistiky a managementu dopravy



doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

Jan Sochor
jméno a podpis studenta

V Praze dne20. srpna 2021

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval všem, kteří mě podporovali při tvorbě této bakalářské práce. Především bych pak chtěl poděkovat vedoucí práce Ing. Veronice Faifrové, Ph.D. za trpělivost a poskytnutí cenných rad, dále všem provozovatelům oslovených parkovacích domů, kteří zaslali veškeré potřebné materiály. V neposlední řadě bych pak chtěl poděkovat rodině za materiální i morální podporu, kterou mi poskytovala po celou dobu studia.

Prohlášení

Nemám závažný důvod proti užívání tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

„Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Chomutově dne 1.11.2021



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Analýza parkovacích domů

Bakalářská práce

listopad 2021

Jan Sochor

Abstrakt

Předmětem bakalářské práce „Analýza parkovacích domů“ je statická doprava, kdy v teoretické části je přiblíženo její fungování, jak je ovlivněna legislativou a normami, jak by správně měl vypadat management parkování ve městech, v praktické části jsou prezentovaná data poskytnutá provozovateli parkovacích domů, návrh zlepšení pro vybraný parkovací dům.

Klíčová slova

Parkovací dům, statická doprava, ČSN, obsazenost, krátkodobé parkování, dlouhodobé parkování

Abstract

The subject of the bachelor thesis is static transport called „Analysis of parking garages“. The theoretical part describes how car park works, how it is affected by legislation and standards, and what the city parking management should do correctly. In the practical part I present data provided by car parks operators and a proposal for improvement for the car parks.

Key words

Car park, static transport, ČSN, occupancy, short-term parking, long-term parking

Obsah

Seznam použitých zkratk	7
Úvod	8
Teoretický rámec	10
1. Parkovací domy	10
1.1. Historie parkovacích domů	10
2. Města	10
2.1. Význam parkovišť	11
3. Právní předpisy a technické normy	11
3.1. Zákon o pozemních komunikacích	11
3.2. Zákon o provozu na pozemních komunikacích	12
3.3. ČSN 73 6056	12
3.4. ČSN 73 6058	15
3.5. ČSN 73 6110	17
3.5.1. Počet stání	18
4. Statická doprava	19
4.1. Management a politika parkování	20
4.2. Druhy regulace parkování	22
4.3. Parkování v centrech měst	23
Praktický rámec	24
Metodika sběru dat	24
5. Parkovací domy	27
5.1. Opava	27
5.1.1. Parkovací dům na náměstí Osvoboditelů	28
5.2. Tábor	28
5.2.1. Parkovací dům Parking Centrum	29
5.2.2. Parkovací dům Parking Tabačka	29
5.3. Mladá Boleslav	30
5.3.1. Parkovací dům Militká	31
5.3.2. Parkovací dům Jaselská	31
5.4. Hradec Králové	32
5.4.1. Parkovací dům Kollárova	33
5.4.2. Parkovací dům Jana Gayera	34
5.4.3. Parkovací dům Katschnerka	34
5.4.4. Parkovací dům RegioCentrum	35
5.5. Plzeň	35
5.5.1. Parkovací dům Nové divadlo	36

5.5.2. Parkovací dům Rychtářka	37
6. Analýza a porovnání provozních dat parkovacích domů.....	38
7. Návrh zlepšení.....	56
Závěr.....	60
Zdroje.....	62
Seznam tabulek	64
Seznam obrázků.....	65
Seznam příloh.....	65

Seznam použitých zkratk

P+R – zaparkuj a dále jeď veřejnou dopravou

SARS-CoV-2 – koronavirus

ČSN – česká technická norma

OSN – Organizace spojených národů

IAD – individuální automobilová doprava

DPH – daň z přidané hodnoty

ISP – integrovaný systém parkování

MHD – městská hromadná doprava

PD – parkovací dům

ČR – Česká republika

PPP – public private partnership

Sb. – sbírka

PD JG – Parkovací dům Jana Gayera v Hradci Králové

Kč – koruna česká

Úvod

Technologický pokrok nejde zastavit, tudíž i vývoj v dopravě postupuje dále. Za poslední desítky let se počet automobilů několikanásobně zvýšil. Od dob, kdy vlastnictví automobilu bylo raritou, jsme se plynule přesunuli do období, kdy je spíše raritou, že rodina nevlastní automobil. Dnes si každý může vybrat, kterou formu dopravy využije. V modal splitu individuální motorová doprava ještě více narostla, i přestože v poslední dekádě hojně vznikají nápady s pronájmem kol a koloběžek, které se snaží daný trend zpomalit. Tento nárůst přivedl mnoho aut do již tak zaplněných ulic a vyvstala tu otázka – kam s auty.

Hlavním problémem, který je i převážně řešen v bakalářské práci, je statická doprava. Města musejí řešit, jak zabezpečit dostatečnou parkovací kapacitu pro všechna vozidla, což je zapříčiněno stále rostoucí poptávkou po parkování. Tento problém přetrvává ve většině měst a bezpochyby se z toho stalo jedno z nejvíce rezonujících témat v dopravě, které se každého nějakým způsobem dotýká.

Města se snaží vytvářet nové parkovací plochy vně městských center, a nasytit tak neutuchající nároky uživatelů motorových vozidel na parkování, což je ale prostorově velmi náročné. Tyto plochy už mnohdy není kde brát, vzniká tedy jedna z velkých bariér výstavby. Možným východiskem pro vytvoření kapacity na malém prostoru je stavba P+R na okrajích měst nebo parkovacích domů. Tento způsob řešení je však vykoupěn velkou finanční zátěží pro objednavatele stavby. Navíc výstavba je podmíněna mnoha hledisky, mezi něž patří technologická metoda stavby, dopady na životní prostředí, estetika stavby a mnoho dalších.

Města se snaží problém řešit zpoplatněním některých parkovacích ploch, vytvářením zón. Takto dochází k selekci řidičů, kteří svoje motorová vozidla odstaví na těžce parkovací ploše. Ne vždy se jedná o dobré řešení. Někteří řidiči hledají parkování zdarma, zbytečně pak zabírají místa v obytných zónách a tento problém se dále kumuluje.

Vedlejším problémem je mnoho negativní externalit, které jsou způsobené hromaděním vozidel ve městech. Mezi ně patří hluk, kongesce, znečištění životního prostředí a také dopravní nehody, mnohdy s tragickými následky. Právě špatně zaparkovaná vozidla lemující obě strany vozovky snižují rozhled do křižovatek a přechodů a často zapříčiní vážné dopravní nehody.

Na druhé straně lze hovořit o pozitivěch, které nám vývoj dopravy dopřává. Jedním z nich je zrychlení dopravy, mnohem větší bezpečnost a snížení rozdílů ve vyspělosti regionů.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou rámců, teoretického a praktického. Teoretická část má za úkol cílit na termíny spojené s parkováním a parkovacími domy. Představeny jsou jednotlivé normy týkající se dopravy v klidu, samotná statická doprava a management parkování.

Praktický rámec je zaměřen na představení každého parkovacího domu, který je zahrnut do bakalářské práce, a na analýzu provozních dat ze samotných parkovacích domů, které mohou přiblížit celkovou situaci parkovacích domů v ekonomických a technických parametrech. Z uvedených dat si lze pak všimnout snížené mobility, a tedy zájmu o statickou dopravu v roce 2020 v návaznosti na pandemii SARS-CoV-2.

Teoretický rámec

V teoretické části bych se chtěl zaměřit na vymezení technického zpracování parkovišť nebo parkovacích domů, definování statické dopravy včetně všech jejích souvislostí. Dílčím cílem je uvedení do problematiky parkování s přesahem do parkovacích domů.

1. Parkovací domy

Parkovací dům je podle českých technických norem nazýván jako hromadná garáž. Přesně znění uvádí norma ČSN 73 6058:

„Hromadná garáž je objekt, popř. oddělený prostor, který slouží k odstavení nebo parkování silničních vozidel a má více než tři stání; stání jsou řazena buď u vnitřní komunikace nebo ve více řadách za sebou na celé podlaží nebo ve více podlažích.“ (1)

1.1. Historie parkovacích domů

Majitelé automobilů měli v historii naprosto odlišné problémy v otázce parkování. Vlastnění automobilu byla vzácnost, proto města zpočátku tento problém neřešila nějak obšírněji. Automobily byly parkovány z důvodu nízké odolnosti vůči povětrnostním podmínkám, protože byly konstruovány bez střechy s koženými sedačkami. Dříve se na ně pohlíželo odlišně oproti dnešku. Byly parkovány v neuzpůsobených budovách pro automobily, jako například v koňských stájích, kde se za stání účtovaly stejné poplatky jako za stání koně.

Jedno z prvních známých vícepodlažních parkovišť bylo postaveno v Londýně v roce 1901, kam se mělo vejít 100 vozidel. Další ze známých staveb vícepodlažních parkovišť si nechal vytvořit dnes zbouraný hotel La Salla v centru Chicaga v roce 1918.

Zpočátku byl vývoj parkovacích domů nejvíce zaměřen na dispozice ramp tak, aby se auta rychleji a snadněji dokázala pohybovat mezi patry. Dnes už jejich konstruování, vzhled ovlivňuje velmi mnoho parametrů, nad kterými pochopitelně svět dříve vůbec nepřemýšlel. (2)

2. Města

Město je sídelní geograficky vymezený útvar, kde kvůli dynamičnosti a pohybu osob dochází k největším problémům s parkováním. Je to místo, kde uživatelé řeší na denní bázi problémy s parkováním a radní měst spotřebovávají prostředky na vynalézání parkování, které by šetřilo místo, náklady a životní prostředí.

Jedno z možných řešení problémů s parkováním může být směřování k smart city. Tento směr myšlení neřeší jen parkování, ale lepší fungování celého města jako celku. Jedna z mnoha definic smart city vysvětluje, jak správně naložit s optimalizací města, kde cílem je příjemné

prostředí k životu, vstřícnost k podnikání i šetrnost k životnímu prostředí. To celé lze praktikovat s použitím moderních technologií, s důrazem na informační a komunikační technologie. Tyto praktiky mají i druhotný účel. Ve městech dle statistik nyní přebývá zhruba čtvrtina obyvatel planety, tento stav je dále neudržitelný. Predikce vývoje populace ve městech dle OSN je značně přesvědčivá a uvádí, že v roce 2030 bude ve městech žít už polovina obyvatel planety – zhruba pět miliard lidí. Dnes již velký problém s dopravou bude ještě více kumulovat. S tím bude dále souviset větší znečištění ovzduší a rostoucí chudoba. (3)

2.1. Význam parkovišť

Role parkovišť se mění v čase a dnes do hry vstupuje představa o smart cities, jak již bylo v předchozí kapitole nastíněno. Parkoviště jsou vybavena telematickými zařízeními, které významně parkovacím plochám mohou odlehčit. Provozovatelé parkovacích ploch se snaží osazovat tato místa novými technologiemi, ale je před nimi ještě dlouhá cesta.

Díky těmto technologiím mohou města čerpat mnoho výhod, kterými jsou optimalizace obrátkovosti, kdy dochází k lepšímu využití stávajících parkovacích míst; zlepšení dohledu na platební morálku parkujících; efektivnější dohled měst nad provozovateli parkovacích míst díky sběru veškerých dat; poskytuje pohyblivou tarifikaci parkujících podle nastalé situace – při kongesci vyšší ceny; redukuje účinek hledajících aut; zlepšuje bezpečnost a kontrolu zaparkovaných aut; dále poskytuje díky sběru veškerých dat prostředky k řízení dopravního plánování pro územní a stavební řízení. (8)

3. Právní předpisy a technické normy

I segment dopravy, jako je statická doprava, je ošetřen legislativně. Právní předpisy a technické normy dopomáhají ke správnému fungování dopravy v klidu. Jsou strukturovány podle své právní síly. Základní koncept vychází z české technické normy a současně jsou podepřeny českým právem.

3.1. Zákon o pozemních komunikacích

Zákon o pozemních komunikacích, přesněji zákon č. 13/1997 Sb., vymezuje:

- kategorizaci komunikací
- silniční pozemek, součásti a příslušenství komunikací
- výstavba komunikací
- práva a povinnosti státu vůči komunikacím
- bezpečnost komunikací
- užívání komunikací

- podmínky užívání komunikací a jejich ochrana
- inteligentní dopravní systémy
- státní správa spojená s komunikacemi

Pro tuto bakalářskou práci je důležitá druhá část tohoto zákona, kde se v § 12 přesně definuje veřejné parkoviště:

„Veřejné parkoviště je stavebně a provozně vymezená plocha místní nebo účelové komunikace anebo samostatná místní nebo účelová komunikace určená ke stání silničního motorového vozidla.“ (4)

3.2. Zákon o provozu na pozemních komunikacích

Zákon o provozu na pozemních komunikacích, přesněji zákon č. 361/2000 Sb., vymezuje:

- pravidla provozu na pozemních komunikacích
- úpravy provozu na pozemních komunikacích
- ostatní ustanovení pro provoz uživatelů na pozemních komunikacích

Pro tuto bakalářskou práci je důležité vymezení pojmů stání a zastavení dle Hlavy I v § 2, kde je definováno:

Zastavení

„Znamená uvést vozidlo do klidu na dobu nezbytně nutnou k neprodlenému nastoupení nebo vystoupení přepravovaných osob anebo k neprodlenému naložení nebo složení nákladu.“

Stání

„Znamená uvést vozidlo do klidu nad dobu dovolenou pro zastavení, podle tohoto znění je upravena definice parkování a odstavování.“ (5)

3.3. ČSN 73 6056

Návrh ploch pro parkování a odstavování vozidel by měl být náležitě realizován na základě normy ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Je důležitá pro navrhování jednotlivých parkovacích stání pro osobní vozidla, nákladní vozidla, autobusy, motocykly a jízdní kola. Tato norma je určující také i pro všechny ostatní kategorie vozidel a byla aktualizována roku 2011, protože původní norma pocházela z roku 1987. Ta nepočítala s tak velkým nárůstem počtu vozidel v provozu a vzrůstajícími rozměry vozidel.

Norma má přímou souvislost s normou ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže, které se vzájemně doplňují. Důležité parametry jako například rozměry stání, vnitřních i příjezdových komunikací se navrhuje s odkazem na ČSN 73 6056.

ČSN 73 6056 také bojuje proti negativním externalitám, které jsou způsobeny odstavením a parkováním silničních vozidel. Uvádí veškeré hygienické požadavky na ochranu životního prostředí. Každá stavba musí respektovat zejména ochranu před hlukem, chvěním, výfukovými plyny a ochranu povrchových a podzemních vod před znečištěním a dále musí postupovat dle platných hygienických a vodohospodářských předpisů.

Tato norma ČSN 73 6056 vymezuje uživatele parkovacích a odstavných ploch:

- podle kategorie vozidel:
 - osobní,
 - lehká a užitková vozidla,
 - nákladní vozidla,
 - autobusy,
 - motocykly,
 - jízdní kola,
- podle skupiny uživatelů:
 - rezidenty a abonenty,
 - zákazníky, zaměstnance, hosty,
 - zásobování, dopravní obsluhu,
 - osoby těžce pohybově postižené a osoby doprovázející dítě v kočárku (jejich počet dle vyhlášky 398/2009 Sb.),
- podle vztahu umístění k pozemní komunikaci:
 - na parkovacích pruzích podél jízdního pásu (podélné stání),
 - na parkovacích pásech podél jízdního pásu (kolmé nebo šikmé stání),
 - na středním dělicím pásu směrově rozdělené pozemní komunikace,
 - na samostatném parkovišti s podélným, šikmým nebo kolmým řazením parkovacího stání,
 - v jednotlivé, řadové nebo hromadné garáži.

Odstavení

Dlouhodobé stání, kdy vozidlo je umístěno zpravidla v místě bydliště, případně v sídle provozovatele po dobu, kdy se vozidlo nepoužívá.

Parkovací stání

Plocha určená pro parkování nebo odstavení jednoho vozidla.

Parkoviště

Prostor pro parkování vozidel na samostatné ploše oddělené od pozemní komunikace, na kterém jsou navržena jednotlivá parkovací stání.

Parkovací plocha

Prostor určený pro parkování vozidel. Technické řešení odstavných a parkovacích ploch je stejné.

Parkovací kapacita

Znázorňuje celkový počet parkovacích míst na pozorovaném místě – nabídka míst.

V této normě je nově věnována pozornost i novým typům parkovišť, které přispívají ke zlepšení městské mobility obyvatel:

Park and Ride (P+R)

„tj. zaparkuj a jed' dále veřejnou dopravou. Systém P+R vyžaduje parkovací plochy nebo objekty na okrajích města nebo v regionu v těsné vazbě na stanice kvalitní veřejné dopravy. Obvykle bývá v tomto systému zvýhodněna cena jak parkování, tak jízdenky. Systémy P+R se mohou výhodně kombinovat s předměstskými obchodními centry.“

Park and Go (P+G)

„tj. zaparkuj a jdi dále pěšky. Parkoviště tohoto systému jsou obvykle umístěna na okraji centra a jejich využívání je regulováno cenou.“

Kiss and Ride (K+R)

„tj. zaparkuj (zastav) jen krátce u stanice veřejné dopravy (pouze pro vystoupení nebo nastoupení pasažéra, který přestoupí na veřejnou dopravu) a odjed'. Systém vyžaduje jen

omezenou parkovací plochu několika míst, ale ve velmi těsné vazbě na stanici veřejné dopravy. Je možné jej aplikovat také u škol – pro rodiče přivázející děti.“ (13)

Nové typy parkovišť se úzce vážou na multimodální dopravu, která je dále spojována s integrovaným dopravním systémem, ve němž jsou propojeni dopravci různých druhů dopravy a žádný druh nemá výsostné postavení. Účelem spolupráce je oslovit a přilákat nové zákazníky z řad uživatelů IAD. K tomu jim právě mohou pomoci záchytná a odstavná parkoviště na okrajích měst, kdy řidiči pro svoji cestu využijí efektivnějšího řešení bez nutnosti vjezdu jejich automobilem do centra města. (18)

3.4. ČSN 73 6058

Tato norma ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže je směrodatná pro navrhování nových staveb jednotlivých, řadových a hromadných garáží, případně rekonstrukce či jakákoliv změna dokončených staveb garáží nebo reformace užití dané plochy pro garážování vozidel.

V této normě jsou přesně definovány prostorové požadavky, které jsou řešeny v návaznosti na ČSN 73 6056, jak již bylo předesláno. Konkretizovány jsou velikosti stání, bezpečnostní odstupy, blíže je řešeno i navýšení velikosti stání v těsné blízkosti sloupů v garáži. Po změně normy v roce 2011 je důsledně řešena i problematika ramp, zvláště jejich šířkové uspořádání včetně podélných sklonů s mnoha přechodovými úseky ramp. Patřičný prostor je zde ponechán i pro parkování v garážích vozidly s pohonem na plynná paliva a dále samotné větrání garáží, kde jsou uplatněny všechny dosavadní zkušenosti a znalosti v dané problematice od posledního vydání normy v roce 1987.

Norma nezapomíná ani na bezbariérovost, aby handicapovaní mohli bezproblémově tyto garáže užívat, na komunikace pro chodce, hygienické požadavky a zařízení, počet vjezdů/ výjezdů z hromadných garáží a další technické a stavební požadavky potřebné pro provoz hromadných garáží. Nově je zde také podrobně vysvětleno fungování a užití automatického parkovacího systému (APS). (1) (14)

Tato norma ČSN 73 6058 přesně rozděluje:

Podle druhu vozidel:

- Garáže pro skupinu vozidel 1:
 - 1a – osobní vozidla,
 - 1b – lehká užitková vozidla (dodávky).
- Garáže pro skupinu vozidel 2:
 - 2a – samostatná nákladní vozidla,
 - 2b – soupravy tahače s návěsem,
 - 2c – autobusy.
- Garáže pro skupinu vozidel 3 –
 - traktory a samopojízdné pracovní stroje

Podle stavebního řešení:

- jednopodlažní,
- vícepodlažní.

Podle stavebního uspořádání:

- jednotlivé,
- řadové,
- hromadné.

Podle výšky podlahy k okolnímu terénu:

- nadzemní - niveleta podlahy nejnižší položeného podlaží není níže než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu,
- podzemní - niveleta podlahy nejvýše položeného podlaží je více než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu,
- kombinované - v garáži jsou podzemní i nadzemní podlaží.

Kritická hranice 1,5 m pod úrovní terénu souvisí s problematickým odvětráním propan-butanu, který je výrazně těžší než vzduch.

Podle požárního odvětrání:

- otevřené,
- částečně otevřené,
- uzavřené.

Podle způsobu parkování:

- s pohybem vlastní silou,
- s automatickým parkovacím systémem (APS),
- kombinované (mezi jednotlivými podlažími jsou vozidla včetně řidiče přepravována výtahem a po podlaží se pohybují vlastní silou).

Podle funkčního využití:

- veřejné
- neveřejné (rezidenti, firmy)
- garáže pro speciální účely (pohotovostní vozidla) (1)

3.5. ČSN 73 6110

Tato norma ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vymezuje, jakým způsobem projektovat tři typy pozemních komunikací, kam patří průjezdní úseky silnic, místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace. Nejvíce prostoru dostává kategorie místních komunikací, která je významná jak svým objemem, tak i funkcí. Norma platí nejen pro novostavby, nýbrž i pro přestavby komunikací na celé ploše obcí zastavěné i zastavitelné včetně územních rezerv podle územních plánů. Přestavby převládají nad novostavbami, proto je důležité zahrnout je také do této normy takovým způsobem, aby byly použity prvky normy, které povedou ke změně prostředí v malých obcích i ve velkých městech ve prospěch bezpečnosti dopravy, humanizace a kultivace veřejného prostoru i ekonomie investiční a provozní.

Samotná norma doporučuje i docházkové vzdálenosti, které by investoři při stavbě parkovacích domů měli reflektovat. Požadavky jsou sice jen doporučující, protože např. v historických centrech nelze tyto hodnoty v plném rozsahu splnit, ale v ostatních případech by ta vůle měla být velká, neboť při kratších než doporučených docházkových vzdálenostech se parkovací plocha stává atraktivnější. Doporučené docházkové vzdálenosti jsou nejvýše pro krátkodobé parkování 300 m, pro dlouhodobé parkování 300 m a pro odstavení vozidla 500 m.

ČSN 73 6110 se snaží plně uplatnit všechny bezpečnostní a zklidňující prvky na místních komunikacích, což je podpořeno i tím, že tyto prvky jsou uznávané a zavedené ve všech vyspělých evropských zemích. Norma uvádí důležitost zklidňujících prvků, které by měly být zahrnuty již v návrzích místních komunikací a měly by se řídit příslušnými předpisy o ochraně životního prostředí, o ochraně před hlukem a ostatními škodlivými vlivy dopravy, čili předpisy zajišťují vhodné urbanistické řešení měst. V těch nejnnutnějších případech by města měla

sáhnout po stavebních opatřeních podél komunikací, navíc by to mělo být určité morální vybídnutí pro projektanty, investory a správní orgány. (6) (7)

Norma sleduje zejména:

- zvýšení bezpečnosti v obcích;
- zklidňování dopravy a její humanizaci;
- omezení dominance motorové dopravy;
- zvýšení ochrany chodců a cyklistů;
- preferenci všech druhů veřejné hromadné dopravy;
- optimální mobilitu všech účastníků dopravy. (7)

3.5.1. Počet stání

Stanovení počtu stání nám určuje norma ČSN 73 6110, která nám předkládá vzorec pro celkový počet stání v posuzované stavbě. Tento vzorec se skládá ze stupně automobilizace, dopravně urbanistických podmínek a podle zvolených zdrojů a cílů dopravy.

Celkový počet stání pro stanovené území se vypočte podle vzorce:

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

N - celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (území)

O_0 - základní počet odstavných stání podle tabulky, o jaký druh stavby jde, účelová jednotka stavby, kterou je stání přepočítáváno a rozlišení přiřazeného počtu stání na krátkodobé a dlouhodobé stání

P_0 - základní počet parkovacích stání podle tabulky – stejné jako u odstavných stání

k_a - součinitel vlivu stupně automobilizace pro posuzované území, což je vyjádřeno v počtu vozidel děleno 1000 obyvateli

k_p - součinitel redukce počtu stání pro posuzované území (neuplatňuje se u bytových staveb), kde se posuzuje velikost obce dle počtu obyvatel, místo posuzované stavby a index dostupnosti veřejnou dopravou (7)

4. Statická doprava

Parkování jako takové je úzce spjato se statickou dopravou – doprava v klidu. Doprava je služba, která je uplatňovaná k uspokojení potřeb a navázaná na mobilitu a obsluhu území. Je potřeba si říct, že funkce dopravy není apriori spjatá s uspokojením potřeb jako třeba bydlení, plochy občanské vybavenosti, plochy rekreace apod., ale až díky dopravě dochází k samotnému uspokojení potřeb v místech, kam se uživatel dopraví.

Nosnou myšlenkou statické dopravy je snížení zbytné dopravy, která vzniká při hledání parkovacího místa, snížení počtu ploch, které jsou určeny pro statickou dopravu, obstarání přiměřené docházkové vzdálenosti mezi funkční plochou parkování a místem uspokojení prioritní potřeby, kam patří zmiňované bydlení, občanská vybavenost atd. ve vztahu k podpoře udržitelných druhů dopravy.

Myšlenku redukce ale silně potlačuje probíhající růst stupně automobilizace. Na tento nárůst musí města reagovat novými stanovisky v postupu, jak naložit s mobilitou, které budou podpořeny aktivními formami řízení a organizování mobility společně s podporou udržitelných módů dopravy. Celá tato koncepce týkající se dopravy v klidu bude vyžadovat inovativní přístup k technologii a telematice. (9) (10)

Za pomoci nových technologií a telematiky jsou stavěna velkokapacitní parkoviště, kde je obslouženo velké množství automobilů. Na parkovací místa se začalo nahlížet jako na statek, který je velmi poptáván, proto je žádoucí se s nerovnováhou nabídky a poptávky nějak popasovat. V oblasti parkování jsou k dispozici tři základní nástroje hledání rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou:

- *„Zvyšování kapacity ploch pro statickou dopravu*
- *Snížování poptávky*
- *Cenová regulace“* (11)

Vizí a podpůrným dokumentem pro regulování parkování a celkové hospodaření s parkovacími místy by měl být management mobility, který by města měla mít zahrnuta v komunální dopravní politice, což ukazuje teorie i praxe dopravního plánování. Tato znalost měst dopomáhá nejen řešit největší problémy, které jsou způsobeny parkováním a odstavováním vozidel, ale navíc parkovací politika je jedna z možností, jak co nejeфекtivněji řešit regulaci dopravy. (12)

4.1. Management a politika parkování

Management parkování obsahuje mnoho strategií a programů, jak lépe nakládat s již postavenými parkovacími zařízeními a jak v nich zdokonalit kvalitu služeb poskytovaných uživatelům parkovišť. Zároveň usiluje o vyřešení konkrétních problémů spojených se stávajícím řešením parkovacích zařízení. Management parkování sdílí myšlenku smart cities, dopřává větší volnost v tvorbě a umístění parkovacích zařízení. Současně se snaží také redukovat celkovou plochu, která slouží jen pro parkování, zmenšuje náklady vnitřní zástavby a kompaktního rozvoje. Usiluje o posunutí společnosti takovým směrem, kdy bude akceptovat jako jednu z možností k dosažení cíle i chůzi, pobízí k používání alternativních systémů dopravy. (15)

Implementace managementu parkování je běh na dlouho trať. Informace ze zahraničí ukazují, že tento dlouhodobý proces nese ovoce. Avšak je nutná dlouhodobá a systematická, strategická práce. Některá řešení nejdou totiž aplikovat okamžitě a pro některá řešení regulace dopravy je nutné posvěcení politického spektra, které se nechce znelíbit voličům. Odměnou za přijatá opatření je zvýšení kvality života, spokojenost obyvatel v dané lokalitě. Politickému spektru se tak může vyplatit tento odvážný krok.

Celkové řešení parkování stojí společnost nemalé náklady, nedává smysl stavět parkoviště u každého cíle lidských potřeb. Bylo by to extrémně nákladné, neefektivní a mnohdy i nemožné. Výstavba parkovišť také velmi ovlivňuje chod města. Ta mají tendenci řešit management parkování obráceně, na rostoucí poptávku reagují navýšením nabídky. To tedy znamená, že staví a rozšiřují parkovací plochy o další parkovací místa, což má za následek, že každé další nové parkovací místo generuje další dopravu, která tvoří kongesci, znečišťuje životní prostředí a zpomaluje pohyb po městě.

Základní zásady managementu parkování:

„1. Způsob dopravy si může každý zvolit sám: Lidé by měli mít možnost volit způsob cesty a mít reálnou možnost zaparkovat.

2. Dostupné informace: Motoristé by měli mít informace o parkování a alternativních způsobech dopravy.

3. Sdílení: Parkovací zařízení by měla sloužit více uživatelům a být využitelná pro různé cílové skupiny.

4. Efektivní využívání: Parkovací zařízení je třeba dimenzovat a spravovat tak, aby místa nezůstávala nevyužitá.

5. *Flexibilita: Integrované plánování parkování musí počítat se změnami a nejistotami budoucího vývoje.*
6. *Stanovení priorit: Nejvíce žádaná parkovací místa by měla být určena pro účely, které mají prioritu.*
7. *Stanovení cen: Pokud je to možné, mají uživatelé platit přímo za konkrétní použití parkovacího místa.*
8. *Hospodaření s místy v dobách špiček: Je třeba dobře zvážit způsob hospodaření s parkovacími místy v době, kdy je o ně největší zájem.*
9. *Kvalita versus kvantita: Kvalita parkování by měla být stejně důležitá jako kvantita. Zahrnuje to i estetickou stránku, bezpečnost, přístupnost a informace pro uživatele.*
10. *Komplexní analýza: Plánování parkovací infrastruktury musí zvažovat všechny náklady a přínosy včetně nepřímých (dopady na zdraví, ovzduší, estetiku a multifunkčnost veřejných prostranství).“ (16, str. 11)*

Management parkování přináší výhody všem zúčastněným. Klady se projeví u všech zainteresovaných stran čili od města až po koncového uživatele. Zlepšuje všeobecnou kvalitu a atraktivitu služeb, shromažďuje dostupné informace, nabízí více módů dopravy, snižuje dobu hledání parkovacího místa a zmírňuje dopravní kongesce. Díky managementu parkování mají architekti a projektanti na výběr z více možností, jak vytvářet parkovací plochy, které budou plně podporovat myšlenku velké flexibility a pohybu osob, dopomohou k co možná nejvyšší obrátkovosti na parkovištích. Jestliže město zvolí správnou strategii, dostaví se zisky (zmenšené ztráty) spojené s parkováním, z kterých mohou dále reinvestovat do dalších parkovacích projektů. Snižuje se zábor půdy. Je ponechán prostor zeleni a veškerým městským hodnotám, města si tak mohou zachovat svoji vlastní tvář. V úzkém propojení s managementem mobility dopomáhá k udržitelnějšímu dopravnímu chování, kde můžeme vidět evidentní snahu o snižování problémů jako dopravní kongesce, náklady na výstavbu vozovek, znečištění, spotřeba neobnovitelných zdrojů energie a dopravní nehody. Princip Smart cities také pracuje s managementem parkování, tudíž je pro mnoho měst jedním z cílů územního plánování. Je zde pamatováno na chodce, pro které by měl být pohyb v takovémto městě dostatečně atraktivní a příjemný. (16)

4.2. Druhy regulace parkování

Řešení problému parkování spočívá spíše v celkovém řešení problému IAD. Správný směr myšlení by měl směřovat ke změně poměrů v modal split, tak aby IAD nechrlila stále nové a nové řidiče poptávající se po dalších parkovacích místech.

Snížení zbytné dopravy spočívá v prostorové nebo časové regulaci složek povrchové dopravy a pěšího provozu. Mezi formy opatření, jež jsou v zásadě neinvestičního charakteru, patří různé formy zákazů, vjezdu pro zbytnou dopravu nebo druh dopravy, změnu obousměrné komunikace na komunikaci jednosměrnou, zákazů stání, respektive omezení parkování nebo jeho zpoplatnění. Na druhé straně zvýhodňuje veřejnou hromadnou dopravu na úkor IAD ve formě přidávání jízdních pruhů pro autobusy, přednosti v jízdě, cenové zvýhodnění. (17)

Jedny z možností regulace parkování jsou:

- *Omezení parkovacího prostoru v kritických místech*

Toto opatření není ihned rozpoznatelné, tudíž řidiči ho zpočátku nevnímají. Na rozdíl od zákazu vjezdu je regulace prováděna pozvolna. Postupem času si řidiči sami všimnou, že vjezd do centra sice není omezen, ale v samotném centru nemají kde zaparkovat, proto parkují pro ně v nepříjemných docházkových vzdálenostech. Opatření nabývá efektivity v okamžiku, kdy jsou na periferiích měst budována záchytná parkoviště a společně s kvalitní veřejnou hromadnou dopravou mohou přinést velký úspěch. Pokud města tuto směrnici využívají dlouhodobě a vytrvale, v centrech se jim uvolní po vozidlech značná plocha, kterou lze využít pro městskou vybavenost, vytváření zeleně v centru, což má pozitivní vliv na kulturu města a životní úroveň.

Města jako Hamburk, Kodaň, Budapešť či Curych provádí regulaci tím způsobem, že vznikne-li parkovací místo mimo uliční prostor, náhradou zruší parkovací místo v kritických místech, jako je centrum města. (16)

- *Omezení přístupu k parkování – časové omezení, vyhrazené parkování pro rezidenty/abonenty*

Jedná se o velmi podobné opatření jako předchozí. Nemá smysl se snažit odstranit všechna parkovací místa v městských centrech. Do určité míry mají svou výhodu, která spočívá v rychlosti, v ceně zavedení, dále z opatření plynou finance pro městskou pokladnu. Jedním z nejdostupnějších postupů je časově omezit parkování na dobu, na jakou může být parkovací

stání využito. Z těchto tendencí vyplývá, že je zde tlak na krátkodobé stání pro parkující, aby si v centru nebo místě občanské vybavenosti zařídili vše potřebné co nejrychleji. Parkovacích míst by tudíž mohlo být co nejméně a volný prostor by mohl být využit na oživení veřejného prostoru. Pro obyvatele požadující dlouhodobé stání je tato varianta nevýhodná. Z tohoto důvodu jsou nuceni vyhledat záchytná parkoviště a jsou motivováni dopravit se do centra jiným druhem dopravy. (16)

Účelem existence vyhrazeného parkování pro rezidenty/abonenty (zóny) je omezení statické dopravy, aby obyvatelům exponovaných území bylo umožněno zaparkovat svůj vůz v docházkové vzdálenosti od svého bydliště, případně nemovitosti či provozovny. (19)

- *Zpoplatnění používání komunikací, vjezdu do centra měst, parkování*

Tato regulace se stává výhodnou v době, kdy jsou vhodně nastaveny poplatky. Avšak není-li nastavena vhodnější alternativa k individuální dopravě, opatření nenese valný efekt. Pouhé zpoplatňování vede k rozdělování společnosti, prohlubování elitářství, které problém parkování nevyřeší. Jde totiž proti myšlence politiky parkování, kdy chceme nejvíce žádaná a nejpohodlnější místa nabízet přednostně skupinám, kterým města chtějí dávat přednost – zásobování, krátkodobé parkování, handicapovaní. (18)

4.3. Parkování v centrech měst

Centra měst bychom mohli označit za již zmiňovaná kritická místa. Snahou většiny městských rad je vytlačit co nejvíce automobilovou dopravu mimo centra měst. S tím je spojen problém i se statickou dopravou. Rušena jsou parkovací místa, zavádí se zóny parkování nebo se zvyšují poplatky za parkování pro návštěvníky.

Bezplatně nebo za velmi malý poplatek se parkuje na odstavných parkovištích na periferiích. Většina měst zavádí zónové parkování, které sahá už i mimo centrum. Zde už bych to nekvalifikoval jako snahu o zklidnění a zkvalitnění života v městských centrech, ale snahu o čistý ekonomický kalkul. V Hradci Králové se placené zóny mnohdy dotýkají až vnějšího městského okruhu. V Českých Budějovicích v roce 2018 rozšiřovali placené zóny. Celkový příjem z výběru parkovacích poplatků v roce 2018 byl o 16 milionů vyšší než předchozí rok a celkově činil 41 milionů korun. Města tak reagují na to, že auta dojíždějících řidičů se vždycky posunou za hranici dosavadních zón. Výběr parkovného se tak přirozeně zvyšuje. (20)

Uživatelé jsou nuceni využít parkovací domy k odstavení svého vozidla, kde ale naráží na strategické řízení a polohu daného parkovacího domu. Většina z nich přiléhá k obchodním centrům, pro které není žádoucí kumulovat tyto uživatele ve svém parkovacím domě. Z tohoto

důvodu mají vymezena místa bezplatně jen na jednotky hodin, zbytek je pak dále zpoplatněn většinou tak, aby se to uživatel, který zde neparkuje za účelem nákupu, nevyplatilo.

Proto při střetu těchto dvou myšlenek je pro uživatele motorových vozidel ve většině případů lepší odstavit vozidla na odstavných parkovištích na kraji měst. Má-li k tomuto docházet, musí být kvalitně zvládnuto alternativní propojení center s odstavnými parkovišti a pro uživatele, kteří se rozhodnou svá vozidla zde odstavit, musí být ekonomicky a časově příhodné.

Praktický rámec

Tato část bakalářské práce navazuje na informace týkající se problematiky parkování, parkovacích míst, jak s nimi díky managementu parkování pracovat a jak postupnými kroky regulovat i vyřešit zhoršující situaci.

V praktické části bylo využito dotazníkové šetření pro získání konkrétních specifických dat, která vypovídají o provozu parkovacího domu. Bohužel pro tuto práci neexistuje žádná odborná literatura, která by zahrnovala statistická provozní data a nějak je interpretovala, tudíž výsledky nemohou být porovnány s výsledky v odborné literatuře.

Pro získání statistických dat z parkovacích domů byl vznesen dotaz na jednotlivé provozovatele parkovacích domů, které se nacházejí na celém území České republiky. Výsledná data jsou prezentována v grafech a tabulkách, kde popisují efektivitu provozu parkovacích domů.

Metodika sběru dat

Jak již bylo zmíněno, pro získání aktuálních statistických dat bylo nutné oslovit provozovatele jednotlivých parkovacích domů. Byla jim zaslána tabulka, která neměla provozovatele zatěžovat vyplňováním náročných údajů, ale naopak. Původně v tabulce byla i měsíční obsazenost, aby mohla být popsána sezónnost obsazenosti. Po domluvě s provozovateli byla odstraněna kvůli složitosti získání dat nebo pro nedostupnost dělení na měsíce. Pro zjednodušení není v práci počítáno s odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku. Někteří provozovatelé se sdělením provozních dat otáleli, proto byli vyzváni dle Zákona č. 106/1999 Sb. Zákon o svobodném přístupu k informacím k poskytnutí zmíněných dat.

V tabulce byla zjišťována následující data:

- Průměrná obsazenost během roku – podíl počtu zaplacených hodin k možným zaplaceným hodinám za rok
- Příjmy z parkování
 - Krátkodobé parkování – parkování, kde řidič zaplatí za určitý čas v řádu hodin, kdy měl své vozidlo zaparkované v parkovacím domě.
 - Dlouhodobé parkování – parkování, kde řidič zaplatí jednorázově za delší časový horizont, měsíc nebo rok, poté může opakovaně parkovat v parkovacím domě během tohoto období
- Provozní výdaje – mezi celkové výdaje řadíme níže uvedené
 - Spotřeba energií – platby za teplo, el. energie, voda
 - Opravy, údržba a služby – činnosti spojené s provozem parkovacího domu
 - Propagace – reklama a PR
 - Osobní náklady – veškeré náklady spojené s mzdovým ohodnocením pracovníků parkovacích domů
 - Ostatní náklady – například splátky úvěru a jiné
- Počet zaměstnanců
- Investiční náklady – náklady spojené s výstavbou parkovacího domu
- Zdroje financování – zdroj, odkud pochází finance na výstavbu
- Provozní doba parkovacího domu
- Časové rozmezí výstavby
- Technické údaje
 - Druh parkovacího systému
 - Počet parkovacích míst a počet podlaží
 - Velikost parkovacího místa – dle normy nejméně 5 m x 2,5 m - tedy 12,5 m²
 - Užiténá plocha parkovacího domu

Tato tabulka (viz. Příloha 3 - tabulka přiložená k emailu) byla zaslána na emailové adresy provozovatelů parkovacích domů, emailová zpráva (viz. Příloha 2 - zasláný email provozovatelům) byla většinou doplněna o telefonní urgenci a dotazování. Parkovací domy, které byly osloveny, znázorňuje Tabulka 1 - seznam oslovených parkovacích domů.

Tabulka 1 - seznam oslovených parkovacích domů

Zdroj: vlastní zpracování

1	Hradec Králové	PD Kollárova
2	Hradec Králové	PD Katschnerka
3	Hradec Králové	PD Jana Gayera – PD JG
4	Hradec Králové	PD Regiocentrum
5	Pízeň	PD Rychtářka
6	Pízeň	PD Nové divadlo
7	Mladá Boleslav	PD Militká
8	Mladá Boleslav	PD Jaselská
9	Tábor	Parking Centrum
10	Tábor	Parking Tabačka
11	Opava	PD na náměstí Osvoboditelů

Tabulka 1 - seznam oslovených parkovacích domů neuvádí některé oslovené parkovací domy, například parkovací dům v nemocnici Klatovy nemohl dle slov vedoucího PR a komunikace poskytnout provozní data z důvodu absence parkovací technologie přímo v parkovacím domě. Jejich parkovací technologie obsluhují celý nemocniční prostor, tedy veškeré parkovací plochy v areálu. Tabulka 1 - seznam oslovených parkovacích domů obsahuje Parking Centrum a Parking Tabačka spadající pod správu Technických služeb Tábor. Ty poslaly jen část dat a po následné urgenci dle Zákona č. 106/1999 Sb. Zákon o svobodném přístupu k informacím odeslaly odpověď, kde si naúčtovaly za zpracování zbylých dat 4 776,- Kč + DPH, proto nejsou součástí této práce. Parkovací dům na náměstí Osvoboditelů ležící v Opavě měl být také součástí bakalářské práce, ale provozovatel Technické služby Opava během zpracování této práce přestal komunikovat a data nedodal včas. Poslední takový případ je z Hradce Králové, kde provozovatel ISP Hradec Králové, a.s. poskytl data u dvou ze tří parkovacích domů, ale u Parkovacího domu Regiocentrum tato data nesdělil dle slov jednatele provozovatele kvůli spleťtým vlastnickým právům se Správou nemovitostí Královéhradeckého kraje, a.s.

Výše jmenované parkovací domy jsou rozebírány v kapitole Parkovací domy, ale z důvodu absence dat nejsou zařazeny do analýzy.

V následujících kapitolách jsou zpracována data díky obdržným údajům, které jsou zanesena hromadně v Příloze 1 - získaná data od provozovatelů, jak konkrétně parkovací dům funguje, kdo ho provozuje, jaké jsou náklady, příjmy a obsazenost, ale můžeme i pozorovat vliv pandemie SARS-CoV-2 na provoz parkovacích domů.

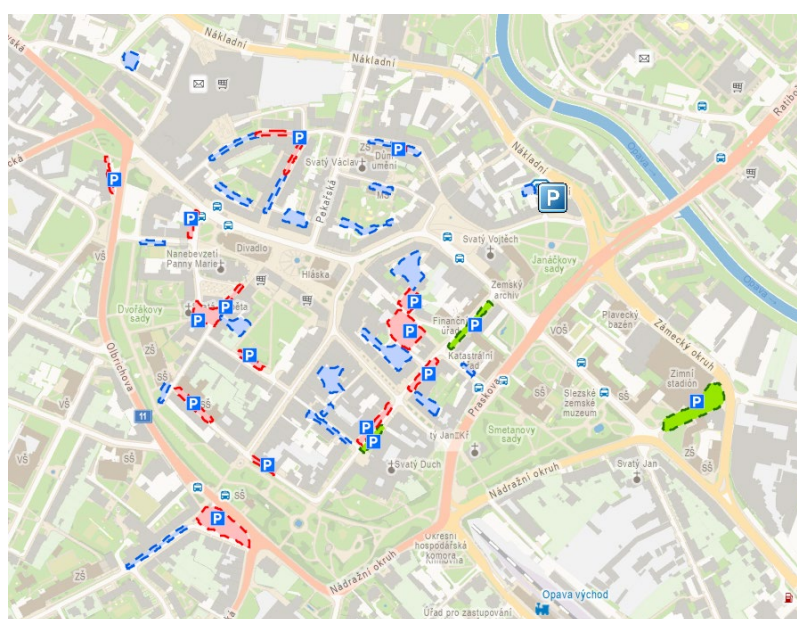
5. Parkovací domy

V této kapitole jsou blíže zanalyzované jednotlivé parkovací domy. Pokusil jsem se přiblížit jejich fungování z hlediska ekonomického, zasadit je do kontextu města, kdo parkovací dům postavil, za jakým účelem, kdo je jeho provozovatel, kdo může být klientem ve spojitosti s provozní dobou a nastínil jsem provázanost tarifů parkování za účelem stavby parkovacího domu.

5.1. Opava

Opava je statutární město ležící v Moravskoslezském kraji, žije zde přibližně 56 tisíc obyvatel. Středověký urbanismus města je jednou ze vzpomínek na dobu, kdy byla Opava hlavním zemským městem Slezska, což dnes zapříčiňuje to, že centrum města je prohlášeno pěší zónou a v blízkém okolí centra je omezeno parkování a snížena maximální rychlost.

Samotné webové stránky města odkrývají a vysvětlují dva hlavní dopravní problémy města, chybějící obchvat Opavy a problémy s parkováním. V centru se smí parkovat jen v zónách placeného parkování, jak naznačuje Obrázek 1 - zóny Opava. V centru se nachází parkovací dům na náměstí Osvoboditelů, který je jedním ze zkoumaných parkovacích domů v této bakalářské práci, a podzemní parkoviště obchodního centra Breda&Weinstein, které slouží pro klienty tohoto obchodního centra. Dále se v centru nachází dvě nekryté parkovací plochy nad 50 parkovacích míst, kde na místě jednoho z nich má město Opava v plánu vystavět nový parkovací dům. Další parkovací dům se v Opavě staví u nádraží Opava východ, a také vzniká mnoho dalších nekrytých parkovacích ploch pro méně než 50 vozidel. Cena těchto placených stání je převážně 20 Kč za hodinu stání. (26)



Obrázek 1 - zóny Opava (21)

5.1.1. Parkovací dům na náměstí Osvoboditelů

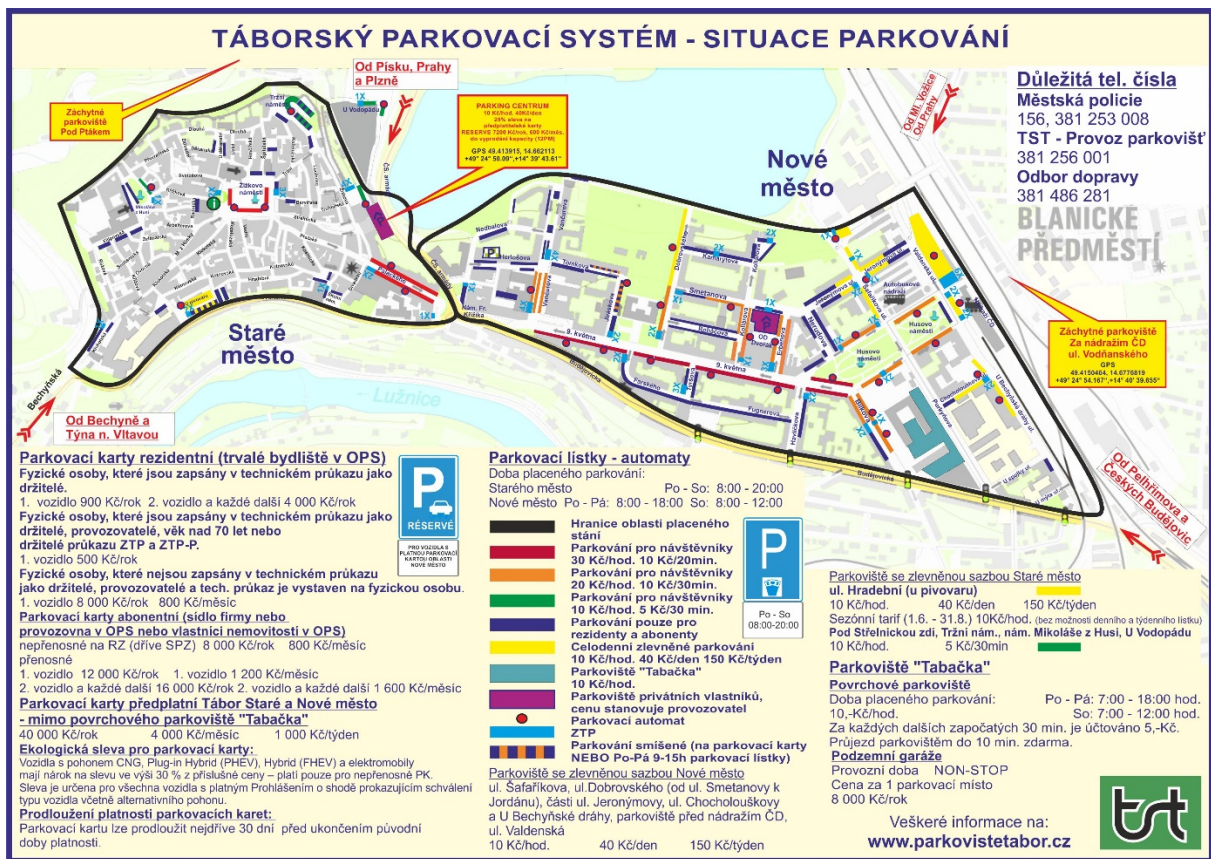
Stejně jako zóny placeného stání tak i parkovací dům na náměstí Osvoboditelů provozují Technické služby Opava, s.r.o. spadající pod město Opava. Parkovací dům byl stavěn v letech 2002 až 2003. Je osazen parkovacím systémem AS Parking – závorový systém s pokladnou, jeho kapacita činí 201 parkovacích míst o velikosti $10,97 \text{ m}^2$, které jsou rozloženy v pěti nadzemních patrech a jednom podzemním patru. Celková užitná plocha parkovacího domu je $6\,600 \text{ m}^2$. Provozní doba je nonstop. Náklady na výstavbu činily kolem 51 milionů Kč.

Klientelu tohoto domu majoritně netvoří žádná skupina obyvatel. Parkují zde motoristé kvůli práci, turismu a úřadům, protože hodinová sazba parkovného je 10 Kč na hodinu stání, což je dvakrát méně než v okolí centra města. Dlouhodobé parkování je zde také řešeno a využíváno. Dělí se na stání v podzemní a nadzemní části parkovacího domu, parkovací místo v nadzemní části stojí 650 Kč měsíčně, parkovací místo v podzemní části stojí 1 500 Kč měsíčně – 14 500 Kč ročně. Slevu na dlouhodobé parkování v parkovacím domě mohou uplatnit studenti Slezské univerzity v Opavě, zaměstnanci Magistrátu města Opavy a osoby s trvalým pobytem v těsné blízkosti parkovacího domu. Rezydentní a abonentní stání v parkovacím domě není rozlišeno, toto rozdělení stání se rozlišuje pouze vně parkovacího domu v zónách placeného stání. (27)

5.2. Tábor

Tábor je město ležící v Jihočeském kraji. Žije zde přibližně 35 tisíc obyvatel. Parkování v Táboře je řešeno pomocí bezplatných záchytných parkovacích ploch mimo centrum, kde je možnost přestupu na MHD – přesně podle myšlenky managementu parkování, aby se doprava nehromadila v centru města. Dále je zde vyhrazena oblast placeného stání – Staré město a Nové město viz Obrázek 2 - oblast placeného stání Tábor. Některé oblasti placeného stání jsou rezervovány jen pro rezidenty a abonenty.

Staré město je prohlášeno za obytnou zónu, proto se v ní smí parkovat jen na vyhrazených místech v oblastech placeného stání. Velkou pomocí pro parkování ve Starém městě je parkovací dům Parking Centrum, který je jeden ze dvou zkoumaných parkovacích domů v Táboře. Po Starém a Novém městě se rozléhá několik oblastí placeného stání, které se cenově různí dle své polohy. V Novém městě obchodní dům Dvořák má své podzemní parkoviště, které ale slouží jen pro návštěvníky obchodního domu. V Novém městě stojí druhý táborský parkovací dům, který je zkoumán v této bakalářské práci, Parking Tabačka. Jedná se spíše o parkoviště pro dlouhodobého parkování. (28)



Obrázek 2 - oblast placeného stání Tábor (22)

5.2.1. Parkovací dům Parking Centrum

Parking Centrum je provozováno Technickými službami Tábor, s.r.o., které spadají pod město Tábor. Parking Centrum bylo postaveno v letech 2007, ale kapacitně není největší, nabízí 92 parkovacích míst. Provozní doba je nonstop a náklady na výstavbu činily více jak 63 milionů Kč.

Svojí polohou Parking Centrum přispívá k lepším parkovacím podmínkám v užším centru Tábora. Krytý parkovací dům nabízí parkování za 10 Kč za hodinu stání nebo 40 Kč za celodenní parkovací lístek, proto je Parking Centrum hojně využíváno. Klientelu tedy tvoří převážně lidé pracující v centru, turisté, ale i nárazově návštěvníci kulturních akcí pořádaných v blízkosti centra Tábora. Je zde možnost i koupě dlouhodobého parkování za 600 Kč na měsíc nebo 7 200 Kč na rok. Tyto parkovací karty jsou však bez záruky volného místa. (28)

5.2.2. Parkovací dům Parking Tabačka

Parking Tabačka je stejně jako Parking Centrum provozováno Technickými službami Tábor, s.r.o. Dělí se na povrchové a podzemní parkoviště a každá část má svůj vlastní vjezd a výjezd. Kapacita nadzemní části je 150 parkovacích míst a podzemní část má 133 parkovacích míst. Provozní doba je nonstop.

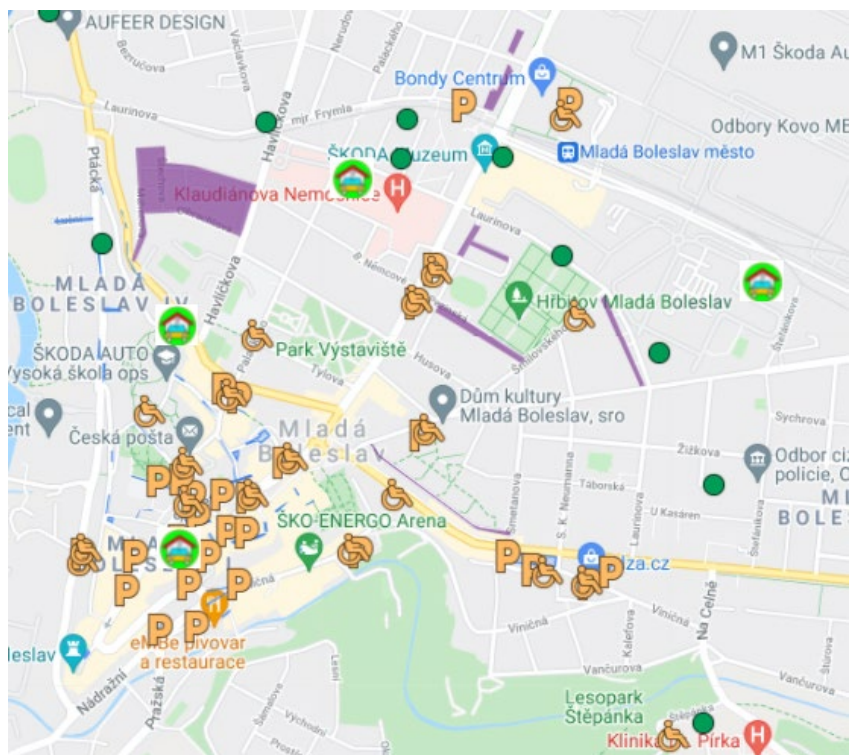
Parking Tabačka přiléhá k živnostenskému úřadu, který je součástí Městského úřadu Tábor. Stojí ve východní části Nového města nedaleko od autobusového a vlakového nádraží. Díky své poloze je jednou z příhodných možností pro parkování při cestě na úřad, proto klientela nadzemního parkoviště je z větší části ta, která míří do okolních úřadů. Cena parkování v nadzemní části je 10 Kč za hodinu stání. Podzemní část má hodinovou sazbu totožnou, ale kapacitu z větší části zaplňují vozidla pro dlouhodobé stání, kde parkují služební vozidla a vozidla zaměstnanců úřadů a institucí sídlících v blízkosti areálu Tabačka Dlouhodobé stání stojí 700 Kč za měsíc nebo 8 000 Kč za rok. (28)

5.3. Mladá Boleslav

Mladá Boleslav je statutární město ve Středočeském kraji. Parkování je řešeno pomocí zón placeného stání v historické části města, některé jsou vyhrazeny jen pro rezidenty a abonenty. Mladá Boleslav připravuje celoměstský parkovací systém, v této koncepci je zahrnuto budování záchytných parkovišť, parkovacích domů a také navýšení některých stávajících parkovišť o „montované patro“.

V historickém centru dopomáhá zónám placeného stání Parkovací dům Militká, což je levnější alternativa parkování v centru. Dalším parkovacím domem je Parkovací dům Jaselská, který stojí na hranici městské památkové zóny. Další parkovací domy na území Mladé Boleslavi jsou parkovací dům u Klaudiánovy nemocnice který je provozován od 1. 10. 2020 a plně obsluhuje s kapacitou 640 parkovacích míst potřeby návštěvníků Klaudiánovy nemocnice, a Parkovací dům ŠKODA AUTO s kapacitou 1 150 parkovacích míst, který slouží výhradně zaměstnancům výrobního závodu.

Obrázek 3 - zóny placeného stání Mladá Boleslav zobrazuje zóny placeného stání včetně parkovacích domů na území Mladé Boleslavi. (29)



Obrázek 3 - zóny placeného stání Mladá Boleslav (23)

5.3.1. Parkovací dům Militká

Městské parkovací domy Mladá Boleslav, s.r.o. provozují Parkovací dům Militká na základě uzavření mandátní smlouvy se statutárním městem Mladá Boleslav. Parkovací dům Militká byl vystaven v roce 2011 na podzim, jeho výstavba stála 37 milionů Kč, kterou hradilo město. Závorový i pokladní systém mají shodný s Parkovacím domem Jaselská. Nabízí 77 parkovacích míst o velikosti $12,5 m^2$ na celkové ploše $2\,200 m^2$, které jsou dostupné na čtyřech podlažích. Provoz funguje nonstop.

Parkovací dům stojí na Staroměstském náměstí v historickém centru Mladé Boleslavi. Profituje ze své polohy, klientelu tvoří turisté, lidé pracující v centru a občané mířící na Magistrát nebo Pozemkový úřad města Mladá Boleslav. První hodina v době od 7:00 do 18:00 je zdarma, každá další hodina stojí 10 Kč za hodinu stání. Noční sazba od 18:00 do 7:00 je 10 Kč za vjezd do parkovacího domu. Dlouhodobé parkování je řešeno individuálně. (29) (30)

5.3.2. Parkovací dům Jaselská

Stejně jako parkovací dům Militká a zóny placeného stání i Parkovací dům Jaselská, který byl postaven na podzim 2007, provozují Městské parkovací domy Mladá Boleslav, s.r.o. Nabízí 98 parkovacích míst o velikosti $12,5 m^2$ na 2 podlažích. Parkovací dům stojí na hranici městské památkové zóny. Celková plocha je $2\,640 m^2$. Provozní doba se neliší od ostatních

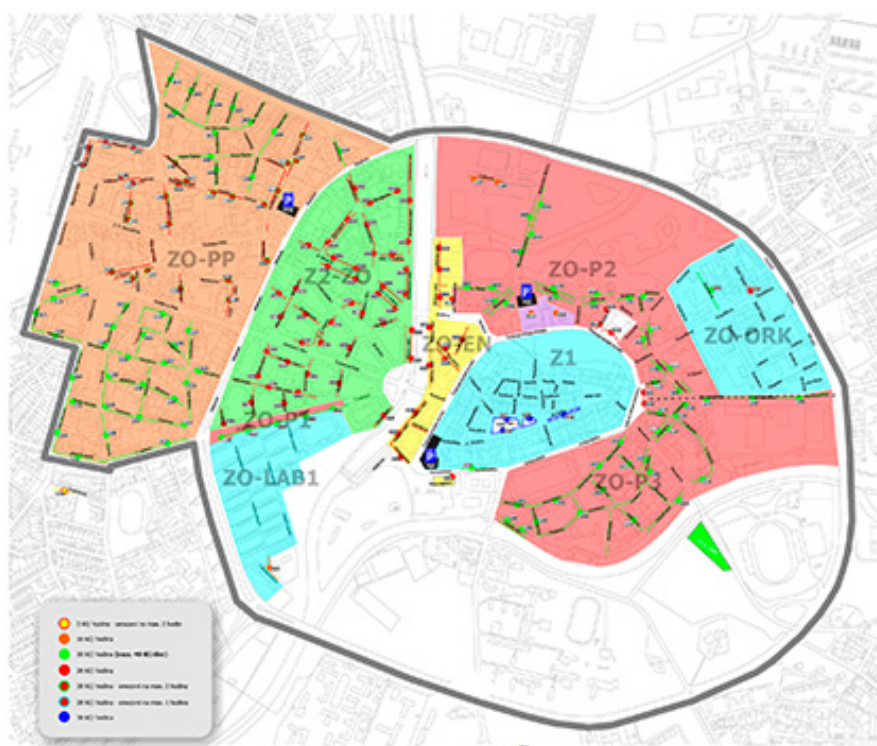
parkovacích domů, funguje nonstop. Výstavba stála 43 milionu Kč, tato investice je placena z úvěru provozovatele.

Parkovací dům Jaselská převážně slouží návštěvníkům úřadu práce, městského divadla a řadě dalších institucí, které v této lokalitě v blízkosti historického centra sídlí. Denní sazba činí 10 Kč za první hodinu stání, za každou následující hodinu je účtováno 15 Kč. Noční sazba od 18. hodiny do 7. hodiny ranní je 10 Kč za průjezd parkovací bránou. Dlouhodobé parkování je podobně jako u Parkovacího domu Militká řešeno pouze individuálně. (29) (30)

5.4. Hradec Králové

Je statutární město na východě Čech a metropole Královéhradeckého kraje. Žije zde přibližně 93 tisíc obyvatel. Podobně jako většina českých měst i Hradec Králové řeší problém s parkováním. Každoročně hradečtí zastupitelé ožívají nápad na placená rezidenční stání, kterými by chtěli vyřešit zhoršující se situaci s parkováním na většině hradeckých sídlišť. Na rozdíl od jiných měst, kde spravují systémy parkování organizace zřízené městem nebo jsou ve stoprocentním majetku města, v Hradci Králové na základě koncesní smlouvy platné na 30 let z 1. ledna 2007 mezi společnostmi ISP Hradec Králové, a.s. a statutárním městem Hradec Králové se město zavázalo předat parkovací místa v oblasti ISP HK, neboli v oblasti integrovaného systému parkování na území Hradce Králové. V současnosti chybí až 3 000 parkovacích míst. Cílem tohoto kroku je za prostředky vybrané za parkování financovat stavbu nových parkovacích míst a zajistit parkovací místa pro rezidenty a abonenty sídlící v ISP, zregulovat a zpoplatnit oblasti ISP, aby řidiči změnilí své dopravní cíle v centru na záchytné parkoviště vně II. městského okruhu, a došlo tak ke zklidnění dopravy v centru.

Zóny placeného stání v ISP HK jsou v centru města, kde je ohraničuje II. městský okruh, a v obchodně administrativní zóně Pražského předměstí viz Obrázek 4 - zóny placeného stání Hradec Králové. ISP Hradec Králové, a.s. spravuje tři parkovací domy, Parkovací dům Katschnerka stojící v severozápadní části vně II. městského okruhu, Parkovací dům Jana Gayera, který je v provozu od června 2019 a je nejnovějším parkovacím domem v Hradci Králové, a Parkovací dům RegioCentrum, jež je součástí nového sídla Královehradeckého kraje. Další parkovací dům v Hradci Králové je Parkovací dům Kollárova, který se specializuje na dlouhodobá stání a provozuje ho další společnost, a tou je Správa nemovitostí Hradec Králové, p.o. Další parkovací domy v Hradci Králové se nachází v obchodních centrech a využívají je jejich klienti. (31) (32)



Oblast ISP HK

Obrázek 4 - zóny placeného stání Hradec Králové (24)

5.4.1. Parkovací dům Kollárova

Jak již bylo uvedeno, o provoz tohoto parkovacího domu se stará Správa nemovitostí Hradec Králové, p.o. a našli bychom ho na západě Hradce Králové nedaleko hlavního nádraží. Zaměřuje se pouze na dlouhodobé parkování, kdy minimální doba pronájmu parkovacího místa je jeden měsíc, proto nemá žádnou parkovací technologii, ale jen vrata a čipy pro otevírání vrat. Parkovací dům je dlouhodobě plně obsazen, což je příjemnou změnou oproti předchozím rokům, kdy byl pod správou ISP Hradec Králové, a.s. Tehdy se ještě plně neprofiloval jako parkovací dům jen pro dlouhodobé stání a jeho obsazenost byla velmi nízká.

Kapacitně nabízí 90 parkovacích míst na dvou podlažích, které se dělí na typy parkovacích stání – menší automobil, větší automobil a motocykl. Celková plocha parkovacího domu se rozprostírá na 2 518 m². Cena stání pro menší automobily stojí 450 Kč měsíčně plus DPH, stání pro větší automobily stojí 670 Kč měsíčně plus DPH a stání pro motocykly stojí 220 Kč měsíčně plus DPH. Klientelu díky dlouhodobému stání tvoří převážně rezidenti z blízkého okolí, co chtějí mít automobil či motocykl garážován. V provozu od konce roku 2009, provozní doba je nonstop, je osazen garážovými vraty na čidlo a výstavba stála přes 62 miliónů Kč. (32)

(34)

5.4.2. Parkovací dům Jana Gayera

Parkovací dům, který je spravován ISP Hradec Králové, a.s., se nachází nedaleko od centra města. Jedná se o nejnovější parkovací dům v Hradci Králové, který byl vybudován se záměrem snížit deficit parkovacích míst v centru, a zajistit tak lepší parkovací podmínky pro motoristy mířící do centra. Nabízí 284 parkovacích míst na čtyřech podlažích o velikosti $13,83 m^2$, na ploše $8\,279 m^2$. Na 35 parkovacích místech v příjezdovém „A“ podlaží, které je vybaveno příslušnou technologií, je možno parkovat s vozidly na pohon LPG/CNG. Výstavba stála téměř 134 milionů Kč, větší část provozovatel hradil z úvěru. V provozu je od června 2019 a funguje nonstop. Je osazen automatickými závorami GREEN. Tento parkovací dům vyhrál ocenění Parkoviště roku 2020.

Díky své poloze má stálou klientelu – lidi mířící do centra za prací, turismem, na úřad. Podbízí je k tomu i cena krátkodobého stání. Sazba při prvních dvou hodinách je 10 Kč za každou hodinu stání a další hodiny stojí 2 Kč za každou následnou hodinu stání. Noční stání mezi 18. a 6. hodinou ranní je umožněno za 20 Kč jednorázově. Ceny dlouhodobého parkování se pohybují ve výši 3 000 Kč ročně pro rezidenty a 9 000 Kč ročně pro abonenty. Rezidenti nebo abonenti musejí bydlet nebo podnikat v blízkých zónách ISP, jinak jim tyto parkovací karty nejsou vydávány. (33)

5.4.3. Parkovací dům Katschnerka

Parkovací dům Katschnerka je provozován také ISP Hradec Králové, a.s. Tento starší parkovací dům z roku 2009 se nachází na severozápadní straně vně II. městského okruhu nedaleko od královéhradeckého hlavního nádraží. Protože se nachází dále od centra než parkovací domy Jana Gayera a RegioCentrum, které primárně zajišťují parkování pro motoristy mířící do centra, důvodem parkování v tomto parkovacím domě je spíše odjezd vlakem z hlavního nádraží nebo návštěva okolních institucí. V blízkosti parkovacího domu mají sídlo zdravotní pojišťovny, Úřad práce ČR nebo Knihovna města Hradce Králové.

Kapacita Katschnerky disponuje 500 parkovacími místy rozloženými na šesti podlažích. Velikost stání je $13,35 m^2$ na ploše $12\,190 m^2$, je osazen parkovacím systémem s automatickými závorami CROSS. Investiční náklady dosáhly téměř 124 milionů Kč a podobně jako u Parkovacího domu Jana Gayera provozovatel financoval výstavbu z 75 % úvěrem. Provozní doba je nonstop. Krátkodobé parkovné stojí 10 Kč za každou hodinu stání při prvních dvou hodinách, poté 5 Kč za každou následnou hodinu stání. Maximálně však parkující zaplatí 40 Kč za stání od 8. do 18. hodiny, noční parkování je řešeno za 10 Kč jednorázově v době od 18. do 8. hodiny následujícího dne. Dlouhodobé parkovné je opět přístupno jen rezidentům a abonentům z přiléhajících zón. Cena je určena pro rezidenty

2 400,- Kč ročně, abonenti platí 6 000 Kč ročně. Pokud motorista nesplňuje podmínky pro vydání rezidentní či abonentní karty, ale parkuje pravidelně v tomto parkovacím domě, může si koupit elektronický parkovací lístek (EPL) za 300 Kč jednorázově, poté má možnost parkovat od 6. – 18. hodiny ve všední dny za 10 Kč za první hodinu stání, za druhou 3 Kč a za každou další 1 Kč navíc. Podmínky s EPL jsou dlouhodobě výhodnější než standardní cenové podmínky. (33)

5.4.4. Parkovací dům RegioCentrum

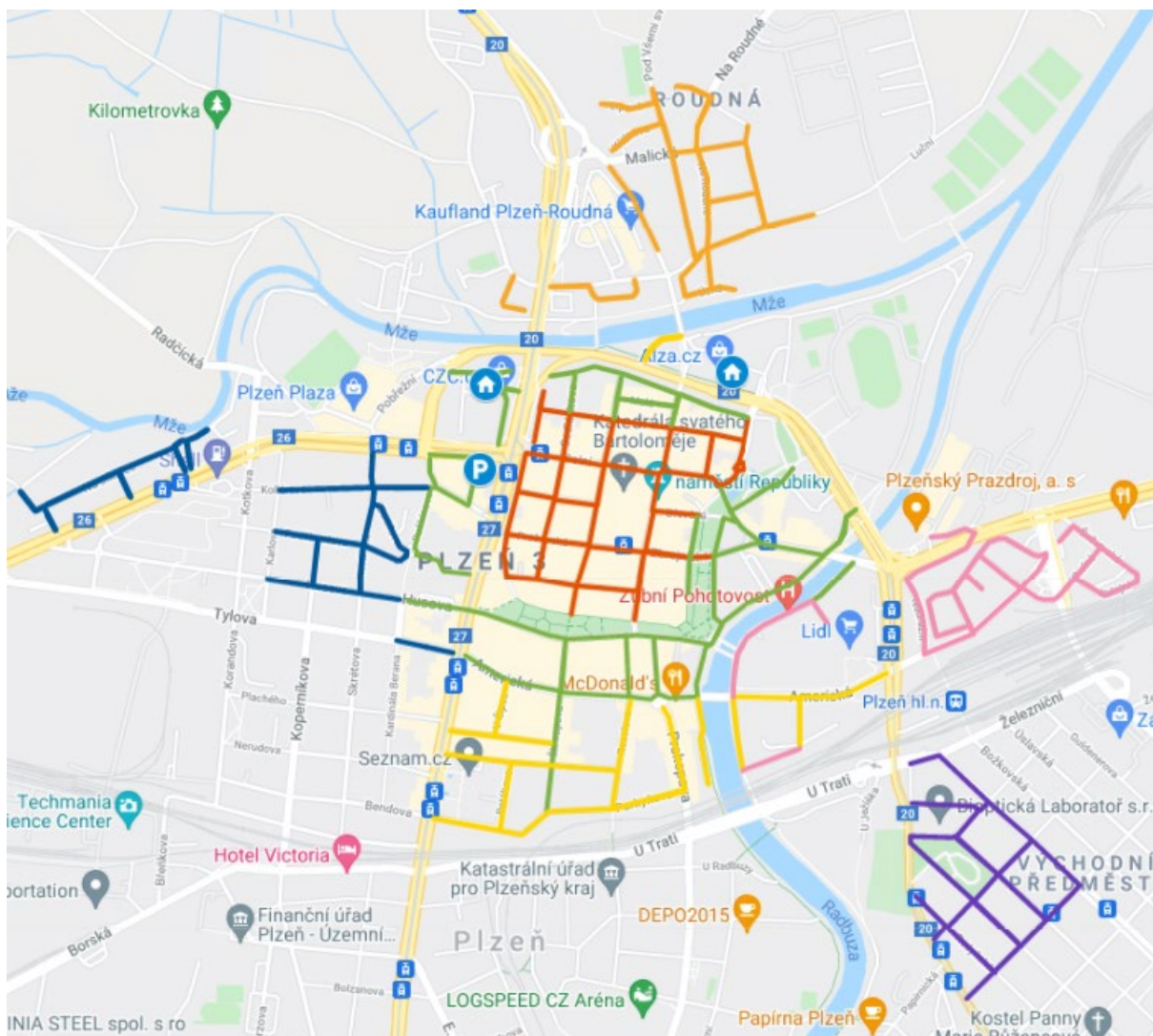
ISP Hradec Králové, a.s. provozuje Parkovací dům RegioCentrum stejně jako dva předchozí. Stavba parkovacího domu je součástí sídla Krajského úřadu Královéhradeckého kraje a leží v bezprostřední blízkosti jádra Hradce Králové. Nabízí 425 parkovacích míst. Klienty tedy budou lidé mířící na krajský úřad, do okolních institucí jako například Okresní soud Hradce Králové, Rektorát Univerzity Hradec Králové, turisté nebo fanoušci hradeckého hokeje, jejichž sportovní aréna se nachází nedaleko parkovacího domu.

Krátkodobé parkování v době mezi 8. a 18. hodinou stojí 15 Kč za hodinu stání, noční parkování od 18. do 8. hodiny ránní stojí jednorázově 10 Kč. Dlouhodobé parkování je nabízeno rezidentům a abonentům sídlícím v okolních zónách, kdy rezidenti zaplatí 3 600 Kč ročně za stání a abonenti 12 000 Kč za stání. (33)

5.5. Plzeň

Statutární město Plzeň, metropole Plzeňského kraje, leží na západě Čech. Žije zde přibližně 175 tisíc obyvatel. Plzeň má 7 různých placených zón (viz. Obrázek 5 - parkovací zóny Plzeň), které v posledních letech rozšiřuje, aby zajistila parkovací místa pro rezidenty. Tento převis poptávky po parkovacích místech chce řešit stavbou záchytných parkovišť navázaných na přestup na MHD. P+R parkoviště se již staví v blízkosti dopravního terminálu Kaplířova na Borech, kde má vzniknout 318 parkovacích míst.

O statickou dopravu se od 1. ledna 2017 starají Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., a konkrétně středisko Doprava v klidu. Spravují parkovací místa v placených zónách pro veřejnost a městu poskytují analýzu parkovacích dat za účelem společného zefektivnění městského parkovacího systému. Placené zóny doplňují v centru dva parkovací domy, Rychtářka a Nové divadlo - viz Obrázek 5 - parkovací zóny Plzeň. (35)



Obrázek 5 - parkovací zóny Plzeň (25)

5.5.1. Parkovací dům Nové divadlo

Parkovací dům Nové divadlo, který byl stavěn v rozmezí května 2012 až srpna 2014, provozuje Obytná zóna Sylván, a.s., ale právně osobou pověřenou provozem jsou Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Parkovací dům leží přibližně 5 minut v docházkové vzdálenosti do historického jádra Plzně, čímž je atraktivní pro návštěvníky institucí ležících v centru, služeb a případně pro návštěvníky divadla, které je v těsné blízkosti. Dělí se na nadzemní a podzemní část, kdy většina parkovacích míst se nachází právě v podzemní části. Nabízí 168 parkovacích míst o velikosti $13,4 \text{ m}^2$ rozdělených do nadzemní části a tří podzemních podlaží na celkové ploše $2\,215 \text{ m}^2$. Osazen je parkovacím systémem Designa PM Abacus. Výstavba stála 49 750 000 Kč včetně DPH, kterou financovalo statutární město Plzeň ve spojení s Evropským fondem pro regionální rozvoj. Provozní doba je nonstop.

Klientelu tvoří diváci Nového divadla, lidé mířící do okolí centra, kde sídlí úřady a instituce, rezidenti a abonenti. Krátkodobé parkování stojí 10 Kč za hodinu stání. Celodenní stání stojí 60 Kč v době od 7. do 19. hodiny. Dlouhodobé parkování je nabízeno jako denní měsíční od 6. do 20. hodiny za 1 000 Kč, celodenní měsíční za 1 300 Kč a roční za 15 000 Kč. (36)

5.5.2. Parkovací dům Rychtářka

Severně od centra města se nachází parkovací dům Rychtářka. Leží ještě blíže k centru než Parkovací dům Nové divadlo. Provozovatelem Rychtářky je statutární město Plzeň a pověřeným správcem jsou Plzeňské městské dopravní podniky, a. s. Nabízí 447 parkovacích míst o velikosti $11,75 \text{ m}^2$ na 4,5 podlažích na celkové ploše $15 227 \text{ m}^2$. Investiční náklady na výstavbu činily 351 milionů Kč. Osazen je parkovacím systémem Designa PM Abacus a provozní doba je nonstop.

Z parkovacího domu vede lávka přes rušnou Tyršovu ulici. Díky tomu je cesta do historického jádra snazší a rychlejší. V tomto parkovacím domě parkují převážně lidé směřující do centra města a okolních institucí. Možnost parkování zde je příhodné pro návštěvníky fotbalového stadionu Doosan Aréna, který se nachází přes ulici. Parkovací dům nabízí krátkodobé i dlouhodobé parkování, ve všední dny od 7. do 19. hodin je tarif 10 Kč za hodinu stání, avšak maximálně 60 Kč za celý den. Noční sazba od 19. do 7. hodiny ránní a víkendy činí 5 Kč za hodinu stání a maximálně 40 Kč za celý interval. Předplatné dlouhodobého stání v čase od 6. až do 20. hodiny stojí 1 000 Kč za měsíc a 11 500 Kč ročně. Noční dlouhodobé stání od 18. do 8. hodiny ránní je nabízeno za 300 Kč měsíčně nebo 3 500 Kč ročně, což je vhodná nabídka pro rezidenty z okolí toužící po garážování svého vozu na hlídaném parkovišti. Předplatné nonstop stojí 1 300 Kč měsíčně nebo 15 000 Kč ročně, dále jsou zde možné slevy na roční předplatné při koupi více parkovacích míst. Tato nabídka je vhodná pro parkování služebních vozidel pro firmy z okolí.

Parkovací dům Rychtářka se odlišuje od ostatních tím, jakým způsobem byla financována výstavba. Jednalo se o jeden z prvních velkých PPP plánů realizovaných na území České republiky. V těchto projektech dochází k partnerství veřejného a soukromého sektoru, verze PPP projektu byla vybrána DBFO – navrhni, postav, financuj, provozuj. Forma smlouvy byla vybrána jako kvazikoncese s otevřeným řízením, protože již na startu zadávacího procesu byl zadavatel Magistrát města Plzně schopen konkretizovat veškeré podstatné parametry týkající se ekonomické, technické a právní podstaty projektu. Kvazikoncesní smlouva uzavřená na 20 let, jeden rok výstavby a 19 let provozu, rozdělila role tak, že Magistrát města Plzně, jakožto zadavatel a zástupce veřejného sektoru, nesl zodpovědnost za vytvoření koncepce projektu. Po dokončení výstavby se stal jediným vlastníkem parkovacího domu, inkasuje veškeré příjmy z parkování. Naopak HERMOSA parking Plzeň, a.s., poskytovatel a zástupce soukromého

sektoru, nese veškerá rizika spojená s výstavbou a provozem parkovacího domu a obě tyto činnosti plně zajišťuje. Za to dostává od statutárního města Plzeň tzv. poplatek za dostupnost 18 450 000 Kč bez DPH. Poplatek je neměnný a bude navýšen jen v případě legislativní změny týkající se DPH. Zároveň HERMOSA parking Plzeň, a.s., inkasuje veškeré příjmy z komerčních prostor v parkovacím domě. Je předpokládáno, že pro město tato realizace bude o 7 % výhodnější, než kdyby postupovali dle klasického modelu výstavby a provozu. Z počátku obsazenost Rychtářky kolísala okolo pouhých 20 %, dnes je to mnohem více, což je rozebráno i v analýze dat. (36) (37)

6. Analýza a porovnání provozních dat parkovacích domů

V této kapitole jsou jednotlivé parkovací domy porovnávány včetně grafické ilustrace prostřednictvím dat, která zaslali provozovatelé parkovacích domů.

Cena parkovného

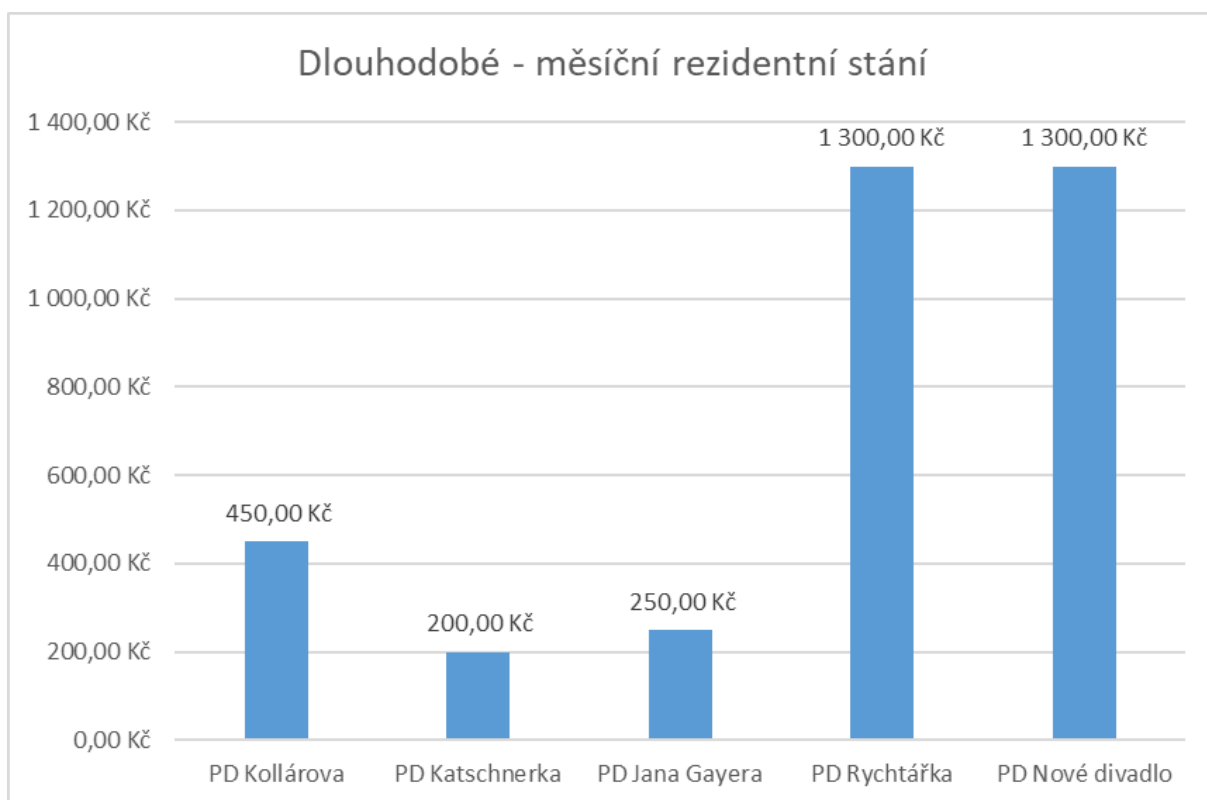
Jedno z nejdůležitějších hledisek, podle něhož si řidiči vybírají místo k zaparkování, je ovlivněno ještě několika faktory. Jsou to podmínky a konkurence na trhu. U analyzovaných parkovacích domů mají provozovatelé v kompetenci i okolní zóny kolem parkovacích domů, tudíž jedinou konkurencí mohou být obchodní centra s vlastním parkovacím domem v blízkosti těch analyzovaných. Legislativní podmínky určuje zákon č. 526/1990 Sb., o cenách a zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Samotná města mohou regulovat ceny parkovného obecní vyhláškou.

Každý subjekt má nastaven ceník parkovného trochu jinak. Pověštinou první hodina stojí 10 Kč, zřídkakdy je zdarma, v Parkovacím domě RegioCentrum stojí 15 Kč za hodinu. Poté je politika parkovacího domu buď nastavena tak, že následné hodiny jsou levnější, čímž se parkovací dům podbízí uživatelům, aby rostla poptávka po nich, nebo jsou naopak následující hodiny dražší, aby nedocházelo k přetěžování parkovacího domu. Zpravidla je maximální platba za celodenní parkování fixně nižší, než kdyby uživatel platil za jednotlivé hodiny. Noční tarify parkovacích domů jsou povětšinou velmi přívětivé.

Všechny z analyzovaných parkovacích domů se zaměřují na krátkodobé i dlouhodobé parkování. Výjimkou je Parkovací dům Kollárova, protože nabízí jen dlouhodobé parkování. Parkovací domy v Mladé Boleslavi řeší dlouhodobé parkování individuálně, proto nemají pro tento druh parkování veřejný ceník.

Krátkodobé parkování stojí u všech parkovacích domů 10 Kč za hodinu, ale u dlouhodobého parkování můžeme rozdílnost pozorovat na Obrázku 6 - dlouhodobé měsíční rezidentní stání,

kde odlišnosti v cenách jsou poměrně velké za jedno měsíční rezidentní stání. Z porovnání vyplývá, že příznivé ceny jsou v parkovacích domech v Hradci Králové. Přestože obě krajská města, Hradec Králové a Plzeň, se potýkají s podobnými problémy v rámci statické dopravy, ceny dlouhodobého parkování v Hradci Králové jsou regulovány vyhláškou Rady města Hradce Králové, proto jsou viditelně nižší než v Plzni. V Parkovacím domě Kollárova je uvažováno stání pro osobní automobil standardních rozměrů, pro jiné typy automobilů a motocyklů jsou stanoveny odlišné ceny než cena uvedená na následujícím obrázku.



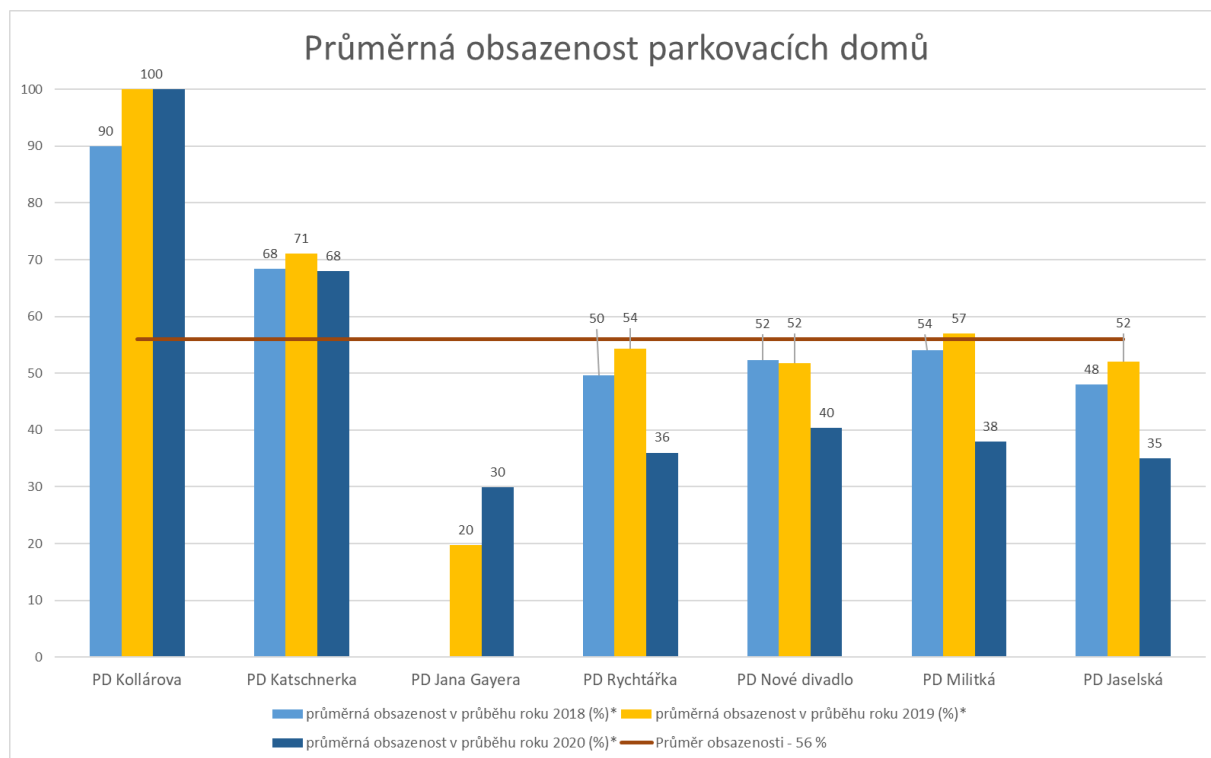
Obrázek 6 - dlouhodobé měsíční rezidentní stání

Zdroj: vlastní zpracování

Obsazenost

S cenami je úzce spjatá obsazenost, která je definována jako podíl počtu zaplacených hodin k možným zaplaceným hodinám za rok. Hodnota obsazenosti se může získat průzkumem v terénu, odhadem nebo parkovacími technologiemi, které jsou umístěny na vjezdu a výjezdu. Provozovatelé poskytli data na základě parkovacích technologií umístěných při vjezdu a výjezdu. V projektech bývá uváděna jako kritická hodnota obsazenosti někde kolem 20 %, kdy je počítáno s přijatelnou hodinovou sazbou pro uživatele parkovacích domů.

Vliv na výši obsazenosti mají pracovní příležitosti v okolí, nasycenost statické dopravy, umístění parkovacího domu, ceny parkovného v zónách přiléhajících k parkovacímu domu, vhodný počet stání v parkovacím domě (viz 3.5.1), ale i jak moc kvalitně funguje veřejná doprava v daném městě.



Obrázek 7 - průměrná obsazenost parkovacích domů

Zdroj: vlastní zpracování

Z Obrázku 7 - průměrná obsazenost parkovacích domů můžeme vypočítat trend nárůstu obsazenosti v letech 2018 a 2019 a pokles roku 2020 způsobený pandemií SARS-CoV-2. Dle slov provozovatelů první vlna pandemie v období března až května 2020 měla větší dopad na obsazenost než druhá vlna od října do konce roku 2020 (epidemiologický popis vln se může lišit). Průměrná hodnota obsazenosti v průběhu let 2018 – 2020 je 56 %. Parkovací dům Kollárova drží stabilně velmi vysokou obsazenost. Pandemie se parkovacího domu nedotkla z důvodu zaměření na dlouhodobé parkování, kdy uživatelé měli zaplacený rok dopředu nebo stále měli zájem o využití parkování přes období pandemie. Viditelný pokles můžeme sledovat u všech parkovacích domů kromě Parkovacího domu Jana Gayera. Toto nově vybudované parkovací centrum bylo v provozu od půlky roku 2019 a postupně se dostávalo do povědomí občanů Hradce Králové díky nové možnosti využít tento parkovací dům k návštěvě centra a přilehlých institucí. I přes pandemii obsazenost rostla. Parkovací domy v Mladé Boleslavi a Plzni vykazují dlouhodobě podobné výsledky někde kolem poloviny obsazenosti. Parkovací dům Katschnerka je o úroveň výše možná i z důvodu nejlevnějšího celodenního parkovného.

Velikost parkovacích domů a počet zaměstnanců

Velikost parkovacího domu záleží na poptávce po statické dopravě, na velikosti možného záboru půdy, technickém provedení, v neposlední řadě i na politické vůli spojené s financováním větších projektů.

Velikost parkovacích domů

Jak si můžeme všimnout v Tabulce 2 - velikost PD největší parkovací domy z hlediska počtu parkovacích míst jsou Parkovací dům Katschnerka a Parkovací dům Rychtářka, středně velké jsou Parkovací dům Jana Gayera a Parkovací dům Nové divadlo, ostatní se řadí mezi malé. Počet podlaží je ovlivněn velikostí pozemku, na kterém jsou parkovací domy umístěny. Velikosti parkovacích stání se řídí normou ČSN 73 6056 (viz 3.3), tudíž stání musí být nejméně 5 m x 2,5m, tudíž 12,5 m², což je spodní limit normy, Parkovací dům Rychtářka tento limit nesplňuje.

Tabulka 2 - velikost PD

Zdroj: vlastní zpracování

Velikost PD	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
Počet parkovacích míst	90	500	284	447	168	77	90
Počet podlaží	2	6	4	4,5	4	4	2
Velikost parkovacích stání (m ²)	Různé (12,5)	13,25	13,83	11,75	13,4	12,5	12,5

Počet zaměstnanců

Hodnoty z Tabulky 3 – počet zaměstnanců jsou velmi ovlivněny tendencí provozovatele, jestli na standartní údržbu najímá externí firmy nebo je zajišťuje svépomocí. Poté je zaměstnán v parkovacím domě pouze správce objektu, který má na starost i více objektů a v přepočteném stavu vychází hodnoty <1. K přepočtenému ročnímu počtu zaměstnanců dojdeme součtem odpracovaných hodin v daném parkovacím domě a hodin nepřítomnosti. Poté součet vydělíme pracovním fondem, při osmihodinové pracovní době je pracovní fond v roce 2021 dán takto – 252 pracovních dní * 8 hodin se rovná 2016 hodin pracovního fondu pro jednoho zaměstnance.

Tabulka 3 – počet zaměstnanců

Zdroj: vlastní zpracování

Počet zaměstnanců	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
počet zaměstnanců (přepočtený stav)	0,15	0,33	0,33	6	externí firma	2,8	2,8

Užitná plocha

Dle Tabulky 4 - užitná plocha můžeme vidět celkové užitné plochy a užitné plochy na jedno parkovací místo. Zde si můžeme všimnout, že užitné plochy na jedno parkovací místo jsou velmi podobné a blíží se průměru, který je 28,3 m², jen řešení v Parkovacím domě Rychtářka je velkorysejší.

Tabulka 4 - užitná plocha

Zdroj: vlastní zpracování

Užitná plocha	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
Celková užitná plocha (m ²)	2518	12190	8279	15337	4466	2200	2640
Užitná plocha na 1 parkovací místo (m ²)	27,98	24,38	29,15	34,31	26,58	28,57	26,94

Investiční náklady

Tabulka 5 - investiční náklady ilustruje investiční náklady, které byly spojené s výstavbou daného parkovacího domu. Celkové investiční náklady jsou ovlivněny několika faktory, nejvíce asi dobou, kdy byly postaveny, protože ceny výstavby jsou každoročně zvyšovány. Z legislativní povinnosti vyplývá mnohem více požadavků na nutnou technologii spojenou s provozem parkovacího domu a na infrastrukturu.

Hodnocení investičních nákladů je mnohem lepší sledovat v porovnání s cenou na jedno parkovací místo, kdy vychází průměr všech parkovacích domů na 487 tisíc Kč. Jednoznačně nejvyšší investiční náklad na jedno parkovací místo vzniklo u Parkovacího domu Rychtářka. Přestože byla stavba financována soukromým investorem (viz 5.5.2), mohlo dojít k potencionálnímu zájmu snížit cenu i v důsledku nižší kvality stavby, i přesto jedno parkovací místo vyšlo na 785 tisíc Kč, což je více než trojnásobek investice do jednoho parkovacího místa v Parkovacím domě Katschnerka. Tato stavba je pouze o 2 roky starší, má o 50 parkovacích míst více a také dle předchozí kapitoly mnohem méně užité plochy na jedno parkovací místo. A to je právě jedna z příčin nižší ceny, která je dnes již nedosažitelná, jak poznamenal i sám jednatel ISP HK, a.s. Z Tabulka 5 - investiční náklady můžeme usoudit, že parkovací dům, který byl postaven někdy v období 2009 - 2014, má investiční náklady na jedno parkovací místo kolem 450 tisíc Kč. Proto stavbu Parkovacího domu Jana Gayera můžeme hodnotit velmi kladně, protože i v roce výstavby 2017-2019 si udržela podobnou cenovou hladinu za jedno parkovací místo. Pokud bychom se podívali na nově postavené parkovací domy, benešovský parkovací dům v Nádražní ulici z roku 2020 stál přes 160 milionů Kč na 181 parkovacích míst, tudíž investiční náklady na jedno parkovací místo dosáhly 930 tisíc Kč, což by tento parkovací dům řadilo mezi nejdražší sledované parkovací domy.

Tabulka 5 - investiční náklady

Zdroj: vlastní zpracování

Investiční náklady na výstavbu	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
Celkové investiční náklady	62 000 000 Kč	123 745 875 Kč	133 783 177 Kč	351 000 000 Kč	49 750 000 Kč	37 000 000 Kč	43 000 000 Kč
Investiční náklady na 1 parkovací místo	688 889 Kč	247 492 Kč	471 068 Kč	785 235 Kč	296 131 Kč	480 519 Kč	438 776 Kč

Provozní náklady

Z Tabulky 6 - provozní náklady, která ukazuje celkové provozní výdaje v letech 2018 – 2020, můžeme vyčíst, že celkové náklady jsou u všech parkovacích domů úměrné ke své velikosti. Jedinou výjimkou je Parkovací dům Rychtářka, kde do provozních výdajů je zařazen poplatek za dostupnost, který je zde placen dle kvazikoncesní smlouvy (viz 5.5.2). Provozní výdaje jsou násobně vyšší než u ostatních parkovacích domů.

Tabulka 6 - provozní náklady

Zdroj: vlastní zpracování

Porovnání provozních nákladů	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
provozní výdaje celkem v roce 2018	430 000 Kč	1 191 178 Kč	X	29 582 341 Kč	698 000 Kč	803 000 Kč	465 000 Kč
provozní výdaje celkem v roce 2019	435 000 Kč	1 268 914 Kč	833 787 Kč	30 932 519 Kč	828 000 Kč	776 000 Kč	475 000 Kč
provozní výdaje celkem v roce 2020	488 000 Kč	1 315 528 Kč	1 113 663 Kč	31 669 502 Kč	798 000 Kč	711 000 Kč	471 000 Kč

Mnohem více vypovídající než absolutní čísla celkových provozních výdajů v jednotlivých letech jsou hodnoty prezentované Tabulkou 7 - provozní náklady na 1 parkovací místo, kde jsou představeny celkové provozní výdaje na jedno parkovací místo. Pokud bychom prezentovali průměr provozních nákladů na jedno parkovací místo zahrnující všechny 3 roky, dostali bychom se na 14,7 tisíce Kč za jedno parkovací místo ročně. Jak už bylo výše zmíněno, Parkovací dům Rychtářka je naprosto jiný příklad provozu, proto při vynechání tohoto parkovacího domu dojdeme k číslům 5 298 Kč, 5 027 Kč a 5 127 Kč postupně za roky 2018 – 2020 v provozních nákladech na jedno parkovací místo. Při konfrontaci s průměry jednotlivých let bez Parkovacího domu Rychtářka dojdeme k závěru, že pouze Parkovací dům Militká je soustavně nad průměrem. Ostatní parkovací domy si drží velmi nízké nákladové hodnoty spojené s provozem. Při detailním prohlédnutí jednotlivých částí provozních výdajů Parkovacího domu Militká (viz. Příloha 1 - získaná data od provozovatelů) si můžeme všimnout relativně vysokých hodnot u položek oprav a spotřeby energií vzhledem k nejnižšímu počtu parkovacích míst. Parkovací dům Militká je celou svou plochou pod zemním terénem, tudíž zde jsou vysoké požadavky na vzduchotechniku, svícení apod.

Tabulka 7 - provozní náklady na 1 parkovací místo

Zdroj: vlastní zpracování

Provozní náklady na 1 parkovací místo	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
v roce 2018	4 778 Kč	2 382 Kč	X	66 180 Kč	4 155 Kč	10 429 Kč	4 745 Kč
v roce 2019	4 833 Kč	2 538 Kč	2 936 Kč	69 200 Kč	4 929 Kč	10 078 Kč	4 847 Kč
v roce 2020	5 422 Kč	2 631 Kč	3 921 Kč	70 849 Kč	4 750 Kč	9 234 Kč	4 806 Kč

Z Přílohy 1 - získaná data od provozovatelů také můžeme vyčíst, že každoročně se vynakládá maximálně 5 tisíc Kč na propagaci parkovacího domu, kdy tyto náklady nemohou pokrýt žádnou širší kampaň, tyto náklady jsou přiměřené k propagaci parkovacího domu sloupkem v regionálních novinách. Jedinou výjimkou je Parkovací dům Jana Gayera, který po startu provozu v roce 2019 si zaplatil větší propagaci v hodnotě 100 tisíc Kč. Následující rok si už žádnou propagaci nefinancoval. Můžeme pouze odhadovat, zda navýšená obsazenost z roku 2019 na rok 2020 byla způsobena touto propagací nebo to bylo spíše celkovým začleněním do parkovacího procesu v Hradci Králové spojené s větším přirozeným povědomím o tomto parkovacím domě.

Osobní náklady

Do osobních nákladů patří úhrnné mzdové náklady, které jsou zvýšené o část nákladů na sociální pojištění a část nákladů na zdravotní pojištění, odměny a jiné. Osobní náklady tvoří nejdražší složku provozních nákladů (viz. Příloha 1 - získaná data od provozovatelů). Záleží zde na počtu zaměstnanců, na které jsou osobní náklady vynakládány, případně na jejich přepočtený stav, kdy mají jen část úvazku na daném parkovacím domě, nebo v případě Parkovacího domu Rychtářka plní funkci dispečinku pro ostatní parkovací plochy v Plzni včetně Parkovacího domu Nové divadlo. To je jeden z důvodů, proč má Parkovací dům Rychtářka nejvyšší osobní náklady, jak nám ukazuje Tabulka 8 - osobní náklady. Ostatní parkovací domy se pohybují v relaci kolem 240 až 350 tisíc Kč. Mnohem menší osobní náklady má Parkovací dům Kollárova, který se pohybuje na 70 tisících Kč, ale má zároveň i nejméně zaměstnanců v přepočteném stavu.

Tabulka 8 - osobní náklady

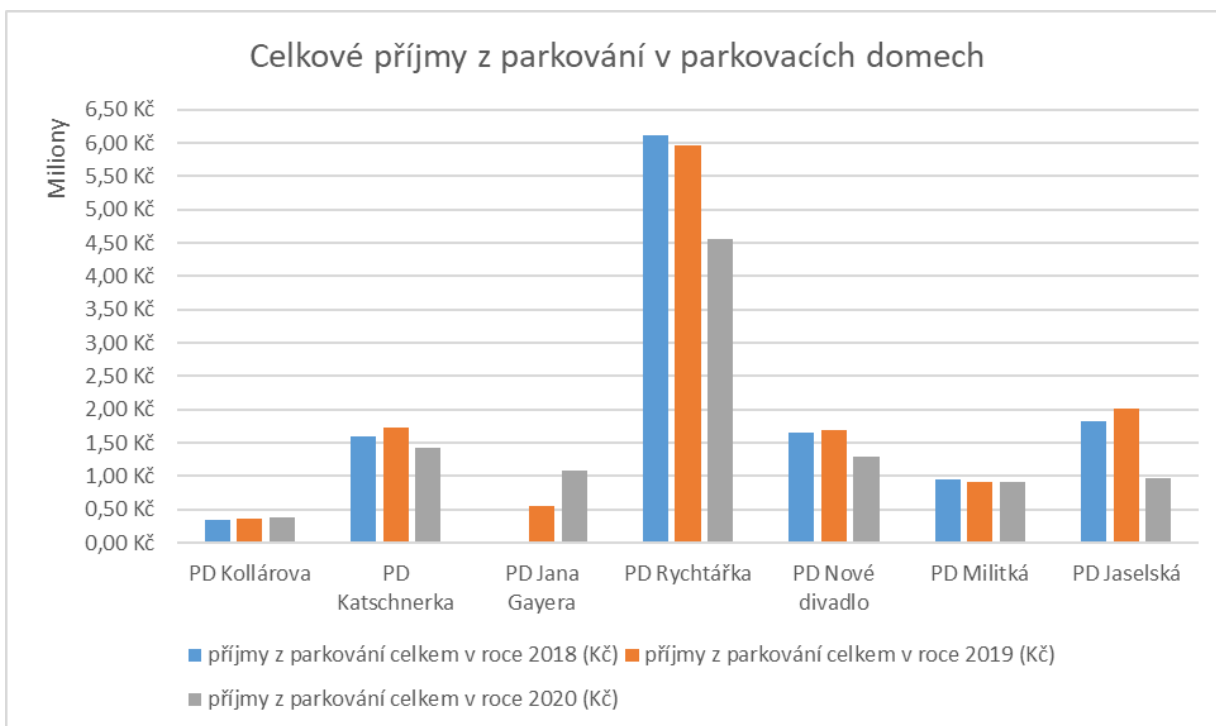
Zdroj: vlastní zpracování

Osobní náklady celkem (Kč)	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
osobní náklady celkem v roce 2018	65 000 Kč	316 760 Kč		2 980 000 Kč	externí firma	270 000 Kč	240 000 Kč
osobní náklady celkem v roce 2019	70 000 Kč	346 574 Kč	316 760 Kč	3 268 000 Kč	externí firma	270 000 Kč	240 000 Kč
osobní náklady celkem v roce 2020	74 000 Kč	367 833 Kč	346 574 Kč	3 564 000 Kč	externí firma	270 000 Kč	240 000 Kč

Jak již bylo uvedeno, dispečink v Parkovacím domě Nové divadlo je řízen odjinud a nevznikají zde přímé osobní náklady. Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. sdělily, že zaměstnávají nepřímo pouze ostrahu, navíc tuto činnost zadávají třetí osobě, která zaměstnává pouze pracovníky znevýhodněné na trhu práce. Konkrétní suma nebyla sdělena a nebyla ani nalezena v registru smluv.

Příjmy z parkování

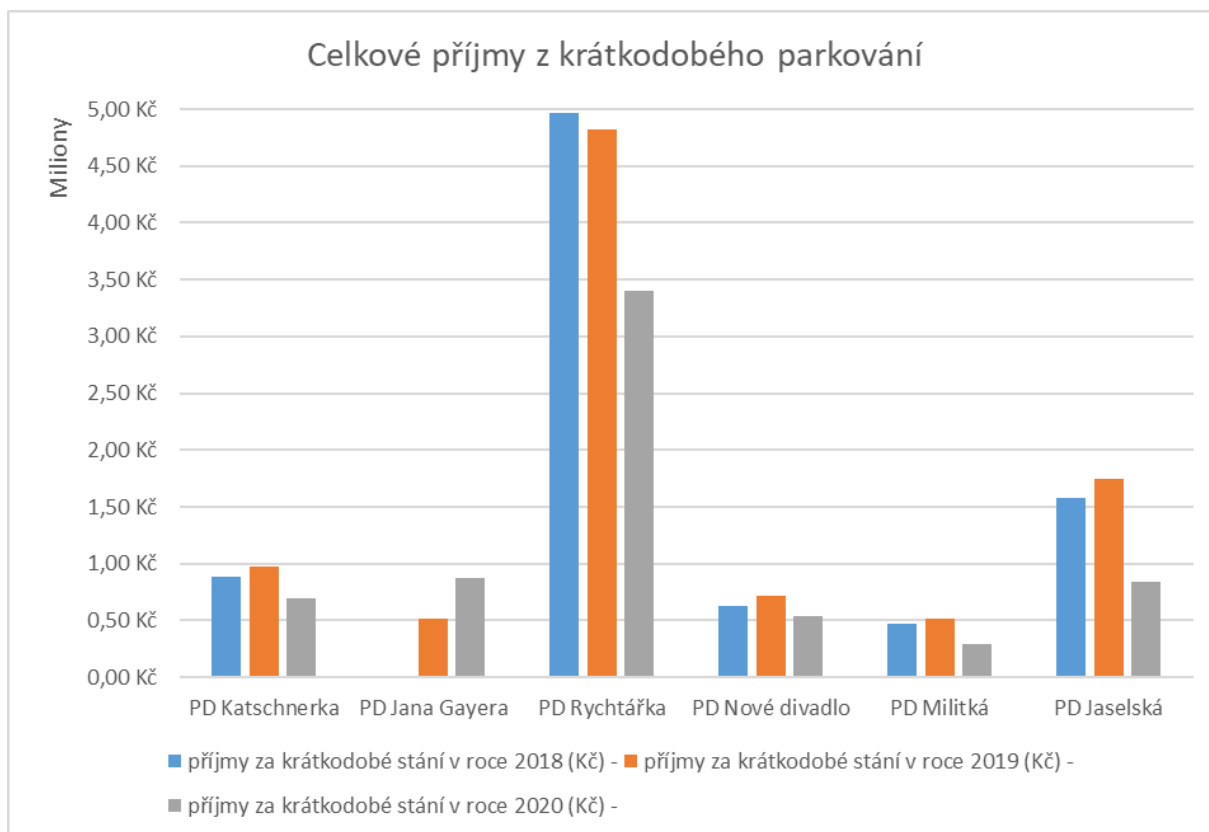
Majoritní složkou příjmů parkovacích domů jsou příjmy z parkování. Při krátkodobém parkování je to počet hodin násobený sazbou parkovného dle ceníku a jednorázovým poplatkem za dlouhodobé parkování. Příjmy jsou ovlivněny podmínkami v ceníku, kdy jsou u některých parkovacích domů první hodiny zdarma. Dlouhodobé parkování bývá rozdělené na denní, noční, nonstop, nebo abonenti, rezidenti a ostatní. Každý parkovací dům má uzpůsobený ceník dle poptávky, tak aby byl co nejvíce rentabilní.



Obrázek 8 - Celkové příjmy z parkování

Zdroj: vlastní zpracování

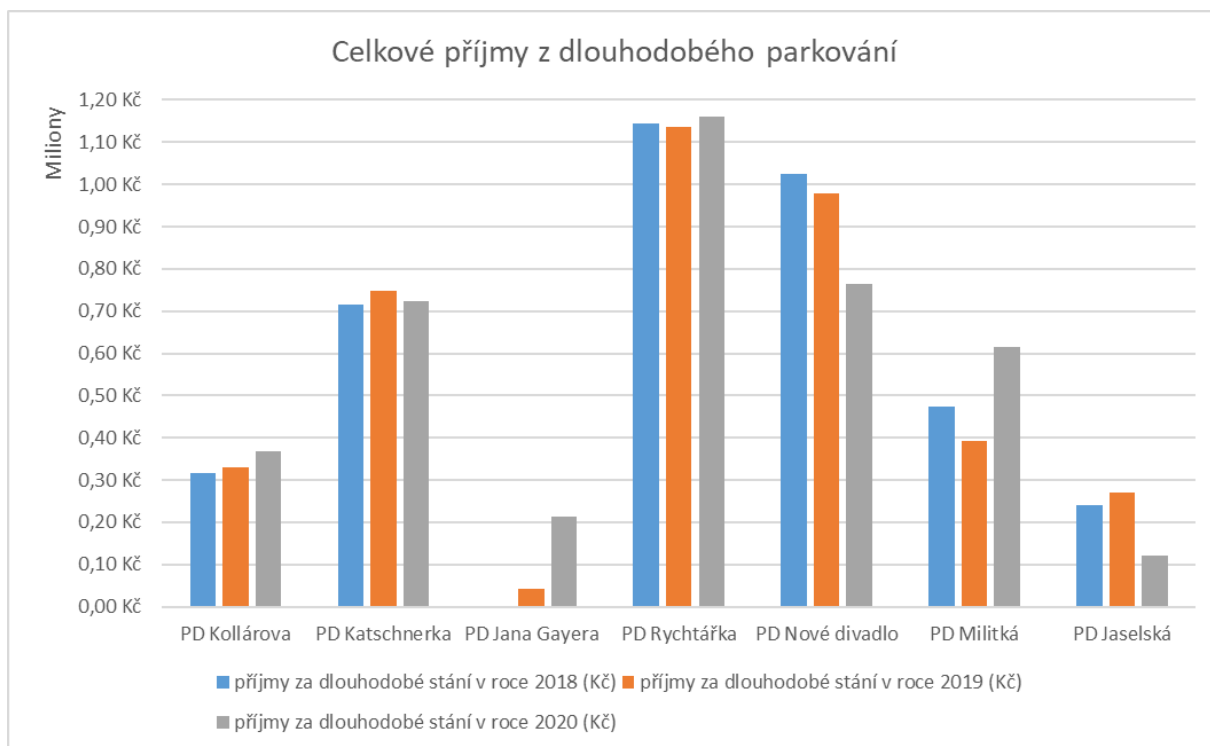
Obrázek 8 - Celkové příjmy z parkování je velmi navázán na Obrázek 7 - průměrná obsazenost parkovacích domů v podkapitole Obsazenost, kdy celkové příjmy mají podobný trend jako obsazenost. Nejvyšší celkové příjmy vykazuje Parkovací dům Rychtářka, s velký počet míst vznikají vysoké výnosy, které v roce 2018 přesahovaly 6,1 milionu Kč. Parkovací dům Katschnerka, jež má 500 parkovacích míst, tedy o 50 více než Parkovací dům Rychtářka, i vyšší obsazenost o dvacet procentních bodů, tak vykazuje násobně menší příjmy. Parkovací dům Rychtářka má násobně vyšší příjmy v obou složkách parkování, v dlouhodobém i krátkodobém. V položce dlouhodobé parkování při měsíční rezidentní sazbě má cenu o více než 1 100 Kč vyšší (viz. Obrázek 6 - dlouhodobé měsíční rezidentní stání v podkapitole Cena parkovného). Další zajímavostí je, že i při 100 % obsazenosti má Parkovací dům Kollárova nejnižší příjmy z celého spektra parkovacích domů, může to být dáno tím, že se zaměřuje pouze na dlouhodobé parkování.



Obrázek 9 - celkové příjmy z krátkodobého parkování

Zdroj: vlastní zpracování

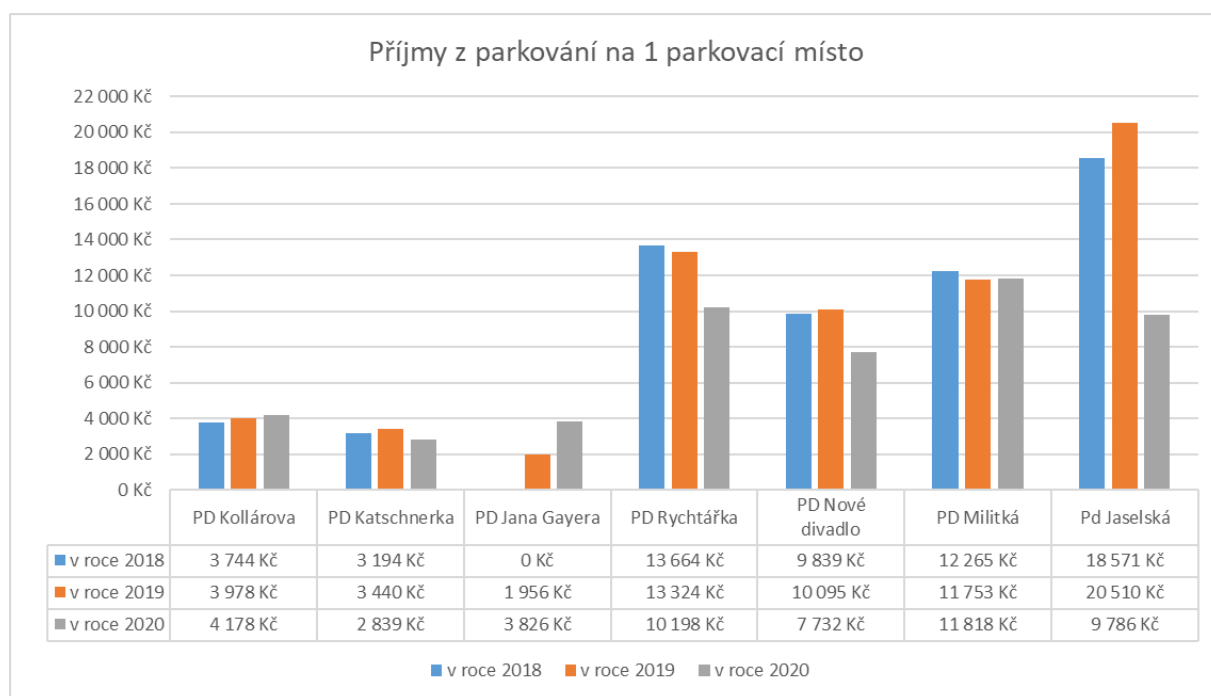
Z Obrázku 9 - celkové příjmy z krátkodobého parkování můžeme vyčíst markantní rozdíly mezi příjmy z krátkodobého parkování, kdy Parkovací dům Rychtářka má jasně nejvyšší příjmy dosahující téměř 5 milionů Kč. Poté Parkovací dům Jaselská, který i přes nižší počet parkovacích míst dosahuje slušných výsledků, mimo pandemický rok 2020 přesáhl 1,5 milionů Kč. Parkovací dům Katschnerka s 500 parkovacími místy dosahuje velmi špatných výsledků v segmentu krátkodobého parkování a rozhodně zřetelně nepředčí ostatní menší parkovací domy. Parkovací dům Kollárova je opět vynechána z důvodu absence krátkodobého parkování.



Obrázek 10 - celkové příjmy z dlouhodobého parkování

Zdroj: vlastní zpracování

Na Obrázku 10 - celkové příjmy z dlouhodobého parkování je zřetelné, které parkovací domy se dokážou lépe vypořádat s dlouhodobým rezidentním a abonentním stáním. I menší parkovací domy mohou dosahovat slušných výsledků. Parkovací dům Rychtářka a Nové divadlo dosahují podobných výsledků, což je to dáno tím, že v Plzni i přes vyšší ceny dlouhodobého stání je velký zájem o toto stání. Parkovací dům Jaselská dosahuje v porovnání s krátkodobým parkováním horších výsledků, je to z důvodu větší poptávky po parkování na území přes den. Můžeme si všimnout zvýšeného zájmu v pandemickém roce 2020 o dlouhodobé stání v Parkovacím domě Militká.



Obrázek 11 - příjmy z parkování na 1 parkovací místo

Zdroj: vlastní zpracování

Na Obrázku 11 - příjmy z parkování na 1 parkovací místo vidíme nejrelevantnější data. Jsou srovnávány celkové příjmy z parkování podělených počtem parkovacích míst v daném parkovacím domě. Zde totiž i menší parkovací domy mohou dosáhnout lepších výsledků než velké. Ukáže se přesný odraz příjmů, kdy průměrná hodnota celkových příjmů z parkování na 1 parkovací místo průřezem všech dotázaných parkovacích domů je 8 901 Kč za všechny 3 zkoumané roky, podrobněji 2018 – 10 213 Kč, 2019 – 9 294 Kč a 2020 – 7 197 Kč. Nejlepších výsledků dosahuje Parkovací dům Jaselská, který v roce 2019 z jednoho parkovacího místa dokázal získat přes 20 tisíc Kč, druhý z mladoboleslavských Parkovací dům Militká a plzeňský Parkovací dům Rychtářka dosahují také velmi dobrých výsledků, ve všech letech přes 10 tisíc Kč. Na opačném konci jsou hradecké parkovací domy. Parkovací dům Jana Gayera dosahuje slabých výsledků kvůli teprve rozvíjejícímu se provozu, Parkovací dům Kollárova je velmi ovlivněn zaměřením pouze na dlouhodobé parkování, ale má i velmi nízké provozní náklady. Špatných výsledků dosahuje Parkovací dům Katschnerka. Na ne příliš výrazné celkové příjmy připadá 500 parkovacích míst. Pokud bychom výsledek v jednotlivých letech vydělili počtem dnů v roce, Katschnerka vydělá na jedno parkovací místo méně než 10 Kč denně.

Průměrná doba stání

Bohužel parkovací domy měří odlišně průměrnou dobu stání, hodnoty tudíž v následujících tabulkách nejsou úplně relevantní. Do Tabulky 9 - průměrná doba stání jsou zařazeny parkovací domy, kde se měří krátkodobé parkování odděleně od dlouhodobého. Je zde zařazen průměr krátkodobého parkování, a parkovací domy, kde se tyto hodnoty od sebe nedělí a provozovatelé zaslali průměr zahrnující obě veličiny. Parkovací dům Kollárova nemá technologii na měření průměrné doby stání, proto je z dat vynechána.

Tabulka 9 - průměrná doba stání

Zdroj: vlastní zpracování

Průměrná doba stání	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
v roce 2018	8:00	X	3:08:00	3:34:00	2:06:00	3:30:00
v roce 2019	8:00	4:46:00	3:20:00	3:23:00	3:00:00	2:42:00
v roce 2020	8:30	5:23:00	3:12:00	3:51:00	1:48:00	1:12:00

V Tabulce 9 - průměrná doba stání bychom mohli předpokládat vzhledem k pandemii SARS-CoV-2 zkrácení časů, ale u 3 parkovacích domů je nárůst a u 3 je pokles, jak je uvedeno výše. Tato data jsou namíchána, proto v nich nejde hledat relevanci.

Tabulka 10 - průměrná doba dlouhodobého stání

Zdroj: vlastní zpracování

Průměrná doba dlouhodobého stání	PD Katschnerka	PD JG	PD Nové divadlo
v roce 2018	34:00:00	X	14:00:00
v roce 2019	40:00:00	34:21:00	11:56:00
v roce 2020	45:00:00	39:15:00	15:03:00

V Tabulce 10 - průměrná doba dlouhodobého stání je zřetelné, že přes pandemii SARS-CoV-2 byla snížena mobilita obyvatel, proto hodnoty dlouhodobého parkování narůstají v roce 2020, lidé nechávali automobily v garážích dlouhodoběji.

Hospodářský výsledek parkovacích domů

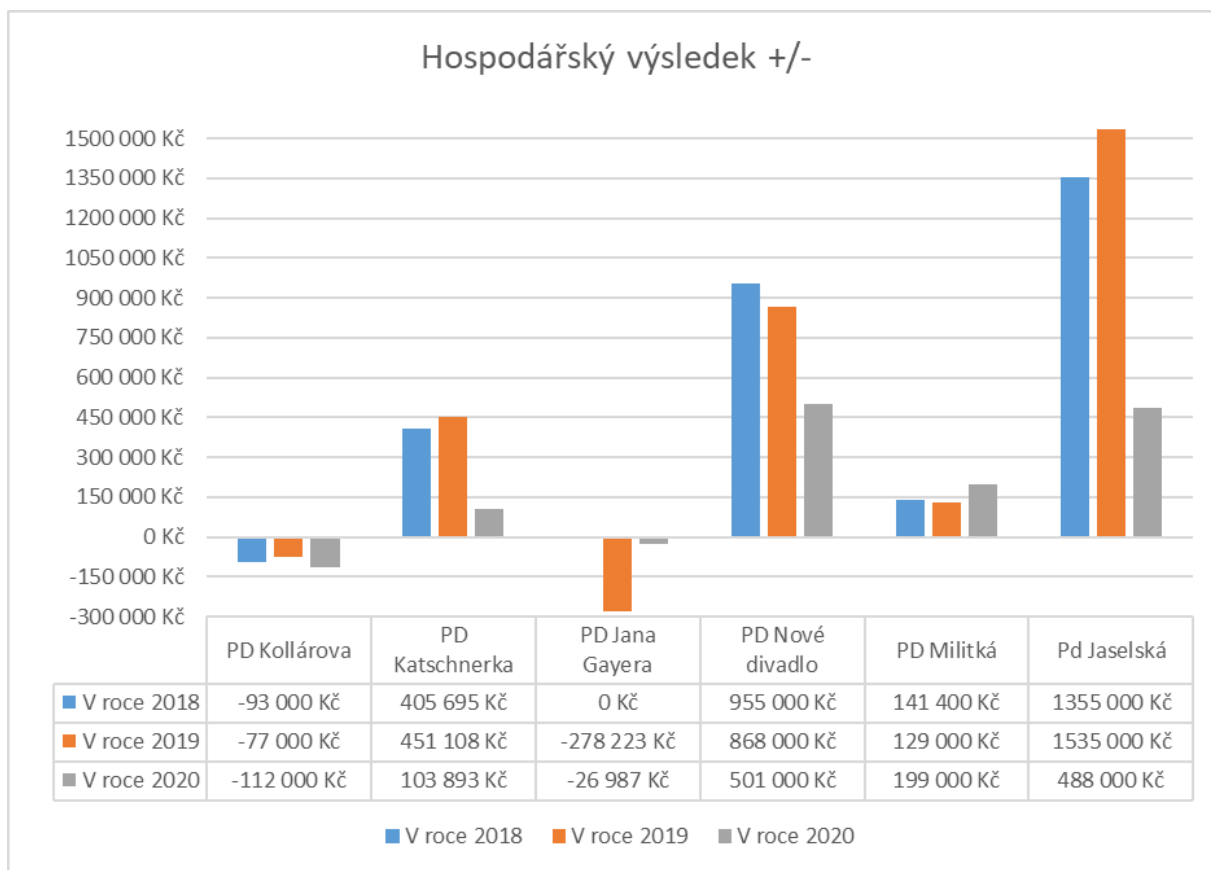
Tabulka 11 - hospodářský výsledek PD

Zdroj: vlastní zpracování

Hospodářský výsledek +/-	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
V roce 2018	-93 000 Kč	405 695 Kč	X	-23 474 601 Kč	955 000 Kč	141 400 Kč	1 355 000 Kč
V roce 2019	-77 000 Kč	451 108 Kč	-278 223 Kč	-24 976 694 Kč	868 000 Kč	129 000 Kč	1 535 000 Kč
V roce 2020	-112 000 Kč	103 893 Kč	-26 987 Kč	-27 111 002 Kč	501 000 Kč	199 000 Kč	488 000 Kč

K hospodářskému výsledku jsme došli porovnáním celkových příjmů a celkových provozních nákladů v jednotlivých letech. Z Tabulky 11 - hospodářský výsledek PD je zřejmé, že některé domy jsou v záporném hospodářském výsledku v průběhu let 2018 až 2020. Tyto výsledky nutí provozovatele nebo zřizovatele k dotování provozu. Tato skutečnost je přijímána, protože na druhou stranu řeší alespoň částečně problém s parkováním.

Nejhoršího výsledku v hospodaření dosáhl Parkovací dům Rychtářka. Jeho roční ztráta činila přes 27 milionů Kč. Jak už bylo několikrát předesláno Rychtářka se od ostatních naprosto liší. Při porovnávání průměru hospodářského výsledku v jednotlivých letech dojdeme k výsledku - 3,45; -3,2 a -3,7 milionů Kč ztráty. Ostatní parkovací domy dosáhly mnohem lepších výsledků. Pro lepší interpretaci dat na Obrázku 12 - hospodářský výsledek byl Parkovací dům Rychtářka vynechán.



Obrázek 12 - hospodářský výsledek

Zdroj: vlastní zpracování

Průměry hospodářských výsledků v jednotlivých letech jsou 553 tisíc, 438 tisíc a 192 tisíc Kč. Parkovací dům Kollárova je v mírné ztrátě. Město Hradec Králové ale jeho provozem dopomohl 90 vlastníkům automobilů vyřešit situaci s dlouhodobým parkováním. I za cenu dotování provozu v řádech vyšších jednotek desetitisíců má pozitivní hodnotu. Parkovací dům Jana Gayera se po spuštění provozu dostal i přes pandemii SARS-CoV-2 k menší ztrátě kolem 27 tisíc Kč. Předpokládá se, že v roce 2021 tento trend bude pokračovat a přehoupne se do zisku. Parkovací dům Katschnerka dosahoval dobrých výsledků, které byly v roce 2020 ovlivněny pandemií, ale i tak se udržel v černých číslech. Parkovací dům Militká se nachází v ziskových číslech na stále podobné úrovni. Parkovací domy Nové divadlo a Jaselská dosáhly nejlepších výsledků, obzvláště Jaselská. Vlivem pandemie jejich zisk byl ale snížen, přesto udržely půlmilionový zisk.

Nákladová efektivita

Jednou z používaných nákladově výstupových metod, která slouží k vyhodnocení efektivnosti vynaložených výdajů, je metoda efektivnosti nákladů – CEA (Cost effectiveness analysis). Výstupy nejsou vyjadřovány skrz peněžní toky, ale prostřednictvím vhodně zvolených jednotek. V této práci to je obsazenost, kdy se efektivnost investice spočítá následným vzorcem:

$$S = \frac{C}{E} \rightarrow \min$$

S je měrná investiční náročnost,

C jsou roční náklady,

E je výstup – obsazenost.

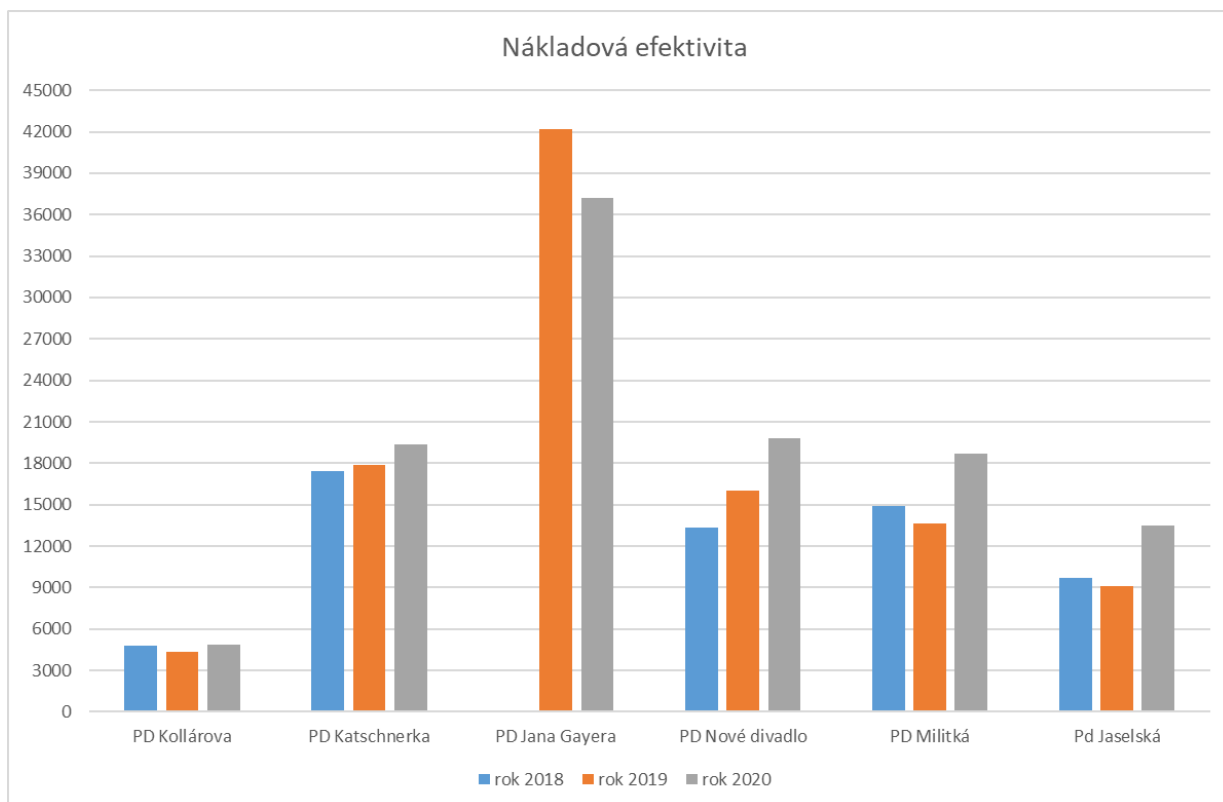
Jak je výše naznačeno, efektivnější je ten výdaj, který má nejnižší měrnou náročnost. U CEA existuje více způsobů vyhodnocení, v této práci je prezentováno jako stanovení nákladů na jednotky výstupu.

Tabulka 12 - nákladová efektivita

Zdroj: vlastní zpracování

Nákladová efektivita	PD Kollárova	PD Katschnerka	PD JG	PD Rychtářka	PD Nové divadlo	PD Militká	PD Jaselská
rok 2018	4778	17415	X	595578	13333	14870	9688
rok 2019	4350	17854	42217	568822	16012	13614	9135
rok 2020	4880	19352	37234	879708	19787	18711	13457

V Tabulce 12 - nákladová efektivita vidíme jednotlivé nákladové efektivity, pro lepší interpretaci dat je v Obrázku 13 - nákladová efektivita vynechán Parkovací dům Rychtářka.



Obrázek 13 - nákladová efektivita

Zdroj: vlastní zpracování

Z prezentovaných dat můžeme vyčíst, že Parkovací dům Kollárova dosahuje nejlepších výsledků, protože nákladová efektivita je zde nejnižší. Na vysokou obsazenost jsou potřeba velmi malé provozní roční náklady. Na druhé straně spektra je Parkovací dům Rychtářka, který má stonásobně vyšší nákladovou efektivitu, což je dáno průměrnou obsazeností oproti ostatním parkovacím domům a velmi vysokými ročními provozními náklady, za kterými je oproti ostatním parkovacím domům schován poplatek za dostupnost a dispečink pro plzeňská parkoviště. Ostatní kromě Parkovacího domu Jana Gayera se v hodnotách nákladové efektivity pohybují v přibližně stejné oblasti, kdy je trend v letech 2019 až 2020 vyvolán sníženou obsazeností bez výrazně snížených ročních provozních výdajů. Parkovací dům Jana Gayera se pohybuje na vyšších hodnotách kvůli nízké obsazenosti po spuštění provozu tohoto domu.

7. Návrh zlepšení

Pro návrh zlepšení byl vybrán jeden konkrétní parkovací dům, a to Parkovací dům Jana Gayera v Hradci Králové. U tohoto nového parkovacího domu ještě není plně zřetelný trend, kam bude po statistické a ekonomické stránce směřovat. Z dat lze vysledovat, že po otevření roku 2019 tento parkovací dům dosahoval roku 2020 zlepšených čísel. Otázkou zůstává, jak se situace bude vyvíjet dál.

Na základě výše uvedených vstupů jsou zpracovány tři logické scénáře možného vývoje, jejich stručný popis a přiřazena míra pravděpodobnosti. Jsou to optimistická, realistická a pesimistická varianta. Prostřednictvím nich je ukázáno, kam by se parkovací dům mohl ubírat v následujících dvou letech, konkrétně v letech 2021, 2022. Predikovat budoucnost je velmi obtížné, ale jednotlivým scénářům můžeme přiřadit pravděpodobnost, realistické variantě můžeme přisoudit 70 %, optimistické 20 % a pesimistické 10 %. Tyto hodnoty byly nastíněny jednatelem provozovatele parkovacího domu.

Při předpovědi budoucího vývoje je využito zprůměrování meziročního vývoje všech parkovacích domů. Tyto hodnoty meziročního růstu jsou použity ke kvalitnější předpovědi, například osobní náklady průměrně u parkovacích domů rostou o 4,1 %, což odpovídá míře meziroční inflace. Do scénářů není promítnuto velké zdražení cen elektřiny a plynu, protože proběhlo těsně před dokončením práce a stále není jasné, jak moc velké bude.

Tabulka 13 - náklady optimistický/realistický scénář

Náklady optimistický a realistický scénář	2020	2021	2022
provozní výdaje celkem (Kč)	1 113 663	1 185 124	1 264 443
spotřeba energie vč. vodné a stočné (Kč)	220 304	232 231	244 803
opravy, údržba, služby (Kč)	274 511	316 012	363 786
propagace/marketing (Kč)	0	0	0
osobní náklady celkem (Kč)	346 574	364 608	383 580

V Tabulce 13 - náklady optimistický/realistický scénář jsou ukázány náklady, které jsou totožné pro optimistický i realistický scénář. Roky 2021 a 2022 jsou spočítány jako data z předchozího roku krát průměr meziročních navýšení konkrétních parametrů mezi roky 2018 až 2020. Propagace parkovacího domu bude stát téměř jistě 0 Kč, protože provozovatel nemá v plánu platit za propagaci. Ceny energií budou pravděpodobně vyšší, ale provozovatel tento nárůst bude kompenzovat tím, že osobní ohodnocení neporoste meziročně a bude se snažit o nenavyšování plateb spojených s provozem.

Tabulka 14 - náklady pesimistický scénář

Náklady pesimistický scénář	2020	2021	2022
provozní výdaje celkem (Kč)	1 113 663	1 276 409	1 472 798
spotřeba energie vč. vodné a stočné (Kč)	220 304	255 454	296 211
opravy, údržba, služby (Kč)	274 511	347 613	440 181
propagace/marketing (Kč)	0	0	0
osobní náklady celkem (Kč)	346 574	401 068	464 131

V Tabulce 14 - náklady pesimistický scénář můžeme vidět pesimistickou prognózu, kdy náklady jsou spočítány podobně jako v předchozí tabulce, ale rostou ještě o 10 procentních bodů rychleji.

Tabulka 15 - příjmy realistický scénář

Příjmy realistický scénář	2020	2021	2022
příjmy z parkování celkem (Kč)	1 086 676	1 195 344	1 314 878
příjmy za krátkodobé stání (Kč)	874 090	961 499	1 057 649
příjmy za dlouhodobé stání (Kč)	212 586	233 845	257 229

Tabulka 15 - příjmy realistický scénář interpretuje realistickou prognózu, kdy každoročně dojde k desetiprocentnímu navýšení příjmů. Při porovnání s dalším parkovacím domem v rámci Hradce Králové by těchto příjmů mohl dosahovat. Navíc je pouze z 30 % obsazený, tudíž prostor k růstu je obrovský. Trend příjmů jde velmi těžce odhadovat, protože v dlouhodobém parkování by se v delším časovém horizontu PD JG chtěl dostat na úroveň dalšího hradeckého Parkovacího domu Katschnerka, kde je mezi těmito parkovacími domy 500 tisíc Kč rozdíl. Poptávka pro toto zlepšení by měla být v Hradci Králové dostatečná. S uspokojením poptávky by neměly být spojeny nestandardně zvýšené provozní náklady.

Tabulka 16 - příjmy optimistický scénář

Příjmy optimistický scénář	2020	2021	2022
příjmy z parkování celkem (Kč)	1 086 676	1 304 011	1 564 813
příjmy za krátkodobé stání (Kč)	874 090	1 048 908	1 258 690
příjmy za dlouhodobé stání (Kč)	212 586	255 103	306 124

V Tabulce 16 - příjmy optimistický scénář se počítá s dvacetiprocentním meziročním nárůstem příjmů, kdy by se PD JG v roce 2022 dostal na podobnou hranici příjmů jako Parkovací dům Katschnerka. V předchozí i této tabulce je pravděpodobné, že příjmy z dlouhodobého parkování rostly rychleji a naopak příjmy z krátkodobého parkování pomaleji, tudíž by se změnil pouze poměr rozdělení. Celkové příjmy jako takové by dle scénářů byly správně.

Tabulka 17 - příjmy pesimistický scénář

Příjmy pesimistický scénář	2020	2021	2022
příjmy z parkování celkem (Kč)	1 086 676	1 141 010	1 198 060
příjmy za krátkodobé stání (Kč)	874 090	917 795	963 684
příjmy za dlouhodobé stání (Kč)	212 586	223 215	234 376

Tabulka 17 - příjmy pesimistický scénář interpretuje meziroční nárůst jen o 5 procentních bodů. Může se zdát, že při pesimistickém odhadu, by příjmy měly být poníženy o svojí poměrnou část, ale jak již bylo uvedeno, provoz PD JG se dostává teprve do povědomí občanů. Obsazenost je zatím nižší, než s kterou se počítalo, proto je růst příjmů velmi pravděpodobný.

Tabulka 18 - hospodářský výsledek PD JG

Hospodářský výsledek PD JG	2020	2021	2022
optimistický scénář (Kč)	-26 987	118 887	300 371
realistický scénář (Kč)	-26 987	10 220	50 435
pesimistický scénář (Kč)	-26 987	-135 399	-274 738

Nejrelevantnější tabulkou je Tabulka 18 - hospodářský výsledek PD JG, kde můžeme vidět hospodářské výsledky jednotlivých scénářů. Realistický odhad nám ukazuje, že v následujících letech by se PD JG měl dostat do černých čísel a udržet trend celkového finančního zlepšení. Optimistický a pesimistický scénář nám ukazují krajní možnosti, kam by se ekonomická rovina parkovacích domů mohla dostat.

Konkrétní soupis zlepšení je u subjektů jako parkovací domy velmi těžký. Dalo by se jim obecně vytýkat pouze slabá propagaci, kdy do ní skoro vůbec neinvestují. Většina provozovatelů se shoduje, že provozní výdaje jsou tlačeny na minimální hodnoty možné pro kvalitní fungování. Pro zlepšení ekonomické stránky subjektu je nákladová stránka snáze ovlivnitelná než příjmová, protože většina parkovacích domů spadá pod provozovatele, kteří obsluhují a spravují i okolní parkovací zóny a jsou součástí předem dané politiky parkování. Manipulace s cenami parkování v parkovacích domech není příliš možná. Parkovací domy jsou navíc stavěny za účelem uspokojení poptávky a zkvalitnění parkování ve městech. Na vlastní výstavbu a provoz si v horizontu 30 let nemohou vydělat, jejich stavba je ale městy vnímána jako velká pomoc k řešení statické dopravy. Pověštinou i města platí provozovatelům za provoz parkování ve městech. Tyto důvody vedou k otázce, zda vůbec nějaký univerzální model pro zlepšení parkovacích domů existuje.

Tabulka 19 - shrnutí scénářů

Shrnutí scénářů	pravděpodobnost	příjmy	náklady
optimistický scénář	20%	nárůst o 20 %	zprůměrovaný meziroční nárůst
realistický scénář	70%	nárůst o 10 %	zprůměrovaný meziroční nárůst
pesimistický scénář	10%	nárůst o 5 %	zprůměrovaný meziroční nárůst * 1,1

V Tabulce 19 - shrnutí scénářů můžeme přehledně vidět jednotlivé prognózy příjmů a nákladů, ke kterým je přiřazena jejich pravděpodobnost. Společně s Přílohou 4 - meziroční trendy a Přílohou 5 - početní shrnutí scénářů přesně vykreslují, jak se k výsledkům došlo.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zanalyzovat vybrané parkovací domy po stránce technické a ekonomické. Pro řešení tohoto tématu bylo nutné rozdělit bakalářskou práci na teoretickou, obsahující 4 kapitoly, a praktickou část, obsahující 3 kapitoly, kdy každá z částí bakalářské práce měla odlišné poslání. Teoretická část představila podstatné informace, které jsou potřebné pro teoretickou znalost fungování statické dopravy, naopak praktická část ukázala data z provozu vypovídající o reálném fungování parkovacích domů, které jsou součástí statické dopravy ve městech.

První dvě kapitoly bakalářské práce měly za úkol uvést, kde byly představeny parkovací domy a celkový význam parkovacích ploch. Následující třetí kapitola napověděla mnoho o legislativě, kde jsou veškeré pojmy ošetřeny v právních předpisech a technických normách. Byly představeny dva zákony týkající se statické dopravy, Zákon o pozemních komunikacích a Zákon o provozu na pozemních komunikacích, načež byly rozebírány velmi detailně jednotlivé technické normy, které mají co do činění se statickou dopravou, jsou to normy ČSN 73 6056, ČSN 73 6058 a ČSN 73 6110. Poslední, čtvrtá, kapitola bakalářské práce obsahuje představení statické dopravy, poté managementu parkování, kde je zdůvodněno, proč by každé město mělo mít vlastní politiku parkování, shrnutí desatera managementu parkování, druhy regulace parkování, kde je upřesněno, kdy a proč k nim města přistupují, tato kapitola je zakončena prezentováním parkování v centru.

Další částí bakalářské práce je praktický rámec, kam spadají 3 kapitoly. Na počátku je definována metodika sběru dat, kdy veškerá provozní data byla čerpána přímo od provozovatelů parkovacích domů. V první kapitole analytického oddílu byla představena jednotlivá města s konkrétními informacemi o fungování parkovacích ploch, poté byly specifikovány i oslovené parkovací domy, dále provedena analýza dat a navrženo zlepšení pro jeden z vybraných parkovacích domů.

Hlavním výstupem bakalářské práce jsou zanalyzovaná data čerpaná přímo od provozovatelů. Pověšinou hodinová sazba v parkovacích domech je 10 Kč za hodinu stání, dlouhodobé měsíční rezidentní stání se pohybují od 200 do 1 300 Kč. Průměrná obsazenost v průběhu zkoumaných let 2018 – 2020 činí 56 %. Na této hranici se pohybovaly skoro všechny parkovací domy vyjma pandemického roku 2020, který se výrazně podepsal na ústupu parkujících. Počet parkovacích míst, počet podlaží i počet zaměstnanců se liší. Zajímavostí může být, že Parkovací dům Rychtářka má menší velikost parkovacích stání než udává dnešní norma pro velikost parkovacích míst. Průměrná užitná plocha na jedno parkovací místo je 28,3 m², nákladová složka byla rozdělena na investiční část použitou na výstavbu, a každoroční provozní část. Obě z částí velmi závisí na velikosti a mnoha jiných faktorech, proto byly

vyčísleny poměrem na 1 parkovací místo v konkrétním parkovacím domě. Průměrná hodnota investičních nákladů na výstavbu parkovacích domů vyšla 486 872 Kč, průměrné roční provozní náklady všech dotazovaných parkovacích domů jsou 14 718 Kč. Tento průměr zvyšuje extrémně vysoká hodnota u Parkovacího domu Rychtářka. Dále byla textově a graficky interpretována příjmová stránka provozů - celkové roční příjmy z parkování, celkové příjmy z krátkodobého a dlouhodobého parkování. Průměr všech parkovacích domů a jejich celkových příjmů z parkování na 1 parkovací místo za všechny tři zkoumané roky dohromady vychází 8 901 Kč. Dalším z analyzovaných parametrů byla doba stání, ale každý parkovací dům tento parametr měří jinak, a proto z toho nejde vyvozovat žádný závěr. Z hospodářského výsledku lze vyčíst, že kromě Parkovacího domu Kollárova a Parkovacího domu Jana Gayera, které jsou ve ztrátě v nižších jednotkách statisíců. Všechny zbývající parkovací domy jsou v zisku. Parkovací dům Rychtářka je z výčtu vyjmut, protože jak už mnohokrát bylo zmíněno, je zde placen poplatek za dostupnost a slouží jako dispečink pro ostatní parkovací plochy v Plzni. V závěru analytické části byla spočítána nákladová efektivita, kdy se většina parkovacích domů vešla do podobné hladiny nákladové efektivy. Nejlépe vyšel Parkovací dům Kollárova, nejhůře Parkovací dům Rychtářka.

V poslední kapitole byly představeny scénáře budoucího vývoje Parkovacího domu Jana Gayera v Hradci Králové, kdy při realistickém odhadu trendu vývoje by v následujících letech měl být v černých číslech v jednotkách desetitisíců. Jsou zde také popsány důvody, proč nejde aplikovat jednotný model zlepšení na všechny parkovací domy.

Zadání bakalářské práce bylo naplněno podobně jako cíl přiblížit povědomí o všeobecném fungování statické dopravy. Následně byla zpracována analýza dat z parkování a představen jednoduchý návrh na zlepšení fungování vybraného parkovacího domu.

Veškerá data poskytnutá provozovateli parkovacích domů posoužila pouze k vypracování této bakalářské práce a nebyla zneužita k jiným účelům.

Zdroje

- [1] ČSN 73 6058. *Jednotlivé, řadové a hromadné garáže*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011, 48 s.
- [2] VAN MELSEN, Nicole. A Short Description of the History of Parking Garages. *Parking network* [online]. 7.12.2012 [cit. 2021-10-25]. Dostupné z: <https://www.parking-net.com/parking-industry-blog/a-short-description-of-the-history-of-parking-garages>
- [3] *CzechIndustry magazín: spektrum českého průmyslu, dopravy a stavebnictví. Praha: Studio P+P, 2018, 17(3). s. 20. ISSN 2464-5664. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:417da6f0-5752-11ea-9850-005056825209>*
- [4] ČESKO. § 12 odst. 6 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 25. 10. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13#p12-6>
- [5] ČESKO. fragment zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 25. 10. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361#f2084058>
- [6] PROKEŠ, Stanislav. *Projektování místních komunikací: komentář k ČSN 73 6110: komentované příklady řešení*. Praha: Český normalizační institut, 2007. 134 s. ISBN 978-80-7283-216-3.
- [7] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Vydavatelství Úřadu pro normalizaci a měření, 2006, 128 s.
- [8] Chytré pouliční parkování. *Smart Cities* [online]. leden 2013 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: https://www.scmagazine.cz/casopis/01-13/chytre-poulicni-parkovani_locale_cs/
- [9] MACEJKA, Petr. *Statická doprava* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: http://www.udimo.cz/staticka_doprava.html
- [10] UDIMO, SPOL. S R.O. *GENEREL DOPRAVY PRO MĚSTO ZLÍN: Návrhová část – Manažerské shrnutí* [online]. červen 2016 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/generel-dopravy-pro-mesto-zlin-cl-2238.html?sekce=clanky/dokumenty&slozka=6517&soubor=742jy6bs-gdz-manazerske-shrnuti-fin.pdf>
- [11] RŮŽIČKA, J. Komunální dopravní politika a územní plánování. *Urbanismus a územní rozvoj*, 1999, ročník 2, č. 1, s. 39-43.
- [12] OTISK, Miroslav. *Koncepce statické dopravy městského obvodu Poruba: Analytická a návrhová část* [online]. 5.3.2021 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: https://poruba.ostrava.cz/cs/informacni-rozcestnik/bezpecnost-a-doprava/koncepce-staticke-dopravy/koncepce-staticke-dopravy-mestskeho-obvodu-poruba/Koncepce_staticke_dopravy_mestskeho_obvodu_Poruba_2020.pdf

- [13] ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011, 28 s.
- [14] ÚNMZ. Od 1. října 2011 nabývá účinnosti nová ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <http://www.old.unmz.cz/urad/prehrub.asp?cd=355&typ=c&mzob=0Seznam%20obr%C3%A1zk%C5%AF>
- [15] BÁRTOVÁ, Hana, RŮŽIČKA, Miroslav, Ministerstvo pro místní rozvoj a Česká společnost pro stavební právo. *Územní plánování a doprava*. Praha: ABF - Arch, 2008. s. 113. ISBN 978-80-86905-48-8. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:16961080-727d-11e5-8f50-001018b5eb5c>
- [16] VALENTOVÁ, Michaela, Hana BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, Zbyněk SPERAT a František ZLÁMAL. Management parkování a možnosti jeho využití v praxi: Zkušenosti z evropských měst. *CIVINET* [online]. říjen 2016 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.civinet.cz/file/management-parkovani-a-moznosti-jeho-vyuziti-v-praxi-zkusenosti-z-evropskych-mest/>
- [17] PERNICA, Petr a Akademie věd České republiky. *Nový pohled na kulturu: logistika kultury*. Praha: Academia, 2017. s. 140. ISBN 978-80-200-2730-6. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:1b81cc62-309e-46ff-a1ed-765b37e4eacf>
- [18] SMĚLÝ, Martin. *Městská mobilita obyvatelstva*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací, 2014. ISBN 978-80-214-4936-7. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:c6f562b4-2816-46f8-930d-e68fea612563>
- [19] Koncepce zón. *Parkuj v klidu* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.parkujvklidu.cz/cs/koncepce-zon/>
- [20] POKORNÝ, Jakub. Zpoplatněným parkováním si města výrazně zvyšují příjmy, vyberou miliony. *IDnes.cz* [online]. MAFRA, 29.4. 2019 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/parkovani-ceska-mesta-byznys-stamiliony.A190427_472621_domaci_zaz
- [21] AUTOR NEUVEDEN. *Technické služby Opava s.r.o.* [online]. [cit. 17.10.2021]. Dostupný na WWW: <https://map.opava-city.cz/waportal/apps/webappviewer/index.html?id=d95078bd94cc40b0ab360a61bef0a4ae>
- [22] AUTOR NEUVEDEN. *Technické služby Tábor s.r.o.* [online]. [cit. 17.10.2021]. Dostupný na WWW: <https://www.parkovistetabor.cz/mapa-ops/>
- [23] AUTOR NEUVEDEN. *Městské parkovací domy Mladá Boleslav s.r.o.* [online]. [cit. 17.10.2021]. Dostupný na WWW: <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?hl=cs&mid=1b2rhU2juxHOeWhcQmXjWmfalesA&ll=50.41863837920726%2C14.91633866578581&z=16>

- [24] AUTOR NEUVEDEN. *ISP Hradec Králové, a.s.* [online]. [cit. 17.10.2021]. Dostupný na WWW: https://www.isphk.cz/download/ISP_mapa_parkovaci_automaty_06_2019.pdf
- [25] AUTOR NEUVEDEN. *Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.* [online]. [cit. 17.10.2021]. Dostupný na WWW: <https://www.parkingplzen.cz/cz/placene-zony/>
- [26] Parkování ve městě. *Turistické informační centrum Opava* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.opava-city.cz/tic/cz/mesto-opava/doprava/parkovani-ve-meste/>
- [27] Technické služby Opava s.r.o. – interní materiál
- [28] Parkování ve městě. *Parkoviště Tábor* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.parkovistetabor.cz/>
- [29] *Městské parkovací domy Mladá Boleslav* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.parkovanimb.cz/>
- [30] Městské parkovací domy Mladá Boleslav s.r.o – interní materiál
- [31] *ISP HK* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.isphk.cz/>
- [32] PARKOVACÍ DŮM KOLLÁROVA. *Správa nemovitostí Hradec Králové* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <http://www.snhk.cz/sprava-domu/parkovaci-dum-kollarova>
- [33] ISP Hradec Králové, a.s. – interní materiál
- [34] Správa nemovitostí Hradec Králové, příspěvková organizace – interní materiál
- [35] *Parking Plzeň* [online]. [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://www.parkingplzen.cz/>
- [36] Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.; Statutární město Plzeň; Obytná zóna Sylván a.s. – interní materiál
- [37] Smlouva o poskytování služeb a dostupnosti parkovacího domu Rychtářka. In: Dostupné také z: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Q5h8j7zeYPEJ:https://useneni.plzen.eu/bin_Soubor.php%3Ft%3Dr%26id%3D644+%&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

Seznam tabulek

Tabulka 1 - seznam oslovených parkovacích domů	26
Tabulka 2 - velikost PD	41
Tabulka 3 – počet zaměstnanců	42
Tabulka 4 - užitná plocha	42
Tabulka 5 - investiční náklady	43
Tabulka 6 - provozní náklady	44
Tabulka 7 - provozní náklady na 1 parkovací místo	45
Tabulka 8 - osobní náklady	46
Tabulka 9 - průměrná doba stání	51
Tabulka 10 - průměrná doba dlouhodobého stání	51
Tabulka 11 - hospodářský výsledek PD	52

Tabulka 12 - nákladová efektivita	54
Tabulka 13 - náklady optimistický/realistický scénář	56
Tabulka 14 - náklady pesimistický scénář	57
Tabulka 15 - příjmy realistický scénář	57
Tabulka 16 - příjmy optimistický scénář.....	57
Tabulka 17 - příjmy pesimistický scénář.....	58
Tabulka 18 - hospodářský výsledek PD JG.....	58
Tabulka 19 - shrnutí scénářů.....	59

Seznam obrázků

Obrázek 1 - zóny Opava (21)	27
Obrázek 2 - oblast placeného stání Tábor (22)	29
Obrázek 3 - zóny placeného stání Mladá Boleslav (23)	31
Obrázek 4 - zóny placeného stání Hradec Králové (24).....	33
Obrázek 5 - parkovací zóny Plzeň (25)	36
Obrázek 6 - dlouhodobé měsíční rezidentní stání	39
Obrázek 7 - průměrná obsazenost parkovacích domů.....	40
Obrázek 8 - Celkové příjmy z parkování.....	47
Obrázek 9 - celkové příjmy z krátkodobého parkování.....	48
Obrázek 10 - celkové příjmy z dlouhodobého parkování.....	49
Obrázek 11 - příjmy z parkování na 1 parkovací místo	50
Obrázek 12 - hospodářský výsledek.....	53
Obrázek 13 - nákladová efektivita	55

Seznam příloh

Příloha 1 - získaná data od provozovatelů	66
Příloha 2 - zaslaný email provozovatelům	67
Příloha 3 - tabulka přiložená k emailu.....	67
Příloha 4 - meziroční trendy.....	68
Příloha 5 - početní shrnutí scénářů.....	69

2018	PO Kolárova	PO Katschberka	PO Jana Gayera	PO Rychtárika	PO Nové divadlo	PO Malinka	PO Jarešská
průměrná obsazenost v průběhu roku 2018 (%)*	90	68		50	52	54	48
příjmy z parkování celkem v roce 2018 (Kč)	337 000 Kč	1 596 873 Kč		6 107 740 Kč	1 653 000 Kč	944 400 Kč	1 820 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2018 (Kč)	-	880 250 Kč		4 963 315 Kč	629 000 Kč	471 200 Kč	1 580 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2018 (Kč)	316 000 Kč	716 623 Kč		1 144 425 Kč	1 024 000 Kč	473 200 Kč	240 000 Kč
průměrná výdaje celkem v roce 2018 (Kč)	430 000 Kč	1 191 178 Kč		29 582 341 Kč	698 000 Kč	803 000 Kč	465 000 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné (teplo, el. energie, voda apod., Kč)	158 000 Kč	287 356 Kč		1 771 463 Kč	171 000 Kč	287 000 Kč	140 000 Kč
opravy, udržování, služby (Kč)	45 000 Kč	326 413 Kč		329 300 Kč	290 000 Kč	242 000 Kč	80 000 Kč
pronájem/marketing (Kč)	0 Kč	0 Kč		4 617 Kč	5 000 Kč	4 000 Kč	5 000 Kč
osobní náklady celkem (Kč)	65 000 Kč	316 760 Kč		2 980 000 Kč	270 000 Kč	270 000 Kč	240 000 Kč
podíl zaměstnanců (přepočtený stav)	0,15	0,33		6	externí firma	2,8	2,8
průměrná doba stání (h)	-	8,00		3,08,00	3,34,00	2,06,00	3,30,00
průměrná doba dlouhodobého stání (h)	-	34,00:00		-	14,00:00	-	-

2019	PO Kolárova	PO Katschberka	PO Jana Gayera	PO Rychtárika	PO Nové divadlo	PO Malinka	PO Jarešská
průměrná obsazenost v průběhu roku 2019 (%)*	100	71	20	54	52	57	52
příjmy z parkování celkem v roce 2019 (Kč)	358 000 Kč	1 720 022 Kč	555 564 Kč	5 955 825 Kč	1 696 000 Kč	905 000 Kč	2 010 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2019 (Kč)	-	973 046 Kč	512 786 Kč	4 820 100 Kč	715 000 Kč	511 200 Kč	1 740 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2019 (Kč)	331 000 Kč	746 976 Kč	42 778 Kč	1 135 725 Kč	980 000 Kč	393 270 Kč	1 770 000 Kč
průměrná výdaje celkem v roce 2019 (Kč)	455 000 Kč	1 268 914 Kč	833 787 Kč	30 952 519 Kč	828 000 Kč	776 000 Kč	475 000 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné (teplo, el. energie, voda apod., Kč)	155 000 Kč	290 811 Kč	142 213 Kč	1 699 179 Kč	161 000 Kč	295 000 Kč	120 000 Kč
opravy, udržování, služby (Kč)	48 000 Kč	338 073 Kč	140 209 Kč	54 251 Kč	278 000 Kč	207 000 Kč	110 000 Kč
pronájem/marketing (Kč)	0 Kč	0 Kč	100 000 Kč	5 891 Kč	5 000 Kč	4 000 Kč	5 000 Kč
osobní náklady celkem (Kč)	70 000 Kč	346 574 Kč	316 760 Kč	3 268 000 Kč	270 000 Kč	270 000 Kč	240 000 Kč
podíl zaměstnanců (přepočtený stav)	0,15	0,33	0,33	6	externí firma	2,8	2,8
průměrná doba stání (h)	-	8,00	4,-46,00	3,20,00	3,23	3,00:00	2,-42,00
průměrná doba dlouhodobého stání (h)	-	40,00:00	34,21,00	-	11,56	-	-

2020	PO Kolárova	PO Katschberka	PO Jana Gayera	PO Rychtárika	PO Nové divadlo	PO Malinka	PO Jarešská
průměrná obsazenost v průběhu roku 2020 (%)*	100	68	30	36	40	38	35
příjmy z parkování celkem v roce 2020 (Kč)	376 000 Kč	1 419 421 Kč	1 086 676 Kč	4 558 506 Kč	1 599 000 Kč	910 000 Kč	959 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2020 (Kč)	-	696 308 Kč	874 090 Kč	3 396 895 Kč	534 000 Kč	296 280 Kč	839 000 Kč
příjmy za dlouhodobé stání v roce 2020 (Kč)	368 000 Kč	723 113 Kč	212 586 Kč	1 161 605 Kč	755 000 Kč	613 270 Kč	120 000 Kč
průměrná výdaje celkem v roce 2020 (Kč)	488 000 Kč	1 315 528 Kč	1 113 663 Kč	31 669 592 Kč	798 000 Kč	711 000 Kč	471 000 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné (teplo, el. energie, voda apod., Kč)	110 000 Kč	318 964 Kč	220 204 Kč	1 675 552 Kč	314 000 Kč	248 000 Kč	106 000 Kč
opravy, udržování, služby (Kč)	142 000 Kč	315 391 Kč	274 511 Kč	44 618 Kč	299 000 Kč	189 000 Kč	120 000 Kč
pronájem/marketing (Kč)	0 Kč	0 Kč	0 Kč	6 314 Kč	5 000 Kč	4 000 Kč	5 000 Kč
osobní náklady celkem (Kč)	74 000 Kč	367 833 Kč	346 574 Kč	3 564 000 Kč	270 000 Kč	270 000 Kč	240 000 Kč
podíl zaměstnanců (přepočtený stav)	0,15	0,33	0,33	6	externí firma	2,8	2,8
průměrná doba stání (h)	-	8,30	5,23,00	3,12,00	3,51,00	1,48,00	1,12,00
průměrná doba dlouhodobého stání (h)	-	45,00:00	39,15,00	-	15,03,00	-	-

investiční náklady na výstavbu celkem (Kč)	62 000 000 Kč	123 745 875 Kč	133 783 177 Kč	351 000 000 Kč	49 750 000 Kč	37 000 000 Kč	43 000 000 Kč
zdroje financování	HK, mlstio	76,77 % úvěr	71,01 % úvěr	Investiční-mlstio	statutární mlstio Pivni + EU EFRRegionální rozvoj	dotace mlstio	úvěr
provozní doba	novostop	novostop	novostop	novostop	novostop	novostop	novostop
časové rozmezí výstavby parkovacího domu (v letech)	07/2009	03/2008-08/2009	12/2017 - 05/2019	2010-2011	5/2012 - 8/2014	1(předem 2011)	1,5(řím 2007)
drůh parkovacího systému	Varia	automaticky závorový CROSS	automaticky závorový GREEN	Design Piv Abacus	Design Piv Abacus	závor	závor
počet parkovacích míst	90	500	284	447	168	77	98
počet podlaží	2	6	4	4,5	4	4	2
výhled parkovacího místa (m ²)	12,5	13,25	13,83	11,75	13,4	12,5	12,5
útržná plocha parkovacího domu (m ²)	2518	12190	8279	15337	4466	2200	2640

Příloha 1 - získaná data od provozovatelů

Dobrý den,

jmenuji se Jan Sochor. Tímto emailem bych Vás rád poprosil o poskytnutí ekonomických a provozních dat (tabulka v příloze) z parkovacího domu, tyto data budou použita v mé bakalářské práci, ve které analyzuji parkovací domy. Bakalářskou práci píšu na Fakultě dopravní ČVUT v Praze.

Předem děkuji za spolupráci.

S přátelským pozdravem,

Jan Sochor
Kyjická 4773, Chomutov
430 04.

Příloha 2 - zasláný email provozovatelům

	2018	2019	2020
průměrná obsazenost v průběhu roku (%)*			
příjmy z parkování celkem (Kč)			
příjmy za krátkodobé stání (Kč)			
příjmy za dlouhodobé stání (Kč)			
provozní výdaje celkem (Kč)			
spotřeba energie vč. vodné a stočné (teplo, el. energie, voda apod., Kč)			
opravy, údržování, služby (Kč)			
propagace/marketing (Kč)			
osobní náklady celkem (Kč)			
počet zaměstnanců (přepočtený stav)			
průměrná doba stání (h)			

*podíl počtu zaplacených hodin k možným zaplaceným hodinám za rok

investiční náklady celkem (Kč)	
zdroje financování	
provozní doba	
časové rozmezí výstavby parkovacího domu (v letech)	
druh parkovacího systému	
počet parkovacích míst	
počet podlaží	
velikost parkovacího místa (m ²)	
úžitná plocha parkovacího domu (m ²)	

Příloha 3 - tabulka přiložená k emailu

Meziroční srovnání let 2018 a 2019		PD Kollárova	PD Katscherka	PD Jana Gayra	PD Rychalska	PD Nové divadlo	PD Miliths	PD Jasetiska	Výsledný průměr
spotřeba energie včetně vodné a stočné	0,981	1,012	0,000	0,959	0,942	1,028	0,857	0,963	
opravy, udržování, služby	1,067	1,036	0,000	0,165	0,959	0,855	1,375	0,909	
propagace/marketing	0,000	0,000	0,000	1,276	1,000	1,000	1,000	0,713	
osobní náklady celkem	1,077	1,094	0,000	1,097	0,000	1,000	1,000	1,054	
Meziroční srovnání let 2019 a 2020		PD Kollárova	PD Katscherka	PD Jana Gayra	PD Rychalska	PD Nové divadlo	PD Miliths	PD Jasetiska	Výsledný průměr
spotřeba energie včetně vodné a stočné	0,710	1,097	1,549	0,986	1,950	0,841	0,883	1,145	
opravy, udržování, služby	2,958	0,933	1,958	0,822	1,076	0,913	1,091	1,393	
propagace/marketing	0,000	0,000	0,000	1,072	1,000	1,000	1,000	1,018	
osobní náklady celkem	1,057	1,061	1,094	1,091	0,000	1,000	1,000	1,051	
Shrnutí		meziroční trend 2018-2019 (průměr)	meziroční trend 2019-2020 (průměr)	výsledný koeficient trendu					
spotřeba energie včetně vodné a stočné	0,963	1,145	1,054						
opravy, udržování, služby	0,909	1,393	1,151						
propagace/marketing	0,713	1,018	0,865						
osobní náklady celkem	1,054	1,051	1,052						

Optimistický scénář	rok 2020	koeficient trendu	rok 2021	koeficient trendu	rok 2022
příjmy z parkování celkem	1 086 676,00 Kč	1,2000	1 304 011,20 Kč	1,2000	1 564 813,44 Kč
příjmy za krátkodobé stání	874 090,00 Kč	1,2000	1 048 908,00 Kč	1,2000	1 258 689,60 Kč
příjmy za dlouhodobé stání	212 586,00 Kč	1,2000	255 103,20 Kč	1,2000	306 123,84 Kč
provozní výdaje celkem	1 113 663,00 Kč	-	1 185 123,74 Kč	-	1 264 442,57 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné	220 304,00 Kč	1,0541	232 230,52 Kč	1,0541	244 802,71 Kč
opravy, údržování, služby	274 511,00 Kč	1,1512	316 011,61 Kč	1,1512	363 786,28 Kč
propagace/marketing	- Kč	1,0435	- Kč	1,0435	- Kč
osobní náklady celkem	346 574,00 Kč	1,0520	364 607,61 Kč	1,0520	383 579,58 Kč
Realistický scénář	rok 2020	koeficient trendu	rok 2021	koeficient trendu	rok 2022
příjmy z parkování celkem	1 086 676,00 Kč	1,1000	1 195 343,60 Kč	1,1000	1 314 877,96 Kč
příjmy za krátkodobé stání	874 090,00 Kč	1,1000	961 499,00 Kč	1,1000	1 057 648,90 Kč
příjmy za dlouhodobé stání	212 586,00 Kč	1,1000	233 844,60 Kč	1,1000	257 229,06 Kč
provozní výdaje celkem	1 113 663,00 Kč	-	1 185 123,74 Kč	-	1 264 442,57 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné	220 304,00 Kč	1,0541	232 230,52 Kč	1,0541	244 802,71 Kč
opravy, údržování, služby	274 511,00 Kč	1,1512	316 011,61 Kč	1,1512	363 786,28 Kč
propagace/marketing	0,00 Kč	1,0435	- Kč	1,0435	- Kč
osobní náklady celkem	346 574,00 Kč	1,0520	364 607,61 Kč	1,0520	383 579,58 Kč
Pesimistický scénář	rok 2020	koeficient trendu	rok 2021	koeficient trendu	rok 2022
příjmy z parkování celkem	1 086 676,00 Kč	1,0500	1 141 009,80 Kč	1,0500	1 198 060,29 Kč
příjmy za krátkodobé stání	874 090,00 Kč	1,0500	917 794,50 Kč	1,0500	963 684,23 Kč
příjmy za dlouhodobé stání	212 586,00 Kč	1,0500	223 215,30 Kč	1,0500	234 376,07 Kč
provozní výdaje celkem	1 113 663,00 Kč	-	1 276 408,72 Kč	-	1 472 797,97 Kč
spotřeba energie vč. vodné a stočné	220 304,00 Kč	1,0541*1,1	255 453,58 Kč	1,0541*1,1	296 211,28 Kč
opravy, údržování, služby	274 511,00 Kč	1,1512*1,1	347 612,77 Kč	1,1512*1,1	440 181,40 Kč
propagace/marketing	- Kč	1,0435*1,1	- Kč	1,0435*1,1	- Kč
osobní náklady celkem	346 574,00 Kč	1,0520*1,1	401 068,37 Kč	1,0520*1,1	464 131,29 Kč

Příloha 5 - početní shrnutí scénářů