

TZ 5.0 Zpráva o průzkumech statické dopravy

Datum zpracování: 20. 1. 2020



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



MĚSTO
PÍSEK



CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU

Atregia

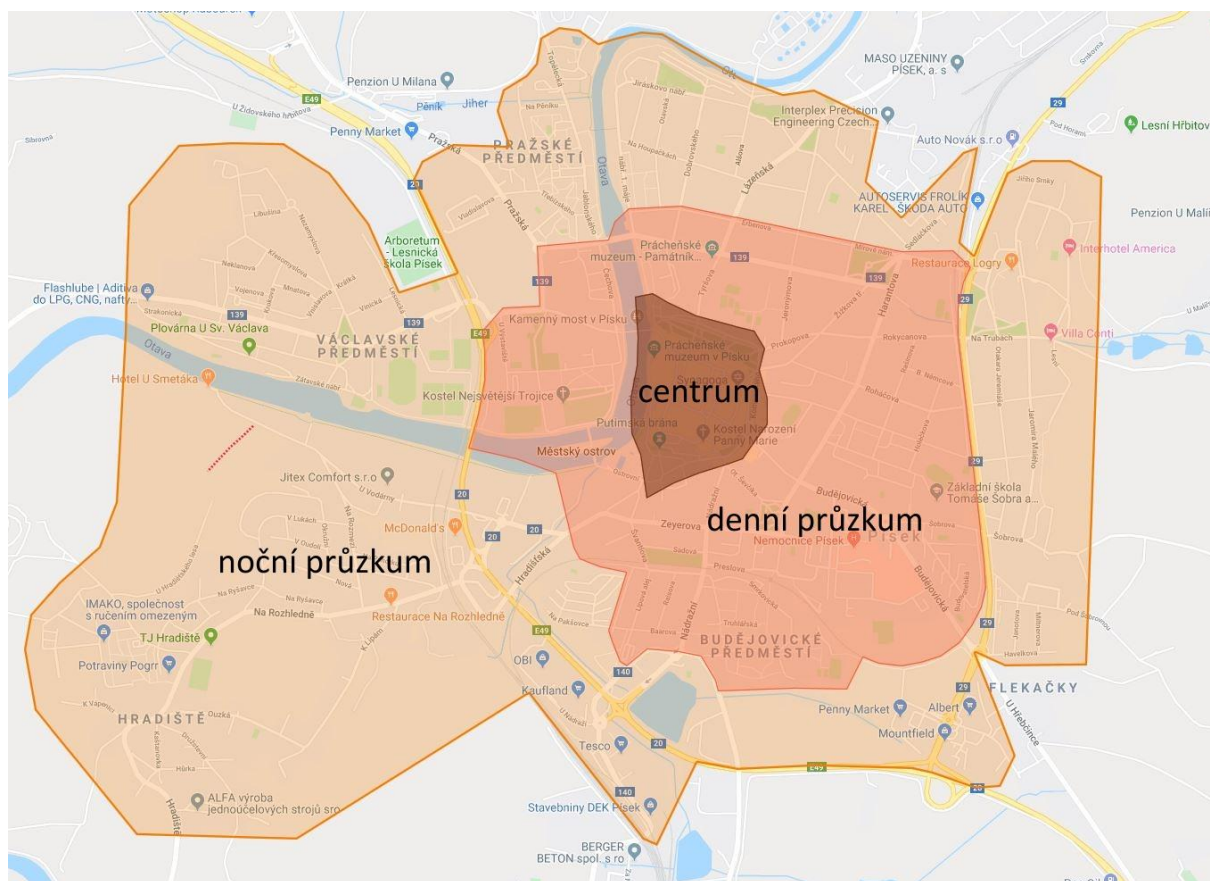
Obsah

1	Základní údaje o průzkumu	3
2	Průběh průzkumu.....	4
	Sběr dat	4
	Zpracování a vyhodnocení dat.....	5
3	Pasport statické dopravy a specifikace příloh.....	7
	Seznam příloh	10

1 Základní údaje o průzkumu

Byly dohodnuty rozsahy a průběhy průzkumů parkování na území města Písek viz. Obrázek 1

- Denní průzkum obrátkovosti zaparkovaných vozidel v centru města
- Denní průzkum obsazenosti parkovacích stání v širším centru dle definovaného rozsahu
- Noční průzkum obsazenosti parkovacích stání na téměř celém území města Písku



Obrázek 1 Rozsah jednotlivých průzkumů parkování

2 Průběh průzkumu

Průzkum parkování proběhl v běžný pracovní den následujících časech

- Průzkum obrátkovosti: 24. 9. 2019 od 9:00 do 15:00
- Denní obsazenost: 24. 9. 2019 od 9:00 do 12:00
- Noční obsazenost: 24. 9. 2019 od 22:00 do 25. 9. 2019 03:00

Sběr dat

Průzkum obrátkovosti

Průzkum obrátkovosti byl proveden pomocí najatých brigádníků od pracovní agentury Manpower Group, s. r. o. s pobočkou v Písku. Brigádníci byli v den průzkumu v čase od 8:00 proškoleni pracovníkem CDV.

Centrum města bylo rozděleno do čtyřech oblastí, každý brigádník měl na starosti jednu oblast, kterou měl za úkol jednou za 30 minut projít vždy ve stejném směru a zaznamenat poslední 4 čísla RZ všech zaparkovaných vozidel nebo volné místo do předem připravených papírových formulářů, kde každý řádek představoval jedno konkrétní parkovací místo. U řádků se doplnila rovněž upřesňující informace k parkovacímu místu, zda je placené, časově omezené, bezplatné, nebo vyhrazené + ulice. Formulář byl rozdělený do několika sloupců podle času v intervalu 30 minut. Jednotliví brigádníci měli na starosti 100-200 parkovacích míst tak, aby oblast stíhali projít za 15-20 minut a měli následně vždy minimálně 10 minut na odpočinek. Jednou za průzkum bylo možné na jedno kolo brigádníka vystřídat, aby si mohl udělat pauzu na oběd. Každá oblast byla poprvé projita od 9:00 a naposledy od 15:00, celkem se tedy jednalo o 13 kol.

Papírové formuláře následně brigádníci přepsali do elektronické podoby ve formátu .xlsx a zaslali během 2 dnů na e-mail pracovníkovi CDV. Pracovník CDV ještě po konci průzkumu okopíroval všechny vyplněné papírové formuláře pro případ zálohy a kontroly dat.

V době průzkumu bylo v rekonstrukci parkoviště u sportovní haly na ulici Tylova a dále několik parkovacích míst přímo v ulici Tylova bylo osazeno přenosnými základy zastavení, vozidla na těchto místech pak byla brána jako nelegálně zaparkovaná.

Denní a noční průzkum obsazenosti

Oba průzkumy obsazenosti byly prováděny dvěma pracovníky CDV s pomocí automobilu a palubní videokamery. Každý uliční segment v dané oblasti byl jednou projet a natočen. Jednotlivé videozáznamy byly očíslovány a zaznamenány do papírové mapy včetně směru jízdy automobilu. Některé parkovací plochy byly přímo nasčítány manuálně. Oblast centra města, kde probíhal průzkum obrátkovosti byl v rámci nočního průzkumu jednou projit osobně pracovníkem CDV.

Během průzkumu byly některé ulice a parkoviště uzavřeny kvůli rekonstrukci, nebo na nich byl omezený režim parkování např. z důvodu blízké uzávěry a zbousměrnění některé z ulic a s tím souvisejícím dočasným zákazem podélného parkování. Jednalo se o ulice Prokopova, Jeronýmova, Budovcova, Nádražní, Otakara Ševčíka, část Husova náměstí. Uzavřené ulice nebyl projety vůbec.

Zpracování a vyhodnocení dat

Průzkum obrátkovosti

Z elektronicky zpracovaných dat proběhlo vyhodnocení následujících parametrů:

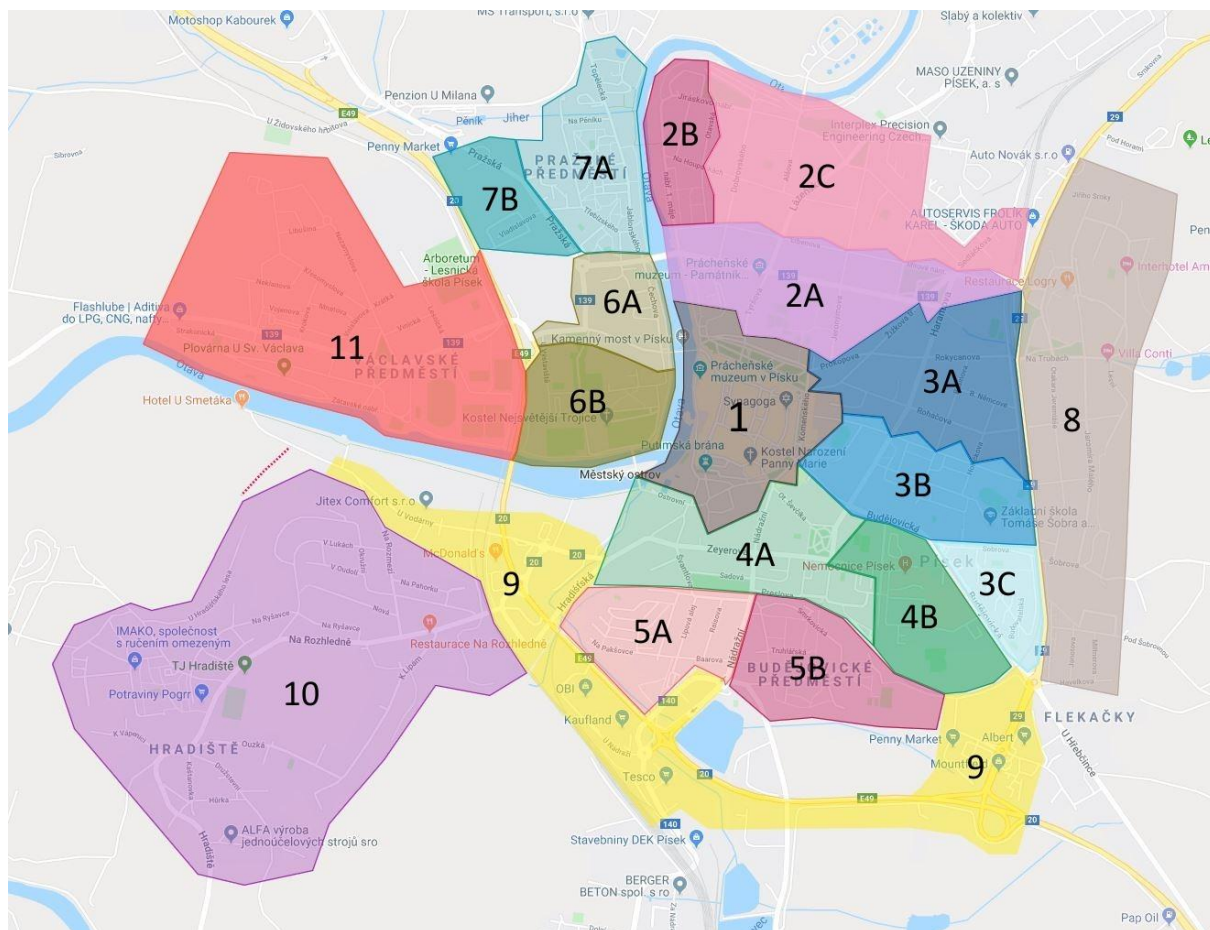
- Obsazenost jednotlivých parkovišť a ulic v časových intervalech
- Doby stání jednotlivých vozidel s přesností na 30 minut
- Obrátkovost vozidel na jednotlivých parkovištích a ulicích (počet vozidel které se vystřídal na jednom konkrétním parkovacím místě za dobu průzkumu, min = 1, max = 13).

Denní a noční průzkum obsazenosti

Vyhodnocení obsazenosti a kapacity parkovišť a ulic proběhlo z videozáznamu a zejména v oblastech kde probíhal pouze noční průzkum bylo pro určení kapacity využito kromě videozáznamu i veřejně dostupných snímků uličních prostor z portálu <http://www.mapy.cz> nebo <http://maps.google.com/>.

Každá ulice byla rozdělena do mezikřižovatkových segmentů. Pro každý segment a stranu ulice byla uvedena informace o jaký režim parkování se jedná (placené, časové, bezplatné) včetně upřesnění (placené pásmo 1-3, nebo maximální délka stání 30-120 minut). Pro každou stranu ulice je následně uveden počet legálně zaparkovaných vozidel + počet volných míst s rozlišením na kolmé, šikmé a podélné stání a dále počet vyhrazených míst a počet nelegálně zaparkovaných vozidel na každé straně ulice. V pravém sloupci je pak poznámka obvykle upřesňující nelegální parkování, např. „průjezd 4 m“ a nulová kapacita v daném segmentu znamená že ulice s obousměrným provozem je široká přibližně 6 m a všechna podélně zaparkovaná vozidla jsou tak nelegální. V některých případech byla šířka ulice např. 8 m a podélně zaparkovaná auta po obou stranách ulice, v poznámce tak je uvedeno „průjezd 4 m (1 strana nelegální)“ jelikož byla jedna strana považována za legální a druhá za nelegální (obvykle tam, kde bylo méně zaparkovaných vozidel).

Celá oblast průzkumu byla rozdělena do 11 základních (1-11) a celkem 19 podoblastí, které respektují logické hranice mezi oblastmi a také charakter okolní zástavby (sídliště vs. nízká zástavba) viz. Obrázek 2. Pro jednotlivé oblasti byla následně v každém uličním segmentu a parkovišti také určena celková kapacita parkovacích stání, která byla následně byla použita pro vytvoření pasportu parkování. V případě uzavřených nebo omezených ulic byl brán v úvahu stav před uzavřením nebo omezením parkování v dané ulici. V poznámce je tak u výsledků z průzkumu uvedeno „uzavřeno v době průzkumu“ nebo „kapacita omezena stavbou“. U výpočtu kapacity je pak u těchto úseků uvedeno „kapacita bez omezení stavbou“.



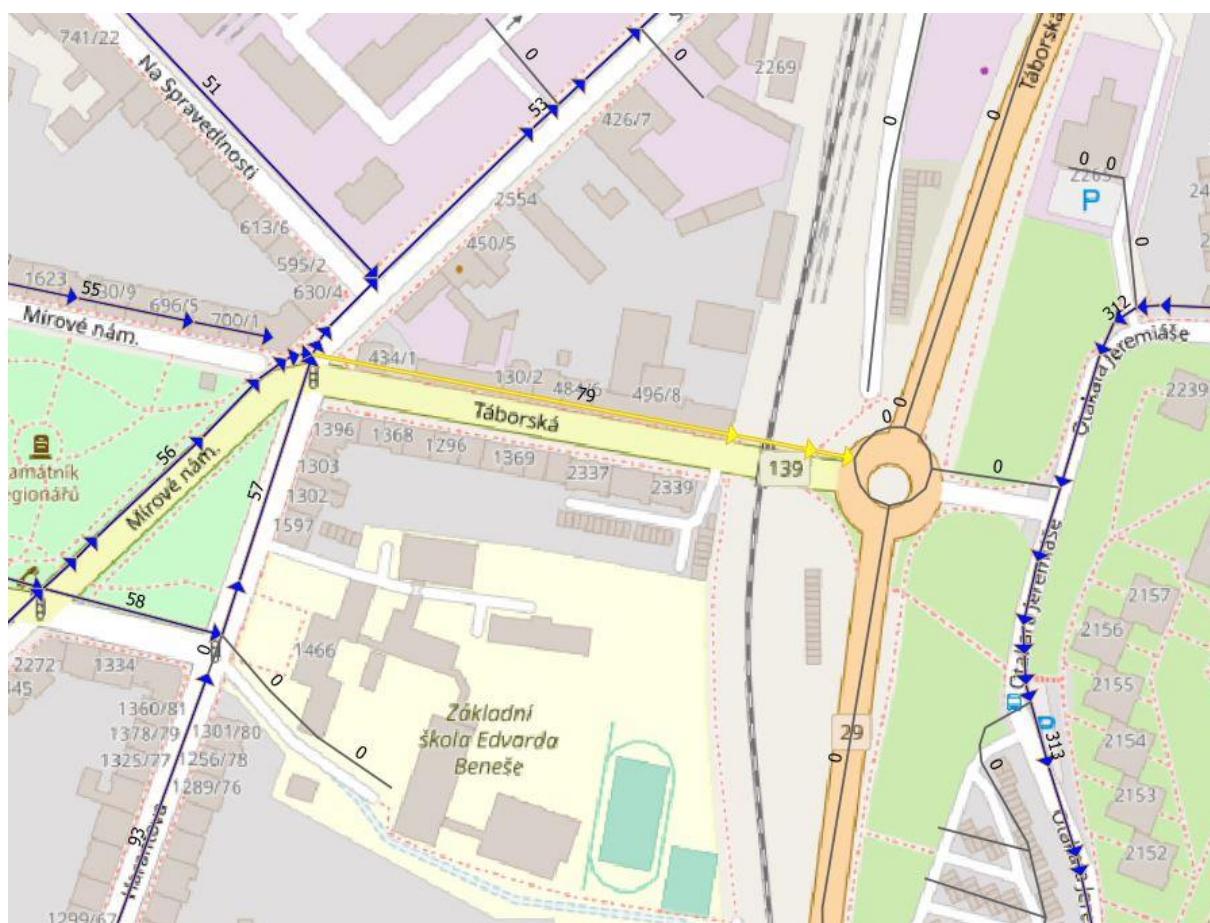
Obrázek 2 Mapa rozdělení oblastí pro vyhodnocení obsazenosti parkovacích stání

3 Pasport statické dopravy a specifikace příloh

Pasport parkování byl proveden ve formátu Shapefile (TZ_Parkovani_Priloha3). Každý uliční úsek má unikátní ID a geometrii směru.

- ID = 0 průzkum na tomto segmentu neprobíhal
- ID > 0 průzkum probíhal, ID dosahuje hodnot od 1-470, bylo tak vyhodnoceno celkem 470 uličních segmentů a ploch.

V náhledovém Obrázek 3 jsou zobrazeny jak úseky s nulovým ID, tak úseky, kde průzkum probíhal. Šipky u jednotlivých úseků jsou grafickým znázorněním směru, podle kterého se pozná, která strana je pravá (R) a levá (L). Až na pár výjimek byly všechny úseky projížďeny automobilem ve směru šipek. U parkovacích ploch jsou šipky bezpředmětné, jelikož je počet parkovacích míst sečten za celou plochu. Číslování ID narůstá od 1 do 470 vzestupně podle čísel oblastí, které byly použity pro celkové vyhodnocení. Zobrazení směrových šipek a ID u jednotlivých segmentů je nutné nastavit ve vlastním formátování vrstev dle podmínky ID = 0 vs. ID > 0.



Obrázek 3 Grafický náhled pasportu parkování

Každý uliční segment s nenulovým ID má připojené informace o počtu a typu parkovacích míst. Příložená tabulka i atributová tabulka přímo v souboru Shapefile má následujících 28 sloupců:

- ID unikátní ID uličního segmentu k propojení s grafickým podkladem
- Delka délka celého segmentu v metrech (pouze v Shapefile)
- NazevUlice název ulice
- Segment rozdělení ulice na segmenty mezi křižovatkami
- Oblast dle vyhodnocení 1-11 (celkem 19 oblastí)
- Jednosmer 1 = jednosměrná ulice, 0 = obousměrná ulice
- L-Omezeni **Levá strana ulice** + Placené, Čas (časové omezení), Zdarma
- L-Specifik specifikace omezení, pásmo 1-3, čas 30-120 (minuty), zdarma = 0
- L-Podelne počet volně přístupných podélných míst na levé straně ulice
- L-Sikme počet volně přístupných šikmých míst na levé straně ulice
- L-Kolme počet volně přístupných kolmých míst na levé straně ulice
- L-Reserve celkový počet vyhrazených míst na levé straně ulice (vozíčkář a jiné)
- R-Omezeni **Pravá strana ulice**, dále totožné jak u levé strany ulice
- R-Specifik
- R-Podelne
- R-Sikme
- R-Kolme
- R-Reserve
- P-Omezeni **Parkovací plochy**, dále totožné jak u uliční sítě (L/R)
- P-Specifik
- P-Pocet celkový počet míst na ploše bez rozlišení (kolmé, šikmé, podélné)
- P-Reserve
- L-Suma celkový počet volně přístupných míst na levé straně ulice
- R-Suma celkový počet volně přístupných míst na pravé straně ulice
- P-Suma celkový počet volně přístupných míst na parkovacích plochách
- Suma celkový počet volně přístupných míst v daném segmentu
- Suma-Res celkový počet vyhrazených míst v daném segmentu
- Poznamka upřesňující poznámka k danému segmentu (více viz. předchozí kapitola)

Dále bude poskytnuta kompletní tabulka s vyhodnocením průzkumů obsazenosti „TZ_Parkovani_Priloha1“. Kompletní detailní vyhodnocení je v záložce „Tabulka_vse“. Oproti pasportu jsou některé sloupce svým významem odlišné, případně jsou některé sloupce navíc.

- Průzkum „N“ noční, „D“ denní, „K“ kapacita v případě uzávěry nebo omezení
- Kapacita „K“ řádek, který byl použit pro určení kapacity pro pasport
- Strana „L“, „R“, „L+R“ – které strany se týká omezení, u parkovišť uvedeno „L+P“
- V volná místa pro každý charakter parkování
- Legal celkový počet legálně zaparkovaných vozidel na dané straně
- Nelegal celkový počet nelegálně zaparkovaných vozidel na dané straně
- Volno celkový počet volných míst na dané straně

Náhled tabulky s vyhodnocením je na Obrázek 4. V souboru jsou dále záložky „Obsazenost“ a „Kapacita“ kde data pro jednotlivé ulice a také agregované do řešených oblastí.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																				
2	ID	Název ulice	Segment	Oblast	Jednosmerka	Průzkum	Kapacita	Omezení	Strana	Specifikace	LEVÁ STRANA									
											Podélné	V	Šikmé	V	Kolmé	V	Legal	Nelegal	Volno	Vyhraz
39	17	Kocínova	3	1		D		Časové	L+P	90	0	0					0		0	
40	17	Kocínova	3	1		N		Časové	L+P	90	0	0					0		0	
41	17	Kocínova	3	1		K	K	Časové	L+P	90	8						8		0	
42	18	Erbenova	1	2A	1	D		Zdarma			5	3					5		3	
43	18	Erbenova	1	2A	1	N	K	Zdarma			7	1					7	6	1	
44	19	Erbenova	2	2A		D		Zdarma			11	9					11	3	9	
45	19	Erbenova	2	2A		N	K	Zdarma			19	1					19	5	1	
46	20	Erbenova	3	2A		D		Zdarma			17	2					17	1	2	
47	20	Erbenova	3	2A		N	K	Zdarma			16	3					16	2	3	
48	21	Erbenova	4	2A		D		Zdarma							11		11		0	
49	21	Erbenova	4	2A		N	K	Zdarma							11		11	1	0	
50	22	Erbenova	5	2A		D		Zdarma							9		9		0	
51	22	Erbenova	5	2A		N	K	Zdarma							9		9		0	
52	23	Erbenova	6	2A		D		Zdarma							0		0		0	
53	23	Erbenova	6	2A		N	K	Zdarma							0		0	3	0	
54	24	Na Houpačkách	7	2C	1	N	K	Zdarma			18	5					18		5	
55	25	Na Houpačkách	8	2C		N	K	Zdarma			6	0					6		0	
56	26	Na Houpačkách	9	2C	1	N	K	Zdarma			10	11					10		11	
57	27	Na Houpačkách	10	2C	1	N	K	Zdarma			8	1			7		15	1	1	
58	28	Na Houpačkách	11	2B	1	N	K	Zdarma			13	1					13	1	1	
59	29	Na Houpačkách	12	2B	1	N	K	Zdarma			0	0					0		0	

Obrázek 4 Náhled vyhodnocení parkování

Data z průzkumu obrátkovosti v centru města včetně vyhodnocení obrátkovosti a obsazenosti jsou v souboru „TZ_Parkovani_Priloha2“. V souboru jsou 4 záložky, „DATA_komplet“, „Placené“, „Časové“ a „Zdarma“. Každý řádek znamená jednotlivé vozidlo. Číslo v buňce znamená pořadové číslo vozidla, které bylo zaznamenáno na konkrétním parkovacím místě.

- Když je v buňce číslo 0, tak bylo v daném časovém intervalu místo volné.
- Pokud je v celém řádku uvedeno číslo 1, tak stálo stejné vozidlo po celou dobu průzkumu na stejném místě.
- Pokud je ve sloupci s časem uvedeno číslo totožné jak ve sloupci 15:00, tak bylo zaznamenáno ve večerních hodinách na konkrétním místě totožné vozidlo jak v čase 15:00
- Pokud je ve sloupci s časem 22:00 číslo 100, tak se jedná o nové vozidlo, které zde zaparkovalo někdy mezi časem 15:00 a 22:00, kdy už průzkum neprobíhal.

Seznam příloh

Příloha 1 – Parkování Písek – data a vyhodnocení obsazenosti a kapacity

Příloha 2 – Parkování centrum města – data a vyhodnocení obrátkovosti

Příloha 3 – Pasport parkování