

sídlo: Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň
telefon: 377 224 667
edip@edip.cz, www.edip.cz



18-59

ÚSTÍ NAD ORLICÍ

DOPRAVNÍ PRŮZKUM INTENZIT DOPRAVY



ŘÍJEN 2018

ANOTACE

Obsahem zprávy je popis provedení a vyhodnocení dopravního průzkumu intenzit automobilové dopravy na pozemních komunikacích ve vybraném území Ústí nad Orlicí.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<i>Název zakázky:</i>	Ústí nad Orlicí, dopravní průzkum intenzit dopravy
<i>Číslo zakázky:</i>	18-59
<i>Objednatel:</i>	IDProjekt s.r.o. Júnova 1028, 517 41 Kostelec nad Orlicí IČ: 02497247
<i>Zhotovitel:</i>	EDIP s.r.o. Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň IČ: 25462482 377 224 667, edip@edip.cz, www.edip.cz
<i>Odpovědný řešitel:</i>	Ing. Jan Martolos, Ph.D.
<i>Zpracovatelé:</i>	Jakub Uhlík, DiS.
<i>Technická kontrola:</i>	Ing. Jana Bartošová
<i>Datum:</i>	říjen 2018

OBSAH:

1. ZADÁNÍ	2
2. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ	2
3. PROVEDENÍ DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU	3
4. VYHODNOCENÍ A VÝSLEDKY DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU.....	4
5. ZÁVĚRY	5
6. PŘÍLOHY	5

1. ZADÁNÍ

Pomocí dopravního průzkumu intenzit dopravy ve městě Ústí nad Orlicí (v oblasti sídliště Štěpnice) získat podklad pro navazující dopravně urbanistickou studii.

Cíle:

- ✓ Stanovit intenzitu dopravy na šesti předem vybraných profilech komunikací.

Použité podklady:

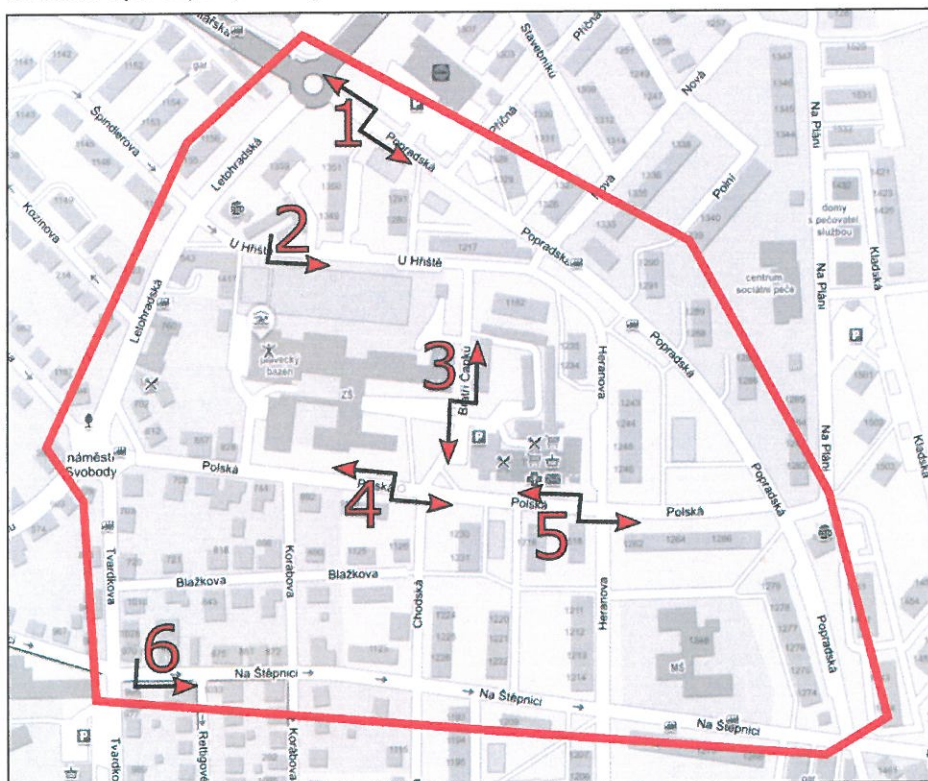
- [1] TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích, 2. vydání. Plzeň: EDIP s.r.o., 2012.
- [2] TP 219 Dopravně inženýrská data pro posuzování vlivu dopravy na životní prostředí. Plzeň: EDIP s.r.o., 2009.
- [3] TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, 3. vydání. Plzeň: EDIP s.r.o. 2018.
- [4] Pracovní podklad objednatele – identifikace profilů pozemních komunikací

2. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

Pozemní komunikace v oblasti sídliště Štěpnice - v Ústí nad Orlicí.

Profily komunikací, na kterých má být intenzita dopravy zjišťována, určil objednatel.

Umístění vybraných profilů je znázorněno na obrázku 1.



Obrázek 1: Řešené území a umístění sčítacích profilů (zdroj: Mapy.cz)

3. PROVEDENÍ DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU

Průzkum intenzit automobilové dopravy na vybraných profilech byl proveden automatickým detektorem dopravy v době od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018.

Detektory byly nasazeny dne 9. 10. 2018, následující den byly zkontrolovány.

Městská Policie Ústí nad Orlicí byla o průzkumu informována a byla požádána o průběžný dohled na umístěné detektory dopravy. Přesto však u některých detektorů došlo k jejich neoprávněné manipulaci, data tak nebyla nasbívána v původně naplánovaném rozsahu.

Přehled profilů s konkrétním rozsahem využitelných dat je uveden v tabulce 1.

Profil	Název ulice	Datum průzkumu (rozsah využitelných dat)	Poznámka
1	Popradská	9.10.2018 16:44 – 10.10.2018 18:56	radar otočen
2	U Hřiště	9.10.2018 17:22 – 17.10.2018 13:09	kompletní měření
3	Bratři Čapků	9.10.2018 17:42 – 17.10.2018 13:13	kompletní měření
4	Polská, u ZŠ	9.10.2018 17:58 – 11.10.2018 19:19	radar otočen
5	Polská, u pošty	9.10.2018 18:18 – 10.10.2018 18:04	radar otočen
6	Na Štěpnici	9.10.2018 18:37 – 17.10.2018 13:48	kompletní měření

Tabulka 1: Přehled profilů, data průzkumu

Na každém profilu bylo provedeno kalibrační ruční měření. Data byla stažena a uložena.

4. VYHODNOCENÍ A VÝSLEDKY DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU

Nasazený automatický detektor dopravy zaznamenává všechna projíždějící vozidla a rozlišuje čas průjezdu, okamžitou rychlost vozidla a délku vozidla (údaj, podle kterého se vozidla třídí do jednotlivých kategorií na druhy – osobní, nákladní, autobusy, nákladní soupravy).

Přestože data nebyla nasbírána v některých případech v původně naplánovaném rozsahu, jejich objem byl dostačující k regulárnímu vyhodnocení dopravního průzkumu a k získání relevantních výsledků.

Z naměřených dat byla zjištěna týdenní průměr denních intenzit dopravy.

Roční průměr denních intenzit dopravy (RPDI) byl vypočten pomocí ročních variací intenzit dopravy podle TP 189 [1].

Hodnota ročního průměru denních intenzit dopravy (RPDI) představuje odhad průměrné denní intenzity dopravy na komunikaci za celý rok, tj. 365 dnů (tedy včetně sobot a nedělí). Jedná se o hodnotu, která je prezentována například ve výsledcích celostátního sčítání dopravy, používá se pro výpočty hluku apod.

Podrobné výsledky jsou uvedeny v **Příloze 1**.

Souhrnné výsledky (hodnota RPDI - voz/den) jsou uvedeny v tabulce 2.

Profil	Název ulice	Osobní vozidla	Nákladní	Autobusy	Nákladní soupravy	Vozidla celkem
1	Popradská	5 456	94	17	3	5 570
2	U Hřiště	539	3	0	0	542
3	Bratří Čapků	1 169	34	1	2	1 206
4	Polská, u ZŠ	596	14	0	0	610
5	Polská, u pošty	607	11	0	0	618
6	Na Štěpnici	940	13	1	0	954

Tabulka 1: Intenzity dopravy na vybraných profilech komunikací, hodnota RPDI (voz/den)

Z výše uvedených výsledků je zřejmé, že:

- ✓ nejvíce zatížený je profil 1 (ul. Popradská) s 5 570 voz/den,
- ✓ nejméně zatížený je profil 4 (ul. Polská – západní rameno) s 610 voz/den,
- ✓ podíl nákladní dopravy na komunikacích je poměrně malý a pohybuje se do 3% z celkové intenzity dopravy.

5. ZÁVĚRY

1. Byl proveden dopravní průzkum intenzit dopravy na šesti vybraných profilech pozemních komunikací v oblasti sídliště Štěpnice - ve městě Ústí nad Orlicí.
2. Dopravní průzkum byl proveden automatickým detektorem dopravy po dobu jednoho týdne.
3. Na každém profilu byla vypočtena hodnota ročního průměru denních intenzit dopravy (RPDI).
4. Podrobné výsledky dopravního průzkumu intenzit dopravy včetně jejich grafického zobrazení jsou uvedeny v Příloze 1.

V Plzni, říjen 2018

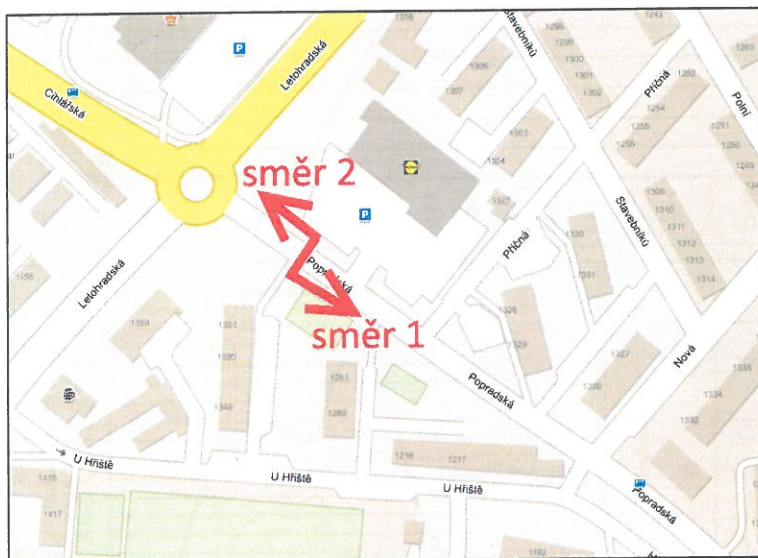
6. PŘÍLOHY

1. PODROBNÉ VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

PODROBNÉ VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

PROFIL - 1

Intenzita dopravy na profilu 1 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na místní komunikaci Popradská ve městě Ústí nad Orlicí. Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 2), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 1.



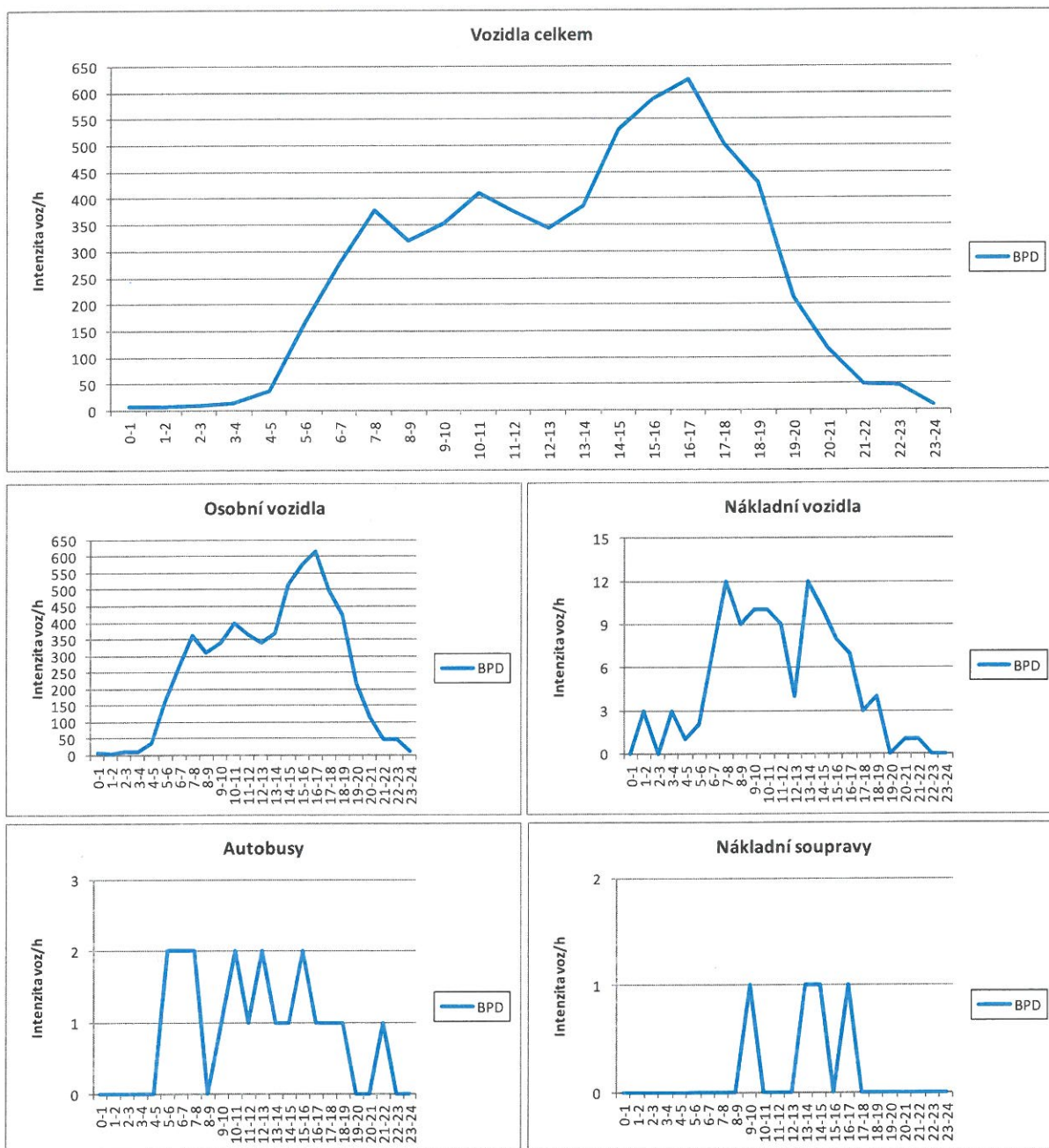
Obrázek 1: Umístění detektoru a označení směrů
(zdroj: Mapy.cz)

Obrázek 2: Umístění radaru

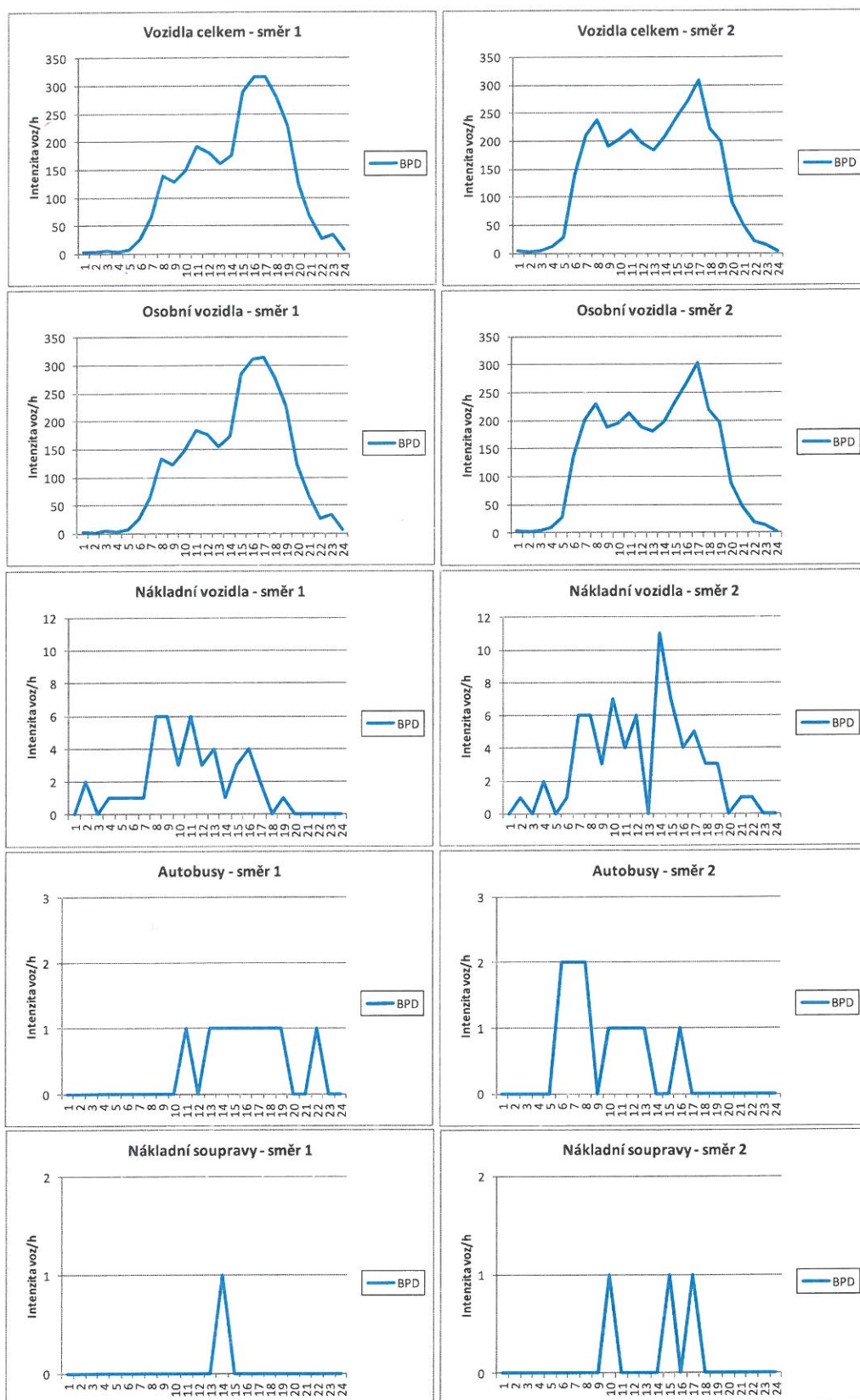
Automatický detektor dopravy poskytl (vzhledem k neoprávněné manipulaci) denní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu z jednoho běžného pracovního dne (viz obrázky 3 a 4). Intenzity dopravy získané za jeden běžný pracovní den a hodnoty intenzit přepočtené na RPDI zachycuje tabulka 1.

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
Průzkum [voz/den]	6 048	116	20	4	6 188
RPDI [voz/den]	5 456	94	17	3	5 570

Tabulka 1: Intenzity na sledovaném profilu MK Popradská zjištěné během průzkumu a přepoččet na RPDI, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



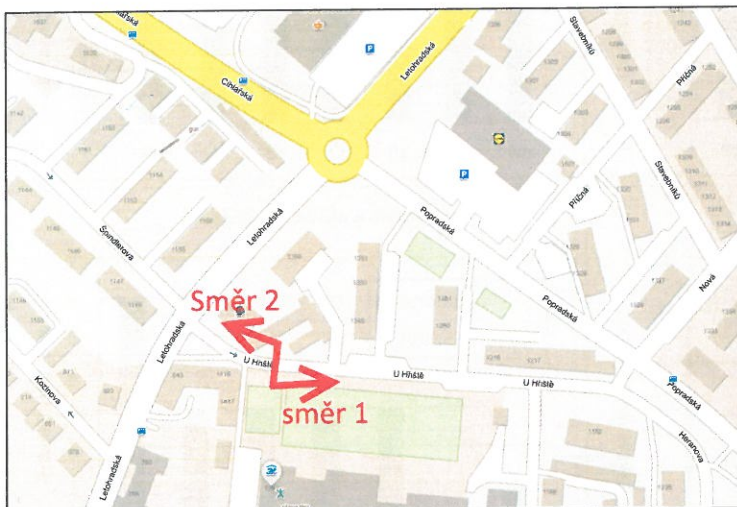
Obrázek 3: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu MK Popradská zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]



Obrázek 4: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice sledovaném profilu MK Popradská zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), rozdělení dle směrů a druhů vozidel, [voz/h]

PROFIL - 2

Intenzita dopravy na profilu 2 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na MK U Hřiště (jednosměrná část komunikace). Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 6), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 5.



Obrázek 5: Umístění detektoru a označení směrů (zdroj: mapy.cz)

Obrázek 6: Umístění radaru

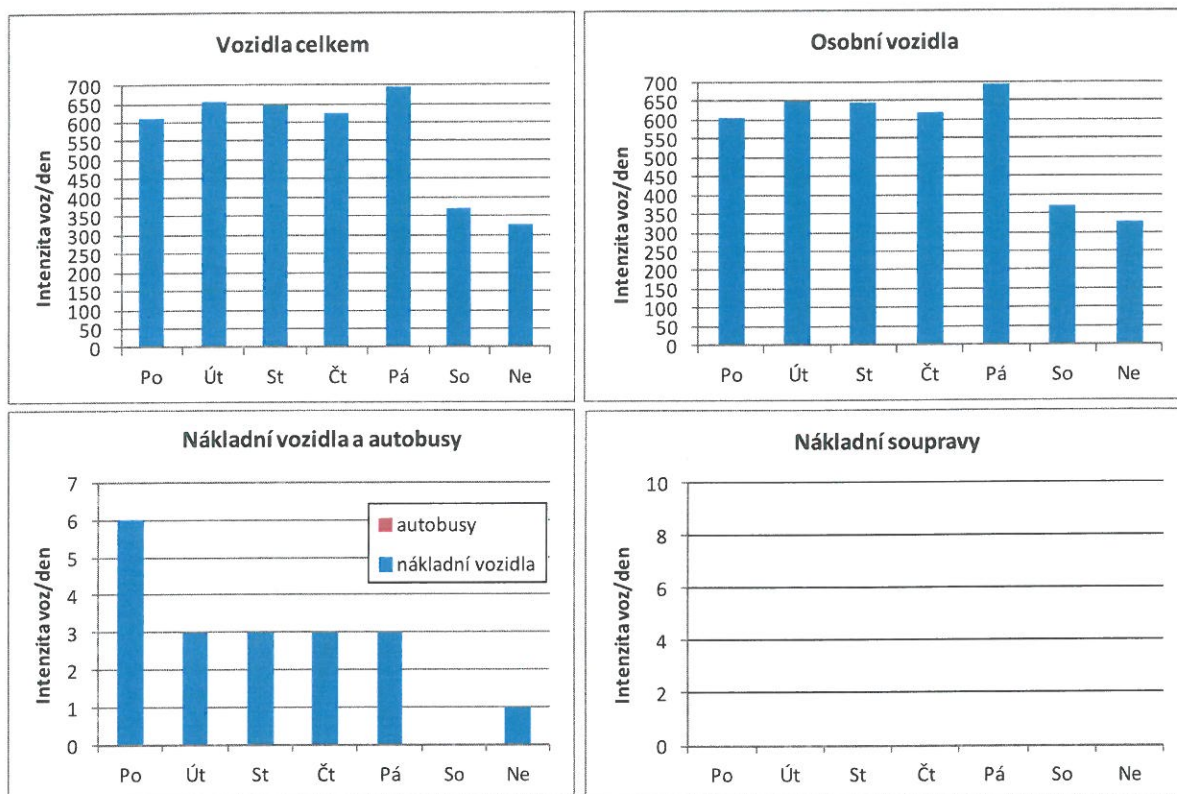
Automatický detektor dopravy poskytl denní a týdenní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu (viz tabulka 2 a obrázky 7, 8), vypočtené hodnoty RPDI na sledovaném profilu zachycuje tabulka 3.

Intenzity dopravního proudu - směr 1 (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	606	650	644	620	692	371	325	558
nákladní vozidla	6	3	3	3	3	0	1	3
autobusy	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	612	653	647	623	695	371	326	561
Intenzity dopravního proudu - směr 2 (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní vozidla	0	0	0	0	0	0	0	0
autobusy	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
Oba směry dohromady (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	606	650	644	620	692	371	325	558
nákladní vozidla	6	3	3	3	3	0	1	3
autobusy	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	612	653	647	623	695	371	326	561

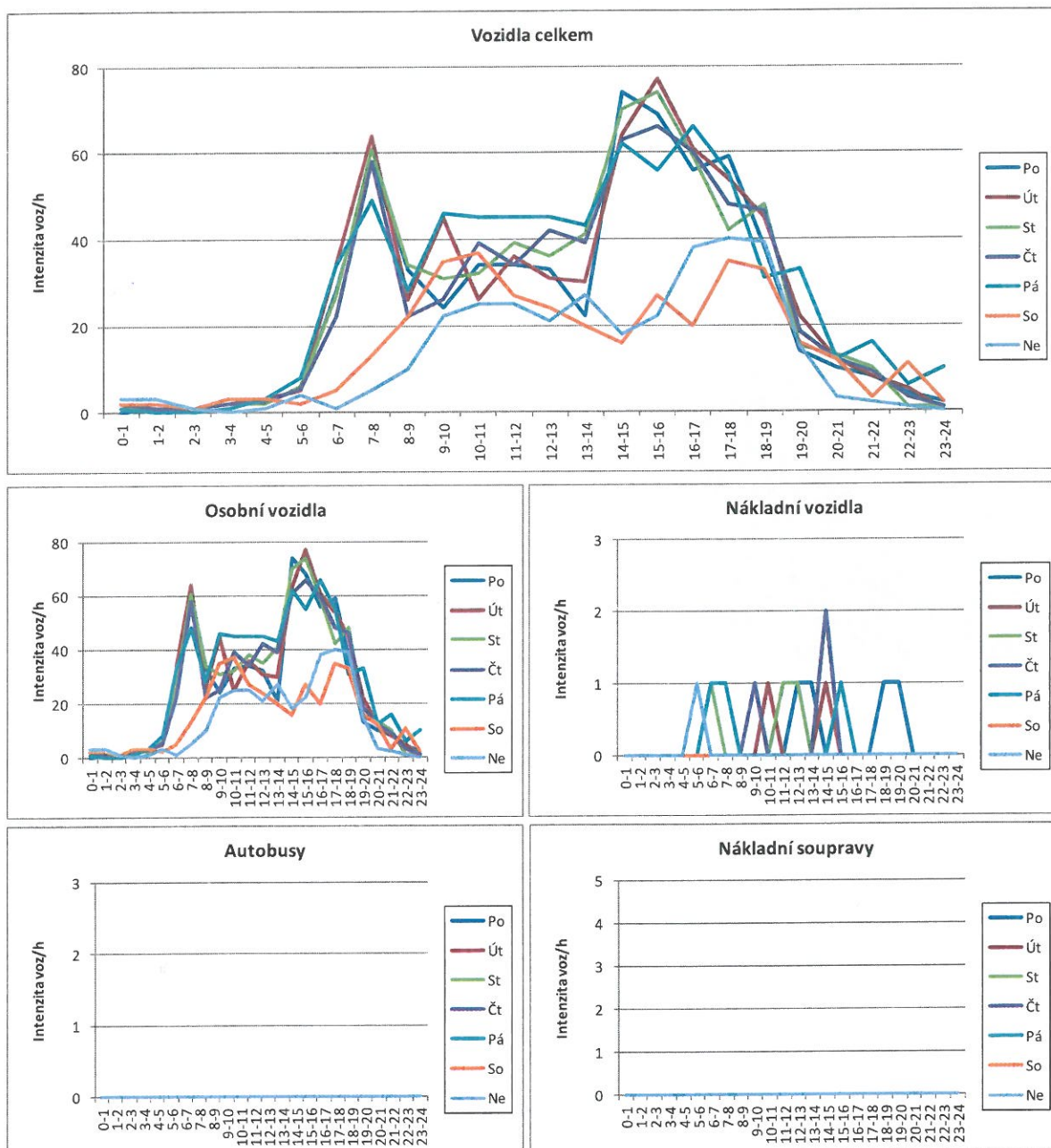
Tabulka 2: Intenzity na sledovaném profilu MK U Hřiště zjištěné během průzkumu, PDI průměr denních intenzit za dobu průzkumu, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
RPDI [voz/den]	539	3	0	0	542

Tabulka 3: Intenzity na sledovaném profilu MK U Hřiště, RPDI – roční průměr denních intenzit, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



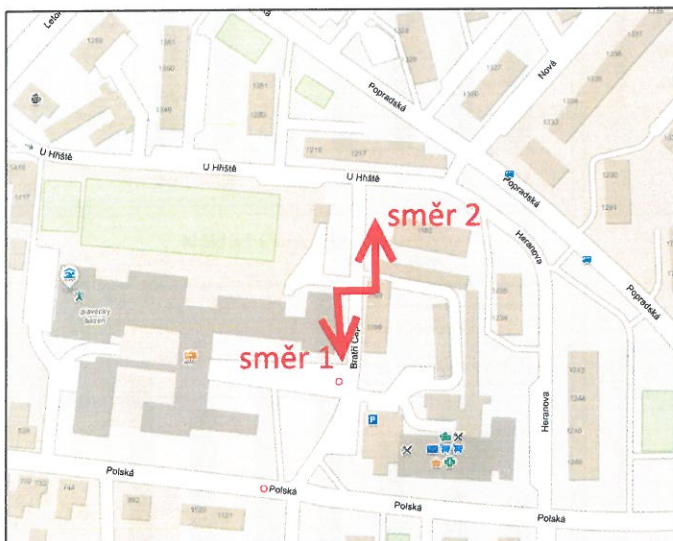
Obrázek 7: Graficky znázorněné denní intenzity na sledovaném profilu silnice MK U Hřiště zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



Obrázek 8: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice MK U Hřiště zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]

PROFIL - 3

Intenzita dopravy na profilu 3 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na MK Bratří Čapků. Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 10), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 9.



Obrázek 9: Umístění detektoru a označení směrů (zdroj: mapy.cz)



Obrázek 10: Umístění radaru

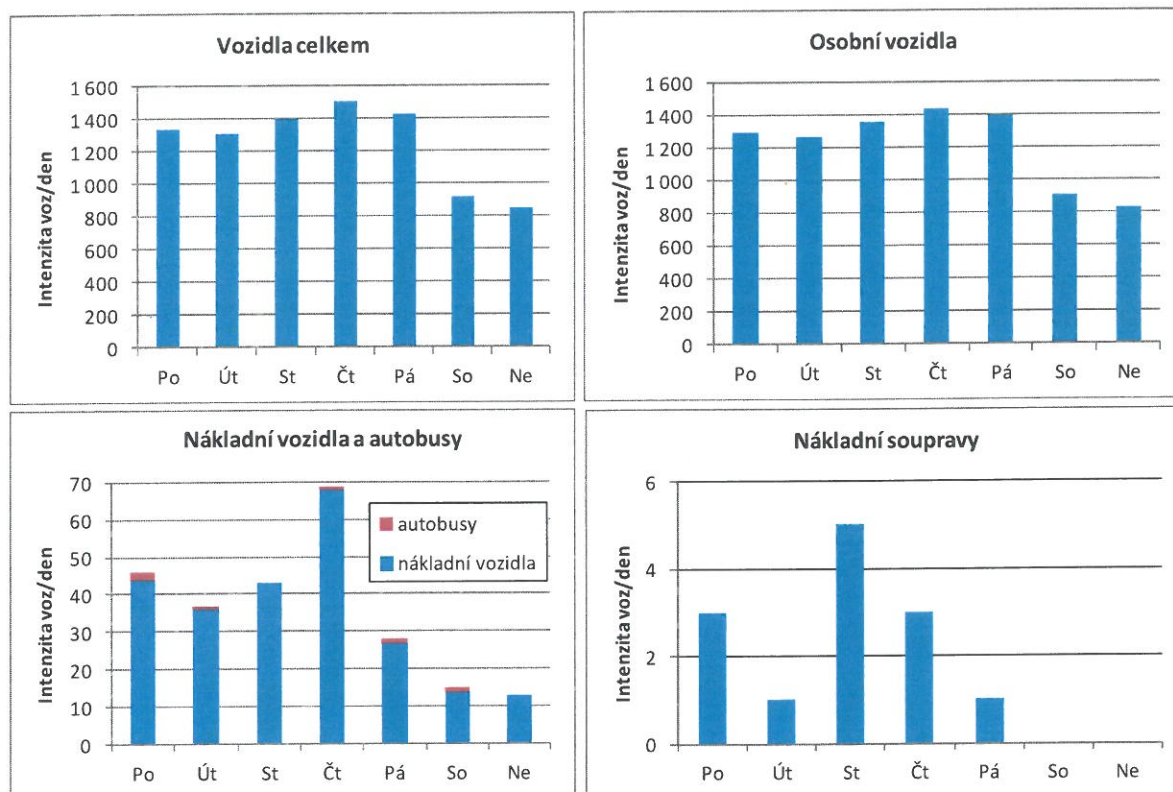
Automatický detektor dopravy poskytl denní a týdenní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu (viz tabulka 4 a obrázky 11, 12, 13), vypočtené hodnoty RPDÍ na sledovaném profilu, zachycuje tabulka 5.

Intenzity dopravního proudu - směr 1 (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	734	759	775	811	801	511	502	699
nákladní vozidla	28	21	27	36	12	5	8	20
autobusy	2	1	0	1	0	1	0	1
nákladní soupravy	2	1	3	2	1	0	0	1
vozidla celkem	766	782	805	850	814	517	510	721
Intenzity dopravního proudu - směr 2 (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	558	507	576	624	598	395	328	512
nákladní vozidla	16	15	16	32	15	9	5	15
autobusy	0	0	0	0	1	0	0	0
nákladní soupravy	1	0	2	1	0	0	0	1
vozidla celkem	575	522	594	657	614	404	333	528
Oba směry dohromady (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	1 292	1 266	1 351	1 435	1 399	906	830	1 211
nákladní vozidla	44	36	43	68	27	14	13	35
autobusy	2	1	0	1	1	1	0	1
nákladní soupravy	3	1	5	3	1	0	0	2
vozidla celkem	1 341	1 304	1 399	1 507	1 428	921	843	1 249

Tabulka 4: Intenzity na sledovaném profilu MK U Hřiště zjištěné během průzkumu, PDI průměr denních intenzit za dobu průzkumu, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
RPDI [voz/den]	1 169	34	1	2	1 206

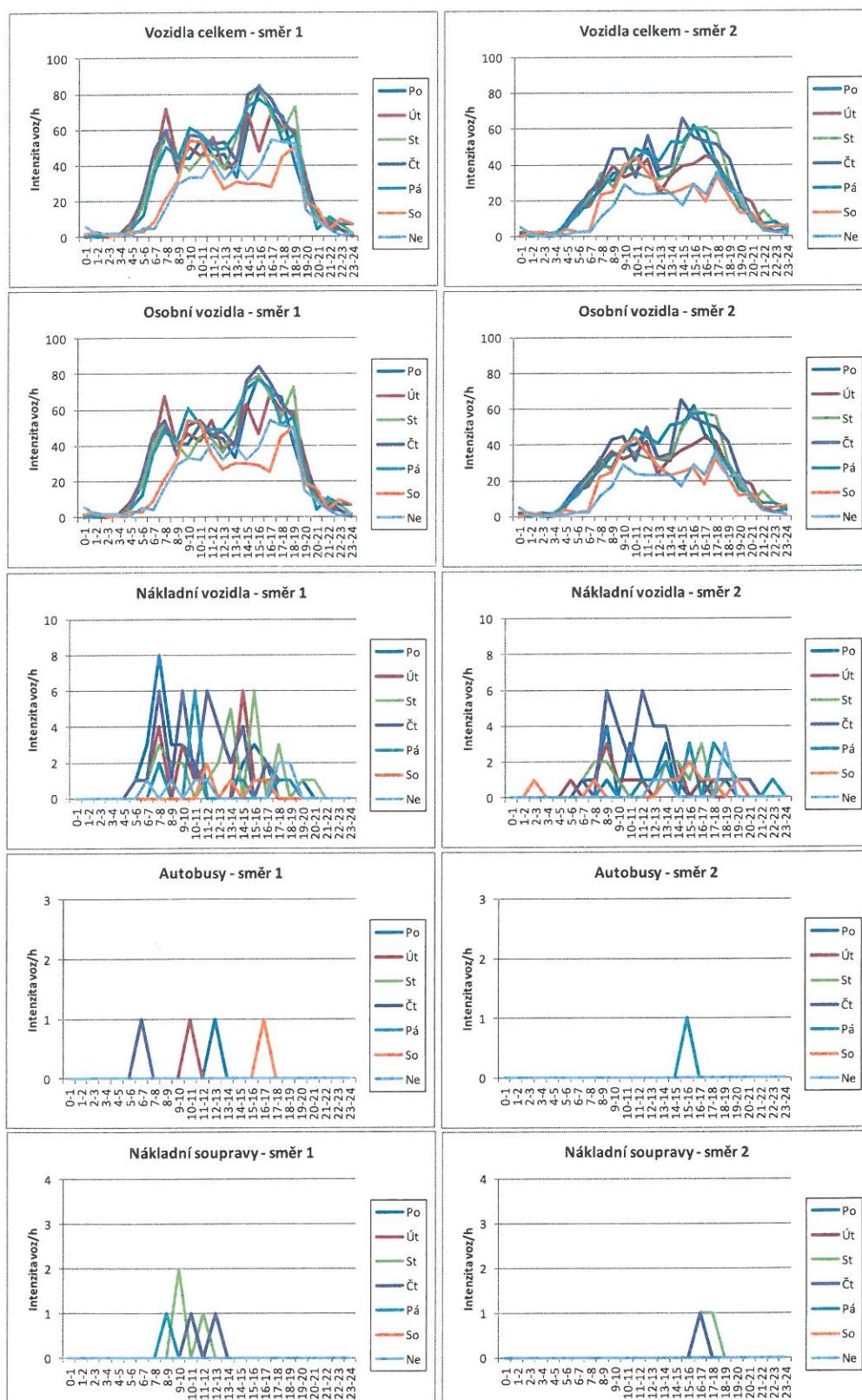
Tabulka 5: Intenzity na sledovaném profilu MK Bratří Čapků, RPDÍ – roční průměr denních intenzit, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



Obrázek 11: Graficky znázorněné denní intenzity na sledovaném profilu silnice MK Bratři Čapků zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



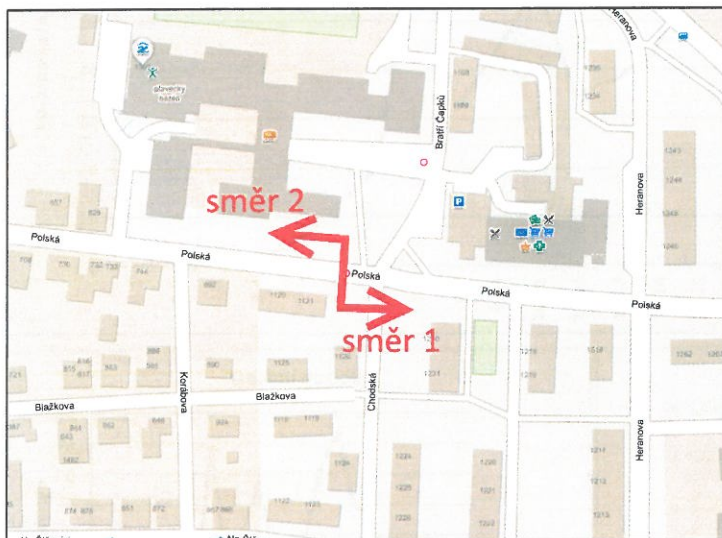
Obrázek 12: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice MK Bratří Čapků zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]



Obrázek 13: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice MK Bratří Čapků zjištěné během průzkumu, rozdělení dle směrů a druhů vozidel, [voz/h]

PROFIL - 4

Intenzita dopravy na profilu 4 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na místní komunikaci Polská (u ZŠ) ve městě Ústí nad Orlicí. Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 15), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 14.



Obrázek 14: Umístění detektoru a označení směrů
(zdroj: mapy.cz)

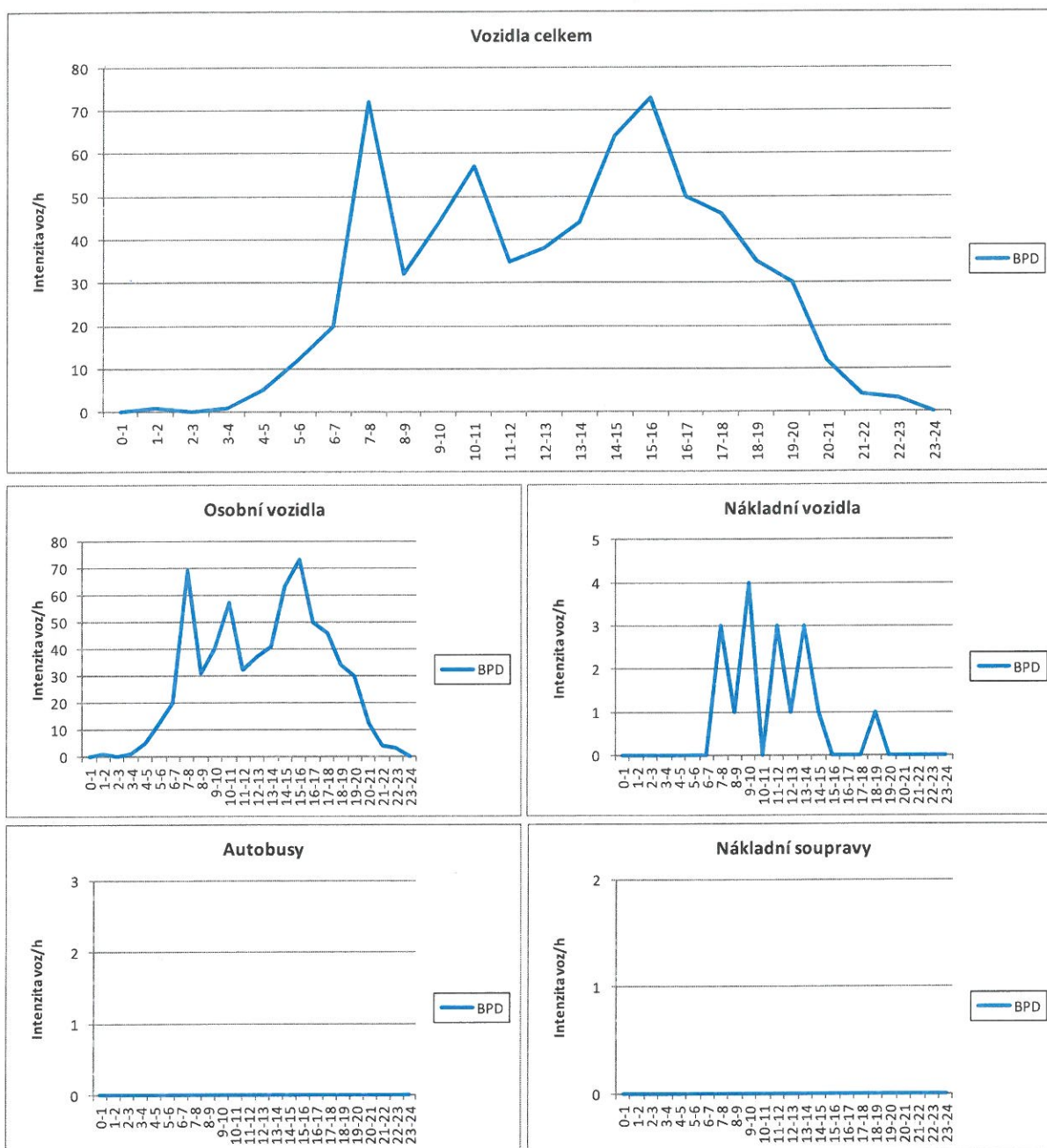


Obrázek 15: Umístění radaru

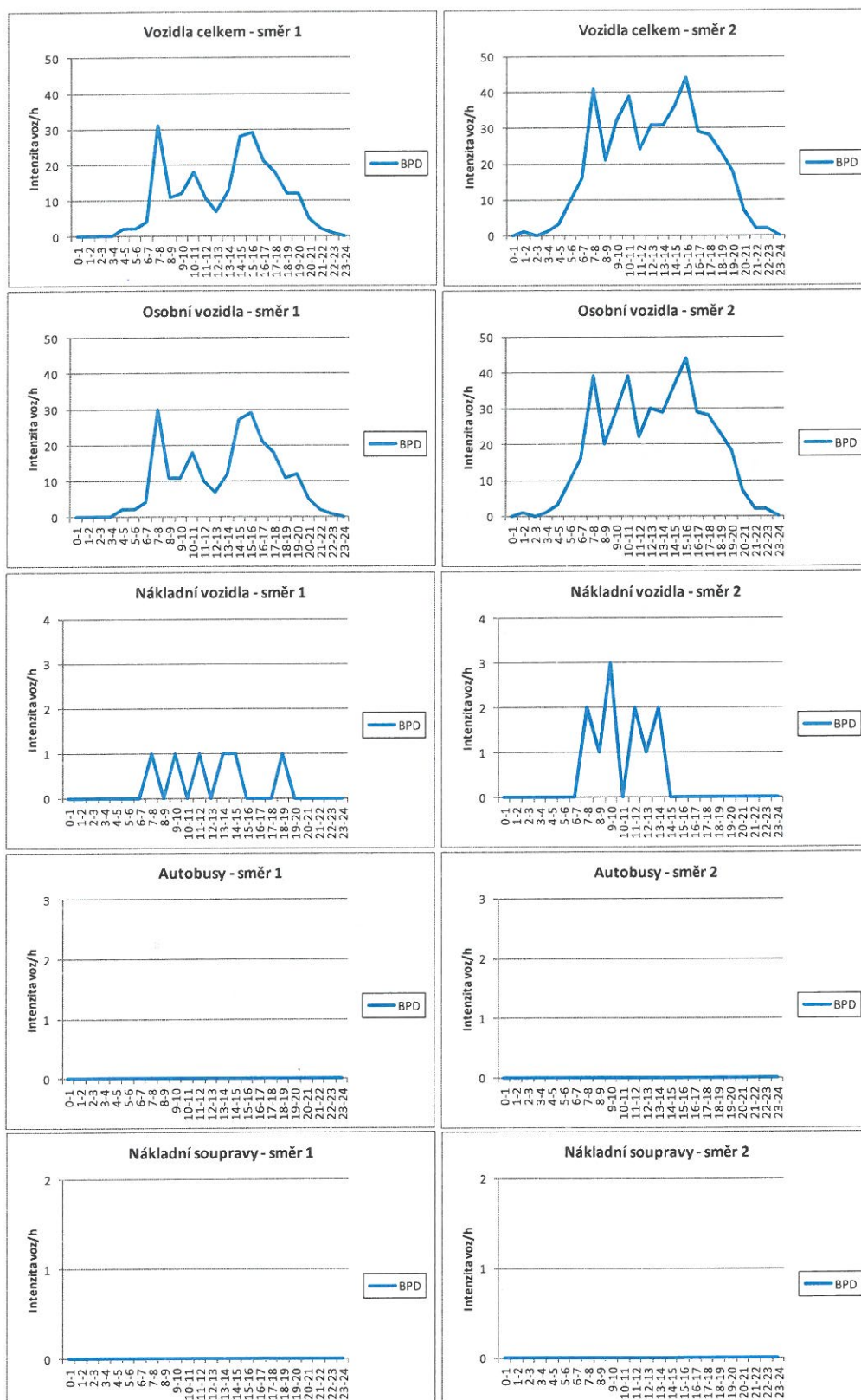
Automatický detektor dopravy poskytl (vzhledem k neoprávněné manipulaci) denní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu z jednoho běžného pracovního dne (viz obrázky 16, 17). Intenzity dopravy získané za jeden běžný pracovní den a hodnoty intenzit přepočtené na RPDI zachycuje tabulka 6.

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
Průzkum [voz/den]	661	17	0	0	678
RPDI [voz/den]	596	14	0	0	610

Tabulka 6: Intenzity na sledovaném profilu MK Polská (u ZŠ) zjištěné během průzkumu a přepočet na RPDI, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



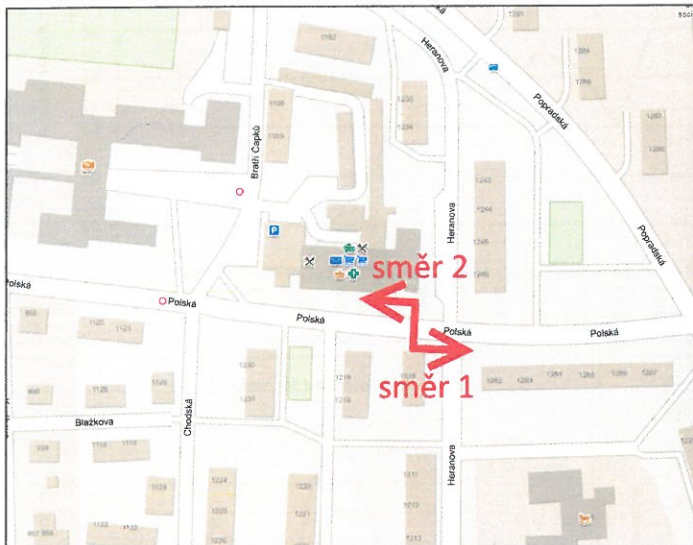
Obrázek 16: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu MK Polská (u ZŠ) zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]



Obrázek 17 Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice sledovaném profilu MK Polská (u ZŠ) zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), rozdělení dle směrů a druhů vozidel, [voz/h]

PROFIL - 5

Intenzita dopravy na profilu 5 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na místní komunikaci Polská (u pošty) ve městě Ústí nad Orlicí. Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 19), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 18.



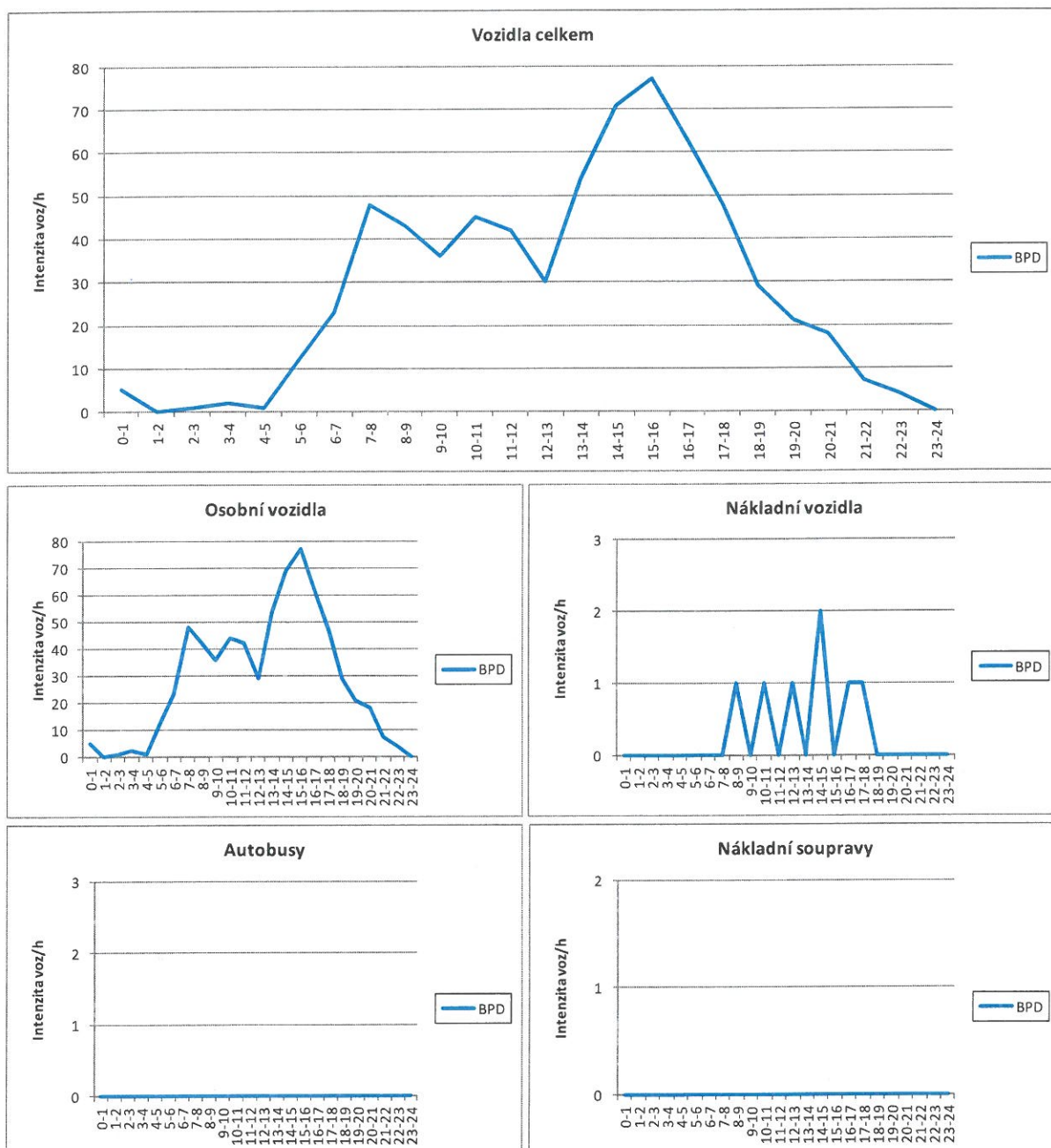
Obrázek 18: Umístění detektoru a označení směrů
(zdroj: mapy.cz)

Obrázek 19: Umístění radaru

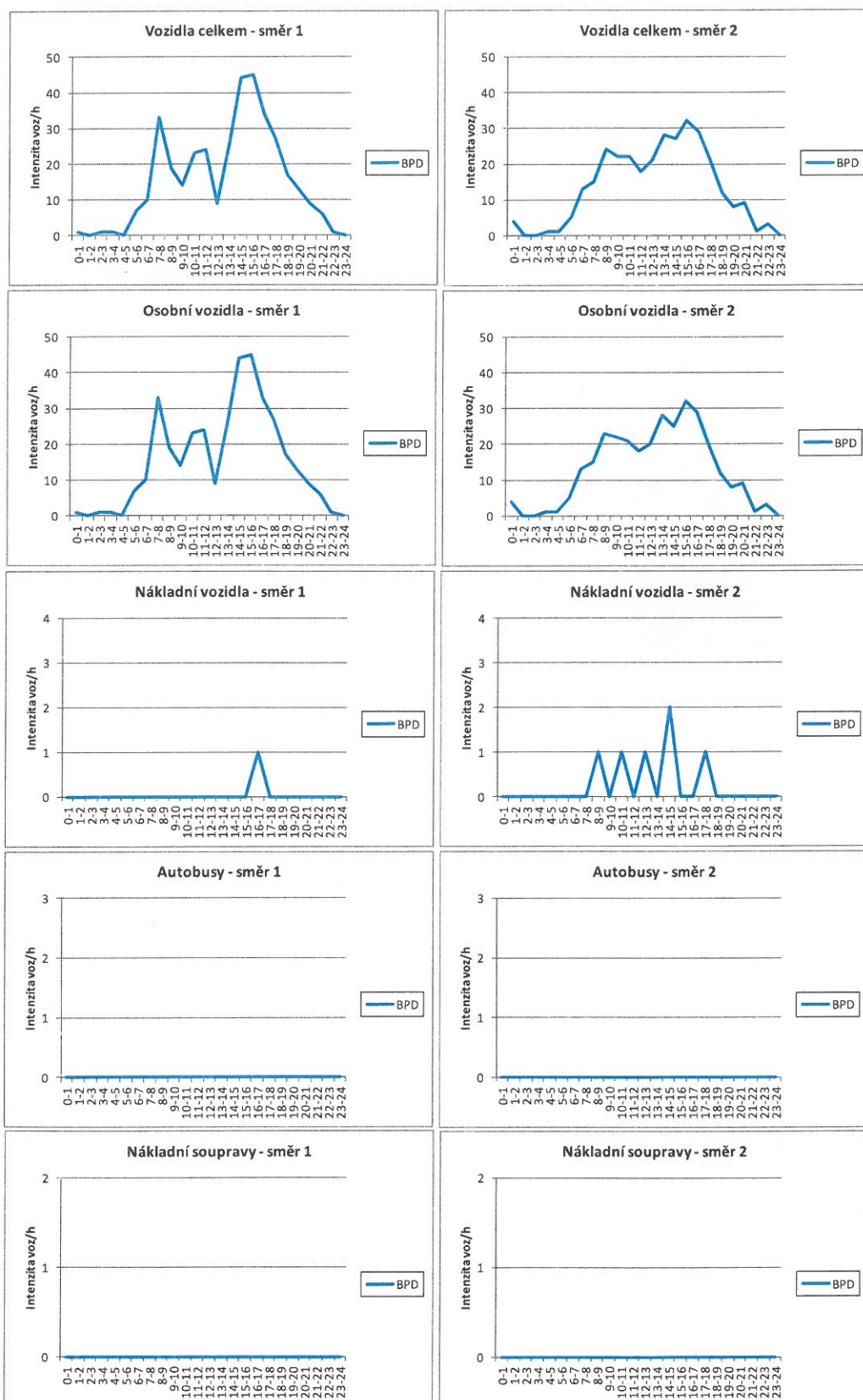
Automatický detektor dopravy poskytl (vzhledem k neoprávněné manipulaci) denní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu z jednoho běžného pracovního dne (viz obrázky 20, 21), Intenzity dopravy získané za jeden běžný pracovní den a hodnoty intenzit přepočtené na RPDI zachycuje tabulka 7.

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
Průzkum [voz/den]	673	13	0	0	686
RPDI [voz/den]	607	11	0	0	618

Tabulka 7: Intenzity na sledovaném profilu MK Polská (u pošty) zjištěné během průzkumu a přepočet na RPDI, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



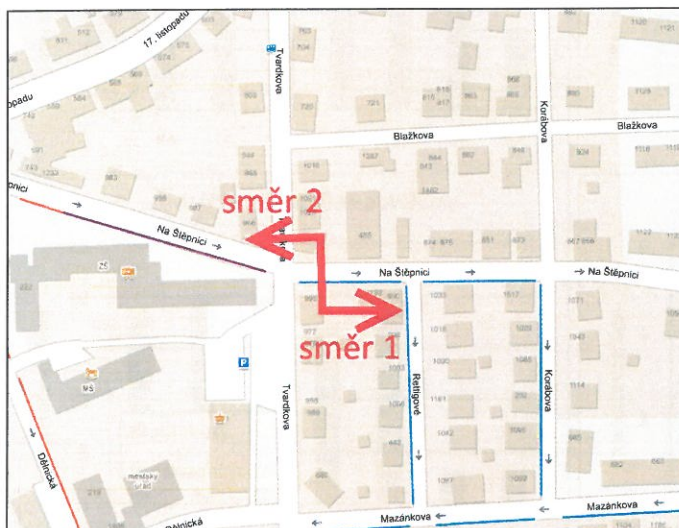
Obrázek 20: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu MK Polská (u pošty) zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]



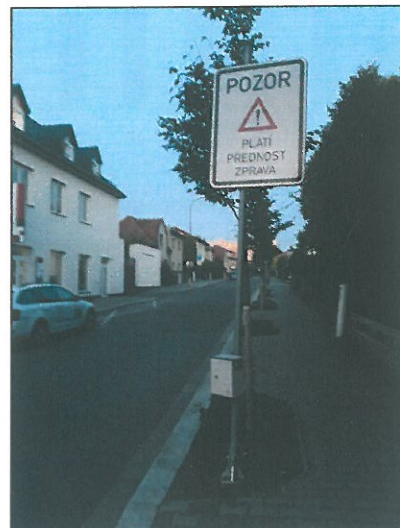
Obrázek 21: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice sledovaném profilu MK Polská (u pošty) zjištěné během průzkumu v běžný pracovní den (BPD), rozdělení dle směrů a druhů vozidel, [voz/h]

PROFIL - 6

Intenzita dopravy na profilu 6 byla zjištěna pomocí automatického detektoru SIERZEGA SR-4, který byl nasazen na týdenní měření od 9. 10. 2018 do 17. 10. 2018 na MK Na Štěpnici (jednosměrná část komunikace). Detektor byl nasazen na sloupek dopravního značení (viz obrázek 23), jeho umístění a označení směrů je vyznačeno na obrázku 22.



Obrázek 22: Umístění detektoru a označení směrů (zdroj: mapy.cz)



Obrázek 23: Umístění radaru

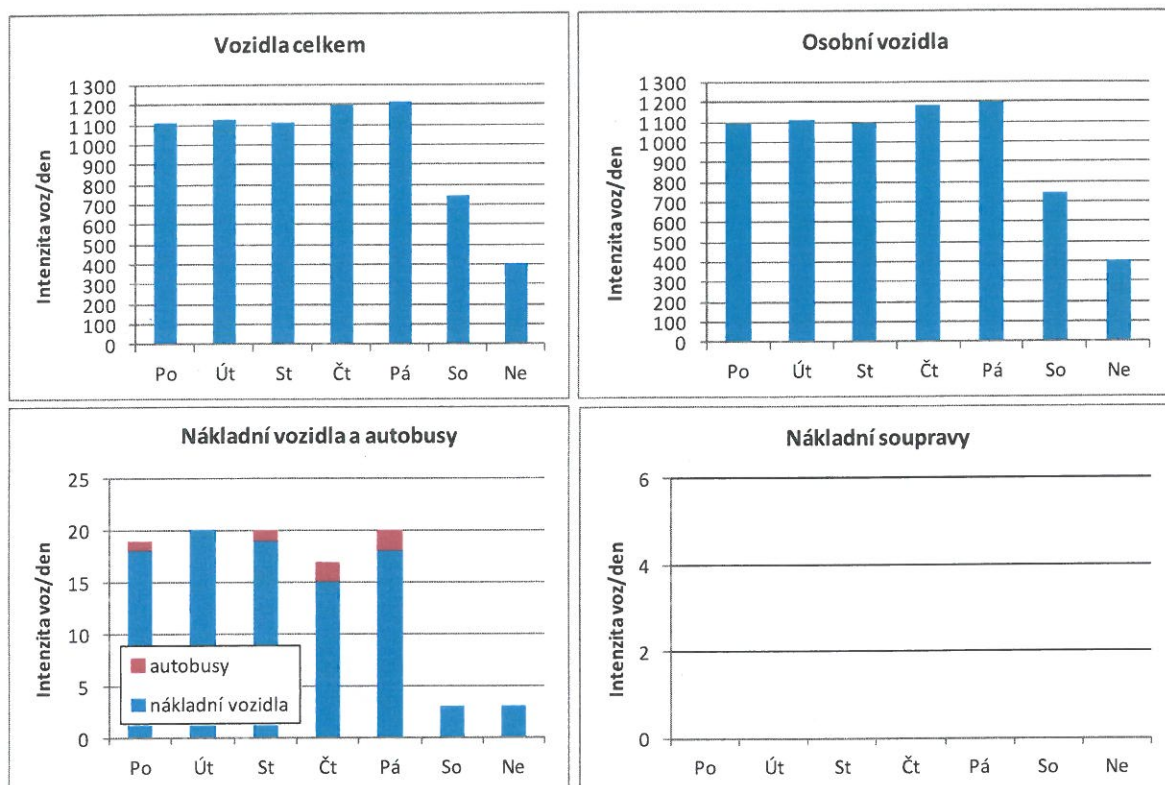
Automatický detektor dopravy poskytl denní a týdenní variace intenzit automobilové dopravy na vybraném profilu (viz tabulka 8 a obrázky 24, 25), vypočtené hodnoty RPDI na sledovaném profilu, zachycuje tabulka 9.

Intenzity dopravního proudu - směr 1 (24 h)								
Druh vozidla	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	PDI
osobní vozidla	1 090	1 110	1 091	1 183	1 200	742	404	974
nákladní vozidla	18	20	19	15	18	3	3	14
autobusy	1	0	1	2	2	0	0	1
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	1 109	1 130	1 111	1 200	1 220	745	407	989
Intenzity dopravního proudu - směr 2 (24 h)								
Druh vozidla								
osobní vozidla	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní vozidla	0	0	0	0	0	0	0	0
autobusy	0	0	0	0	0	0	0	0
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
Oba směry dohromady (24 h)								
Druh vozidla								
osobní vozidla	1 090	1 110	1 091	1 183	1 200	742	404	974
nákladní vozidla	18	20	19	15	18	3	3	14
autobusy	1	0	1	2	2	0	0	1
nákladní soupravy	0	0	0	0	0	0	0	0
vozidla celkem	1 109	1 130	1 111	1 200	1 220	745	407	989

Tabulka 8: Intenzity na sledovaném profilu MK Na Štěpnici zjištěné během průzkumu, PDI průměr denních intenzit za dobu průzkumu, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]

	osobní	nákladní	autobusy	nákladní soupravy	celkem
RPDI [voz/den]	940	13	1	0	954

Tabulka 9: Intenzity na sledovaném profilu MK Na Štěpnici, RPDI – roční průměr denních intenzit, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



Obrázek 24: Graficky znázorněné denní intenzity na sledovaném profilu silnice MK Na Štěpnici zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení druhů vozidel, [voz/den]



Obrázek 25: Graficky znázorněné hodinové intenzity na sledovaném profilu silnice MK Na Stěpnici zjištěné během průzkumu, oba směry dohromady, rozdělení dle druhů vozidel, [voz/h]