

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



**20-67**

**STARÝ PLZENEC,  
KONCEPCE DOPRAVY  
V JIHOZÁPADNÍ ČÁSTI MĚSTA,  
PRŮZKUMY A ANALÝZA STAVU**




**ČERVENEC 2021**

## ANOTACE

Tato zpráva popisuje provedení a vyhodnocení směrového dopravního průzkumu automobilové dopravy v jihozápadní části města Starý Plzenec. Výsledky průzkumů budou sloužit zejména jako objektivní podklad při dalším rozhodování o podobě komunikační sítě v řešeném území.

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

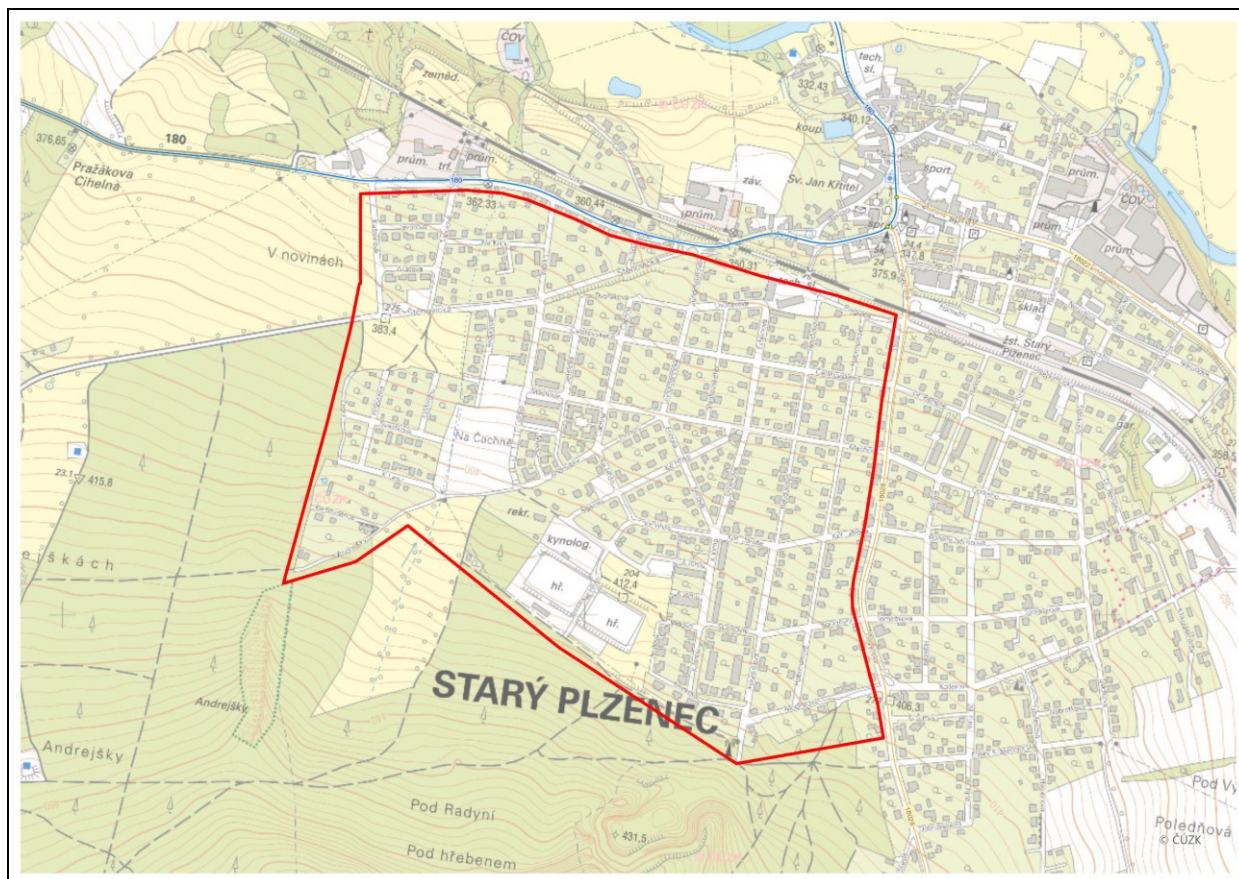
<i>Název zakázky:</i>	<b>Starý Plzenec, Koncepce dopravy v jihozápadní části města, průzkumy a analýza stavu</b>
<i>Číslo zakázky:</i>	20-67
<i>Objednatel:</i>	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 332 02 Starý Plzenec IČ: 00257257
<i>Zhotovitel:</i>	 EDIP s.r.o. Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň IČ: 25462482 377 224 667, edip@edip.cz, www.edip.cz
<i>Odpovědný řešitel:</i>	Ing. Jan Šťastný
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Jan Šťastný Jakub Uhlík, DiS. Lenka Vohradská
<i>Technická kontrola:</i>	Ing. Jan Martolos
<i>Datum:</i>	září 2015

## OBSAH

<b>ZADÁNÍ .....</b>	<b>2</b>
<b>1 METODIKA PROVEDENÍ .....</b>	<b>4</b>
1.1 PROFILOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....	4
1.2 PRŮZKUM TRANZITNÍ DOPRAVY (SMĚROVÝ PRŮZKUM) .....	5
<b>2 METODIKA VYHODNOCENÍ .....</b>	<b>6</b>
2.1 PROFILOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....	6
2.2 PRŮZKUM TRANZITNÍ DOPRAVY (SMĚROVÝ PRŮZKUM) .....	6
<b>3 VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ .....</b>	<b>7</b>
3.1 PROFILOVÉ INTENZITY DOPRAVY .....	7
3.2 TRANZITNÍ DOPRAVA (SMĚROVÝ PRŮZKUM) .....	7
<b>4 ZÁVĚRY .....</b>	<b>8</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>8</b>

## ZADÁNÍ

Předmětem zakázky je provedení a vyhodnocení dopravních průzkumů v jihozápadní části města (zastavěné území jižně od Bezručovy ulice a železniční trati a západně od Radyňské ulice). Hlavním cílem je zjištění intenzit automobilové dopravy se zdrojem/cílem v řešeném území a dopravy, která řešeným územím projíždí. Výsledky budou sloužit jako podklad pro návrh konceptce dopravy v území.



Obrázek 1: Řešené území

## **Cíle**

Cílem studie je:

- ✓ Zjistit skutečné intenzity a skladbu automobilové dopravy na všech vjezdech do řešeného území,
- ✓ Zjistit skutečnou velikost a směřování tranzitní automobilové dopravy v řešeném území.

## **Použitá literatura:**

- [1] TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (III. vydání), EDIP s.r.o., 2018
- [2] TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (III. vydání), EDIP s.r.o., 2018
- [3] Směrový dopravní průzkum ve Starém Plzenci, ČVUT v Praze, 2018



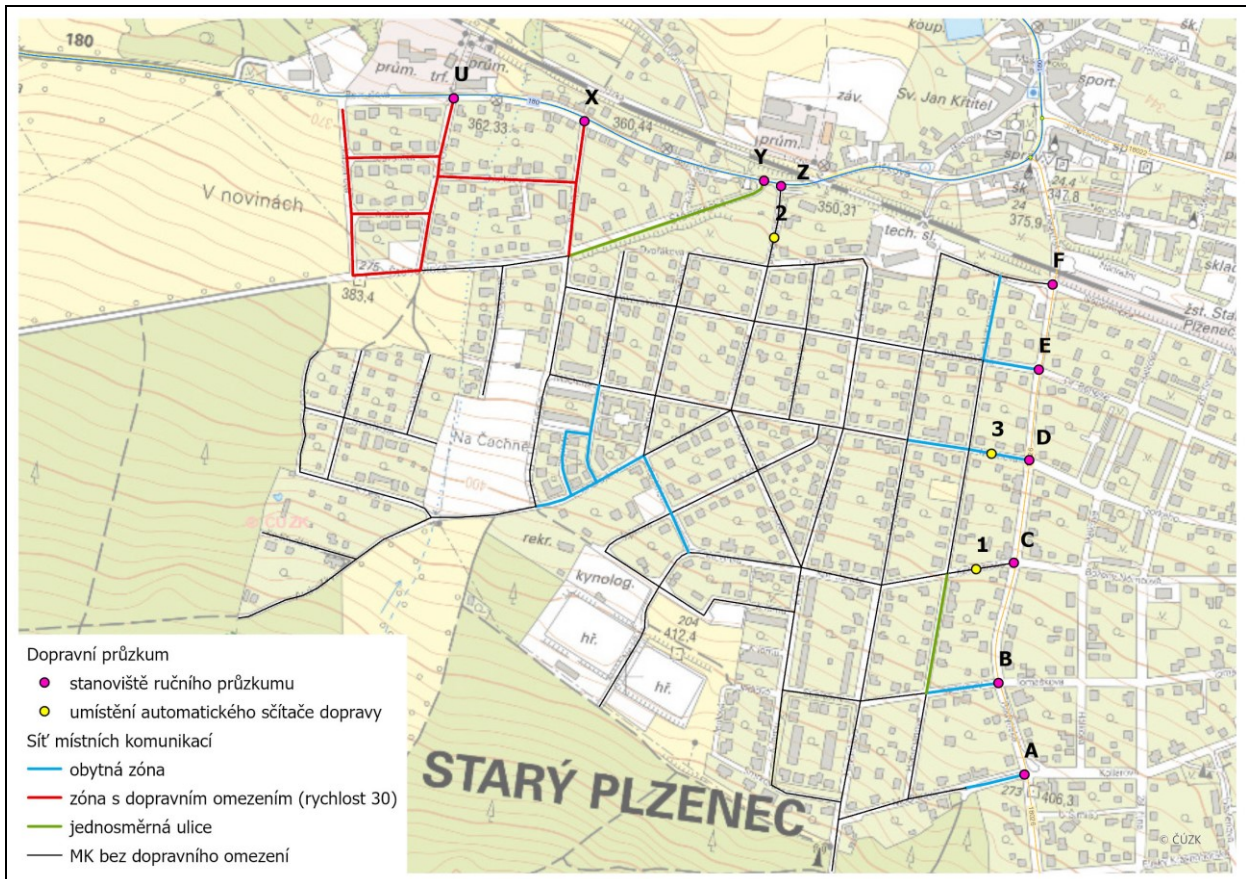
# 1 METODIKA PROVEDENÍ

Byly provedeny následující dopravní průzkumy:

- ✓ dlouhodobý průzkum intenzit dopravy automatickými detektory dopravy (26.5. – 2.6.2021),
- ✓ průzkum tranzitní dopravy města (směrový dopravní průzkum) (9.6.2011).

Všechny průzkumy proběhly podle předem připraveného harmonogramu. Průběh průzkumů nebyl ovlivněn mimořádnými dopravními událostmi ani nepříznivými meteorologickými vlivy.

Umístění stanovišť automatických detektorů i stanovišť ručního průzkumu tranzitní dopravy je zakresleno v následujícím obrázku.



Obrázek 2: Přehled umístění stanovišť průzkumů na silniční síti

## 1.1 PROFILOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

Za účelem zjištění specifických denních variací intenzit dopravy a zjištění celodenních intenzit dopravy byly osazeny automatické detektory dopravy na vybraných profilech komunikací:

- ✓ 1 - ul. Kpt. Jaroše, v úseku Radyňská (sil. III/18026) – Habrmanova,
- ✓ 2 - ul. Máchova, v úseku Radyňská (sil. III/18026) - Habrmanova,
- ✓ 3 – ul. Jungmannova, v úseku Bezručova (sil. II/180) - Dvořákova.

Umístění automatických detektorů dopravy je zobrazeno na obrázku 1.

Nasazené automatické detektory dopravy zaznamenávají všechna projíždějící vozidla a rozlišují čas průjezdu, okamžitou rychlost vozidla, délku vozidla (údaj podle kterého se vozidla třídí do jednotlivých kategorií na druhy – osobní, nákladní, autobusy, nákladní soupravy).

## 1.2 PRŮZKUM TRANZITNÍ DOPRAVY (SMĚROVÝ PRŮZKUM)

Přehledná mapa průzkumu tranzitní dopravy (směrový dopravní průzkum) je uvedena v **Příloze 2**. Na stanovištích byly zaznamenávány poslední 4 znaky registračních značek projíždějících vozidel do formulářů. Dále byla vozidla rozlišena na osobní, dodávkové a nákladní automobily v časovém členění po minutách. Průzkum proběhl dne 9.6.2015 (středa) v době od 13:00 do 17:00 hodin.

č.st.	název	č. směru
<b>A</b>	Modřínová	1/301
		2/302
		3/303
<b>B</b>	Sportovní	4/304
		5/305
		6/306
<b>C</b>	Kpt. Jaroše	7/307
		8/308
		9/309
<b>D</b>	Máchova	10/310
		11/311
		12/312
<b>E</b>	Čelakovského	13/313
		14/314
		15/315
<b>F</b>	Riegrova	16/316
		17/317
		18/318
<b>U</b>	Topolová	19/319
		20/320
<b>X</b>	Lipová	21/321
		22/322
<b>Y</b>	Štěnovická	23
		24
<b>Z</b>	Jungmannova	25/325
		26/325

Tabulka 1: Přehled stanovišť průzkumu tranzitní dopravy (směrový dopravní průzkum)

## 2 METODIKA VYHODNOCENÍ

### 2.1 PROFILOVÝ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

#### Variace intenzit dopravy

Vyhodnocením zaznamenaných dat automatickými detektory dopravy byly získány specifické denní variace intenzit dopravy pro měřené komunikace ve Starém Plzenci. Tyto variace byly porovnány s variacemi uvedenými v TP 189 a následně byly vypočteny příslušné přepočtové koeficienty, kterými jsou přepočteny intenzity dopravy zjištěné v době provedení směrového průzkumu (13-17 h) na celodenní (24 h) intenzitu dopravy.

#### Celodenní intenzita dopravy

Výpočet celodenní intenzity byl proveden podle metodiky TP 189 na základě dat získaných manuálním sčítáním. Byly použity koeficienty uvedené v [1] upřesněné pomocí výsledků z automatických detektorů dopravy. Výslednou hodnotou je průměr denních intenzit v běžný pracovní den v daném profilu komunikace [voz./24h] (za oba směry dohromady).

### 2.2 PRŮZKUM TRANZITNÍ DOPRAVY (SMĚROVÝ PRŮZKUM)

Při průzkumu tranzitní dopravy byly zaznamenávány poslední 4 znaky registračních značek projíždějících vozidel. Data byla následně přepsána do digitální podoby (z papírových formulářů). Každý záznam obsahuje číslo stanoviště, čas průjezdu, druh vozidla a část registrační značky. Přepsaná data byla zkontrolována na počet (zda počet souhlasí s počty formulářů) a logickou správnost (posloupnost časů).

Následně byla data vyhodnocena specializovaným software pro vyhodnocování směrových průzkumů „SP“. Tento software vyhledává výskyt stejné registrační značky na jednotlivých stanovištích a pomocí času průjezdu identifikuje jízdu vozidla a přiřazuje ji k dopravě tranzitní, cílové či zdrojové. V případě provedeného směrového dopravního průzkumu byly mezi tranzitní jízdy zařazena ta vozidla, u kterých mezi vjezdem do města a výjezdem z oblasti neuplynula doba delší než 8 min.

Vzhledem k tomu, že průzkum byl prováděn (v souladu se smlouvou) v době 13:-17:00, kdy převažují cesty z Plzně do Starého Plzence (a Štáhlav), jsou i celodenní výsledky tímto ovlivněné. Ranní cesty by byly převažující v opačném směru.

## 3 VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

### 3.1 PROFILOVÉ INTENZITY DOPRAVY

#### Variace intenzit dopravy

V **příloze 1** jsou uvedeny naměřené intenzity a denní variace intenzit dopravy na třech stanovištích, kde byla doprava sledována automatickými detektory dopravy. Denní variace intenzit dopravy jsou všech měřených stanovištích obdobné. Dopravní špička nastává v době 16 – 17 hod. a tvoří v průměru 10,2% z celodenní intenzity dopravy (Kpt. Jaroše 11,5%, Máchova 10% a Jungmannova 9,5%).

Koeficient přepočtu intenzity dopravy zjištěné v době provedení směrového průzkumu (13-17 h) na celodenní (24 h) intenzitu dopravy je  $k_{13-17,24} = 2,84$ .

#### Intenzita automobilové dopravy

V tabulce 2 jsou uvedeny celodenní intenzity automobilové dopravy běžného pracovního dne v obou směrech dohromady na měřených profilech (celodenní, tj. 0:00-24:00).

Nejvíce zatíženým je vjezd do území ulic Jungmannovou (ze silnice II/180), což potvrzují i výsledky provedeného ručního průzkumu.

profil	průměr denních intenzit [voz/den]					
	osobní dla	vozi- dla	nákladní vozidla	autobusy	nákladní soupravy	vozidla celkem
1 (Kpt. Jaroše)	487		15	0	0	<b>503</b>
2 (Máchova)	300		10	0	0	<b>310</b>
3 (Jungmannova)	1 316		34	1	3	<b>1 355</b>

Tabulka 2: Naměřené intenzity dopravy na sledovaných profilech - průměr denních intenzit za dobu průzkumu (oba směry dohromady)

### 3.2 TRANZITNÍ DOPRAVA (SMĚROVÝ PRŮZKUM)

Výsledky intenzit tranzitní dopravy jsou zobrazeny v **příloze 2**.

Intenzity dopravy zjištěné v době provedení směrového průzkumu (13-17 h) byly přepočteny na celodenní (24 h) intenzitu dopravy pomocí zjištěných variací dopravy (viz kap. 3.1).

Za dobu průzkumu (13 – 17 hod) vjelo do řešeného území celkem 657 osobních automobilů a 478 jich z území vyjelo. Dále vjelo 38 dodávkových automobilů a vyjelo 30, a vjelo 12 nákladních automobilů a vyjelo 9. U nákladních automobilů se jedná zejména o obsluhu území vozidly pro odvoz odpadu a o provoz vyvolaný aktuální stavební činností. Provoz nákladních vozidel je v oblasti zanedbatelný, což potvrzují i výsledky z automatických detektorů dopravy (viz tabulka 2).

Za tranzitní dopravu považujeme pouze cesty přes řešené území ve směru jihovýchod (stanoviště A až F) do směru severozápad (stanoviště U až Z)

Pokud zohledníme pouze vlastní podíl tranzitní dopravy z celkové intenzity, lze konstatovat, že některé komunikace vstupující do posuzované oblasti jsou poměrně silně zatíženy tranzitní dopravou. Její podíl dosahuje v jednom případě 35% (na jednotlivých vjezdech se pohybuje v rozmezí 3 – 35%, průměrná hodnota je 9%).

V absolutních hodnotách intenzit dopravy se ale jedná o nízká čísla – v řádech několika desítek vozidel za den. V nejzatíženějším tranzitním směru - mezi stanovištěm „C“ (Kpt. Jaroše) a stanovištěm „Z“ (Jungmannova) tranzituje v průběhu celého dne 94 vozidel v obou směrech dohromady.

Další relativně silné tranzitní vztahy jsou: E (Máchova) ↔ Z (Jungmannova), D (Máchova) ↔ Z (Jungmannova) a D (Máchova) ↔ X (Lipová).



V následující tabulce jsou všechny zaznamenané tranzitní vztahy, seřazené podle velikosti od nejsilnějšího po nejslabší:

označení stanoviště	název vjezdu/výjezdu z území	tranzitní doprava v obou směrech dohromady – všechna vozidla [voz/den]
C ↔ Z	Kpt. Jaroše ↔ Jungmannova	94
E ↔ Z	Čelakovského ↔ Jungmannova	82
D ↔ Z	Máchova ↔ Jungmannova	36
D ↔ X	Máchova ↔ Lipová	9
C ↔ U	Kpt. Jaroše ↔ Topolová	6
A ↔ Z	Modřínová ↔ Jungmannova	3
B ↔ Y	Sportovní ↔ Štěnovická	3
D ↔ U	Máchova ↔ Topolová	3
E ↔ U	Čelakovského ↔ Topolová	3
F ↔ Z	Riegrova ↔ Jungmannova	3

Tabulka 3: Identifikované tranzitní vztahy

Tranzitní doprava z jihovýchodu (stanoviště A až F) vstupuje do území v poměru 50% z jihu – po silnici III/18026 od Štáhlav a 50% ze západu - z přilehlého obytného území východně od silnice III/18026.

Z 2008 vozidel, která do území za den vjela, jich 251, tj. 13 % je tranzitních.

Z podkladu [3] vyplývá, že v měřítku celého města Starý Plzenec vedou nejsilnější tranzitní vztahy po silnicích II/180 a III/18022 ve směru Severozápad (ul. Havlíčkova, Bezručova a Herejkova) – Jihovýchod (ul. Smetanova, částečně i Radyňská). Největším zdrojem tranzitní dopravy je obec Štáhlavy. Dominantní podíl na této dopravě mají osobní vozidla. Podíl tranzitní dopravy v těchto směrech dosahuje hodnot cca 20% z celkových intenzit, což je celkem přibližně 2000 voz/den v obou směrech dohromady.

## 4 ZÁVĚRY

1. Byl proveden směrový dopravní průzkum jihozápadní části Starého Plzněce.
2. Z **2008** vozidel, která do území za den vjela, jich **251**, tj. **13** % je tranzitních.
3. Nejsilnějším tranzitem je směr z ulice Kpt. Jaroše do ulice Jungmannova. V tomto směru projede **94** vozidel za den v obou směrech dohromady.

## PŘÍLOHY

1. AUTOMATICKÉ DETEKTORY DOPRAVY
2. TRANZITNÍ DOPRAVA