

ČESKÉ
VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
FAKULTA STAVEBNÍ
K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB

STUDIE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ PRŮTAHU SILNICE III/25013 OBCÍ LENEŠICE

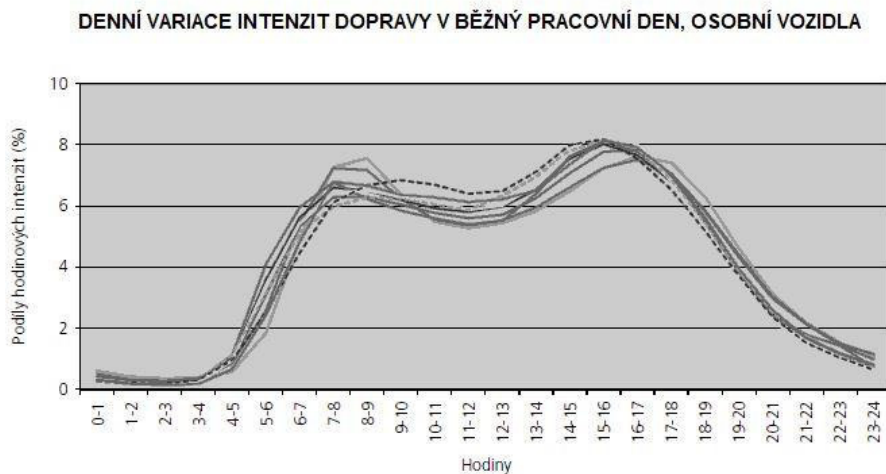
C.1.1 DOPRAVNÍ PRŮZKUM - TEXTOVÁ ČÁST

VYPRACOVALA
VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE
DATUM ODEVZDÁNÍ

Bc. Michaela Šamulková
Ing. Michal Uhlík, PhD.
01/2018

V rámci přípravných prací a shromažďování podkladů pro vypracování diplomové práce bylo zjištěno, že pozemní komunikace III/25013 nemá záznamy o sčítání dopravy na portálu ŘSD. Bylo tedy nutné provést vlastní dopravní průzkum. Před provedením dopravního průzkumu byly nastudovány příslušné technické podmínky TP 189 – Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích a TP 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání). Dále byl určen charakter dopravy v zájmovém území jako hospodářský. Tudíž je v celém průzkumu uvažováno, že špičková hodina nastane v některý ze všedních dnů. Nedělení faktor bude tedy menší než 0,85.

Dopravní průzkum byl proveden ručně v klasický všední den, v podzimním období a to ve středu 4.10.2017 od 8:00 do 10:00 a od 14:00 do 16:00. Časy sčítání byly určeny z grafu denních variací intenzit dopravy v běžný pracovní den v podzimním období, který je na obrázku č.1.



Obr. 1 – Denní variace intenzit dopravy v běžný pracovní den, osobní vozidla

Sčítalo se zároveň na třech stanovištích. Poblíže třech křižování, která by mohla být nejvíce zatížena dopravou.

Každá křižovatka byla pracovně pojmenována číslem.



Obr. 2 – Očíslování křižovatek v zájmovém území

Jmenovitě je to:

Křižovatka č. 1 – ulice Jiráskova, Dlouhá, Žižkova a komunikace směr Postoloprty

Křižovatka č. 2 – ulice Dlouhá, Zájední, Havlíčkovo, Komenského

Křižovatka č. 3 – ulice Dlouhá, Wolkerova, Vrchlického, Husova a komunikace III/25014 směr II/28

Při průzkumu byla měřená vozidla rozdělená do následujících kategorií:

- NV – nákladní vozidla nad 3,5 t mimo nákladní soupravy, autobusy
- NS – nákladní soupravy a kloubové autobusy
- OA – osobní vozidla včetně nákladních vozidel do 3,5 t
- M – motocykly a jednostopá vozidla
- C – cyklisti
- P – pěší

Naměřené intenzity a směry cest chodců nevstupují do žádných výpočtů. Nejsou započítávány do celkového objemu vozidel vstupujících do křižovatky. V tabulkách jsou vyznačovány pouze pro informaci a přehledu pohybu chodců pro případné navrhování nových přechodů a míst pro přecházení.

Po provedení průzkumu byly zpracovány tabulky a pentlogramy pro jednotlivé křižovatky. V tabulkách je vždy průzkum rozdělen podle časů po hodinách. Jednotlivé kategorie vozidel jsou zapisovány do příslušných směrů dle výsledků průzkumu. Následně jsou v posledním poli sečtena všechna vozidla dohromady pro porovnání a určení špičkové hodiny. Každá křižovatka má vždy čtyři tabulky. Ty znázorňují pokaždé následující stavy. Intenzity vozidel vstupujících do křižovatky:

- V době průzkumu
- V době průzkumu – přepočtení zohledněná skladba
- Výhledové intenzity
- Výhledové intenzity – přepočtení zohledněná skladba

Koeficient pro výhledové intenzity byl vypočítán dle TP 225:

Místní komunikace (Silnice III.třídy)

Rok	koeficient		
	LV	TV	SV
2010	1,00	1,00	1,00
2017	1,14	1,01	1,12
2037	1,57	1,05	1,50
koef.	1,38	1,04	1,34

Tabulka 1 – Koeficienty prognózy intenzit dopravy

Hodnoty výhledových intenzit byly stanoveny následovně dle TP 225

$$I_{vi} = I_{0i} \cdot k_{pi}$$

I_{vi} výhledová intenzita dopravy pro danou skupinu vozidel [voz/h]

I_{0i} výchozí intenzita dopravy pro danou skupinu vozidel [voz/h]

k_{pi} koeficient prognózy intenzit dopravy pro danou skupinu vozidel [-]

Na základě naměřených hodnot byla jako špičková hodina vyhodnocena hodina mezi 15:00 a 16:00 pro křižovatku č.3 a 14:00 až 15:00 pro křižovatky č. 1 a 2.

Po sečtení všech vozidel byla křižovatka č. 3 vyhodnocena jako nejzatíženější ze všech měřených křižovatek s celkovým počtem vozidel vstupujících do křižovatky ve špičkové hodině:

- V době průzkumu – 367 vozidel
- V době průzkumu (zohledněná skladba) – 369 vozidel
- Výhledové intenzity – 515 vozidel
- Výhledové intenzity zohledněná skladba – 523 vozidel

Z těchto čísel je patrné, že při kapacitě neřízených úrovnových křižovatek 1 500 – 2 000 [voz/hod] musí tato křižovatka vyhovět a splňovat určené ÚKD. I přesto byl proveden kapacitní výpočet této křižovatky v programu TRALYS na výhledové intenzity.

Jako vstupní údaje byly použity již zmíněné tabulky. Všechny hodnoty po přepočtení koeficientem výhledových intenzit byly zaokrouhleny nahoru. Jelikož má křižovatka pět prasků byly hodnoty, které byly naměřeny na větvi B, připočteny k větvi C. V takovém případě bude nejlépe vystižena přednost vozidel na vjezdech, která je důležitá pro vstupy do výpočtů kapacity křižovatky. Vzhledem k tomu, že intenzita na větvi E je opravdu zanedbatelná, nebyly by výsledky posouzení křižovatky nijak významně znehodnoceny ani v případě připočtení hodnot k větvi A, či pouhému slovnímu posouzení po ukončení výpočtů.

Křižovatka č.3 vyhoví se stupněm ÚKD A. Křižovatky č. 1 a 2 nebudou, vzhledem ke skoro dvakrát menším intenzitám vozidel, než má křižovatka č. 3, posuzovány.

Veškeré obrázky, tabulky a výpočty zmíněné v tomto textu jsou součástí přílohy C.1.2 a C.1.3.

Seznam obrázků:

Obr. 1 – Denní variace intenzit dopravy v běžný pracovní den, osobní vozidla.....	1
Obr. 2 – Očíslování křižovatek v zájmovém území.....	1

Seznam tabulek:

Tabulka 1 – Koeficienty prognózy intenzit dopravy	2
---------------------------------------------------------	---