



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

diplomová práce

**Vliv dopravně technického stavu silnice I. třídy č. 3
v rámci okresu Český Krumlov na předcházení
mimořádných událostí v silničním provozu**

Vypracoval: Bc. Jiří Ondruška

Vedoucí práce: Mgr. Roman Bláha, Ph.D.

České Budějovice 2014

Abstrakt

Jelikož od roku 2001 bylo na českých silnicích usmrceno více než 10 000 lidí a čtyřikrát tolik bylo poznamenáno zraněními, které zásadně ovlivňují jejich život, byly vládou ČR přijaty materiály, které vytyčují cíle, základní principy i návrhy konkrétních opatření směřující k zásadnímu snížení nehodovosti na silnicích v ČR a současně vytvářejí podmínky pro zapojení dalších subjektů, které mohou svou činností bezpečnost silničního provozu ovlivnit. Jejich základním cílem je snížit do roku 2020 počet usmrcených a těžce zraněných osob v silničním provozu na úroveň průměru zemí EU. V podmínkách ČR by se jednalo o snížení počtu usmrcených osob o 60 % oproti roku 2009 a současně snížení počtu těžce zraněných osob o 40 %. Mezi další cíle těchto materiálů lze zařadit rozvíjení aktivit ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu, zkvalitňování budování infrastruktury, podpora rozvoje cyklistické dopravy, podpora a rozvoj inovačních technologií, zejména návazných systémů družicové navigace pro řízení dopravního provozu a pro organizaci a zajištění mobility vedoucí ke zvýšení efektivity a bezpečnosti dopravy apod.

Vytváření bezpečného dopravního prostoru je dlouhodobá záležitost nejednou vyžadující významné investice, které obce či kraje často nejsou schopny pokrýt z vlastního rozpočtu. Přesto dosud nebyly nastartovány komplexní programy k iniciaci opatření ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Jedním z významných parametrů bezpečného dopravního prostoru je výskyt pevných překážek v bezprostředním okolí komunikace (např. vzrostlé stromy, bez povolení umístěná reklamní zařízení apod.) které pak následně zásadním způsobem ovlivňují závažnost následků nehody.

Postupně by se měly vytvářet a přetvářet pozemní komunikace tak, aby respektovaly možnosti a omezení lidského činitele i jeho fyziologické danosti. Silnice by měla řidiči dávat jasnou informaci o relevantnosti jeho chování a očekávatelných situacích a v případě selhání lidského činitele a následného vzniku dopravní nehody by na ní nemělo dojít k závažným následkům na zdraví nebo dokonce k usmrcení.

Obsahem a cílem diplomové práce je zjištění skutečného vlivu dopravně technického stavu silnice I. třídy č. 3 v rámci okresu Český Krumlov na výskyt mimořádných událostí v silničním provozu, který lze zjistit provedenou analýzou příčin a následků mimořádných událostí v konkrétních nehodových lokalitách a zmapováním současného dopravně technického stavu této relativně silně dopravně zatížené pozemní komunikaci. K dosažení cíle práce bylo konkrétně využito metody kritické analýzy, která studuje problémy komplexněji a nespokojí se jen s jednoduchým vysvětlením. Její aplikací jsem se pokusil nalézt odpověď na otázku, zdali zmíněná silnice ve všech aspektech plní funkce odpouštějící a samovysvětlující pozemní komunikace a u těchto navrhnout optimální způsob řešení k předcházení popř. zmírnění mimořádných událostí.

Takové posouzení je prováděno z pohledu dopravního inženýrství, což je vědní obor a současně soubor konkrétních znalostí a dovedností, který umožňuje optimálně plánovat, organizovat a řídit silniční provoz s cílem dosažení jeho maximální plynulosti a bezpečnosti. K hlavním činnostem dopravního inženýrství patří zejména sběr a analýza dat o dopravě, prognózování rozvoje dopravy, návrhy organizace a řízení silničního provozu, návrhy dopravních řešení, zpracování opatření k zajištění plynulosti a bezpečnosti provozu, dopravní výchova a osvěta, uplatňování nových technologií v dopravě.

Tímto způsobem je na zmíněné silnici možné najít nedostatečně chráněná místa nebo jiné okolnosti, které mají vliv na dopravní nehodovost a navrhnout přijatelná řešení, kterými je možné eliminovat vznik několika mimořádných událostí v silničním provozu. Mezi taková řešení je možné zahrnout např. posouzení nehodových lokalit, které v minulých letech prošly stavební úpravou nebo úpravou dopravního značení a tím zjistit vliv těchto úprav na výskyt mimořádných událostí v silničním provozu. Dále u vybraných nehodových lokalit navržení vhodných stavebních úprav nebo jiných dopravních opatření, které by měly pozitivní vliv na snížení rizika jejich vzniku. Při porovnání kategorie a třídy zmíněné mezinárodní silnice a jejího dopravního zatížení totiž zjišťujeme, že v mnoha úsecích je zvoleno nevhodné šířkové uspořádání, směrové a výškové vedení apod. I z těchto důvodů pak na této silnici každoročně dochází

k několika závažným mimořádným událostem v silničním provozu s následky na životech a zdraví, kterým by bylo možné předcházet. V závěru práce je tedy detailněji popsáno jakési hodnocení vlivu na bezpečnost, jehož cílem je rozbor dopadů významných změn na bezpečnost silničního provozu ovlivněné pozemní komunikací.

V případě, že dosažené výsledky diplomové práce budou vlastníkem zmíněné silnice, resp. jejím majetkovým správcem a příslušným silničním správním úřadem využity k provedení různých opatření směřujících k snížení počtu dopravních nehod, pak její zpracování splnilo svůj účel. Dle mého názoru má každý řidič právo se pohybovat v bezpečném dopravním prostoru. Trvání a rozvoj státu, ve kterém žijeme, se neobejde bez fungujícího dopravního systému, a proto by měl být stávající systém především péčí státu udržován, obnovován, rozšiřován a zdokonalován, jelikož cítit se bezpečně na silnicích je právo a zodpovědnost každého z nás.

Klíčová slova: bezpečnost silničního provozu, dopravní nehoda, pozemní komunikace, dopravně technický stav

Abstract

Since 2001, more than 10 000 people have died due to road accidents in the Czech Republic and four times more people have been injured whereas these injuries influence their lives, that is why the Czech government passed some documents which set targets, basic principles and proposals on particular measures leading to fundamental decreasing of road accidents in the Czech Republic and at the same time, they create conditions how to involve other bodies which can affect the road safety and that due to its activity. The basic aim is to decrease the number of deaths and seriously injured people in the traffic and that at the same level as the EU average till the year of 2020. It means that in the Czech Republic the number of deaths would be reduced by 60% in comparison with 2009 and at the same time the number of seriously injured people would be reduced by 40%. The development of activities heading for improvement of the road safety, improving infrastructure, support of development of cycling, support and development of innovation technologies, especially subsequent satellite navigation systems for traffic management and for organization and ensuring of the mobility leading to increasing the efficiency and the transport safety etc. can be included among other goals of these documents.

The creation of the safe traffic zone is a long term issue requiring often significant investments, which municipalities or regional governments are not able to cover within their own budget. Despite complex programs to initiate measures on increasing of the road safety have not been launched yet. One of significant parameters of the safe traffic zone is occurrence of solid obstacles in the immediate vicinity of a road (such as tall trees, billboards placed without a permit etc.), which afterwards influence the seriousness of consequences of the accident.

Step by step roads should be constructed and reshaped so that the possibilities and the limitations of human factors and physiological properties can be respected. A road should provide the driver clear information on the relevance of human actions and on

expectable situations and in the case of a human factor failure and a resulting accident serious damage to health or even death should not in any way occur.

The content and the aim of this diploma written assignment is to find out the actual impact of the transport and technical conditions of the first-class road No. 3 in the Český Krumlov District on the occurrence of incidents in the road traffic which can be found out by analysis of the causes and the effects of the incidents in the specific accidents sites and mapping of the current transport and technical conditions of this relatively loaded road due to heavy traffic. To fulfill the aim of the written assignment, the method of critical analysis, which studies the problem in more complex way and is not satisfied with the simple explanation, was used. With its application I tried to find an answer to the question whether the mentioned road fulfills the forgiving and the self-explanatory road function in all aspects and at those to propose an optimal solution to prevent eventually to mitigate of incidents.

An assessment is perform in the view of the traffic engineering, which is a scientific discipline and at the same time the collection of specific knowledge and abilities, and which allows the optimal planning, organization, and managing of the road traffic with the goal of achieving maximum fluency and safety. The main action of the traffic engineering includes mainly collection and analysis of the data about the traffic, prognosis of the development of the traffic, proposals of organization and managing of the road traffic, proposals of traffic solutions, elaboration of precautions of managing fluency and the road safety, education and campaign focused on the traffic, applying of new technologies in the traffic.

With this method it is possible to find the insufficiently protected places or other matters on this mentioned road, which have an influence on the accident rate and to propose acceptable solutions with which it is possible to eliminate some incidents in the road traffic. Among these solutions it is possible to include for example assessment of crash sites, which in the past years underwent the reconstruction or the alteration of road signs by that, figure out the influence of these reconstructions on the occurrence of the incidents in the road traffic. Further at selected accident sites to develop a proposal on

accurate construction alternations or other measures that would have a positive effect on lowering of the risk of their occurring. When comparing the category and the class of the mentioned international road and its traffic load we figure out that in many of sections there is unsuitable width arrangement, horizontal and vertical guidance etc. Also for some of these reasons there are a couple of serious incidents in the road traffic with the results of deaths and health injuries which could have been avoided on this road every year. In the conclusion of the written assignment it is described in more detail the evaluation of the influence on safety which has the goal of impact assessment of the important changes on safety of the road traffic influenced by the road.

In case that the achieved goals of this diploma written assignment will be by the owner of the mentioned road respectively the property administrator and the competent road administration office used to make certain measures leading to lowering of the amount of accidents then the elaboration has fulfilled its purpose. By my opinion every driver has a right to move in the safe traffic zone. Duration and development of the state that we live in will not do without a functioning road system and that is why the current system should be first of all maintained by the state, renewed, expanded and made to perfection because feeling safe on roads is a right and a responsibility of each and one of us.

Key Words: road safety, an accident, a road, transport and technical conditions

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. května 2014

.....

Bc. Jiří Ondruška

Poděkování

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu Mgr. Romanu Bláhovi, Ph.D. za trpělivost, odborné vedení a poskytnutí cenných rad při jejím zpracování.

Obsah

Úvod	13
1 Teoretická část	21
<i>1.1 Pozemní komunikace, jejich rozdělení a označení</i>	<i>21</i>
<i>1.2 Geografické údaje okr. Český Krumlov</i>	<i>23</i>
1.2.1 Síť pozemních komunikací	24
1.2.2 Dopravní zatížení a intenzity	26
<i>1.3 Státní správa, státní dozor a majetková správa</i>	<i>27</i>
1.3.1 Krajský úřad	28
1.3.2 Obec s rozšířenou působností	29
1.3.3 Policie ČR	29
1.3.4 Ředitelství silnic a dálnic	31
<i>1.4 Stavební a dopravně technický stav silnic</i>	<i>31</i>
1.4.1 Prostorové uspořádání	36
1.4.2 Podélné a příčné sklony	37
1.4.3 Směrové a vrcholové oblouky	38
1.4.4 Rozhledy	39
<i>1.5 Součásti a příslušenství silnic</i>	<i>40</i>
1.5.1 Svislé dopravní značení	42
1.5.2 Vodorovné dopravní značení	50
1.5.3 Záchytné bezpečnostní zařízení	54
1.5.4 Silniční vegetace	58
<i>1.6 Vývoj dopravní nehodovosti</i>	<i>60</i>
2 Výzkumná otázka a metodika výzkumu	63
<i>2.1 Výzkumná otázka</i>	<i>63</i>
<i>2.2 Metodika výzkumu</i>	<i>63</i>
3 Výsledky	64
<i>3.1 Kritická analýza prostorového uspořádání sil. č. I/3</i>	<i>64</i>
3.1.1 Pozitiva	65

3.1.2	Negativa	67
3.1.3	Příčiny, rozbor a srovnání	67
3.1.4	Cesta k nápravě	69
3.2	<i>Kritická analýza směrového a výškového vedení sil. č. I/3</i>	69
3.2.1	Pozitiva	70
3.2.2	Negativa	70
3.2.3	Příčiny, rozbor a srovnání	72
3.2.4	Cesta k nápravě	73
3.3	<i>Kritická analýza vybraných křižovatek</i>	74
3.3.1	Pozitiva	74
3.3.2	Negativa	75
3.3.3	Příčiny, rozbor a srovnání	78
3.3.4	Cesta k nápravě	80
3.4	<i>Kritická analýza silniční vegetace</i>	81
3.4.1	Pozitiva	84
3.4.2	Negativa	84
3.4.3	Příčiny, rozbor a srovnání	86
3.4.4	Cesta k nápravě	89
3.5	<i>Kritická analýza reklamních zařízení</i>	89
3.5.1	Pozitiva	92
3.5.2	Negativa	92
3.5.3	Příčiny, rozbor a srovnání	93
3.5.4	Cesta k nápravě	95
4	Diskuse	96
5	Závěr	107
6	Seznam informačních zdrojů	109
7	Seznam tabulek	114
8	Seznam grafů	115
9	Seznam obrázků	116
10	Přílohy	118

Seznam použitých zkratk

PK	Pozemní komunikace
DN	Dopravní nehoda
MU	Mimořádná událost
IZS	Integrovaný záchranný systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
PČR	Policie České republiky
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
MD	Ministerstvo dopravy
KÚ	Krajský úřad
ORP	Obec s rozšířenou působností
SSÚ	Silniční správní úřad
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SÚS	Správa a údržba silnic
RZ	Reklamní zařízení
SOP	Silniční ochranné pásmo
SDZ	Svislé dopravní značení
VDZ	Vodorovné dopravní značení
ČR	Česká republika
AGR	Accord Européen Sur Grandes Routes International
BESIP	Bezpečnost a plynulost silničního provozu
ČSN	Česká státní norma
BI	Bezpečnostní inspekce
NSBSP	Národní strategie bezpečnosti silničního provozu
RAP	Resortní akční plán
CDV	Centrum dopravního výzkumu
SPP	Silniční pomocný pozemek

Úvod

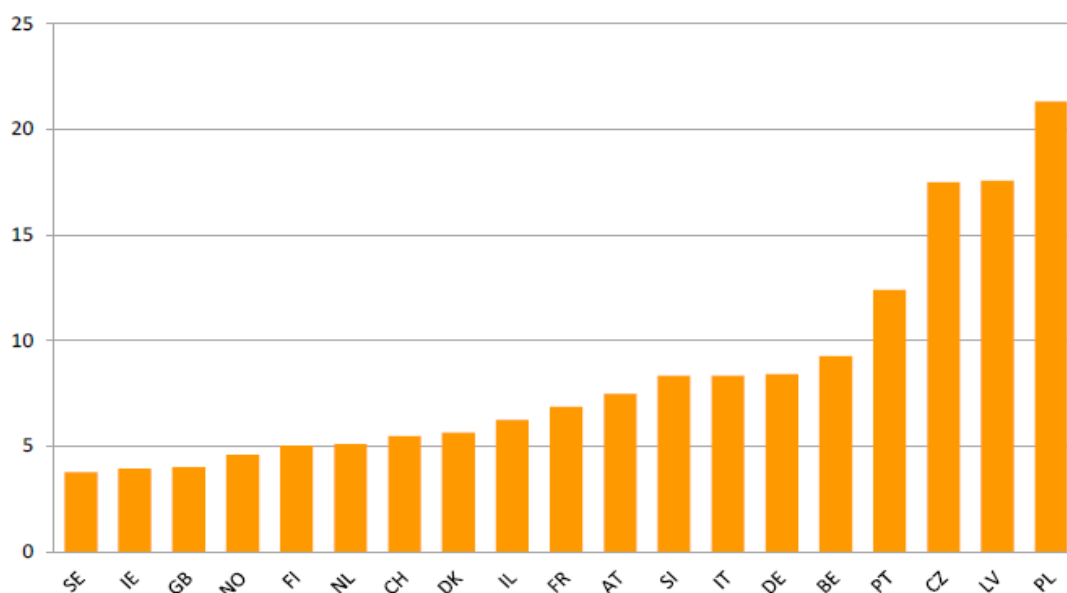
Obecně můžeme dopravu charakterizovat jako proces přemísťování věcí, tedy pracovních předmětů, výrobních prostředků a hotových výrobků na straně jedné a osob, tedy pracovních sil na straně druhé, který se uskutečňuje dopravními prostředky po dopravní cestě mezi vzájemně prostorově vzdálenými místy. Vedle velkého významu dopravy pro fungování a rozvoj společnosti, o němž nelze pochybovat, má doprava i určité negativní vlivy na život člověka a celé společnosti. Ty lze rozdělit na vlivy nepřímo ohrožující člověka (např. hluchost, znečišťování ovzduší a vody apod.) a na vlivy přímo ohrožující člověka, kdy dochází k poškozování zdraví, popř. i smrti a k poškozování a ničení hodnot, které člověk vytvořil. Příčinou těchto přímo ohrožujících vlivů jsou dopravní nehody.⁽¹⁾

Na každou DN, jejímž následkem je zmařen lidský život či dojde k těžkému zranění, je třeba pohlížet jako na systémové selhání celé společnosti, nikoliv (jak je zejména v podmínkách ČR zvykem) jako na chybu jednotlivce. Ze střednědobého hlediska je bezesporu potřebné stanovovat si cíle v podobě razantního snižování počtu usmrcených či vážně zraněných osob, definovat příslušné aktivity i opatření, které napomohou jejich splnění. Státy EU s velmi příznivými statistikami závažných DN však jdou dále, zastávají filozofii, že z dlouhodobého hlediska není možno akceptovat skutečnost, že v souvislosti se silniční dopravou umírají či jsou vážně zraňováni lidé. Příslušní dopravně bezpečnostní odborníci jsou si přitom vědomi, že lidé jsou tvorové chybující, a proto systematicky pracují na vytváření bezpečného dopravního prostoru, s bezpečnými dopravními prostředky, zkrátka dopravního systému minimalizujícího negativní dopady možného chybného chování účastníků silničního provozu. Za konečný ideál je považován stav, kdy se každý občan vrátí ze své cesty ke svým blízkým, živ a zdrav. Jedná se o ambiciózní sen, který se možná nikdy beze zbytku nenaplní. Musí jej mít celá společnost, jednotliví občané i společenské organizace, političtí představitelé i komerční subjekty, zkrátka všichni.

Pro snížení obrovských zbytečných ztrát způsobených dopravní nehodovostí (ekonomické ztráty způsobené následky dopravních nehod v ČR znamenají pro stát náklady odpovídající 2% HDP) jsou hledána řešení na světové i evropské úrovni. Organizace spojených národů (OSN) se na svém zasedání v říjnu 2009 v Moskvě usnesla a na zasedání v březnu 2010 v New Yorku potvrdila vyhlášení dekády akcí pro vyšší bezpečnost silničního provozu ve světě v letech 2011-2020, která by měla pomoci zlepšit řízení bezpečnosti silničního provozu, zvýšit bezpečnost vozidel i infrastruktury a působit na chování účastníků silničního provozu. Obdobně zareagovaly i orgány Evropské unie vydáním Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. Evropská komise dne 28. 3. 2011 zveřejnila Bílou knihu: Plán jednotného evropského dopravního prostoru na vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje. Jejím cílem je v oblasti bezpečnosti do roku 2020 snížit počet dopravních nehod na polovinu a do roku 2050 snížit počet úmrtí v silniční dopravě téměř na nulu. Bezpečnost v silniční dopravě je jednou z hlavních starostí obyvatel v Evropě a může se stát tou nejdůležitější. Vyplyvá to např. z francouzské ankety z roku 2001, kdy Francouzi uvádějí dopravní bezpečnost na prvním místě (před těžkou nemocí a starostmi o zajištění existenčních podmínek). Ze studií vyplývá, že řidiči v Evropě očekávají přísnější opatření v oblasti silničního provozu, věří ve zlepšení kvality silnic, lepší školení řidičů, používání předpisů silničního provozu, přezkoušení bezpečnosti vozidel a bezpečnostní kampaně v oblasti silničního provozu.⁽²⁾

K tomu, aby se tyto plány staly i v ČR skutečným nástrojem pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu, přijala vláda ČR svým usnesením č. 599 ze dne 10. 8. 2011 Národní strategii bezpečnosti silničního provozu na období 2011-2020. Již ve stadiu její přípravy byly osloveny všechny subjekty (kraje, obce s rozšířenou působností, autoškoly, dopravci, dopravní podniky, velké firmy i soukromé subjekty, nevládní organizace a občanská sdružení), které mohou svými aktivitami ke snížení nehodovosti přispět. Jako nosná opatření jsou v oblasti bezpečných PK navrhovaná např. tato:

- důsledná aplikace požadavků evropské směrnice 2008/96/ES⁽³⁾ na PK,
- výstavba obchvatů měst a obcí,
- zavádění prvků dopravního zklidnění na komunikacích v intravilánu,
- úpravy křižovatek,
- zkvalitnění dopravního značení, vybavení komunikací a povrchových vlastností vozovek,
- zabezpečení železničních přejezdů,
- postupná přestavba silniční sítě na principech samovysvětlující a odpouštějící pozemní komunikace,
- úpravy dopravního prostoru pro zvýšení bezpečnosti zranitelných účastníků silničního provozu.



Graf č. 1: Počet usmrcených osob při DN vztážený na miliardu ujetých kilometrů v rámci států EU (průměr z posledních tří let).

Zdroj dat: www.cdv.cz

ČR se přijetím Národní strategie bezpečnosti silničního provozu na období let 2011-2020 připojila k zemím, jejichž obyvatelé projeví vůli bojovat s novodobou celosvětovou epidemií, epidemií závažných následků dopravní nehodovosti. Se 130 usmrcenými v silničním provozu na milion obyvatel se ČR v roce 2001 řadila v rámci

27 zemí EU zhruba doprostřed na 15. místo a tvořila předěl mezi stávajícími členskými státy a tehdejšími kandidátskými zeměmi. Ukazatel úmrtnosti v té době o 16% překračoval evropský průměr. Přes pokrok dosažený v průběhu uplynulé dekády se ČR v roce 2009 s 86 usmrcenými v silničním provozu na milion obyvatel řadí na 18. pozici v rámci zemí EU 27 a patří tak mezi ty s horšími dosahovanými výsledky. Míra úmrtnosti v ČR je o 23% vyšší, než je evropský průměr. V posledních letech se dokonce mírně pohoršilo i její postavení v rámci zemí, které přistoupily k EU v roce 2004.⁽⁴⁾

Abychom byli schopni se zorientovat v obsahu práce, je nutné si na úvod vysvětlit několik základních pojmů. Přesné definice pojmů mimořádná událost, záchranné a likvidační práce nalezneme v zákoně č. 239/2000 Sb., o IZS, kde se uvádí, že mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. Záchrannými pracemi se rozumí činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin. Likvidačními pracemi se rozumí činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.⁽⁵⁾

Dalším důležitým pojmem je pak dopravní nehoda, jejíž výklad nalezneme v zákoně č. 361/2000 Sb., o provozu na PK. Zde o DN hovoří jako o události v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.⁽⁶⁾ Za výchozí pojmový znak každé dopravní nehody je považována skutečnost, že událost na dopravní cestě, charakteristická typickým následkem, je nepředvídaná, ale zpravidla předvídatelná.⁽⁷⁾

V případě, že oba výše uvedené pojmy dáme do spojitosti, pak můžeme tvrdit, že každá dopravní nehoda, která si vyžádá koordinovaný postup složek IZS (např. postup ZZS při ošetřování zraněných účastníků silničního provozu, postup HZS při

vyprošťování osádek z havarovaných vozidel a odstraňování škod vyvolaných dopravní nehodou apod.) je taktéž mimořádnou událostí v silničním provozu.



Obrázek č. 1: Příklad dopravní nehody s koordinovaným postupem několika složek IZS.

Zdroj dat: www.udalosti112.cz

Jinak lze též dopravní nehodu formulovat jako událost, která je spojena s provozem dopravních prostředků, vzniká v důsledku okolností obvykle náhlých a nepředvídaných, které porušily správný a bezpečný chod dopravy a jejím následkem je hmotná škoda na majetku, újma na zdraví nebo smrt.⁽²⁾ Nehody se rozdělují podle druhu dopravy na silniční, železniční, letecké, plavební a jiné. Ve své práci se však budu zabývat pouze silniční dopravní nehodou, jelikož s provozem na pozemních komunikacích mají občané nejvíce zkušeností. V porovnání s jiným druhem dopravy je totiž provoz na pozemních komunikacích nejvíce nebezpečný.

Silniční dopravní nehody, vzhledem k jejich následkům na životech a zdraví účastníků a škodám na majetku, se stávají stále více rizikovým faktorem provozu na PK. Rychlé a objektivní objasnění dopravních nehod, včetně jejich příčin a podmínek vzniku, nemá za cíl jenom represi, ale významně přispívá k prevenci, která je nedílnou součástí bezpečnosti silničního provozu.⁽⁷⁾



Graf č. 2: Vývoj počtu nehod a jejich následků v ČR v letech 1990 – 2012

(Index: rok 1990 = 100%). Zdroj dat: Policie ČR

V neposlední řadě je pak nutné si vysvětlit i pojem prevence. Prevence pochází z latinského slova „praevenire“, které v překladu do českého jazyka znamená „předcházet“. Prevenci můžeme chápat jako soustavu, nebo soubor různých opatření, které mají předcházet nějakému nežádoucímu jevu, například nemocem, drogovým závislostem, zločinům, sociálním konfliktům, násilí, ekologickým katastrofám, nehodám a podobně. S pojmem prevence, nebo preventivní se nejčastěji setkáváme v dopravě, ve zdravotnictví, v právu, ve výchově a podobně. Ve své práci se opírám zejména o prevenci primární (zkoumá předpoklady, podmínky a příčiny dopravních nehod a hledá způsoby, jak jim předcházet) a prevenci terciární (snaží se zabránit opakování dopravních nehod, například nehod, které měly stejnou příčinu, stejný následek, nebo se udály na stejném místě).

V dnešní době je prevence dopravních nehod v dopravě díky médiím a veřejným sdělovacím prostředkům pojmem značně rozšířeným. Každý rok na našich silnicích „zbytečně“ zemře víc jak 500 osob. Je sice pravdou, že tento údaj má za několik posledních let sestupnou tendenci, ale v rámci Evropy se stále držíme pod průměrem, a

tudíž je neustále co zlepšovat. Dalším problémem je, že mezi řidiči v ČR není příliš zařazováno dodržování pravidel provozu na PK.^(8,9)

Základním cílem různých projektů a plánů orgánů státní správy, nevládních organizací i občanských sdružení je zejména snížení počtu usmrcených a zraněných osob v provozu na pozemních komunikacích, ostatních následků dopravních nehod a počtu dopravních nehod samotných. V žádné společnosti ani v žádném státě na světě nelze zabránit tomu, aby k dopravním nehodám nedocházelo vůbec. Počty dopravních prostředků, účastníků silničního provozu i pozemních komunikací se neustále zvyšují. Řidičů na našich silnicích přibývá. Společnost se v tomto případě může vydat dvěma cestami. Cestou represe, a cestou výchovy a předcházení, neboli prevence. Represí lze účastníky silničního provozu kontrolovat, a případně ihned nekompromisně postupovat vůči těm, kteří pravidla silničního provozu porušují. Prevencí a dopravní výchovou je do určité míry možné ovlivňovat lidské chování tak, aby těch „narušitelů“ bezpečnosti a plynulosti silničního provozu bylo co nejméně. Preventivní působení v oblasti bezpečnosti dopravy se neobejde ani bez represe ani bez výchovy.⁽¹⁰⁾

Příčinou vzniku DN na PK je každý jev, bez něhož by následek v podobě DN nenastal, přičemž má obecně platit, že všechny jevy, které tento následek způsobily, jsou si rovny (v základu se jedná o filozofickou kategorii, která se v silničním provozu mnohdy jasně projevuje v určitém následku). DN na PK jsou zpravidla výslednicí působení tří činitelů - člověka, vozidla a objektivních podmínek provozu, tj. dopravního provozu. Objektivní příčiny nehod na PK mohou spočívat buď v příčinách technického charakteru, nebo v příčinách dopravního prostředí, za které lze pokládat samotné PK, SDZ a VDZ a systémy automatizovaného řízení. Vznikají nezávisle na subjektu silniční dopravy, a proto je považujeme ze strany subjektu ve své podstatě za neovlivnitelné. Takovéto příčiny nemůže řidič předvídat ani při dodržování příslušných ustanovení zákona o provozu na pozemních komunikacích (např. prasklé víko kanalizační výpusti).⁽⁷⁾

Mezi faktory, které ovlivňují dění na PK lze zařadit chyby na straně ostatních účastníků silničního provozu, technické závady, nepříznivý vývoj a náhlé změny

povětrnostních a klimatických podmínek, stav a sjízdnost PK, stav dopravního značení a ostatních dopravních zařízení, silniční vegetace apod. Vliv dopravně inženýrských činností na dopravní nehodovost můžeme zařadit mezi objektivní příčiny dopravních nehod, neboť sem lze zahrnout především stav a povahu pozemních komunikací, zejména závady ve sjízdnosti, definované jako změny ve sjízdnosti, které řidič nemůže předvídat ani při jízdě přizpůsobené stavebnímu a dopravně technickému stavu pozemní komunikace. Jedná se tedy o příčiny nezávislé na řidiči. Rozhodující úlohu v zavádění nových technických úprav dopravního prostředí mají pracovníci technického rozvoje (technologové, konstruktéři a projektanti), příslušní úředníci státní správy a další dotčené orgány a osoby. Při řešení těchto úkolů se veškeré zmiňované instituce musí racionálně opírat o poznatky technických věd a jiných vědních disciplín jakou je např. psychologie řidiče.

Nicméně ve své práci jsem se zaměřil pouze na posouzení jedné z mnoha PK v ČR. Jedná se úsek mezinárodní silnice I/3 (E55) na území okr. Český Krumlov, neboť s ohledem na statistiku dopravních nehod z minulých let a vlastní profesní zkušenosti právě u této PK můžeme nalézt značné rezervy v jejím dopravně technickém stavu. Právě různými stavebními úpravami a zaváděním dalších dopravně inženýrských opatření můžeme u zmíněné PK zkvalitňovat BESIP utvářením bezpečného dopravního prostoru a tím i zmírňovat následky tragických dopravních nehod. Takový dopravní prostor je pak tvořen komunikacemi, které „odpouštějí“. Takové PK jsou do jisté míry schopné odpustit chybu řidiče, případně nestandardní chování vozidla v důsledku poruchy. Jde o takové prvky uspořádání, které eliminují nebo snižují tragické následky dopravní nehody. Dále je pak tvořen komunikacemi, které jsou samovysvětlující. Tento pojem značí, že návrhové prvky a kvalita jejich provedení, zajistí uživateli komunikace dostatečné množství srozumitelných a jednoznačných informací k bezpečnému chování a rozhodování při užívání komunikace. Toto uspořádání předchází vzniku nehodové situace.

1. Teoretická část

1.1 Pozemní komunikace, jejich rozdělení a označení

Výklad pojmu pozemní komunikace, jejich základní rozdělení a označení vyplývá z platné legislativy, kterou je v tomto případě zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění. Zde se uvádí, že PK se rozumí dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti. Taková definice však není zcela úplná a přesná. Dopravní cesta může být určena k užití nejen vozidly a chodci, ale např. i pro jezdce na zvířeti a pro průvodce vedených a hnaných zvířat. Formulace části pojmu: „pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti“ je taktéž značně zavádějící a nesrozumitelná a zákonodárce spíše mohl zvolit ze zákona jasně definované termíny: „součásti a příslušenství“. Dopravní cesta je tedy jakákoli PK, bez ohledu na její druh, povrch a uspořádání. Dopravní cesta je ta část dopravního prostředí, která na řidiče přímo působí, ovlivňuje ho, a reguluje jeho jízdu tím, že mu sama určuje směr a způsob jízdy, prostřednictvím dopravního značení mu stanoví jeho způsob chování na silnici.

V ČR se dle citovaného zákona rozdělují PK do těchto čtyř kategorií:

- dálnice,
- silnice,
- místní komunikace,
- účelové komunikace.

Aby určitou dopravní cestu bylo možno považovat za PK, musí být příslušným silničním správním úřadem zařazena do určité kategorie. Pojem silniční správní úřad si vysvětlíme v dalších kapitolách této práce. Do jaké kategorie bude PK zařazena, rozhoduje silniční správní úřad na základě jejího určení, dopravního významu a stavebně technického vybavení.⁽¹¹⁾

Vzhledem k tomu, že v práci se zaměřuji pouze na silnici I. třídy, pak je nutné zmínit, že taková PK má dle platné legislativy vždy charakter stavby, a tudíž se vždy jedná o zpevněnou PK. Těleso PK je složené z jízdního pruhu nebo více pruhu, a dále z krajnice. Pod pojmem jízdní pruh si lze představit takovou část vozovky dovolující jízdu vozidel jiných než dvoukolových (motocyklů) v jednom jízdním proudu za sebou a krajnicí se rozumí taková část povrchu PK ležící mezi okrajem přilehlého jízdního pruhu a hranou koruny PK, která se skládá zpravidla ze zpevněné a nezpevněné části“.⁽⁶⁾

Jelikož již víme, co je PK, pak zde musíme dále uvést, co přesně se rozumí pojmem silnice. Silnice je veřejně přístupná PK určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci a podle svého určení a dopravního významu se jednotlivé silnice rozdělují do těchto tříd:

- silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
- silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní PK.

Takové třídění silnic má v ČR celkem široké veřejné povědomí a dalo by se říci, že i historickou tradici. Zmíněný zákon dále konstatuje, že silnice tvoří silniční síť. Tím se myslí stav, kdy silnice jsou navzájem propojeny do systému pomyslné sítě, který přesahuje i hranice ČR.⁽¹¹⁾ V případě, že stanovený úsek silnice je dle schválené Evropské dohody o hlavních silnicích s mezinárodním provozem (AGR) součástí mezinárodní silniční sítě, pak jeho prostorové uspořádání a návrhové parametry jsou vázány přijatými podmínkami mezinárodních dohod a norem. Zmíněná dohoda EHK OSN byla přijata v Ženevě dne 15. 11. 1975. V této všechny smluvní strany přijímají plán výstavby a rozvoje mezinárodních komunikací v rámci svých státních plánů. Tehdejší Československo k této Dohodě přistupuje v roce 1986 (částka 26/1987).⁽¹²⁾

Silnice označuje čísla jejich vlastníků, a to čísla od 1 do 99. Silnice stanové dle Dohody AGR pro mezinárodní provoz se označují též písmenem "E" a číslem. Kilometrovníky se vyznačuje vzdálenost v kilometrech od začátku staničení silnice

I. třídy.⁽¹³⁾ Evropské silnice nejsou pouhým číslem na mapě nebo na sloupku. Silnice, po kterých vede, mají přísnější parametry než běžné silnice první třídy. To se týká hlavně rekonstrukcí a novostaveb silnic. Přednostně jsou tyto trasy vedeny po dálnicích a rychlostních silnicích. Řidič by si měl při jízdě po evropské dálkové nebo spojovací silnici teoreticky užívat většího komfortu jízdy. Používané číslování se od vnitrostátního číslování odlišuje předponou „E“ (E1 a výše). Ve většině evropských zemí mají mezinárodní silnice zároveň své vnitrostátní číslo. V Česku je označuje dopravní značka „silnice pro mezinárodní provoz“ – zelená tabule s bílým písmenem „E“ a číslem silnice.⁽¹⁴⁾



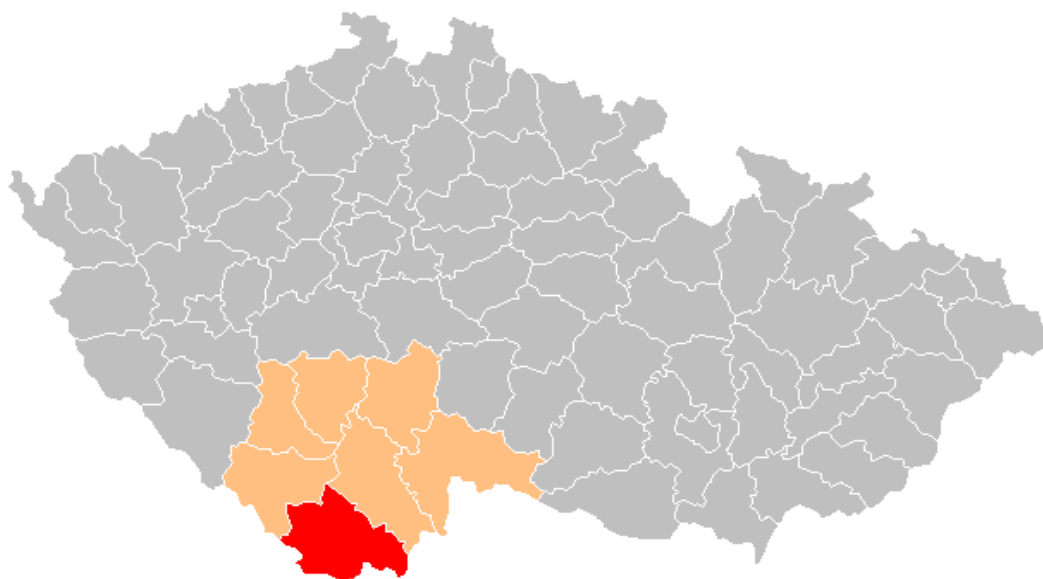
Obrázek č. 2: Mezinárodní označení transevropské silnice.

Zdroj dat: www.wikipedia.org

1.2 Geografické údaje okr. Český Krumlov^{15, 16, 17, 18)}

Okres Český Krumlov se nachází v Jihočeském kraji a současně je také nejjižnějším okresem ČR. S rozlohou 1 615,03 km² se řadí na šesté místo v ČR a na třetí místo v kraji. Okres tvoří celkem 45 obcí, z toho 6 měst, 3 městyse a vojenský újezd Boletice. Českokrumlovsko sousedí s okresy Prachatice a České Budějovice. Jižní hranice je státní hranicí s Rakouskem (Horní Rakousko a Dolní Rakousko). Od zrušení

okresních úřadů k 31. prosinci 2002 se okres člení na 2 obvody ORP (Český Krumlov a Kaplice).



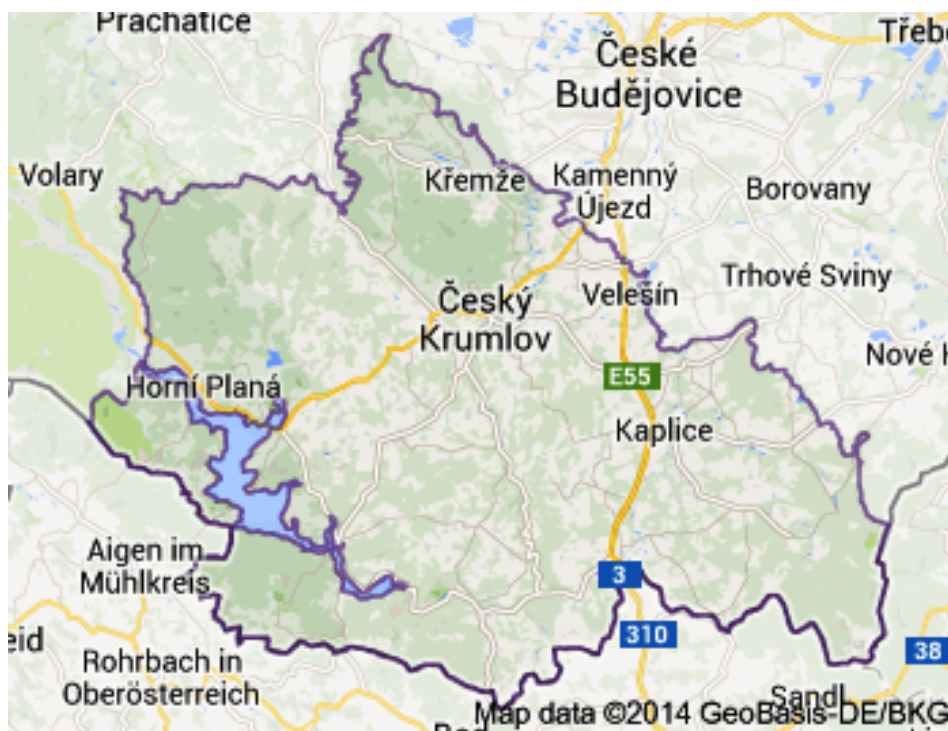
Obrázek č. 3: Mapa ČR s vyznačením Jihočeského kraje a okr. Český Krumlov.

Zdroj dat: www.wikipedia.org

1.2.1 Síť pozemních komunikací

Okresem prochází dvě silnice I. třídy. Silnice č. I/3 (součást evropské silnice E55) patří mezi nejvýznamnější spojnice České republiky a Rakouska s velmi hustým provozem. Prochází východní částí okresu - kolem měst Velešín a Kaplice. Po 25 km končí na významném hraničním přechodu Dolní Dvořiště/Wulowitz. Silnice č. I/39 vychází ze silnice I/3 u Kamenného Újezda na Českobudějovicku. Pokračuje jihozápadním směrem na Český Krumlov, Kájov, Hořice na Šumavě a Černou v Pošumaví. Poté vede podél vodní nádrže Lipno přes Horní Planou do Volar a na křižovatku se silnicí č. I/4. Ze silnic II. tříd jmenujme silnici č. II/163, která vychází z Černé v Pošumaví a vede podél Lipna a řeky Vltavy přes Frymburk a Vyšší Brod do Dolního Dvořiště na křižovatku se sil. č. I/3. Dále silnice č. II/143 a II/166, které mají význam pro spojení okresních měst Prachatice a Český Krumlov. Silnice č. II/157 zase spojuje Český Krumlov s 2. největším městem okresu - Kaplicí, a pokračuje přes

Trhové Sviny oklikou do Českých Budějovic. Samozřejmě, že výše uvedený výčet PK je pouze informativní a mimo těchto nejdůležitějších silnic tvoří síť PK na území okr. Český Krumlov řada dalších silnic II. a III. tříd, a dále místních a účelových PK.



Obrázek č. 4: Mapa okr. Český Krumlov s vyznačením silnic I. tříd.

Zdroj dat: www.google.cz

Jak bylo již zmíněno, okresem Český Krumlov prochází mezinárodní silnice E55. Jedná se o evropskou silnici vedoucí z města Helsingborg ve Švédsku do města Kalamata v Řecku. Její celková délka je 3 305 km. Sice jsou tyto komunikace v některých jazycích označovány jako „eurosilnice“, ale s Evropskou unií nemají vůbec nic společného. Vznikly dávno před založením EU. Naprostá většina „eurosilnic“ vede přes území více států, což byl hlavní účel jejich založení, vedoucí ke sjednocení číslování hlavních tahů na kontinentě. Některé státy značí své silnice evropskými čísly jen okrajově a nepřikládá jim takovou váhu jako třeba Česko, kde zelená tabulka nechybí na dálničních návěstech ani na sloupku. Na území okr. Český Krumlov je silnice s mezinárodním označením E55 totožná se státní silnicí I. třídy č. 3. Silnice č. I/3

vedoucí od dálnice D1 přes Benešov, Tábor a České Budějovice do Rakouska patří mezi nejvýznamnější státní tahy a její celková délka na území ČR je 162 km.⁽¹⁴⁾



Obrázek č. 5: Mapa trasy silnice E55. Zdroj dat: www.wikipedia.org

1.2.2 Dopravní zatížení a intenzity

Intenzitou dopravy se rozumí množství dopravních prostředků, které projedou určitým úsekem za danou jednotku času. V rámci pravidelného celostátního sčítání dopravy se zjišťuje počet vozidel, která projedou daným kontrolním bodem za hodinu, z čehož se vypočítává celodenní průměr.⁽¹⁹⁾ Poslední takové celostátní sčítání bylo provedeno v roce 2010. Je pravdou, že dopravní zatížení sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov nedosahuje takových intenzit jako stejná silnice na území např. Středočeského kraje na úrovni města Benešov, kde se pohybuje v řádech kolem 20 tis. vozidel, ale je

třeba si uvědomit, že v těchto místech má zmíněná silnice zcela odlišné parametry (zejména šířkové uspořádání a výškové vedení), a tudíž lze případné kolizi např. s protijedoucím vozidlem ještě zabránit „úhybným manévrem“ do bezpečného prostoru mimo PK.

CSD 2010	Součet všech vozidel	Z toho nákladní doprava
Holkov - Netřebice	7988	1641
Netřebice - Kaplice	8467	1748
Kaplice - Dolní Dvořiště	5834	1264

Tabulka č. 1: Denní intenzity dopravy na sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov.

Zdroj dat: ŘSD ČR

1.3 Státní správa, státní dozor a majetková správa

Státní správu na úseku silničního hospodářství vykonávají specializované správní orgány, které jsou zákonem nazývány jako „silniční správní úřady“. Tyto úřady vykonávají státní správu ve věcech dálnic, silnic, místních komunikací a veřejných účelových komunikací. Konkrétními úřady ve vztahu k příslušným komunikacím pak jsou Ministerstvo dopravy, krajský úřad, obecní úřad obce s rozšířenou působností a obecní úřad (v přenesené působnosti).⁽¹¹⁾

Státní správu ve věcech provozu na pozemních komunikacích vykonává ministerstvo, které je ústředním orgánem státní správy ve věcech provozu na pozemních komunikacích, dále krajský úřad, obecní úřad obce s rozšířenou působností, Ministerstvo vnitra a policie.⁽⁶⁾

Státní dozor na dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích vykonávají SSÚ v rozsahu své působnosti. Ministerstvo dopravy vykonává státní dozor v oblasti poskytování evropské služby elektronického mýtného, v oblasti poskytování služby inteligentního dopravního systému a vrchní státní dozor nad výkonem státního dozoru prováděného příslušnými silničními správními úřady. Osoba pověřená výkonem státního dozoru dozírá, zda vlastníci (správci) a uživatelé pozemních komunikací, poskytovatelé evropského mýtného nebo

poskytovatelé služby inteligentního dopravního systému plní povinnosti stanovené zákonem. Zjistí-li pověřená osoba při výkonu státního dozoru porušení povinností stanovených tímto zákonem, podle potřeby a povahy zjištěných nedostatků písemně uloží způsob a lhůtu odstranění těchto nedostatků a jejich příčin. Zjistí-li osoba pověřená výkonem státního dozoru při výkonu dozoru závažné závady ve stavebním stavu nebo v dopravně technickém stavu pozemní komunikace, které bezprostředně ohrožují uživatele nebo pozemní komunikaci, je oprávněna písemně nařídit vlastníku této pozemní komunikace okamžité zastavení nebo omezení jejího užívání a vyrozumí o tom příslušný silniční správní úřad, který je povinen ve lhůtě dvou dnů zahájit příslušné správní řízení.⁽¹¹⁾

Vzhledem k tomu, že práce je zaměřená pouze na konkrétní úsek silnice I. třídy, níže uvedený popis působností jednotlivých úřadů se taktéž vztahuje pouze k silnicím I. třídy.

1.3.1 Krajský úřad

KÚ v souladu s platnou legislativou vykonává působnost silničního správního úřadu a speciálního stavebního úřadu ve věcech silnic I. třídy s výjimkou věcí, ve kterých rozhoduje Ministerstvo dopravy (např. povoluje zvláštní užívání silnic formou přepravy zvláště těžkých nebo rozměrných předmětů a užívání vozidel, jejichž rozměry nebo hmotnost přesahují míru stanovenou příslušným zákonem, pokud trasa přepravy nepřesahuje územní obvod kraje, rozhoduje o opravných prostředcích proti rozhodnutím obecního úřadu obce s rozšířenou působností a proti rozhodnutím obcí, uplatňuje stanovisko k územně plánovací dokumentaci a závazné stanovisko v územním řízení z hlediska řešení silnic apod.).⁽¹¹⁾

KÚ v souladu s platnou legislativou stanoví po písemném vyjádření příslušného orgánu policie místní a přechodnou úpravu provozu na pozemních komunikacích na silnici I. třídy, kromě rychlostní silnice, a užití zařízení pro provozní informace na silnici I. třídy, kromě rychlostní silnice. Dále provádí prevenci v oblasti bezpečnosti provozu na PK.⁽⁶⁾

1.3.2 Obec s rozšířenou působností

ORP projednávají přestupky fyzických osob a správní delikty právnických osob podle citovaného zákona ve věcech silnic, s výjimkou správních deliktů, k jejichž projednání je příslušný celní úřad nebo Ministerstvo dopravy.⁽¹¹⁾

1.3.3 Policie ČR

PČR nevykonává státní správu ve věcech pozemních komunikací, ale pouze dotčený orgán státní správy, který je oprávněn vydávat stanoviska a závazná stanoviska k taxativně vymezeným řízením příslušných silničních správních úřadů.⁽²⁰⁾ Není ale pravdou, že PČR v silničním hospodářství (nebo chcete-li v dopravním inženýrství) státní správu nevykonává vůbec. Jiný právní předpis totiž hovoří o tom, že státní správu ve věcech bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích vykonává podle tohoto zákona Ministerstvo vnitra a PČR. V rámci policie vykonávají tuto správu okresní a krajské dopravní inspektoráty a Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky.⁽²¹⁾

Konkrétně byly za tímto účelem u všech organizačních článků služby dopravní policie zřízeny úseky dopravního inženýrství, které plní funkci „specializovaného pracoviště“ ve vztahu k zákonu svěřeným oprávněním a prevenci BESIP. Kromě výše uvedeného zákona a oprávnění vyplývající z dalších právních předpisů je rozsah působnosti konkrétních specializovaných pracovišť stanoven interní normativní instrukcí.

Ve vztahu k činnostem vyplývajícím ze zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění, specializované pracoviště například vykonává následující činnosti:

- vystupuje jako odborný orgán policie ve věcech majících vztah k BESIP, např. při řešení sítě PK, provozu na pozemních komunikacích, připojování a dopravní obsluze objektů a řízení provozu na pozemních komunikacích,

- vydává stanoviska v rámci územního a stavebního řízení k jednotlivým stupňům územní a projektové dokumentace pro novou výstavbu, změny užívání a stavební úpravy stávajících staveb, které zasahují do pozemních komunikací nebo se jich dotýkají, vyžadují dopravní obsluhu, dotýkají se pěší a cyklistické dopravy apod.

Ve vztahu k činnostem vyplývajícím ze zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění, specializované pracoviště například vykonává následující činnosti:

- posoudí na žádost příslušného SSÚ návrh k užití dopravních značek, dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace před jejich stanovením a vydá k návrhu písemné vyjádření,
- posoudí na žádost příslušného SSÚ návrh k užití přechodné úpravy provozu na PK před jejím stanovením a vydá k návrhu písemné vyjádření,
- vydává závazná stanoviska z hlediska BESIP pro rozhodnutí SSÚ k povolení zřizování a provozování RZ v SOP, ke zvláštnímu užívání silnic a místních komunikací, k připojování pozemních komunikací, k umístění pevné překážky, ke křížení silnice nebo místní komunikace s dráhou.

Ve vztahu k ostatním dopravně inženýrským činnostem specializované pracoviště například vykonává následující činnosti:

- provádí vlastní kontrolní činnost z hlediska zajištění podmínek BESIP, na žádost vlastníka komunikace nebo SSÚ se zúčastňuje společných kontrol,
- upozorní na zjištěné nedostatky vlastníka komunikace, jím pověřeného majetkového správce komunikace nebo příslušný SSÚ,
- uplatní u příslušného SSÚ návrhy změn v dopravním značení, užití dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace,
- provádí analytickou činnost související s vyhodnocováním míst se zvýšenou dopravní nehodovostí a k tomu využívá poznatků z vlastní kontrolní činnosti a

výstupních sestav počítačového zpracování DN, uplatňuje u příslušných SSÚ zpracování projektů řešení míst častých DN, v jednoduchých případech přímo uplatňuje požadavky na provedení příslušných nízkonákladových dopravně inženýrských opatření u vlastníka komunikace nebo jím pověřeného majetkového správce komunikace,

- zaujímá odborná stanoviska k projektům nebo návrhům sanace nehodových lokalit na pozemních komunikacích,
- uplatňuje u příslušných SSÚ provedení preventivních opatření k omezení dopravní nehodovosti,
- uplatňuje potřebu výstavby světelné signalizace u obecních a městských úřadů v místech, která s ohledem na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích vyžadují jeho řízení.⁽²²⁾

1.3.4 Ředitelství silnic a dálnic

Vlastníkem dálnic a silnic I. tříd je stát. Za stát vlastnické právo vykonává MD, které ho delegovalo na svou příspěvkovou organizaci Ředitelství silnic a dálnic. ŘSD je státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem dopravy ČR. Základním předmětem činnosti organizace ŘSD je výkon vlastnických práv státu k nemovitostem tvořícím dálnice a silnice I. třídy, zabezpečení správy, údržby a oprav dálnic a silnic I. třídy a zabezpečení výstavby a modernizace dálnic a silnic I. třídy. Vnitřní organizační struktura je určena organizačním řádem. Vzhledem k celostátní působnosti organizace jsou její útvary dislokovány na území celé republiky.⁽²³⁾

1.4 Stavební a dopravně technický stav silnic¹³⁾

Stavebním stavem silnice se rozumí její kvalita, stupeň opotřebení povrchu, podélné nebo příčné vlny, výtluky, které nelze odstranit běžnou údržbou, únosnost vozovky, krajnic, mostů a mostních objektů a vybavení pozemní komunikace součástmi a příslušenstvím. Tento je charakterizován proměnnými parametry, které se v čase mění, a to v závislosti na formě a četnosti užívání PK a na kvalitě a četnosti její údržby.

Výtluky je možno považovat za součást stavebního stavu komunikace jen tehdy, pokud je nelze odstranit běžnou údržbou (lokálními opravami), ale jen souvislou údržbou (rekonstrukcí celého povrchu).

Dopravně technickým stavem silnice se rozumí její technické znaky (příčné uspořádání, příčný a podélný sklon, šířka a druh vozovky, směrové a výškové oblouky) a začlenění pozemní komunikace do terénu (rozhled, nadmořská výška). Jedná se o neměnné parametry, které byly navrženy při jejím projektování a zrealizovány při její výstavbě. Měnit se mohou pouze v rámci rekonstrukce PK nebo při výstavbě přeložky.

Závadou ve sjízdnosti silnic se rozumí taková změna, kterou nemůže řidič vozidla předvídat při pohybu vozidla přizpůsobeném stavebnímu stavu a dopravně technickému stavu této PK a povětrnostním situacím a jejich důsledkům. Uživatelé silnice nemají nárok na náhradu škody, která jim vznikla ze stavebního stavu nebo dopravně technického stavu této PK, ale její vlastník odpovídá za škody vzniklé uživatelům této PK, jejichž příčinou byla závada ve sjízdnosti, pokud neprokáže, že nebylo v mezích jeho možností tuto závadu odstranit, u závady způsobené povětrnostními situacemi a jejich důsledky takovou závadu zmírnit, ani na ni předepsaným způsobem upozornit.⁽¹¹⁾

Aby se majetkovému správci dařilo efektivně odstraňovat závady ve sjízdnosti, opotřebení nebo poškození silnice, jejich součástí a příslušenství je na této prováděna řádná údržba a opravy. Rozsah a způsob provedení závisí na vyhodnocení výsledků prohlídek, popř. na doporučeních systému hospodaření s vozovkou. Součástí takové údržby jsou i opatření, která neprodleně po zjištění závady zajišťují usměrnění dopravy na závadných úsecích komunikací. Jde zejména o:

- uzavírku závadného úseku,
- vyznačení objížděky a umístění příslušných dopravních značek a zařízení,
- okamžité provizorní zajištění bezpečnosti provozu (např. optická náhrada záchytných zařízení, nouzové podepření nebo překrytí propadů a sesuvů, odstranění pevných překážek apod.).

Běžná údržba zahrnuje zejména drobné místně vymezené práce, jejichž potřeba byla zjištěna v rámci prohlídek komunikací (např. údržba vozovky a krajnic, vyspráva asfaltových krytů, vyspráva cementobetonových krytů, vyrovnání a údržba dlážděných krytů, údržba šterkových krytů, seříznutí, doplnění, zpevnění a čištění krajnic, údržba dopravního značení, dopravních zařízení a dalšího příslušenství, údržba odvodňovacích zařízení, údržba svahů a násypů zemního tělesa komunikace, údržba dělicích pásů a dopravních ostrůvků, údržba ploch a vybavení odpočívek, odstavných a parkovacích ploch a dalších součástí komunikace, ošetřování silniční vegetace apod.). Souvislá údržba zahrnuje rozsáhlejší práce v souvislých úsecích sloužící k zachování a obnově původních vlastností. Podkladem pro rozhodnutí o jejím provedení jsou výsledky systémů hospodaření s vozovkou, případně vyhodnocené údaje z prohlídek komunikací (např. obnova opotřebované obrusné vrstvy, zpevnění a úprava krajnic, obnova krytu, obnova protismykových vlastností krytu, obnova rovnosti krytu, metody využívající recyklace původního krytu, zesílení, obnova jednotlivých druhů součástí a příslušenství komunikací v souvislém tahu, úprava zemního tělesa a jeho zabezpečení zřízením zdí, odstranění výmrazků v souvislých úsecích, obnova silniční vegetace v souvislých úsecích apod.). Stavebními pracemi se v rámci opravy odstraňují vady, opotřebení nebo poškození komunikace, jejích součástí a příslušenství, popř. se zlepšuje kvalita stavby a zvyšuje bezpečnost provozu. Opravou dochází k obnově či zlepšení všech parametrů vozovky, popřípadě také ke zlepšení některých parametrů dalších součástí a příslušenství komunikace (např. zesílení nebo rozšíření vozovky a krajnic, zřízení chodníků podél silnic, jejich zesílení, popř. zvýšení nivelety, odstranění sesuvů, zpevňování hornin v zářezech a odřezech, odstranění důlních škod na tělese komunikace, oprava koruny komunikace včetně součástí a příslušenství apod.).

Prohlídku silnice zabezpečuje její vlastník nebo správce a o jejím výsledku vede záznam. Prohlídky se dělí na běžné, hlavní a mimořádné. Běžnou prohlídkou se zjišťuje především správná funkce dopravního značení, bezpečnostního zařízení a závady ve sjízdnosti a u silnic I. třídy je prováděna ve lhůtě 2x týdně. V případě potřeby zajišťuje hlavní prohlídku silnice její vlastník nebo správce ve spolupráci s fyzickou či právnickou osobou pověřenou pořizováním dat pro systémy hospodaření s vozovkou.

Cílem prohlídky je zjištění stavebně technického stavu komunikace, včetně jejích součástí a příslušenství.



Obrázek č. 6: Příklad nevyhovujícího stavebního stavu krytu silnice.

Zdroj dat: www.zpravy.kurzy.cz

Hlavní prohlídka se provádí:

- při uvedení nového nebo rekonstruovaného úseku komunikace do provozu a před skončením záruční doby,
- při inventarizaci komunikací.

Při hlavní prohlídce je sledováno celé těleso PK, včetně součástí a příslušenství. U poruch vozovky a tělesa PK (včetně krajnice) je sledován jejich rozsah (plocha, délka) a umístění na vozovce. Jevy zjištěné v průběhu hlavní prohlídky jsou doplněny o dostupné údaje proměnných parametrů (drsnost, podélná a příčná nerovnost, zbytková životnost), změřené a vyhodnocené na základě příslušných ČSN. Po provedení hlavní prohlídky je způsobem znázorněným v níže uvedené tabulce klasifikován stavebně technický stav a navržena odpovídající opatření.

Mimořádnou prohlídku zajišťuje vlastník nebo správce silnice mimo termíny běžných a hlavních prohlídek, a to zejména:

- při náhlém poškození vozovky (např. dopravní nehodou, živelní pohromou),
- při výrazné změně dopravního zatížení (např. v důsledku nařízení objížďky),
- při nutnosti získat vstupní data pro systémy hospodaření s vozovkou.

	Klasifikace stavebně technického stavu	Navržená opatření odpovídající klasifikaci stavebního stavu
I.	výborný - bez zjevných vad	žádná opatření
II.	dobrý - drobnější vady neovlivňující funkčnost a bezprostředně ani životnost	běžná údržba dle plánu
III.	vyhovující - závažnější poruchy mající částečný vliv na funkčnost a bez provedení údržby či opravy také na životnost	běžná nebo souvislá údržba, zařazení do plánu oprav
IV.	nevyhovující - závažné poruchy, téměř znemožňující funkčnost, životnost je minimální	provedení opravy nebo souvislé údržby
V.	havarijní - prvek je nefunkční, životnost je nulová	okamžité provedení opravy, rekonstrukce, dopravně-organizační opatření

Tabulka č. 2: Hodnocení stavu PK při hlavních prohlídkách.

Zdroj dat: Příloha č. 2 k vyhlášce MDS ČR č. 104/1997 Sb.

Údaje získané hlavní nebo mimořádnou prohlídkou mohou být účelně doplňovány diagnostickým měřením proměnných parametrů a využívají se při evidenci a v systémech hospodaření s vozovkou.

1.4.1 Prostorové uspořádání

Pro upřesnění pojmů je nejprve nutné si v následující kapitole vysvětlit, co se rozumí silničním pozemkem a silničním pomocným pozemkem. Dle platné legislativy se jedná o pozemky, na nichž je umístěno těleso silnice a silniční pomocný pozemek. Těleso silnice mimo území zastavěné nebo zastavitelné je ohraničeno spodním okrajem a vnějšími okraji stavby pozemní komunikace, kterými jsou vnější okraje zaoblených hran zářezů či zaoblených pat náspů, vnější hrany silničních nebo záchytných příkopů nebo rigolů nebo vnější hrany pat opěrných zdí, tarasů, koruny obkladních nebo zárubních zdí nebo zářezů nad těmito zdmi. Těleso průjezdního úseku silnice je ohraničeno šířkou vozovky s krajnicemi mezi zvýšenými obrubami chodníků, zelených pásů nebo obdobných ploch. Silniční pomocný pozemek je pruh pozemku přilehlého po obou stranách k tělesu silnice mimo souvisle zastavěné území obcí, který slouží účelům její ochrany a údržby, pokud tyto pozemky jsou ve vlastnictví jejího vlastníka.⁽¹¹⁾

Návrhové prvky PK a uspořádání musí být voleny tak, aby poskytovaly všem uživatelům patřičné podmínky pro plynulou a bezpečnou jízdu se zřetelem k požadované funkci komunikace a při zohlednění únosného zatížení území. Volba návrhové kategorie PK se volí podle výhledové intenzity dopravy, charakteristiky území, popř. zástavby a obecných technických a ekonomických souvislostí. Tato je dána šířkou komunikace a návrhovou rychlostí. Návrhová rychlost je taková rychlost, kterou mohou po této komunikaci bezpečně projíždět jednotlivá vozidla.

Koruna PK zahrnuje jízdní, přídatné a přidružené pruhy, vodící proužky, krajnice, případně střední nebo i postranní dělicí pás, chodníky a pásy nebo pruhy pro chodce a cyklisty. Přídatné pruhy pro pomalá vozidla nebo zvětšený počet jízdních pruhů se zřizují zejména na úsecích ve stoupání, jestliže podíl pomalých vozidel v dopravním

proudu a jejich jízdní rychlosti vyvolávají nepříjemné snížení plynulosti. Nezpevněná část krajnice musí být dostatečně široká, aby usnadňovala rozhled a poskytovala dostatečný prostor pro umístění součástí a příslušenství PK, kde je to nezbytné. Šířku středního dělicího pásu na velmi stísněných úsecích je možno redukovat, musí však být zachována šířka nutná k osazení záchytného bezpečnostního zařízení. Přitom musí však být zajištěn rozhled pro zastavení ve směrovém oblouku.⁽¹³⁾

U popisované silnice I/3 lze korunu PK šířkově členit následovně:

- Obousměrný jízdní pás,
- Případné přídatné pruhy (např. pro pomalá vozidla),
- Vodící proužky (VDZ),
- Krajnice (zpevněná, nezpevněná),
- Případné postranní dělicí pásy,
- Případné přidružené pruhy nebo pásy.

Při návrhu trasy je třeba dbát vhodného souladu směrových a výškových prvků, umístění významných objektů (mosty, tunely, křižovatky apod.) a vlivů návrhových prvků příčného řezu s cílem vyloučit optické vlivy vedení trasy, které mohou nevhodně působit z hledisek BESIP i vnímání silničního prostoru. Základním požadavkem je vyvážené vedení trasy, tj. harmonické sladění návrhových prvků a jejich sledu, které stanoví dobře pochopitelné a v průběhu trasy setrvalé charakteristiky, případně vyjadřují jejich změny do podmínek obtížnějších nebo příznivějších.⁽²⁴⁾

1.4.2 Podélné a příčné sklony

V této části si nejprve vysvětlíme pojem niveleta. Niveleta PK je výšková složka trasy komunikace promítnutá do svislé roviny proložené osou komunikace.⁽²⁵⁾

Podélný sklon nivelety se řídí členitostí území a návrhovou rychlostí. U dvoupruhových směrově nerozdělených silnic se podle typu území (rovinaté, pahorkovité, horské) navrhuje podélný sklon v rozmezí od 4,5 do 12%. V úsecích

s mimořádnými sklonovými poměry (zejména dlouhé úseky s velkými sklony) se v odůvodněných případech navrhuje speciální bezpečnostní zařízení (únikové zóny).⁽⁴⁾

Základní příčný sklon vozovky na nově budovaných úsecích musí být nejméně 2,5%, na rekonstruovaných úsecích nejméně 2%.⁽⁵⁾ V přímé rovině se provádí příčný sklon střechovitý nebo jednostranný. Na jednopruhových silnicích se provádí sklon jednostranný a na dvoukruhových obousměrných a jejich třípruhových úsecích se navrhuje s ohledem na snadnější odvodnění, terénní podmínky a průběh trasy.⁽²⁴⁾

1.4.3 Směrové a vrcholové oblouky

Směrové a výškové vedení trasy komunikace musí být vzájemně sladěno a přizpůsobeno dopravnímu významu a kategorii komunikace, jakož i bezpečnosti a plynulosti provozu na ní. Nejmenší návrhové hodnoty směrových a výškových prvků se navrhuje jen v odůvodněných případech a nesmí být kumulovány ani nesmí být užity v místě a v blízkosti křižovatek nebo na jiných místech kritických z hlediska bezpečnosti provozu. Délky rozhledu musí být po celé nově budované trase komunikace rovny dráze potřebné pro zastavení před překážkou na vozovce. Na silnicích s jedním obousměrným jízdním pásem je třeba, aby se úseky s větší než minimální délkou rozhledu pro předjíždění podílely co největší mírou na celkové délce komunikace a rozmístily po ní co nejrovnoměrněji.⁽¹³⁾

Velikost a délka stoupání snižují rychlost vozidel, zejména těch pomalých, které podstatně ovlivňují pohyb a plynulost dopravního proudu a bezpečnost provozu. Proto je třeba navrhovat trasu silnic tak, aby k plnění požadavku výhledových intenzit v návrhovém období nebylo třeba zvětšovat počet jízdních pruhů ve směru jízdy do stoupání popř. v klesání. Není-li možné náležitě upravit niveletu, navrhne se zvětšení počtu jízdních pruhů ve směru jízdy do stoupání, které spočívá ve zřízení dalšího jízdního pruhu vlevo od průběžného jízdního pruhu. V místech, kde zvětšení počtu jízdních pruhů není již potřebné, se provede zmenšení počtu jízdních pruhů ukončením levého jízdního pruhu.⁽²⁴⁾

1.4.4 Rozhledy

Rozhledové poměry se u všech PK vynášejí zejména při zřizování křižovatek nebo sjezdů, ale i ve směrových a vrcholových obloucích, o kterých jsem se zmiňoval v předcházející kapitole. PK lze navzájem připojovat zřizováním křižovatek nebo připojovat na ně sousední nemovitosti zřízením sjezdů nebo nájezdů.⁽¹¹⁾

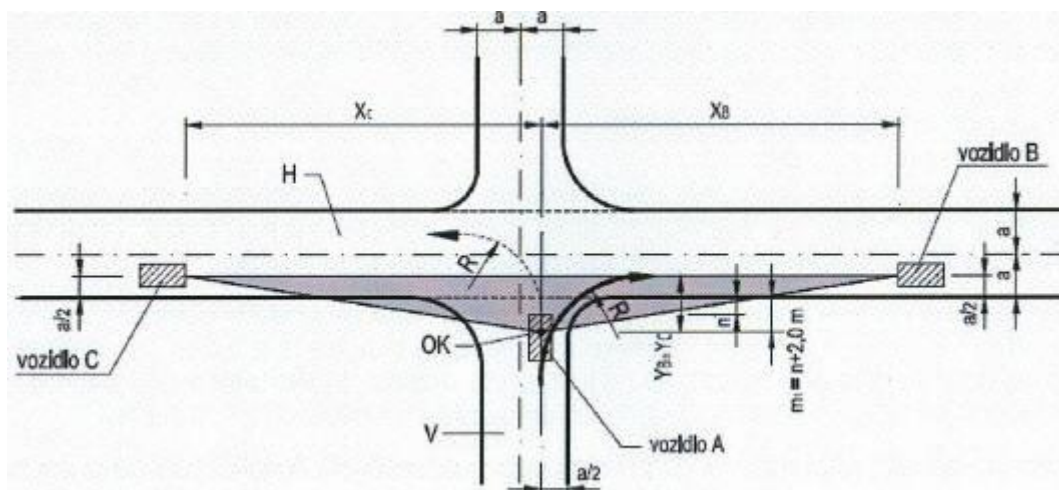
Křižovatka je místo, v němž se PK protínají nebo spojují; za křižovatku se nepovažuje vyústění polní nebo lesní cesty nebo jiné účelové komunikace na jinou PK.⁽⁶⁾ Takové vyústění nebo připojení např. rodinného domu je právě tím sjezdem a mimo výše uvedených podmínek lze nalézt rozdíl i v právech a povinnostech účastníků provozu na PK při povinnosti dát přednost v jízdě. Podle tvaru a stavebního uspořádání křižovatky dělíme následovně:

- Styková křižovatka je silničním pozemkem, kde jedna pozemní komunikace vyústí na druhou a tudíž zde končí. Nejčastěji jsou zde zastoupeny křižovatky ve tvaru „T“, ale mohou být i ve tvaru jiném, např. „Y“,
- Průsečná křižovatka je silničním pozemkem, kde se pozemní komunikace protínají a následně pokračují. Většinou mají tvar kříže,
- Okružní křižovatky, jinak též řečeno „kruhové objezdy“ jsou řešením v místech, kde se stýká, nebo protíná několik PK a vzhledem k hustotě provozu je zde potřeba zklidnit dopravu. Již z názvu je patrné, že okružní křižovatky mají tvar kruhu.

Vzájemná připojení PK se zřizují tak, aby svým umístěním a provedením vyhovovala bezpečnosti silničního provozu, zajišťovala potřebnou dopravní výkonnost, potřebný rozhled, podmínky pro plynulé vedení a průjezd dopravních proudů a řádné odvodnění. Tvar křižovatky se volí podle intenzity křižujících se dopravních proudů, kategorie křižujících se komunikací a umístění křižovatky v terénu. Druh a typ křižovatky a její návrhové prvky, nejmenší vzdálenosti nově budovaných křižovatek na PK, umístění a uspořádání křižovatek obsahují platné ČSN. Při návrhu úrovnových křižovatek musí být zabezpečeny co nejlepší rozhledové poměry, geometrie křižovatky

se řeší v souladu s její funkcí co nejjednodušeji, aby byla pro uživatele přehledná a pochopitelná a aby byly zvýrazněny hlavní a vedlejší směry z hlediska přednosti v jízdě. Sjezdy a nájezdy na silnici lze zřídit, jen pokud splňují tyto podmínky:

- rozhled pro rozhodnutí najet na komunikaci,
- rozhled uživatele komunikace alespoň pro zastavení vozidla; vozidlo, které zastaví při odbočování vlevo na sjezd, nesmí bránit průjezdu ostatním vozidlům v přímém směru nebo na něj musí být výhled ze vzdálenosti nutné pro zastavení dalšího vozidla,
- vzájemné vzdálenosti připojení únosné z hlediska bezpečnosti a plynulosti provozu.⁽¹³⁾



Obrázek č. 7: Příklad rozhledového trojúhelníku stykové křižovatky.

Zdroj dat: ČSN 73 6102.

1.5 Součásti a příslušenství silnic

Součástmi dálnice, silnice a místní komunikace jsou:

- všechny konstrukční vrstvy vozovky a krajnic, odpočívka (tj. stavebně a provozně vymezená plocha dálnice, silnice nebo místní komunikace určená k bezúplatnému stání silničního motorového vozidla na dobu potřebnou pro zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a k odpočinku uživatelů,

popřípadě k jejich občerstvení a k doplnění pohonných hmot), přidružené a
přídavné pruhy, včetně zastávkových pruhů linkové osobní dopravy,

- mostní objekty (nadjezdy), po nichž je komunikace vedena, včetně chodníků, revizních zařízení, ochranných štítů a sítí na nich, strojní vybavení sklopných mostů, ledolamy, propustky, lávky pro chodce nebo cyklisty,
- tunely, galérie, opěrné, zárubní, obkladní a parapetní zdi, tarasy, násypy a svahy, dělicí pásy, příkopy a ostatní povrchová odvodňovací zařízení, silniční pomocné pozemky,
- svislé dopravní značky, zábradlí, odrazníky, svodidla, pružidla, směrové sloupky, dopravní knoflíky, staničníky, mezníky, vodorovná dopravní značení, dopravní ostrůvky, odrazné a vodící proužky a zpomalovací prahy,
- únikové zóny, protihlukové stěny a protihlukové valy, pokud jsou umístěny na silničním pozemku.

a příslušenstvím dálnice, silnice a místní komunikace jsou:

- přenosné svislé dopravní značky a dopravní zařízení,
- hlásiče náledí, hlásky a jiná zařízení pro provozní informace,
- veřejné osvětlení, světelná signalizační zařízení sloužící k řízení provozu,
- silniční vegetace, zásněžky, zásobníky a skládky údržbových hmot,
- objekty a prostranství bezprostředně sloužící výkonu údržby dálnice, silnice nebo místní komunikace (cestmistrovství) a jejich napojení na příslušnou pozemní komunikaci,
- zařízení zabraňující vniknutí volně žijících živočichů (např. ploty, přechodové můstky, tunely),
- zařízení pro placení ceny za užívání vymezeného úseku místní komunikace,
- technická zařízení a jejich součásti, určená k vyměření, výběru a kontrole úhrady poplatku za užití pozemní komunikace (dále jen "systém elektronického mytného"), jsou-li umístěna na pozemní komunikaci nebo na silničním pozemku,

- technická zařízení a jejich součásti určené k provádění vysokorychlostního kontrolního vážení pomocí nepřenosných vysokorychlostních vah, jsou-li umístěna na pozemní komunikaci nebo na silničním pozemku.⁽¹¹⁾

1.5.1 Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značky jsou:

- výstražné značky, které upozorňují na místa, kde účastníku provozu na pozemních komunikacích hrozí nebezpečí a kde musí dbát zvýšené opatrnosti,
- značky upravující přednost, které stanoví přednost v jízdě v provozu na pozemních komunikacích,
- zákazové značky, které ukládají účastníku provozu na pozemních komunikacích zákazy nebo omezení,
- příkazové značky, které ukládají účastníku provozu na pozemních komunikacích příkazy,
- informativní značky, které poskytují účastníku provozu na pozemních komunikacích nutné informace, slouží k jeho orientaci nebo mu ukládají povinnosti stanovené tímto zákonem nebo zvláštním právním předpisem,⁽²³⁾
- dodatkové tabulky, které zpřesňují, doplňují nebo omezují význam dopravní značky, pod kterou jsou umístěny.⁽⁶⁾

Podrobnosti o dalším dělení a užití SDZ je uveden ve vyhlášce Ministerstva dopravy, kterou se provádí zákon o provozu na PK. Z této uvedu pouze několik obecných informací, které vysvětlují, co jsou SDZ, jejich provedení, umístění a platnost:

- stálé dopravní značky, které jsou umístěny na sloupcích nebo konstrukcích pevně zabudovaných do terénu,
- přenosné dopravní značky, které jsou umístěny na červenobíle pruhovaných sloupcích nebo stojanech, které nejsou pevně zabudované do terénu, nebo na vozidle,

- SDZ se umísťujú tak, aby byly pro účastníky provozu na pozemních komunikacích, pro které jsou určeny, včas a z dostatečné vzdálenosti viditelné,
- Stálé SDZ se podle svého významu obvykle umísťují při pravém okraji vozovky nebo nad vozovkou; pro zdůraznění jejich významu mohou být značky umístěné při pravém okraji vozovky opakovány i při levém okraji vozovky nebo nad vozovkou,
- Pro zdůraznění významu a zlepšení viditelnosti lze SDZ umístit na retroreflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu,



Obrázek č. 8: Příklad „zvýrazněného“ SDZ č. A12 „Děti“.

Zdroj dat: www.somaro.cz

- Sloupky nebo stojany, na kterých jsou umístěny SDZ, mohou být s ohledem na charakter a rozsah dopravního opatření umístěny i na vozovce,
- Na dopravních značkách a jejich sloupcích, stojanech nebo konstrukcích, na dopravních zařízeních a na zařízeních pro dopravní informace nesmí být vyznačeno nebo umístěno nic, co nesouvisí s dopravní značkou, dopravním zařízením nebo zařízením pro dopravní informace,
- SDZ umístěná vedle vozovky nebo nad vozovkou platí pro celou vozovku v daném směru jízdy, s výjimkou zákazové nebo příkazové dopravní značky umístěné nad vyznačeným jízdním pruhem, která platí jen pro jízdní pruh, nad

kterým je umístěna, dále dopravní značky upravující zastavení nebo stání, která platí jen pro tu stranu pozemní komunikace, u které je umístěna apod.,

- Dočasná neplatnost dopravního zařízení, dopravní značky nebo její části se vyjadřuje škrtnutím nebo překrytím oranžovo-černým pruhem; tímto způsobem však nemůže být vyjádřena neplatnost svislé dopravní značky upravující přednost.⁽²⁶⁾



Obrázek č. 9: Příklad „zneplatněného“ SDZ č. C2d „Příkázaný směr jízdy přímo a vpravo“. Zdroj dat: www.marbol.cz

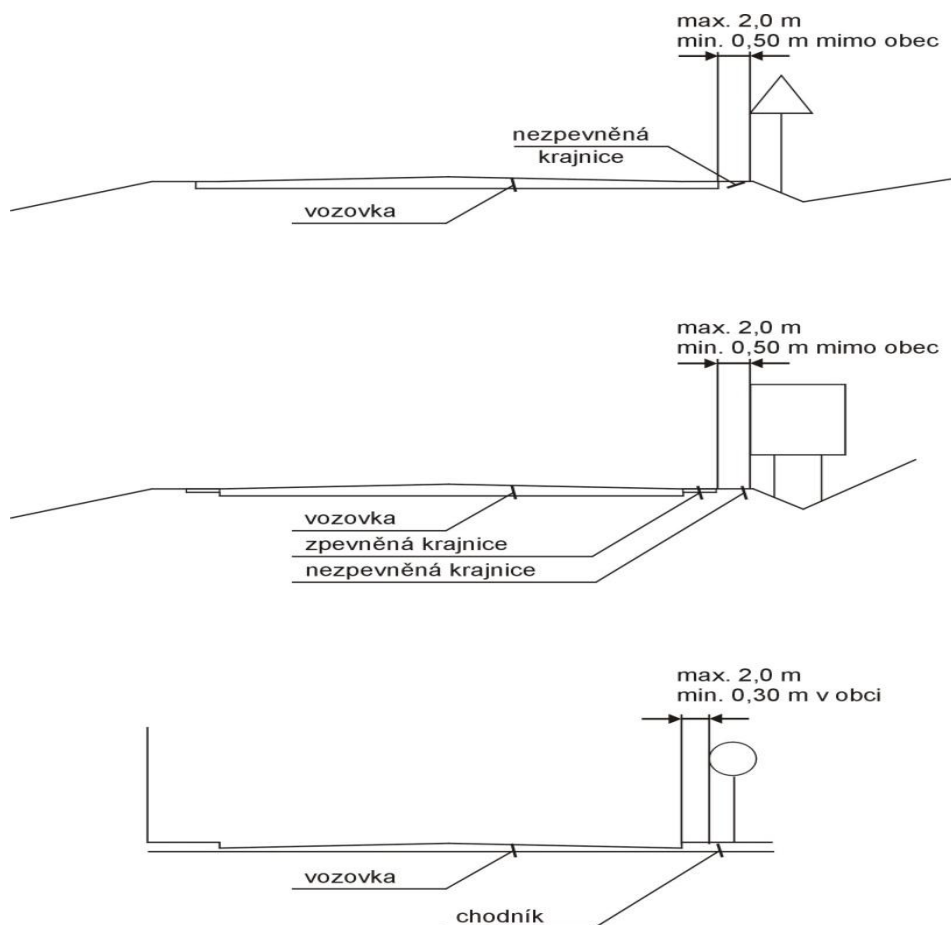
Kromě zmíněné legislativy a ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1: stálé dopravní značky byly Ministerstvem dopravy schválené Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 65). Tyto stanovují podrobnosti o užití, provedení a umístění dopravních značek a vybraných dopravních zařízení na pozemních komunikacích. Bohužel pro příslušné orgány státní správy stanovující místní úpravu provozu na pozemních komunikacích plní pouze doporučující funkci a nejsou tudíž závazné. Z tohoto důvodu se na různých místech v ČR můžeme setkat s odlišným umístěním SDZ, ačkoliv je to pro řidiče značně matoucí. Zmíněné zásady mimo jiné řeší následující:

- Účelnost = SDZ a dopravní zařízení smějí být užívány jen po nezbytně nutnou dobu, a pokud pominuly důvody pro jejich užití, musí být neprodleně odstraněny. SDZ se zejména nevyznačují ty zákazy, příkazy a omezení, které vyplývají z obecných ustanovení pravidel provozu, pokud situace nevyžaduje

jejich zdůraznění nebo pokud se nejedná o změnu (resp. zrušení) předcházející místní úpravy provozu,

- Srozumitelnost a výstižnost = SDZ musí být pro účastníky provozu zcela srozumitelné, výstižné, jednoznačné a úplné. Musí být provedeno podle jednotlivých zásad stanovených také se zřetelem na intenzitu provozu, stavební a dopravně technický stav pozemní komunikace a obecná pravidla, kterými se pohyb vozidel v provozu řídí. Přitom nejde jen o nezbytné vyznačení dopravních situací, ale také o využití možnosti značkami a dopravními zařízeními řídit a usměrňovat provoz tak, aby byl bezpečný, plynulý a hospodárný. Stejně dopravní situace (křižovatky, železniční přejezdy, zatačky, zúžená místa, uzavírky, apod.) je nutno vyznačovat stejným způsobem (stejný sled značek, vzdálenosti, apod.). Dopravní značení musí poskytovat co nejvíce potřebných informací a musí vystihovat skutečnou situaci na místě. Rozhodovací proces řidiče je nutno rozložit po dráze i času tak, aby nevyžadoval nepřiměřené nároky na schopnosti řidiče a dopravní značení poskytovalo dostatečný časový prostor pro rozhodování řidiče. Sled informací musí umožňovat, aby řidič zbytečně nezatěžoval paměť, ihned vylučoval nepotřebné vjemy v rozhodování a soustředil se na řízení vozidla. Stejně má být koncipován sled informací na značce samé. Postupné vnímání dopravní situace nemá být ničím rušeno, např. jinými nepodstatnými značkami, symboly nebo poutači nebo rozličnými překážkami. Důležitým prvkem v dopravním značení je vzdálenost umístění značek a dopravních zařízení. Zde je třeba vycházet především z rychlosti jízdy, kterou daná pozemní komunikace vozidlům umožňuje při zachování bezpečné jízdy. Na určité trase pozemní komunikace s danou návrhovou rychlostí je nutno značky a dopravní zařízení stejného druhu umísťovat ve stejných vzdálenostech. Dopravní situaci lze jen ojediněle vyznačit jedinou značkou. Obvykle je třeba použít několika značek nebo jejich celé sestavy. Přitom je nutno respektovat zásadu, že značka se musí užívat jen v nezbytném rozsahu,

- Viditelnost = SDZ a dopravní zařízení musí být těmi účastníky provozu, pro které jsou určeny, viditelné z dostatečné vzdálenosti. Pro řidiče musí být viditelné mimo obec nejméně ze vzdálenosti 100 m, v obci nejméně 50 m. Značky a dopravní zařízení nesmí být překrývány jinými věcmi (větve stromů, keře, sloupy, reklamní zařízení, apod.). V případě, že značka nebo dopravní zařízení, které významně ovlivňují provoz, by mohly splývat s okolím, je třeba pozadí značky nebo dopravního zařízení vhodně upravit nebo případně značku opakovat i při levém okraji vozovky nebo nad vozovkou,
- Umístění ve vztahu ke směru provozu = SDZ se podle svého významu obvykle umísťují při pravém okraji vozovky nebo nad vozovkou; pro zdůraznění jejich významu (např. vyžaduje-li to bezpečnost nebo plynulost provozu anebo nutnost zvýraznění dopravní situace) mohou být značky umístěné při pravém okraji vozovky opakovány i při levém okraji vozovky nebo nad vozovkou. V případě umístění stejné značky při pravém i levém okraji vozovky je žádoucí značky umísťovat přibližně na stejné úrovni,
- Boční umístění = SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle příslušných ČSN. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m. Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Ve výjimečných případech je možno v obci (na pozemní komunikaci bez krajnice) nejmenší vzdálenost snížit na 0,30 m. V úsecích pozemní komunikace, kde jsou umístěna záchytná bezpečnostní zařízení, je nutné sloupky a nosné konstrukce značek a dopravních zařízení umísťovat za deformační zónu záchytných bezpečnostních zařízení,

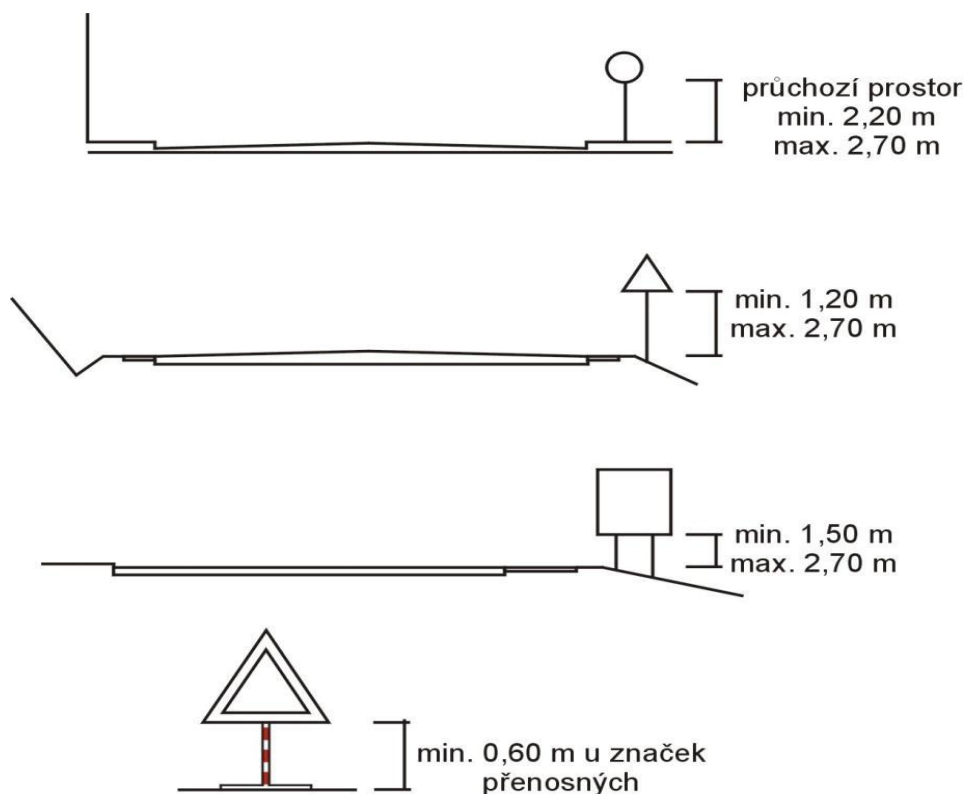


Obrázek č. 10: Zásady bočního umístění SDZ dle TP 65.

Zdroj dat: www.pjpk.cz

- Výškové umístění SDZ umístěného vedle vozovky = spodní okraj nejnižše umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky; na mostních objektech je spodní okraj nejnižše umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) 2,50 m nad úrovní vozovky. Spodní okraj velkoplošné značky, která není umístěna za svodidlem nebo na mostním objektu, je nejméně 1,50 m nad úrovní terénu. V místě, kde je v odůvodněném případě nutno značku umístit do průchozího prostoru pro chodce, je spodní okraj nejnižše umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2,20 m (pro nově umísťované značky) a pro stávající značky 2,00 m nad úrovní vozovky nebo chodníku. V místě, kde je v odůvodněném případě nutno umístit podpěrnou konstrukci značky do průchozího prostoru pro cyklisty, je spodní

okraj nejniže umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce 2,50 m nad úrovní stezky pro cyklisty nebo stezky pro chodce a cyklisty. Spodní okraj nejniže umístěné značky může být nejvíce ve výšce 2,50 m (nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu),



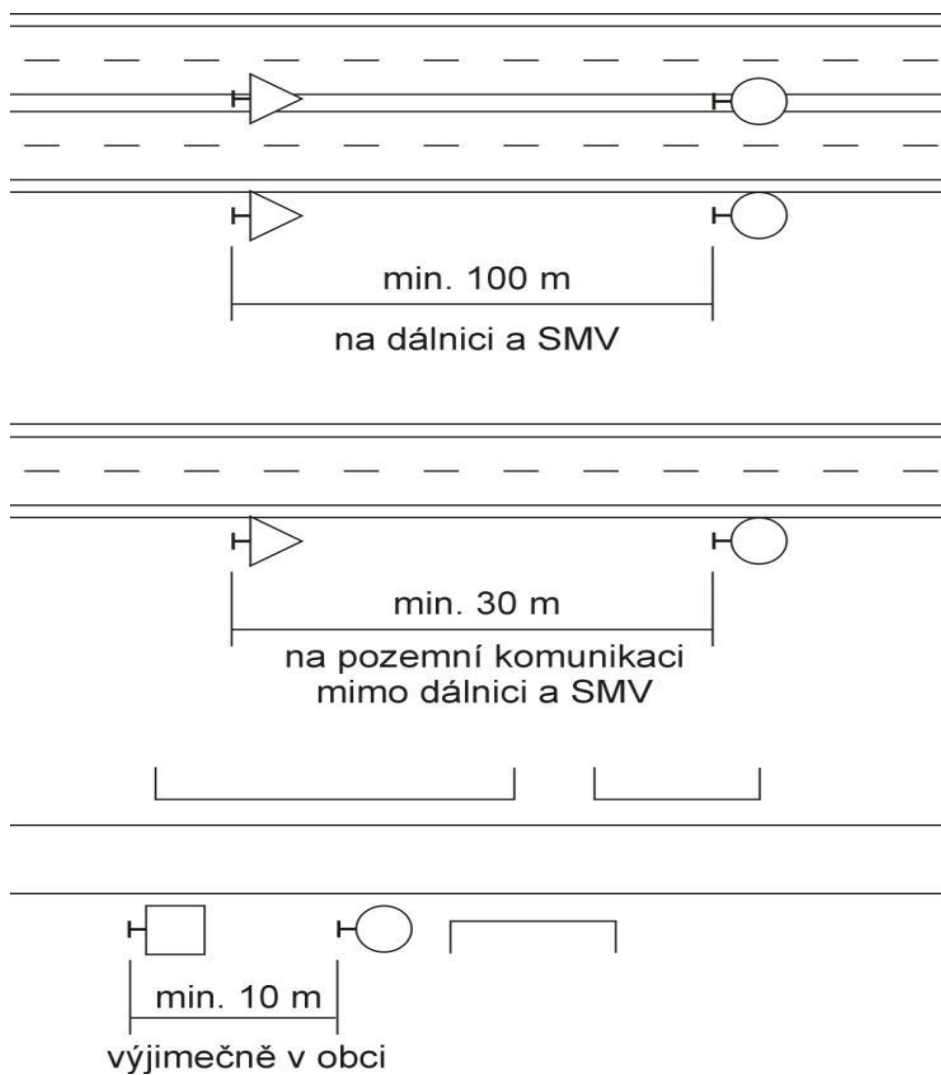
Obrázek č. 11: Zásady výškového umístění SDZ dle TP 65.

Zdroj dat: www.pjpk.cz

- Výškové umístění SDZ umístěného nad vozovkou = výška mezi spodním okrajem značky včetně dodatkové tabulky je nejméně nad úrovní vozovky (5,0 m u dálnic, silnic I. a II. třídy, 4,70 m u silnic III. třídy a místních komunikací rychlostních a sběrných, 4,40 m u místních komunikací obslužných a účelových komunikací. Spodní okraj nejniže umístěné značky včetně dodatkové tabulky může být nejvíce 5,35 m nad úrovní vozovky; u značek s vnějším spodním osvětlením se uvedená hodnota vztahuje ke spodní hraně konstrukce osvětlení. Spodní okraj nejniže umístěné značky včetně dodatkové tabulky nad stezkou pro cyklisty nebo stezkou pro chodce a cyklisty je nejméně 2,50 m nad úrovní

stezky. V případě blízkosti trolejového vedení je okraj zavěšených dopravních značek v bezpečnostní vzdálenosti od elektrických vodičů,

- Směrové umístění = SDZ a dopravní zařízení se umísťují přibližně kolmo ke směru provozu. Reflexní značky a reflexní dopravní zařízení se umísťují tak, aby maximální účinek odrazu světelných paprsků reflektorů vozidel působil na řidiče mimo obec ze vzdálenosti přibližně 100 m, v obci přibližně 50 m,



Obrázek č. 12: Zásady vzdálenosti mezi SDZ dle TP 65.

Zdroj dat: www.pjpk.cz

- Vzdálenost mezi značkami = v podélném směru se značky umísťují ve vzájemné vzdálenosti tak, aby je bylo možno včas vnímat. Minimální vzájemná vzdálenost značek je na dálnici 100 m. Na ostatních pozemních komunikacích je tato vzdálenost nejméně 30 m, v obci na dopravně málo významné pozemní komunikaci může být výjimečně 10m.⁽²⁷⁾

1.5.2 Vodorovné dopravní značení

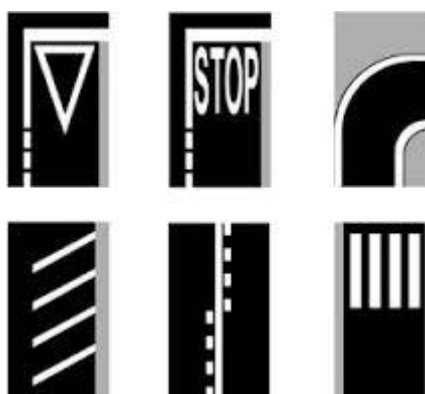
VDZ se užívá samostatně nebo ve spojení se SDZ, popřípadě s dopravními zařízeními, jejichž význam zdůrazňují nebo zpřesňují. Vodorovné dopravní značky jsou vyznačeny barvou nebo jiným srozumitelným způsobem; přechodná změna místní úpravy provozu na pozemních komunikacích je vyznačena žlutou nebo oranžovou barvou.⁽⁶⁾

Podrobnosti o umístění, provedení a platnosti VDZ jsou stejně jako v případě SDZ uvedeny v prováděcí vyhlášce MD:

- VDZ jsou vyznačeny na pozemní komunikaci,
- VDZ jsou stálé a přechodné; přechodné vodorovné dopravní značky vyjadřující čáry nebo šipky nebo označující přechody pro chodce nebo jízdní pruhy pro cyklisty jsou vyznačeny žlutou nebo oranžovou barvou,
- Dočasná neplatnost VDZ se vyznačuje přeškrtnutím žlutými souvislými čarami,
- VDZ se rozdělují na podélné čáry, příčné čáry, šipky, označení stání a parkovišť, označení zastávek a zákazů zastavení a stání, ostatní vodorovné dopravní značky.⁽²⁶⁾

Stejně jako u SDZ, i u těch vodorovných existují Ministerstvem dopravy schválené zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 133). Tyto upravují podrobnosti o užití, provedení a umísťování VDZ na pozemních komunikacích. Pro užití VDZ je rozhodující jejich význam, který je stanoven v platné legislativě, kterou jsem detailněji rozebíral výše. Mimo toho zásady vycházejí i z platných technických předpisů, kterými jsou ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní

značení - požadavky na dopravní značení a VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací – vodorovně dopravní značky. Uvedené zásady platí pro všechny druhy pozemních komunikací, tj. pro dálnice, silnice, místní a účelově komunikace a upravují zejména rozměry, barvy a provedení VDZ. Správné užití a jednotně provedení VDZ přispívá ke zvýšení BESIP a slouží zejména k optickému vedení a usměrňování pohybu vozidel a ostatních účastníků provozu na pozemních komunikacích.⁽²⁸⁾



Obrázek č. 13: Příklad několika variant VDZ. Zdroj dat: www.autoskolababcak.cz

Velmi problematickým článkem zmíněných zásad, který vlastníky, resp. majetkovými správci PK bývá velmi často porušován je odstraňování VDZ. V TP 133 se zcela jasně a srozumitelně hovoří o tom, že neplatné VDZ se odstraňuje tak, aby jeho původní význam nebyl patrný. Např. šipky nebo písmena se odfrézují v obdélníku, přechody pro chodce včetně mezer mezi jednotlivými čarami. Neplatné VDZ musí být odstraněno tak, aby byla vyloučena možnost vzniku fantomického efektu zejména za nepříznivých světelných a povětrnostních podmínek. Bohužel z důvodu nedbalého přístupu, který je často obhajován ekonomickou situací, dochází k tomu, že neplatné VDZ bývá pouze „překryto“ např. barevně vhodným nátěrem, který ale vlivem času a povětrnostních podmínek ztrácí svojí odolnost a barevnou stálost a „vystupuje“ zpět na povrch komunikace. Právě v tomto okamžiku pak nastává výše uvedený fantomický efekt nebo dokonce tzv. schizofrenní dopravní situace, kdy se na PK vedle sebe nachází různé VDZ, které jsou vzájemně v rozporu.



Obrázek č. 14: Příklad nečitelného VDZ č. V7 na sil. č. I/3 v intravilánu obce Netřebice.

Zdroj dat: Policie ČR



Obrázek č. 15: Příklad nečitelného VDZ č. V4 na sil. č. I/3 v k.ú. Netřebice.

Zdroj dat: Policie ČR

Dále pokládám za vhodné na tomto místě upozornit na několik zásad užití jak svislého, tak i vodorovného dopravního značení vyplývajících z platné legislativy, které v některých případech bývají příslušnými orgány státní správy opomíjeny, ačkoliv na takové jednání již existuje i judikát Nejvyššího správního soudu, že se min. jedná o nesprávný úřední postup:

- Dopravní značky, světelné a akustické signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace musí tvořit ucelený systém,
- Dopravní značky, světelné a akustické signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace se smějí užívat jen v takovém rozsahu a takovým způsobem, jak to nezbytně vyžaduje bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích nebo jiný důležitý veřejný zájem,
- Přenosné svislé dopravní značky, přechodné vodorovné dopravní značky, světelné signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace smějí být užívány jen po nezbytně nutnou dobu,
- V bezprostřední blízkosti pozemní komunikace v obci je zakázáno umísťovat cokoli, co by bylo možno zaměnit s dopravní značkou, světelným a akustickým signálem, dopravním zařízením nebo zařízením pro dopravní informace nebo co by mohlo snižovat jejich viditelnost, rozpoznatelnost nebo účinnost, oslňovat účastníky provozu na pozemních komunikacích nebo rozptylovat jejich pozornost způsobem ovlivňujícím bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.⁽⁶⁾

U posledního bodu bohužel opakovaně narážíme na absenci objektivního posouzení možného dopadu na rozptylování pozornosti účastníků silničního provozu zejména při umísťování zejména reklamních zařízení v blízkosti pozemních komunikací v intravilánech obcí.

Jako příklad zde mohu uvést níže znázorněný obr. č. 16, na kterém je patrné vyznačení přechodu pro chodce přes sil. č. I/3 v intravilánu obce Kaplice-nádraží. Zmíněný přechod pro chodce svým umístěním odporuje technickým zásadám vyplývajícím z ČSN 73 6101, kde se hovoří o tom, že na vozovce vyznačený přechod

pro chodce musí mít návaznost na komunikace pro pěší (chodníky), a dále zásadám vyplývajícím ze závazné ČSN 73 6425-1 „Navrhování zastávek veřejné linkové osobní dopravy“, která umístění přechodu do chodce uprostřed „zálivu“ neumožňuje.



Obrázek č. 16: Příklad nesprávně umístěného VDZ č. V7 na sil. č. I/3 v intravilánu obce Kaplice-nádraží. Zdroj dat: Policie ČR

1.5.3 Záchytné bezpečnostní zařízení

Svodidla patří mezi silniční záchytné systémy instalované na krajnici nebo ve středním dělicím pásu pozemní komunikace, tzn. na silnicích a mostech. Účelem svodidla je zadržet a přeměřovat neovládané vozidlo při zajištění přiměřené bezpečnosti cestujících ve vozidle a jiných uživatelů pozemní komunikace.⁽²⁹⁾

Požadovanou úroveň zadržení a požadavky na umístění a konstrukci svodidel a zábradelních svodidel obsahuje závazná česká technická norma.⁽³⁰⁾ Svodidla musí být rovněž umístěna tam, kde je nutné zajištění bezpečnosti silničního provozu před nárazem do pevné překážky. Na mostech s dovolenou rychlostí nejvýše 60 km/h lze

oddělit chodníky pouze odraznými obrubníky výšky od 0,12 m do 0,20 m. Na vnější straně chodníků, lávek pro chodce a cyklisty, revizních lávkách a římsách přesypaných objektů ve výšce větší než 2,00 m se zřizuje zábradlí podle zmíněné ČSN a schválených technických podmínek.⁽¹³⁾



Obrázek č. 17: Příklad užití zábradelního svodidla na mostním objektu.

Zdroj dat: www.svodidla.cz

Svodidla na mostech a v podjezdech zajišťují podle své konstrukce a umístění ochranu chodců a cyklistů proti nárazu vozidel, ochranu vozidel proti nárazu protijedoucích vozidel nebo proti vyjetí mimo vozovku s nárazem na překážku nebo pádem z mostu, ochranu vozidla, podpěry v podjezdu, cizích objektů nebo území pod mostem proti následkům nehody. Svodidla se umísťují mimo průjezdní nebo průchozí prostor PK. Za svodidly musí být zajištěn zpravidla volný prostor na pracovní šířku svodidla (tzv. aktivní zónu tvořenou profilem svodnice). Zábradelní svodidla na mostech zabezpečují podle svého umístění funkci svodidel i zábradlí. Zábradelní svodidla se umísťují za stejných podmínek jako svodidla. Zábradelní svodidla se navrhuje na římsách všech mostů bez přesypávky a bez chodníků, mimo mosty na

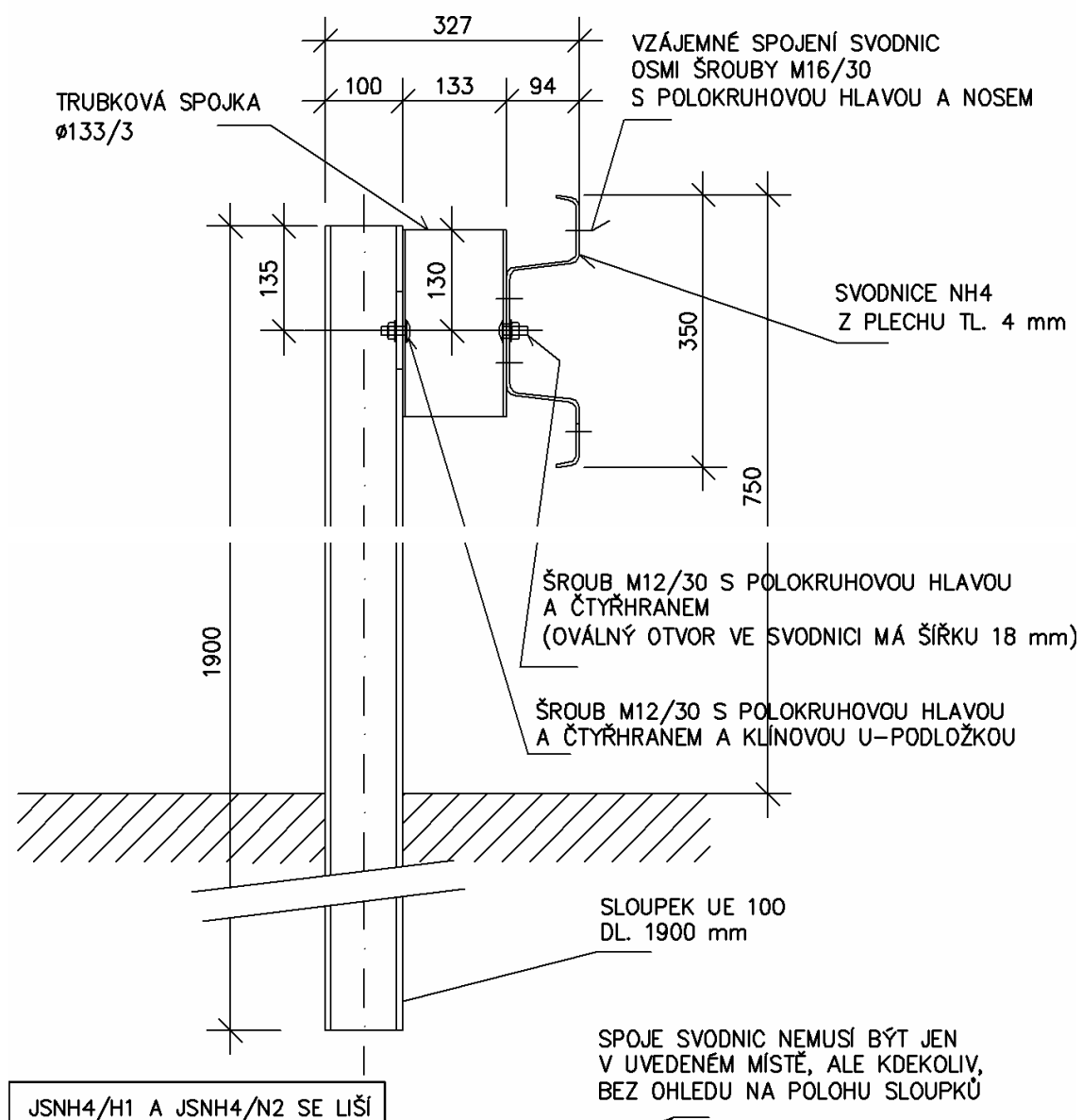
komunikacích s dovolenou rychlostí do 60 km/h (s přihlédnutím k bezpečnosti silničního provozu, k intenzitě a skladbě vozidel), kdy je možno navrhnout mostní zábradlí. Ocelová zábradelní svodidla se kombinují s přejezdnými nebo odraznými obrubníky za stejných podmínek jako samostatná svodidla. V případě betonových svodidel na mostě se zvýšené obrubníky nenavrhují. Zábradelní svodidla tvoří kombinovaný zachytňový systém pro vozidla a chodce (případně cyklisty). Jejich konstrukce se navrhuje s ohledem na požadovanou úroveň zadržení vozidel a bezpečnost provozu chodců (případně cyklistů). Výška zábradelních svodidel je nejméně 1,10 m v líci svodidla nad přilehlým povrchem komunikace. V případě provozu cyklistů se doporučuje, s přihlédnutím k počtu cyklistů a místním podmínkám, výška zábradelního svodidla 1,30m.⁽³⁰⁾

Rozhodnutí, zda a v kterých místech na PK umístit svodidlo, se provede na základě požadavků příslušných ČSN, vlastní bezpečnostní rozvahy projektanta, požadavků státních orgánů, event. jiných odůvodněných požadavků. Prostorové uspořádání, osazování, údržba, konstrukční uspořádání a úprava svodidel je součástí příslušných technických podmínek pro konkrétní druh a typ svodidla. U každého typu svodidla se stanovuje úroveň zadržení. Při stanovení úrovně zadržení na silnici se postupuje tak, že silnice, které mají být opatřeny svodidlem, se rozdělí na úseky. V úsecích, které mají být opatřeny svodidlem, se stanoví úroveň zadržení v závislosti na denní intenzitě provozu těžkých vozidel, tj. na počtu těžkých vozidel za 24 h, stanoveném jako roční průměr. Svodidla se osazují z důvodu ochrany provozu na PK (osádky neovládaného vozidla a dalších účastníků provozu) před nárazem do pevné překážky nebo před vjetím do místa nebezpečí (např. do betonové jámy pod úroveň terénu, do čela propustku atd.) a ochrany okolí PK (včetně ochrany osob a staveb v blízkosti pozemních komunikací). Kromě toho se doporučuje zohlednit i míru nebezpečí určité PK s ohledem na dovolenou rychlost, skladbu a intenzitu provozu, směrové a výškové poměry (např. nebezpečné klesání a malé poloměry).

Výška svodidla se měří od horního okraje svodnice a obecně platí, že musí být 0,75 m nad zpevněním, nebo nad přilehlým terénem (podle vzdálenosti líce svodnice od

zpevnění). Umístění svodidla v příčném řezu na krajnici uvádí následující obrázek č. 15. Svodidlo nesmí žádnou svou částí zasahovat do volné šířky silnice.⁽³¹⁾

SVODIDLO JSNH4/H1 A JSNH4/N2



Obrázek č. 18: Příklad prostorového uspořádání svodidla NH4 dle TP 167.

Zdroj dat: www.pjpk.cz

1.5.4 Silniční vegetace

Silniční vegetace na silničních pomocných pozemcích a na jiných vhodných pozemcích tvořících součást dálnice, silnice nebo místní komunikace nesmí ohrožovat bezpečnost užití pozemní komunikace nebo neúměrně ztěžovat použití těchto pozemků k účelům údržby těchto komunikací nebo neúměrně ztěžovat obhospodařování sousedních pozemků. Na návrh příslušného orgánu Policie České republiky nebo po projednání s ním nebo na návrh silničního správního úřadu nebo po projednání s ním je vlastník dálnice, silnice a místní komunikace oprávněn v souladu se zvláštními předpisy (kde se mimo jiné hovoří o tom, že povolení ke kácení dřevin na silničních pozemcích může orgán ochrany přírody vydat jen po dohodě se silničním správním úřadem) kácet dřeviny na silničních pozemcích.^(11, 32)

Vysazování a ošetřování silniční vegetace zohledňují taktéž technické podmínky schválené Odborem pozemních komunikací Ministerstva dopravy ČR. Konkrétně se jedná o Technické podmínky č. 99, které jsou zaměřeny na péči o vegetaci na silničních pozemcích v krajině a v přiměřeném rozsahu jsou vhodné i pro péči o zeleň podél pozemních komunikací v obcích. Zmíněné TP 99 mají pomoci zejména správcům komunikací při plánování, vysazování a pečování o silniční vegetaci. V případě, že silniční vegetace netvoří pevnou překážku dle ust. § 29 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění (na vozovkách, dopravních ostrůvcích a krajnicích dálnice, silnice a místní komunikace mohou být umístěny pouze dopravní značky a zařízení; ostatní předměty tvoří pevnou překážku. Tvoří-li pevnou překážku strom, postupuje se podle ustanovení § 15 tohoto zákona), pak má zajisté i pozitivní vliv na podmínky provozu na PK.

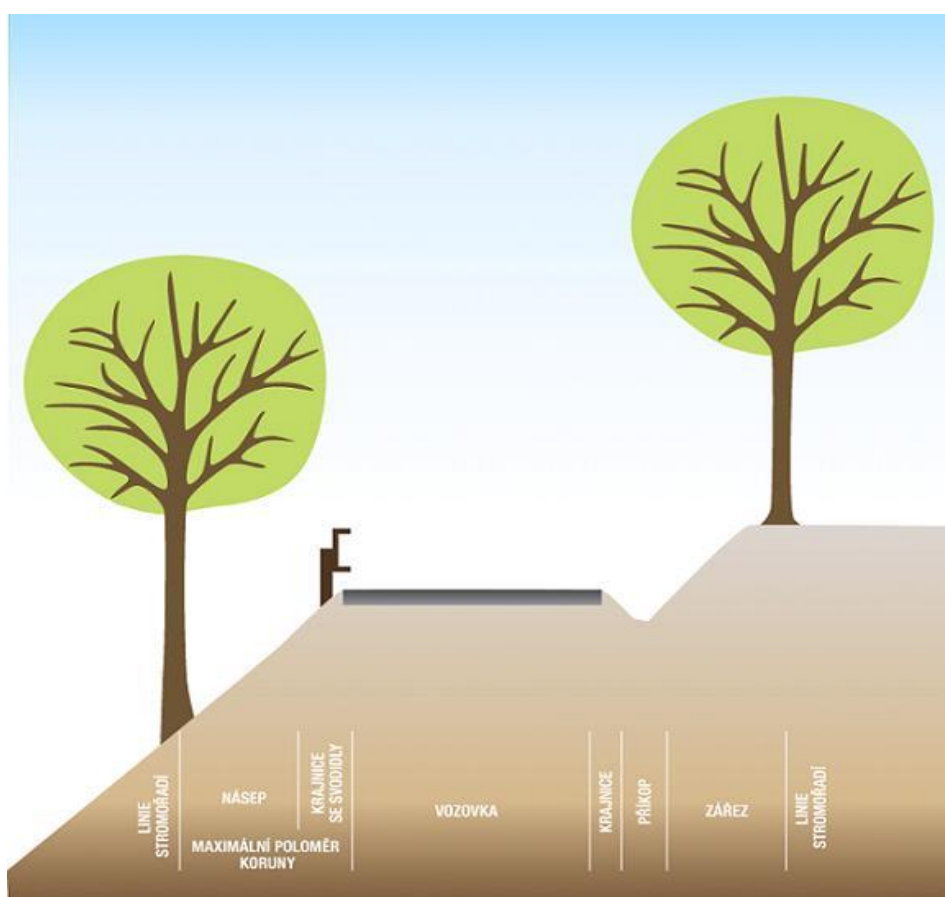
Vliv na prostředí komunikace:

- zlepšení mikroklimatických podmínek, tj. zvýšení vlhkosti, omezení nežádoucích vlivů klimatických extrémů,
- zlepšení hygienických podmínek - snížení prašnosti, tlumení hluku, zachycování zplodin motorových vozidel,

- zlepšení vzhledu komunikace a jejich součástí a s tím spojené zlepšení psychické pohody uživatelů PK.

Zvyšování bezpečnosti provozu:

- zachycování nezvládnutých vozidel keřovými porosty,
- optické vedení,
- ochrana proti oslnění protijedoucími vozidly,
- omezení vlivu nežádoucích klimatických jevů, tj. ochrana proti větru, především nárazovému a bočnímu, zachycování sněhu a jeho ukládání mimo vozovku, zastínění vozovky, ochrana proti oslnění sluncem a proti tvoření nežádoucích optických efektů nad přehřátou vozovkou.



Obrázek č. 19: Vzor správně umístěné silniční vegetace.

Zdroj dat: www.arnika.org

Dále je nutné si uvědomit, že silniční vegetace nesmí zhoršovat podmínky pro bezpečný a plynulý provoz na PK:

- nesmí bránit řidičům v rozhledu na křižovatkách a obloucích, ani v pohledu na dopravní značky, bezpečnostní zařízení a jiná vozidla,
- nemá ohrožovat posádku vozidla, které opustilo jízdní dráhu, ale naopak pomáhat při brzdění,
- nemá zhoršovat sjízdnost PK odpadem listí, plodů, větví a polomy stromů,
- má umožňovat optické vedení vozidla a chránit řidiče před oslněním,
- má zmírňovat nepříznivé působení větru a sněhu na vozovku a vozidlo,
- má bránit větrné a vodní erozi u krajnic a svahů, aby nedošlo k podemílání vozovky, popř. zemního tělesa.

Odstupy stromů od komunikací určuje nejmenší bezpečná vzdálenost pevné překážky od koruny silniční komunikace podle příslušných ČSN. Větve dřevin nesmí zasahovat do průjezdného prostoru komunikace, zakrývat dopravní značky a dopravní zařízení. Vegetační úpravy na křižovatkách a obloucích nesmí omezovat plynulost a bezpečnost dopravy. Základní podmínkou bezpečnosti je zjištění potřebného rozhledu ve směru jízdy, bočního rozhledu, pohledu na dopravní značky a dopravní zařízení a pohledu na vozidlo, s nímž se může střetnout. Dle těchto TP je doporučená hodnota umístění kmene stromu od hrany PK v min. hodnotě 4,5 m. V opačném případě je na místech, která tuto podmínku nespĺňují (a těch je v našich podmínkách mnoho) doporučeno jejich odstranění nebo osazení bezpečnostních zařízení (např. svodidel) zabráňujících střet s pevnou překážkou.⁽³³⁾

1.6 Vývoj dopravní nehodovosti

V níže znázorněných tabulkách jsou uvedeny konkrétní počty DN, jejich příčin a následků, ke kterým došlo v letech 2010-2013 na sil. č. I/3 v rámci okr. Český Krumlov. Je pravdou, že v případě celého sledovaného období můžeme sledovat mírný pokles usmrcených a těžce zraněných osob, ale na druhou stranu je zde evidentní nárůst počtu DN a osob lehce zraněných v porovnání např. s rokem 2010. Z tohoto důvodu si

troufám tvrdit, že pokles těch nejtěžších následků DN můžeme přisuzovat pouze zlepšujícím se aktivním a pasivním prvkům bezpečnosti motorových vozidel a obměnou vozového parku účastníků silničního provozu a nikoliv zlepšováním dopravního prostoru a větším respektováním pravidel silničního provozu ze strany jeho účastníků.

Jen na vysvětlenou zde mohu uvést, že prvky aktivní bezpečnosti jsou technická zařízení, systémy a vlastnosti vozu, které pomáhají předejít a zabránit dopravním nehodám. Nejdůležitějšími prvky aktivní bezpečnosti jsou účinné brzdy umožňující bezpečné zpomalení nebo zastavení vozidla, dobrý výhled z vozidla, dobré pneumatiky, přesné a spolehlivé řízení, kvalitní tlumiče zajišťující dostatečný kontakt pneumatik s vozovkou a také osvětlení vozidla. Mezi další prvky aktivní bezpečnosti patří moderní elektronické systémy jako např. ABS, ESP, TCS, EBA, ACC a další. Mezi prvky pasivní bezpečnosti lze vedle robustní karoserie, která je z velké části tvořena z vysokopevnostní oceli a deformačních zón, zařadit ty, které se starají o bezpečnost posádky. Jedná se o bezpečnostní pásy a kompletní sestava airbagů, která chrání cestující ze všech stran apod.⁽¹⁰⁾

Počty dopravních nehod				
	2013	2012	2011	2010
Celkem DN	45	42	55	35
Usmrceno	2	3	3	4
Těžce zraněno	6	5	6	7
Lehce zraněno	33	17	43	21

Tabulka č. 3: Počty DN a jejich následky na sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov v letech 2010-2013. Zdroj dat: Policie ČR

Příčiny dopravních nehod				
	2013	2012	2011	2010
Rychlost	13	11	12	10
Předjíždění	2	2	2	1
Přednost	8	10	14	6
Způsob jízdy	19	16	21	15
Technická závada	1	1	3	1
Nezaviněná řidičem	2	2	3	2

Tabulka č. 4: Příčiny DN na sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov
v letech 2010-2013. Zdroj dat: Policie ČR

Srovnání DN v období od 1.1. do 31.3.		
	2014	2013
Celkem DN	7	6
Usmrceno	2	0
Těžce zraněno	2	1
Lehce zraněno	4	5

Tabulka č. 5: Srovnání počtu a následků DN na sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov
v letech 2013-2014. Zdroj dat: Policie ČR

2. Výzkumná otázka a metodika výzkumu

2.1 Výzkumná otázka

Při plánování výzkumné části daného téma diplomové práce jsem si položil následující otázku: Plní zmiňovaná část silnice č. I/3 na území okr. Český Krumlov ve všech aspektech funkce odpouštějící a samovysvětlující pozemní komunikace?

2.2 Metodika výzkumu

V diplomové práci jsem použil metodu kritické analýzy konkrétních nehodových lokalit a dopravně technických a stavebních vlastností popisované silnice. Kritická analýza je přístup, který studenta nabádá, aby rozvíjel a využíval kritické myšlení. Kritické myšlení obnáší schopnost zkoumání, interpretace, prezentace a reflexe. Je to dovednost vytvořit si vlastní úsudek, naučit se tento úsudek vyjádřit a je-li třeba, přehodnotit jej.⁽³⁴⁾ Dalo by se tedy tvrdit, že se jedná o druh úvahy, ve které jsem posoudil konkrétní chyby a nedostatky a tyto následně zanalyzoval. Cílem této kritické analýzy bylo objektivní a věcné zjištění kladů a záporů probíraného tématu, vyvození závěrů a poučení, nalezení cesty k nápravě, popř. navržení optimálního způsobu řešení k předcházení nebo zmírnění následků mimořádných událostí v silničním provozu.

U konkrétních bodů zpracované kritické analýzy jsem se snažil nalézt odpovědi k následujícím bodům:

- Pozitiva,
- Nedostatky,
- Příčiny, rozbor a srovnání,
- Cesta k nápravě.

3. Výsledky

3.1 Kritická analýza prostorového uspořádání sil. č. I/3

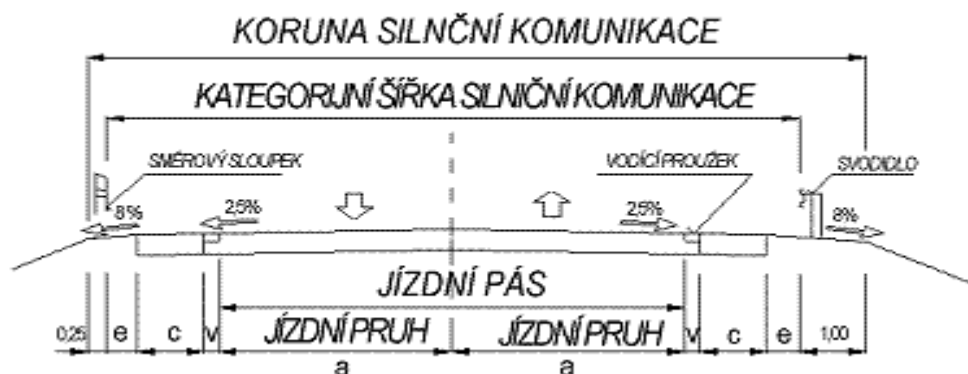
Jak již bylo v teoretické části práce zmíněno, PK se podle svého určení a dopravního významu v souladu s platnou legislativou⁽¹¹⁾, a mezinárodními dohodami⁽¹²⁾ dělí na jednotlivé druhy a třídy. Třídění silnic vymezuje volbu prostorového uspořádání, tj. odpovídající kategorii. Ze stanoveného rozsahu kategorií podle tabulky č. 1 z doporučené ČSN 73 6101 se navrhuje níže uvedené kategorie silnic (pozn. S = šířka silnice, údaj za lomítkem = návrhová rychlost):

- S 24,5/100; 80 a 70,
- S 20,75/90; 80 a 70,
- S 11,5/90; 80 a 70,
- S 9,5/80; 70 a 60.

Při volbě kategorie se přihlíží k požadavku plynulosti jízdy v ucelených tazích, bez větších a náhlých změn prostorového uspořádání, ovlivňujících jízdní rychlost. Proto z hlediska homogenity ucelených úseků silniční komunikace lze měnit kategorii pouze v nejnutnějších případech, např. v blízkosti velkých měst, průmyslových center, v horských oblastech apod.

Kategorie silnic I. třídy nižší než S 11,5 se u silnic TEN-T nenavrhuje. U silnic s mezinárodním provozem se min. navrhuje kategorie S 11,5. Na těchto silnicích se mohou navrhnout mimoúrovňové křižovatky s nejmenší vzdáleností 2,5 km a připojení sousedních nemovitostí se nezřizuje.

Na níže znázorněném obr. č. 20 je vzorová skladba směrově nerozdělené, dvoupruhové silnice, kdy písm. a) znázorňuje šířku jízdního pruhu, písm. v) šířku vodícího proužku (VDZ), písm. c) šířku zpevněné části krajnice a písm. e) šířku nezpevněné části krajnice (např. boční bezpečnostní odstup od pevné překážky).⁽²⁴⁾



Obrázek č. 20: Určování návrhových kategorií PK. Zdroj dat: ČSN 73 6101

3.1.1 Pozitiva

Je sice pravdou, že poslední dobou je při navrhování PK zastáván trend určitého zužování na nejnižší možné rozměry dle norem a jiných technických podmínek, nicméně k tomuto dochází převážně na průtazích silnic skrz zastavěné území ve smyslu moderních trendů v dopravní politice, dopravním inženýrství, územním plánování, dopravním urbanismu i architektuře. Smyslem procesu nového utváření a dopravního zklidňování průtahů je dosažení vyšší bezpečnosti všech účastníků silničního provozu, zlepšení podmínek pohybu chodců a cyklistů, optimalizace funkčního využití komunikace a jejího okolí. V intravilánech obcí je totiž prioritou řidiče stavebně navést k tomu, že má jet nižší rychlostí a užší silnice tomu z psychologického hlediska napomáhá. Rychlost jízdy je rozhodujícím parametrem, který výše zmíněná kritéria ovlivňuje zcela zásadně. Důležitým principem při navrhování úprav průtahů ve vazbě na bezpečnost je tedy optimalizace jízdní rychlosti. Čím vyšší je jízdní rychlost, tím obtížnější je soužití a větší vzájemné konflikty jednotlivých druhů dopravy. Optimalizace jízdní rychlosti na úroveň přiměřenou pro daný úsek je tedy nejen v zájmu BESIP, ale i umožnění hladkého průběhu jízdních manévřů, v intravilánu obvyklých. PK má být navržena tak, aby nenabízela možnost jízdy rychlostí výrazně vyšší než dovolenou. Platí obecný požadavek, že uspořádání prostoru komunikace má být takové, aby řidiče cestou psychologické motivace vedlo k takovému dopravnímu chování (zejména volbě takové jízdní rychlosti), jaké je z hlediska BESIP žádoucí. Kromě

přiměřené rychlosti je pro bezpečnost velice důležité, aby dopravní proud byl pokud možno homogenní (rozptyl jízdních rychlostí co nejmenší).⁽³⁴⁾

V extravilánech obcí je nutné dodržovat prostorové uspořádání směrově nerozdělených silnic v takových hodnotách, které umožňují bezpečný pohyb všech účastníků provozu na PK při předjíždění, vyhýbání apod., ale i navrzení dostatečných šířek bezpečnostních odstupů při reakci na nečekanou změnu směru jízdy jiného účastníka silničního provozu. Pokud totiž dojde k tomu, že do našeho jízdního směru se i vlivem přímo nezávislým na řidiči (např. krátkodobá zdravotní indispozice) dostane vozidlo protijedoucí, pak taková dostatečně široká zpevněná část krajnice může posloužit jako úniková zóna a při úhybném manévru zabránit třeba i fatálním následkům DN. Takové dostatečně široké jízdni pruhy i se zpevněnými a nezpevněnými částmi krajnic jsou znázorněny na obr. č. 21.



Obrázek č. 21: Příklad vhodného šířkového uspořádání sil. č. I/3 v k.ú. Dolní Dvořiště.

Zdroj dat: Policie ČR

3.1.2 *Negativa*

Prostorové uspořádání sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov na mnoha extravilánových úsecích (zejména mezi obcemi Velešín a Netřebice, a dále mezi Kaplicí a nechvalně známým místem zvaným Nažidla) neodpovídá technickým podmínkám vyplývajícím z citované ČSN 73 6101 a mezinárodní dohody AGR (jízdni pruhy o šířce menší než 3,5 m a krajnice o šířce nižší než 1,5 m). Jako vzorový příklad byl vybrán právě úsek zvaný Nažidla (viz obr. č. 22), ve kterém jízdní pruh ve směru staničení nedosahuje šířky 3,5 m, a zpevněné části krajnice jsou v některých místech pouze o šířce 0,3 m.



Obrázek č. 22: Příklad nevhodného šířkového uspořádání sil. č. I/3 v k.ú. Dolní Dvořiště. Zdroj dat: Policie ČR

3.1.3 *Příčiny, rozbor a srovnání*

Mezi příčiny nevhodného šířkového uspořádání citovaných úseků sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov bych z důvodu stáří zmíněné silnice zařadil její projektování dle již zastaralých norem, a tudíž i absenci implementace dohody AGR. V současné

době se silnice navrhují, popř. posuzují na výhledovou padesátirázovou intenzitu, uvažovanou pro 20. rok po uvedení do provozu. Potřeba dalších jízdních pruhů se uvažuje v období 30 roků po uvedení silnice do provozu. Výhledové intenzity dopravy a dopravních proudů vozidel nesmějí překročit úrovně intenzity. Výpočet úrovnových intenzit se provádí podle přílohy A ČSN 73 6101. Návrh silniční trasy musí být proveden při použití trasovacích zásad pro docílení příznivého estetického účinku trasy a bezpečného provozu na komunikaci. Návrh silniční trasy musí mít vždy v potřebné relaci své základní funkce: dopravní a dopravně technickou. Při návrhu trasy silnice je třeba vzít zřetel na případné budoucí umístění křižovatek, odpočívek, mostních a všech dalších objektů. Návrhové kategorie a typy příčného uspořádání PK udávají pro rozhodující návrhové prvky PK požadované limity. Při volbě parametrů návrhových prvků komunikace se musí vycházet z hodnocení stavby určené technickými, dopravními a ekonomickými charakteristikami, socioekonomickými účinky a vlivy na životní a přírodní prostředí.⁽³⁷⁾

Právě i z těchto důvodů si dovoluji nesouhlasit s názorem dnes již bývalého ředitele českobudějovické správy ŘSD Ing. Josefa Pešla, který byl dne 22.8.2012 otištěn v Českokrumlovském deníku. Ten sice připouští, že silnice by si s ohledem na svůj status a frekvenci provozu zasloužila lepší parametry. Nicméně za nehody, které se tady stanou, mohou podle něj hlavně řidiči. „Zatím nikdo se na ŘSD neobrátil s tím, že právě stav silnice by mohl být příčinou některé nehody," zdůraznil Josef Pešl. Vysoký počet nehod, jež se na úseku hlavního tahu mezi Velešínem a Dolním Dvořištěm staly, je pro něj záhadou. „Například v okolí Benešova u Prahy anebo Tábora na té samé silnici projede zhruba 40 tisíc aut za 24 hodin, mezi Českými Budějovicemi a Kaplicí je to přitom jen asi osm tisíc aut," porovnal Josef Pešl. „Co se příčin nehod týká, velkou roli v tomto úseku jistě hraje únava řidičů, kteří jedou na dovolenou nebo se z ní vracejí a přecenění své síly," zauvažoval Josef Pešl.⁽³⁸⁾ Do doby otištění článku bylo ŘSD v rámci provádění kontrolní činnosti nebo provádění BI míst DN se smrtelným následkem ze strany PČR již několikrát upozorňováno na možné nedostatky v dopravně technickém a stavebním stavu silnic, které by mohly zvyšovat nebezpečí vzniku DN. A ohledně zmíněných intenzit provozu bych zde rád zmínil, že v tomto má pan exředitel sice

pravdu, ale je třeba zohlednit i prostorové upořádání sil. č. I/3 např. u Benešova a prostorové uspořádání té samé silnice např. v úseku pod Netřebicemi. Jak bylo již v práci zmíněno, sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov na mnoha místech nenabízí možnost „úhybného manévru“ před chybným řidičem v opačném směru jízdy, a to je dle mého názoru hlavní důvod vyšší dopravní nehodovosti.

3.1.4 Cesta k nápravě

Dopravní psychologové ve svých publikacích zmiňují, že technologicky dobrou silnicí se rozumí silnice vnímaná řidičem jako pohodlná v tom smyslu, že po ní rád jede. Aby takového pocitu bylo u řidiče dosaženo, měla by silnice být dostatečně široká. Tehdy totiž odpadá únavné soustředění pozornosti k protijedoucím vozidlům. Šířka silnice by dále měla umožňovat předjíždění bez pocitů nepohody a rozhled by měl být tak dostatečně velký, aby jakékoli pocity nepohody odpadly.⁽²⁾

3.2 Kritická analýza směrového a výškového vedení sil. č. I/3

Pro směrovou změnu osy silnice se používají oblouky:

- Kružnicové s přechodnicemi,
- Prosté kružnicové,
- Složené,
- Přechodnicové.

Platné znění ČSN 73 6101 pak zohledňuje použití citovaných typů směrových oblouků dle konkrétních parametrů PK (trasa apod.) a jejich nejmenší možné poloměry ve vztahu k rychlosti jízdy a dostřednému příčnému sklonu PK. I při jízdě směrovým obloukem musí být ve všech případech zachována předepsaná délka rozhledu pro zastavení. Navíc na dvoukruhových silnicích má být všude, kde je to bez mimořádných obtíží možné, zajištěna i délka rozhledu pro předjíždění. V takto vymezených rozhledových polích se nepřipouští ani přechodné překážky v rozhledu, např. parkování nebo zastavování vozidel. Návrh úpravy rozhledových polí to nesmí umožňovat.

Podélný sklon nivelety se řídí členitostí území a návrhovou rychlostí. Lomy podélného sklonu se zaoblují parabolickými oblouky, které jsou určeny poloměrem výškového oblouku. Poloměry výškových oblouků (vypuklých a vydutých) mají být navrženy co největší. Čím menší je rozdíl podélných sklonů, tím větších poloměrů zaoblení je třeba použít.⁽²⁴⁾

3.2.1 Pozitiva

I v této kapitole lze z praktických zkušeností tvrdit, že jediným pozitivem nevhodně řešených směrových a výškových oblouků s nedostatečnými rozhledy má pozitivní vliv na zklidňování dopravy, jelikož řidiči na takových místech automaticky snižují rychlost jízdy. Platí totiž nepsané pravidlo, že kam nevidím, nebo to tam neznám, tam většinou jedu nižší rychlostí. Toto pravidlo platí zejména v „zatáčkách“, do kterých není vidět např. z důvodu trvale rostoucí vegetace nebo vlivem jejího umístění v zářezu okolního terénu, a dále při průjezdu vypuklých (vrcholových) oblouků, které tak tvoří nepřehledný horizont.

3.2.2 Negativa

Zřejmě každý z řidičů si někdy na silnici uvědomil, jak by asi při rychlosti jízdy kolem 90 km/h skončil, kdyby za nepřehledným horizontem stálo nějaké nepojízdné vozidlo, nebo v jeho směru jízdy uviděl předjíždějící vozidlo z opačného jízdního směru. Právě takovým situacím by měly návrhy nových PK předcházet a za cenu rozsáhlejších terénních prací volit oblouky s co nejmenšími poloměry, ve kterých lze zaručit dostatečný rozhled. Oproti vypuklým obloukům naopak vyduté (údolnicové) oblouky dle mého názoru řidiče svádějí k rychlé jízdě, a to zejména v místech, kde se hned za nimi nachází opětovné stoupání. Zde je ale nutno připomenout, že při takovém průjezdu na organismus řidiče působí značné přetížení, které má se zvyšující rychlostí jízdy vzestupnou tendenci. Příklady nevyhovujících rozhledů do výškových a směrových oblouků jsou znázorněny na obr. č. 23 a 24.



Obrázek č. 23: Příklad nevhodného výškového vedení sil. č. I/3.

Zdroj dat: Policie ČR



Obrázek č. 24: Příklad nevhodného směrového vedení sil. č. I/3.

Zdroj dat: Policie ČR

3.2.3 Příčiny, rozbor a srovnání

Umístění PK se řeší v závislosti na potřebách dopravy, podmínkách a charakteru širšího zájmového území, jeho morfologických, geotechnických, hydrologických, klimatických, ekologických, ekonomických, urbanistických a dalších hledisek a limitů. Vhodným začleněním trasy PK do terénu se zajišťují nejmenší poškození kvality životního a přírodního prostředí a optimalizace objemu zemních prací. Trasa PK musí splňovat vedle technických, dopravních, ekologických a ekonomických hledisek i požadavky na estetiku stavby. Při návrhu trasy PK je nutno přihlídnout k důsledkům jejího umístění na potřebu zřízení, nebo řešení významných prvků (objektů) stavby (mosty, zdi, odpočívky apod.). Umístění PK do terénu musí umožnit dosažení dostatečných rozhledových vzdáleností i užití optimálních parametrů návrhových prvků, nutných k zajištění podmínek pro bezpečný silniční provoz. Parametry návrhových prvků a základní prostorové uspořádání silnic a dálnic se určí podle návrhové kategorie, směrodatné/návrhové rychlosti, charakteru dotčeného území a požadované úrovně kvality dopravy. Pokud to charakter území dovolí, navrhuje se poloměry směrových oblouků, které umožňují dosažení dostatečné rozhledové vzdálenosti pro předjíždění vozidel a ponechání střežovitěho sklonu příčného profilu jízdního pásu i v oblouku. V pahorkovitém a horském terénu s výskytem větších podélných sklonů, se musí volit poloměry směrových oblouků tak, aby odpovídající dostředné sklony spolu s výslednými sklony jízdního pásu nebyly pro silniční provoz nebezpečné. Není-li možné toho dosáhnout, sníží se podélný sklon i za cenu místního zvětšení objemu zemních prací. V návrhu dokumentace PK se musí volit situování a parametry návrhových prvků v souladu se zásadami prostorové koordinace směrového a výškového vedení trasy. Prostorové uspořádání návrhu PK a rozhledových vzdáleností se musí přezkoušet z hlediska dostatečnosti rozhledových polí křižovatek a rozhledových vzdáleností pro zastavení a předjíždění, nejen ve směrovém, ale i ve výškovém řešení návrhu.⁽³⁷⁾

Že je zmíněný úsek silnice E55 svým způsobem nebezpečný, potvrdil v médiích i inspektor silniční sítě ŘSD Jiří Křiváček. „Ta nebezpečnost je dána především

nepřehlednými horizonty. Na ty ale upozorňujeme dopravními značkami s reflexním podkladem. To je maximum, co můžeme udělat," pokrčil rameny Jiří Křiváček.⁽³⁸⁾

3.2.4 Cesta k nápravě



Obrázek č. 25: Příklad uspořádání 2+1 z Německa. Zdroj dat: www.czrso.cz

Jako vhodná úprava dlouhých stoupání, klesání a úseků s mnoha směrovými oblouky se jeví „rekonstrukce“ takové silnice do šířkové uspořádání 2+1 (neboli navýšení počtu jízdních pruhů dvoupruhové silnice o další jízdní pruh, který se střídavě přiděluje pro každý dopravní směr) – viz výše znázorněný obr. č. 25. V mnoha zemích EU je takové uspořádání stále populárnějším typem příčného uspořádání extravilánových silnic. V Evropě se používá např. ve Finsku, Švédsku, Německu, Francii, Itálii, Španělsku, Velké Británii a v Irsku. Největší zkušenosti s tímto uspořádáním má Švédsko, kde je v provozu více jak 2000 km těchto tzv. bezkolizních silnic. V každé zemi jsou provozní požadavky a návrhové prvky silnic 2+1 samozřejmě mírně odlišné. Mezi nejzávažnější nehody na dvoupruhových silnicích patří vyjetí mimo silnici a čelní srážky vozidel. Typický nehodový děj je možné charakterizovat ztrátou

kontroly nad vozidlem s následným nárazem do pevné překážky podél silnice nebo do protijedoucího vozidla. Mezi hlavní faktory vzniku těchto nehod bývají uváděny ztráta koncentrace, únava, riskantní a rychlá jízda, předjíždění a monotónnost jízdy. Všechny studie ukazují, že uspořádání 2+1 je charakterizováno vyšší úrovní bezpečnosti, ve srovnání s jinými typy extravilánových silnic.⁽³⁶⁾

3.3 Kritická analýza vybraných křižovatek

Reakční dobou ze soudně inženýrského hlediska nazýváme čas od vjemu do uvedení (zabezpečovacího) zařízení v činnost naučeným způsobem. V neobvyklých situacích, bez naučeného způsobu, bude potřebná doba individuálně delší. S rostoucím stupněm vědeckého poznání, zejména v oblasti bezpečnosti silničního provozu, roste také snaha po objektivním, detailně zdůvodněném podkladu pro stanovení skutečně technicky možné délky reakční doby. Při splnění požadavku bezpečné jízdy musí řidič mít rozhled alespoň na takovou vzdálenost před vozidlo, na jakou je schopen z dané rychlosti zastavit (včetně dráhy, ujeté za reakční dobu).⁽³³⁾

V této kapitole jsem si vybral k posouzení několik průsečných a stykových křižovatek sil. č. I/3 zejména se silnicemi III. třídy, na kterých v minulých letech došlo k tragickým dopravním nehodám.

3.3.1 Pozitiva

V případě, že je z dopravně technického hlediska křižovatka umístěna na nevhodném místě s nedostatečnými rozhledovými poměry pak mne s ohledem na BESIP žádná pozitiva nenapadají, jelikož v případě nehodových dějů ve většině případů dochází až k fatálním následkům DN. Pokud se jedná o příčinu DN vlivem nedání přednosti v jízdě, pak na křižovatkách dochází zejména k bočním střetům. Současné konstrukční řešení vozidel umožňuje relativně slušnou ochranu osádky motorového vozidla při čelním střetu. Bohužel při bočních střetech tomu až tak není, protože zde osádku vozidla chrání jen výztuže bočních dveří popř. boční airbagy.

3.3.2 *Negativa*

Jako hlavní negativa „nebezpečných“ křižovatek bych zde mohl uvést zejména případnou trestně právní odpovědnost pro řidiče vjíždějícího na hlavní PK z vedlejší PK. Je třeba si uvědomit, že nedání přednosti v jízdě je z pohledu výkladu zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, v platném znění, bráno jako porušení důležité povinnosti vyplývající z jiného právního předpisu. Tím předpisem se pak rozumí zákon o provozu na PK, který hovoří o tom, že dát přednost v jízdě znamená povinnost řidiče nezahájit jízdu nebo jízdní úkon nebo v nich nepokračovat, jestliže by řidič, který má přednost v jízdě, musel náhle změnit směr nebo rychlost jízdy, a dále uvádí, že řidič přijíždějící na křižovatku po vedlejší PK označené dopravní značkou "Dej přednost v jízdě!" nebo "Stůj, dej přednost v jízdě!" musí dát přednost v jízdě vozidlům nebo jezdcům na zvířatech přijíždějícím po hlavní PK nebo organizované skupině chodců nebo průvodcům hnaných zvířat se zvířaty přicházejícím po hlavní PK a při vjíždění z místa ležícího mimo PK na PK musí dát řidič přednost v jízdě vozidlům nebo jezdcům na zvířatech jedoucím po PK nebo organizovanému útvaru chodců nebo průvodcům hnaných zvířat se zvířaty jdoucím po PK. Řidič nesmí vjet do křižovatky, nedovoluje-li mu situace pokračovat v jízdě v křižovatce a za křižovatkou, takže by byl nucen zastavit vozidlo v křižovatce. Na příkaz dopravní značky "Stůj, dej přednost v jízdě!" musí řidič zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má do křižovatky náležitý rozhled.⁽⁶⁾

Pokud k takové DN dojde, její příčinou je shledáno porušení důležité povinnosti vyplývající z nedání přednosti v jízdě a následkem DN je smrt nebo těžká újma na zdraví jiné osoby, pak je podezřelý řidič vystaven následujícím postihům dle platného znění trestního zákoníku:

- § 143 - Usmrcení z nedbalosti (Kdo jinému z nedbalosti způsobí smrt, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti. Odnětím svobody na jeden rok až šest let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 proto, že porušil důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona. Odnětím svobody na dvě léta až osm let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v

odstavci 1 proto, že hrubě porušil zákony o ochraně životního prostředí nebo zákony o bezpečnosti práce nebo dopravy anebo hygienické zákony. Odnětím svobody na tři léta až deset let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 3 smrt nejméně dvou osob),

- § 147 - Těžké ublížení na zdraví z nedbalosti (Kdo jinému z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti. Odnětím svobody na šest měsíců až čtyři léta nebo peněžitým trestem bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 proto, že porušil důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona. Kdo z nedbalosti způsobí těžkou újmu na zdraví nejméně dvou osob proto, že hrubě porušil zákony o ochraně životního prostředí nebo zákony o bezpečnosti práce nebo dopravy anebo hygienické zákony, bude potrestán odnětím svobody na dvě léta až osm let.
- § 148 - Ublížení na zdraví z nedbalosti (Kdo jinému z nedbalosti ublíží na zdraví tím, že poruší důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok nebo zákazem činnosti. Kdo z nedbalosti způsobí ublížení na zdraví nejméně dvou osob proto, že hrubě porušil zákony o ochraně životního prostředí nebo zákony o bezpečnosti práce nebo dopravy anebo hygienické zákony, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta).⁽³⁹⁾

Pokud tedy křižovatky svým umístěním v prostoru a trvalými či přechodnými překážkami v rozhledu nesplňují podmínky vyplývající z ust. § 11 – 12 prováděcí vyhlášky k zákonu o PK⁽¹³⁾ a závazné ČSN 73 6102, pak je dle mého názoru nutné při vyšetřování DN „hnát“ k odpovědnosti i vlastníka PK, na kterých je dotčená křižovatka zřízena, jelikož zastávám názor, že tento by měl zajišťovat její řádnou údržbu včetně volných rozhledových polí. Příklady nevyhovujících rozhledových poměrů v extravilánových úsecích sil. č. I/3 pro nejvyšší dovolenou rychlost jízdy 90 km/h jsou znázorněny na obr. č. 26 – 28.



Obrázek č. 26: Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3 se sil. č. III/15710 v k.ú. Velešín. Zdroj dat: Policie ČR



Obrázek č. 27: Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3 se sil. č. III/15610 v k.ú. Velešín. Zdroj dat: Policie ČR



Obrázek č. 28: Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3 se sil. č. III/00363 v k.ú. Suchdol. Zdroj dat: Policie ČR

3.3.3 Příčiny, rozbor a srovnání

Základní podmínky řešení křižovatek jsou dány požadavky na bezpečné a plynulé vedení dopravních proudů křižovatkou a to jak dopravy motorové, tak i dopravy cyklistické a chodců. Podkladem pro návrh křižovatky jsou intenzity křižovatkových pohybů, které se uvažují pro návrhové období 20 let od uvedení křižovatky do provozu nebo pro jiný rok návrhového období s vyšší intenzitou. Objekty a zemní těleso se zpravidla navrhuje na delší návrhové období než 20 let. Potřeba rozšíření křižovatky, zejména počet jízdních pruhů, je nutno ověřit na období 30 let (nestanoví-li příslušný SSÚ jinak). Kapacita řízených i neřízených křižovatek se posoudí podle ČSN 73 6102. Řešení křižovatky musí vycházet z výhledové intenzity a skladby průběžných a odbočujících dopravních proudů, z určujících návrhových kategorií a funkčních skupin křižujících se komunikací, vzdáleností sousedních křižovatek, konfigurace území,

hustoty, charakteru a funkce zástavby území. Pokud výchozí intenzita dopravních proudů na křižovatce není součástí podkladů, zjistí ji zhotovitel křižovatkovým sčítáním (pro rekonstrukci křižovatky). Pro novostavbu křižovatky se odvodí výchozí intenzita z výsledků směrového průzkumu zájmového území křižovatky nebo se stanoví z modelového výpočtu dopravních vztahů. Řešení křižovatky musí vykazovat její rozpoznatelnost a jednoznačnou srozumitelnost organizace dopravy, zajištěnou příčným uspořádáním, parametry směrových i výškových návrhových prvků a dopravním značením. Návrh vhodného druhu, typu, vzoru a usměrnění dopravních proudů křižovatky musí odpovídat ustanovení ČSN 73 6102. Umístění křižovatky je nutno volit v návaznosti na směrové a výškové vedení křižujících se PK. Křižovatka se nesmí volit v místě, kde velikost a délka klesání před křižovatkou neumožňuje těžkým nákladním vozidlům bezpečné zastavení. Nevhodné umístění křižovatky je ve vypuklém zaoblení nivelety, na vnitřní straně směrového oblouku (styková křižovatka) nebo v úseku se zvětšením počtu jízdních pruhů ve stoupání/klesání. Vhodné umístění křižovatky je ve vydutém oblouku nivelety, nebo na vnější straně směrového oblouku a v přímé. Křižovatka musí být zřetelně viditelná z větší vzdálenosti, zejména při vyšších jízdních rychlostech. Řešení křižovatky na místní komunikaci musí preferovat provoz hromadné dopravy (např. směrovými parametry, signálními plány světelně signalizačního zařízení) a umožnění bezpečného přecházení chodců a přejezdu cyklistů přes paprsky křižovatky apod.⁽³⁷⁾

Křižovatka je důležitou součástí PK, kde dochází ke koncentraci a možným kolizím vozidel, cyklistů a chodců. Hlavním požadavkem na návrh křižovatky je zajištění bezpečného a efektivního pohybu všech účastníků provozu na PK v oblasti křižovatky. Nejdůležitější skutečnosti, které je nutné uvážit při návrhu křižovatky, jsou tyto:

- Lidský činitel,
- Dopravní hlediska,
- Technická hlediska,
- Ekonomické faktory.

Křižují-li se PK různých návrhových kategorií nebo funkčních skupin, je nutné zajistit skutečnou (dopravně technickou) i psychologickou jistotu hlavní komunikace určenou dopravním značením. Nároky účastníků silničního provozu na uspořádání křižovatek jsou omezovány druhem křižujících se PK, dopravními předpisy a požadavky na zajištění BESIP.⁽⁴⁰⁾

Z důvodů obsažených v této kapitole je tudíž evidentní, že min. křižovatky znázorněné v obrazových přílohách citované parametry nesplňují a na místě bylo nutné hledat opatření, kterými by byla zaručena její bezpečnost. Bohužel se vždy jednalo o ekonomicky nejméně zatěžující opatření řešené pouze osazením omezujícího značení k nejvyšší dovolené rychlosti jízdy na hlavní PK (SDZ č. B20a) dle požadavků závazné ČSN 73 6102 (pozn. rozhledové poměry křižovatek se vynášejí dle směrodatné, resp. nejvyšší dovolené rychlosti jízdy na hlavní PK).

3.3.4 Cesta k nápravě

Z hlediska bezpečnosti je nutné při návrhu křižovatky zajistit zejména včasnou postřehnutelnost křižovatky, přehlednost jednotlivých ploch a zařízení křižovatky, srozumitelnost organizace dopravy, potřebné rozhledy, technickou možnost průjezdu paprsky, větvemi a konfliktními plochami křižovatky, psychologickou jednoznačnost a preferenci silnějších dopravních proudů, případně proudů se silnějším zastoupením veřejné hromadné dopravy. Předvídatelnost křižovatky lze zvýšit vhodným umístěním příslušných dopravních značek, vhodnou úpravou okolí (např. výsadbou nebo vykácením zeleně), vhodných retroreflexních prvků a vhodným nasvětlením. Přehlednost křižovatky je důležitá pro informovanost účastníků silničního provozu o uspořádání křižovatky, nebo vedení dopravních proudů a dopravní situaci na křižovatce. Tato informovanost usnadní účastníkům dopravního provozu plynulejší a bezpečnější průjezd křižovatkou. Nejvhodnější umístění křižovatky ve směrovém vedení trasy je v přímé a v plochých směrových obloucích. Nevhodné je umístění na vnitřní straně směrového oblouku s malým poloměrem. Ve výškovém vedení trasy je nejvhodnější umístění ve vydutém zaoblení podélného profilu. Nevhodné je umístění křižovatky ve

vypuklém zaoblení podélného profilu. Křižovatka nesmí být navržena v místě, kde velikost a délka klesání před křižovatkou neumožňuje, aby i těžká nákladní vozidla mohla před křižovatkou bezpečně zastavit, případně odbočit na křižovatec (např. s ohledem na možné přehřátí brzd). Nesoulad skutečné a psychologické přednosti v jízdě je z hlediska BESIP nepřijatelný. Přednost v jízdě na úrovnových křižovatkách musí vyjadřovat vedle dopravního značení také dopravně technické uspořádání a to zejména na křižovatkách se zalomenou předností.⁽⁴⁰⁾

V současnosti se již křižovatky projektují dle výše uvedených trendů a podmínek závazných norem a předpisů. Nicméně u stávajících křižovatek, které na síti PK vznikaly v dobách minulých je stále co zlepšovat. Domnívám se, že v případě prováděných revizí křižovatek bude „výhrou“, když jediným řešením k možné nápravě nebude pouze osazování, obnovování a zvýrazňování SDZ a VDZ. Někdy i drobná stavební úprava nebo provedení zemních prací v bezprostředním okolí křižovatky splní požadovaný účel a zajistí vyšší bezpečnost.

Na každé z výše znázorněných křižovatkách sil. č. I/3 se silnicemi III. třídy došlo v období od roku 2010 do současnosti k min. jedné tragické nehodě a bohužel jedinou nápravou jejího dle současných norem již nevyhovujícího dopravního řešení bylo omezení rychlosti na hlavní PK na hodnotu nejvyšší dovolené rychlosti 70 km/h, která odpovídá potřebným vzdálenostem k vymezení nezbytně nutných rozhledových poměrů.

3.4 Kritická analýza silniční vegetace

V souladu s platnou legislativou je možné umisťovat vegetaci na SPP a na jiných vhodných pozemcích, které jsou součástí dané PK. SPP je pozemek v bezprostřední blízkosti dané PK. Je to pruh pozemku přilehlého po obou stranách k tělesu silnice mimo souvisle zastavěné území obcí, který slouží účelům její ochrany a údržby. Nicméně se v platné legislativě dále hovoří o tom, že silniční vegetace nesmí ohrožovat bezpečnost užití PK nebo neúměrně ztěžovat použití SPP k účelům údržby těchto

komunikací nebo neúměrně ztěžovat obhospodařování sousedních pozemků. Přesná šířka SPP není nikde stanovena. Z tohoto důvodu se domnívám, že za SPP lze považovat pruh za hranou PK o takové šířce, do které lze dle jiných technických podmínek např. umístit SDZ, a dále že SPP je součástí SOP.⁽⁴¹⁾

Historický vývoj alejí začíná u pěšin existujících od nepaměti. K významnému rozvoji a zahušťování sítě cest a místních spojnic, zajišťujících komunikaci mezi vesnicemi a panstvími, dochází od třináctého století, tedy v průběhu středověké kolonizace. Karel IV., který trávil mnoho času na cestách a dobře znal jejich vojenský a komunikační význam a systém, začal zavádět silné cesty (silnice) zpevněného povrchu o šířce kolem pěti metrů. Renesanční život šlechty, která přesídlila z hradů do pohodlnějších zámků, vedl ke zkrášlení krajiny. Spolu se zakládáním letohrádků vznikají první aleje. Ve druhé půli 17. století ovládl architekturu barokní sloh. Příjezdové cesty s alejemi dodávaly zámkům a panským sídlům velkoleposti. Také „církevní krajinářství“ utvářelo krajinu množstvím poutních míst s kostely, kaplemi a křížovými cestami zvýrazněnými liniemi alejí. Venkovské aleje vedly k mlýnům, kovárnám, bělidlům a valchám. Cesty s alejemi propojily vesnice a stavení s krajinou v jeden celek. V přípisu z roku 1752 byla uložena povinnost sázet stromy u nových císařských silnic z důvodů hospodářských, estetických, orientačních a bezpečnostních. Nejvíce alejí vzniklo za vlády Marie Terezie a Josefa II., kdy se začaly vysazovat také ovocné aleje. Měly chránit cestující před slunečním žářem a pochodující vojska před spatřením, a zásobovat je ovocem. Na přelomu 18. a 19. století přichází z Anglie nová krajinářská tvorba, která se po francouzském stylu formální zahrady odcizené přírodě vrací zpět k estetice přírodě blízké krajiny. Novým prvkem se stávají pyramidální topoly vysazované podél silnic za Napoleonova tažení Evropou, to pro svůj rychlý růst, nezvyklý tvar a velikost usnadňující orientaci. V polovině 19. století pokračovala dostavba císařských silnic a bylo započato s vedlejšími nestátními silnicemi. Zákon nařídil podél nich sázet aleje, obzvláště stromy ovocné a moruše. Výsadba ovocných stromů u silnic se rozmáhala, zatímco aleje vysazené v období baroka zestárly a některé byly vykáceny nebo ustoupily úpravám silnic. Šíření ovocných stromořadí pak pokračovalo i ve 20. století, hlavně kvůli využití plodů.⁽⁴²⁾

Bujná vegetace v blízkém okolí silnic může vytvářet příjemné životní prostředí, ale někdy může být i nebezpečná. Hlavně v situaci, když přerostlá zeleň zakrývá dopravní značení nebo hrozí například za větrného počasí pádem na silnici. Obecně platí, že za zeleň podél silnic je zodpovědný vlastník pozemku. Mimo obce udržují zeleň kolem silnic I. tříd, kdy stromy stojí na SPP, příslušné SÚS na náklady ŘSD. O zeleň na parcele, která už není SPP, ale nachází se v jeho těsné blízkosti, takže větve stromů z něj mohou přesahovat až do silnice, se má starat vlastník pozemku. Je povinen provádět pravidelnou údržbu vegetace, ořezávání větví a kácení starých poškozených stromů tak, aby nedocházelo ke škodám na životě, zdraví a majetku osob. V případě porušení této zákonné povinnosti je vlastník odpovědný za případnou škodu.⁽⁴³⁾



Obrázek č. 29: Příklad vhodně rostoucí vegetace podél PK umístěné za silničním příkopem. Zdroj dat: www.arnika.org

3.4.1 *Pozitiva*

Kromě již uvedených pozitivních vlivů silniční vegetace v teoretické části práce bych zde rád zmínil i další, mezi které lze zařadit např. i biotechnickou funkci vegetace, kterou se rozumí:

- zpevnění svahů, tj. propojení vrchní vrstvy konstrukce zemního tělesa komunikace s podkladními, spodními vrstvami, a zabezpečení těchto vrstev proti sesouvání,
- ochrana půdy na svazích proti vodní erozi způsobené účinky dopadajících kapek a účinky vody stékající po svazích,
- meliorace zamokřených půd, tj. odvodňování půdy pomocí bylin a dřevin s vysokou spotřebou vody (s vysokou transpirační schopností).

Vhodně navržená a vysázená vegetace může plnit všechny v práci zmiňované funkce, nebo podle podmínek stanoviště a požadavků provozu je dána přednost jedné nebo několika funkcím, které má přednostně plnit.⁽³³⁾

Přírodní prostředí v blízkosti PK pozitivně prospívá psychice řidiče. Mnohotvárná zeleň a stromořadí jsou pro aktivizaci pozornostních funkcí přijatelnější než okolní holé prostranství. Každá silnice bez porostu dýchá prázdnotou, opuštěností a unavuje. Estetický prožitek při cestování krásnou krajinou vzbudí u motoristy příjemnou náladu. Pravidelné aleje u hlavních silnic, které opticky úží vozovku, by neměly být delší než tři kilometry.⁽³²⁾ Příklad vhodně rostoucí vegetace (aleje vzrostlých stromů) v bezpečném prostoru za silničním příkopem je znázorněn na obr. č. 29.

3.4.2 *Negativa*

Krátký výčet negativ silniční vegetace jsem taktéž již uvedl v teoretické části práce. V praxi se bohužel mnohdy setkáváme s tím, že stávající vegetace podél silnic zhoršuje podmínky pro bezpečný a plynulý provoz na PK tím, že:

- Brání řidičům v rozhledu na křižovatkách a obloucích, v pohledu na dopravní značky, bezpečnostní zařízení a jiná vozidla,
- Ohrožuje posádku vozidla, které opustilo jízdní dráhu,
- Zhoršuje sjízdnost PK odpadem listí, plodů, větví a polomy stromů.

Dopravní psychologové upozorňují na další negativní jevy. Velmi časté střídání stínu a světla na silnici se stromořadím vede ke zvýšené únavě řidiče. Míhání stromů kolem projíždějícího vozidla vede opět ke zvýšené únavě řidiče, zvýšená únava může vést k dopravním nehodám. Stromořadí na vnitřní straně zatáčky podstatně zhoršuje rozhled na zastavení. I zde je vidět negativní vliv stromořadí na bezpečnost silničního provozu. Výsadba nových stromů v malém bočním odstupu od komunikací je nezodpovědná. Jednotlivé stromy a stromořadí na silnicích jsou pevnými překážkami, jež mohou výrazně zhoršit následky nehod pro vozidla v havarijních situacích. Z těchto důvodů je možno realizovat novou výsadbu podél silnic pouze za splnění uvedených kritérií.⁽⁴⁵⁾



Obrázek č. 30: Příklad nevhodně rostoucí silniční vegetace na hraně sil. č. I/3.

Zdroj dat: Policie ČR

3.4.3 Příčiny, rozbor a srovnání

Podle vzorové koncepce silniční zeleně (Generelu doprovodných porostů komunikací z roku 1989) se stanoví způsob vyhodnocení stavu vegetace a určují zásady, podle kterých se má řídit a plánovat péče o zeleň a její obnova. Tato je určena především pro kvalifikované zpracování koncepce silniční zeleně příslušného územního celku. Pro jednotlivé úseky stanoví typ výsadeb a výběr dřevin podle stanovištních podmínek, podle požadavků ochrany krajiny a zásad tvorby ÚSES (územních systémů ekologické stability). Trvalá vegetace je neopominutelnou složkou životního prostředí. Rozsah vegetačních úprav u PK spravovaných správcem PK je limitován velikostí silničních pozemků. Investice do zeleně vložené se mohou systematickou údržbou a obnovou zhodnocovat. Neošetřovaná vegetace ztrácí hodnotu věcnou a finanční a není schopna plnit požadované funkce.⁽⁴⁴⁾

Zastánci životního prostředí často prosazují názor, že stromy nezabíjejí, zabíjejí se o stromy řidiči sami. Je ale třeba si uvědomit, že člověk je tvor chybný, a dále konstatovat, že v dlouhodobém průměru ročně v ČR na stromech zemře kolem 20 % osob z celkového počtu usmrcených osob. Např. v roce 2008 to bylo 177 osob. Střet vozidel se stromem v dlouhodobém průměru je něco okolo 3% z celkového počtu dopravních nehod, ale počet usmrcených a zraněných osob je velmi vysoký. Z toho plyne obrovská nebezpečnost těchto dopravních nehod. Vybočení vozidel z vozovky s následkem havárie určitě nelze vyloučit, neboť některé příčiny dopravních nehod mají objektivní charakter. V ohromném počtu řidičů jsou jedinci nezkušení, unavení, na vozovkách občas a místy dochází ke vzniku náledí, vyskytují se i situace, kdy volba vyjetí ze silnice je jedinou možností, jak zabránit střetu s druhým vozidlem, jež se např. ve smyku pohybuje v protisměru. Řidiči se mohou i vyhýbat zvířeti, zvířatům na vozovce apod. Tuto problematiku nelze řešit pouze výchovou řidičů, protože vznik anebo řešení „krizové situace“ vždy závisí na zkušenosti a odpovědnosti účastníků, na jejich okamžité kondici a dalších i vnějších faktorech. Proto je třeba okolí PK této skutečnosti přizpůsobit s cílem výrazně snížit počet nárazů na pevné překážky a zmírnit jejich následky. Znamená to zejména redukovat počet, blízkost a masivnost pevných překážek

na nejnütnější míru. Riziko usmrcení při nárazu na sloup či strom je více než osminásobné v porovnání s tím, kdy k vyjetí mimo silnice dojde na místě bez pevných překážek podél silnice. Pokud automobil po opuštění silnice nenarazí na pevnou překážku, je jeho zpomalení limitováno třením o terén. Tím je i limitováno přetížení působící na posádku vozidla. Tak lze bez vážnějších zranění přežit i převrácení automobilu. Zcela jiné poměry ale nastanou, když automobil narazí na pevnou překážku. Osoba připoutaná i bezpečnostními pásy při nárazu zůstává sedět na místě, drží ji bezpečnostní pásy, ale vzhledem k setrvačnosti dochází u vnitřních i dalších orgánů k jejím vážným poškozením. Stromy kolem silnic představují nejčastější překážku. Problém střetu vozidel se stromem je přitom jaksi skrytý, nenápadný, neboť ze statistik se jako příčina nehod nejčastěji uvádí jen rychlost, alkohol, nedání přednosti, nesprávné předjíždění apod. Je třeba připomenout, že v Dánsku, Finsku a Švédsku je dokonce z hlediska bezpečnosti silničního provozu stromořadí kolem silnic zakázáno. A Dánsko je rovinatý stát bez jakékoliv konfigurace terénu a lesů na rozdíl od ČR. V Německu a Rakousku postupují jednotlivé země samostatně, v některých je opět stromořadí kolem silnic zakázáno. Ve státech vyspělé EU není počet stromořadí kolem silnic tak masivní, jako je u nás. Stromořadí je zde většinou kryto svodidlem. Dále je vhodné si uvědomit, že v aleji stromů znamená každé vyjetí ze silnice náraz do jednoho ze stromů. Úhel vyjetí vozidel ze silnice bývá malý (max. do 30 stupňů, ale většinou se pohybuje v rozmezí 10 - 20 stupňů). Vozidlo se pod takovým úhlem většinou nemůže „vejít“ do mezery mezi kmeny stromů v aleji a o jeden strom obvykle vozidlo „škrťá“ a na následující kmen zcela naráží. Alej stromů tak představuje vlastně kontinuální pevnou překážku. Výzkumy v USA ukázaly, že 80 až 85 % vybočujících vozidel se dostává do boční vzdálenosti menší jako 10 m (pokud už před tím nenarazí na pevnou překážku) a 80% vozidel opouští vozovku pod úhlem menším jako 20 stupňů. Dle analýzy doc. Ing Šachla CSc, který se dlouhodobě zabývá problematikou nárazu vozidla při dopravní nehodě na pevnou překážku, se tyto údaje potvrdily i v ČR.

V době koňských potahů, kdy stromořadí chránilo koňské spřežení i vojenské, případně přesouvající se pěší vojsko, v létě před horkým sluncem, mělo jeho umístění podél silnic smysl, ale v současné době však stromořadí kolem silnic ve všech směrech

negativně ovlivňuje bezpečnost silničního provozu a je pevnou překážkou stojící ročně značné množství lidských životů. Na zachování tradice za každou cenu nelze trvat. Vývoj jde dál, a co kdysi vyhovovalo koňskému spřežení, které jezdilo poměrně malou rychlostí, nevyhovuje v současné době motorové dopravě pohybující se několikanásobně větší rychlostí.⁽⁴⁵⁾

Na obrázku č. 31 lze zcela zřetelně vidět, jaký následek při DN způsobí nevhodně rostoucí vegetace podél sil. č. I/3. V tomto konkrétním případě to bohužel stálo život mladého člověka a objektivně již nikdo není schopen posoudit, zdali k této DN došlo vlivem alkoholu, rychlosti, technického stavu vozidla, nebo šlo o pouhou krátkou nepozornost způsobenou únavou ve velmi brzkých ranních hodinách.



Obrázek č. 31: Příklad následku DN při střetu s nevhodně rostoucí silniční vegetací u sil. č. I/3. Zdroj dat: Policie ČR

3.4.4 Cesta k nápravě

S ohledem na výše citované studie, platné normy a technické podmínky, které se vztahují na projektování a utváření bezpečných PK, lze za minimální boční odstup pevné překážky (včetně stromů) od silnice v rovinatém terénu a v přímé trase považovat vzdálenost 10 m od hrany PK (pokud pevná překážka nestojí na svahu 3,0 m a výše nad silnicí). Nelze-li dodržet ani minimální předepsaný boční odstup od silnice, je nutno oddělit překážku záchytným bezpečnostním zařízením (svodidlem), přičemž mezi ním a překážkou musí zůstat tzv. deformační prostor svodidla. Jelikož jsou odstupy stromů od okraje vozovek na silnicích v ČR často tak malé, že není k dispozici ani minimální účinná šířka pro svodidla, nebo se investoři rekonstrukcí silnic resp. jejich správci z finančních důvodů brání svodidla osazovat, pak nezbyvá nic jiného než stromy, které tvoří pevnou překážku, odstraňovat (kácet) a na vhodnějších místech navrhovat náhradní výsadbu.

3.5 Kritická analýza reklamních zařízení

Dalším v ČR velice rozšířeným příkladem příčiny DN, na kterou má vliv dopravní prostředí, může být v mnoha případech velmi problémová instalace velkých RZ podél silnic. Jejich, mnohdy agresivně laděná reklama, nutící k nějakému jednání, podle odborné i laické veřejnosti odvádí (i když mnohdy jen na okamžik) pozornost účastníků provozu na PK od toho zásadního průběžného sledování provozu.⁽⁷⁾

Abychom se v této problematice dokázali orientovat, je na počátku nutné si vysvětlit, co vlastně máme chápat pod pojmy RZ, SOP ve vztahu k silnicím I. tříd apod. Dle platné legislativy se RZ rozumí informační a reklamní panel, tabule, deska či jiná konstrukce a technické zařízení, pokud nejde o stavbu pro reklamu (tj. stavební dílo, která vzniká stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jeho stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání) V pochybnostech, zda se jedná o stavbu nebo zařízení, je určující stanovisko stavebního úřadu. Zařízení o celkové ploše větší než 8 m² se považuje za stavbu pro

reklamu.⁽²¹⁾ K ochraně silnic a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí SOP. SOP pro nově budovanou nebo rekonstruovanou silnici vzniká na základě rozhodnutí o umístění stavby. SOP se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy.

Souvisle zastavěným územím obce je pro účely určení silničního ochranného pásma území, které splňuje tyto podmínky:

- na území je postaveno pět a více staveb,
- mezi jednotlivými stavbami, jejichž půdorys se pro tyto účely zvětší po celém obvodu o 5 m, nebude spojnice delší než 75 m. Spojnice tvoří rohy zvětšeného půdorysu jednotlivých staveb (u oblouků se použijí tečny). Spojnice mezi zvětšenými půdorysy staveb, spolu se stranami upravených půdorysů staveb, tvoří území.

Ochranné pásmo může být zřízeno s ohledem na stanovené podmínky pouze po jedné straně silnice.

Jelikož již víme co je reklamní zařízení, tak si dále objasníme proces jeho legitimního umístění v SOP a proces odstraňování nepovolených RZ. V SOP lze povolit zřizování a provozování RZ za podmínky, že nemohou být zaměněna s dopravními značkami nebo se světelnými signály nebo se zařízeními pro provozní informace nebo s dopravními zařízeními nebo nemohou oslnit uživatele dotčené pozemní komunikace nebo jinak narušit provoz na pozemních komunikacích. Povolení vydává příslušný silniční správní úřad po předchozím souhlasu:

- vlastníka dotčené nemovitosti, na které má být RZ zřizováno a provozováno,
- příslušného orgánu PČR, jde-li o SOP silnice I. třídy.

Silniční správní úřad vydá rozhodnutí o povolení zřizovat a provozovat RZ právnické nebo fyzické osobě na základě písemné žádosti na dobu určitou, nejdéle na dobu pěti let, a v rozhodnutí stanoví podmínky zřizování a provozování RZ. Vlastník nemovitosti v SOP je oprávněn v obecném zájmu umístit na své nemovitosti pouze RZ, které bylo povoleno.



Obrázek č. 32: Příklad nepovoleného RZ v SOP sil. č. I/3 v k.ú. obce Kaplice.

Zdroj dat: Policie ČR

Silniční správní úřad je povinen do 7 dnů ode dne, kdy se dozvěděl o zřízení nebo existenci RZ umístěného v SOP bez povolení vydaného příslušným silničním správním úřadem, vyzvat vlastníka RZ k jeho odstranění. Vlastník RZ je povinen toto neprodleně, nejdéle do pěti pracovních dnů po doručení výzvy příslušného silničního správního úřadu, odstranit. Neučiní-li tak, je silniční správní úřad povinen reklamu do 15 pracovních dnů zakrýt a následně zajistit odstranění a likvidaci reklamního zařízení na náklady vlastníka tohoto zařízení. Odstranění reklamy a její likvidace bude provedeno bez ohledu na skutečnost, zda RZ bylo povoleno stavebním úřadem. Nemůže-li příslušný silniční správní úřad zjistit vlastníka RZ zřizovaného nebo provozovaného bez

povolení, zveřejní výzvu k jeho odstranění způsobem v místě obvyklým a po marném uplynutí lhůty deseti dnů ode dne zveřejnění výzvy je povinen reklamu do 15 pracovních dnů zakrýt a následně zajistit odstranění a likvidaci RZ na náklady vlastníka dotčené nemovitosti, na které je reklamní zařízení umístěno. I v tomto případě bude odstranění reklamy a její likvidace provedeno bez ohledu na skutečnost, zda RZ bylo povoleno stavebním úřadem.⁽¹¹⁾

3.5.1 Pozitiva

Z mého pohledu jsou pozitiva v umístování RZ v SOP pouze dvě. Na první z nich v současné době již pamatuje platná legislativa, která hovoří o tom, že mimo „jiných“ RZ lze v SOP povolit ty, které různým způsobem upozorňují nebo navádějí k subjektům poskytujícím služby motoristům (např. servisy, motely, benzinové pumpy, stanice technické kontroly, asistenční služby apod.). Jako další bych pak mohl uvést osazení RZ, které má srozumitelným způsobem navést řidiče zejména těžké nákladní dopravy k např. překladišti nebo výrobnímu závodu, který se nachází v místech s několika přístupovými cestami, kdy jedna z nich je pro provoz těžké nákladní dopravy zcela nevyhovující. V případě, že na takovou PK je řidič „kamionu“ naveden prostřednictvím navigace ve vozidle, je s ohledem na BESIP a jeho „bloudění po úzkých cestičkách“ vhodnější umístění RZ s navedením na kapacitně vyhovující PK. Samozřejmě, že oba výše uvedené případy připadají do úvahy pouze za předpokladu, že požadované RZ nelze jiným způsobem zaměnit za schválené dopravní značení.

3.5.2 Negativa

V USA uskutečnili výzkum (Los Angeles 1992) o hypotetickém spojení dopravní nehodovosti s reklamními poutači u silnic. Statisticky sice nebyla významná souvislost zjištěna, nicméně bylo konstatováno negativní zasažení pozornosti řidičů, Zafixuje-li řidič svůj pohled na pouhé tři vteřiny na billboard v devadesátakilometrové rychlosti v hodině, ujede více jak dvě desítky metrů, aniž by se věnoval řízení. Učiní-li tak v okamžiku kdy je na PK hustý provoz, může narazit do vpředu jedoucího vozu. Stane

se tak nejen proto, že vnímá reklamu, ale i proto, že auto před ním zpomalilo, což on nestačil zaregistrovat. Z dopravně-psychologického hlediska působí reklama u silnic na řidiče vždy rušivě. Ostatně v tom vězí její psychologický smysl. Reklamní trik spočívá v přilákání pozornosti a nezáleží na tom, na jak dlouho. Stačí, aby člověk zachytil nezvyklý fenomén. Za nebezpečné se pro řidiče pokládá „nekonečný zástup“ informativních a reklamních tabulí a směrniců, obvykle postavených na okraji hlavní PK před vjezdem do města. Rozmíst'ování veškerých RZ, zejména v nebezpečných úsecích, se nedoporučuje. Nezbytná je proto konzultace se znalci z oboru dopravy a psychologie, kteří posoudí obsah reklamy a dopravní prostředí, kde bude instalována. Ani v tržním hospodářství nemá zvítězit zisk před ochranou života a zdraví občanů.⁽⁴⁶⁾

3.5.3 Příčiny, rozbor a srovnání

Účinnost reklamy a její nebezpečí pro BESIP vrůstá:

- je-li umístěna na dopravně frekventovaném místě,
- zasahuje-li do zorného pole řidiče,
- je-li přiměřeně prostorná, aby upoutala s dostatečným předstihem,
- má-li mimořádnou, až extrémní barevnost a kontrast,
- zobrazuje-li děj a písemná informace je spíše strohá, ale důrazná,
- obsahuje-li srozumitelnou grafickou symboliku,
- má-li latentní emotivní náboj,
- působí-li na motivaci, potřeby a zájmy motoristů.

Těchto základních principů si je dobře vědoma i většina reklamních společností, které RZ v SOP silnic zřizují a provozují. Bohužel mezi těmi „slušnými“, které svoji činnost provádějí s povolením příslušných úřadů, nachází se v SOP sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov i řada RZ, která povolení vystavená nemají. Zde bych rád zmínil, že ačkoliv jsou informace o umístění takových „nezákonných“ RZ zasílána jako podnět příslušnému silničnímu správnímu úřadu k zahájení řízení o jejich odstranění, tento si své povinnosti vyplývající z platné legislativy plní pouze částečně. Ze strany

příslušného úřadu sice ve lhůtě do 7 dnů ode dne, kdy se dozvěděl o zřízení nebo existenci RZ umístěného v SOP bez povolení dochází vždy k výzvě jejího vlastníka k odstranění. V případě, že na tuto výzvu ale vlastník dotčeného RZ nereflakuje, pak si již příslušný silniční správní úřad neplní své zákonem dané povinnosti a reklamu do 15 pracovních dnů nezakryje a následně nezajistí její odstranění a likvidaci. Právě i z tohoto důvodu se většina z nepovolených RZ v SOP sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov nachází i nadále, jelikož jejich zřizovatelé a provozovatelé si připadají „nepostizitelní“, když příjem z RZ jim bez jejich násilného odstranění plyne dál.

Na níže znázorněném obrázku č. 33 je zcela evidentní vliv podpůrné konstrukce nepovoleného RZ na následek DN, ke které došlo na úrovni stykové křižovatky sil. č. I/3 se sil. č. II/163 na území okr. Český Krumlov.



Obrázek č. 33: Následek DN při střetu s nepovoleným RZ v SOP sil. č. I/3, k.ú. Dolní Dvořiště. Zdroj dat: Policie ČR

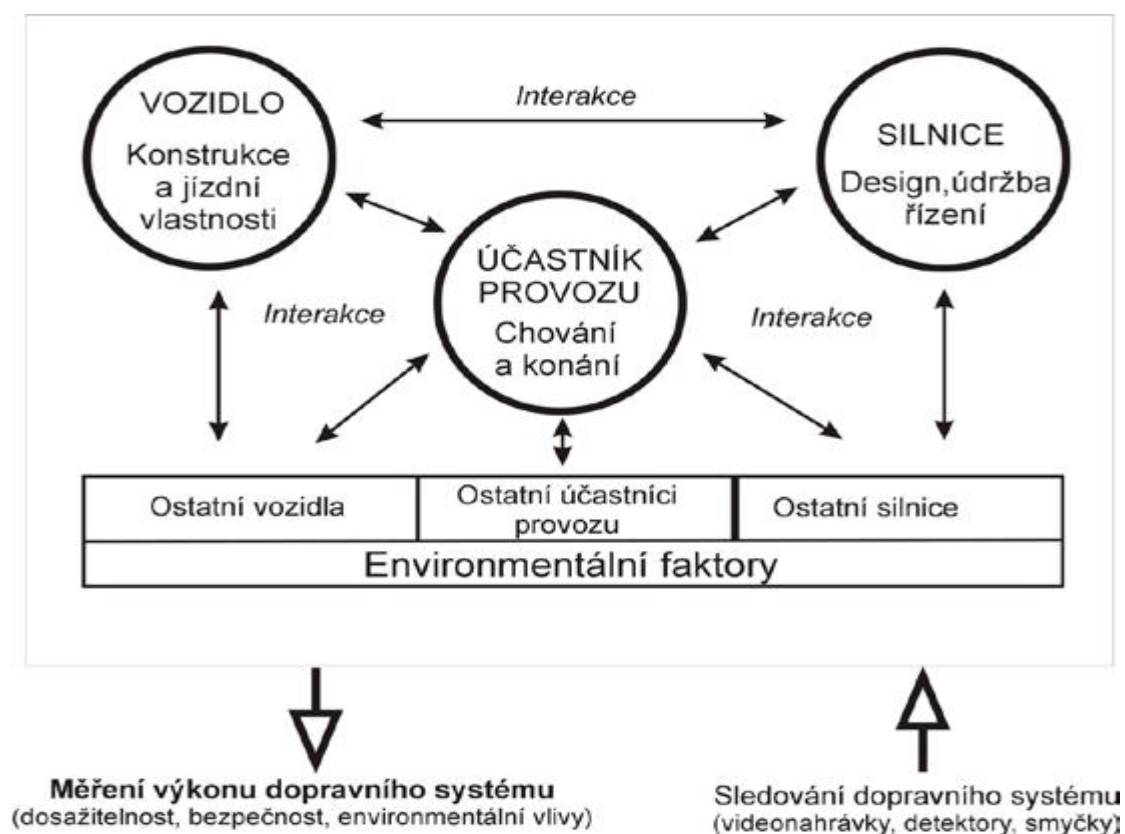
3.5.4 Cesta k nápravě

V případě, že jediným argumentem příslušného silničního správního úřadu ke své nečinnosti je fakt, že na tyto zákonem svěřené povinnosti nemá potřebné personální a technické vybavení, pak se jako nejsnazší cesta k nápravě jeví delegování výše uvedených povinností na subjekt s odpovídajícím zázemím a vybavením. V opačném případě totiž reálně hrozí, že nepovolených RZ bude u silnic stále přibývat.

Delegování, jako proces přenesení některých pracovních úloh a s tím spojených pravomocí a povinností z náplně práce nadřízeného do náplně práce jeho podřízených pracovníků, nebo přenášení pravomocí a povinností mezi organizacemi. Delegování je neoddělitelnou součástí manažerské praxe a znamená nejen přenesení pracovního úkolu, ale i přidělení odpovídajících rozhodovacích pravomocí a odpovědnosti za výsledek této činnosti, a také zajištění odpovídajícího prostředí, které je pro splnění úkolu nezbytné. Pokud se na „úřad“ budeme dívat jako na osobu schopného manažera, pak lze tvrdit, že se téměř vždy jedná o výkonnou osobu, která řídí svůj čas, zdroje i své lidi. Žádný lídr nedělá všechno sám, ale spíše organizuje všechny zmíněné elementy na cestě k úspěchu. Provádí-li manažer všechna rozhodnutí sám, brání svým pracovníkům naučit se přebírat iniciativu i odpovědnost za úspěšné dokončení úkolů. Je tudíž nezbytné přenášet práci do týmů, stavět se k pracovníkům spíše jako koordinátor, podporovat jejich růst, usměrňovat je, stimulovat a motivovat. Delegování je prostředkem rychlejšího a efektivnějšího splnění požadovaných úkolů. Usnadní manažerovi práci, ušetří mu čas a umožní mu soustředit se na opravdu důležité aspekty jeho práce. Ve svém důsledku tak delegování zvyšuje produktivitu a efektivitu práce.⁽⁴⁷⁾

4. Diskuse

Na dopravu je nutné nahlížet jako na otevřený systém, ve kterém dochází k interakcím mezi vozidly, řidiči, ostatními účastníky provozu, infrastrukturou a jejím bezprostředním okolím. Díky tomuto náhledu mohou být popsány a vysvětleny základní vlastnosti, hierarchická struktura a komplexní a dynamická povaha dopravního systému. Bezpečnost představuje jednu z vlastností systému, která je generována interakcí mezi jednotlivými komponenty systému v průběhu změny stavu tohoto systému v čase. Na dopravní nehody je možné nahlížet spíše jako na důsledek selhání celého systému než na selhání jednotlivého komponentu. Lidské selhání v nějaké podobě působí při vzniku téměř všech nehod. Uspořádání silničního prostoru se podle zahraničních výzkumů spolupodílí na vzniku přibližně jedné třetiny dopravních nehod.



Obrázek č. 34: Komplexnost dopravního systému. Zdroj dat: CDV

Není únosné, aby dominantní odpovědnost za bezpečný provoz měl pouze řidič. Větší díl odpovědnosti by měl nést vlastník, resp. správce PK, který nerespektuje moderní principy bezpečného utváření pozemních komunikací. Systematické provádění nástrojů bezpečné infrastruktury by mělo podpořit dodržování těchto principů na síti PK. Bezpečná infrastruktura by měla být navržena a postavena tak, aby byla zajištěna její:

- Funkčnost – doprava je rozdělena na silniční síť tak, jak bylo plánováno. Využití pozemní komunikace odpovídá její funkci,
- Homogenita – uspořádání pozemní komunikace zajišťuje pouze malé rozdíly v rychlostech vozidel,
- Rozpoznatelnost – dopravní situace jsou ve značné míře předvídatelné. Díky utváření pozemní komunikace je zřejmé, jaké chování je očekáváno od řidiče a jaké chování může být očekáváno od ostatních účastníků silničního provozu.

V roce 2011 byla dokončena transpozice směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/96/EC o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury do právního řádu České republiky. Primárně se směrnice zaměřuje na transevropskou silniční síť TEN-T, která podporuje evropskou integraci a soudržnost a měla by vykazovat vysokou míru bezpečnosti. Tato směrnice zavazuje členské státy k zavedení postupů směřujících ke zvýšení bezpečnosti ve všech fázích projektování, výstavby a provozu pozemních komunikací sítě TEN-T. Jednotlivé členské státy mají možnost v rámci svého právního řádu zavést postupy a nástroje uvedené ve směrnici také na ostatní silniční síť, která vykazuje mnohem vyšší rizikovost než pozemní komunikace v rámci TEN-T. Mezi nástroje směrnice patří zavedení a provádění hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu, audity bezpečnosti silničního provozu, klasifikace vybraných úseků silniční sítě a na to navazujících kontrol na místě, jakož i provádění bezpečnostních inspekcí.⁽⁴⁸⁾

S ohledem na výše uvedené skutečnosti byla v ČR ve vztahu k PK přijata taková právní úprava (novela zákona č. 13/1997 Sb. účinná k 1. lednu 2013) jež pamatuje na pojem bezpečnost pozemních komunikací transevropské silniční sítě, kdy u nových

staveb takových PK je nutné předem posoudit stavbu a její dokumentaci auditem bezpečnosti PK. Osoba, která žádá o vydání stavebního povolení nebo o vydání kolaudačního souhlasu pro stavbu PK, která je zařazena do transevropské silniční sítě je povinna zajistit posouzení dokumentace a stavby samotné z hlediska zajištění bezpečnosti silničního provozu při užívání stavby (provést audit bezpečnosti pozemních komunikací). Audit bezpečnosti pozemních komunikací je systematická procedura, která vnáší do procesu dopravního plánování a projektování nejnovější znalosti o bezpečném utváření pozemních komunikací za účelem prevence vzniku dopravních nehod. Je to formální prověrka dopravních projektů, v jejímž rámci nezávislý a kvalifikovaný auditor vypracovává zprávu o bezpečnostních rizicích hodnoceného projektu a předkládá návrhy na jejich odstranění, popřípadě zmírnění. Výsledkem auditu bezpečnosti pozemních komunikací je zpráva, která obsahuje zejména souhrnný popis předpokládaných dopadů stavebních, technických a provozních vlastností pozemní komunikace na bezpečnost silničního provozu při jejím užívání a návrhy na odstranění nebo snížení předpokládaných rizik, která plynou z vlastností pozemní komunikace pro účastníky silničního provozu. Při zpracování auditu se zohlední zejména vliv okolí pozemní komunikace, vliv součástí a příslušenství pozemní komunikace a jejího připojení na ostatní pozemní komunikace a vliv charakteru provozu na pozemní komunikaci na bezpečnost provozu na této pozemní komunikaci.

Minimální rozsah bezpečnostního auditu PK a kritéria pro posouzení návrhu dokumentace záměru jsou následující:

- Přehledná a celková situace stavby komunikace, sezónní a klimatické podmínky a povětrnostní podmínky,
- Posouzení uspořádání křižovatek a úrovnových křížení (například železniční přejezdy) a jejich vzdálenosti,
- Posouzení šířkového uspořádání prostoru komunikace,
- Posouzení vhodnosti zvolené návrhové kategorie komunikace s ohledem na navazující úseky a očekávanou skladbu a intenzitu dopravního proudu,

- Posouzení způsobu začlenění předmětné stavby do stávající sítě, včetně hodnocení dopadu na bezpečnost komunikací,
- Posouzení základních dopravně inženýrských charakteristik navrhované stavby (například rychlost, hustota, intenzita),
- Posouzení směrového a výškového vedení trasy a jejich kombinací,
- Prověření rozhledových poměrů,
- Zhodnocení způsobu zajištění přechodu komunikace do zastavěného území,
- Zhodnocení potřeb všech účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, motocyklistů, řidičů osobních a nákladních vozidel a osob s omezenou schopností pohybu a orientace),
- Posouzení možností a dopadů veřejné dopravy.

Minimální rozsah bezpečnostního auditu PK a kritéria pro posouzení návrhu projektové dokumentace jsou následující:

- Posouzení parametrů návrhových prvků, včetně zemního tělesa a odvodnění,
- Posouzení správnosti, logické návaznosti a konzistence SDZ a VDZ včetně posouzení možnosti předjíždění,
- Prověření rozhledových poměrů,
- Zhodnocení bezprostředního okolí komunikace a pevných překážek,
- Posouzení osvětlení PK,
- Posouzení prvků zeleně,
- Zhodnocení potřeb všech účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, motocyklistů, řidičů osobních a nákladních vozidel a osob s omezenou schopností pohybu a orientace),
- Posouzení parkovacích a odstavných ploch,
- Posouzení aplikací prvků pasivní bezpečnosti (například střední dělicí pásy a zábrany proti srážkám určené k předcházení rizikům pro zranitelné účastníky silničního provozu),
- Posouzení případné místní a přechodné úpravy na komunikaci,
- Posouzení výsledků předchozí fáze auditu bezpečnosti pozemní komunikace.

Minimální rozsah bezpečnostního auditu PK a kritéria pro posouzení provedené stavby pro zkušební provoz jsou následující:

- Zhodnocení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu a viditelnosti za různých podmínek (např. tma, povětrnostní podmínky),
- Posouzení správnosti užití a provedení dopravního značení a příslušenství komunikací, včetně světelného signalizačního zařízení sloužícího k řízení provozu průjezdného úseku dálnic a silnic,
- Posouzení stavu vozovky,
- Prověření odvodnění,
- Posouzení existujících pevných překážek,
- Prověření viditelnosti a rozhledových poměrů,
- Posouzení aplikací pro prvky pasivní bezpečnosti,
- Posouzení provedení prvků zeleně,
- Posouzení výsledků předchozích fází auditu bezpečnosti PK.

Minimální rozsah bezpečnostního auditu PK a kritéria pro posouzení dokončené stavby pro kolaudační souhlas jsou následující:

- Celkové zhodnocení bezpečnosti silničního provozu,
- Situace širších vztahů komunikace,
- Zhodnocení potřeb všech účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, motocyklistů, řidičů osobní a nákladních vozidel a osob s omezenou schopností pohybu a orientace),
- Prověření viditelnosti a rozhledových poměrů,
- Zhodnocení bezprostředního okolí komunikace a pevných překážek,
- Posouzení aplikací prvků pasivní bezpečnosti,
- Posouzení správnosti, konzistence a logičnosti dopravního značení,
- Posouzení výsledků předchozích fází auditu bezpečnosti PK.⁽¹³⁾

Ve Velké Británii a Severním Irsku byla zahájena v polovině devadesátých let akce nazvaná Zdravé město. Projekt zahrnoval prevenci kriminality, dopravní nehodovosti a

zlepšování životního prostředí. Významně posloužilo provedení dopravně-bezpečnostního auditu, který prověřil i z dopravně-psychologických aspektů, zda PK splňují podmínky pro bezpečný pohyb všech účastníků silničního provozu. Odborníci posuzovali jednotlivé úseky také podle počtu skoronehod (konfliktních situací) a dopravních nehod. Díky auditu a následným opatřením podstatně klesla nehodovost. Velká Británie patří v EU k zemím s nejnižší nehodovostí na počet obyvatel.⁽⁴⁶⁾

Stávající PK pak dle platné legislativy může její vlastník podrobit tzv. prohlídce PK. Vlastník PK, jejíž úsek je zařazen do centrální evidence PK, zajistí bez zbytečného odkladu provedení prohlídky tohoto úseku. Prohlídka se zaměří na posouzení dopadů zejména stavebních, technických a provozních vlastností PK na její bezpečnost. Po ukončení prohlídky je zpracována zpráva o výsledcích prohlídky obsahující zejména popis zjištěných rizik a návrhy nápravných opatření včetně posloupnosti jejich provedení. Při zpracování zprávy jsou zohledňovány i údaje o dopravních nehodách na posuzovaném úseku PK. Při péči o PK její vlastník zajistí provedení nápravných opatření uvedených v takto vypracované zprávě, pokud je to technicky možné a ekonomicky únosné při zajištění řádné péče o síť pozemních komunikací v jeho vlastnictví a její plánovaný rozvoj.⁽⁴⁹⁾

Zároveň je s účinností od 1. března 2014 (novela vyhlášky MDS ČR č. 104/1997 Sb.) stávající PK zařazená do transevropské silniční sítě každých 5 let podrobována BI, což je systematická kontrola stávajících PK prováděná vyškoleným pracovníkem či týmem inspektorů za účelem identifikace nedostatků a rizikových faktorů, které mohou zhoršovat následky dopravních nehod nebo přispívat ke vzniku dopravních nehod. Cílem BI je navrhnout opatření vedoucí k odstranění či zmírnění identifikovaných nedostatků a rizikových faktorů.⁽⁵⁰⁾ BI zajišťuje vlastník nebo správce komunikace a provádí ji auditor bezpečnosti pozemních komunikací společně s alespoň jednou další fyzickou osobou.

Minimální rozsah bezpečnostní inspekce PK je následující:

- Prověření dostupných dopravně inženýrských charakteristik (například rychlost, hustota, intenzita),
- Prověření šířkového uspořádání prostoru komunikace, včetně způsobu zajištění přechodu komunikace do zastavěného území,
- Posouzení směrového a výškového vedení
- Posouzení uspořádání křižovatky (rozhledové poměry, přípojovací a odbočovací pruhy) a pohybů vozidel v křižovatce,
- Posouzení stavu vozovky a krajnic (např. protismykové vlastnosti, odvodnění, kvalita povrchu),
- Posouzení parkovacích a odstavných stání,
- Posouzení správnosti užití a provedení dopravního značení a příslušenství komunikací, včetně světelného signalizačního zařízení sloužícího k řízení provozu průjezdního úseku silnic,
- Posouzení osvětlení PK,
- Posouzení existujících pevných překážek a aplikací prvků pasivní bezpečnosti (např. podpěrné konstrukce, zeleň, reklamní zařízení, nebezpečný tvar příkopu, svodidla, zábradlí),
- Zhodnocení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu a viditelnosti za různých podmínek (např. tma, povětrnostní podmínky),
- Posouzení železničních přejezdů (např. svislé a vodorovné dopravní značení, rozhledové poměry, úhel křížení, přejezdové zabezpečovací zařízení),
- Posouzení vlivu prací na komunikaci na bezpečnost silničního provozu,
- Závěry a doporučení.⁽¹³⁾

Cílem provádění bezpečnostních auditů a BI je navrhnout opatření vedoucí ke snížení možností vzniku DN, případně k redukci jejich následků a tím snižovat celospolečenské ztráty z dopravní nehodovosti. Průměrná cena provedení auditu nebo BI se v ČR pohybuje řádově v desítkách tisíc Kč dle velikosti projektu nebo řešeného území. Při pohledu na orientační hodnoty celospolečenských ztrát uvedené v níže

uvedené tabulce č. 6 je zřejmé, že za předpokladu, že audit nebo BI zabrání min. jedné nehodě ročně, se jejich provádění určitě vyplatí.

DN s usmrcením člověka	8 610 000,- Kč
DN s těžkým zraněním	2 990 000,- Kč
DN s lehkým zraněním	325 000,- Kč
DN pouze s hmotnou škodou na majetku	93 000,- Kč

Tabulka č. 6: Ekonomické ztráty pro společnost v roce 2010.

Zdroj dat: www.dik-hk.cz

Příčiny DN vlivem dopravního prostředí mohou spočívat jak ve špatném stavu PK, kde jako typickou příčinu lze uvést například neoznačenou překážku silničního provozu nebo v zimním období špatnou údržbu PK, tak i situaci v provozu, kterou jsou míněny všechny okolnosti bez přímého vlivu účastníka provozu na pozemní komunikaci, například hustota provozu, povětrnostní situace či špatná viditelnost. Závada PK, jak je výše uvedeno, je z pohledu dlouhodobých statistik celkem zanedbatelnou příčinou DN. Dopravní prostředí jako příčina DN může spočívat také v nedostatečném dopravním značení, které do značné míry ztěžuje směrové vedení řidiče, v přemíře osazení dopravními značkami v krátkých vzdálenostech PK. To může rozptýlovat pozornost řidiče a být ve svém důsledku i důvodem předčasné únavy. Zvláště západoevropští řidiči konstatují, že míra jejich únavy je po ujetí 100 km na našich PK rovna ujetí 1000 km na západoevropských komunikacích (jistě se ale jedná o velmi nadsazený údaj).⁽⁷⁾

Na celém světě neexistuje stát, kde by nebyly dopravní nehody. Velká část chyb řidiče, ať z nepozornosti, přecenění svých schopností a podobně, vede k dopravní nehodě. Malé chyby nesmějí vést k extrémním následkům. Ani soudy přece netrestají smrtí okamžik nepozornosti, přehlédnutí náledí či defekt kola. Potřebujeme silnice

promíjející naše chyby a nejde jen o naše chyby: mnohdy havaruje s těžkými následky ten, kdo uhýbal druhému, jenž se dopustil chyby, v horším případě tomu bezohlednému. O pasivní bezpečnosti vozidel toho bylo napsáno dost, teď jde o pasivní bezpečnost silnic. Je třeba systematicky a nepřetržitě působit na zmírňování rizik, která jsou na silnicích např. vzhledem k pevným překážkám kolem silnic. I výrobci automobilů počítají s tím, že dochází k dopravním nehodám. Kdyby řidiči nebourali, nemusely by se automobily vybavovat bezpečnostními pásy, airbagy, nemusely by být prováděny bariérové zkoušky apod., prostě pasivní bezpečnost vozidla.

Jelikož jsem si na počátku praktické části práce položil výzkumnou otázku, zdali zmiňovaná silnice č. I/3 na území okr. Český Krumlov plní ve všech aspektech funkce odpouštějící a samovysvětlující pozemní komunikace, pak je na místě sdělit kvalifikovanou odpověď. Zhodnocením pozitiv a negativ popisovaných dopravně technických a stavebních vlastností sil. č. I/3, a dále konkrétních nehodových lokalit (např. křižovatek) jasně vyplývá, že uvedené silnice tyto funkce neplní a z pohledu dopravního prostředí můžeme nalézt mnoho faktorů, které k bezpečnosti silničního provozu právě nepřispívají. Ať už mezi ně patří nevyhovující rozhledy v křižovatkách, nevhodně rostoucí silniční vegetace, nevyhovující parametry šířkového uspořádání nebo podélných sklonů s vrcholovými oblouky

Mezi dokumenty, které mohou být nápomocny při plnění cílů k zajištění BESIP je mimo NSBSP i RAP. V tomto jsou mimo jiné definovány dílčí cíle vycházející z rizikových faktorů pro bezpečnost na pozemních komunikacích. Mezi vybrané pak lze zařadit provádění BA a BI na různých PK, kdy dle konkrétní kategorie a třídy PK je v plánu vznesen požadavek na posouzení délky PK v %. Přesné hodnoty jsou uvedeny v tab. č. 8. Výsledkem těchto opatření pak může být i požadovaný pokles zemřelých a těžce zraněných osob při DN dle počtů uvedených v tab. č. 7.

Prioritní oblast	Očekávané snížení počtu usmrcených osob: alespoň	Očekávané snížení počtu těžce zraněných osob: alespoň
děti	7	70
choďci	78	240
cyklisté	35	150
motocyklisté	45	180
mladí a začínající řidiči	70	150
stárnoucí populace	25	50
alkohol a jiné návykové látky	40	150
nepřiměřená rychlost	140	310
agresivní způsob jízdy	60	100
celkem	500	1400

Tabulka č. 7: Očekávané snížení počtu usmrcených a těžce zraněných osob při DN do roku 2020. Zdroj dat: RAP

Hodnocení ŘSD ČR a kraji	
Bezpečné silnice v extravilánu	100 % nově budovaných úseků silnic posouzeno bezpečnostním auditem 100 % délky silnic I. tříd posouzeno bezpečnostní inspekci 50 % délky silnic II. tříd posouzeno bezpečnostní inspekci 10 % délky vybraných silnic III. tříd posouzeno bezpečnostní inspekci odstranění 90 % nehodových lokalit na silnicích I. tříd
Bezpečné silnice v intravilánu	100 % nově budovaných úseků silnic posouzeno bezpečnostním auditem odstranění 70 % nehodových lokalit na hlavní síti místních komunikací
Oceňování bezpečnosti silničního provozu	každoroční vyhodnocování přínosů realizace NSBSP

Tabulka č. 8: Hodnocení nepřímých ukazatelů implementace NSBSP 2011 - 2020.

Zdroj dat: RAP

Z důvodu plánované výstavby rychlostní komunikace R3 se ale domnívám, že do jejího uvedení do provozu, který se neustále odkládá, se zejména z ekonomických důvodů na stávající sil. č. I/3 moc měnit nebude. Stavbu rychlostní silnice R3 silničáři už několikrát odložili kvůli nedostatku peněz. Naposled však do rozjíždějího se projektu ŘSD zasáhlo MD a vrátilo vše úplně na začátek. Ministerstvo tvrdí, že ŘSD špatně vypsalo výběrové řízení na firmu, která měla připravit dokumenty pro stavební povolení. Silničáři v roce 2012 slibovali, že nové zdržení bude drobné, maximálně v řádu týdnů, a příští rok začne stavba R3. Opačně však výsledek ministerského zásahu vidí regionální politici. "Je to další velké zdržení," prohlásil jihočeský hejtman Jiří Zimola. Obyvatelé Kaplice, kteří už před deseti lety sepsali petici za urychlenou

výstavbu rychlostní komunikace z Českých Budějovic do Rakouska, potom hovoří o planých slibech státu. Z rychlostní silnice R3 dnes není ani kilometr, a tak musí řidiči překonat 30 kilometrů mezi krajským městem a hranicemi po staré silnici, kterou i dopravní značky označují za smrtící. Chybějí na ní zpevněné krajnice, zato se řidiči nevyhnou 32 zatáčkám, 34 nebezpečným horizontům a dokonce ani úrovnovému křížení s hlavní železniční tratí. Za posledních dvacet let v těchto 30 kilometrech zahynulo 87 lidí včetně dvaceti, kteří nepřežili nehodu patrového autobusu u Nažidel.⁽⁵³⁾

Připravovaná rychlostní silnice R3 by měla u mimoúrovňového křížení „Dolní Třebonín“ navazovat na plánovaný úsek dálnice D3. Nahradí tak stávající silnici I/3, která je v mnoha úsecích pro současný automobilový provoz naprosto nevyhovující, jelikož má nevhodné směrové i výškové uspořádání, úrovnová křížení s železniční tratí a v neposlední řadě je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy. Rychlostní komunikace R3 řeší dopravní trasu České Budějovice – Dolní Dvořiště – státní hranice, která je vnímána jako nejdůležitější silniční komunikace v regionu jižních Čech. Zajišťuje komunikační propojení v sídelní aglomeraci jižních Čech a současně spojuje region s Prahou a sousedním Rakouskem. Silnice R3 je součástí mezinárodního silničního tahu E55 a má důležitý mezinárodní význam. Stávající silnice I/3 prochází jednotlivými obcemi, které se tak řadí mezi nejvíce nehodová místa. Křižovatky jsou vesměs bez odbočovacích a připojovacích pruhů s častým omezením rozhledových poměrů a omezením předjíždění. Část úseku zároveň prochází ochranným pásmem vodárenské nádrže Římov se zákazem ošetřování chemickými prostředky v zimním období. Uvedením silnice R3 do provozu dojde ke snížení dopravní zátěže na stávající silnici I/3, která v současné době převádí veškerou dopravu od Českých Budějovic jižním směrem k hraničnímu přechodu s Rakouskem.

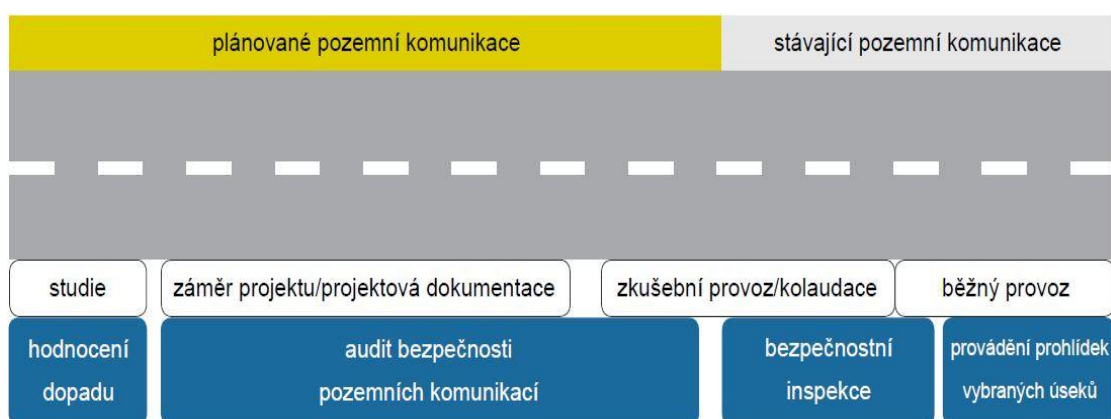
Stavba rychlostní silnice R3 na území okr. Český Krumlov je rozdělena celkem na 3 stavební objekty, kdy na 2 z nich je zatím vydáno pouze územní rozhodnutí. Uvedení do provozu u prvního úseku je plánováno nejdříve na rok 2019.⁽⁵²⁾

5. Závěr

Co tedy říci na závěr? Zdálo by se, že pohodlná silnice je též silnicí bezpečnou. To však není vždy pravda. Silnice totiž může být tak pohodlnou, že sníží bdělost řidiče k takové úrovni, kdy není schopen vyřešit ani jednoduchou změnu situace. Důležité je, jak řidič vnímá silnici a jaké jsou jeho reakce na ni. Některé silniční prvky přispívají značnou měrou k neadekvátním reakcím řidiče. Takovými prvky jsou např. zatáčky o malém poloměru, malá šířka vozovky před vrcholem stoupání, malý rozhled, zanedbané krajnice apod. Tyto prvky nejsou tak nebezpečné, jestliže jsou včas signalizovány, nebo je-li dobré optické vedení. Vedou však k pocitům nepohodlí a tak přispívají k snížené toleranci řidiče v zátěži. Velký rozvoj dopravy, k němuž došlo ve 20. století, je do určité míry vyjádřen ve vývoji cest až k budování dálnic. Ne vždy se však podařilo, aby nové silnice byly nejen sjízdné, ale též pohodlně sjízdné. Na vozovce by mělo být zajištěno dostatečné osvětlení, aby jízda v noci byla snazší. Při činnosti dochází někdy k nesouladu mezi požadavky a podmínkami na jedné straně a vlastnostmi a stavem člověka na straně druhé. Je to jev, který se týká vždy určitého jedince, zatímco požadavky, podmínky a nároky lze charakterizovat obecně. Zátěž, únava, monotonie a biorytmy mohou narušovat rovnováhu mezi vnitřním stavem organismu jedince a jeho vnějším prostředím, mezi možnostmi a požadavky. Tento nesoulad může být příčinou i vzniku chyb a snížení spolehlivosti činnosti. Návrhy řízení dopravy by měly být v průběhu celé přípravy i v závěrečném hodnocení konzultovány z hlediska očekávaného přijetí účastníky dopravy, tedy s plným využitím současných znalostí psychologie a ne jen dle ekonomických hledisek. V budoucnu by se mělo ekonomických zdrojů více využívat pro zlepšení těch aspektů silnice, které řidič vnímá jako přímo neuspokojivé z hlediska pohodlí a kde takové nepohodlí vede k nebezpečnému chování. Aby se pomohlo ekonomickému plánování, je třeba zdůraznit ty aspekty silnice, které řidič vnímá jako obzvlášť nepohodlné. Investor se musí rozhodnout o rámci, ve kterém bude silniční projektant pracovat. Náklady na silnici se musí zvážit též s ohledem na bezpečnost, estetice a časovým úsporám, které řidiči vzniknou.⁽²⁾

Dopravní prostředí, kvalita PK, umístění SDZ a VDZ, světelné signalizace apod., má psychologickou dimenzi. Značení musí barevně i tvarově souznít a v dopravním prostředí se má rozmísťovat s ohledem na psychické parametry průměrného řidiče, zejména jeho percepční kapacity. Pozornost člověka za volantem periodicky kolísá. Oslabení pozornosti v kritickém úseku silnice odstartuje chybné vnímání, nesprávnou reakci a v konečném důsledku nehodu.⁽⁴⁶⁾

Lidské selhání stojí na vrcholu řetězu příčin nehody. I když ústřední roli sehrává dopravní způsobilost motoristy, nelze nikdy pominout vlivy dopravního prostředí a jeho podmínek na vznik nebezpečných situací.



Obrázek č. 35: Postavení nástrojů utváření bezpečné dopravní infrastruktury.

Zdroj dat: www.czrso.cz

6. Seznam informačních zdrojů

- 1) PORADA, Viktor. *Silniční dopravní nehoda v teorii a praxi: (teorie a praxe)*. Vyd. 1. Praha: Linde, 2000, 378 s. ISBN 80-720-1212-6,
- 2) ŠTIKAR, Jiří. *Psychologická prevence nehod: (teorie a praxe)*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006, 218 s. ISBN 80-246-1096-5,
- 3) EU - Směrnice Evropského parlamentu a Rady EU 2008/96/ES ze dne 19. 11. 2008 o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury,
- 4) ČESKO - Národní strategie bezpečnosti silničního provozu 2011 – 2020,
- 5) ČESKO - Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, v platném znění,
- 6) KUČEROVÁ, Helena. *Zákon o silničním provozu s komentářem a judikaturou: ve znění novel účinných od 1.1.2012 a od 19.1.2013*. 2., aktualizované vyd. Praha: Naklad. Leges, 2008. ISBN 978-808-7576-014,
- 7) CHMELÍK, Jan. *Dopravní nehody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, 540 s. ISBN 978-80-7380-211-0,
- 8) <http://cs.wikipedia.org/wiki/Prevence>
[cit. 2013-12-14],
- 9) <http://www.mvcr.cz/clanek/bezpecnost-silnicni-dopravy-prevence-878811.aspx?q=Y2hudW09Nw%3D%3D>
[cit. 2013-12-14],
- 10) <http://www.ibesip.cz/>
[cit. 2013-12-15],
- 11) KOČÍ, Roman. *Zákon o pozemních komunikacích: s komentářem, prováděcími předpisy a vzory správních rozhodnutí : podle právního stavu k 1.5.2008*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha. ISBN 978-808-7212-028,
- 12) EU - Evropská dohoda o hlavních silnicích s mezinárodním provozem (AGR) přijatá Evropskou hospodářskou komisí OSN dne 15. 11. 1975 v Ženevě, konsolidované znění z října 2001,

- 13) ČESKO - Vyhláška MDS ČR č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění,
- 14) https://cs.wikipedia.org/wiki/Evropsk%C3%A1_silnice
[cit. 2014-04-02],
- 15) http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_%C4%8Cesk%C3%BD_Krumlov
[cit. 2013-12-27],
- 16) <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/jihocesky-kraj/okresy/>
[cit. 2013-12-27],
- 17) <http://www.cbudejovice.czso.cz/x/redakce.nsf/i/kraj>
[cit. 2013-12-27],
- 18) <http://www.kraj-jihocesky.cz/>
[cit. 2013-12-27],
- 19) BARTOŠ, Luděk. *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích: TP 189*. 2. vyd. Plzeň: EDIP, 2012, 76 s. ISBN 978-80-87394-06-9,
- 20) ONDRUŠ, Radek. *Správní řád: nový zákon s důvodovou zprávou a poznámkami*. 1. vyd. Praha: Linde, 2005, 515 s. ISBN 80-720-1523-0,
- 21) ČESKO - Zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, v platném znění,
- 22) ČESKO - Závazný pokyn policejního prezidenta č. 160/2009, kterým se upravuje postup na úseku bezpečnosti a plynulosti silničního provozu,
- 23) <http://www.rsd.cz/Organizace-RSD>
[cit. 2014-04-02],
- 24) ČESKO - Česká technická norma: ČSN 73 6101, *Projektování silnic a dálnic*. ICS 93.080.10,
- 25) <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/0M2/PREDN5/predn5.htm>
[cit. 2014-05-01],
- 26) ČESKO - Vyhláška MDS ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění,

- 27) ČESKO - Technické podmínky MDS ČR č. 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (schváleno dne 20.9.2002 pod č. j. 2816/02-120),
- 28) ČESKO - Technické podmínky MDS ČR č. 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (schváleno dne 15.8.2005 pod č. j. 354/2005-120-STSP/1),
- 29) ČESKO – Technické podmínky MDS ČR č. 114 – Svodidla na pozemních komunikacích (schváleno dne 19.2.2010 pod č. j. 148/10-910-IPK/1),
- 30) ČESKO - Česká technická norma: ČSN 73 6201, *Projektování mostních objektů*. ICS 93.040,
- 31) ČESKO – Technické podmínky MDS ČR č. 167 – Ocelové svodidlo NH4, prostorové uspořádání (schváleno dne 18.10.2004 pod č. j. 443/04-120-RS/2),
- 32) PRCHALOVÁ, Jana. *Zákon o ochraně přírody a krajiny a Natura 2000: úplné znění zákona s komentářem, judikaturou a prováděcími předpisy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. k 1.3.2010. Praha: Linde, 2010, 431 s. ISBN 978-80-7201-806-2,
- 33) ČESKO – Technické podmínky MDS ČR č. 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace (schváleno dne 17.12.2004 pod č. j. 571/04-120-RS/1),
- 34) ČESKO – Technické podmínky MDS ČR č. 145 – Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi (schváleno dne 23.1.2001 pod č. j. 17005/01-120),
- 35) <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>
[cit. 2014-02-04],
- 36) <http://www.czrso.cz/clanky/silnice-s-usporadanim-2-11/>
[cit. 2014-05-01],
- 37) ČESKO – Technické kvalitativní podmínky MDS ČR pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (schváleno dne 29.8.2005 pod č. j. 475/105-120-RS/1),
- 38) http://ceskokrumlovsky.denik.cz/zpravy_region/opravdu-bezpecna-bude-e55-az-kdyz-po-ni-nebudou-jezdit-auta-20120822.html
[cit. 2014-05-03],

- 39) JELÍNEK, Jiří. *Trestní zákoník a trestní řád: s poznámkami a judikaturou : zákon o soudnictví ve věcech mládeže, zákon o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, advokátní tarif*. 3. aktualiz. vyd. podle stavu k 1.10.2012. Praha: Leges, 2012, 1301 s. Glosátor. ISBN 978-808-7576-298,
- 40) ČESKO - Česká technická norma: ČSN 73 6102, *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. ICS 93.080.10,
- 41) <http://www.krasec.cz/krasec/otazkydetail/1211>
[cit. 2014-04-17],
- 42) <http://arnika.org/historie-aleji>
[cit. 2014-04-17],
- 43) http://www.rszk.cz/?grafika=0&zobraz_aktualitu=220
[cit. 2014-04-18],
- 44) ESTERKA, Jakub. *Silniční stromořadí v české krajině - koncepce jejich zachování, obnovy a péče o ně: cesty udržitelného využívání krajiny*. V Praze: Arnika - Centrum pro podporu občanů, 2010, 60 s. ISBN 978-80-904685-2-8,
- 45) <http://www.policie.cz/clanek/stromoradi-kolem-silnic.aspx>
[cit. 2014-03-12],
- 46) HAVLÍK, Karel. *Psychologie pro řidiče: zásady chování za volantem a prevence dopravní nehodovosti*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 223 s. Vysokoškolské právnické učebnice. ISBN 80-717-8542-3,
- 47) <http://www.everesta.cz/aktuality/jak-spravne-delegovat>
[cit. 2014-03-18],
- 48) POKORNÝ, Petr. *Audit bezpečnosti pozemních komunikací: metodika provádění v souladu se směrnicí EU 2008/96/EC : schváleno Ministerstvem dopravy ČR*. 1. vyd. Brno, c2012. ISBN 978-80-86502-44-1,
- 49) <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13>
[cit. 2014-04-17],
- 50) CDV. *Metodika bezpečnostní inspekce pozemních komunikací*. Brno, říjen 2007,

- 51) ČESKO – Resortní akční plán bezpečnosti a plynulosti silničního provozu od roku 2013, vydaný OBP MV ČR pod Čj.: MV-107309-4/OBP-2012,
- 52) <http://www.rsd.cz/Stavime-pro-vas/Stavby-planovane>
[cit. 2014-03-29],
- 53) <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/182677-pres-nazidla-se-stale-jezdi-r3-opet-odlozena/>
[cit. 2014-03-29]

7. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Denní intenzity dopravy na sil. č. I/3 na území okr. Č. Krumlov	27
Tabulka č. 2 - Hodnocení stavu PK při hlavních prohlídkách	35
Tabulka č. 3 - Počty DN a jejich následky na sil. č. I/3	61
Tabulka č. 4 - Příčiny DN na sil. č. I/3 na území okr. Český Krumlov	62
Tabulka č. 5 - Srovnání počtu a následků DN na sil. č. I/3	62
Tabulka č. 6 - Ekonomické ztráty pro společnost v roce 2010	103
Tabulka č. 7 - Očekávané snížení následků při DN	105
Tabulka č. 8 - Hodnocení implementace NSBSP 2011 – 2020	105

8. Seznam grafů

Graf č. 1 - Počet usmrcených osob při DN v rámci států EU	15
Graf č. 2 - Vývoj počtu nehod a jejich následků v ČR v letech 1990 – 2012	18

9. Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Příklad DN s koordinovaným postupem několika složek IZS	17
Obrázek č. 2 - Mezinárodní označení transevropské silnice	23
Obrázek č. 3 - Mapa ČR s vyznačením Jihočeského kraje a okr. Český Krumlov	24
Obrázek č. 4 - Mapa okr. Český Krumlov s vyznačením silnic I. tříd	25
Obrázek č. 5 - Mapa trasy silnice E55	26
Obrázek č. 6 - Příklad nevyhovujícího stavebního stavu krytu silnice	34
Obrázek č. 7 - Příklad rozhledového trojúhelníku stykové křižovatky	40
Obrázek č. 8 - Příklad „zvýrazněného“ SDZ č. A12	43
Obrázek č. 9 - Příklad „zneplatněného“ SDZ č. C2d	44
Obrázek č. 10 - Zásady bočního umístění SDZ dle TP 65	47
Obrázek č. 11 - Zásady výškového umístění SDZ dle TP 65	48
Obrázek č. 12 - Zásady vzdálenosti mezi SDZ dle TP 65	49
Obrázek č. 13 - Příklad několika variant VDZ	51
Obrázek č. 14 - Příklad nečitelného VDZ č. V7 na sil. č. I/3	52
Obrázek č. 15 - Příklad nečitelného VDZ č. V4 na sil. č. I/3	52
Obrázek č. 16 - Příklad nesprávně umístěného VDZ č. V7 na sil. č. I/3	54
Obrázek č. 17 - Příklad užití zábradelního svodidla na mostním objektu	55
Obrázek č. 18 - Příklad prostorového uspořádání svodidla NH4 dle TP 167	57

Obrázek č. 19 - Vzor správně umístěné silniční vegetace	59
Obrázek č. 20 - Určování návrhových kategorií PK	65
Obrázek č. 21 - Příklad vhodného šířkového uspořádání sil. č. I/3	66
Obrázek č. 22 - Příklad nevhodného šířkového uspořádání sil. č. I/3	67
Obrázek č. 23 - Příklad nevhodného výškového vedení sil. č. I/3	71
Obrázek č. 24 - Příklad nevhodného směrového vedení sil. č. I/3	71
Obrázek č. 25: Příklad uspořádání 2+1 z Německa	73
Obrázek č. 26 - Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3	77
Obrázek č. 27 - Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3	77
Obrázek č. 28 - Příklad nevyhovujícího rozhledu v křižovatce sil. č. I/3	78
Obrázek č. 29 - Příklad vhodně rostoucí vegetace podél PK	83
Obrázek č. 30 - Příklad nevhodně rostoucí silniční vegetace na hraně sil. č. I/3	85
Obrázek č. 31 - Příklad následku DN při střetu se silniční vegetací u sil. č. I/3	88
Obrázek č. 32 - Příklad nepovoleného RZ v SOP sil. č. I/3	91
Obrázek č. 33 - Následek DN při střetu s nepovoleným RZ v SOP sil. č. I/3	94
Obrázek č. 34 - Komplexnost dopravního systému	96
Obrázek č. 35 - Postavení nástrojů utváření bezpečné dopravní infrastruktury	108

10. Přílohy

- Příloha A Fotodokumentace „nejvýznamnější“ tragické DN autobusu z roku 2003 + dalších DN s úmrtím, ke kterým došlo na sil. č. I/3 v rámci okr. Český Krumlov v letech 2009 - 2014.
- Příloha B Informační letáky ŘSD ČR k výstavbě rychlostní komunikace R3 na území okr. Český Krumlov.
- Příloha C Směrnice evropského parlamentu a rady 2008/96/es o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury.
- Příloha D Vzor formulářů dle metodiky provádění bezpečnostní inspekce pozemních komunikací.

Příloha A

Fotodokumentace „nejvýznamnější“ tragické DN autobusu z roku 2003 + výběr z dalších DN s úmrtím, ke kterým došlo na sil. č. I/3 v rámci okr. Český Krumlov v letech 2009 - 2014. Zdroj dat: Policie ČR.







Informační letáky k výstavbě rychlostní komunikace R3 na území okr. Český Krumlov. Zdroj dat: ŘSD ČR

Rychlostní silnice R3

Třebonín–Kaplice nádraží

stavba 0311

INFORMAČNÍ LETÁK, stav k 06/2013



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Rychlostní silnice R3

Třebonín–Kaplice nádraží

DOPRAVNÍ VÝZNAM STAVBY

Připravovaná rychlostní silnice R3 v úseku Třebonín–Dolní Dvořiště navazuje v MÚK Třebonín na dálnici D3. Nahradi tak stávající silnici I/3, která je v mnoha úsecích pro současný automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevhodné směrové i výškové uspořádání, úrovně křížení s železniční tratí a v neposlední řadě je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy.

Dálnice D3 a rychlostní komunikace R3 řeší dopravní trasu silnice R3 Praha–České Budějovice–Dolní Dvořiště–státní hranice, která je vnímána jako nejdůležitější silniční komunikace v regionu jižních Čech. Zajišťuje komunikační propojení v sídelní aglomeraci jižních Čech a současně spojuje region s Prahou a sousedním Rakouskem. Silnice R3 je součástí mezinárodního silničního tahu E55 a má důležitý mezinárodní význam.

Stávající silnice I/3 z Českých Budějovic na státní hranici v Dolním Dvořišti je v mnoha úsecích pro stávající automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevyhovující směrové i výškové uspořádání, úrovně křížení s železniční tratí a následně je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy v území – prochází jednotlivými obcemi, která se řadí mezi nejvíce nevhodná místa. Křížovatky jsou vesměs bez odbočovací a připojovací pruhů s častým omezením rozhledových poměrů a omezením předjíždění. Část úseku zároveň prochází ochranným pásmem vodárenské nádrže Římov se zákazem ošetřování chemickými prostředky v zimním období.



UMÍSTĚNÍ A POPIS STAVBY

Trasa rychlostní silnice R3, stavba 0311, je řešena jako pokračování stavby dálnice D3 stavba 0310/II Hodějovice–Třebonín v km 151,011 241. Na konci, v km 150,550, navazuje na trasu rychlostní silnice R3, stavbu 0312/II Kaplice nádraží–Nažidla, s pokračováním k hraničnímu přechodu s Rakouskem (Dolní Dvořiště). Celková délka řešeného úseku je 8530 metrů a bude postavena v kategorii R 25,5/120.

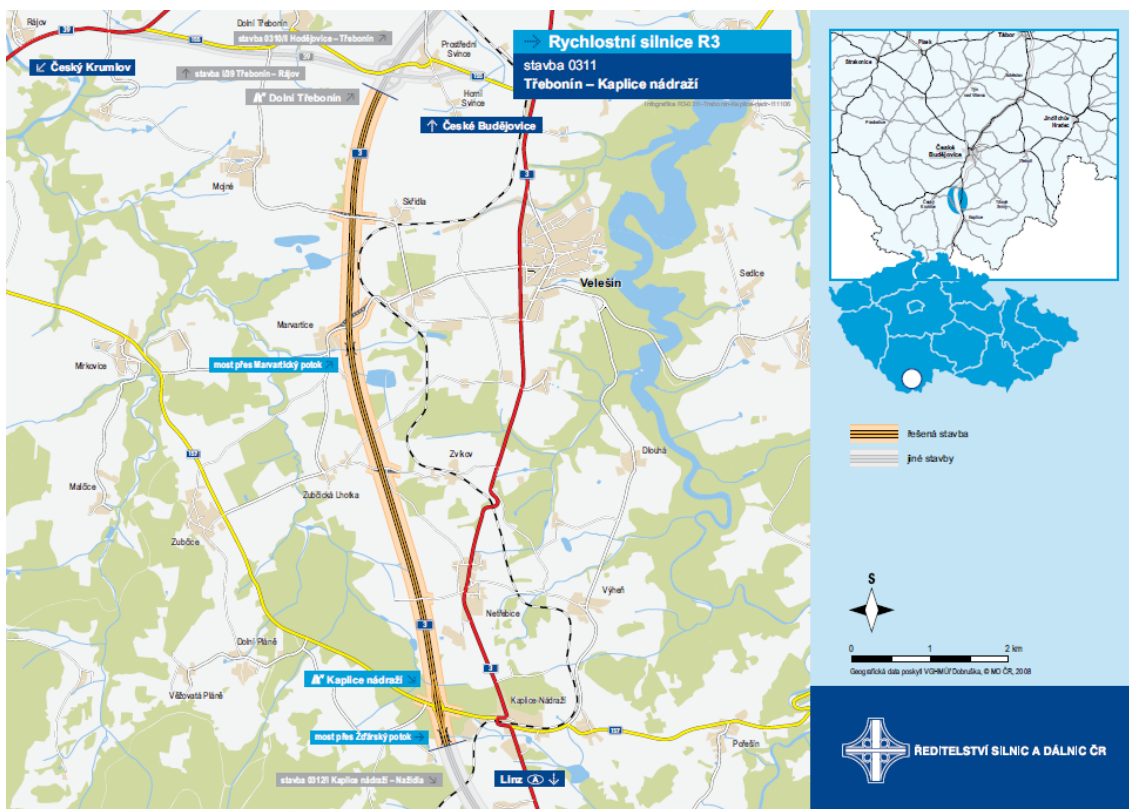
Dělicím bodem mezi dálnicí D3 a rychlostní silnicí R3 je mimoúrovňová křížovatka Třebonín (křížovatka se silnicí II/155). Od stávající trasy I/3 je trasa nově navržené rychlostní komunikace vedena vpravo a začátek je za MÚK Třebonín se silnicí II/155 Český Krumlov–Třeboň mezi obcemi Prostřední Svínice a Horní Třebonín. Trasa je od začátku úpravy vedena levostranným směrovým obloukem s přechodnicí o poloměru 3500 m a dále přímou koridorem mezi železniční tratí České Budějovice–Horní Dvořiště (Sumerau) a Malým záhorkovickým rybníkem. Navazující úsek je směřován levostranným obloukem o poloměru 4600 m s přechodnicí mezi obcí Markvartice a rybník Sindelář. Odtud trasa rychlostní komunikace vede přímo mezi obcemi Zubčická Lhotka a Zvíkov a pod obcí Netřebice se mírně stáčí vpravo obloukem s přechodnicí o poloměru 6000 m. Dále je trasa vedena lesním úsekem a v km 150,057 pomocí mimoúrovňové prstencové křížovatky kříží stávající trasu silnice II/157 Český Krumlov–Třhové Sviny. V dalším

úseku trasa R3 obchází západně Kaplici nádraží levostranným obloukem s přechodnicí o poloměru 3000 m, zde kříží nivu Zďárského potoka a napojuje se na stavbu silnice R3 0312/II Kaplice nádraží–Nažidla.

Navrhované směrové i výškové vedení rychlostní komunikace R3 je řešeno vzhledem ke konfiguraci a morfologii okolního terénu a z hlediska omezení dopadů provozu komunikace na životní prostředí.

Jedná se o novostavbu směrově rozdělené čtyřpruhové silnice, jedenácti silničními mostními objekty, odvodněním do středové kanalizace s vyústěním v retenčních a sedimentačních nádržích. Stavba vede ve volném terénu s jedním mimoúrovňovým křížením stávající silnice II/157. Silnice třetích tříd, místních komunikací, polní a lesní cesty budou přeloženy, včetně vodotečí dotčených inženýrských sítí. Komunikační propojení bude zajišťovat odklonění dopravy od sídelních útvarů a bezpečné a kapacitní převedení dopravní zátěže v této lokalitě.

Trasa probíhá v ochranném pásmu vodního zdroje III stupně nádrže Římov v km 152,1–152,7 a 158,5–159,550. Pro minimalizaci možného negativního vlivu projektované stavby na kvalitu vody nejsou srážkové (odpadní) vody z komunikace vypouštěny do Zďárského potoka, ale jsou převedeny mimo ochranné pásmo.



Rychlostní silnice **R3**

Třebonín–Kaplice nádraží

STAV PŘÍPRAVY

Na stavbu vydal stavební úřad v Kaplici v 04/2008 územní rozhodnutí, ke kterému podalo hnutí DUHA odvolání. Územní rozhodnutí bylo Jihočeským krajem potvrzeno a v 09/2008 nabylo právní moci. Dokončení majetkoprávní přípravy se předpokládá v roce 2015.

EIA	IZ	UR	SP	VZ	ZS	UP
05/2005	12/2004	04/2008	10/2016	–	06/2017	10/2019

Význam zkratk: EIA: Stanovisko EIA • IZ: Schválení investičního záměru • UR: Vydání územního rozhodnutí • SP: Vydání stavebního povolení • VZ: Vyhlášení výběrového řízení • ZS: Záhájení výstavby • UP: Uvedení do provozu

DATA O STAVBĚ

Hlavní trasa:

délka: 8539 m
kategorie: R 25,5/120
plocha vozovek: 195 832 m²
počet stavebních objektů: 77

Mostní objekty:

počet celkem: 12
z toho na rychl. silnici: 10
- nad rychl. silnicí: 2
celková délka mostů: 818 m

Mimoúrovňové křižovatky:

MÚK Kaplice nádraží

Protihlukové stěny:

počet: nejsou žádné PHS

Přeložky a úpravy ostatních komunikací:

- silnice II/157, III/15536, III/15710
celková délka přeložek: 2501 m
- celková délka přeložek polních a lesních cest: 2340 m

Přeložky inženýrských sítí:

vodohospodářské objekty: 9
objekty elektro: 7
objekty trubních vedení: 5

Celkový objem zemních prací:

výkopy: 1 069 034 m³
násypy: 881 349 m³

Název stavby:

R3 0311 Třebonín–Kaplice nádraží

Místo stavby:

Jihočeský kraj

Katastrální území:

Prostřední Svince, Mojné, Mojné-Skřidla, Záhorkovice, Velesín, Zubčice, Chodeč-Zvukov, Netřebice, Stráž u Kaplice

Druh stavby:

novostavba, liniová

Objednatel:

Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56,
145 05 Praha 4

Projektant DUR:

Valbek, spol. s r.o., středisko
Plzeň, Radyňská 21, 326 00
Plzeň 26

Předpokládaná cena stavby:

3 339 768 000 Kč (bez DPH)

Pozn: Tento leták byl aktualizován v červnu 2013. Jelikož výstavbu významných dopravních komunikací ovlivňuje velké množství faktorů, které se nedají předem předvídat, jsou uvedená data pouze orientační.



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR



Ministerstvo dopravy



SIFDI
STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ
INFRASTRUKTURY



MYTO CZ



Rychlostní silnice R3

Kaplice nádraží–Nažidla stavba 0312/1

INFORMAČNÍ LETÁK, stav k 06/2013



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Rychlostní silnice R3

Kaplice nádraží–Nažidla

DOPRAVNÍ VÝZNAM STAVBY

Stavba 0312/1 Kaplice nádraží–Nažidla je součástí připravované rychlostní silnice R3 v úseku Třebonín–Dolní Dvořiště. Nahradí tak stávající silnici I/3, která je v mnoha úsecích pro současný automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevhodné směrové i výškové uspořádání, úrovněvá křížení s železniční tratí a v neposlední řadě je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy.

Úvedením silnice R3 v úseku Kaplice–Nažidla nádraží do provozu dojde ke snížení dopravní zátěže na stávající silnici I/3, která v současné době převádí veškerou dopravu od Českých Budějovic jižním směrem k hraničnímu přechodu s Rakouskem. Využitím nové trasy silnice R3 dojde ke zklidnění dopravní situace v obcích podél stávající silnice I/3 nebo v její blízkosti, a to zejména v Hubenově, Kaplici, Skoronicích a Nažidlech.

Dálnice D3 a rychlostní komunikace R3 řeší dopravní trasu silnice R3 Praha–České Budějovice–Dolní Dvořiště–státní hranice, která je vnímána jako nejdůležitější silniční komunikace v regionu jižních Čech. Zajišťuje komunikační propojení v sídelní aglomeraci jižních Čech a současně spojuje region s Prahou a sousedním Rakouskem. Silnice R3 je součástí mezinárodního silničního tahu E55 s velkým významem.

Stávající silnice I/3 z Českých Budějovic na státní hranici v Dolním Dvořišti je v mnoha úsecích pro stávající automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevyhovující směrové i výškové uspořádání, úrovněvá křížení s železniční tratí a následně je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy v území.



UMÍSTĚNÍ A POPIS STAVBY

Začátek úseku stavby 0312/1 Kaplice nádraží–Nažidla navazuje na úsek stavby 0311 Třebonín–Kaplice nádraží v km 159,550, konec úseku je situován u obce Nažidla v km 171,550. Celková délka řešeného úseku je 11 900 metrů a bude postaven v kategorii R 25,5/120.

Stavba za MÚK Kaplice nádraží vede západně od stávající silnice I/3, západně mjí Kaplice, následuje MÚK Kaplice, která je navržena jako trubkovitá. Trasa vede dále podél stávající silnice I/3 kolem obcí Skornice a Zdíky. Následuje MÚK Nažidla se silnicí III/00359 Nažidla–Bujanov, která je navržena jako kosodélná. U obce Suchdol se napojuje na již postavenou část obchvatu Dolního Dvořiště, který je vybudovaný v polovičném profilu. Zde stavba končí.

Stavba zahrnuje připojení na silniční síť v mimoúrovňových křížovkách Kaplice a Nažidla. MÚK Kaplice je situovaná v místě budoucího napojení přílohy silnice II/154 na dnešní silnici I/3. MÚK Nažidla je situovaná v místě křížení trasy silnice R3 se silnicí III/00359. Ostatní komunikace, které kříží trasu, zůstanou zachovány a se silnicí R3 budou vykříženy mimoúrovňově. V km 160,170 kříží trasa silnice železniční trať Kaplice–Dolní Dvořiště.

V rámci navržené trasy bude postaveno celkem patnáct nových mostů, z toho dvě estakády – Mostní estakáda Zdíky, která převede silnici

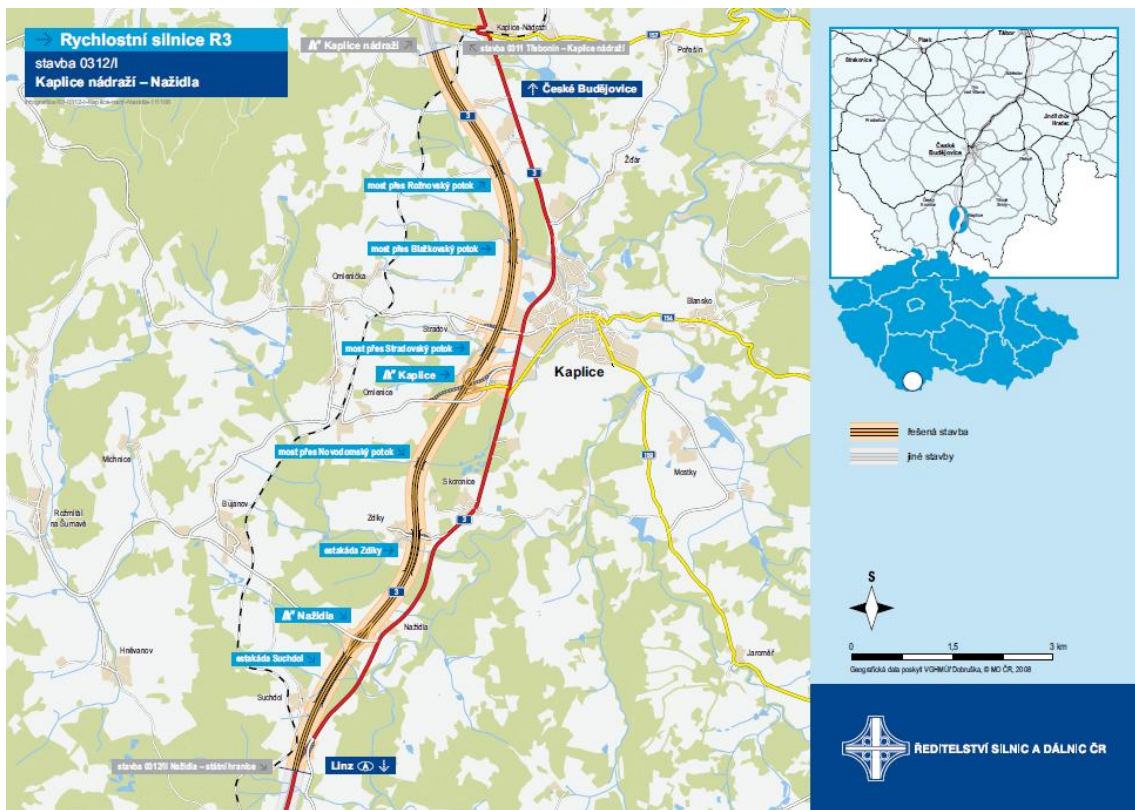
R3 přes silnici III/00359 a údolí se Zdikovským potokem jihozápadně od obce Zdíky. Mostní estakáda Suchdol převede silnici R3 přes údolí s Hněvanovským potokem jihozápadně od obce Suchdol.

Krajina, kterou prochází trasa navrhované rychlostní komunikace, vykazuje poměrně nízký stupeň urbanizace. Kaplice jsou mjéna v dostatečné vzdálenosti. Trasa se vyhýbá pokud možno všem sídelním útvarům, přibližuje se pouze několika samotám (Rožnov, Malý Stradov), zadním traktům některých vesnic (Suchdol), nebo chatovým osadám u Kaplice.

Součástí stavby jsou vyvolané přeložky silnic I. a III. třídy, účelových komunikací a realizace provozních komunikací tak, aby byla zachována dopravní obslužnost dotčeného území jak v průběhu stavby, tak po jejím dokončení.

V prostoru stavby 0312/1 se uvažuje s umístěním oboustranné odpočívky. Její umístění je zatím navrženo na konci úseku stavby s tím, že jejich rozloha bude navazovat i do stavby 0312/II.

Na upřesněnou trasu byla zpracována hluková studie. Na jejím základě byl stanoven rozsah stavebně technických opatření k zajištění minimalizace vlivu na okolní zástavbu a obyvatelstvo. Celkem se předpokládá postavit asi 2740 metrů protihlukových stěn.



Rychlostní silnice R3

Kaplice nádraží – Nažidla

STAV PŘÍPRAVY
 Na stavbu vydal stavební úřad v Kaplici územní rozhodnutí v 05/2008, ke kterému podalo hnutí Duha odvolání. Územní rozhodnutí bylo Jihočeským krajem potvrzeno a nabýlo právní moci ve 12/2008. Dokončení majetkoprávní přípravy se předpokládá v závěru roku 2016.

EIA	IZ	UR	SP	VZ	ZS	UP
05/2005	12/2004	05/2008	-	-	-	-

Význam zkratk: EIA: Stanovisko EIA • IZ: Schválení investičního záměru • UR: Vydaní územního rozhodnutí • SP: Vydání stavebního povolení • VZ: Vyhlášení výběrového řízení • ZS: Záhazování výstavby • UP: Uvedení do provozu

DATA O STAVBĚ

Hlavní trasa:
 délka: 11 990 m
 kategorie: R 25,5/120
 plocha vozovek: 305 745 m²
 počet stavebních objektů: 136

Mostní objekty:
 počet celkem: 15
 z toho na rychl. silnici: 11
 - nad rychl. silnicí: 4
 celková délka mostů: 2802 m

Mimoúrovňové křižovatky:
 MÚK Kaplice km 169,300
 MÚK Nažidla km 165,000

Protihlukové stěny:
 počet: 7
 délka stěn: 2740 m

Opěrné zdi:
 počet objektů: 2
 délka zdí: 190 m

Přeložky a úpravy ostatních komunikací:
 sil. III/1572: 827 m
 sil. III/00357: 1628 m
 sil. III/00358: 433 m
 sil. II/603: 410 m
 ostatní komunikace: 4680 m
 celková délka přeložek: 7978 m

Přeložky inženýrských sítí:
 vodohospodářské objekty: 11
 objekty elektro: 16
 přeložka plynovodu: 1

Celkový objem zemních prací:
 výkopy: 1 676 268 m³
 násypy: 1 634 943 m³

Název stavby:
 R3 0312/I Kaplice nádraží–Nažidla

Místo stavby:
 Jihočeský kraj

Katastrální území:
 Strítěž u Kaplice, Zďár u Kaplice, Kaplice, Stradov u Kaplice, Omle-

nice, Zdíky, Suchdol u Bujanova

Druh stavby:
 novostavba, liniová

Objednatel:
 Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa České Budějovice, Lidická 49/110, České Budějovice

Projektant DUR:
 PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4

Předpokládaná cena stavby:
 7 049 449 000 Kč (bez DPH)

Pozn: Tento leták byl aktualizován v červnu 2013. Jelikož výstavbu významných dopravních komunikací ovlivňuje velké množství faktorů, které se nedají předem předvídat, jsou uvedená data pouze orientační.



Rychlostní silnice R3

Nažidla–Dolní Dvořiště, státní hranice stavba 0312/II

INFORMAČNÍ LETÁK, stav k 06/2013



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Rychlostní silnice R3

Nažidla–Dolní Dvořiště, státní hranice

DOPRAVNÍ VÝZNAM STAVBY

Stavba 0312/II Nažidla–Dolní Dvořiště, státní hranice je součástí připravované rychlostní silnice R3 v úseku Třebonín–Dolní Dvořiště. Nahradí tak stávající silnici I/3, která je v mnoha úsecích pro současný automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevhodné směrové i výškové uspořádání, úrovněvá křížení s železniční trati a v neposlední řadě je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy.

Uvedením silnice R3 v úseku Nažidla–Dolní Dvořiště, státní hranice do provozu dojde ke snížení dopravní zátěže na stávající silnici I/3, která v současné době převádí veškerou dopravu směřující od Českých Budějovic jižním směrem k hraničnímu přechodu s Rakouskem. Využitím této trasy silnice R3 dojde ke zklidnění dopravní situace v obcích nacházejících se na stávající trase silnice I/3 nebo v její blízkosti, a to částečně i v Dolním Dvořišti.

Dálnice D3 a rychlostní komunikace R3 řeší dopravní trasu silnice R3 Praha–České Budějovice–Dolní Dvořiště–státní hranice, která je vnímána jako nejdůležitější silniční komunikace v regionu jižních Čech. Zajišťuje komunikační propojení v sídelní aglomeraci jižních Čech a současně spojuje region s Prahou a sousedním Rakouskem. Silnice R3 je součástí mezinárodního silničního tahu E55 a má důležitý význam.

Stávající silnice I/3 z Českých Budějovic na státní hranici v Dolním Dvořišti je v mnoha úsecích pro stávající automobilový provoz naprosto nevyhovující. Má nevhodný směrový i výškový uspořádání, úrovněvá křížení s železniční trati a následně je stávající trasa v kolizi s urbanistickými vztahy v území.



UMÍSTĚNÍ A POPIS STAVBY

Začátek úseku stavby 0312/II Nažidla–státní hranice ČR/Rakousko je v km 171,550, kde navazuje na předchozí úsek stavby R3 0312/I. Konec úseku stavby je v km 175,100 v místě křížení se státní hranicí ČR/ Rakousko. Část stavby 0312/II je již vybudována v polovičním profilu jako obchvat Dolního Dvořiště. Celková délka úseku je 3543 metrů a bude postavena v kategorii R 25,5/120.

Trasa stavby 0312/II rychlostní silnice R3 se napoluje na trasu dnešní silnice I/3 tak, aby byla jedna její polovina využita právě pro předmetnou stavbu. Jedná se o část silnice I/3, která byla v první polovině devadesátých let přeložena z původní trasy v úseku mezi obcemi Suchdol a Dolní Dvořiště. V tomto místě (km 171,550) tedy začíná úsek 0312/ II a končí úsek 0312/I. Konec předmetného úseku je v bodě, kde osa rychlostní silnice R3 protíná státní hranici s Rakouskem (km 175,083). Na rakouské straně má rychlostní silnice R3 navazovat na kapacitní čtyřpruhovou silnici S10 vedoucí z Wulowitzu do Unterweisersdorfu.

Součástí stavby budou čtyři mostní objekty – most přes Trojanský potok délky 83 metrů, jehož trasa je zároveň biokoridorem lesní zvěře. Dále most přes místní komunikaci Rožnov a potok, jehož délka je 148 metrů, most na MÚK Dolní Dvořiště délky 83 metrů, který převádí silnici II/163 Dolní Dvořiště–Vyšší Brod přes komunika-

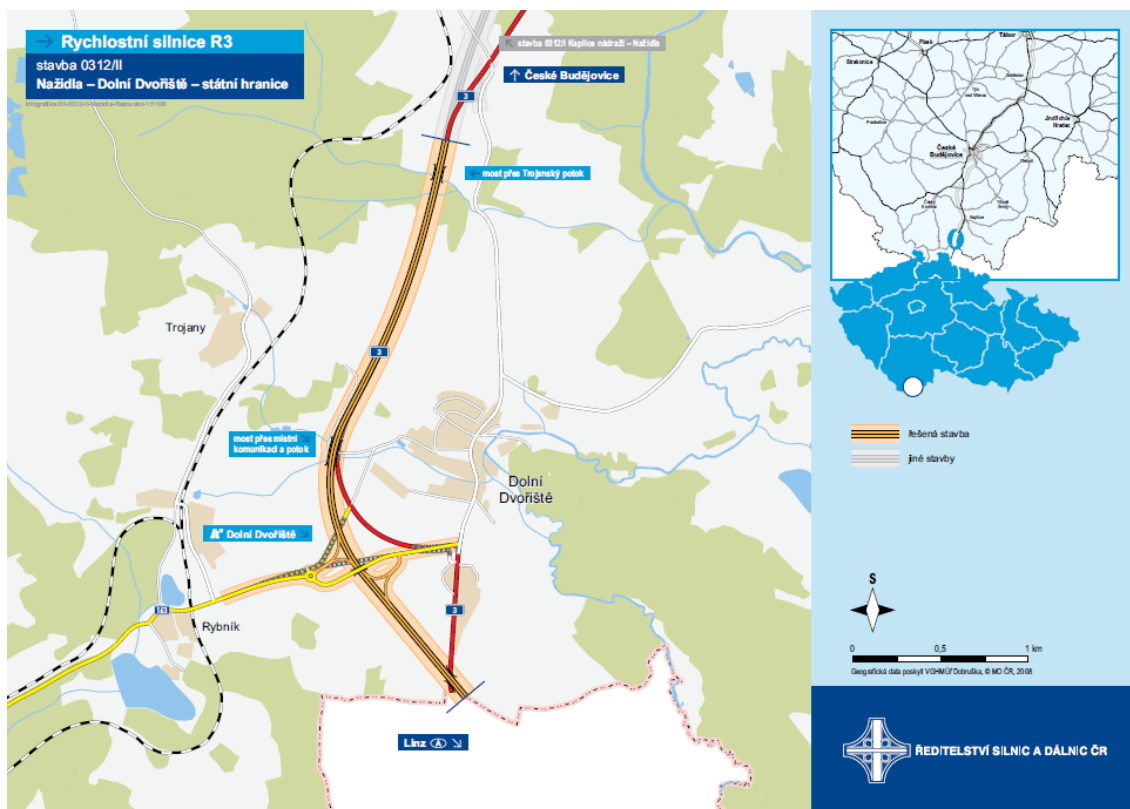
ci R3 a 84 metrů dlouhý most přes silnici I/3 – most převádí silnici R3 přes dnešní silnici I/3 v prostoru před státní hranicí s Rakouskem.

Stavba dále zahrnuje realizaci mimoúrovňové křižovatky Dolní Dvořiště, úpravy dotčených inženýrských sítí v nutném rozsahu a objektů, které souvisejí se zařazením stavby do krajiny.

Navrhovaná trasa respektuje veškerá stávající dopravní spojení. Přilehlé území bude na rychlostní silnici připojeno v mimoúrovňové křižovatce MÚK Dolní Dvořiště. Ta je situována v místě křížení původní trasy silnice II/163 s trasou silnice R3. Ostatní komunikace, které kříží trasu silnice R3 zůstanou zachovány a se silnicí R3 budou vykříženy mimoúrovňově (včetně polních cest).

V rámci DÚR byly provedeny upřesňující výpočty vlivu hluku na okolní zástavbu a stanovena opatření k omezení negativních vlivů. Na základě těchto návrhů byl specifikován rozsah protihlukových stěn. Jedná se o protihlukovou stěnu Dolní Dvořiště délky 1565 metrů.

Dnešní silnice I/3 bude převedena do třídy komunikací II. třídy pod číslem II/603. Ostatní komunikace zůstanou v silniční evidenci pod stejnými čísly i ve stejných třídách. Křižovatkové větve MÚK Dolní Dvořiště budou součástí silnice R3. Přeložená silnice II/163 tak bude přerušena těmito větvemi mimoúrovňového křížení.



Rychlostní silnice R3

Nažidla–Dolní Dvořiště, státní hranice

STAV PŘÍPRAVY

Na stavbu je zpracována dokumentace pro územní rozhodnutí a ekvivalent DSP. V březnu 2013 byla podána žádost o územní rozhodnutí, v současnosti jsou doplňovány potřebné podklady. Vydání územního rozhodnutí se předpokládá v průběhu roku 2013. Byl stanoven společný bod přechodu mezi Českou Republikou a Rakouskem. Dokončení majetkoprávní přípravy se předpokládá v závěru roku 2016.

EIA	IZ	UR	SP	VZ	ZS	UP
05/2005	06/2006	2013	-	-	-	-

Význam zkratk: EIA: Stanovisko EIA • IZ: Schválení investičního záměru • UR: Vydání územního rozhodnutí • SP: Vydání stavebního povolení • VZ: Vyhlášení výběrového řízení • ZS: Záhájení výstavby • UP: Uvedení do provozu

DATA O STAVBĚ

Hlavní trasa:

délka: 3543 m
kategorie: R 25,5/100
plocha vozovek: 99 381 m²
počet stavebních objektů: 89

Mostní objekty:

počet celkem: 4
z toho na rychl. silnici: 3
- nad rychl. silnicí: 1
celková délka mostů: 398 m

Mimoúrovňové křižovatky:

MÚK Dolní Dvořiště v km 174,140
délka větví: 1244 m

Protihlukové stěny:

počet: 1
délka stěny: 1565 m

Opěrné zdi:

počet objektů: 2
délka zdi: 165 m

Přeložky a úpravy ost. kom.:

přeložka silnice II/163: 804 m
úprava silnice II/603: 300 m
ostatní komunikace: 2 (731 m)
celková délka: 1835 m

Přeložky inženýrských sítí:

vodohospodářské objekty: 5
objekty elektro: 13
přeložka plynovodu: 2

Celkový objem zemních prací:

výkopy: 185 000 m³
náspy: 217 000 m³

Název stavby:

R3 0312/II Nažidla–Dolní Dvořiště,
státní hranice

Místo stavby:

Jihočeský kraj
Katastrální území:
Suchdol u Bujanova, Dolní Dvořiště, Trojany u Dolního Dvořiště, Rybník u Dolního Dvořiště

Druh stavby:

novostavba, liniová

Objednatel:

Ředitelství silnic a dálnic ČR,
správa České Budějovice, Lidická
49/110, České Budějovice

Projektant DÚR:

PRAGOPROJEKT, a.s.,
K Ryšánce 1668/16,
147 54 Praha 4

Předpokládaná cena stavby:

1 142 778 000 Kč (bez DPH)

Pozn.: Tento leták byl aktualizován v červnu 2013. Jelikož výstavbu významných dopravních komunikací ovlivňuje velké množství faktorů, které se nedají předem předvídat, jsou uvedená data pouze orientační.



Směrnice evropského parlamentu a rady 2008/96/es o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury.

SMĚRNICE

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2008/96/ES

ze dne 19. listopadu 2008

o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství, a zejména na čl. 71 odst. 1 písm. c) této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise,

s ohledem na stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru⁽¹⁾,

po konzultaci s Výborem regionů,

v souladu s postupem stanoveným v článku 251 Smlouvy⁽²⁾,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Transevropská silniční síť definovaná v rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1692/96/ES ze dne 23. července 1996 o hlavních směrech Společenství pro rozvoj transevropské dopravní sítě⁽³⁾ má nesmírný význam pro podporu evropské integrace a soudržnosti, jakož i pro zajištění vysoké úrovně blahobytu. Zejména by měla být zaručena vysoká úroveň bezpečnosti.
- (2) V bílé knize ze dne 12. září 2001 nazvané „Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout“ vyjádřila Komise potřebu provést hodnocení dopadů na bezpečnost a audity bezpečnosti silničního provozu za účelem určení a správy silničních úseků s častým výskytem nehod ve Společenství. Komise si v tomto dokumentu rovněž vytyčila cíl snížit v období 2001 až 2010 počet úmrtí na silnicích v Evropské unii na polovinu.
- (3) Ve svém sdělení ze dne 2. června 2003 „Evropský akční program pro bezpečnost silničního provozu – snížení počtu obětí silničních nehod v Evropské unii na polovinu

do roku 2010: společná odpovědnost“, označila Komise silniční infrastrukturu za třetí pilíř politiky bezpečnosti silničního provozu, což by mělo významně přispět k dosažení cíle Společenství v oblasti snížení počtu nehod.

- (4) V posledních letech bylo dosaženo významného pokroku v oblasti projektování vozidel (bezpečnostní opatření a rozvoj a uplatňování nových technologií), který pomohl snížit počet osob usmrčených nebo zraněných při dopravních nehodách. Pokud se má dosáhnout cíle stanoveného pro rok 2010, musí být přijata opatření i v jiných oblastech. Řízení bezpečnosti silniční infrastruktury nabízí velký prostor pro zlepšení, kterého je zapotřebí využít.
- (5) Zavedení vhodných postupů je pro zdokonalení bezpečnosti silniční infrastruktury v rámci transevropské silniční sítě zásadním nástrojem. Hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu by mělo na strategické úrovni prokázat dopady různých alternativ projektu infrastruktury na bezpečnost silničního provozu a mělo by hrát důležitou úlohu při výběru tras. Výsledky posouzení dopadů na bezpečnost silničního provozu mohou být uvedeny v několika dokumentech. Audity bezpečnosti silničního provozu by navíc měly podrobně určit nebezpečné prvky projektu silniční infrastruktury. V těchto dvou oblastech má proto smysl rozvíjet postupy s cílem zvýšit bezpečnost silniční infrastruktury transevropské silniční sítě a zároveň vyloučit silniční tunely, na které se vztahuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/54/ES ze dne 29. dubna 2004 o minimálních bezpečnostních požadavcích na tunely transevropské silniční sítě⁽⁴⁾.
- (6) Některé členské státy již mají dobře fungující systémy řízení bezpečnosti silniční infrastruktury. Těmto zemím by mělo být povoleno pokračovat v jejich stávajících metodách, pokud jsou v souladu s cíly této směrnice.
- (7) Ke zlepšení bezpečnosti na silnicích v Evropské unii je nezbytný výzkum. Vývoj a demonstrace komponentů, opatření a metod (včetně telematiky) a rozšiřování výsledků výzkumu hrají významnou úlohu při zvyšování bezpečnosti silniční infrastruktury.

⁽¹⁾ Úř. věst. C 168, 20.7.2007, s. 71.

⁽²⁾ Stanovisko Evropského parlamentu ze dne 19. června 2008 (dosud nezveřejněné v Úředním věstníku) a rozhodnutí Rady ze dne 20. října 2008.

⁽³⁾ Úř. věst. L 228, 9.9.1996, s. 1.

⁽⁴⁾ Úř. věst. L 167, 30.4.2004, s. 39.

- (8) Úroveň bezpečnosti na stávajících silnicích by měla být zvýšena soustředěním investic do silničních úseků s nejčastějším výskytem nehod nebo s nejvyšším potenciálem snížení počtu nehod. Aby mohli řidiči přizpůsobit své chování a zvýšit dodržování dopravních předpisů, zejména pokud jde o rychlostní omezení, měli by být upozorněni na silniční úseky s častým výskytem nehod.
- (9) Klasifikace bezpečnosti sítě má vysoký potenciál již bezprostředně po svém zavedení. Jakmile se upraví silniční úseky s častým výskytem nehod a přijmou se nápravná opatření, měla by preventivní opatření v podobě bezpečnostních inspekcí hrát důležitější roli. Pravidelné inspekce jsou zásadním nástrojem pro předcházení možným nebezpečím, která hrozí všem účastníkům silničního provozu, včetně těch, kteří jsou více vystaveni nebezpečí, a to i v případě prací na silnici.
- (10) Školení bezpečnostního personálu a vydávání osvědčení na základě osnov odborné přípravy a prostřednictvím kvalifikačních nástrojů, jež se v členských státech osvědčily, by měly zajistit, aby uvedený personál získal nezbytné aktuální znalosti.
- (11) S cílem zvýšení bezpečnosti na silnicích v Evropské unii by měla být přijata úprava, která povede k častější a důslednější výměně osvědčených postupů mezi členskými státy.
- (12) Aby byla zajištěna vysoká úroveň bezpečnosti silničního provozu na silnicích v Evropské unii, měly by členské státy uplatňovat pokyny týkající se řízení bezpečnosti infrastruktury. Oznamování těchto pokynů Komisí a pravidelné podávání zpráv o jejich provádění by měly vytvořit podmínky pro systematické zlepšování bezpečnosti infrastruktury na úrovni Společenství a postupně vytvořit základ pro vývoj vedoucí k účinnějšímu systému. Podávání zpráv o provádění pokynů by dále mělo jiným členským státům umožnit určit neúčinnější řešení, přičemž systematické získávání údajů ze studií provedených předem i následně by zároveň mělo umožnit volbu neúčinnějších opatření pro budoucí aktivity.
- (13) Ustanovení této směrnice, která se týká investic do bezpečnosti silničního provozu, by se měla uplatňovat, aniž jsou dotčeny kompetence členských států ohledně investic do údržby silniční sítě.
- (14) Jelikož cíle této směrnice, totiž zavedení postupů pro zajištění soustavné vysoké úrovně bezpečnosti silničního provozu v transevropské silniční síti, nemůže být uspokojivě dosaženo na úrovni členských států, a proto jej může být z důvodu účinku této směrnice lépe dosaženo na úrovni Společenství, může Společenství přijmout opatření v souladu se zásadou subsidiarity stanovenou v článku 5 Smlouvy. V souladu se zásadou proporcionality stanovenou v uvedeném článku nepřekračuje tato směrnice rámec toho, co je nezbytné pro dosažení tohoto cíle.
- (15) Opatření nezbytná k provedení této směrnice by měla být přijata v souladu s rozhodnutím Rady 1999/468/ES ze dne 28. června 1999 o postupech pro výkon prováděcích pravomocí svěřených Komisi⁽¹⁾.
- (16) Zejména je třeba zmocnit Komisi k přijetí kritérií nezbytných ke zlepšování postupů v oblasti řízení bezpečnosti silničního provozu a přijetí změn příloh týkajících se technického pokroku. Jelikož tato opatření mají obecný význam a jejich účelem je změnit jiné než podstatné prvky této směrnice, včetně jejího doplnění o nové jiné než podstatné prvky, musí být přijata regulativním postupem s kontrolou stanoveným v článku 5a rozhodnutí 1999/468/ES.
- (17) Dostatečné množství parkovišť u silnic je velmi důležité nejen pro prevenci trestných činů, ale i pro bezpečnost silničního provozu. Na parkovištích si řidiči mohou ve vhodné chvíli odpočinout a pokračovat v cestě za plného soustředění. Zajištění dostatečného množství bezpečných parkovišť by tak mělo být nedílnou součástí řízení bezpečnosti silniční infrastruktury.
- (18) Podle bodu 34 interinstitucionální dohody o zdokonalení tvorby právních předpisů⁽²⁾ jsou členské státy vybízeny k tomu, aby jak pro sebe, tak i v zájmu Společenství sestavily vlastní tabulky, z nichž bude co nejvíce patrné srovnání mezi touto směrnicí a prováděcími opatřeními, a aby tyto tabulky zveřejnily,

PŘIJALY TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Předmět a oblast působnosti

1. Tato směrnice požaduje zavedení a provedení postupů v oblasti hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu, auditů bezpečnosti silničního provozu, řízení bezpečnosti silniční sítě a bezpečnostních inspekcí, které provádějí členské státy.
2. Tato směrnice se vztahuje na silnice, které jsou součástí transevropské silniční sítě, bez ohledu na to, zda se nacházejí ve fázi projektování, výstavby či provozu.
3. Členské státy mohou také uplatňovat ustanovení této směrnice, jako soubor osvědčených postupů, na vnitrostátní silniční infrastrukturu, která není součástí transevropské silniční sítě a která byla vybudována zcela nebo částečně díky finančním prostředkům Společenství.

(1) Úř. věst. L 184, 17.7.1999, s. 23.

(2) Úř. věst. C 321, 31.12.2003, s. 1.

4. Tato směrnice se nepoužije na silniční tunely, na které se vztahuje směrnice 2004/54/ES.

Článek 2

Definice

Pro účely této směrnice se rozumí

- 1) „transevropskou silniční sítí“ silniční síť vymezená v oddílu 2 přílohy I rozhodnutí č. 1692/96/ES;
- 2) „příslušným subjektem“ veřejná nebo soukromá organizace zřízená na celostátní, regionální nebo místní úrovni, která se v důsledku svých pravomocí podílí na provádění této směrnice, včetně subjektů, které fungovaly jako příslušné subjekty a které vznikly před vstupem této směrnice v platnost, splňují-li požadavky této směrnice;
- 3) „hodnocením dopadů na bezpečnost silničního provozu“ strategická srovnávací analýza dopadů, které budou mít nové silnice či podstatné změny stávající sítě na bezpečnost silniční sítě;
- 4) „auditem bezpečnosti silničního provozu“ nezávislé, podrobné, systematické a technické ověření bezpečnosti navrhovaných vlastností projektu silniční infrastruktury v různých fázích od plánování až po fázi počátečního provozu;
- 5) „klasifikací úseků s častým výskytem nehod“ způsob, kterým se určují, analyzují a klasifikují úseky silniční sítě, jež jsou v provozu déle než tři roky, přičemž se jedná o úseky, na nichž došlo k vysokému počtu smrtelných nehod v poměru k intenzitám provozu;
- 6) „klasifikací bezpečnosti sítě“ způsob, kterým se určují, analyzují a klasifikují části stávající silniční sítě podle svého potenciálu pro vývoj bezpečnosti a úspor nákladů vzniklých v důsledku nehod;
- 7) „bezpečnostní inspekci“ řádné pravidelné kontroly vlastností a závad, které z důvodu bezpečnosti vyžadují údržbářské práce;
- 8) „pokyny“ opatření přijatá členskými státy, která stanoví kroky, jež je nutné dodržet, a prvky, které je třeba zvážit, při uplatňování bezpečnostních postupů stanovených v této směrnici;
- 9) „projektem infrastruktury“ projekt výstavby nové silniční infrastruktury či podstatné úpravy stávající sítě, které mají dopady na dopravní provoz.

Článek 3

Hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu u projektů infrastruktury

1. Členské státy zajistí, aby bylo u všech projektů infrastruktury provedeno hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu.
2. Hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu se provede ve fázi počátečního plánování před schválením projektu infrastruktury. Členské státy se v souvislosti s tím snaží splnit kritéria stanovená v příloze I.
3. V hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu se vysvětlí jednotlivé aspekty bezpečnosti silničního provozu, které přispívají k volbě navrhovaného řešení. Hodnocení dále obsahuje všechny příslušné informace nezbytné pro analýzu poměru nákladů a přínosů u různých hodnocených možností.

Článek 4

Audity bezpečnosti silničního provozu u projektů infrastruktury

1. Členské státy zajistí, aby byly u všech projektů infrastruktury provedeny audity bezpečnosti silničního provozu.
2. Při provádění auditů bezpečnosti silničního provozu se členské státy snaží splnit kritéria stanovená v příloze II.

Členské státy zajistí, aby byl jmenován auditor pro vykonání auditu navrhovaných vlastností projektu infrastruktury.

Auditor je jmenován v souladu s čl. 9 odst. 4 a má nezbytné pravomoci a odbornou přípravu, stanovené v článku 9. Pokud audity provádí skupiny auditorů, musí být alespoň jeden člen této skupiny držitelem osvědčení o způsobilosti uvedeného v čl. 9 odst. 3.

3. Audity bezpečnosti silničního provozu jsou nedílnou součástí projekčního procesu projektu infrastruktury ve fázi návrhu projektu, podrobného zpracování projektu, ve fázi předcházející zahájení provozu a ve fázi počátečního provozu.

4. Členské státy zajistí, aby auditor pro každou fázi projektu infrastruktury určil v auditorské zprávě prvky projektu, které jsou z hlediska bezpečnosti klíčové. V případech, kdy jsou v průběhu auditu zjištěny nebezpečné prvky, ale návrh nebyl napraven před koncem dané fáze uvedených v příloze II, uvede příslušný subjekt důvody v příloze ke zprávě.

5. Členské státy zajistí, aby výsledkem zprávy uvedených v odstavci 4 byla odpovídající doporučení z hlediska bezpečnosti.

Článek 5

Klasifikace a řízení bezpečnosti silniční sítě v provozu

1. Členské státy zajistí, aby byla klasifikace úseků s častým výskytem nehod a klasifikace bezpečnosti sítě prováděna na základě přezkumů provozu silniční sítě uskutečněných alespoň jednou za tři roky. Členské státy se v souvislosti s tím snaží splnit kritéria stanovená v příloze III.

2. Členské státy zajistí, aby byly silniční úseky vykazující vyšší prioritu s ohledem na výsledky klasifikace úseků s častým výskytem nehod a s ohledem na klasifikaci bezpečnosti sítě posouzeny skupinami odborníků v rámci kontrol na místě, které proběhnou podle kritérií uvedených v bodě 3 přílohy III. Alespoň jeden člen skupiny odborníků musí splňovat požadavky stanovené v čl. 9 odst. 4 písm. a).

3. Členské státy zajistí, aby se nápravná opatření zaměřila na silniční úseky uvedené v odstavci 2. Prioritu mají opatření uvedená v bodě 3 písm. c) přílohy III, přičemž pozornost bude věnována opatřením s nejpříznivějším poměrem nákladů k přínosům.

4. Členské státy zajistí, aby byly umístěny vhodné značky upozorňující účastníky silničního provozu na ty úseky silniční infrastruktury, na nichž probíhají opravy a které tak mohou ohrozit bezpečnost účastníků silničního provozu. Toto značení zahrnuje i značky viditelné ve dne i v noci, jež se nacházejí v bezpečné vzdálenosti, a musí být v souladu s ustanoveními vídeňské Úmluvy o silničních značkách a signálech z roku 1968.

5. Členské státy zajistí, aby byli účastníci silničního provozu informováni o existenci úseků s častým výskytem nehod prostřednictvím vhodných opatření. Pokud se členské státy rozhodnou pro rozmísťování značek, musí to být v souladu s ustanoveními vídeňské Úmluvy o silničních značkách a signálech z roku 1968.

Článek 6

Bezpečnostní inspekce

1. Členské státy zajistí, aby bezpečnostní inspekce byly prováděny u silnic v provozu s cílem určit prvky související s bezpečností silničního provozu a předejít nehodám.

2. Bezpečnostní inspekce sestávají z pravidelných kontrol silniční sítě a z průzkumů, jaký případný vliv na bezpečnost dopravního provozu mohou mít práce na silnici.

3. Členské státy zajistí, aby příslušný subjekt prováděl pravidelné inspekce. Tyto inspekce se provádějí v takových interva-

lech, které postačují k zajištění přiměřené úrovně bezpečnosti u dané silniční infrastruktury.

4. Aniž jsou dotčeny pokyny přijaté podle článku 8, přijmou členské státy pokyny týkající se dočasných bezpečnostních opatření při pracích na silnici. Rovněž zavedou vhodný systém kontroly, zajišťující řádné uplatňování uvedených pokynů.

Článek 7

Správa údajů

1. Členské státy zajistí, aby příslušný subjekt vypracoval zprávu o nehodě pro každou smrtelnou nehodu, k níž došlo na silnici uvedené v čl. 1 odst. 2. Členské státy vyvinou úsilí, aby do této zprávy byly zahrnuty všechny prvky uvedené v příloze IV.

2. Členské státy vypočítají průměrné sociální náklady spojené se smrtelnými nehodami a průměrné sociální náklady spojené s vážnými nehodami, ke kterým na jejich území dochází. Členské státy se mohou rozhodnout, zda budou dále rozlišovat nákladové sazby, které budou aktualizovány alespoň jednou za pět let.

Článek 8

Přijetí a oznámení pokynů

1. Členské státy zajistí, aby byly do 19. prosince 2011 přijaty pokyny, pokud ještě nebyly přijaty, s cílem podpořit příslušné subjekty při uplatňování této směrice.

2. Členské státy oznámí Komisi tyto pokyny do tří měsíců od dne jejich přijetí či změny.

3. Komise je zřejmá na internetových stránkách.

Článek 9

Jmenování a odborná příprava auditorů

1. Členské státy zajistí, aby byly do 19. prosince 2011 přijaty, pokud ještě nebyly přijaty, osnovy odborné přípravy pro auditory bezpečnosti silničního provozu.

2. Členské státy zajistí, aby v případech, kdy auditori bezpečnosti silničního provozu vykonávají úkoly podle této směrice, podstoupili počáteční odbornou přípravu, po jejímž ukončení jim bude uděleno osvědčení o způsobilosti, a aby se účastnili pravidelných následných školení.

3. Členské státy zajistí, aby byli auditori bezpečnosti silničního provozu držitelé osvědčení o způsobilosti. Osvědčení udělená před vstupem této směrice v platnost se uznávají.

4. Členské státy zajistí, aby byli auditoři jmenováni v souladu s následujícími požadavky:

- a) mají odpovídající zkušenosti nebo odbornou přípravu v oblasti projektování silnic, techniky bezpečnosti silničního provozu a analýzy nehod;
- b) po uplynutí dvou let od přijetí pokynů podle článku 8 členskými státy, provádějí audity bezpečnosti silničního provozu pouze auditoři nebo skupiny auditorů, kteří splňují požadavky stanovené v odstavcích 2 a 3;
- c) pro účely auditovaného projektu infrastruktury se auditor nesmí v době auditu účastnit plánování nebo provozu dotčeného projektu infrastruktury.

Článek 10

Výměna osvědčených postupů

S cílem zvýšit v Evropské unii bezpečnost silnic, které nejsou součástí transevropské silniční sítě, zavede Komise ucelený systém výměny osvědčených postupů mezi členskými státy, který bude mimo jiné zahrnovat stávající projekty zaměřené na bezpečnost silniční infrastruktury a ověřené technologie bezpečnosti silničního provozu.

Článek 11

Neustálé zlepšování postupů v oblasti řízení bezpečnosti

1. Komise podporuje a vytváří struktury pro výměnu znalostí a osvědčených postupů mezi členskými státy a uplatňuje přitom zkušenosti získané v rámci příslušných mezinárodních fór s cílem dosahovat neustálého zlepšování postupů v oblasti řízení bezpečnosti týkajících se silniční infrastruktury v Evropské unii.
2. Komisi je nápomocen výbor uvedený v článku 13. Pokud je nezbytné přijmout konkrétní opatření, přijímají se taková opatření regulačním postupem s kontrolou podle čl. 13 odst. 3.
3. Pokud jde o záležitosti týkající se technických aspektů bezpečnosti, mohou být, je-li to vhodné, konzultovány nevládní organizace zabývající se bezpečností a řízením silniční infrastruktury.

Článek 12

Přizpůsobení se technickému pokroku

Přílohy této směrnice se mění za účelem přizpůsobení se technickému pokroku v souladu s regulačním postupem s kontrolou podle čl. 13 odst. 3.

Článek 13

Postup projednávání ve výboru

1. Komisi je nápomocen výbor.
2. Odkazuje-li se na tento odstavec, použijí se články 5 a 7 rozhodnutí 1999/468/ES s ohledem na článek 8 zmíněného rozhodnutí.

Doba uvedená v čl. 5 odst. 6 rozhodnutí 1999/468/ES je tři měsíce.

3. Odkazuje-li se na tento odstavec, použijí se čl. 5a odst. 1 až 4 a článek 7 rozhodnutí 1999/468/ES s ohledem na článek 8 zmíněného rozhodnutí.

Článek 14

Provedení

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 19. prosince 2010. Neprodleně sdělí Komisi znění těchto předpisů.
2. Členské státy sdělí Komisi znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

Článek 15

Vstup v platnost

Tato směrnice vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Článek 16

Určení

Tato směrnice je určena členskými státy.

Ve Štrasburku dne 19. listopadu 2008.

Za Evropský parlament
předseda
H.-G. PÖTTERING

Za Radu
předseda
J.-P. JOUJET

PŘÍLOHA I

HODNOCENÍ DOPADŮ NA BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU U PROJEKTŮ INFRASTRUKTURY

1. Prvky hodnocení dopadů na bezpečnost silničního provozu:
 - a) vymezení problému;
 - b) současná situace a možný vývoj v případě nečinnosti;
 - c) cíle bezpečnosti silničního provozu;
 - d) analýza dopadů navržených alternativ na bezpečnost silničního provozu;
 - e) srovnání alternativ, včetně analýzy poměru nákladů a přínosů;
 - f) předložení různých možných řešení.
2. Prvky, které je třeba zohlednit:
 - a) úmrtí a nehody; cílové hodnoty snížení v porovnání s možným vývojem v případě nečinnosti;
 - b) volba trasy a povaha dopravy;
 - c) možné dopady na stávající síť (např. výjezdy, křižovatky, úroňová křižení);
 - d) účastníci silničního provozu, včetně zranitelných účastníků, (např. chodci, cyklisté, motocyklisté);
 - e) dopravní provoz (např. intenzita dopravy, kategorizace dopravního provozu podle typu);
 - f) sezónnost a klimatické podmínky;
 - g) dostatečné množství bezpečných parkovišť;
 - h) seizmická aktivita.

PŘÍLOHA II

AUDITY BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU PRO PROJEKTY INFRASTRUKTURY

1. Kritéria ve fázi návrhu projektu:

- a) zeměpisná poloha (např. nebezpečí sesuvů půdy, záplav, lavín), sezónní a klimatické podmínky a také seizmická aktivita;
- b) druhy dopravních uzlů a vzdálenost mezi nimi;
- c) počet a druh jízdních pruhů;
- d) druhy dopravy přípustné na nové silnici;
- e) funkčnost dané silnice v rámci sítě;
- f) povětrnostní podmínky;
- g) povolená rychlost;
- h) příčné průřezy (např. šíře vozovky, cyklistické stezky, stezky pro chodce);
- i) horizontální a vertikální trasování;
- j) viditelnost;
- k) uspořádání dopravních uzlů;
- l) veřejná doprava a veřejná infrastruktura;
- m) úroňová křížení silnice se železnicí.

2. Kritéria ve fázi podrobného návrhu:

- a) projekční uspořádání;
- b) logická návaznost dopravních značek a značení;
- c) osvětlení silnic a křižovatek, které jsou osvětlovány;
- d) vybavení krajnic;
- e) okolí krajnic, včetně vegetace;
- f) pevné překážky na krajnicích;
- g) zajištění bezpečných parkovišť;
- h) zranitelní účastníci silničního provozu (např. chodci, cyklisté, motocyklisté);
- i) přizpůsobené systémy silničních zábran (střední dělicí pásy a zábrany proti srážkám určené k předcházení rizikům pro zranitelné účastníky silničního provozu).

3. Kritéria ve fázi předcházející zahájení provozu:

- a) bezpečnost účastníků silničního provozu a viditelnost za různých podmínek, jako např. za tmy, a za běžných povětrnostních podmínek;
- b) čitelnost dopravních značek a značení;
- c) stav vozovky.

4. Kritéria ve fázi počátečního provozu: hodnocení bezpečnosti silničního provozu s ohledem na chování účastníků v praxi.

Audity v jakékoli fázi mohou zahrnovat potřebu přehodnotit kritéria předchozích fází.

PŘÍLOHA III

KLASIFIKACE ÚSEKŮ S ČASTÝM VÝSKYTEM NEHOD A KLASIFIKACE BEZPEČNOSTI SÍTĚ

1. Určení silničních úseků s častým výskytem nehod

Při určování silničních úseků s častým výskytem nehod se zohlední alespoň počet smrtelných nehod, které se udály v předchozích letech na jednotce silniční délky v poměru k intenzitě dopravy, a v případě křížovatek počet takových nehod na křížovatku.

2. Určení úseků pro účely analýzy při klasifikaci bezpečnosti sítě

Při určování úseků pro účely analýzy při klasifikaci bezpečnosti sítě se zohledňují potenciální úspory v nákladech na likvidaci škod způsobených nehodami. Silniční úseky se klasifikují v rámci kategorií. Pro každou kategorii silnic se silniční úseky analyzují a klasifikují podle aspektů souvisejících s bezpečností, jako je výskyt dopravních nehod, intenzita a skladba dopravy.

Pro každou silniční kategorii bude výsledkem klasifikace bezpečnosti sítě prioritní seznam silničních úseků, kde se předpokládá, že zlepšení infrastruktury bude vysoce účinné.

3. Prvky hodnocení pro kontroly na místě prováděné skupinami odborníků:

- a) popis silničního úseku;
- b) odkaz na případné předchozí zprávy týkající se stejného silničního úseku;
- c) analýza případných zpráv o nehodách;
- d) počet nehod, úmrtí a vážně zraněných za poslední tři roky;
- e) soubor případných nápravných opatření, která mají uskutečněna v různých termínech, s ohledem například na:
 - odstranění či ochranu pevných překážek na krajnicích,
 - snížení omezení rychlosti a intenzivnější vymáhání dodržování omezení rychlosti v daném místě,
 - zlepšení viditelnosti za různých povětrnostních a světelných podmínek,
 - zlepšení bezpečnostních podmínek vybavení krajnic, jako např. systémů silničních zábran,
 - zlepšení logické návaznosti, viditelnosti, čitelnosti a umístění dopravního značení (včetně používání zdrsněných pruhů), značek a signálů,
 - ochranu před padajícími kameny, sesuvy půdy a lavínami,
 - zvýšení přilnavosti/drsnosti vozovky,
 - novou úpravu systémů silničních zábran,
 - výstavbu a vylepšení svodidel mezi protisměrnými jízdními pruhy,
 - změnu uspořádání předřídění,
 - zlepšení dopravních uzlů, včetně úrovniových křížení silnice se železnicí,
 - změnu trasování,
 - změnu šířky silnice, přidání zpevněné krajnice,
 - instalaci systému řízení a kontroly dopravy,
 - omezení případných konfliktů se zranitelnými účastníky silničního provozu,
 - přestavbu silnice za účelem dosažení souladu se současnými projekčními standardy,
 - obnovu či výměnu vozovky,
 - používání inteligentních dopravních značek,
 - zlepšení inteligentních dopravních systémů a dopravní telematiky pro účely interoperability, nouzových situací a signalizace.

PŘÍLOHA IV

INFORMACE O NEHODÁCH ZAHRNUTÉ DO ZPRÁV O NEHODÁCH

Zprávy o nehodách obsahují tyto informace:

- 1) co možná nejpřesnější určení místa nehody;
- 2) nákresy nebo diagramy místa nehody;
- 3) datum a čas nehody;
- 4) informace o silnici, jako například typ oblasti, kategorie silnice, typ dopravního uzlu včetně dopravního značení, počet jízdních pruhů, značení, povrch silnice, světelné a povětrnostní podmínky, omezení rychlosti, překážky na krajnicích;
- 5) závažnost nehody, včetně počtu mrtvých a zraněných osob, a to, pokud je to možné, podle běžných kritérií, která budou stanovena regulativním postupem s kontrolou podle čl. 13 odst. 3;
- 6) údaje o účastnících nehody, jako např. věk, pohlaví, státní příslušnost, hladina alkoholu v krvi, použití nebo nepoužití bezpečnostního vybavení;
- 7) údaje o zúčastněných vozidlech (typ, stáří, země, případně bezpečnostní vybavení, datum poslední pravidelné technické kontroly, kterou stanoví platné právní předpisy);
- 8) údaje o nehodě, jako např. druh nehody, způsob srážky, pohyb vozidla a manévry řidiče.
- 9) vždy, pokud je to možné, informace o čase, který uplynul od okamžiku nehody do doby, kdy byl o této nehodě proveden záznam nebo kdy k jejímu místu přijela záchranná služba.

Vzor formulářů dle metodiky provádění bezpečnostní inspekce pozemních komunikací. Zdroj dat: CDV

Příloha 1: Inspekční formulář pro dokumentaci zjištěných nedostatků

Výsledek Bezpečnostní inspekce na pozemní komunikaci č.	
v úseku a	
Délka	ccakm
Nejvyšší dovolená rychlost	...km/h extravilán, ...km/h intravilán
1. Funkce a okolí pozemní komunikace	
2. Příčný řez	
3. Směrové a výškové vedení	
4. Křižovatky, SSZ, železniční přejezdy	
5. Plochy pro odpočinek a služby	
6. Svislé a vodorovné dopravní značení, osvětlení	
7. Charakteristika okolí PK	
Občanská zástavba, lineární zástavba	
Výsadba a stromy	
Ostatní překážky	
8. Prvky pasivní bezpečnosti	
9. Bezpečnostní prvky pro motocykly a jízdní kola	
10. Zastávky veřejné dopravy	
11. Přechody pro chodce	

13.2 Silnice I, II a III. třídy v extravilánu a jejich průjezdní úseky obcemi

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Funkce	1	Odpovídá podoba a uspořádání komunikace její funkci a hierarchii v silniční síti?		
	2	Existuje smíšená doprava v zastavěném území?		
	3	Jsou vjezdy/výjezdy do okolních pozemků provedeny bezpečně?		
	4	Jsou podél komunikace nějaké paralelní trasy využívané traktory, kombajny a jinou těžkou/zemědělskou technikou?		
	5	Jsou trasy využívané zemědělskou technikou napojeny na stávající silniční síť bezpečným způsobem?		
	6	Je informace o změně funkce PK dána s dostatečným předstihem?		
	7	Je změna funkce PK charakterizována nějakým přechodovým úsekem?		
	8	Jsou vjezdy do obcí upraveny tak, aby došlo ke snížení rychlosti při výjezdu z extravilánu do intravilánu?		
Návrhové a provozní prvky	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Je zohledněna případná specifická skladba dopravního proudu?		
	3	Je nutné omezení rychlosti, respektive je vhodně uplatňováno?		
Příčný řez	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Odpovídá příčný řez funkci komunikace?		
	3	Je vozovka a okolí vhodně odvodněno?		
	4	Nachází se v ochranném pásmu nějaké odkryté odvodňovací zařízení?		
	5	Nejsou podél silnice hluboké příkopy??		
	6	Je příčný a podélný sklon dostatečný?		
	7	Je dostatečná adheze povrchu vozovky?		
	8	Je povrch vozovky hladký, bez vyjetých kolejí?		
	9	Nevyskytují se na povrchu vozovky nerovnosti?		
	10	Je příčný sklon v přímých úsecích konstantní?		
	11	Jsou krajnice dostatečně pevné a stabilní?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Příčný řez - pokračování	12	Je ochranné pásmo dostatečně široké?		
	13	Je krajnice a vozovka ve stejné výškové úrovni?		
	14	Nehrozí nebezpečí pádu kamení a jiných objektů?		
	15	Nejsou rozhledové poměry omezeny vegetací nebo bezpečnostními záchytnými zařízeními?		
	16	Je poskytnut dostatečný a bezpečný prostor pro parkování vozidel údržby?		
	17	Je zohledněna případná specifická skladba dopravního proudu?		
	18	Je provedeno případné zúžení komunikace bezpečně?		
	19	Byla realizována vhodná opatření motivující řidiče k dodržování nejvyšší dovolené rychlosti?		
	20	Jsou brány v potaz potřeby a nároky hromadné dopravy a jejich uživatelů?		
	21	Je pomalá a nemotorizovaná doprava oddělena od rychlé a těžké dopravy? Byly brány v potaz požadavky chodců a cyklistů?		
	22	Jsou jízdní pruhy rozděleny středním dělicím pásem? Má tento pás vhodné provedení?		
	23	Jsou parkoviště provedena tak, aby byl vozidlům umožněn bezpečný vjezd a výjezd?		
	24	Je dostatečně široký bezpečnostní odstup mezi parkovacím pruhem a jízdním pruhem pro cyklisty?		
	25	Mají směrové oblouky malých poloměrů dostatečné rozšíření?		
26	Je na násypu nutná instalace bezpečnostních záchytných zařízení?			
Vedení trasy	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Je přechod mezi zastavěným a nezastavěným územím, popřípadě mezi neosvětlenou a osvětlenou částí komunikace vhodně proveden?		
	3	Vyžaduje okolní osvětlení nějaké speciální nároky?		
	4	Není omezen rozhled?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Vedení trasy - pokračování	5	Byla realizována vhodná opatření motivující k dodržování nejvyšší dovolené rychlosti?		
	6	Je nejvyšší dovolená rychlost adekvátní vedení trasy?		
	7	Jsou směrové oblouky správně klopeny?		
	9	Jsou na trase zajištěny dostatečné možnosti k předjíždění?		
	10	Jsou ve stoupáních přídavné jízdní pruhy pro předjetí pomalých vozidel?		
	11	Jsou tyto přídavné pruhy dostatečně dlouhé?		
	13	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?		
	14	Jsou vjezdy/výjezdy do okolních pozemků provedeny bezpečně?		
	15	Jsou na vjezdech do měst, obcí provedena zklidňující opatření?		
	16	Jsou trasy využívané zemědělskou technikou napojeny na stávající silniční síť bezpečnou formou?		
	18	Jsou ve směrových obloucích zajištěny dostatečné rozhledové poměry?		
	19	Je na celém úseku zajištěna vzdálenost na zastavení?		
	20	Nevyskytuje se v daném úseku tzv. ztracená nebo vlající trasa komunikace?		
	21	Je vedení trasy konzistentní a snadno rozpoznatelné?		
	22	Je na „překvapivá“ místa v předstihu upozomeno dopravním značením či jiným způsobem?		
	23	Nejsou podél směrových oblouků pevné překážky?		
24	Nevznikají na trase optické klamy?			
Křižovatky	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Jsou křižovatkové pohyby vhodně (jasně a jednoduše) usměrněny?		
	3	Má křižovatka dostatečné odvodnění?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Křižovatky - pokračování	4	Je příčný a podélný sklon dostatečný?		
	5	Jsou jízdni pruhy pro odbočení/připojení dostatečně dlouhé?		
	6	Je umožněno bezpečné zaparkování vozidel údržby?		
	7	Je křižovatka včas viditelná a rozpoznatelná ze všech příjezdů? Je dopravní značení zřetelné a dostatečně viditelné?		
	8	Jsou na křižovatce zaručeny dobré rozhledové poměry?		
	9	Není pevnými konstrukcemi zamezen dostatečný rozhled?		
	10	Není rozhled částečně omezen např. zaparkovanými či čekajícími vozidly či jinou dopravou?		
	11	Je na příjezdech do křižovatky zajištěna vzdálenost na zastavení?		
	12	Odpovídají typy křižovatek funkci a dopravnímu zatížení křižujících komunikací?		
	13	Je způsob vedení chodců a cyklistů křižovatkou přizpůsoben aktuálním podmínkám a je zřetelně a jasně vyznačen?		
	14	Jsou přechody pro chodce/místa pro přecházení umístěna v místech, kde chodci opravdu přecházejí vozovku?		
	15	Jsou na všech křižovatkových větvích přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty?		
	16	Je na cyklistických přejezdech jasně vyznačena přednost v jízdě?		
	17	Nevyžadují někteří účastníci provozu realizaci zvláštních opatření? (mladiství, senioři, lidé s omezením pohybu a orientace apod.)		
	18	Je bezpečně navrženo ukončení chodníku nebo cyklopruhu v místě křižovatky?		
	20	Jsou příčné čáry souvislé pro motorizované vozidla odsunuty tak, aby byly upřednostněni cyklisté?		
	21	Jsou zastávky MHD snadno dostupné?		
	22	Je na příjezdu ke křižovatce vhodně snížena nejvyšší dovolená rychlost?		
	23	Jsou v okolí křižovatky zóny zákazu zastavení?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Křižovatky - pokračování	24	Je motoristům zřejmé, zda kříží jednosměrnou nebo obousměrnou cyklistickou stezku/pruh?		
	25	Není nutné zopakovat nebo zvýraznit DZ „Dej přednost v jízdě“?		
	27	Mohou chodci přejít silnici najednou? Je délka zelené fáze dostačující?		
	28	Jsou přechody pro chodce jasně vyznačeny?		
	29	Je každý přechod vybaven signály?		
	30	Je příčná čára souvislá umístěna tak, aby byly světelné signály dobře viditelné?		
	31	Jsou přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty vybaveny sníženým obrubníkem?		
	32	Je délka fáze zdržení pro cyklisty únosná? Může být cyklistická doprava řešena mimo signální plán?		
	33	Jsou různé druhy světelných signalizací koordinovány? (železniční přejezd, světelná křižovatka, přechod pro chodce)		
	34	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?		
	35	Jsou ostrůvky dostatečně prostorné pro čekající chodce a cyklisty?		
	36	Jsou ostrůvky fyzicky nad úroveň vozovky?		
	37	Jsou ostrůvky vhodně navrženy a dostatečně viditelné nebo pouze vyznačeny vodorovným značením?		
	38	Je vedení hlavní komunikace zřetelné?		
	39	Mohou řidiči dobře odhadovat vzdálenost křižujících vozidel s ohledem na odhad jejich rychlostí?		
	40	Jsou vjezdy a výjezdy okružní křižovatky provedeny dle zásad bezpečnosti?		
	42	Je středový ostrov okružní křižovatky proveden tak, aby byl dostatečně rozpoznatelný?		
	43	Je uspořádáním okružní křižovatky zamezeno průhledu skrz křižovatku?		
44	Nejsou na středním ostrově umístěny žádné pevné překážky?			

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
Světelná signalizace	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Je zohledněna případná specifická skladba dopravního proudu?		
	3	Jsou ze signálního plánu vyloučeny některé odbočovací manévry?		
	5	Jsou uspokojeny nároky cyklistů?		
	6	Jsou příčné čáry souvislé pro motorizované vozidla odsunuty tak, aby byly upřednostněni cyklisté?		
	7	Jsou na všech křižovatkových větvích přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty?		
	8	Jsou plochy pro čekání chodců a cyklistů dostatečně rozlehlé?		
	9	Nevyžadují někteří účastníci provozu realizaci zvláštních opatření? (mladiství, senioři, lidé s omezením pohybu a orientace apod.)		
	10	Jsou přechody pro chodce označeny? (týká se i železničních přejezdů)		
	11	Jsou v nezbytných případech zřízeny zvláštní zelené fáze pro cyklisty a chodce?		
	12	Mohou chodci přejít silnici najednou? Je délka zelené fáze dostačující?		
	15	Jsou pro cyklisty zřízeny samostatné světelné signály? Jsou správně umístěny? Jsou správně časovány?		
	16	Je celkové zdržení pro cyklisty přijatelné?		
	17	Jsou různé druhy světelných signalizací koordinovány? (železniční přejezd, světelná křižovatka, přechod pro chodce)		
	18	Je bezproblémová viditelnost světelné signalizace za slunečního svitu?		
	19	Je v případě pozdní viditelnosti signálů instalováno zvýrazněné dopravní značení?		
	20	Jsou signály umístěny na vhodných místech?		
	21	Pokud je to nutné, jsou instalovány dodatečné signály?		
	22	Nezhoršuje stávající osvětlení rozpoznatelnost oranžové signalizační fáze?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (√) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	23	Jsou bezproblémové vjezdy/výjezdy z okolních pozemků v blízkosti světelné signalizace?		
	24	Je zabráněno vzniku tunelového efektu – přímé vodící prvky?		
	25	Je světelná signalizace umístěna tak, aby byla zřejmá pro každý směr jízdy?		
	26	Je světelná signalizace doplněna vhodným směrovým dopravním značením?		
	27	Je bezproblémová viditelnost světelné signalizace za slunečního svitu?		
	28	Je příčná čára souvislá umístěna tak, aby byly viditelné světelné signály?		
	29	Je signalizační zařízení dobře viditelné (není v zákrytu dopravními značkami, vegetací)?		
	30	Je v případě pozdní viditelnosti signálů instalováno retroreflexní dopravní značení?		
Odpočívky, servisní plochy	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Jsou odpočívky, parkoviště umístěna po obou stranách komunikace? Pokud ne, je vyznačen pruh pro levé odbočení?		
	3	Jsou rozměry parkovišť dostatečné pro potřeby osobních vozidel, autobusů a nákladních vozidel?		
	4	Je prostor parkoviště vhodně napojen a umožňuje dostatečné manévrování?		
	5	Jsou jízdni plochy areálů navrženy tak, řidič dodržoval přiměřenou rychlost?		
	6	Je dopravní značení zřetelné a rozpoznatelné?		
	7	Je na místech, kde je to zapotřebí, zákaz stání?		
	8	Je napojení na komunikaci bezpečné a viditelné?		
	12	Jsou v areálech zohledněny potřeby chodců?		
	13	Jsou tyto areály, plochy fyzicky odděleny od komunikace?		
	14	Mají uživatelé pocit bezpečí?		
Železniční přejezdy	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (√) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	2	Odpovídá typ přejezdu dopravnímu zatížení?		
	3	Je přejezd vhodně vybaven prvky pasivní bezpečnosti?		
	4	Koresponduje dopravní značení s typem přejezdu?		
	5	Pokud je přejezd umístěn ve směrovém oblouku, je dopravní značení umístěno na obou stranách silnice?		
	6	Je přejezd viditelný a dostatečně rozpoznatelný?		
	7	Je bezproblémová viditelnost světelné signalizace za slunečního svitu?		
	8	Je osvětlení vhodně nainstalováno, nebo je nutné přejezd osvětlit?		
	9	Jsou na okolní osvětlení kladeny nějaké speciální nároky?		
	10	Jsou značky informující o zákazu předjíždění a maximální rychlosti umístěny na vhodných místech (pokud jsou zapotřebí)?		
	Svislé dopravní značení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?	
2		Je vhodně označena nejvyšší povolená rychlost?		
3		Je před příjezdem ke křižovatce či k zastaveným oblastem snížena nejvyšší dovolená rychlost?		
4		Jsou před křižovatkami umístěny značky zakazující předjíždění?		
5		Jsou značky vhodně polohově umístěny, aby nezhoršovaly rozhledové poměry?		
6		Je vhodně navržen a umístěn zákaz předjíždění pro autobusy a nákladní vozidla?		
7		Jsou značky čitelné, rozpoznatelné a odpovídá jejich provedení mezinárodním úmluvám?		
8		Bylo odstraněno staré dopravní značení (vodorovné i svislé)?		
10		Je značení logické a konzistentní?		
11		Jsou zřetelně vyznačeny odpočívky, parkoviště, čerpací stanice?		
12		Jsou proměnné značky (či systémy) plně funkční?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (√) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	13	Je vedení cyklistických a pěších tras křižovatkou přizpůsobení aktuálním podmínkám a je srozumitelně označeno?		
	14	Jsou zařízení sdílená cyklisty i chodci (např. nadjezdy , podjezdy) správně označena?		
	15	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?		
	16	Je motoristům zřejmé, zda kříží jednosměrnou nebo obousměrnou cyklistickou stezku?		
	17	Je před opatřeními, které nemohou být včas rozpoznána, umístěno dopravní značení?		
	18	Je zeleň a další vegetace udržována tak, aby nezpůsobovala v budoucnu bezpečnostní problém (pokud vyroste a zakryje dopravní značení)?		
	19	Je okružní křižovatka plně viditelná a rozpoznatelná ze všech příjezdů a je její dopravní značení srozumitelné a jednoznačné?		
	20	Jsou značky dostatečně viditelné za zhoršených světelných podmínek (noc, svítání, soumrak) (retroreflexní provedení)?		
	21	Jsou dodatkové tabule provedeny jednotně?		
	22	Je zajištěna čitelnost dopravního značení na dostatečnou vzdálenost? (zda nesplývají značky s pozadím apod.)		
	23	Jsou značky v nutných případech umístěny nad jízdním pruhem?		
	24	Mají značky rozměry odpovídající kategorii komunikace?		
	25	Jsou značky umístěny na snadno deformovatelných podpěrách (příhradová konstrukce) a vyhovují požadavkům na pasivní bezpečnost?		
	26	Je vodorovné a svislé dopravní značení v souladu?		
	27	Jsou značky umístěny vůči vozovce jednotně?		
	28	Je dopravní značení kompletní a umístěné na vhodných místech?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky	
Vodorovní dopravní značení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?			
	2	Bylo odstraněno staré dopravní značení?			
	3	Je značení zřetelné a rozpoznatelné?			
	4	Je okružní křižovatka plně viditelná a rozpoznatelná ze všech příjezdů a je její dopravní značení srozumitelné a jednoznačné?			
	7	Je vedení cyklistických a pěších tras křižovatkou přizpůsobení aktuálním podmínkám a je srozumitelně označeno?			
	8	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?			
	9	Je motoristům zřejmé, zda kříží jednosměrnou nebo obousměrnou cyklistickou stezku?			
	10	Je pro cyklisty vyznačen vymezený prostor představený před pruhem pro motorovou dopravu?			
	11	Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku navržen bezpečně?			
	12	Odpovídá značení funkci a kategorii komunikace?			
	13	Je dopravní značení viditelné v celém úseku?			
	14	Je značení provedeno tak, aby bylo účinné za všech povětrnostních a světelných podmínek?			
	15	Odpovídá značení charakteristikám pěší a cyklistické dopravy?			
	16	Je vodorovným značením zdůrazněna povinnost dát přednost v jízdě?			
	Osvětlení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
		2	Je osvětlení vhodně umístěno a je silnice dostatečně osvětlena?		
3		Jsou vhodně osvětleny místa, kde se mění charakteristiky návrhových prvků (např. změna příčného uspořádání)?			
4		Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku vhodně osvětlen?			

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (√) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky	
Vodorovní dopravní značení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?			
	2	Bylo odstraněno staré dopravní značení?			
	3	Je značení zřetelné a rozpoznatelné?			
	4	Je okružní křižovatka plně viditelná a rozpoznatelná ze všech příjezdů a je její dopravní značení srozumitelné a jednoznačné?			
	7	Je vedení cyklistických a pěších tras křižovatkou přizpůsobení aktuálním podmínkám a je srozumitelně označeno?			
	8	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?			
	9	Je motoristům zřejmé, zda kříží jednosměrnou nebo obousměrnou cyklistickou stezku?			
	10	Je pro cyklisty vyznačen vymezený prostor představený před pruhem pro motorovou dopravu?			
	11	Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku navržen bezpečně?			
	12	Odpovídá značení funkci a kategorii komunikace?			
	13	Je dopravní značení viditelné v celém úseku?			
	14	Je značení provedeno tak, aby bylo účinné za všech povětrnostních a světelných podmínek?			
	15	Odpovídá značení charakteristikám pěší a cyklistické dopravy?			
	16	Je vodorovným značením zdůrazněna povinnost dát přednost v jízdě?			
	Osvětlení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
		2	Je osvětlení vhodně umístěno a je silnice dostatečně osvětlena?		
3		Jsou vhodně osvětleny místa, kde se mění charakteristiky návrhových prvků (např. změna příčného uspořádání)?			
4		Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku vhodně osvětlen?			

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (√) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky	
Vodorovní dopravní značení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?			
	2	Bylo odstraněno staré dopravní značení?			
	3	Je značení zřetelné a rozpoznatelné?			
	4	Je okružní křižovatka plně viditelná a rozpoznatelná ze všech příjezdů a je její dopravní značení srozumitelné a jednoznačné?			
	7	Je vedení cyklistických a pěších tras křižovatkou přizpůsobení aktuálním podmínkám a je srozumitelně označeno?			
	8	Je v místě křížení cyklistických tras, popř. místě křížení cyklistů s ostatními druhy dopravy, jasně definována přednost v jízdě?			
	9	Je motoristům zřejmé, zda kříží jednosměrnou nebo obousměrnou cyklistickou stezku?			
	10	Je pro cyklisty vyznačen vymezený prostor představený před pruhem pro motorovou dopravu?			
	11	Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku navržen bezpečně?			
	12	Odpovídá značení funkci a kategorii komunikace?			
	13	Je dopravní značení viditelné v celém úseku?			
	14	Je značení provedeno tak, aby bylo účinné za všech povětrnostních a světelných podmínek?			
	15	Odpovídá značení charakteristikám pěší a cyklistické dopravy?			
	16	Je vodorovným značením zdůrazněna povinnost dát přednost v jízdě?			
	Osvětlení	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
		2	Je osvětlení vhodně umístěno a je silnice dostatečně osvětlena?		
3		Jsou vhodně osvětleny místa, kde se mění charakteristiky návrhových prvků (např. změna příčného uspořádání)?			
4		Je přechod ze zastavěného území do extravilánu, popř. z osvětleného do neosvětleného úseku vhodně osvětlen?			

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	4	Jsou pevné překážky zabezpečeny prvky pasivní bezpečnosti?		
	5	Nezhoršují prvky pasivní bezpečnosti rozhledové poměry?		
Zastávky MHD	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Jsou zastávky MHD snadno identifikovatelné?		
	3	Jsou zastávky umístěny na vhodných místech?		
	4	Jsou zastávky chodci snadno a bezpečně dosažitelné?		
	5	Jsou plochy určené k čekání dostatečně rozlehlé?		
	9	Je dostatek přechodů pro chodce v blízkosti zastávek nebo je nutné je doplnit?		
	10	Nevyžadují specifické skupiny uživatelů nějaká zvláštní opatření?		
	11	Nejsou v oblasti zastávek zhoršené rozhledové poměry?		
	12	Jsou v oblasti zastávek bezpečně převedeni cyklisté?		
Potřeby chodců a cyklistů	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		
	2	Je zohledněna případná specifická skladba dopravního proudu?		
	3	Jsou přechody pro chodce umístěny na místech skutečné poptávky po přecházení?		
	4	Je most, nadchod či podchod využíván nebo chodci raději přecházejí po silnici?		
	5	Je dostatek přechodů nebo je nutné zřídit další přechody?		
	6	Jsou všechny křižovatkové větve vybaveny přechody pro chodce a přejezdy pro cyklisty?		
	7	Je rozloha ploch pro čekání chodců/cyklistů dostatečná?		
	8	Jsou ostrůvky dostatečně velké a uzpůsobené potřebám chodců a cyklistů?		
	9	Nevyžadují někteří účastníci provozu realizaci zvláštních opatření? (mladiství, senioři, lidé s omezením pohybu a orientace apod.)		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	10	Jsou přechody/přejezdy vedoucí přes koleje navrženy bezpečně?		
	11	Je zajištěn vizuální kontakt mezi všemi účastníky provozu?		
	12	Jsou zajištěny rozhledové poměry?		
	13	Je cyklistická doprava upřednostněna tam kde to je nutné?		
	14	Jsou cyklisté jedoucí po silnici včas a dobře viditelní?		
	15	Jsou cyklisté a chodci dobře viditelní za zaparkovanými vozidly?		
	16	Jsou přechody a přejezdy vybaveny sníženým obrubníkem?		
	17	Jsou bezpečně umístěné dopravní značky v průjezdním profilu cyklistů?		
	18	Nenacházejí se v blízkosti tras cyklistů menší, ale pro cyklisty stále nebezpečné pevné překážky?		
	19	Jsou chodci odděleni od motorové dopravy obrubníkem, svodidlem nebo zelení?		
	20	Je omezena rychlost? Je toto omezení dodržováno?		
	21	Jsou přechody pro chodce označeny a jsou pro řidiče rozpoznatelné?		
	22	Jsou ochranné ostrůvky viditelné, rozpoznatelné a vhodně umístěné?		
23	Je tam, kde je to nutné, provedeno osvětlení?			
Potřeby motocyklistů	1	Je podíl motocyklů na skladbě dopravního proudu významný je nutno proto se jím zabývat??		
	2	Není povrch vozovky v takovém stavu znamenajícím pro motocyklistu nebezpečí vyvedení z rovnováhy?		
	3	Nejsou podél vozovky (zvláště ve směrových obloucích) pevné nebezpečné překážky?		
	4	Jsou v maximální možné míře aplikovány prvky pasivní bezpečnosti?		
Parkování, nakládka zboží	1	Pokud byl v minulosti prováděn bezpečnostní audit/inspekce, byla jeho zjištění realizována?		

Charakteristika	č.	Otázka	Odpověď: Ano (✓) Ne (X) Nehodnoceno (-)	Poznámky
	2	Je poskytnuto dostatečné množství parkovacích míst tak aby bylo zabráněno parkování na chodnicích cyklostezkách/cyklopruzích, v místě křižovatek, přechodů pro chodce, popřípadě je pomocí nějakých fyzických opatření zabráněno parkování na výše umístěných místech?		
	3	Jsou místa pro nakládku/vykládku umístěna podél cesty?		
	4	Jsou vjezdy a výjezdy z parkovacích ploch bezpečné?		
	5	Nejsou parkováním zhoršeny rozhledové poměry?		