



Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji

Průvodní zpráva

březen 2012
Karlovarský kraj

Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji

Průvodní zpráva

březen 2012

Karlovarský kraj

Závodní 353/ 88,
360 21 Karlovy Vary

Seznam revizí

Revize	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Schválil	Popis
00	26.09.2011	Ing. Petr Dvořák, Ing. Tomáš Limberský	Ing. Jan Dytrych	Ing. Ondřej Kokeš	Průvodní zpráva – pracovní verze
01	22.12.2011	Ing. Petr Dvořák, Ing. Tomáš Limberský	Ing. Jan Dytrych	Ing. Ondřej Kokeš	Průvodní zpráva – I. koncept
02	20.01.2012	Ing. Petr Dvořák, Ing. Tomáš Limberský	Ing. Jan Dytrych	Ing. Ondřej Kokeš	Průvodní zpráva – II. koncept
03	07.03.2012	Ing. Petr Dvořák, Ing. Tomáš Limberský	Ing. Jan Dytrych	Ing. Ondřej Kokeš	Zpracování připomínek
04	12.03.2012	Ing. Petr Dvořák, Ing. Tomáš Limberský	Ing. Jan Dytrych	Ing. Ondřej Kokeš	Průvodní zpráva – čístopis

Tento dokument byl vypracován pro jmenovaný projekt nebo jeho uvedenou část a nemělo by se na něho spoléhat nebo ho užívat k jakémukoliv jinému projektu bez provedení nezávislé kontroly jeho vhodnosti a bez získání předchozího písemného souhlasu od firmy Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. (dále jen „Mott MacDonald“). Mott MacDonald nemůže přijmout zodpovědnost či odpovědnost za důsledky z užití tohoto dokumentu pro jiný účel než ten, pro který byl objednan. Každá osoba, která použije tento dokument pro jiný účel, souhlasí a bude takovým použitím nebo odkazem zavázána potvrdit dohodu o poskytnutí náhrady škody firmě Mott MacDonald za veškeré ztráty nebo škody z tohoto vyplývající.

Mott MacDonald nepřijímá odpovědnost za tento dokument žádné jiné straně nežli osobě objednatele. Mott MacDonald nepřijímá žádnou odpovědnost za ztráty nebo škodu vzniklé klientovi – ať už smluvních či vyplývajících z obecných ustanovení o náhradě škody - v rozsahu, v jakém je tato zpráva založena na informacích poskytnutých třetími stranami, přičemž závěry na základě těchto informací třetích stran byly použity pro vypracování této zprávy.

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o., zapsaná do obchodního rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 14051

Obsah

Kapitola	Název	Strana
Úvod	i	
1.	Analytická část	1
1.1	Přehled silniční sítě v Karlovarském kraji _____	3
1.2	Přehled komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje _____	8
1.3	Stavební a dopravně technický stav komunikací _____	13
1.3.1	Hodnocení stavu silnic II. a III. třídy ve vlastnictví Karlovarského kraje _____	15
1.3.2	Určení dopravně nebezpečných míst _____	19
1.4	Dopravní zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje _____	32
1.4.1	Současné zatížení komunikací jednotlivými druhy vozidel _____	32
1.4.2	Celková dopravní propustnost systému silniční sítě v Karlovarském kraji _____	34
1.4.3	Určení úseků s nízkou dopravní propustností _____	38
1.5	Předpoklad budoucího dopravního zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje _____	38
2.	Návrhová část	45
2.1	Rozčlenění komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje dle jejich dopravních významů _____	45
2.1.1	Vymezení a popis páteřní silniční sítě _____	46
2.1.2	Vymezení a popis základní silniční sítě _____	48
2.2	Hodnocení silniční sítě – multikriteriální analýza _____	51
2.3	Nezbytně potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na současném dopravním zatížení komunikací _____	56
2.4	Potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na předpokládaném budoucím dopravním zatížení komunikací _____	62
3.	Závěry a doporučení	66
3.1	Nadřazená silniční síť _____	66
3.2	Krajská silniční síť II. a III. tříd _____	66
3.3	Rozložení finančních prostředků _____	67
Přílohy	69	

Úvod

Cílem a účelem tohoto projektu je zpracování Koncepce rozvoje silniční sítě na území Karlovarského kraje.

Koncepce rozvoje silniční sítě Karlovarského kraje má sloužit jako strategický dokument pro efektivní plánování investičních opatření a oprav, vedoucí ke zlepšení dopravní situace na území kraje s vazbami na sousední kraje a rovněž s vazbami přeshraničními. Zároveň má tento dokument sloužit pro efektivní a optimální alokaci finančních prostředků do silniční dopravní infrastruktury na území Karlovarského kraje.

Výsledný dokument celého projektu zhodnotí jednak současný a rovněž výhledový stav silniční infrastruktury na území Karlovarského kraje a v návaznosti na tuto analýzu navrhne koncepci jejího dalšího rozvoje.

Hlavním přínosem tohoto projektu je shromáždění a vytvoření robustné informační a datové základny pro následnou návrhovou část. Na základě naplnění jednotlivých dílčích bodů analytické části bude následně v návrhové části projektu jednak **definována páteřní a základní silniční síť Karlovarského kraje**, ale primárně bude **pomocí multikriteriální analýzy (MCA) zhodnocena předmětná silniční síť** a na základě této analýzy budou **navržena a zhodnocena investiční opatření a opravy na silniční síti Karlovarského kraje** spolu s odhadem finanční náročnosti, což je i hlavním smyslem celého projektu.

Rozsah projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji

Projekt Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji je členěn do následujících částí:

- **1. Analytická část**
- **1.1 Přehled silniční sítě v Karlovarském kraji**
- **1.2 Přehled komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje**
- **1.3 Stavební a dopravně technický stav komunikací**
- 1.3.1 Hodnocení stavu silnic II. a III. třídy ve vlastnictví Karlovarského kraje
- 1.3.2 Určení dopravně nebezpečných míst
- **1.4 Dopravní zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje**
- 1.4.1 Současné zatížení komunikací jednotlivými druhy vozidel
- 1.4.2 Celková dopravní propustnost systému silniční sítě v Karlovarském kraji
- 1.4.3 Určení úseků s nízkou dopravní propustností
- **1.5 Předpoklad budoucího dopravního zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje**
- 1.5.1 Předpoklad zatížení osobní dopravou
- 1.5.2 Předpoklad zatížení nákladní dopravou
- **2. Návrhová část**
- **2.1 Rozčlenění komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje dle jejich dopravních významů**
- 2.1.1 Vymezení a popis páteřní silniční sítě
- 2.1.2 Vymezení a popis základní silniční sítě

- *2.2 Nezbytně potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na současném dopravním zatížení komunikací*
- *2.3 Potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na předpokládaném budoucím dopravním zatížení komunikací.*

Pro Karlovarský kraj má tento dokument zásadní význam jednak z hlediska optimálního plánování rozvoje silniční sítě a údržby stávajících komunikací, a rovněž pro optimální alokaci finančních prostředků do silniční dopravní infrastruktury. Cílem by měla být bezpečná, kvalitní a optimálně propustná silniční síť.

1. Analytická část

Pro podrobnou analýzu stávající i výhledové dopravní situace v Karlovarském kraji, ze které je možno učinit kvalifikované návrhy, posouzení a zhodnocení, bylo nejprve nutné shromáždit a analyzovat poskytnuté a dostupné podklady. Zejména se jednalo o následující typy podkladů:

- Podklady poskytnuté Karlovarským krajem (KvK) ;
- Podklady poskytnuté Krajskou správou a údržbou silnic Karlovarského kraje, p.o. (KSÚS KvK) ;
- Podklady Českého statistického úřadu (ČSÚ) ;
- Podklady Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD ČR) ;
- Podklady Policie ČR;
- Podklady Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje (HZS KvK) ;
- Podklady ostatní.

Jako hlavní výchozí podklady byly použity především tyto dokumenty a podklady:

- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje (ZÚR KvK), [Krajský úřad Karlovarského kraje (KÚ KvK), říjen 2010];
- Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji, [KSÚS KvK, duben 2010];
- Příručka pro stanovení objízdných tras rychlostní silnice R6 v územním obvodu Karlovarského kraje při vzniku mimořádné události, [KÚ KvK, Ing. Tomáš Brtek, březen 2011];
- Nový hraniční přechod Plesná – Studie intenzit dopravy po otevření nového silničního přeshraničního spojení Plesná – Bad Brambach – (Aš), [CZECH Consult, spol. s r.o., říjen 2011];
- Informace o stavu přípravy staveb na silnicích II. a III. třídy v Karlovarském kraji, [KSÚS KvK, 2010]
- Údaje o silniční síti Karlovarského kraje, [Ministerstvo dopravy ČR (MD ČR), ŘSD ČR, ČSÚ, 2011];
- Stavby uvedené do provozu, stavby ve výstavbě a plánované stavby na území Karlovarského kraje na rychlostních silnicích a silnicích I. třídy, [ŘSD ČR, 2011];
- Evropská síť mezinárodních silnic v ČR, [ŘSD ČR, 2011];
- Sociálně demografické údaje o Karlovarském kraji [ČSÚ, 2011];
- Výsledky celostátního sčítání dopravy (CSD) z roku 2005 a 2010 [ŘSD ČR, 2005, 2010]
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic;
- TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích;
- TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy;
- Metody prognózy intenzit generované dopravy – Technické podmínky návrh v. 2010;
- Mapové podklady [KÚ KvK, KSÚS KvK, ŘSD ČR, 2011].

Charakteristika Karlovarského kraje

Území Karlovarského kraje je druhé nejmenší z krajů České republiky (3 314 km²). Tvoří jej 3 okresy - Cheb, Karlovy Vary a Sokolov, krajským městem jsou Karlovy Vary. Počet obyvatel v Karlovarském kraji činí 307 444 obyvatel (údaje k 1.1.2011). Značně členitý povrch kraje tvoří na severu západní část Krušných hor, přecházející v Ašském výběžku do Smrčín, na jihu pak Slavkovský les. Mezi nimi, podél toku

Ohře, se rozkládá Sokolovská pánev, která je hospodářským těžištěm kraje. Vývoj tohoto území ovlivňuje přírodní bohatství. V minulosti to byla těžba rud, po druhé světové válce těžba uranu na Jáchymovsku. v současné době tvoří největší bohatství kraje ložiska hnědého uhlí v Sokolovské a Chebské pánvi a významná naleziště keramických surovin, zejména kaolinu. Nejcennějším přírodním bohatstvím jsou však minerální prameny, jejichž využívání v řadě lázní tvoří charakteristický rys kraje. Surovinová základna kraje - povrchová těžba hnědého uhlí na Sokolovsku a těžba kaolinů způsobila rozsáhlou devastaci území. Mezi významná průmyslová odvětví patří zpracovatelský průmysl - výroba elektřiny, průmysl skla, keramiky a porcelánu. v kraji je i tradiční průmyslová výroba - potravinářský průmysl, textilní průmysl, průmysl strojírenský a významná produkce hudebních nástrojů. Západní část Krušných hor je vyhledávaná oblast rekreace a turistiky v rámci celé České republiky. v oblasti lázeňství patří města - Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně, Lázně Kynžvart (dětská léčebna) a Jáchymov (radioaktivní voda) mezi významná centra lázeňství ve střední Evropě. Z hlediska cestovního ruchu náleží celé území Karlovarského kraje do turistického marketingového regionu „Západočeské lázně“. na území Karlovarského kraje je vyhlášena chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Všechny okresy kraje jsou zapojeny do činnosti v rámci Euroregionu Egrensis, ve kterém se rozvíjí přeshraniční spolupráce s Německem.

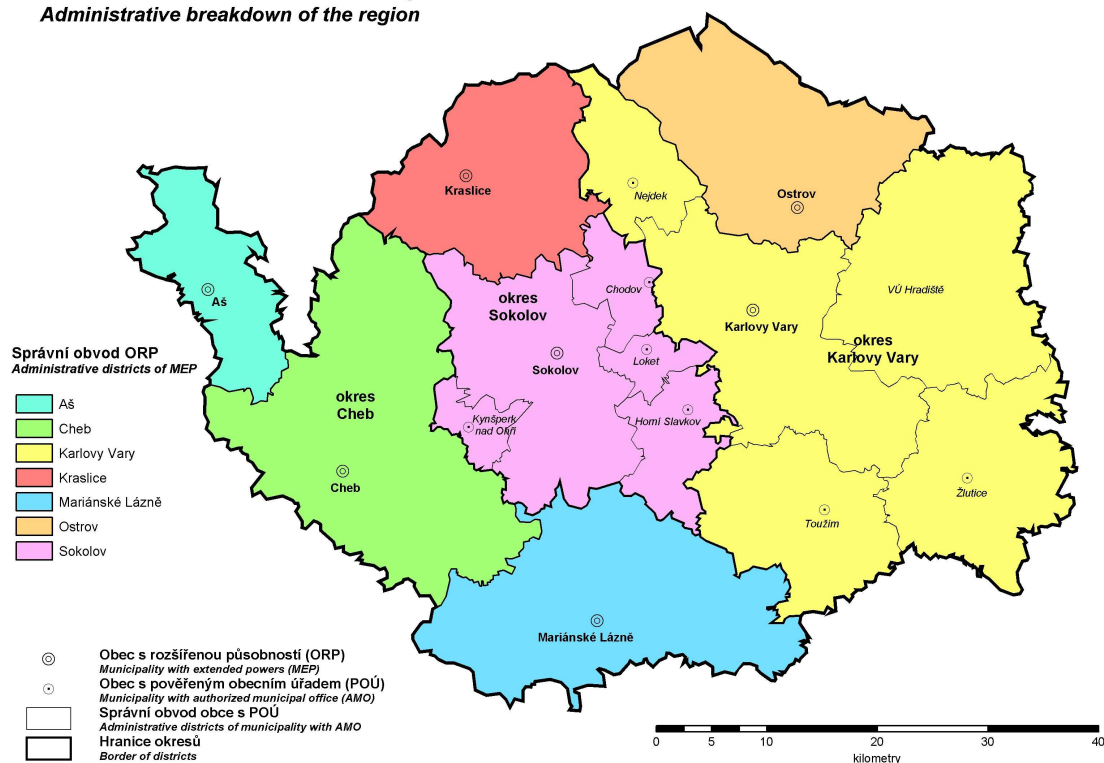
Charakteristika dopravy v Karlovarském kraji

Díky lokalizaci kraje, charakteru osídlení a přírodním podmínkám jsou dopravní zátěže na většině komunikací nižší než v jiných krajích České republiky. Dopravně zatíženější je pouze rychlostní silnice R6 (Karlovy Vary - Cheb), resp. I/6 (Karlovy Vary - Praha) a dílčí úseky silnic I/13 (Karlovy Vary – hranice s Ústeckým krajem), I/21 (Cheb – Mariánské Lázně) a I/21 resp. I/64 (Cheb – Aš).

V kraji je poměrně hustá síť silnic I., II. a III. třídy. Vzhledem k poloze kraje mají silnice I. třídy nadregionální význam a jsou hlavními spoji do vnitrozemí i do Německa. Klíčovou komunikací pro kraj je rychlostní silnice R6, která po dokončení celého tahu spojí Karlovarský kraj s Prahou. Veřejná autobusová doprava nabízí dobré dopravní spojení především mezi většími městy v regionu a rovněž je soustředěna na městskou hromadnou dopravu (MHD) v městech Karlovy Vary, Cheb, Mariánské Lázně, Sokolov, Aš a Jáchymov. Naopak místa ležící mimo tato území a místa s řidším osídlením jsou obsluhována veřejnou autobusovou dopravou pouze sporadicky.

V Karlovarském kraji se nacházejí čtyři letiště: v Karlových Varech, v Chebu v Mariánských Lázních a v Toužimi. Karlovarské letiště má status letiště mezinárodního a provozují se na něm pravidelné linky do Moskvy, Petrohradu, Jekatěrinburgu, Antalyi a Baku. Letiště v Chebu, Mariánských Lázních a Toužimi jsou využívána pro sportovní a rekreační létání.

Administrativní členění kraje Administrative breakdown of the region



Obrázek 1.1: Administrativní členění Karlovarského kraje

Zdroj: ČSÚ

1.1 Přehled silniční sítě v Karlovarském kraji

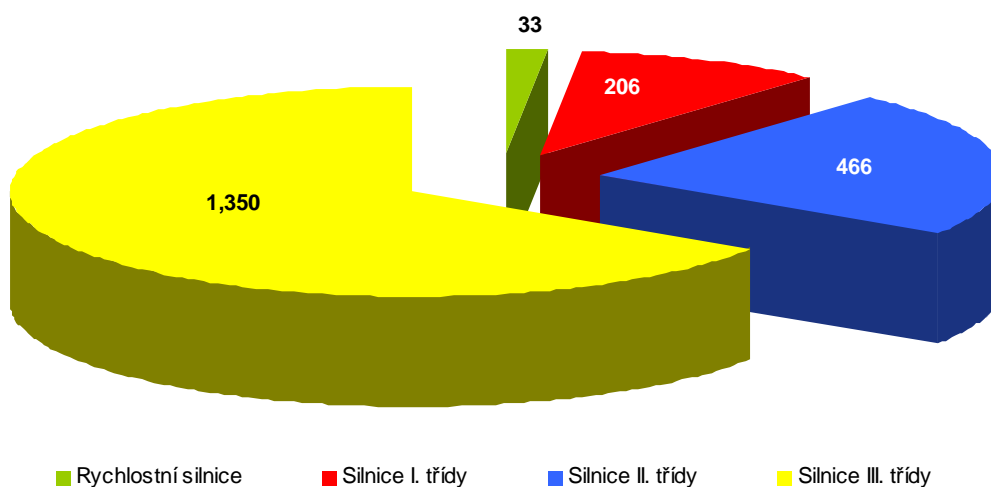
Silniční síť Karlovarského kraje je tvořena sítí rychlostní silnice, silnic I. tříd (nadřazená silniční síť v majetku Ministerstva dopravy ČR a ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR), silnic II. a III. tříd (silniční síť v majetku Karlovarského kraje a ve správě Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje, p.o.) a místními a účelovými komunikacemi (dále nesledovány).

Délka silniční sítě Karlovarského kraje k 1.7.2011 činí 2 054,3 km. Následující tabulka a graf zobrazují délky jednotlivých komunikací dle okresů Karlovarského kraje.

Tabulka 1.1: Délka silniční sítě Karlovarského kraje k 1.7.2011

	Rychlostní silnice (km)	Silnice I. třídy (km)	Silnice II. třídy (km)	Silnice III. třídy (km)	Celkem (km)
Okres Cheb	12.7	68.1	153.0	466.6	700.4
Okres Karlovy Vary	5.0	119.2	171.9	533.3	829.5
Okres Sokolov	15.0	18.5	141.3	349.6	524.4
Celkem Karlovarský kraj	32.6	205.8	466.3	1 349.5	2 054.3

Zdroj: ŘSD ČR



Obrázek 1.2: Délka silniční sítě Karlovarského kraje k 1.7.2011 (v km)

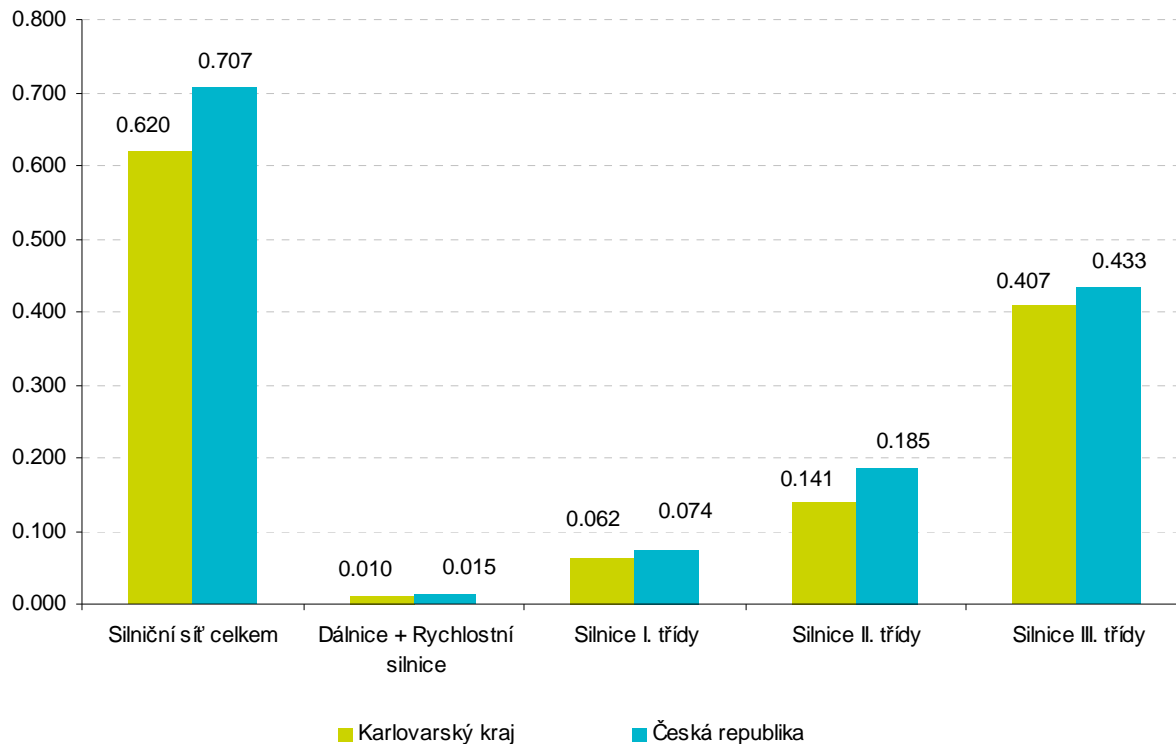
Zdroj: ŘSD ČR

Z hlediska hustoty celkové silniční sítě je Karlovarský kraj lehce podprůměrný, dosahuje 88% průměru České republiky (ČR). Hustota dálniční sítě (D) a sítě rychlostních silnic (RS) je 66% průměru ČR. Hustota ostatních typů komunikací je lehce podprůměrná oproti průměru ČR.

Tabulka 1.2: Srovnání hustoty silniční sítě Karlovarského kraje a České republiky

	Karlovarský kraj		Česká republika		Podíl na ČR (%)
	Délka silniční sítě (km)	Hustota silniční sítě (km/ km ²)	Délka silniční sítě (km)	Hustota silniční sítě (km/ km ²)	
Silnice celkem	2 054.3	0.620	55 756.6	0.707	88%
D + RS	32.6	0.010	1 168.2	0.015	66%
Silnice I. třídy	205.8	0.062	5 825.9	0.074	84%
Silnice II. třídy	466.3	0.141	14 628.7	0.185	76%
Silnice III. třídy	1 349.5	0.407	34 133.7	0.433	94%
Rozloha (km ²)	3 314	-	78 865	-	4.2%

Zdroj: ŘSD ČR a ČSÚ



Obrázek 1.3: Srovnání hustoty silniční sítě Karlovarského kraje a České republiky (km/km²)
Zdroj: ŘSD ČR a ČSÚ

Evropská síť mezinárodních silnic

Přes území Karlovarského kraje jsou vedeny 3 tahy evropských silnic.

Jedná se o E tahy:

- E48 Silnice I/6 resp. R6 (Německo) – Pomezí nad Ohří – Praha
- E49 Silnice I/21 (Německo) – Vojtanov – Cheb
Silnice I/6 resp. R6 Cheb – Jenišov u Karlových Varů
Silnice I/20 Jenišov – Plzeň
- E442 Silnice I/13 Karlovy Vary (I/6) – Teplice



Obrázek 1.4: Vedení evropské sítě mezinárodních silnic přes území Karlovarského kraje

Zdroj: ŘSD ČR

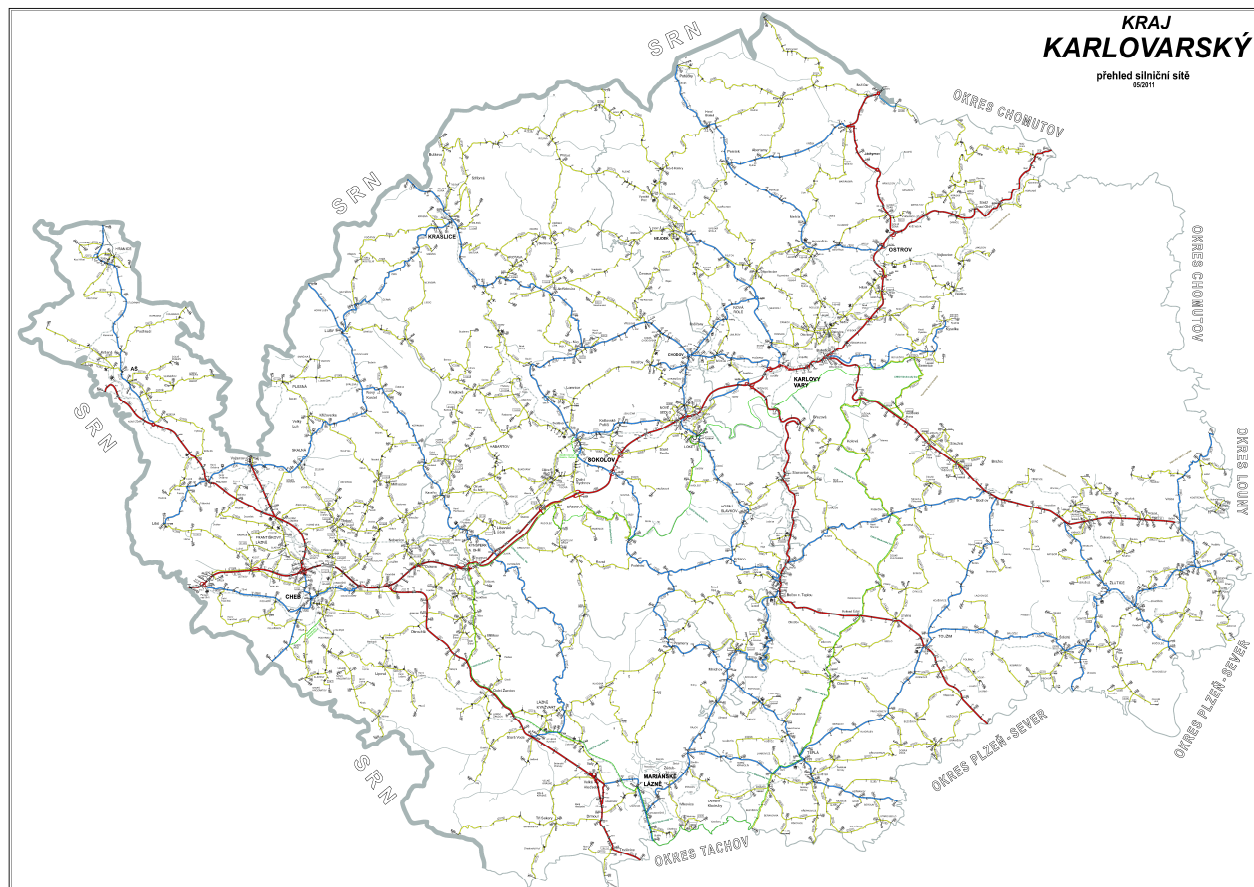
Nadřazená silniční síť

Nadřazená silniční síť na území Karlovarského kraje je z hlediska tohoto projektu Koncepce rozvoje silniční sítě tvořena rychlostní silnicí R6 a silnicemi I. třídy. V následující tabulce uvádíme přehled nadřazené silniční sítě na území Karlovarského kraje.

Tabulka 1.3: Přehled nadřazené silniční sítě na území Karlovarského kraje

Číslo silnice	Průběh silnice	Návrhová kategorie	Délka silnice na území Karlovarského kraje (km)
R6	Jenišov – Nové Sedlo, Tisová – Severní obchvat Cheb, 1. stavba	R24,5/100 R25,5/100	32.6
I/6	Hranice s Ústeckým krajem (Bošov) – Karlovy Vary, Nové Sedlo – Tisová, Cheb – Pomezí nad Ohří (Německo)	S22,5/70 MS20/60	69.3
I/13	Karlovy Vary (I/6) – Ostrov (I/25) – hranice s Ústeckým krajem	S22,5/80 S11,5/70	26.7
I/20	Jenišov (I/6) – Toužim – hranice s Plzeňským krajem	S11,5/80	39.7
I/21	Hranice s Plzeňským krajem – Velká Hleďsebe – Jesenice (I/6), Cheb (I/6) – Františkovy Lázně – Vojtánov (Německo)	S11,5/80 (70) S20,75/80	40.2
I/25	Ostrov (I/13) – Jáchymov – Boží Dar (Německo)	S9,5/60	13.6
I/64	Františkovy Lázně (I/21) – Aš (Německo)	S11,5/70 S9,5/60	16.3

Zdroj: ŘSD ČR



Obrázek 1.5: Přehled silniční sítě Karlovarského kraje

Zdroj: KSÚS KvK

Na území Karlovarského kraje jsou na nadřazené silniční síti (RS + I. třídy) plánovány resp. připravovány následující stavby:

Tabulka 1.4: Připravované a plánované stavby dle ŘSD ČR a ZÚR

Číslo silnic e	Úsek	Předpokládaný termín zprovoznění
R6	Nové Sedlo – Sokolov (ve stavbě)	04/2012
R6	Karlovy Vary – Olšová Vrata	2014 (pozastaveno)
R6	Olšová Vrata – Žalmanov	2018 (pozastaveno)
R6	Žalmanov – Knínice	2017 (pozastaveno)
R6	Knínice – Bošov	2017 (pozastaveno)
R6	Cheb – Pomezí nad Ohří (Německo), uspořádání 2+2 jízdní pruhy	Neznámý (převzato ze ZÚR)
I/20	Přeložka do koridoru (Plzeň) – Toužim – R6 Žalmanov	Neznámý (převzato ze ZÚR)
I/21	MÚK Střížov – Horní Ves	Neznámý, příprava pozastavena
I/21	MÚK Horní Lomany – Vojtanov	Neznámý
I/21	Trstěnice – Drmoul	2014
I/64	Antonínova Výšina – Hazlov	Neznámý

Zdroj: ŘSD ČR a ZÚR Karlovarského kraje

Silniční hraniční přechody

Karlovarský kraj sousedí s územím Německa. Pro překračování státních hranic je na území Karlovarského kraje situováno několik silničních přechodů. Následující tabulka uvádí jejich přehled s vyznačením jejich kategorie resp. pro které kategorie vozidel je daný hraniční přechod určen.

Tabulka 1.5: Přehled silničních hraničních přechodů na území Karlovarského kraje

Silniční hraniční přechod	Kategorie silničního hraničního přechodu – Rozsah dopravy			Třída komunikace
	Osobní automobily	Autobusy	Nákladní vozidla	
Boží Dar - Oberwiesenthal	ANO	ANO	ANO	I.
Potůčky - Johanngeorgenstadt	ANO	NE	NE	II.
Bublava - Aschberg / Klingenthal	ANO	NE	NE	III.
Kraslice - Klingenthal	ANO	ANO	NE	II.
Luby -Wernnitzgrün	ANO	NE	NE	II.
Vojtanov - Schönberg	ANO	ANO	ANO	I.
Doubrava - Bad Elster	ANO	ANO	NE	III.
Hranice - Bad Elster	ANO	NE	NE	III.
Hranice - Ebmath	ANO	ANO	ANO	II.
Aš - Selb	ANO	ANO	ANO	I.
Pomezí nad Ohří - Schirnding	ANO	ANO	ANO	I.
Svatý Kříž - Waldsassen	ANO	ANO	ANO	II.

Zdroj: Ministerstvo vnitra ČR (MV ČR)

Hlavní dopravní osa, procházející území Karlovarského kraje, **je vedena ve směru západ – východ** (Z → V) a **tvoří ji silnice R6 resp. I/6**. Dopravní osa ve směru sever – jih (S → J) není již tak významná. Z dopravního hlediska je tato osa významná pouze v dílčích úsecích (ne v celém uceleném tahu jako osa Z → V) a slouží především jako spojnice významných měst Karlovarského kraje Aš – Cheb – Mariánské Lázně a Karlovy Vary – Ostrov – napojení na Ústecký kraj.

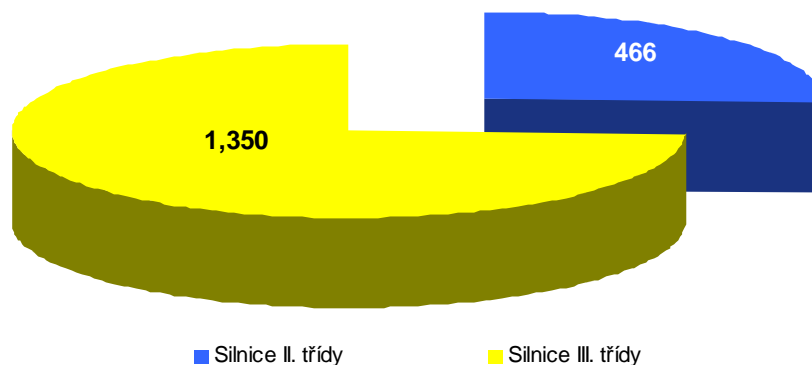
1.2 Přehled komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje

Karlovarský kraj má ve svém vlastnictví 466.3 km silnic II. třídy a 1 349.5 km silnic III. třídy. na území Karlovarského kraje se nachází celkem 24 silnic II. třídy a 307 silnic III. třídy. Hustota silnic II. třídy činí 74% a silnice III. třídy se podílí 94% průměru hustoty silnic ČR.

Stávající komunikace II. a III. tříd na území Karlovarského kraje mají z dopravního hlediska relativně malý význam při porovnání s dopravním významem nadřazené silniční sítě (RS a silnice I. tříd). Výjimku však tvoří úseky silnic:

- II/220 Mezirolí – Stará Role (intenzita 6 tis. voz/den)
- II/222 Karlovy Vary – Chodov (intenzita dopravy cca 8 tis. voz/den)
- II/210 Sokolov – směr Boučí (intenzita až 7 tis. voz/den)
- II/214 Cheb – hraniční přechod Svätý Kříž (intenzita do 6 tis. voz/den)

Tyto silniční úseky mají srovnatelný dopravní význam, jako silnice nadřazené silniční sítě.



Obrázek 1.6: Délky silniční sítě silnic II. a III. tříd k 1.7.2011 (v km)

Zdroj: ŘSD ČR

Přehled jednotlivých komunikací II. a III. tříd je uveden v následujících tabulkách spolu s jejich délkami, průměrnou pasportizační šířkou a převažujícími počty jízdních pruhů.

Tabulka 1.6: Seznam silnic II. tříd na území Karlovarského kraje

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
1	181	8.3	2	9.3	13	215	9.3	2	5.1
2	193	5.8	2	9.4	14	217	7.8	2	16.1
3	194	5.2	2	11.7	15	218	6.1	2	14.4
4	198	6.5	2	36.4	16	219	7.0	2	11.3
5	205	6.3	2	14.3	17	220	8.3	2	13.7
6	207	6.7	2	12.8	18	221	6.9	2	24.5
7	208	7.6	2	27.1	19	222	8.1	2	27.9
8	209	7.7	2	26.8	20	226	6.1	2	8.9
9	210	8.0	2	78.7	21	230	7.5	2	28.0
10	212	6.1	2	50.2	22	606	11.8	2	12.3
11	213	6.4	2	21.6	23	181 H	7.1	2	4.1
12	214	10.3	2	7.1	24	222H	8.7	2	1.8

Zdroj: ŘSD ČR

Tabulka 1.7: Seznam silnic III. tříd na území Karlovarského kraje

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
1	0132	4.0	2	1.6	155	19821	5.4	2	6.8
2	0205	4.0	2	1.5	156	19822	4.3	2	2.9
3	0206	5.9	2	5.8	157	19823	5.1	2	5.4
4	0218	8.8	2	3.0	158	19824	5.6	2	15.6
5	0241	5.1	2	3.4	159	19825	4.5	2	6.2
6	0242	5.9	2	1.2	160	19826	4.7	2	3.3
7	00613	5.5	2	3.6	161	19828	4.3	2	1.0

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
8	00615	4.3	2	0.9	162	19829	5.5	2	7.6
9	00616	5.7	2	9.2	163	19830	4.5	2	5.5
10	00617	7.0	2	0.6	164	19831	5.2	2	7.8
11	00619	6.0	2	1.1	165	19834	5.0	2	5.0
12	00621	5.7	2	1.7	166	19835	4.7	2	1.2
13	00622	5.0	2	2.0	167	19837	4.2	2	0.7
14	00623	6.1	2	0.8	168	20165	4.9	2	5.0
15	00624	4.9	2	3.5	169	20171	7.5	2	2.3
16	00625	7.1	2	4.8	170	20172	5.0	2	1.7
17	00626	5.5	2	2.0	171	20173	5.7	2	10.5
18	00627	6.0	2	1.4	172	20174	6.3	2	3.6
19	00628	8.9	3	0.8	173	20175	5.0	2	8.1
20	00630	4.8	2	0.9	174	20176	5.5	2	1.9
21	00631	4.4	2	3.7	175	20514	5.3	2	4.7
22	00632	3.2	2	1.8	176	20515	5.4	2	5.9
23	00634	6.3	2	1.9	177	20516	4.1	2	3.8
24	00635	8.1	2	3.7	178	20519	4.9	2	4.1
25	1791	4.8	2	2.4	179	20520	4.8	2	1.5
26	1792	5.2	2	4.9	180	20521	5.4	2	2.1
27	1793	4.9	2	5.0	181	20522	5.0	2	1.9
28	1794	6.2	2	9.6	182	20811	6.6	2	5.0
29	1811	8.6	2	1.9	183	20812	6.2	2	6.4
30	1812	9.5	2	11.0	184	20813	4.5	2	0.9
31	1813	4.3	2	0.9	185	20910	5.2	2	8.7
32	1933	4.6	2	0.6	186	20911	9.0	2	3.2
33	1934	5.8	2	6.9	187	20912	6.1	2	9.1
34	1935	4.5	2	1.5	188	21010	6.1	2	3.3
35	1936	4.3	2	1.4	189	21011	4.6	2	10.6
36	1937	5.5	2	1.6	190	21012	5.7	2	22.4
37	1938	5.6	2	1.2	191	21013	3.7	2	1.5
38	1941	5.7	2	2.2	192	21014	5.5	2	1.0
39	1944	5.2	2	4.7	193	21015	4.8	2	1.7
40	1945	5.5	2	4.8	194	21016	4.6	2	2.9
41	1947	5.4	2	8.7	195	21017	4.9	2	4.3
42	1948	5.8	2	3.2	196	21018	4.9	2	4.2
43	1949	5.6	2	1.5	197	21019	5.4	2	8.9
44	1987	5.5	2	5.3	198	21020	4.8	2	4.4
45	2071	4.3	2	3.5	199	21021	5.6	2	5.4
46	2072	4.4	2	4.6	200	21022	6.5	2	8.9
47	2074	5.2	2	2.1	201	21024	4.7	2	2.7
48	2075	4.2	2	0.1	202	21026	7.5	2	5.0
49	2076	6.7	2	3.1	203	21027	5.5	2	2.8

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
50	2077	4.5	2	1.5	204	21028	11.1	2	1.6
51	2081	3.7	2	2.7	205	21029	10.3	2	3.6
52	2082	6.2	2	9.6	206	21030	6.6	2	21.7
53	2083	5.4	2	2.1	207	21031	5.5	2	0.9
54	2086	5.8	2	7.9	208	21032	7.0	2	3.4
55	2087	5.8	2	6.1	209	21033	5.3	2	4.5
56	2088	6.9	2	2.6	210	21034	3.5	2	1.3
57	2091	5.9	2	6.2	211	21035	5.5	2	7.2
58	2093	5.9	2	4.3	212	21036	6.7	2	4.0
59	2094	4.2	2	2.0	213	21037	5.3	2	6.7
60	2095	5.4	2	2.7	214	21038	4.0	2	1.2
61	2096	3.8	2	1.1	215	21039	5.9	2	2.7
62	2097	6.5	2	1.0	216	21040	5.6	2	3.2
63	2098	7.2	2	4.1	217	21041	6.7	2	12.6
64	2099	8.6	2	8.6	218	21042	6.7	2	11.4
65	2103	4.7	2	3.7	219	21043	5.5	2	6.1
66	2104	4.7	2	4.5	220	21044	5.6	2	3.6
67	2105	4.4	2	2.7	221	21045	5.3	2	1.4
68	2106	4.0	2	0.5	222	21046	6.2	2	5.1
69	2107	4.6	2	4.7	223	21047	5.6	2	21.3
70	2108	4.9	2	3.9	224	21210	7.0	2	3.5
71	2109	4.5	2	1.0	225	21211	6.3	2	2.1
72	02110	7.2	2	3.4	226	21213	4.9	2	6.2
73	02111	4.9	2	3.0	227	21214	5.0	2	1.2
74	2111	4.8	2	1.7	228	21215	5.0	2	1.3
75	2112	5.3	2	1.1	229	21216	5.9	2	4.7
76	02114	4.4	2	1.3	230	21217	7.2	2	20.5
77	2114	6.5	2	5.4	231	21218	4.9	2	1.7
78	2115	6.0	2	2.9	232	21219	5.5	2	8.6
79	02116	5.4	2	7.8	233	21220	5.0	2	1.4
80	02117	4.2	2	1.9	234	21221	5.5	2	0.3
81	2117	5.7	2	13.7	235	21222	5.9	2	3.9
82	2118	5.4	2	4.2	236	21223	6.4	2	3.9
83	2119	6.3	2	9.9	237	21224	5.7	2	4.0
84	2121	5.4	2	13.5	238	21225	5.0	2	0.7
85	2122	5.8	2	2.1	239	21226	6.7	2	7.1
86	2124	7.1	2	7.5	240	21227	5.8	2	4.5
87	2125	7.0	2	9.7	241	21228	4.6	2	1.9
88	2126	4.6	2	1.3	242	21229	4.0	2	2.9
89	2127	4.0	2	3.7	243	21231	5.1	2	3.2
90	2128	5.6	2	2.8	244	21232	5.5	2	2.9
91	2129	4.5	2	4.1	245	21233	7.2	2	9.0

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
92	2132	5.3	2	10.7	246	21234	5.8	2	1.0
93	2134	5.2	2	5.9	247	21235	6.5	2	7.5
94	2135	6.0	2	1.3	248	21237	4.5	2	1.7
95	2136	7.3	2	4.8	249	21238	4.5	2	0.8
96	2141	4.5	2	3.0	250	21239	4.8	2	1.6
97	2142	5.1	2	7.8	251	21240	6.4	2	6.3
98	2143	4.9	2	4.6	252	21241	5.6	2	2.3
99	2145	4.8	2	1.9	253	21310	5.4	2	5.3
100	2146	6.6	2	1.6	254	21311	4.4	2	1.6
101	2147	4.9	2	2.8	255	21312	5.5	2	3.7
102	2148	7.2	2	11.6	256	21313	6.7	2	3.0
103	2149	6.3	2	4.5	257	21315	5.3	2	12.8
104	2161	7.7	2	3.3	258	21316	4.1	2	1.2
105	2162	4.3	2	1.3	259	21317	6.1	2	0.9
106	2163	4.9	2	5.7	260	21318	4.3	2	2.8
107	2171	4.8	2	6.6	261	21319	4.0	2	1.3
108	2172	4.7	2	1.6	262	21320	7.3	2	12.1
109	2173	6.2	2	3.4	263	21321	4.0	2	0.6
110	2174	5.0	2	2.3	264	21323	4.3	2	4.1
111	2175	6.3	2	6.4	265	21324	5.5	2	2.4
112	2181	4.7	2	11.6	266	21325	6.3	2	4.9
113	2182	5.0	2	4.1	267	21326	4.7	2	2.2
114	2183	4.5	2	7.6	268	21327	5.0	2	1.4
115	2184	4.5	2	1.2	269	21328	6.8	2	3.1
116	2185	5.0	2	1.9	270	21329	6.4	2	1.9
117	2186	3.4	2	4.4	271	21330	8.9	2	3.9
118	2187	5.8	2	3.7	272	21410	5.8	2	11.7
119	2189	5.1	2	5.7	273	21411	8.6	2	2.3
120	2192	5.5	2	7.4	274	21413	5.9	2	6.8
121	2193	6.1	2	5.3	275	21414	5.1	2	2.7
122	2194	6.9	2	14.6	276	21415	4.4	2	0.8
123	2196	5.8	2	15.6	277	21416	3.7	2	1.1
124	2197	4.8	2	8.9	278	21417	5.4	2	5.5
125	2199	6.5	2	1.7	279	21418	5.0	2	4.8
126	2201	7.9	2	3.7	280	21419	5.4	2	2.2
127	2204	6.2	2	5.5	281	21810	5.9	2	9.8
128	2205	5.3	2	3.2	282	21811	5.0	2	1.4
129	2206	5.6	2	9.2	283	22124	4.9	2	3.6
130	2208	5.0	2	3.1	284	22125	5.7	2	7.0
131	2209	5.7	2	6.4	285	22126	5.5	2	2.3
132	2221	3.1	2	0.6	286	22127	6.8	2	12.4
133	2222	9.0	2	1.2	287	22128	5.9	2	4.6

Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)	Poř. číslo	Číslo silnice	Ø pasportizační šířka (m)	Počet jízdních pruhů	Délka (km)
134	2224	6.3	2	4.7	288	22129	8.2	2	14.3
135	2226	6.0	2	2.2	289	22130	5.5	2	0.8
136	2235	4.8	2	12.1	290	22131	5.2	2	0.8
137	2236	5.0	2	9.9	291	22132	5.9	2	2.2
138	2237	4.0	2	2.3	292	22134	6.1	2	4.5
139	2238	6.6	2	2.6	293	22136	5.2	2	1.6
140	2262	4.5	2	0.7	294	22137	6.1	2	11.4
141	2264	4.8	2	1.5	295	22141	5.3	3	5.2
142	2266	4.8	2	7.9	296	22212	5.0	2	3.6
143	2267	4.0	2	0.3	297	22213	5.0	2	6.2
144	2268	3.9	2	0.1	298	22214	5.8	2	7.4
145	2269	4.2	2	3.0	299	22215	4.9	2	3.2
146	2302	4.3	2	2.2	300	22217	6.3	2	0.5
147	2303	5.2	2	3.9	301	22220	6.8	2	1.4
148	2305	4.2	2	1.2	302	22222	8.1	2	4.0
149	19812	4.9	2	2.6	303	22223	4.8	2	1.4
150	19813	4.2	2	0.4	304	22224	6.1	2	0.8
151	19814	5.5	2	6.8	305	00625 a	6.5	2	2.2
152	19815	5.0	2	5.8	306	2096 a	7.2	2	0.8
153	19818	4.5	2	5.4	307	21030 a	3.9	2	2.4
154	19820	4.9	2	5.1					

Zdroj: ŘSD ČR

1.3 Stavební a dopravně technický stav komunikací

Předchozí kapitoly se zabývaly popisem a charakteristikou Karlovarského kraje a silniční sítě. V dalších kapitolách se již budeme zabývat shromážděním a analýzou dat nezbytných pro optimální výběr páteřní a základní silniční sítě Karlovarského kraje a rovněž dat pro objektivní hodnocení této vybrané silniční sítě pomocí multikriteriální analýzy.

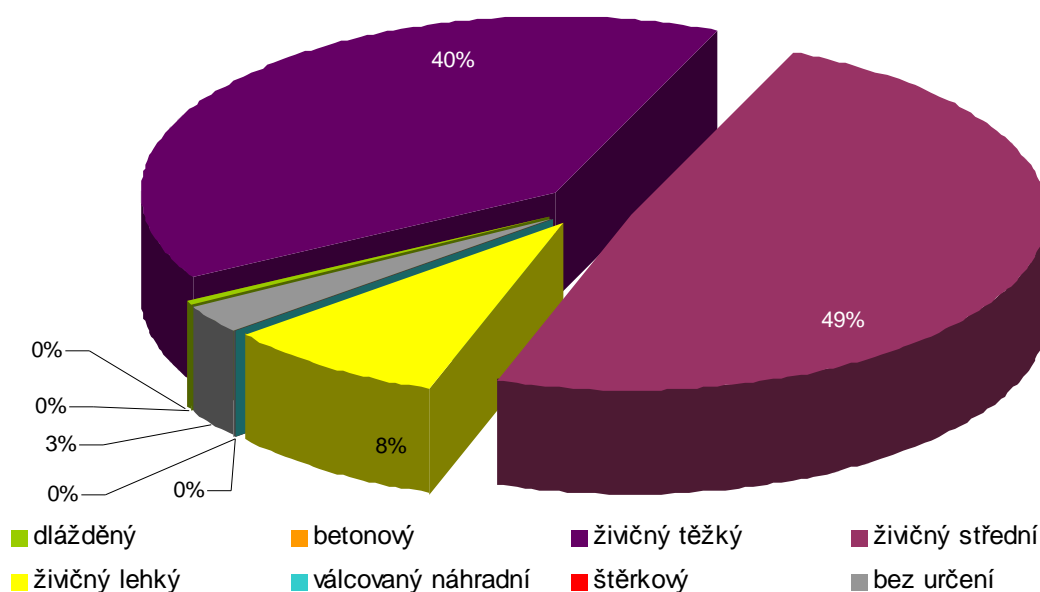
Je samozřejmé, že především stavební stav komunikací je proměnným parametrem. Přesto je tento záznam a následná analýza dat stavebního a dopravně technického stavu důležitým faktorem především z hlediska adekvátního posouzení a optimálního zatřídění komunikací při výběru páteřní a základní silniční sítě, a rovněž je toto důležité z hlediska naplnění datové základny pro účely následné multikriteriální analýzy (MCA) v návrhové části tohoto projektu.

Pro přehlednost a ucelenost údajů o stavebním stavu silnic na území Karlovarského kraje jsou v následující tabulce uvedeny typy povrchů na silnicích II. a III. třídy.

Tabulka 1.8: Délka silnic II. a III. tříd na území Karlovarského kraje dle krytu vozovky

Kryt vozovky	Silnice II. třídy	Silnice III. třídy	Celkem
dlážděný	1.6	1.8	3.4
betonový	0	0.9	0.9
živičný těžký	299.4	418.1	717.5
živičný střední	147.1	741.9	889.0
živičný lehký	2.8	150.7	153.5
válcovaný náhradní	0	0.1	0.1
štěrkový	0	3.1	3.1
bez určení	15.4	32.9	48.3
celkem	466.3	1 349.5	1 815.8

Zdroj: ŘSD ČR



Obrázek 1.7: Silnice II. a III. tříd na území Karlovarského kraje dle krytu vozovky (v %)

Zdroj: MMD

Záznam stavebního a dopravně technického stavu silnic II. a III. tříd

Záznam stavebního a dopravně technického stavu silnic probíhal v době od 26.9. – 7.10.2011. Při tomto záznamu byla pořízena fotodokumentace všech silnic II. a III. tříd na území Karlovarského kraje. Bylo projeto všech 466.3 km silnic II. tříd a 1 349.5 km silnic III. tříd. Záznam stavebního a dopravně technického stavu byl pořizován na digitální videokameru v podobě fotografií. Snímkování silnic probíhalo každých cca 50m a bylo pořízeno cca 47 tis. fotografií. Každá fotografie je opatřena rovněž GPS souřadnicemi, a proto je přiřazení konkrétní fotografie na silniční síť jednoduchou záležitostí. Rovněž odečtení stavebního resp. dopravně technického stavu konkrétního úseku silniční sítě je z výše uvedeného důvodu snadné. Fotodokumentace je uložena u zpracovatele projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji.

1.3.1 Hodnocení stavu silnic II. a III. třídy ve vlastnictví Karlovarského kraje

Celkově bylo analyzováno 24 silnic II. třídy a 307 silnic III. třídy (1 815.8 km). Bylo hodnoceno cca 47 tis. fotografií, které byly následně pomocí GPS souřadnic přiřazeny na silniční síť.

Na základě analýzy jednotlivých silničních úseků bylo možno rozdělit tyto úseky do skupin dle jejich stavebního stavu a identifikovat závady dopravně technického charakteru. Na základě výše uvedeného pak bylo možno identifikovat potřebu neinvestičních opatření příp. potřebu odstranění bodových závad na silniční síti.

Stavební stav silnic byl tedy rozdělen do pěti bodové škály (1- Výborný, 2- Dobrý, 3- Vyhovující, 4- Nevyhovující a 5- Havarijní). Jednotlivé silniční úseky silnic II. a III. tříd byly následně ohodnoceny a výsledkem této analýzy je tabulkový a grafický výstup jednotlivých silničních úseků silniční sítě se zařazením do pětibodové stupnice. Návrh oprav dle hodnocení stavebního stavu bude učiněn v návrhové části tohoto projektu.

Na následujících obrázcích jsou uvedeny typické příklady stavebního stavu silnic II. a III. tříd, dle kterých byla silniční síť Karlovarského kraje hodnocena v pětibodovém rozmezí.

Hodnocení stavebního stavu silnic II. a III. tříd



Silnice II/181

Hodnocení: Výborné

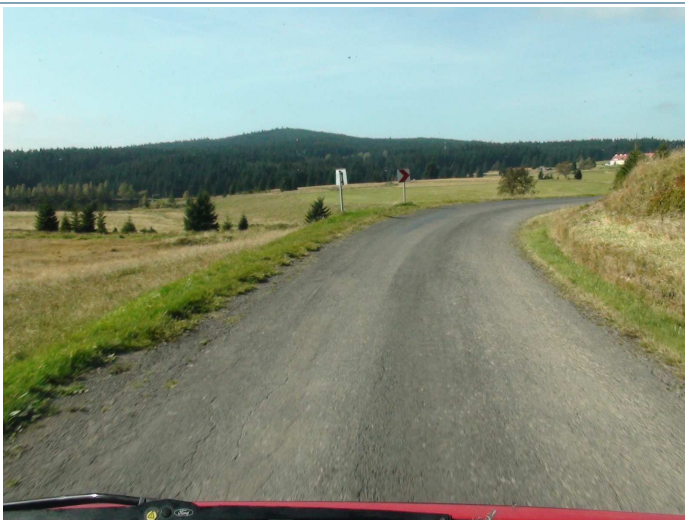
Typické závady: bez zjevných závad



Silnice III/2118

Hodnocení: Dobré

Typické závady: izolované trhliny, příčná nerovnost, drobné vysprávkky



Silnice III/21012

Hodnocení: Vyhovující

Typické závady: souvislé trhliny, vysprávkky, příčná nerovnost



Silnice III/19818

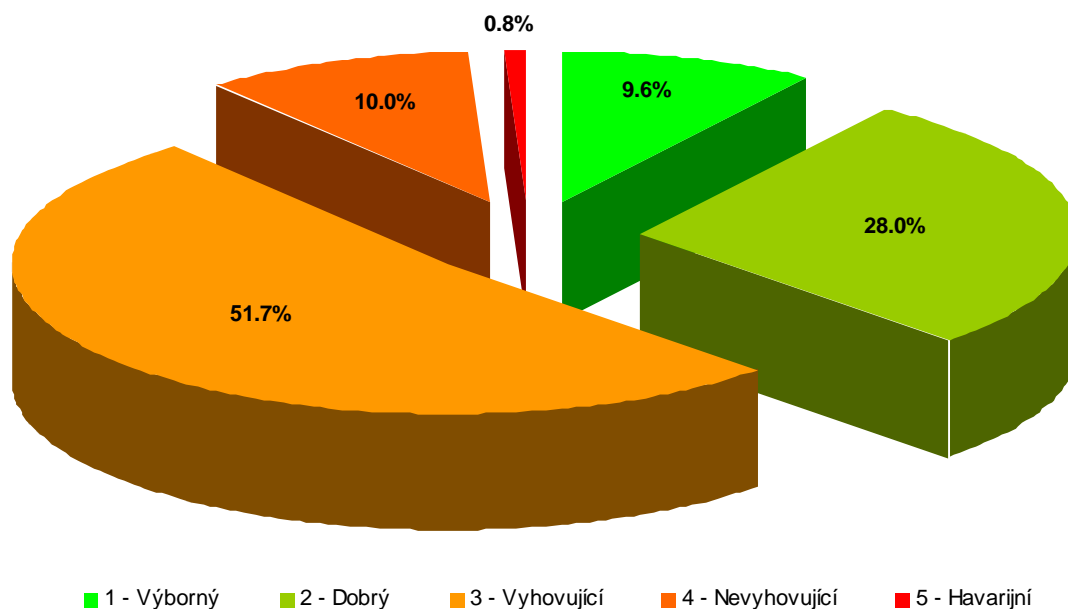
Hodnocení: Nevyhovující
Typické závady: výtluky, trhliny, příčné nerovnosti



Silnice III/2127

Hodnocení: Havarijní
Typické závady: nekompaktní povrch, výtluky

Na základě vyhodnocení stavebního stavu silnic II. a III. třídy na území Karlovarského kraje lze říci, že více jak polovina silniční sítě (938 km) byla hodnocena stupněm 3-Vyhovující. Téměř 1/3 sítě silnic II. a III. tříd byla hodnocena stupněm 2-Dobrý. Na 10% (cca 180 km) silniční sítě byl shledán stavební stav jak 1-Výborný, tak na dalších 10% stav 4-Nevyhovující. Necelé 1% (cca 14 km) silniční sítě se dá označit jako 5-Havarijní.



Obrázek 1.8: Stavební stav silnic II. a III. třídy na území Karlovarského kraje

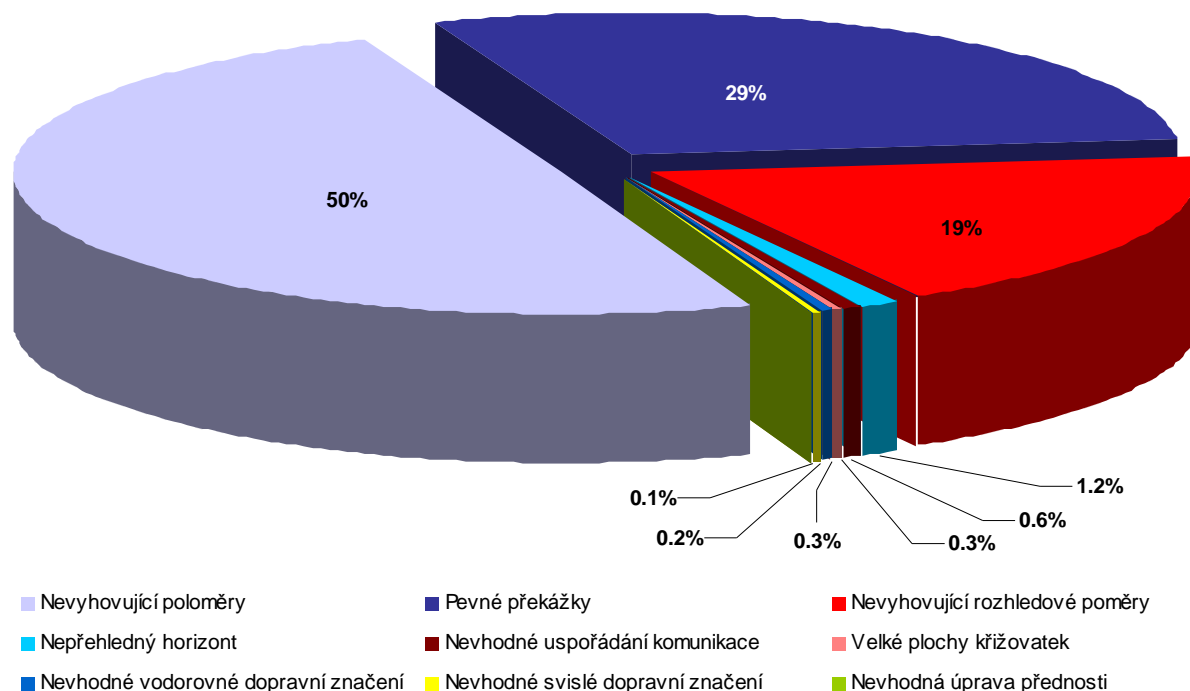
Zdroj: MMD

Hodnocení dopravně technického stavu silnic II. a III. tříd

Z hlediska dopravně technického stavu silnic II. a III. tříd na území Karlovarského kraje byly sledovány a hodnoceny především tyto závady:

- Nevyhovující poloměry směrových oblouků
- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledné horizonty
- Přítomnost pevných překážek v bezprostředním okolí komunikace
- Velké plochy křižovatek
- Nevhodné, chybějící a nejasné vodorovné dopravní značení
- Nevhodné, chybějící a nejasné svislé dopravní značení
- Nevhodné uspořádání komunikace
- Nevhodná úprava přednosti

Vyhodnocením dopravně technického stavu bylo zjištěno, že nejvíce se vyskytující dopravně technickou závadou jsou nevyhovující poloměry směrových oblouků. Ať se již jedná o jejich velikost, anebo o jejich nevhodné umístění. Další dopravně technickou závadou je přítomnost pevných překážek v bezprostředním okolí komunikace (sloupy, stromy, konstrukce dopravního značení apod.). Dalším nedostatkem na silniční síti jsou nevyhovující rozhledové poměry ať již v křižovatkách anebo na úsecích. Další dopravně technické závady jsou zastoupeny řádově 1% ze všech sledovaných dopravně technických závad. Následují tedy nepřehledný horizont, nevhodné uspořádání komunikace (nevhodná geometrie, směrové vedení apod.), velké plochy v křižovatce, které neusměrňují jízdu vozidel. Dále pak následují nevhodné vodorovné a svislé dopravní značení a výčet dopravně technických závad zakončuje nevhodná úprava přednosti. Následující graf zobrazuje procentní zastoupení jednotlivých dopravně technických závad na silniční síti II. a III. tříd na území Karlovarského kraje.



Obrázek 1.9: Dopravně technické závady silnic II. a III. třídy na území Karlovarského kraje

Zdroj: MMD

Na silničních úsecích dochází samozřejmě i ke kombinaci jednotlivých dopravně technických závad. Nejčastějšími kombinacemi jsou:

- Nevyhovující poloměry směrových oblouků, nevhovující rozhledové poměry a přítomnost pevných překážek
- Nevyhovující poloměry směrových oblouků, nevhovující rozhledové poměry a nevhodné uspořádání komunikace
- Nevyhovující poloměry směrových oblouků, nevhovující rozhledové poměry a nepřehledný horizont
- Nevyhovující poloměry směrových oblouků, nepřehledný horizont a přítomnost pevných překážek
- Nevyhovující rozhledové poměry, velké plochy křižovatek a nevhodná úprava přednosti
- Velké plochy křižovatek, nevhodné vodorovné dopravní značení a nevhodné uspořádání komunikace

Výstupy stavebního a dopravně technického stavu silnic II. a III. tříd jsou uvedeny v příloze A.1. Stavební a dopravně technický stav silnic.

1.3.2 Určení dopravně nebezpečných míst

Snižování počtu a následků dopravních nehod by mělo být jednou z priorit při utváření resp. vývoji a rozvoji dopravní infrastruktury, neboť investice do bezpečné dopravní infrastruktury se mnohonásobně vrátí ve formě nezmařených životů, snížení počtu dopravních nehod a v další eliminaci negativních dopadů z dopravní nehodovosti. Jednou z procedur snižování dopravní nehodovosti je identifikace bezpečnostních rizik na silniční síti, která mají nebo mohou mít vliv na dopravní nehodovost. Samotný proces identifikace bezpečnostních rizik je z hlediska finančních, časových a dalších nároků zcela zanedbatelný, v porovnání s odstraňováním následků dopravních nehod, avšak jeho přínos z hlediska všech uživatelů dopravní infrastruktury je obrovský.

Cílem této části Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji je identifikovat a následně analyzovat dopravně nehodové lokality na silniční síti II. a III. tříd. Součástí této kapitoly jsou i návrhy dopravně inženýrských příp. stavebních opatření vedoucí k odstranění dopravně bezpečnostních závad na vybraných lokalitách.

Je však třeba poznamenat, že v rámci tohoto projektu nebylo možné detailně analyzovat vybrané nehodové lokality a především nebylo možné navrhnout detailní dopravně inženýrská a stavebně technická opatření vedoucí k odstranění bezpečnostních rizik na těchto lokalitách. Řešení jednotlivých míst a úseků provedením bezpečnostní inspekce s detailní analýzou dopravních nehod a následným detailním návrhem dopravně inženýrských a stavebně technických opatření by proto mělo být předmětem následných dílčích projektů po skončení projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji.

Výběr nehodových míst byl proveden na základě rekognoskace silnic II. a III. třídy (při záznamu stavebního a dopravně technického stavu), dále na základě podnětů pracovníků KSÚS KvK a na základě podnětů pracovníků HZS KvK. Na základě těchto podnětů bylo vytipováno 42 lokalit, které byly následně konfrontovány s databází dopravních nehod Policie ČR. Z údajů této databáze bylo nakonec vybráno 30 lokalit, které je možno zařadit do kategorie „nehodová lokalita“ dle metodiky Centra dopravního výzkumu resp. dle metodiky Ministerstva dopravy ČR Řešení nehodových a rizikových lokalit.

V následujících tabulkách je uveden přehled vybraných nehodových lokalit (úseků a křižovatek) na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje spolu s uvedením typů a závažností dopravních nehod. Rozhodným obdobím pro analýzu dopravní nehodovosti na vybraných lokalitách bylo období 3 let od 30.6.2008 – 1.7.2011. Bodová hodnota u jednotlivých lokalit byla stanovena na základě počtu a typů dopravních nehod za rozhodné období. Přepočtení na konkrétní bodové hodnoty byl proveden dle metodiky Ministerstva dopravy ČR Řešení nehodových a rizikových lokalit.

Tabulka 1.9: Vybrané nehodové úseky na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje

Poř. č.	Č. silnice	Počet nehod hm. škoda	Počet nehod lehké zranění	Počet nehod těžké zranění	Počet nehod s usmrcením	Bodové hodnocení
1	II/220 – úsek silnice Karlovy Vary – Nejdek (mezi křiž. III/2205 – III/2204)	11	5	2	1	306
2	II/220 – úsek silnice Karlovy Vary – Nejdek (mezi křiž. III/2206 – III/2205)	1	7	0	2	296
3	II/220 – úsek silnice Karlovy Vary – Nejdek (mezi křiž. II/209 – III/2201)	20	7	0	1	185
4	II/220 – úsek silnice Karlovy Vary – Nejdek (mezi křiž. III/2204 – II/209)	4	2	0	1	144
5	II/210 Sokolov – Boučí, rovný úsek za Boučí	3	2	0	1	143
6	II/220 – úsek silnice Karlovy Vary – Nejdek (mezi křiž. III/21047 – III/2206)	14	7	1	0	119
7	III/21036 – úsek silnice mezi křiž. II/210 – Oloví	10	2	1	0	90
8	III/2124 – úsek silnice mezi křiž. II/212 – Libavské údolí	4	3	1	0	89
9	II/210 – úsek silnice před	23	10	0	0	73

Poř. č.	Č. silnice	Počet nehod hm. škoda	Počet nehod lehké zranění	Počet nehod těžké zranění	Počet nehod s usmrcením	Bodové hodnocení
	obcí Kraslice (ke křiž. se sil. III/21045 Sklená)					
10	II/222 – úsek silnice Nivy – Vřesová - Chodov	0	7	0	0	35
11	II/209 – úsek silnice Horní Slavkov - Loket	8	3	0	0	23

Zdroj: MMD CZ, KSÚS KvK, HZS KvK, Policie ČR

Tabulka 1.10: Vybrané nehodové křižovatky na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje

Poř. č.	Křižovatka	Počet nehod hm. škoda	Počet nehod lehké zranění	Počet nehod těžké zranění	Počet nehod s usmrcením	Bodové hodnocení
1	II/213 x III/2136 (Skalná)	0	0	2	1	270
2	III/2149 x III/21411 (Cheb)	5	2	1	1	215
3	II/220 x III/2206 (Fojtov)	1	0	0	1	131
4	III/22124 x III/22214 (Stráň)	0	0	1	0	70
5	II/198 x III/19829	0	0	1	0	70
6	III/2124 x III/21026	4	2	0	0	14
7	III/21313 x I/21 (H. Lomany)	8	1	0	0	13
8	II/220 x III/2201 (St. Role)	6	1	0	0	11
9	II/221 x III/2209 (H. Blatná)	1	1	0	0	6
10	III/2201 x III/22134	1	1	0	0	6
11	III/21032 x III/21030 (Krajková)	1	0	0	0	1
12	II/213 x III/21313 (St. Rybník)	0	1	0	0	5
13	II/198 x II/210 (Teplá)	0	1	0	0	5
14	II/210 x III/21041 (Rotava)	0	1	0	0	5
15	II/210 x III/21042 (Oloví)	4	0	0	0	4
16	II/210 x III/21036 (Boučí)	3	0	0	0	3
17	II/209 x II/222 (Chodov)	2	0	0	0	2
18	III/21233 x III/21032 (Habartov)	2	0	0	0	2
19	II/210 x III/21040 (Jindřichovice)	1	0	0	0	1

Zdroj: MMD CZ, KSÚS KvK, HZS KvK, Policie ČR

V níže uvedené tabulce je přehled lokalit se závažnými dopravně bezpečnostními závadami na silnicích II. a III. třídy. Tyto lokality byly řešeny již při analýze dopravně technického stavu silniční sítě Karlovarského kraje. Závažnost dopravně bezpečnostních závad na těchto křižovatkách a úsecích je však takového rozsahu, že je třeba tento stav řešit ihned poté, kdy budou vyřešeny nehodové úseky a křižovatky.

Tabulka 1.11: Lokality se závažnými dopravně bezpečnostními závadami na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje bez přítomnosti dopravních nehod

Poř. č.	Č. silnice	Křižovatka/ úsek	Hlavní závady
1	III/2143 x III/2145	křižovatka	Výškový rozdíl komunikací, ztížené rozhledy, geometrie křižovatky

Poř. č.	Č. silnice	Křižovatka/ úsek	Hlavní závady
2	III/2124 x III/21215 (Libavské Údolí)	křižovatka	Malé poloměry, ztížené rozhledy, vyznačení SDZ/ VDZ
3	III/20912 x III/21035	křižovatka	Ztížené rozhledy, úprava přednosti
4	II/181 x III/1812 (Vintířov)	křižovatka	Rozlehlá křižovatka, velké plochy – neusměrnění jízdy vozidel
5	III/22129 x žel. Přejezd (Hroznětín)	křižovatka	Ztížené rozhledy, chybí SSZ
6	II/222 x III/22214	křižovatka	Ztížené rozhledy
7	II/193 x II/207 (Borek)	křižovatka	Nepřehledná, vyznačení přednosti
8	II/226	úsek	Směrové vedení, poloměry, vyznačení
9	II/194 x II/226 (Chyšě)	křižovatka	Ztížené rozhledy
10	II/212 x II/218 (Luby)	křižovatka	Ztížené rozhledy
11	II/210 x II/208 (Podstrání)	křižovatka	Ztížené rozhledy, nejasná přednost
12	II/205 x II/226 (Záhořice)	křižovatka	Nepřehledná

Zdroj: MMD CZ, KSÚS KvK, HZS KvK, Policie ČR

Na jednotlivých nehodových lokalitách byly identifikovány dopravně bezpečnostní závady. Rovněž byla navržena souhrnná dopravně inženýrská příp. stavební opatření pro všechny lokality, vedoucí k odstranění těchto závad.

Úsek silnice II/220 Karlovy Vary – Nejdek

Závady:

- Přítomnost pevných překážek v bezprostředním okolí komunikace
- Dlouhé rovné úseky
- Malé poloměry směrových oblouků
- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky svislým a vodorovným dopravním značením



Křižovatka silnic II/213 x III/2136 (Skalná)

Závady:

- Nepřehledný horizont – těleso železniční tratě
- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nevhodný úhel připojení vedlejší pozemní komunikace (PK) (silnice III/2136)
- Přítomnost železničního přejezdu v bezprostřední blízkosti křižovatky
- Přítomnost pevné překážky bránící ve výhledu (sloup NN)



Křižovatka silnic III/2149 x III/21411 (Cheb)

Závady:

- Nevýrazné vyznačení vedlejší PK
- Nevyhovující rozhledové poměry – vzrostlá vegetace, stavby
- Velké plochy křižovatky bez jasného usměrnění jízdy vozidel



Úsek silnice II/210 Sokolov – Boučí (úsek za Boučí – před křiž. Lomnice)

Závady:

- Dlouhé rovné úseky zakončené směrovými/ výškovými oblouky - ztížené rozhledové poměry
- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky svislým a vodorovným dopravním značením
- Přítomnost pevných překážek v okolí komunikace



Křižovatka silnic II/220 x III/2206 (Fojtov)

Závady:

- Nevhodný úhel připojení vedlejší PK (silnice III/2206)
- Nevyhovující rozhledové poměry
- Přítomnost pevné překážky bránící ve výhledu



Úsek silnice III/21036 mezi křiž. se sil. II/210 – Oloví

Závady:

- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky svislým (SDZ) a vodorovným dopravním značením (VDZ)
- Malé poloměry směrových oblouků
- Přítomnost pevných překážek v bezprostředním okolí komunikace



Úsek silnice III/2124 mezi křiž. se sil. II/212 – Libavské Údolí

Závady:

- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky svislým a vodorovným dopravním značením
- Malé poloměry směrových oblouků
- Přítomnost pevných překážek v okolí komunikace



Úsek silnice II/210 před obcí Kraslice ke křiž. se sil. III/21045 Sklená

Závady:

- Přítomnost pevných překážek v okolí komunikace
- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky svislým a vodorovným dopravním značením
- Malé poloměry směrových oblouků



Křižovatka silnic III/22124 x III/22214 (Stráň)

Závady:

- Nevhodný úhel připojení PK
- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nedostatečné usměrnění a navedení vozidel
- Nedostatečné VDZ a SDZ
- Nedostatečné vyznačení přednosti



Křižovatka silnic II/198 x III/19829

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Velké plochy křižovatky bez usměrnění jízdy vozidel
- Nedostatečné vyznačení směrového oblouku
- Nedostatečné vyznačení VDZ



Úsek silnice II/222 Nivy – Vřesová – Chodov

Závady:

- Nechráněné pevné překážky v okolí komunikace
- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky
- Nedostatečné vyznačení přednosti na křižovatkách



Úsek silnice II/209 Horní Slavkov – Locket

Závady:

- Nevýrazně vyznačené směrové oblouky
- Nechráněné pevné překážky v okolí komunikace



Křižovatka silnic III/2124 x III/21026

Závady:

- Geometrie/ uspořádání křižovatky
- Nevyhovující rozhledové poměry
- Velké plochy křižovatky bez usměrnění jízdy vozidel
- Nedostatečné vyznačení směrového oblouku



Křižovatka silnic III/21313 x I/21 (Horní Lomany) – „Stavba jiného investora“

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledný horizont
- Velké plochy křižovatky bez usměrnění jízdy vozidel



Křižovatka silnic II/220 x III/2201 (Stará Role)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledná
- Vysoké intenzity
- Nedostatečné/ nevýrazné vyznačení SDZ a VDZ



Křižovatka silnic II/221 x III/2209 (H. Blatná)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledná
- Geometrie křižovatky
- Pevné překážky
- Nedostatečné vyznačení SDZ a VDZ



Křižovatka silnic III/2201 x III/22134

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledný horizont
- Pevné překážky
- Nedostatečné vyznačení SDZ a VDZ



Křižovatka silnic III/21032 x III/21030 (Krajková)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledná
- Nevhodné úhly napojení PK



Křižovatka silnic II/213 x III/21313 Starý Rybník

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Směrový oblouk



Křižovatka silnic II/198 x II/210 (Teplá)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledná křižovatka
- Nedostatečné vyznačení SDZ a VDZ



Křižovatka silnic II/210 x III/21041 (Rotava)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Malý poloměr směrového oblouku



Křižovatka silnic II/210 x III/21042 (Oloví)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Nepřehledná
- Nedostatečné vyznačení SDZ a VDZ



Křižovatka silnic II/210 x III/21036 (Boučí)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Směrový oblouk
- Nedostatečná šířka silnice III. třídy
- Velká šířka silnice II. třídy (3 jízdní pruhy) v křižovatce
- Rychlost vozidel na hlavní PK



Křižovatka silnic II/209 x II/222 (Chodov)

Závady:

- Nedostatečné vyznačení SDZ a VDZ
- Usměrnění jízdy vozidel při průjezdu křižovatkou
- Velké plochy v křižovatce
- Nevyhovující rozhledové poměry



Křižovatka silnic III/21233 x III/21032 (Habartov)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry



Křižovatka silnic III/210 x III/21040 (Jindřichovice)

Závady:

- Nevyhovující rozhledové poměry
- Směrový oblouk
- Vzrostlá vegetace



Návrhy opatření na nehodových lokalitách

Návrhy opatření vycházejí ze zjištěných typů dopravně bezpečnostních závad. Nejčastějšími typy dopravně bezpečnostních závad na vybraných nehodových lokalitách jsou především nevyhovující rozhledové poměry, nedostatečně vyznačené směrové oblouky, pevné překážky v okolí komunikace, chybějící/ nevhodné vyznačení svislým, vodorovným dopravním značením, nepřehledné horizonty, velké plochy křižovatek, velké šířky jízdních/ řadících pruhů, nepřehledné křižovatky, nevhodné uspořádání křižovatek a komunikací. Tyto závady je možno eliminovat následujícími typy dopravně inženýrských resp. stavebních opatření.

Nevyhovující rozhledové poměry lze zlepšit **úpravou resp. odstraněním překážek bránících bezpečnému rozhledu, příp. provedením stavebních úprav**. Nedostatečně vyznačené směrové oblouky lze **vyznačit resp. zvýraznit vhodnými kombinacemi svislého a vodorovného dopravního značení** nejlépe v retroreflexním provedení. Pevné překážky lze **odstranit příp. ochránit vhodnými zádržnými systémy**. Chybějící nebo nevhodné vyznačení svislým a vodorovným dopravním značením je možno **vyznačit, resp. přeznačit vhodným svislým a vodorovným dopravním značením**. Na nepřehledné horizonty je třeba řidiče vhodným způsobem **upozornit (SDZ), snížit rychlost jízdy vozidel**, anebo provést **stavební úpravy komunikace**. Velké plochy křižovatek lze vhodným způsobem **upravit tak, aby**

řidiče usměrňovaly v jízdě a řazení - vybudování dopravních ostrůvků pro usměrnění jízdy vozidel, příp. vyznačení vodorovným dopravním značením. Velké šířky jízdnic/ řadících pruhů je možno **zúžit** příp. **snížit rychlost jízdy** alespoň svislým a vodorovným dopravním značením. Na nepřehledné křižovatky, nevhodné uspořádání křižovatek a komunikací je třeba řidiče **upozornit (SDZ, VDZ), snížit rychlost jízdy, příp. provést stavební úpravy.**

Typy dopravně bezpečnostních závad a možné návrhy opatření

Typ dopravně bezpečnostní závady	Návrh opatření
Nevyhovující rozhledové poměry	Úprava resp. odstranění překážek bránících bezpečnému rozhledu, příp. provedení stavebních úprav komunikací/ křižovatek
Nedostatečně vyznačené směrové oblouky	Vyznačení resp. zvýraznění vhodnou kombinací svislého a vodorovného dopravního značení
Pevné překážky	Odstranění, ochránění vhodnými zádržnými systémy
Chybějící nebo nevhodné vyznačení svislým a vodorovným dopravním značením	Vyznačení, resp. přeznačení (obnova) vhodným svislým a vodorovným dopravním značením
Nepřehledné horizonty	Upozornění svislým dopravním značením, snížení rychlosti jízdy, příp. provést stavební úpravy komunikace
Velké plochy křižovatek	Vybudování dopravních ostrůvků pro usměrnění jízdy vozidel, příp. vyznačení vodorovným dopravním značením
Velké šířky jízdnic/ řadících pruhů	Zúžení jízdnic/ řadících pruhů, snížení rychlosti jízdy
Nepřehledné křižovatky, nevhodné uspořádání křižovatek a komunikací	Upozornění svislým dopravním značením, vyznačení vodorovným dopravním značením, snížení rychlosti jízdy, příp. provést stavební úpravy křižovatek/ komunikací

Typy výše uvedených závad se na vybraných lokalitách opakují a rovněž návrhy opatření jsou vypsány obecně dle zjištěných typů dopravně bezpečnostních závad. Tato fáze řešení nehodových lokalit je pouze prvním krokem vedoucím k odstranění bezpečnostních závad na vybraných úsecích a křižovatkách. V dalších krocích je třeba uvedené lokality podrobit procesu bezpečnostní inspekce pro zjištění konkrétních příčin dopravních nehod a konkrétních dopravně bezpečnostních nedostatků, a navrhnout na nich příslušná dopravně inženýrská příp. stavební opatření vedoucí ke snížení počtu a následků dopravních nehod a zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Přehled všech vybraných dopravně nebezpečných míst a bodových dopravních závad je uveden v příloze A.2 Dopravně nebezpečná místa.

1.4 Dopravní zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje

Stanovení dopravních intenzit je klíčovým okruhem pro správné pochopení dopravního chování a dopravní poptávky na silniční síti Karlovarského kraje. Z tohoto důvodu se následující 2 kapitoly zabývají stanovením stávajících a výhledových dopravních intenzit. Znalost dopravních intenzit je rovněž zásadní při optimálním plánování investičních resp. neinvestičních opatření na silniční síti Karlovarského kraje. Proto budou i dopravní zátěže vstupovat jako jedno z hodnotících kritérií při hodnocení silniční sítě pomocí multikriteriální analýzy v návrhové části.

1.4.1 Současné zatížení komunikací jednotlivými druhy vozidel

Pro stanovení stávajících dopravních intenzit byly použity údaje z celostátního sčítání dopravy z roku 2010 a 2005 (CSD 2010, 2005). Na úsecích silniční sítě, kde údaje z CSD 2010 chyběly a jsou důležité z pohledu projektu Koncepce rozvoje silniční sítě (vybraná páteřní a základní síť) provedl zpracovatel

doplňkové dopravně inženýrské průzkumy. Na silničních úsecích, které byly v době provádění celostátního sčítání 2010 významně ovlivněny výstavbou rychlostní silnice R6, byly použity údaje z CSD 2005 přepočtené koeficienty prognózy intenzit dopravy na rok 2012. Jedná se o tyto úseky:

- Silnice II/181 Sokolov – sčítací úsek 3-2856, 3-2857
- Silnice II/181H Sokolov – sčítací úsek 3-2850
- Silnice III/21026 Sokolov – sčítací úsek 3-5200

Doplňkové dopravně inženýrské průzkumy

Výběr míst pro doplňková sčítání dopravy byl proveden z důvodu chybějících údajů z CSD 2010, anebo z důvodu ověření údajů CSD 2010. Konečný návrh a následný výběr těchto míst byl konzultován a odsouhlasen s objednatelem a zástupci Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje na výrobních výborech konaných k projektu Koncepce rozvoje silniční sítě.

Přehled vybraných míst pro doplňková dopravně inženýrská sčítání je uveden v následující tabulce.

Tabulka 1.12: Vybraná místa pro doplňková sčítání na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje

Číslo stanoviště	Silnice	Úsek/ křižovatka	Sčítací den	Datum	Doba sčítání		Rozsah sčítání (h)
P01a – P01c	III/21217, III/21225, III/21226	Třebeň - Kaceřov, Lesina - III/21217, Cheb - III/21217	středa	2.11.2011	07:00 - 09:00	-	2
K02	III/21041 x III/21044	Křižovatka - Šindelová	úterý	1.11.2011	-	13:00 - 15:00	2
K03	III/21047 x III/21810	Křižovatka - Jindřichovice	úterý	1.11.2012	10:00 - 12:00	-	2
P04	III/2204	Děpoltovice - II/220	středa	2.11.2011	07:00 - 11:00		4
P05	III/22129	Hroznětín - Podlesí	středa	2.11.2012	07:00 - 11:00	-	4
P06	III/2098	Nové Sedlo - Loučky	středa	2.11.2013	-	13:00 - 17:00	4
K07	III/20811 x I/6	Křižovatka III/20811 Olšová Vrata x I/6	úterý	1.11.2012	07:00 - 11:00	13:00 - 17:00	8
P08	III/20519	Kobylé (II/205) - Pšov	středa	2.11.2013	-	13:00 - 15:00	2
K09	III/2148 x III/21413	Křižovatka	středa	2.11.2014	09:00 - 11:00	-	2
P10	III/19824	Teplá - Otročin	středa	2.11.2015	-	13:00 - 15:00	2
P11	III/2201	Stará Role - Sedlec	úterý	1.11.2012	06:00 - 08:00	-	2
K12	III/00635 x III/2098	Křižovatka Loučky	pondělí	5.12.2012	09:00 - 11:00	-	2

Pozn.: Sčítání profilu komunikace je označeno písmenem P, sčítání křižovatkových proudů (pohyby průjezdu křižovatkou) jsou označeny písmenem K.

Doplňkové dopravně inženýrské průzkumy byly provedeny zpracovatelem ve dnech 1. – 2.11. a 5.12.2011. Rozsah sčítání byl od 2h do 8h, dle dopravních intenzit na sčítacích místech. Přepočet intenzit z těchto dopravně inženýrských průzkumů na hodnoty ročních průměrných denních intenzit (RPDI) byl proveden na základě metodiky TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Celkem bylo

vybráno 12 stanovišť (9 profilů komunikací a 5 křižovatek), při kterých bylo nasčítáno dalších 18 úseků silniční sítě II. a III. tříd.

Výsledné intenzity současného zatížení komunikací silnic II. a III. tříd jsou tedy kombinací údajů z CSD 2010, 2005 a doplňkových dopravně inženýrských průzkumů provedených zpracovatelem. Dopravní zátěže jsou uvedeny v ročních průměrných denních intenzitách (RPDI) v úrovni roku 2012. Hodnoty dopravních zátěží byly na úroveň roku 2012 přepočteny koeficienty vývoje intenzit dopravy dle TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy. Rok 2012 se rovněž stal výchozím rokem celého hodnocení silniční sítě. Celkově bylo stanoveno dopravní zatížení na 227 sčítacích úsecích ŘSD ČR a na 18 sčítacích úsecích vybraných zpracovatelem.

Nejzatíženějšími úseky krajské silniční sítě jsou:

- Silnice II/217 Aš
- Silnice II/214 Cheb – st. hranice s Německem
- Silnice III/21313 od křiž. se sil. I/21 – Skalná
- Silnice II/606 + III/0218 Cheb – křiž. se sil. I/21
- Silnice III/2125 Kynšperk n. Ohří
- Silnice II/215 Mariánské Lázně
- Silnice II/230 od křiž. se sil. II/215 – hranice Plzeňského kraje
- Silnice III/21026 od křiž. se sil. III/21022
- Silnice III/21230 + III/21233 Sokolov – Habartov
- Silnice II/210 Sokolov – Boučí
- Silnice II/210 od křiž. se sil. III/21042 – před obcí Kraslice
- Silnice II/222 Dolní Nivy – Chodov – křiž. s R6
- Silnice III/1812 od křiž. se sil. II/210 – Vintířov
- Silnice II/209 křiž. se sil. II/220 – Chodov – Horní Slavkov
- Silnice II/220 od křiž. s R6 (Karlovy Vary) – Nejdeč
- Silnice III/2201 + III/22129 od křiž. se sil. II/220 (Karlovy Vary) – Dalovice
- Silnice II/221 Ostrov nad Ohří – Hroznětín

Z výše uvedeného přehledu je zřejmé, že zatížené komunikace na území kraje netvoří ucelené tahy. Jedná se zejména o kratší silniční úseky, anebo úseky v městských aglomeracích. Avšak zátěže přenášející tyto komunikace významně ovlivňují kapacitu těchto komunikací resp. úroveň kvality dopravy (rozdíl mezi kapacitou a intenzitou) na těchto silničních úsecích.

Výsledky stávajících, ale rovněž výhledových dopravních zátěží na silniční síti II. a III. tříd na území Karlovarského kraje jsou doloženy v příloze B. Stávající a výhledové dopravní zatížení komunikací.

1.4.2 Celková dopravní propustnost systému silniční sítě v Karlovarském kraji

V této fázi projektu jsou analyzovány kapacitní možnosti silnic II. a III. tříd, a rovněž kapacitně problémová místa na dopravní síti Karlovarského kraje. Cílem je alokovat a identifikovat problémová místa komunikací vyplývající ze vztahu skutečné dopravní zátěže vzhledem ke kapacitním možnostem komunikace v daném úseku.

Výchozími podklady pro identifikaci dopravní propustnosti silniční sítě a kapacitně problémových míst jsou:

- Data z CSD 2005/ 2010 a z doplňkových dopravně inženýrských průzkumů (viz kapitola 1.4.1 Současné zatížení komunikací jednotlivými druhy vozidel)
- norma ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

- TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích
- Pasportní popis úseků silniční sítě Karlovarského kraje

Stanovení kapacity komunikace v daném úseku

Výpočet kapacity komunikace je ovlivňován několika faktory. Mezi nejdůležitější ovlivňující faktory patří kategorie pozemní komunikace (příčné uspořádání) a dopravní význam komunikace. Dalšími determinujícími faktory jsou podélný sklon, křivolakost, podíl pomalých vozidel a možnost předjíždění.

Pro lepší pochopení této kapitoly je vhodné definovat některé pojmy související s dopravní propustností silniční sítě.

- **Kapacita** – největší intenzita silničního provozu nebo dopravního proudu, která odpovídá stupni E úrovně kvality dopravy (silnice III. třídy)
- **Křivolakost** – parametr sloužící k popisu směrových poměrů určitého úseku silnice. Rovná se součtu úhlových změn směrových oblouků v gradech vztaženému na délku zkoumaného úseku.
- **Křivolakost celková** – parametr vyjadřující společný účinek křivolakosti a možnosti předjíždění.
- **Pomalá vozidla** – za pomalá vozidla pro stanovení návrhových intenzit se považují všechna motorová vozidla mimo osobní automobily a jednostopá vozidla.
- **Třída stoupání** – parametr sloužící k popisu výškových poměrů určitého úseku silnice.
- **Úroveň kvality dopravy** – stupni A až F vyjadřuje kvalitu provozních podmínek na pozemních komunikacích.
- **Úrovňová intenzita** – intenzita silničního provozu nebo dopravního proudu, při které je dosaženo požadovaného stupně úrovňové kvality dopravy (A až D).

Pro zjištění kapacity komunikace na daném úseku bylo nutné zvolit směrové (celková křivolakost) a výškové (třída stoupání) vedení trasy komunikace. S ohledem na charakter území Karlovarského kraje byly zvoleny tyto parametry:

Silnice II. třídy

- Třída stoupání: 2
- Celková křivolakost: 75 – 150 grad/km

Silnice III. třídy

- Třída stoupání: 2
- Celková křivolakost: 150 – 225 grad/km

Silnice II. a III. třídy – v podhorských a horských oblastech

- Třída stoupání: 3
- Celková křivolakost: 150 – 225 grad/km

Dále bylo nutné stanovit podíl pomalých vozidel v dopravním toku. Tento podíl byl stanoven na základě údajů CSD 2005 resp. 2010 a na základě doplňkových dopravně inženýrských průzkumů. Na základě znalosti intenzit a na základě složení dopravního proudu, z výše uvedených sčítání, byl pro každý silniční úsek (s údaji o dopravních intenzitách) stanoven podíl pomalých vozidel. Rovněž byla pro každý silniční úsek silnic II. a III. tříd stanovena návrhová kategorie dle pasportizační šířky.

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty úrovňových intenzit resp. kapacit dvoupruhových komunikací pro jednotlivé úrovně kvality dopravy typické návrhové kategorie S7,5 (silnice II. a III. tříd) pro jednotlivé stupně úrovně kvality dopravy. Přepočty úrovňových intenzit resp. kapacit pro jiné návrhové

kategorie byl proveden pomocí koeficientů návrhové kategorie dle ČSN 73 6101. V níže uvedených tabulkách lze mezi sloupci znamenající podíl pomalých vozidel libovolně interpolovat a tato interpolace byla při výpočtu aplikována dle skutečného podílu pomalých vozidel na jednotlivých silničních úsecích. Hodnoty kapacit resp. intenzit v tabulkách jsou vyjádřeny v RPDI (voz./24 hod.). Přepočet z hodinových intenzit, které jsou uvedeny v ČSN 73 6101, byl proveden za pomoci přepočtového koeficientu dle TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích.

Tabulka 1.13: Úrovně intenzity silničního provozu na dvoupruhových silnicích v extravilánu (součet obou jízdních směrů) - stupeň kvality dopravy D

Třída stoupání	Celková křivolakost	Úrovně intenzity D (RPDI) v závislosti na podílu pomalých vozidel					
		0	5	10	15	20	25
1	12412	11441	11206	11059	10912	10794	12412
	10294	10030	9971	9941	27559	9853	10294
	9706	9441	9382	9323	9294	9235	9706
	9470	8853	8735	8647	8559	8471	9470
2	12412	10941	10647	10412	10265	10118	12412
	10294	9853	9765	9676	9647	9588	10294
	9706	9353	9294	9206	9147	9088	9706
	9470	8794	8618	8500	8383	8265	9470
3	12412	10235	9735	9441	9353	9294	12412
	10294	9294	9088	8971	8824	8735	10294
	9706	8941	8765	8588	8412	8294	9706
	9470	8530	8353	8265	8059	7882	9470
4	12412	9294	8618	8383	8147	8029	12412
	10294	8618	8235	7970	7765	7647	10294
	9706	8294	7941	7647	7471	7353	9706
	9470	8059	7676	7382	7206	7118	9470
5	12412	8000	7353	6912	6617	6382	12412
	10294	7647	7059	6647	6353	6147	10294
	9706	7412	6853	6441	6147	5941	9706
	9470	7235	6647	6265	5971	5794	9470

Zdroj: ČSN 736101

Tabulka 1.14: Kapacity silničního provozu na dvoupruhových silnicích v extravilánu (součet obou jízdních směrů) - stupeň kvality dopravy E

Třída stoupání	Celková křivolakost	Kapacity E (RPDI) v závislosti na podílu pomalých vozidel					
		0	5	10	15	20	25
1	14706	13912	13588	13382	13206	13059	14706
	12735	12382	12294	12235	12206	12147	12735
	12059	11677	11618	11530	11471	11412	12059
	11794	10970	10823	10706	10588	10471	11794
2	14706	13265	12824	12529	12323	12118	14706
	12735	12118	12000	11912	11853	11765	12735
	12059	11588	11500	11412	11324	11235	12059
	11794	10882	10676	10500	10353	10206	11794
3	14706	12294	11647	11265	11147	11059	14706

2985421P01
Průvodní zpráva

Třída stoupání	Celková křivolakost	Kapacity E (RPDI) v závislosti na podílu pomalých vozidel					
		0	5	10	15	20	25
4	12735	11353	11117	10941	10735	10618	12735
	12059	11059	10794	10559	10324	10147	12059
	11794	10529	10324	10177	9912	9706	11794
	14706	11059	10206	9883	9588	9470	14706
	12735	10441	9971	9617	9353	9206	12735
	12059	10147	9676	9323	9088	8941	12059
	11794	9912	9412	9059	8824	8677	11794
5	14706	9412	8588	8059	7676	7412	14706
	12735	9176	8441	7912	7529	7265	12735
	12059	9029	8265	7765	7382	7118	12059
	11794	8853	8117	7588	7235	7000	11794

Zdroj: ČSN 736101

Pojmem úroveň kvality dopravy rozumíme schopnost silnice přenést dopravní zatížení z hlediska množství motorových vozidel. ÚKD je definována v šesti stupních. Jednotlivé stupně ÚKD jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1.15: Členění úrovní dopravní kvality

Označení ÚKD	Charakter kvality dopravy	Popis ÚKD
A	Velmi dobrá	Dopravní tok je plynulý
B	Dobrá	Volnost dopravního toku je omezena
C	Uspokojivá	Stav provozu je stále stabilní
D	Dostatečná	Stav provozu je ještě stabilní
E	Nestabilní	Je dosažena kapacita jízdního pásu
F	Nevyhovující	Úsek je přetížen

Zdroj: ČSN 73 6101

Pro jednotlivé pozemní komunikace s ohledem na jejich určení a dopravní význam je definována kapacita odpovídající stanovené úrovni kvality dopravy. Přehled kapacit resp. požadovaný maximální stupeň úrovně kvality dopravy silnic II. a III. třídy je uveden v následující tabulce.

Tabulka 1.16: Kapacity jednotlivých typů pozemních komunikací

Pozemní komunikace podle určení a dopravního významu	Požadovaný maximální stupeň úrovně kvality dopravy
Silnice II. třídy	D
Silnice III. třídy	E

Zdroj: ČSN 73 6101

Výsledky kapacitních možností komunikací – Úroveň kvality dopravy

V příloze B.1.4 Kapacita komunikací/ Úroveň kvality dopravy silniční sítě je v grafické podobě znázorněna silniční sítí Karlovarského kraje s vyznačenými úrovněmi kvality dopravy (ÚKD). Úroveň kvality dopravy je uvedena pro jednotlivé sčítací úseky na kterých jsou k dispozici údaje o dopravních intenzitách. Jednotlivé úrovně kvality dopravy jsou rozlišeny barevně.

1.4.3 Určení úseků s nízkou dopravní propustností

Na základě zpracování předchozí kapitoly byly identifikovány úseky silnic II. a III. tříd, na kterých byla stanovena nedostatečný stupeň úrovně kvality dopravy. Tento stav je na předmětných úsecích způsoben především vysokými dopravními zátěžemi, vysokým podílem pomalých vozidel a nedostatečnými návrhovými parametry komunikace. Většinou se jedná o kombinaci všech faktorů. Výsledkem nedostatečného stupně ÚKD jsou kongesce, negativní dopady na okolí (hluk, emise) a rovněž má tento stav vliv na opotřebenění vozovek. Z výše popsaných důvodů je proto třeba na dotčených úsecích tento negativní stav řešit. Je třeba poznamenat, že stupně ÚKD byly stanoveny na základě dopravních zátěží za 24hod, kromě měst Aš, Cheb, Sokolov a Chodov, kde byla ÚKD počítána z hodnot špičkové hodiny dle údajů z CSD 2010. Je pravděpodobné, že i na dalších úsecích (zejména v městských aglomeracích) mohou nastávat situace vyčerpání kapacity ve špičkových obdobích. Krátkodobé kapacitní problémy však nemohou být v rámci tohoto projektu postihnuty a musejí být řešeny v rámci samostatných projektů zaměřených na výpočet kapacity problémových křižovatek a úseků.

Tabulka 1.17: Úseky silnic s nevyhovující ÚKD

Č. silnice	Sčítací úsek	Úsek - popis	Intenzity (rok 2012) vozidla celkem
II/209	3-2763	Chodov peáž s II/222	9 420
II/210	3-2713	Sokolov	10 219
II/210	3-2712	Sokolov	15 429
II/210	3-2711	Sokolov	19 338
II/215	3-2601	Mariánské lázně – křiž. se sil. II/230	9 932

1.5 Předpoklad budoucího dopravního zatížení komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje

Sestavení prognózy automobilové dopravy pro Karlovarský kraj je významným prvkem při řešení zadaného tématu. Nárůst intenzit dopravy v různých částech kraje se bude lišit v závislosti na charakteru komunikace, její poloze, využití daných částí území, kterým komunikace prochází, nebo v závislosti na výstavbě nových komunikací.

Samotné vytvoření dopravní prognózy spočívá v predikci výhledových přepravních vztahů nad rámec existující dopravní poptávky. Tyto nárůsty pak reflektují očekávané změny v přepravní poptávce v budoucích, předem stanovených časových horizontech (dle zadání projektu roky 2020 a 2030).

Samotná prognóza bude sestavena kombinací dvou různých přístupů:

- plošný růst dopravních vztahů daný vývojem dopravního chování obyvatel;
- lokální růst dopravy vyvolaný vznikem nového zdroje/cíle cest v modelovaném území.

První oblast je založena na využití tzv. **metody jednotného součinitele růstu (růstových koeficientů)** aplikovaných na stávající dopravní zátěže. Daná problematika je řešena pomocí technických podmínek TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy. Základem této metodiky je definice součinitele růstu dopravy, neboli růstového koeficientu. Ten se hledá pomocí analýzy časových řad, které růst dopravy ovlivňují nejvíce (např. stupeň automobilizace, HDP, hrubá měsíční mzda, počet obyvatel aj.).

Druhá oblast vychází především ze Zásad územního rozvoje Karlovarského kraje (ZÚR KvK), dalších územně plánovacích dokumentů a podnětů z měst a obcí Karlovarského kraje. Podle předpokládaných rozvojových ploch, jejich funkčního využití a na základě podrobnosti a dostupnosti dat k těmto záměrům budou vytvořeny **nové zdroje/cíle dopravy** v území.

Metoda jednotného součinitele růstu – růstové koeficienty

Metoda vychází z předpokladu stejného růstu intenzit dopravy na všech komunikacích stejného typu bez ohledu na jejich polohu v území. Výhledová intenzita dopravy se odvozuje z výchozí intenzity dopravy zjištěné na dané komunikaci a z koeficientu prognózy intenzit dopravy.

Koeficienty vývoje intenzit dopravy byly stanoveny na základě prognózy dopravních výkonů osobních a nákladních vozidel.

Prognóza dopravních výkonů osobních vozidel byla vytvořena na základě předpokládaného vývoje:

- počtu osobních automobilů (v závislosti na počtu obyvatel, průměrné velikosti domácnosti a hrubém domácím produktu – HDP),
- průměrného proběhu osobních automobilů (v závislosti na HDP).

Prognóza dopravních výkonů nákladních vozidel byla vytvořena na základě předpokládaného vývoje:

- přepravního výkonu (v závislosti na HDP),
- průměrné vytiženosti nákladních automobilů (při zachování stávajícího stavu).

Prognózované dopravní výkony osobních i nákladních automobilů byly rozděleny podle typu komunikací na základě dosavadního vývoje. Z takto rozdělených dopravních výkonů byly odvozeny koeficienty vývoje intenzit dopravy.

Metodu jednotného součinitele růstu lze bez dalších omezení použít pro prognózu intenzit dopravy na stávajících komunikacích, u kterých v období vymezeném výchozím a výhledovým rokem nedojde ke změnám s výrazným vlivem na intenzitu dopravy, jakými jsou například:

- změna atraktivity posuzované komunikace (zejména změny s dopadem na jízdní dobu),
- změna uspořádání navazující komunikační sítě (výstavba nových komunikací, významnější změny v organizaci dopravy),
- změna rozložení zdrojů/ cílů dopravy v okolí posuzované komunikace (nová rozsáhlejší zástavba, nové areály s velkými nároky na dopravu).

Z důvodu výše uvedeného a z důvodu předpokládaného rozvoje Karlovarského kraje byly výsledné výhledové intenzity stanoveny kombinací právě růstových koeficientů a rovněž stanovením a rozložením nové dopravy, kterou budou generovat plánované zdroje a cíle na území kraje.

Výhledová intenzita se obecně při využití metody jednotného součinitele růstu vypočte:

Intenzita výhledová = Intenzita výchozí × K

Koeficient K je pro řešené území jednotný, liší se ale podle druhu vozidel (lehká/ osobní vozidla, těžká vozidla) a dle typu komunikací (dálnice, silnice I. tř., II. + III. tř.).

Tabulka 1.18: Koeficienty vývoje intenzit dopravy pro komunikace II. a III. tříd

Rok	Skupina vozidel	
	Lehká (Osobní)	Těžká (nákladní)
2012	1.00	1.00
2013	1.02	1.00
2014	1.03	1.00
2015	1.05	1.01
2016	1.07	1.01
2017	1.09	1.01
2018	1.11	1.01
2019	1.13	1.02
2020	1.14	1.02
2021	1.16	1.02
2022	1.18	1.03
2023	1.20	1.03
2024	1.22	1.03
2025	1.24	1.03
2026	1.26	1.04
2027	1.28	1.04
2028	1.29	1.04
2029	1.31	1.04
2030	1.33	1.04

Zdroj: TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy

Nové zdroje/ cíle dopravy na území Karlovarského kraje

Pro správné stanovení výhledových intenzit na území kraje bylo dále nutné určit potenciální nové zdroje/ cíle dopravy, u nich stanovit počet nově generované dopravy a tuto dopravu následně alokovat na silniční síť.

Při určení potenciálních nových zdrojů/ cílů dopravy bylo úzce spolupracováno s odborem regionálního rozvoje krajského úřadu Karlovarského kraje a byly využity dostupné územně plánovací podklady.

Nejprve byly ze Zásad územního rozvoje Karlovarského kraje (ZÚR KvK) vytipovány plochy komerční, hospodářské a výrobní a dále pak plochy s převahou využití pro cestovní ruch, rekreaci a sport. Dále byl sestaven seznam 40 měst a obcí, ve kterých se dá předpokládat potenciální rozvoj v podobě rozvojových ploch pro bydlení, průmysl, obchod a administrativu. Tato města a obce byla oslovena dotazníkem zaměřeným na zjištění rozvojových záměrů v jejich katastru.

DOTAZNÍK ROZVOJOVÝCH ZÁMĚRŮ PRO PROJEKT KONCEPCE ROZVOJE SILNIČNÍ SÍTĚ V KARLOVARSKÉM KRAJI

Pozn.:

Dotazník je zaměřen na zjištění informací o navrhovaných rozvojových záměrech, které mohou ovlivnit silniční síť (kapacita, vytížení). Informace je nutno čerpat z platných územních plánů, studií, rozvojových dokumentů, z jejich návrhů apod.

Barevně jsou označeny buňky, které je nutno vyplnit

Informace pouze o nových/ navrhovaných záměrech.

Záměry generující desítky vozidel/ 24h jsou z pohledu tohoto projektu zanedbatelné.

Název obce								
	Název (základní popis)	Umístění v obci	Rozsah záměru (plocha, počet domů, obyvatel...)	Skladba/ Funkční využití	Předpokládaný termín realizace		Napojení záměru na silnici číslo	Pozn.
Téma					2012 - 2020	po r. 2020		
Komerční, hospodářské a výrobní plochy								
Bytová výstavba								
Investiční záměry na silniční síti II. a III. tříd (příp. na sil. I. tříd)								Pouze ty, které nevyplývají z požadavků KSÚS

Obrázek 1.10: Dotazník rozvojových záměrů rozeslaný na města a obce v Karlovarském kraji

V následující tabulce je přehled měst a obcí která byla obesaána dotazníkem zjišťujícím rozvojové záměry. Seznam měst a obcí byl konzultován a navržen ve spolupráci se zadavatelem, především odborem regionálního rozvoje Krajského úřadu Karlovarského kraje.

Tabulka 1.19: Seznam měst a obcí na území Karlovarského kraje obesaných dotazníkem zjišťující rozvojové záměry

Město/ obec	Město/ obec	Město/ obec	Město/ obec
Aš	Sokolov	Dolní Rychnov	Otovice
Horní Slavkov	Teplá	Františkovy Lázně	Pila
Cheb	Andělská Hora	Habartov	Plesná
Chodov	Bochov	Hory	Sadov
Karlovy Vary	Březová	Hroznětín	Skalná
Kraslice	Bukovany	Jenišov	Stanovice
Kynšperk nad Ohří	Chyše	Kolová	Staré Sedlo
Mariánské Lázně	Citice	Lázně Kynžvart	Svatava
Nové Sedlo	Dalovice	Nejdek	Velká Hleďsebe
Ostrov	Děpoltovice	Nová Role – Mezirolí	Žlutice

Do měst vyznačených v tabulce tučně byl dotazník zaslán přímo na konkrétní pracovníky odboru územního plánování, rozvoje resp. odbor stavební. V ostatních případech byl dotazník směřován na starosty jednotlivých měst a obcí.

U všech identifikovaných rozvojových ploch bylo blíže specifikováno jejich funkční využití, výměra a časový horizont jejich dostavby (zprovoznění). Poté byla dle zásad návrhu technických podmínek Metody prognózy intenzit generované dopravy stanovena zdrojová/ cílová doprava generovaná těmito plochami. Tato doprava byla stanovena v členění na osobní a nákladní vozidla. Následně byla tato doprava přidělena na silniční síť. Směřování této generované dopravy bylo provedeno na základě zjednodušeného gravitačního modelu, do kterého byly vloženy potenciální zdroje/ cíle v podobě měst a obcí a na základě jejich velikosti (počet obyvatel) byla do nich alokována poměrná část generované dopravy z jednotlivých rozvojových ploch po silniční síti.

Z poskytnutých informací jsme sestavili souhrn informací týkající se jednotlivých lokalit. V následující tabulce je přehled potenciálních rozvojových ploch, jejich popis, funkční využití, rozsah (plocha), předpokládaný termín realizace a množství generované dopravy, kterou bude přetížena silniční síť v členění na osobní, nákladní vozidla a vozidla celkem.

Tabulka 1.20: Rozvojové plochy, jejich popis a množství generované dopravy

Popis	Funkční využití	Výměra (ha)	Časový horizont	Množství nové dopravy alokované na silniční síť		
				OA	NA	Celkem
Hospodářský park Aš *	Lehký průmysl, obchod, řemesla	69	do 2020	624	208	832
Průmyslová zóna Sokolov – Staré Sedlo **	Dobývací/ těžební prostor	124	do 2020	1 488	1 240	2 728
Průmyslová zóna Sokolov – Vítkov	Střední a malé průmyslové podniky	15	do 2020	540	180	720
Průmyslová zóna Dolní Rychnov - Silvestr	Komerční, hospodářské a výrobní aktivity	21	do 2020	2 016	101	2 117
Průmyslová zóna Ostrov - jih	Střední a malé průmyslové podniky	22	do 2020	528	176	704
Hospodářský park Bochov	Komerční a výrobní zóna	50	do 2020	4 800	240	5 040
Hospodářský park Olšová Vrata	Komerční, hospodářské a	8	do 2020	768	38	806

Popis	Funkční využití	Výměra (ha)	Časový horizont	Množství nové dopravy alokované na silniční síť		
				OA	NA	Celkem
výrobní aktivity						
Průmyslová zóna Velká Hledsebe - Klimentov	Areál bývalých kasáren AČR určen k transformaci zčásti pro výrobní zónu	7	do 2020	252	84	336
Průmyslová zóna Žlutice – Knínice	Komerční a výrobní zóna	13	do 2020	1 248	62	1 310
Medard východ	rekreace a občanská vybavenost (školství, věda, výzkum)	134	do 2020	200	2	202
Medard západ	Rekreace a občanská vybavenost (školství, věda, výzkum)	183	do 2020	200	2	202
Jáchymov – Boží Dar – Klínovec	Vybavenost zimních i letních sportů, lanových drah (některé i s celoročním provozem), sjezdových tratí a doplnění infrastruktury (výstavba zasněžovacích systémů, objekty sociálního a stravovacího zázemí, parkoviště apod.)	484	do 2020	175	1	176
Stříbrná - Bublava	Výstavba lyžařských vleků, sjezdových drah a doprovodné infrastruktury	268	do 2020	350	4	354
Nové Hamry	Výstavba rekreačního a sportovního střediska pro zimní i letní využívání, zejména pro výstavbu sjezdových drah a doprovodné infrastruktury	70	do 2020	175	1	176
Plešivec	Plochy pro výstavbu lyžařských vleků, sjezdových drah a doprovodné infrastruktury	610	do 2020	350	4	354
Andělská Hora	Území čistého bydlení, smíšené území městské a bydlení venkovského typu	3	po 2020	140	1	141
Cheb – Sportovní areál	OS - občanské vybavení - Sportovní areál	18	do 2020	686	7	693
Cheb – Obchodní areál	OK - komerční zařízení	10	do 2020	960	48	1 008
Cheb – Průmyslový park	VS - výroba smíšená	42	do 2020	1 008	336	1 344
Cheb – Průmyslový park	VS - výroba smíšená	40	do 2030	960	320	1 280
Cheb – Rodinné domy Želva	BI - bydlení individuální	34	do 2020	1 591	6	1 597
Cheb – Rodinné domy Háje	BI - bydlení individuální	39	do 2020	1 825	7	1 832
Cheb – Rodinné domy Dolnice	BI - bydlení individuální	17	do 2020	796	3	799
Cheb – Rodinné domy Zlatá Louka	BI - bydlení individuální	30	do 2030	1 404	5	1 409
Cheb – Dostavba kasáren	SM - smíšené obytné městské + BI bydlení	10	do 2020	1 003	8	1 011
Dalovice – Lokalita Jižní stráž vč. navazujících ploch soukromých investorů	Území čistého bydlení, smíšené území městské a bydlení venkovského typu	10	po 2020	468	2	470
Skalná – Těžba jílu společností Sedlecký kaolin, a.s.	Dobývací prostor	25	2012-2020	180	150	330
Skalná – Výstavba rodinných a bytových domů s doprovodnými	Území čistého bydlení, smíšené území městské a bydlení	3.34	2012-	156	1	157

Popis	Funkční využití	Výměra (ha)	Časový horizont	Množství nové dopravy alokované na silniční síť		
				OA	NA	Celkem
službami	venkovského typu		2020			
Skalná – Výstavba rodinných a bytových domů s doprovodnými službami	Území čistého bydlení, smíšené území městské a bydlení venkovského typu	6.65	po 2020	311	1	312
Ostrov – Obytná plocha Horní Žďár	Území čistého bydlení, smíšené území městské a bydlení venkovského typu	2.5	do 2020	117	0	117

Zdroj: ZÚR KvK, ostatní územně plánovací podklady a návrh TP Metody prognózy intenzit generované dopravy

Pozn.: * dle informací získaných v průběhu zpracování projektu došlo k výrazné redukci původního záměru zpracovaného firmou EDIP s.r.o. v roce 2007

** dle informací získaných v průběhu zpracování projektu se tato plocha bude využívat jako těžební prostor namísto původně plánovaných komerčních, hospodářských a výrobních aktivit

Kombinací koeficientů prognózy intenzit dopravy aplikovaných na stávající (rok 2012) dopravní zátěže a přičtením dopravy generující nové rozvojové plochy na území kraje vznikly výhledové dopravní zátěže pro roky 2020 a 2030. Přehledy zatížení úseků silniční sítě II. a III. tříd jsou uvedeny v příloze B.1 Stávající a výhledové dopravní zatížení komunikací.

2. Návrhová část

S rozsáhlou datovou základnou z předchozí analytické části je nyní možné přistoupit ke zpracování návrhové/ koncepční části projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji.

Hlavní důraz v této návrhové části bude kladen na hodnocení jednotlivých silničních úseků na území kraje. Výstupem tohoto dokumentu je návrh rozvoje silniční sítě Karlovarského kraje, který je nutný pro účelné vynakládání veřejných finančních prostředků při optimální dopravní obslužnosti a progresivním rozvoji regionu a celého Karlovarského kraje. Konečným výstupem projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji je pak návrh organizačně-technických a investičních opatření na silniční síti kraje v časových horizontech.

Celá návrhová/ koncepční část projektu je rozdělena na následující kapitoly a činnosti:

- Rozčlenění komunikací II. a III. třídy dle jejich dopravních významů – Výběr páteřní a základní silniční sítě;
- Hodnocení úseků silniční sítě Karlovarského kraje pomocí multikriteriální analýzy;
- Nezbytně potřebný a potřebný rozvoj silniční sítě – Návrh organizačně-technických a investičních opatření;
- Závěry a doporučení.

2.1 Rozčlenění komunikací ve vlastnictví Karlovarského kraje dle jejich dopravních významů

Úvodní kapitola návrhové části je zaměřena na silniční síť II. a III. tříd na území Karlovarského kraje. Cílem této kapitoly je vymezení:

- **Páteřní silniční síť**, jež tvoří doplňkovou silniční síť k nadřazené silniční síti rychlostní silnice a silnic I. třídy a je tvořena dopravně významnými silnicemi II. a III. třídy,
- **Základní silniční síť**, jež doplňuje páteřní silniční síť a zajišťuje lokální dopravní obslužnost území.

Páteřní resp. základní silniční síť přenáší nejvíce dopravních výkonů na území kraje a **reflektuje reálnou dopravní poptávku** po silniční síti. Zároveň tato vybraná síť splňuje i další kritéria jak dopravně-technická, tak dopravně-organizační. V dalším textu je tato síť nazývána „**Základní i páteřní síť**“ a je označena zkratkou **ZIP**. Výběrem a zařazením silničních úseků do ZIP sítě dochází ke stanovení priorit při alokaci finančních prostředků do krajské silniční sítě. Tímto zařazením však v žádném případě **nedojde** k vyřazení ostatních nevybraných úseků z krajské silniční sítě a k **zamezení plánování a uskutečňování neinvestičních, příp. investičních opatření** na této síti. Prioritně však budou opatření plánována na vybrané páteřní a základní silniční síti – Zip síti.

Na území Karlovarského kraje byla dále vymezena silniční síť:

- **Ostatní nezbytná**, jež je tvořena silničními úseky napojujícími ostatní města a obce a zajišťující nezbytnou obslužnost Karlovarského kraje, jakožto doplňkové funkce k páteřní resp. základní silniční síti.
- **Zbytná**, jež je tvořena především úseky, které mají malý dopravní význam a úseky, které jsou zastoupeny dalším alternativním silničním spojením.

Přehled silniční sítě dle výše uvedeného členění je uveden v příloze C Páteřní a základní silniční síť.

2.1.1 Vymezení a popis páteřní silniční sítě

Metodika výběru páteřní a základní silniční sítě

Pro účely výběru páteřní a základní dopravní silniční sítě bylo nejprve nutné definovat kritéria vymezení jednotlivých úseků silniční sítě do páteřní resp. základní sítě. V dalším textu jsou popsána kritéria zařazení úseků silniční sítě do páteřní a dále pak do základní sítě. Pomocí níže uvedených kritérií byly identifikovány jednotlivé úseky a tahy páteřní sítě dopravně významných silnic II. a III. tříd, a následně pak úseky a tahy základní silniční sítě na silnicích II. a III. tříd. Základním principem výběru a zařazení komunikací do páteřní sítě je především vytvoření takové sítě, která zajistí vazby mezistátní, krajské a vazby mezi ORP resp. okresy. Základní síť pak smysluplně doplňuje síť nadřazenou a zajišťuje vazby v rámci ORP při zachování optimální dopravní obslužnosti.

Z hlediska svého účelu a určení slouží:

- Rychlostní silnice a silnice I. třídy zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu
- Silnice II. třídy – pro dopravu mezi okresy
- Silnice III. třídy – pro vzájemné spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace

Kritéria výběru páteřní sítě

Páteřní síť je tvořena rychlostní silnicí R6, silnicemi I. třídy (tyto komunikace však nejsou v tomto dokumentu dále sledovány) a dopravně významnými silnicemi II. a III. třídy.

Při výběru a zařazení silničních úseků do páteřní sítě byly stanoveny následující kritéria:

- Dopravní poptávka – Intenzity dopravy;
- Šířkové uspořádání komunikace (pasportizační šířka);
- Napojení sídel;
- Napojení na silniční síť sousedního státu/ hraniční přechody;
- Doplnění (zkompletování) nadřazené silniční sítě;
- Předpokládaný rozvoj území v okolí komunikace;
- Zhodnocení komunikace z hlediska naplnění jejího účelu;
- Objízdne trasy R6;
- Ucelenost silniční sítě;
- Příslušnost daného úseku k určitému silničnímu tahu.

Dopravní poptávka – Intenzity dopravy

- Výchozím podkladem tohoto kritéria byly údaje z Celostátního sčítání dopravy 2005 a 2010. A rovněž údaje z doplňkových dopravně inženýrských průzkumů provedených zpracovatelem. Celkem byly použity data z 245 sčítacích stanovišť na silnicích II. a III. třídy, což představuje údaje z téměř 52% krajské silniční sítě.

Šířkové uspořádání komunikace (pasportizační šířka)

- Pro toto kritérium byla použita data ze Silniční databanky Ostrava. Datové údaje silniční databanky o pasportizační šířce (volné šířce) na jednotlivých úsecích silniční sítě kraje byly vyhodnoceny a silničním úsekům byly přiřazeny odpovídající kategoriální typy komunikace.

Napojení sídel

- Toto kritérium bylo hodnoceno na základě trasového vedení silnic a měřítkem hodnocení bylo vedení silničního tahu přes zastavěná území resp. jaká sídla (města a obce) napojuje.

Napojení na silniční síť sousedního státu/ hraniční přechody

- Kritérium zohledňovalo typy silničních hraničních přechodů na silničních tazích a rovněž navazující komunikace na území sousedního státu (Německo).

Doplnění a zkompletování nadřazené silniční sítě

- Toto kritérium hodnotilo silniční tah z hlediska logického napojení a ucelení souvislého tahu v rámci napojení na silniční síť vnější z pohledu Karlovarského kraje, tzn. napojení silniční sítě na síť ostatních krajů resp. na síť přeshraniční a rovněž napojení na síť nadřazenou (RS, I. třídy).

Předpokládaný rozvoj území v okolí komunikace

- Pro toto kritérium byly použity podklady o rozvojových záměrech na území Karlovarského kraje. Pro tyto účely byl vytvořen přehled jednotlivých rozvojových záměrů s definováním jejich účelu resp. funkční náplně, časového horizontu zprovoznění tohoto záměru a dopravních intenzit, které bude tento rozvojový záměr generovat.

Zhodnocení komunikace z hlediska naplnění jejího účelu

- Kritérium zohledňující účel jednotlivých silnic. Z hlediska svého účelu a určení slouží rychlostní silnice a silnice I. třídy zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu, silnice II. třídy – pro dopravu mezi okresy a silnice III. třídy – pro vzájemné spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Objízdné trasy R6

- Toto kritérium zohledňovalo navržené objízdné trasy rychlostní silnice R6 při vzniku mimořádné události na této komunikaci.

Ucelenost silniční sítě

- V rámci tohoto kritéria byl kladen důraz na to, aby daný úsek tvořil logický a ucelený tah z hlediska dopravní cesty a dopravní poptávky.

Příslušnost úseku k určitému silničnímu tahu („tahovost“)

- Tímto kritériem byl vyjádřen silniční tah, který překračoval význam pouze Karlovarského kraje a silniční tah tvořil ucelený celek z hlediska rozsáhlejšího území.

Popis páteřní sítě

Na základě výše popsané metodiky a stanovených kritérií byla vybrána páteřní silniční síť na území Karlovarského kraje. Tato síť byla diskutována na výrobních výběrech konaných v rámci projektu Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji a následně byla tato síť odsouhlasena objednatelem.

V následující tabulce je uveden přehled úseků silnic II. a III. třídy zařazených do páteřní silniční sítě:

Tabulka 2.1: Páteřní silniční síť na území Karlovarského kraje

Silnice	Č. silnice	Úsek/ popis	Km od	Km do	km	Pozn.
II	209	kříž. s III/1811 - Nové Sedlo - kříž. s II/181 Chodov - kříž. s II/222 Chodov (po dostavbě obchvatu Chodova bude souběžný úsek vyřazen z páteřní sítě)	14.295	19.445	5.150	

Silnice	Č. silnice	Úsek/ popis	Km od	Km do	km	Pozn.
II	210	kříž. s III/21026 - kříž. s II/181 (po dostavbě Západního obchvatu Sokolov-Svatava bude tento úsek vyřazen z páteřní sítě) - Boučí - Dolní Nivy (po dostavbě přeložky bude tento souběžný úsek vyřazen z páteřní sítě) - Jindřichovice - Kraslice - st. hranice s Německem Kraslice	53.000	87.578	34.578	
II	214	kříž. s I/6 Cheb - kříž. s II/606; kříž. s II/606 - st. hranice Svätý Kříž (po dostavbě Jihovýchodního obchvatu Chebu bude tento souběžný úsek z páteřní sítě vyřazen)	0.000	6.336	6.336	
II	215	kříž. s II/230 Mariánské Lázně - kříž. s I/21 Velká Hleďsebe (po dostavbě přeložky sil. II/230 bude tento souběžný úsek vyřazen z páteřní sítě)	0.000	5.125	5.125	
II	220	kříž. s I/6 Karlovy Vary - kříž. s III/2201 Stará Role - kříž. s II/209 - Fojtov - kříž. s III/21047 Nejdek	0.000	13.550	13.550	
II	222	kříž. s II/210 Dolní Nivy - Vřesová - Stará Chodovská - Chodov - kříž. s II/209 Chodov (po dostavbě obchvatu Chodova bude souběžný úsek vyřazen z páteřní sítě); kříž. s II/209 Chodov - Mírová - Počerny - kříž. s R6 Dvory	0.000	15.274	15.274	
II	230	hranice s Plzeňským krajem - Chotěnov-Skláře - kříž. s II/215 Mariánské Lázně (po realizaci přeložky II/230 bude tento úsek vyřazen z páteřní sítě)	88.186	90.269	2.083	
II	606	kříž. s R6 (Dolní Dvory) - kříž. s II/214 Cheb	15.387	20.316	4.929	
II	606	kříž. s III/21022 Březová - Zlatá - Kamenný Dvůr - kříž. s III/21210	0.000	10.763	10.763	stáv. I/6K
III	21022	kříž. s II/606 (I/6K) Březová - kříž. s III/21026 Dolní Rychnov	7.025	8.737	1.712	
III	21026	kříž. s II/210 Dolní Rychnov - kříž. s III/21022 Dolní Rychnov	0.000	1.125	1.125	
III	21210	kříž. s R6/ I/6 - Lipoltov - kříž. s I/21	0.000	3.426	3.426	
III	0218	kříž. s I/21 - kříž. s II/606 Dolní Dvory	0.000	3.064	3.064	
(II)	(606)	<i>po dostavbě R6 v úseku Karlovy Vary - hranice s Ústeckým krajem, bude zařazen do páteřní sítě úsek sil. II/606 v úseku kříž. s III/20811 Olšová Vrata - Andělská Hora - Žalmanov - Bochov - Bošov - hranice s Ústeckým krajem</i>	82.260	107.59 4	25.334	stáv. I/6
Celkem					107.115	
<i>Celkem (vč. sil. II/606 v úseku Olšová Vrata – hranice s Ústeckým krajem)</i>					<i>132.449</i>	

Celkový rozsah páteřní sítě silnic II. a III. tříd činí 107 km, což představuje 6% z celkové silniční sítě II. a III. tříd.

2.1.2 Vymezení a popis základní silniční sítě

Základní síť je definována jako síť silnic II. a III. tříd, která navazuje a doplňuje síť páteřní a zajišťuje lokální dopravní obslužnost území. Základní silniční síť je tvořena silnicemi vyššího místního významu, u nichž se dá předpokládat zlepšení parametrů pro bezproblémové převedení lokální dopravy.

Kritéria výběru základní silniční sítě byla obdobná jako při výběru páteřní sítě, avšak kritéria nabývala nižších hodnot (např. u dopravní poptávky byly zařazeny do základní sítě ucelené úseky s dopravní intenzitou v rozpětí 1 500 – 2 500 vozidel/ 24 hod) a zároveň nebyl kladen důraz na ucelenost této sítě a příslušnost komunikace k určitému silničnímu tahu. Základní síť smysluplně doplňuje páteřní síť především z hlediska dopravní obslužnosti a z hlediska logického dotvoření dopravní cesty na území Karlovarského kraje.

V níže uvedené tabulce je popis úseků silniční sítě II. a III. tříd zařazených do základní sítě.

Tabulka 2.2: Základní silniční síť na území Karlovarského kraje

Silnice	Č. silnice	Úsek/ popis	Km od	Km do	km	Pozn.
II	181	kříž. s II/210 Sokolov - Královské Poříčí - napojení na III/1811	0.000	6.283	6.283	
II	193	kříž. s II/205 Žlutice - Borek - kříž. s II/207 (Borek) (po dostavbě přeložky sil. II/194 (II/226) vyřadit souběžné úseky ze základní sítě)	0.000	5.460	5.460	
II	198	kříž. s I/6 Bochov - Teleč - Kozlov - Kojšovice - kříž. s II/207 Toužim - kříž. s I/20 - Kosmová - Prachometry - Beranov - kříž. s II/210 Teplá (po dostavbě obchvatu Teplá bude tento souběžný úsek vyřazen ze základní sítě) - Horní Kramolín - kříž. s II/230	0.000	36.421	36.421	
II	205	kříž. s II/193 Žlutice - Veselov - kříž. s I/6 (po dostavbě přeložky sil. II/194 (II/226) zařadit ještě úsek od kříž. s II/226 - Žlutice do základní sítě)	35.086	41.712	6.626	
II	207	kříž. s II/198 Toužim - Radyně - Smilov - Brložec - Lažany - Štědrá - kříž. s II/193 (Borek) (po dostavbě přeložky sil. II/194 (II/226) vyřadit souběžné úseky ze základní sítě)	0.000	12.757	12.757	
II	208	kříž. s II/209 Krásno - kříž. s I/20 (Bečov nad Teplou)	4.656	10.643	5.987	
II	209	kříž. s III/2096A – R6; kříž. s II/222 Chodov - Božičany - Nová Role - kříž. s II/220 (po dostavbě přeložky bude souběžný úsek vyřazen ze základní sítě)	12.568 19.445	cca 14.350 26.554	1.782 7.109	
II	209	kříž. s II/208 Krásno - Horní Slavkov (po dostavbě přeložky bude souběžný úsek vyřazen ze základní sítě) - Údolí - kříž. s III/2096 A Loket	0.000	10.737	10.737	
II	210	Sokolov kříž. s R6 – kříž. s III/21026	50.306	53.000	2.694	
II	212	kříž. s II/213 - Spálená - Dolní Luby - Luby - kříž. s II/218 Luby	40.831	45.788	4.957	
II	212	kříž. s III/2125 Kunšperk nad Ohří - kříž. s III/21217 Kaceřov	24.816	29.904	5.088	
II	213	kříž. s II/212 - Hrzín - Křižovatka - Skalná - Starý Rybník - kříž. s III/21313 Starý Rybník	0.000	9.779	9.779	
II	217	kříž. s I/64 - Aš (po dostavbě obchvatu Aš bude tento souběžný úsek vyřazen ze základní sítě) - Studánka - Hranice - st. hranice s Německem	0.000	17.405	17.405	
II	218	kříž. s II/212 Luby - Čirá - Kraslice	0.000	14.181	14.181	
II	219	kříž. s II/221, III/21047 Pernink - Rybná - Abertamy - Vršek - kříž. s I/25; kříž. s I/25 Boží Dar - hranice s Ústeckým krajem	0.000	11.286	11.286	
II	221	kříž. s I/13 Ostrov - Bystřice - Hroznětín - Merklín - Pstruží - Pernink - Horní Blatná - Stráň - Potůčky (st. hranice s Německem)	30.792	55.376	24.584	
II	230	kříž. s II/215 Mariánské Lázně - Závišín - Mnichov - kříž. s I/20 Bečov nad Teplou	90.269	116.071	25.802	
II	606	kříž. s II/214 Cheb - Podhoří - Tůně - kříž. s I/6 Pomezí nad Ohří	20.316	27.611	7.295	
II	606	napojení na III/00635 - Hory - kříž. s I/20 Jenišov	0.000	3.162	3.162	Pův. I/6 I - bez ev. č.

Silnice	Č. silnice	Úsek/ popis	Km od	Km do	km	Pozn.
III	00635	napojení na II/606 - křiž. s III/2098 Jalový Dvůr	0.000	cca 1.100	1.100	
III	1811	napojení na II/181 - křiž. s II/209	0.000	1.675	1.675	
III	2097	křiž. s II/209 - křiž. s II/2098 Loučky	0.000	1.002	1.002	
III	2098	křiž. s III/00635 Jalový Dvůr - křiž. s III/2097 Loučky	0.000	1.275	1.275	
III	2125	křiž. s II/212 Kynšperk nad Ohří - křiž. s II/606 (I/6K) (po dostavbě obchvatu bude souběžný úsek vyřazen ze základní sítě)	0.000	1.844	1.844	
III	2136	křiž. s II/213 - Velký Luh - Plesná - křiž. s III/21240 (po dostavbě obchvatu Plesná bude tento souběžný úsek vyřazen ze základní sítě)	0.000	4.779	4.779	
III	2201	křiž. s II/220 Stará Role - křiž. s III/22129 Otovice	0.000	3.660	3.660	
III	2204	křiž. s II/220 - Děpoltovice - Odeř - křiž. s II/221 Hroznětín (po dostavbě přeložky bude souběžný úsek vyřazen ze základní sítě)	0.000	5.497	5.497	
III	20811	Odbočka na letišti K. Vary - Olšová Vrata - křiž. s I/6	cca 2.150	4.950	cca 2.800	
III	21030	křiž. s II/210 Svatava - křiž. s III/21233	0.000	3.670	3.670	
III	21041	křiž. s II/210 - Rotava - Šindelová - Lesík - křiž. s III/21047	0.000	12.596	12.596	
III	21047	křiž. s III/21041 - Nejdek - Pernink	8.610	21.295	12.685	
III	21217	křiž. s I/21 (Františkovy Lázně) - Třebeň - Lesinka - Hartoušov - křiž. s II/212 Kaceřov - křiž. s III/21219 Kaceřov	0.000	11.731	11.731	
III	21219	křiž. s III/21217 Kaceřov - křiž. s III/21234	0.000	1.650	1.650	
III	21233	křiž. s III/21234 Lítov - Habartov - křiž. s III/21030	2.566	8.977	6.411	
III	21234	křiž. s III/21233 Lítov - křiž. s III/21219	0.000	0.973	0.973	
III	21313	křiž. s II/213 Starý Rybník - Seníky - křiž. s I/21	0.000	3.009	3.009	
III	22129	křiž. s III/2201 Otovice - křiž. s III/22220 Otovice	7.599	9.425	1.826	
III	22220	křiž. s III/22129 Otovice - Dalovice	0.000	1.435	1.435	
III	2096 A	křiž. s II/209 Loket - křiž. s III/00635 Loket	0.000	0.797	0.797	
II	194	hranice s Ústeckým krajem - křiž. s II/226 Chyšce	11.908	15.804	3.896	Podmíněno stavbou přeložky sil. II/194 (II/226)
II	226	křiž. s II/194 Chyšce - křiž. s II/205	23.251	29.070	5.819	
III	2116	křiž. s III/21318 - Horní Paseky - st. hranice s Německem	4.288	7.780	3.492	Podmíněno propojením Plesná - Bad Brambach - Aš
III	21240	křiž. s III/2136 - st. hranice s Německem (po dostavbě obchvatu Plesná bude tento souběžný úsek vyřazen ze základní sítě)	5.526	6.279	0.753	
III	21318	křiž. s II/217 Aš - křiž. s III/02116	0.000	2.755	2.755	

Silnice	Č. silnice	Úsek/ popis	Km od	Km do	km	Pozn.
Celkem					316.525	

Celkový rozsah základní sítě silnic II. a III. třídy činí necelých 317 km, což představuje více jak 17% z celkové silniční sítě II. a III. tříd.

Připravované investiční opatření (obchvaty, přeložky apod.) budou mít samozřejmě dopad i na vybanou páteřní a základní silniční síť. Tyto stavby po svém zprovoznění převezmou funkci páteřní resp. základní sítě místo stávajících (souběžných) úseků, které budou následně z této sítě vyřazeny a budou zařazeny do kategorie „Ostatní silniční síť nezbytná“.

Přehled páteřní a základní silniční sítě je v grafické podobě uveden v příloze C. Páteřní a základní silniční síť.

2.2 Hodnocení silniční sítě – multikriteriální analýza

Jako hlavní nástroj pro ohodnocení silniční sítě, jakožto základní podklad pro vytvoření návrhu organizačně-technických a investičních opatření, byla zvolena Multikriteriální analýza.

Do procesu hodnocení byly zahrnuty všechny úseky silnic II. a III. tříd Karlovarského kraje. V rámci hodnocení je každý úsek posuzován 11 kritérii rozdělených do 3 oblastí. Hodnotící kritéria s rozdělením do oblastí jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 2.3: Hodnotící kritéria multikriteriální analýzy

Oblast	Dopravní poptávka		BESIP & technický stav		Územní dopady	
	25%		50%		25%	
Kritéria	ÚKD	62.16%	Dopravně nehodová místa	50.46%	Příslušnost k silniční síti	63.48%
	Intenzity	21.27%	Dopravně technický stav	30.00%	Rozvoj území	7.8%
	Zimní údržba	10.33%	Stavební stav	12.25%	Turistická atraktivita	28.72%
	Podíl těžkých vozidel	6.25%	Dopravní omezení	7.28%		

Zdroj: MMD CZ

Každému kritériu je zároveň přiřazeno váhové ohodnocení vyjadřující míru vlivu (důležitosti) při rozhodování. Tento krok je v rámci MCA jedním z nejdůležitějších a nejsložitějších, proto stanovení jednotlivých kritérií a jejich vah bylo důsledně konzultováno se zástupci kraje a zástupci Krajské správy a údržby silnic KK. Každé kritérium nabývalo bodového rozpětí dle hodnot na jednotlivých úsecích. Např.: u kritéria ÚKD bylo bodové rozpětí 6,67 – 100,00 v závislosti na dosaženém stupni ÚKD od A-Velmi dobrý až stupeň F-Nevyhovující. Bodové ohodnocení každého vstupního kritéria daného úseku je vynásobeno příslušnou vahou kritéria. Výsledné hodnoty MCA jsou vypočítány dle následujícího vzorce:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (w_i * h_i)}{\sum_{i=1}^n w_i} \text{ kde}$$

i = i – té kritérium

n = počet kritérií

w_i = váhové ohodnocení í-tého kritéria

h_i = ohodnocení úseku dle i-tého kritéria

Popis kritérií vstupujících do MCA

OBLAST – DOPRAVNÍ POPTÁVKA

Úroveň kvality dopravy (ÚKD)

Kritérium postihující kvalitu provozních podmínek na úsecích silniční sítě vyjádřených stupni A-F. Do tohoto kritéria vstupuje směrové (celková křivolakost) a výškové (třída stoupání) vedení, podíl pomalých vozidel a dopravní intenzity. Úroveň kvality dopravy je dána podílem intenzit dopravy a kapacity silničního úseku. Kapacity resp. úrovně intenzity jsou stanoveny v 6-ti intervalech dle stupňů kvality dopravy.

Bodové rozpětí kritéria:

UKD - II.třída	
Váha kritéria	15.54%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
A – Velmi dobrá	6.67
B – Dobrá	13.33
C – Uspokojivá	26.67
D – Dostatečná	53.33
E + F – Nevyhovující	100.00

UKD - III.třída	
Váha kritéria	15.54%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
A	3.125
B	6.25
C	12.5
D	25
E	50
F	100.00

Intenzity dopravy

Kritérium postihující počet vozidel rozdělených do sledovaných kategorií na jednotlivých úsecích silniční sítě. Toto kritérium dílčím způsobem vstupuje do následujících kritérií:

- Úroveň kvality dopravy
- Příslušnost k základní i páteřní silniční síti
- Dopravně nehodová místa

Bodové rozpětí kritéria:

INTENZITY (voz celkem/ 24hod)	
Váha kritéria	5.32%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
1 – 2 500	6.67
2 501 – 5 000	13.33
5 001 – 10 000	26.67
10 001 – 15 000	53.33
15 001 a více	100.00

Podíl těžkých vozidel

Kritérium postihující složení dopravního proudu a počet těžkých/ nákladních vozidel na silničních úsecích. Podíl resp. počet nákladních vozidel má zásadní vliv na stavební stav komunikací a rovněž se podílí na kritériu intenzit dopravy a ÚKD. Z výše popsaných důvodů nemá toto kritérium zásadní váhu v MCA.

Bodové rozpětí kritéria:

PODÍL TV (%)	
Váha kritéria	1.56%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
1%	6.67
5%	13.33
10%	26.67
15%	53.33

20%	100.00
-----	--------

Zimní údržba

Kritérium postihující především vedení linek veřejné dopravy a integrovaného záchranného systému, které jsou jedním z faktorů určující pořadí úseků zimní údržby.

Bodové rozpětí kritéria:

ZIMNÍ ÚDRŽBA	
Váha kritéria	2.58%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0 – Neudržované úseky	0.00
1 – III. pořadí důležitosti	25.00
2 – II. pořadí důležitosti	50.00
3 – I. pořadí důležitosti	100.00

Pozn.: Vzhledem k významu kritéria byly hodnoceny pouze úseky zařazené do I. pořadí důležitosti.

OBLAST – BEZPEČNOST SILNIČNÍHO PROVOZU A TECHNICKÝ STAV

Dopravně nehodová místa

Kritérium postihující lokality s dopravně bezpečnostními závadami, na kterých jsou zaznamenány dopravní nehody s různým stupněm závažnosti a je možno tyto lokality klasifikovat jako místo častých dopravních nehod. Částečně se na tomto kritériu podílí rovněž dopravně technický stav komunikací a intenzity dopravy.

Bodové rozpětí kritéria:

DOPRAVNĚ NEHODOVÁ MÍSTA	
Váha kritéria	25.23%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0 – Bez nehod	0.00
1 – Hmotná škoda	12.50
2 – Lehká zranění	25.00
3 – Těžká zranění	50.00
4 – Smrtelná zranění	100.00

Dopravně technický stav

Kritérium postihující silniční úseky s dopravně bezpečnostními závadami jakými jsou: nevyhovující směrové vedení – zatáčky, nevyhovující rozhledy, nepřehledné horizonty, pevné překážky – stromy, stožáry, konstrukce DZ, velké plochy křižovatek, nevhodné, nevyznačené, chybějící VDZ, SDZ, uspořádání a geometrie komunikací, úprava přednosti. Dopravně technické závady na úseku jsou vztaženy na délku jednotlivých úseků a rovněž byla uvažována jejich závažnost. Toto kritérium dílčím způsobem vstupuje do kritéria Dopravně nehodová místa.

Bodové rozpětí kritéria:

DOPRAVNĚ - TECHNICKÝ STAV	
Váha kritéria	15.00%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0	0.00
1	6.67
11	13.33
26	26.67
51	53.33
101	100.00

Pozn.: Jedná se o nasčítané dopravně technické závady na jednotlivých úsecích.

Stavební stav

Kritérium postihující stavební stav jednotlivých silničních úseků zaznamenaný v době zpracování projektu Koncepce. Stavební stav je ohodnocen v pěti bodové škále. Na stavebním stavu se podílí zejména intenzity dopravy a počet těžkých vozidel.

Bodové rozpětí kritéria:

STAVEBNÍ STAV	
Váha kritéria	6.12%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
1 – Výborný	6.67
2 – Dobrý	13.33
3 – Vyhovující	26.67
4 – Nevyhovující	53.33
5 – Havarijní	100.00

Dopravní omezení

Kritérium postihující omezení hmotnosti vozidel na úsecích silniční sítě. Kritérium je děleno na 3 dílčí váhová omezení. Do 3,5t, 3,5 – 7,5t, 7,5 – 12t.

Bodové rozpětí kritéria:

DOPRAVNÍ OMEZENÍ	
Váha kritéria	3.64%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0 – Bez omezení	0.00
1 – (7,5 – 12t)	25.00
2 – (3,5 – 7,5t)	50.00
3 – (do 3,5t)	100.00

OBLAST – ÚZEMNÍ DOPADY

Příslušnost k základní i páteřní silniční síti (Příslušnost k ZiP síti)

Kritérium postihující příslušnost silničních úseků k páteřní, a nebo základní silniční síti. V tomto kritériu jsou již částečně zahrnuty intenzity dopravy, neboť při výběru páteřní resp. základní silniční sítě byly intenzity dopravy jedním z měřítek tohoto výběru.

Bodové rozpětí kritéria:

PŘÍSLUŠNOST K ZIP SÍTI	
Váha kritéria	15.87%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
1 – Zbytná síť	12.50
2 – Ostatní nezbytná síť	25.00
3 – Základní síť	50.00
4 – Páteřní síť	100.00

Rozvoj území/ Budoucí rozvojové plochy

Kritérium postihující významné rozvojové komerční, hospodářské a výrobní plochy, plochy bytové výstavby a plochy rekreace. Tyto plochy nejprve vstupují jako kritérium „územní rezervy“, kdy jsou v MCA hodnoceny jako plochy potenciálního rozvoje. Jakmile však dojde k jejich zprovoznění, budou intenzity z těchto rozvojových ploch přičteny na dotčené úseky silniční sítě dle zjednodušeného gravitačního modelu a toto kritérium nebude v těchto rozvojových plochách nadále posuzováno. Toto kritérium má částečný vztah ke kritériu „Turistická atraktivita“ u rozvojových ploch určených k rekreaci a sportu, neboť tyto oblasti jsou ohodnoceny jednak kritériem „Budoucí rozvojové plochy“ a rovněž jsou hodnoceny v kritériu „Turistická atraktivita“. Toto má však pozitivní charakter z důvodu oživení regionu a potenciálního zvýšení dopravní poptávky.

Bodové rozpětí kritéria:

Budoucí rozvojové plochy	
Váha kritéria	1.95%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0 – Bez záměru	0.00
1 – Záměr do 20let do 1 000 vozidel	3.13
2 – Záměr do 20let nad 1 000 vozidel anebo záměr do 10let nad 1 000 vozidel	6.25
3 – Kombinace výše uvedených záměrů (do 20 let do 1000 vozidel + do 10 let do 1000 vozidel)	12.50
4 – Záměr do 10let nad 1 000 vozidel anebo kombinace výše uvedených záměrů (do 20 let nad 1000 vozidel + do 10 let do 1000 vozidel)	25.00
5 – Kombinace výše uvedených záměrů (do 20 let do 1000 vozidel + do 10 let nad 1000 vozidel)	50.00
6 – Kombinace výše uvedených záměrů (do 20 let nad 1000 vozidel + do 10 let nad 1000 vozidel)	100.00

Turistická atraktivita

Kritérium postihující turisticky významné oblasti lázeňství a sportovních aktivit. Tyto oblasti byly definovány v okolí lázeňských měst a v okolí Krušných ho kolem center zimních sportů. Toto kritérium má částečný vztah ke kritériu „Budoucí rozvojové plochy“ a „Intenzity dopravy“.

Bodové rozpětí kritéria:

Turistická atraktivita	
Váha kritéria	7.18%
Hodnotící kritéria	Počet bodů
0 – Oblast bez turistické atraktivity	0
1 – Turisticky atraktivní oblast	100

Hodnocení silniční sítě silnic II. a III. tříd pomocí MCA

Výsledné hodnoty jednotlivých kritérií (přepočtené váhou příslušné oblasti a váhou samotného kritéria) seřazené sestupně dle váhy kritérií uvádí následující tabulka:

Tabulka 2.4: Výsledné hodnoty kritérií multikriteriální analýzy

Kritérium	Váha kritéria
Dopravně nehodová místa	25.23%
Příslušnost k ZiP síti	15.87%
Úroveň kvality dopravy (ÚKD)	15.54%
Dopravně technický stav	15.00%
Turistická atraktivita	7.18%
Stavební stav	6.12%
Intenzity dopravy	5.32%
Dopravní omezení	3.64%
Zimní údržba	2.58%
Rozvoj území	1.95%
Podíl těžkých vozidel	1.56%

Zdroj: MMD CZ

Pomocí výše uvedených a popsanych kritérií byly hodnoceny jednotlivé silniční úseky silnic II. a III. tříd na území Karlovarského kraje. Výsledkem multikriteriální analýzy jsou tedy bodově ohodnocené úseky, seřazené podle dosaženého bodového výsledku, přičemž úsek s nejvyšším bodovým ohodnocením je

považován za nejvíce problematický (nejvíce závažný) a úsek s nejnižším bodovým ohodnocením je nejméně problematický (nejméně závažný).

Pořadí investičních akcí na inkriminovaných úsecích je stanoveno podle dosaženého výsledku v MCA a na základě konzultací se zadavatelem, rovněž je zhotoven seznam úseků silniční sítě navržených pro provedení neinvestičních opatření. Tímto způsobem je MCA provedena ve výchozím roce (2012) a výhledových letech 2020 a 2030.

Přehled hodnocení silniční sítě krajských silnic na území Karlovarského kraje v grafické i tabulkové formě je doložen v příloze D Hodnocení silniční sítě.

Je třeba poznamenat, že grafická podoba hodnocení silniční sítě může na první pohled působit zavádějícím dojmem z pohledu toho, že některé „opravené“ úseky silnic jsou hodnoceny vysokými bodovými hodnotami – úseky závažné. Je však třeba si uvědomit, že hodnocení pomocí MCA v sobě skrývá kombinaci a působení všech stanovených kritérií. Proto může být na opraveném (povrch, směrové vedení apod.) úseku silnice vysoká bodová hodnota díky působení (součtu bodů) dalších kritérií (vysoké zátěže, vyčerpaná kapacita, nehodová lokalita apod.). Z tohoto důvodu bylo při návrhu konkrétního opatření na silničním úseku analyzováno to, z jakého důvodu je daný úsek problematický a jakým nejvhodnějším způsobem by bylo proto vhodné dané komplikace řešit.

2.3 Nezbytně potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na současném dopravním zatížení komunikací

V rámci tohoto úkolu byly identifikovány projekty přinášející zlepšení silniční dopravy v problematických lokalitách (obchvaty obcí, odstranění úzkých hrdel v síti, návrhy rekonstrukcí, návrhy oprav). Součástí této části je rovněž i stanovení orientačních nákladů navržených opatření. V návaznosti na hodnocení silniční sítě z předchozí kapitoly byla navržena konkrétní opatření investičního charakteru a tato opatření jsou rovněž seřazena dle jejich naléhavosti do časových horizontů.

Stanovení orientačních cen investičních opatření

Základními podklady pro finanční ohodnocení investičních opatření byly použity Cenové normativy 2010 (dále CN 2010) vydané Ředitelstvím silnic a dálnic ČR a podklady poskytnuté Krajskou správou a údržbou silnic Karlovarského kraje.

Pro výpočet orientačních cen investic byly využity cenové normativy 2010, které byly přepočítány na cenovou úroveň roku 2011 na základě údajů o vývoji cen ve stavebnictví zveřejněné Českým statistickým úřadem. Pro potřeby tohoto projektu byly použity následující bážické indexy cen stavebních prací (základní rok 2005):

Položka	Kód	2q 2010	3q 2011	Koeficient CÚ 2011
Komunikace	4211	113.7	112.4	0.99
Mosty	421320	113.7	105.7	0.93
Tunely	421320	113.7	117.2	1.03
Všeobecné položky	431211	123.4	123.1	1.00
Přípravné práce	431211	123.4	123.1	1.00
Vodohospodářské objekty	42212	116.2	117.9	1.01
Inženýrské sítě	42222	111.6	112.4	1.01

Položka	Kód	2q 2010	3q 2011	Koeficient CÚ 2011
Zabezpečovací a ochranná opatření	CJ	107.6	107.2	1.00
Technologická zařízení	CK	106.8	106.5	1.00
Úpravy ploch	431212	117.1	115.8	0.99
Objekty drah	42122	113.7	112.3	0.99

Ceny dle CN 2010 byly upraveny pro podmínky projektu, tak aby odpovídaly geografickým podmínkám Karlovarského kraje. Pro oblast Krušných hor a Slavkovského lesa byly použity položky s charakterem hornatého území a pro zbylou část Karlovarského kraje byly použity položky s charakterem rovinatého či pahorkovitého území.

Základní cena komunikace na 1 km byla dále doplněna o ceny vybraných ostatních souvisejících objektů. Cena těchto objektů je stanovena procentní sazbou ze základní ceny komunikace. Bohužel v této fázi připravenosti nelze přesně specifikovat výši ceny za dané objekty a tak byly použity předdefinované hodnoty uvedené dle CN 2010. Vzhledem ke značné odlišnosti jednotlivých záměrů byly vybrány tyto související objekty:

- Všeobecné položky
- Přípravné práce
- Vodohospodářské objekty
- Inženýrské sítě
- Úpravy ploch

Po ocenění souvisejících objektů byla cena / km navýšena o daň z přidané hodnoty ve výši 20%. Takto vypočtená cena byla dále vynásobena předpokládanou délkou stavby.

Při používání a interpretaci ceny jednotlivých investic naceňovaných dle Cenových normativů 2010 je nutné brát zřetel na skutečnost, že v době nacenění jsou dané projekty ve fázi návrhu a nejsou známy další podrobnější informace. Pro detailnější a přesnější stanovení ceny nejsou dostupné podklady, při nacenění investice se vychází pouze z dostupných informací o délce, šířce komunikace a charakteru území, kterým je inkriminovaná investice vedena. Uvedené související objekty jsou posuzovány pouze v obecné rovině a nezohledňují skutečné podmínky investice. Stejně tak není v ceně zohledněn počet mostů, mostků a dalších objektů významně navyšující výslednou cenu. **Lze tedy objektivně předpokládat, že výsledná cena daných investic bude ve skutečnosti vyšší, než uváděná cena pro potřeby tohoto projektu.**

Specifikace nezbytně potřebných investičních opatření s vysokou prioritou – Časový horizont do roku 2020

Při zařazování jednotlivých investičních akcí do časových horizontů bylo postupováno podle:

- výsledků dosažených v MCA při hodnocení silniční sítě,
- nehodovosti, zejména podle následků nehod (smrtné zranění, těžké zranění, lehké zranění)
- příslušnosti k ZiP (Páteří sítě, základní sítě)

Dále byl také brán zřetel na finanční rámec jednotlivých časových horizontů a na předpokládané změny ve výhledových dopravních zatíženích.

Hodnocení konkrétních opatření bylo provedeno opět pomocí multikriteriální analýzy. Hodnotícími kritérii byly jednak bodové hodnoty z MCA silničních úseků, dále financování z jiných zdrojů a stavební připravenost jednotlivých investičních opatření.

Tabulka 2.5: Hodnotící kritéria při MCA investičních opatření

Kritérium	Váha
Hodnocení silniční sítě	57,14%
Jiné zdroje financování	28,57%
Stavební připravenost	14,29%

Zdroj: MMD CZ

Hodnocení silniční sítě – pro toto kritérium byly použity bodové hodnoty z MCA hodnocení přilehlých silničních úseků.

Jiné zdroje financování – toto kritérium zohledňuje možnosti a podporu financování z jiných zdrojů, než-li z vlastních zdrojů rozpočtu Karlovarského kraje (např. zdroje EU, přeshraniční spolupráce apod.). V současné době je těmito zdroji pokryto jen velmi malé procento plánovaných staveb a nejsou schváleny podmínky jednotlivých programů pro období 2014 – 2020. Toto kritérium by mělo být ze strany Karlovarského kraje dále důsledně sledováno. Z hlediska MCA staveb hodnocených tímto projektem se jedná o dílčí kritérium a pokud nejsou známy jiné zdroje financování (jsou známy u 2 staveb), pak toto kritérium vstupuje stejnou hodnotou u všech staveb.

Stavební připravenost – kritérium hodnotí připravenost stavby, tzn. jaký stupeň projektové dokumentace byl pro danou stavbu zpracován, příp. stav schvalovacího procesu stavby.

Hodnocení a časové zatřídění bylo provedeno pro investiční opatření staveb z územně plánovací dokumentace (ZÚR KK), staveb navržených KSÚS KK a staveb navržených zpracovatelem projektu. Jednotlivým stavbám byl přiřazen stupeň prioritizace – nejvyšší (časový horizont do roku 2020), střední stupeň prioritizace (časový horizont do roku 2030) a nízký stupeň prioritizace (časový horizont 2030 a více). U jednotlivých opatření byly ještě dále analyzovány konkrétní problémy souběžného stávajícího silničního úseku, pro navržení optimálního opatření vedoucího k odstranění problémů na silničních úsecích.

Stavby z územně plánovací dokumentace (ZÚR KK) jsou ve výkresu označeny písmenem „D“ a číslem. Stavby navržené KSÚS KK jsou označeny písmenem dle územní příslušnosti stavby a číslem, případně písmeny „KSUS“ a číslem stavby. Stavby navržené zpracovatelem jsou označeny písmeny MMD a číslem. Zároveň jsou v návrhu investičních opatření identifikovány stavby s nízkým dopravním významem a účelem anebo stavby, které jsou zastoupeny jiným vhodnějším investičním záměrem. Tyto stavby proto nebyly doporučeny k realizaci.

Na základě hodnocení MCA jednotlivých investičních opatření na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje a na základě projednání a odsouhlasení se zástupci objednatele a zástupci KSÚS KK byly, jako prioritní opatření v časovém horizontu do roku 2020, zařazeny následující stavby.

Tabulka 2.6: Návrh investic s nejvyšší prioritou - Časový horizont do r. 2020

Označení stavby	Silnice	Cena (Kč)	Popis stavby	Pozn.
CH.1/D.14	II/214	340 000 000	Silniční obchvat Cheb, 340 mil. Kč	
D.86	II/220	75 359 095	Stavba přeložky silnice II/220 v prostoru obce Mezirolí	
MMD.2	II/181	10 000 000	Provedení bezpečnostní inspekce v oblasti Svatava (BI) a realizace návrhu odstranění nehodové lokality dle BI	

Označení stavby	Silnice	Cena (Kč)	Popis stavby	Pozn.
S.1/D.24+D.2 5	II/210	781 000 000	Západní obchvat Sokolov - Svatava	
K.4	II/210	5 000 000	Rekonstrukce silnice D.Nivy - Jindřichovice	Pouze v úseku serpentín, km cca 67,700 – 69,200
KV.3/D.38+D.40	II/221	390 000 000	Silniční obchvat Hroznětín, 390 mil. Kč	
M.1/D.28	II/230	300 000 000	Silniční obchvat Mariánské Lázně, 245 mil. Kč	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
KSUS.11	II/215	56 167 848	Rekonstrukce silnice - průtah Velká Hleďsebe	Vyřadit ze seznamu investic v případě dřívější realizace stavby M.1/ D.28
MMD.1	II/210	5 000 000	Provedení bezpečnostní inspekce v oblasti Boučí (BI) a realizace návrhu odstranění nehodové lokality dle BI	
D.35	II/181	117 850 596	Přeložka navrhované trasy silnice II/181(dnes II/209) v prostoru Nové Role	
K.2	II/210	60 000 000	Stavební úpravy kř. Oloví, 60 mil. Kč	
D.45	II/220	216 556 159	Přeložka silnice – vnitřní obchvat Karlových Varů	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
KV.2	II/220	15 000 000	Okružní křižovatka Stará Role, 15 mil. Kč	
D.32	II/222	107 099 638	Přeložka silnice II/222 v prostoru Chodova	
K.6	II/222	32 000 000	Oprava silnice Dolní Nivy - Chodov, 32 mil. Kč	Úsek cca km 3,000 – 3,900
KV.13	II/222	140 000 000	Silniční obchvat Počerny, 140 mil. Kč	
D.15	II/213	23 585 497	Přeložka silnice II/213 v obci Křižovatka	
CH.3	III/21210	103 000 000	Rekonstrukce silnice Lipoltov - Dobroše, 103 mil. Kč	
A.2/ D.13	II/217	393 000 000	Silniční obchvat Aš	
KSUS.21	III/21036	5 000 000	Úprava křižovatky v Boučí	
Z.1/ D.62	II/205	140 000 000	Silniční obchvat Veselov, 140 mil. Kč	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
D.63	II/205	57 402 769	Přeložka silnice II/205 v prostoru obcí Veselova a Knínice	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
A.1	II/217	37 800 000	Rekonstrukce silnice Aš - Hranice	Provozní staničení km cca 10.0 – 11.5

Zdroj: MMD CZ

Pozn.: Stavby v tabulce jsou řazeny sestupně dle bodového hodnocení investičních opatření v MCA.

Celkové orientační náklady navrhovaných investic s nejvyšší prioritou na silniční síti II. a III. třídy Karlovarského kraje jsou vyčísleny částkou 3 410 821 602 Kč.

Při hodnocení staveb nebylo možné v rámci tohoto projektu postihnout problémy související např. se silničním pozemkem, tělesem anebo s technickým stavem mostů. Z tohoto důvodu nebyly specifikovány a plánovány stavby oprav a rekonstrukcí mostů, zajištění skalních masivů a statického zajištění svahů a

stavby opěrných zdí. Tato opatření jsou plně v kompetenci správce komunikace a plánování těchto opatření musí být prováděno na základě aktuálního technického příp. jiného objektivního stavu.

Přehled investičních opatření dle jednotlivých časových horizontů je doložen v příloze E Návrh investičních opatření.

Návrh organizačně technických opatření neinvestičního charakteru – Návrh oprav

Návrh organizačně-technických opatření neinvestičního charakteru vychází z provedené analýzy stavebního stavu povrchu silniční sítě silnic II. a III. tříd na území Karlovarského kraje, která byla provedena v září a říjnu roku 2011.

Na základě této analýzy bylo stanoveno pořadí důležitosti provedení oprav. Do návrhu oprav byly zařazeny silniční úseky ležící na vybrané ZiP síti s průměrným ohodnocením stavebního stavu 3-Vyhovující až 5-Havarijní. Tyto úseky je třeba zařadit do prioritních plánů oprav, neboť již tento stavební stav je možnou příčinou dopravních nehod a rizikového chování řidičů. Rovněž má toto neblahý vliv na technický stav vozidel, zvýšený hluk na okolí a zvýšení emisí z vozidel (brzdění/ rozjezdy související s výtluky a jinými stavebními závadami vozovky).

Další plánování oprav by mělo být na základě aktuálního stavebního stavu zjištěného správcem silniční sítě. Vyhodnocení stavebního stavu doloženého v tomto dokumentu však může být jistým vodítkem při plánování organizačně technických opatření v dalších obdobích.

V následující tabulce je uveden přehled úseků ZiP sítě navržených do prioritních plánů oprav.

Tabulka 2.7: Návrh silničních úseků pro prioritní opravy

Č. silnice	Orientační provozní staničení		Délka úseku (km)	Popis úseku	Ø stavební stav	Návrh technologie opravy	Intenzita dopravy	Orientační náklady opravy (S DPH a rezervou)
	od	do						
II/193	2.972	5.460	2.488	Křiž. se sil. III/1933 – křiž. se sil. II/207	3	N+K	906	5 671 655
II/194	12.248	15.804	3.556	Hranice kraje – křiž. se sil. II/226	3	K	457	8 756 994
II/198	26.197	26.776	0.579	Křiž. se sil. III/19824 – křiž. se sil. II/210	3	K	1 186	1 498 349
II/205	32.581	35.086	2.505	Křiž. se sil. II/226 – křiž. se sil. II/193	3 - 4	K	912	5 796 461
II/207	11.169	12.757	1.588	Křiž. se sil. III/2076 – křiž. se sil. II/193	3 - 4	K	605	4 024 212
II/209	10.737	12.568	1.831	Mezi napojením na sil. III/2096A	3	K	3 347	4 828 823
II/210	68.682	75.729	7.047	Křiž. se sil. III/21038 – křiž. se sil. III/21041	3	K+400m R	2 608	30 702 092
II/212	25.618	29.904	4.286	Křiž. se sil. III/2124 – křiž. se sil. III/21217	3 - 4	K	1 435	10 159 338
II/218	8.710	14.007	5.297	Křiž. se sil. III/2182 – Kraslice KÚ	3 - 4	K	430	11 638 380
II/220	0.800	2.050	1.250	Od kruhových objezdů – křiž. se sil. III/2201	3	K	10 482	4 627 261

Č. silnice	Orientační provozní staničení		Délka úseku (km)	Popis úseku	Ø stavební stav	Návrh technologie opravy	Intenzita dopravy	Orientační náklady opravy (S DPH a rezervou)
	od	do						
II/221	49.327	49.757	0.430	Horní Blatná (křiž. se sil. III/22141 – křiž. se sil. III/2209)	3	K	1 157	1 021 014
II/226	27.289	29.070	1.781	Křiž. se sil. III/2269 – křiž. se sil. II/205	3	K	605	4 099 522
II/230	95.756	103.128	7.372	Křiž. se sil. III/19831 – křiž. se sil. II/210	3	S	1 724	35 205 647
III/2099*	0.000	1.300	1.300	Křiž. se sil. II/209 Loket – km 1.300	3	K	3 774	3 882 403
III/21041	0.000, 5.544	1.426, 9.996	1.426, 4.452	Křiž. se sil. II/210 – Rotava; křiž. se sil. III/21810 – hranice okresů	3	2x MKK; S	300	1 609 986 12 340 944
III/21318	0.000	2.755	2.755	Křiž. se sil. II/217 – křiž. se sil. III/02116	3	K	méně než 300	4 472 516

Zdroj: MMD CZ

* Pozn.: Silniční úsek silnice III/2099 není zařazen do ŽiP sítě, přesto byl z důvodu stavebního stavu a svého významu zařazen do plánů prioritních oprav.

Návrh úseků pro prioritní opravy nezahrnuje vliv dopravního zatížení a geografický význam silničního úseku. Proto při nedostatku finančních prostředků lze připustit opravu nejvíce zatížených úseků (nad 1 000 j.v./24hod), anebo úseků v havarijním stavu.

Z důvodu stanovení orientačních nákladů navržených oprav, byly naceněny navržené technologie oprav jednotlivých úseků silnic. V níže uvedené tabulce je pro jednotlivé technologie oprav uvedena orientační cena dle nabídek obdržených KSÚS KK v roce 2011. Tato cena neobsahuje žádné jiné agregované položky, tj. ceny neobsahují DIO, frézování, postřik, VDZ apod.

Tabulka 2.8: Návrh technologií oprav

Technologie opravy	Orientační náklady/ m2 (bez DPH)
R - Rekonstrukce	2 000,- v intravilánu až 3 000,-
K – Kobercová (celoplošná) oprava ACO 11 tl. 40mm, 50mm	205,- až 283,-
N – Nátěr	45,-
MKK – Mikrokoberec jednovrstvý 0,6cm, dvouvrstvý	67,- až 130,-
S – Studený remix (Recyklace za studena)	350,-

Celkové orientační náklady prioritně navrhovaných neinvestičních opatření (oprav) na silniční síti Karlovarského kraje jsou vyčísleny částkou 150 335 598 Kč. Tato částka představuje náklady oprav včetně 20% DPH a 10% rezervy.

2.4 Potřebný rozvoj silniční sítě v závislosti na předpokládaném budoucím dopravním zatížení komunikací

Tato kapitola navazuje na předchozí kapitolu a je zaměřena především na plánování opatření na silniční síti II. a III. tříd pro předcházení vzniku dopravně-problematických míst na silničních úsecích v dalších časových horizontech.

Na základě hodnocení MCA jednotlivých investičních opatření na silnicích II. a III. třídy na území Karlovarského kraje a na základě projednání a odsouhlasení se zástupci objednatele a zástupci KSÚS KK byly, v časovém horizontu let 2020 - 2029, zařazeny následující stavby.

Tabulka 2.9: Návrh investic se střední prioritou - Časový horizont 2020 - 2029

Označení stavby	Silnice	Cena	Popis stavby	Pozn.
K.3	II/210	165 000 000	Rekonstrukce silnice kř. Oloví - Jindřichovice, 165 mil. Kč	
KV.9	II/219	339 000 000	Rekonstrukce silnice Pernink - Boží Dar, 339 mil. Kč	
KV.5	III/21047	120 000 000	Modernizace silnice Nejdek - Pernink, 167 mil. Kč	
KSUS.15	II/221	20 000 000	Rekonstrukce silnice Pstruží - Pernink	
KV.4	II/221	120 000 000	Modernizace silnice - průtah Pstruží, 120 mil. Kč	
S.7	II/209	10 000 000	Oprava silnice Chranišov - Chodov, 10 mil. Kč	
M.4	II/198	90 000 000	Modernizace silnice - průtah Teplá, 90 mil. Kč	
KV.6	II/221	45 000 000	Rekonstrukce silnice - průtah Pernink, 45 mil. Kč	
D.34	II/181	135 215 039	Přeložka navrhované trasy silnice II/181 (dnes II/209) v prostoru Chodova	
KSUS.6	II/209	7 200 000	Rekonstrukce silnice Chodov, ul. Nejdecká	
D.30	II/219	49 565 116	Přeložka silnice II/219 v Nejdku	
K.7	III/21041	508 000 000	Rekonstrukce silnice Nejdek - Rotava, 508 mil. Kč	
D.43	II/221	87 321 606	Přeložka navrhované trasy silnice II/221 v prostoru obce Otovice	
D.70	II/213	55 988 340	Přeložka bývalé trasy silnice II/213 v prostoru obcí Vojtanov – Starý Rybník (v návrhu vyřazeno ze silnic II.třídy)	
M.5	II/198	507 000 000	Modernizace silnice Teplá - kř. II/230, 507 mil. Kč	
CH.2	III/21313	24 000 000	Oprava silnice Starý Rybník - I/21, 24 mil. Kč	
D.84	III/20811	106 574 746	Silniční napojení letiště Karlovy Vary	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
S.2	III/21026	24 000 000	Oprava silnice Březová - Sokolov, 24 mil. Kč	
D.42	II/221	57 389 066	Přeložka navrhované trasy silnice II/221 v prostoru obce Podlesí	
D.26	II/210	68 119 649	Přeložka silnice II/219 u Rotavy	
S.5	III/2098	38 000 000	Rekonstrukce silnice - průtah Loučky, 38 mil. Kč	
KV.8	II/221	60 000 000	Modernizace silnice - průtah Potůčky, 60 mil. Kč	
S.4	II/209	40 000 000	Oprava silnice Nové Sedlo - Loket, 40 mil. Kč	
D.41	II/221	35 830 436	Přeložka navrhované trasy silnice II/221 v prostoru obce Ruprechtov	
KSUS.3	II/205	7 394 282	Okružní křižovatka Žlutice	
S.3	II/208	48 000 000	Oprava silnice Krásno - Bečov, 48 mil. Kč	

Označení stavby	Silnice	Cena	Popis stavby	Pozn.
Z.2	II/205	198 000 000	Modernizace silnice Veselov - Žlutice, 198 mil. Kč	
D.66	II/198	59 510 294	Přeložka silnice II/198 v prostoru Bochova (varianta stávajícího vedení)	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem
A.1	II/217	50 000 000	Rekonstrukce silnice Aš - Hranice	Kromě úseku provozního staničení km cca 10.0 – 11.5
KSUS.29	III/2172	65 000 000	Rekonstrukce silnice Hranice - Bad Elster	
CH.4	III/21217	704 000 000	Modernizace silnice Třebeň - Kaceřov, 704 mil. Kč	
M.3	II/198	91 000 000	Oprava silnice Teplá - Toužim, 91 mil. Kč	
M.2	II/230	98 000 000	Oprava silnice M. Lázně - Mnichov, 98 mil. Kč	
KV.7	II/221	60 000 000	Modernizace silnice - průtah Horní Blatná, 60 mil. Kč	
D.49	II/230	58 835 498	Přeložka silnice II/230 v prostoru obce Mnichov	
K.8	II/218	431 000 000	Rekonstrukce silnice Luby - Kraslice, 431 mil. Kč	
KV.12	III/2204	165 000 000	Rekonstrukce silnice Hroznětín - Mezirolí, 165 mil. Kč	
D.71	II/213	66 962 348	Přeložka bývalé trasy silnice II/213 v prostoru obcí Hazlov - Vojtanov (v návrhu vyřazeno ze silnic II.třídy)	
KSUS.13	II/218	17 183 857	Rekonstrukce silnice - průtah Luby	

Zdroj: MMD CZ

Celkové orientační náklady navrhovaných investic se střední prioritou na silniční síti II. a III. třídy Karlovarského kraje jsou vyčísleny částkou 4 833 090 277 Kč.

Návrh staveb zařazených do časového období po roce 2030 uvádí následující tabulka.

Tabulka 2.10: Návrh investic s nízkou prioritou - Časový horizont po r. 2030

Označení stavby	Silnice	Cena	Popis stavby	Pozn.
D.78	II/216	47 200 906	Přeložka navrhované trasy silnice II/216 jižn od města Aš	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
D.48	II/209	216 982 369	Přeložka silnice II/209 v prostoru Horního Slavkova (varianta stávajícího vedení)	
D.23	III/21233	77 007 233	Přeložka navrhované trasy silnice II/181 v úseku Svatava – Habartov	
D.74	II/212	247 357 959	Přeložka silnice II/212 v prostoru Kynšperk (přemostění žel. tratě)	
CH.5	II/212	320 000 000	Modernizace silnice Kaceřov - Kynšperk, 320 mil. Kč	
D.69	II/205	11 501 728	Přeložka silnice II/205 v prostoru města Žlutice	
D.73	II/198	327 857 010	Přeložka silnice II/198 v prostoru Toužimi – přemostění žel. tratě	
CH.6/D.75	III/2125	130 000 000	Silniční obchvat Kynšperk, 130 mil. Kč	
D.29	II/212	72 958 828	Přeložka silnice II/212 v prostoru Nového Kostela	
D.16	III/21240	120 000 000	Přeložka navrhované trasy silnice II/216 a navrhované trasy silnice II/213 v prostoru obce Plesná	
Z.8	II/205	233 000 000	Rekonstrukce silnice Žlutice - Plzeňský kr.,	

Označení stavby	Silnice	Cena	Popis stavby	Pozn.
				233 mil. Kč
Z.4	II/207	328 000 000	Modernizace silnice Žlutice - Borek, 328 mil. Kč	
Z.5	II/194	153 000 000	Modernizace silnice Chyšce - R6, 153 mil. Kč	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
D.61	II/194	23 988 586	Přeložka silnice II/194 v prostoru Bošova	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem.
Z.7	II/207	466 000 000	Modernizace silnice Smilov - Borek, 466 mil. Kč	
CH.7	II/212	660 000 000	Modernizace silnice Kaceřov - Nový Kostel, 660 mil. Kč	
D.59	II/194	34 875 422	Přeložka navrhované trasy silnice II/194 (dnešní II/226) v prostoru jižně od obce Protivec	
Z.3	II/207	40 000 000	Oprava silnice Toužim - Smilov, 40 mil. Kč	
A.3	III/02114	375 000 000	Modernizace silnice Aš - Plesná	Realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem. V případě nerealizace tohoto záměru, vyřadit tuto stavbu
CH.8	III/21240	227 000 000	Modernizace silnice Nový Kostel - Plesná, 227 mil. Kč	
D.58	II/194	195 902 284	Přeložka navrhované trasy silnice II/194 v úseku Pšov – Strahovský Mlýn	
D.65	II/208	20 246 943	Přeložka silnice II/208 v prostoru obce Hlinky	
KV.10	III/22222	31 000 000	Oprava silnice Sadov - Ostrov, 31 mil. Kč	
K.5	III/2222	32 000 000	Oprava silnice Dolní Nivy - Chodov, 32 mil. Kč	
D.85		46 635 063	Silniční napojení průmyslové zóny Velká Hleďsebe - Klimentov	
D.46	II/606	38 542 822	Přeložka silnice II/606 v souvislosti s realizací R6 v prostoru obce Loučky	
D.47	II/606	89 876 029	Přeložka silnice II/606 v souvislosti s realizací R6 v prostoru u sídla Jalový Dvůr	

Zdroj: MMD CZ

Celkové orientační náklady navrhovaných investic s nízkou prioritou na silniční síti II. a III. třídy Karlovarského kraje jsou vyčísleny částkou 4 565 933 183 Kč.

Některé stavby jsou z důvodu svého malého dopravního významu, anebo z důvodu zastoupení jinou, vhodnější stavbou zařazeny do kategorie „Územní rezerva – bez časového určení“. Následující stavby je vhodné ponechat jako územní rezervy pro případy (v současnosti) neočekávaných vlivů tak, aby se zabezpečila dopravní obslužnost a rozvoj území.

Tabulka 2.11: Investice územní rezervy - bez časového určení

Označení stavby	Silnice	Popis stavby	Pozn.
D.50	II/198	Přeložka silnice II/198 v prostoru H.Kramolína	
D.72	II/210	Přeložka bývalého vedení silnice II/210 v prostoru obce Prameny (v návrhu vyřazeno ze silnic II.třídy)	

Označení stavby	Silnice	Popis stavby	Pozn.
D.76	II/179	Přeložka bývalého vedení silnice II/179 v prostoru obce Útvina (v návrhu vyřazeno ze silnic II.třídy)	
K.4	II/210	Rekonstrukce silnice Jindřichovice - D. Nivy, 195 mil. Kč	Mimo úseku serpentín, km cca 67,7 – 69,2
D.27	II/210	Přeložka silnice II/219 u Jindřichovic	
D.44	II/606	Přeložka silnice II/606 v prostoru Lipoltova (v souvislosti s realizací R6)	
D.33	II/181	Přeložka navrhované trasy silnice II/181 (dnes II/209) v prostoru Nového Sedla	
D.39	II/221	Přeložka silnice II/221 v prostoru obce Pstruží	
KV.11	III/2201	Oprava silnice Stará Role - Sadov, 56 mil. Kč	
D.51	II/198	Přeložka silnice II/198 v prostoru Teplé (severní obchvat)	
Z.10/ D.60	II/226	Silniční obchvat Chyše, 70 mil. Kč	
D.54	II/198	Přeložka silnice II/198 v prostoru Kosmové	
D.53	II/198	Přeložka silnice II/198 v prostoru Prachomety	
D.56/ Z.6	II/198	Přeložka silnice II/198 v severovýchodním prostoru města Toužim	
Z.11	II/205	Silniční obchvat Žlutice, 84 mil. Kč	
D.31	II/221	Přeložka silnice II/221 v prostoru Horní Blatné	
D.52	II/198	Přeložka silnice II/198 v prostoru obce Beranova	
D.36	II/181	Přeložka navrhované trasy silnice II/181 v prostoru Děpoltovic	
D.37	II/181	Přeložka navrhované trasy silnice II/181 v prostoru Odeře	
D.55/ Z.6	II/198	Přeložka silnice II/198 v jihovýchodním prostoru města Toužim, Silniční obchvat Toužim, 70 mil. Kč	
Z.9	II/226	Modernizace silnice Žlutice - Chyše, 349 mil. Kč	
D.57	II/194	Přeložka navrhované trasy silnice II/194 (současná II/207) v prostoru Lažan a Štědré	
D.18-D.22	II/210	Přeložky navrhované silnice II/210 v úseku Anenské údolí – Boučí	

Zdroj: MMD CZ

3. Závěry a doporučení

Zpracováním Koncepce rozvoje silniční sítě v Karlovarském kraji vznikl strategický dokument sloužící pro **optimální rozvoj a plánování na silniční síti** Karlovarského kraje a rovněž pro **efektivní alokaci finančních prostředků** do silniční dopravní infrastruktury. Dokument je zaměřen na silniční síť II. a III. tříd, jehož cílem je **bezpečná, kvalitní a optimálně propustná silniční síť**. I přes to, že je dokument primárně zaměřen na krajskou silniční síť, je věnována pozornost rovněž nadřazené silniční síti (RS a I. třídy).

3.1 Nadřazená silniční síť

S plánovanými opatřeními na krajské silniční síti mnohdy úzce souvisí stavby na nadřazené síti rychlostních silnic a silnic I. tříd. Z tohoto důvodu je nutné připravovat resp. realizovat následující stavby na nadřazené silniční síti:

- **Dokončit rychlostní silnici R6** na území alespoň Karlovarského kraje – z důvodu kapacitního a bezpečného spojení v nejsilněji zatíženém směru Z – V a rovněž z důvodu navazujících prioritních staveb na silniční síti II. a III. tříd,
- **Vybudování přeložky silnice I/21** Drmoul – Velká Hleďsebe – z důvodu navazujících prioritních staveb na silniční síti II. a III. tříd,
- **Vybudování přeložky silnice I/25** v oblasti Jáchymova – z důvodu omezení průjezdu nákladních vozidel přes Jáchymov a z důvodu kapacitnějšího spojení ČR se Saskem.

Z hlediska nadřazené silniční sítě je na druhou stranu rovněž vhodné zvážit smysluplnost navrhovaného záměru **přeložky silnice I/20** v úseku Toužim – Žalmanov, především z důvodu nízké dopravní poptávky v této oblasti a v tomto směru. Dopravní spojení v předmetné oblasti je řešeno páteří resp. základní silniční síti II. a III. tříd.

3.2 Krajská silniční síť II. a III. tříd

Z hlediska přípravy a realizace staveb na silniční síti II. a III. tříd je nutné zaměřit se prioritně na následující stavby:

- **Silniční obchvat Cheb**, silnice II/214
- **Stavba přeložky silnice II/220 v prostoru obce Mezirolí**, silnice II/220
- **Silnice II/181 v oblasti Svatava - Provedení bezpečnostní inspekce (BI) a realizace návrhu odstranění nehodové lokality dle BI**
- **Západní obchvat Sokolov – Svatava**, silnice II/211
- **Rekonstrukce silnice D.Nivy – Jindřichovice**, silnice II/210, (pouze v úseku serpentín, km cca 67,700 – 69,200)
- **Silniční obchvat Hroznětín**, silnice II/222
- **Silniční obchvat Mariánské Lázně**, silnice II/215, (realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem)
- **Rekonstrukce silnice - průtah Velká Hleďsebe**, silnice II/215, (vyřadit ze seznamu investic v případě dřívější realizace stavby obchvatu Mariánské Lázně)
- **Silnice II/210 v oblasti Boučí - Provedení bezpečnostní inspekce (BI) a realizace návrhu odstranění nehodové lokality dle BI**
- **Přeložka navrhované trasy silnice II/181(dnes II/209) v prostoru Nové Role**, silnice II/181
- **Stavební úpravy kř. Oloví**, silnice II/210
- **Přeložka silnice – vnitřní obchvat Karlových Varů**, silnice II/220, (realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem)

- Okružní křižovatka Stará Role, silnice II/220
- Přeložka silnice II/222 v prostoru Chodova, silnice II/222
- Oprava silnice Dolní Nivy – Chodov, silnice II/222, (úsek cca km 3,000 – 3,900)
- Silniční obchvat Počerny, silnice II/222
- Přeložka silnice II/213 v obci Křižovatka, silnice II/213
- Rekonstrukce silnice Lipoltov – Dobroše, silnice III/21210
- Silniční obchvat Aš, silnice II/217
- Úprava křižovatky v Boučí, silnice III/21036
- Silniční obchvat Veselov, silnice II/205, (realizace stavby podmíněna jiným investičním záměrem)
- Rekonstrukce silnice Aš – Hranice, silnice II/217, (provozní staničení km cca 10.0 – 11.5)

S krajskou silniční sítí rovněž úzce souvisí záměr vyčlenění obcí z Vojenského újezdu Hradiště. S realizací tohoto záměru totiž dojde i k předání silniční sítě, napojující vyčleněné obce, z majetku Ministerstva obrany do majetku Karlovarského kraje. Z pohledu tohoto projektu však k zásadním změnám nedojde, neboť v přílehlém okolí předmětného záměru se nenachází významná vybraná ZiP síť, která by tímto záměrem musela být měněna resp. doplňována. Na druhou stranu je ovšem pravdou, že v souvislosti s tímto záměrem bude muset být rozšířena oblast plánování a rozvoje i na tuto silniční síť.

3.3 Rozložení finančních prostředků

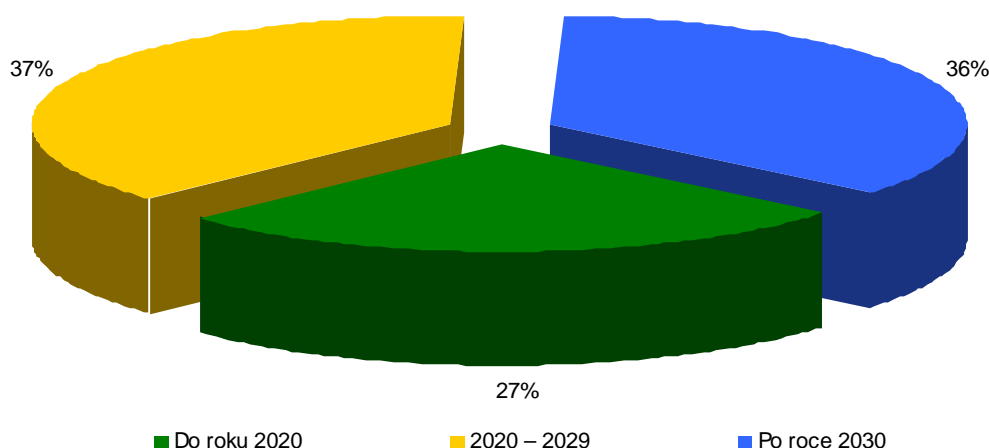
S návrhem investičních a neinvestičních opatření na silniční síti II. a III. tříd je samozřejmě spjata otázka finančních prostředků a pokrytí navržených opatření těmito prostředky.

V následující tabulce je uveden přehled orientačních nákladů navrhovaných investičních opatření na silniční síti II. a III. tříd v jednotlivých časových horizontech.

Tabulka 3.1: Orientační náklady navržených investičních opatření

Časový horizont	Do roku 2020	2020 – 2029	Po roce 2030
Počet let	8	10	10
Finanční prostředky celkem	3 410 821 602	4 833 090 277	4 565 933 183
Finanční prostředky na rok	426 352 700	483 309 028	456 593 318

Zdroj: MMD CZ



Pro přehlednost je dále uveden přehled čerpání investic do silnic II. a III. třídy v období 2008 – 2010.

Tabulka 3.2: Investice do silnic II. a III. třídy v Karlovarském kraji

Rok	Investice na výstavbu silnic II. a III. tříd (tis. Kč)			Investice na údržbu silnic II. a III. tříd		Celkem silnice II. a III. tříd (tis. Kč)		Celkem (tis. Kč)
	z rozpočtu kraje	z EU	z jiných zdrojů	z rozpočtu kraje	z jiných zdrojů (SFDI)	Výstavba silnic	Údržba silnic	
2008	65 817	234 483	115 942	338 946	0	416 242	338 946	755 188
2009	52 176	229 731	118 561	326 029	0	400 468	326 029	726 497
2010	76 738	468 359	78 197	284 562	27 984	623 294	312 546	935 840
Plán 2011	41 500	0	0	307 550	0	41 500	307 550	349 050

Zdroj: KSÚS KK

Z výše uvedených přehledů je zřejmé, že v letech 2008 – 2010 bylo financování výstavby zajištěno v potřebné výši (průměrné prostředky na výstavbu silnic II. a III. třídy v letech 2008 – 2010 činily 480 mil. Kč/1 rok). Avšak je nutné říci, že převážná většina finančních prostředků byla poskytnuta z jiných investičních zdrojů na výstavbu silnic než z rozpočtu Karlovarského kraje, tj. použitím úvěrů, příspěvků z rozpočtu SFDI a z fondů EU, se kterými nelze v současné době do budoucna počítat. Samotný příspěvek z rozpočtu Karlovarského kraje na investice do silniční sítě nemůže vzhledem k jeho výši pokrýt touto koncepcí navržená investiční opatření. Z tohoto příspěvku jsou v současné době, mimo jiné, hrazeny splátky úvěrů schválených a čerpaných v minulých obdobích na nutnou výstavbu komunikací, příspěvek nepokrývá ani potřebnou rezervu na realizaci dalších nezbytných a v současné době nepředvídatelných investičních opatření (rekonstrukce a modernizace mostů, statická zajištění silničního tělesa nebo přilehlých svahů a skalních masivů, souvislé rekonstrukce a zesílení konstrukčních vrstev vozovek dle stávajícího zatížení, apod.).

Návrhy investičních opatření byly převzaty převážně ze ZÚR KvK, příp. ÚPD měst a obcí a vzhledem ke zjištěným skutečnostem v oblasti možnosti financování investičních opatření je nutné k navrženým prioritám krajské silniční sítě II. a III. tříd přistupovat jako ke stavbám vedoucím k zajištění ideálního stavu silniční sítě na území Karlovarského kraje. Navržené stavby by měly být realizovány na základě posouzení jejich nejaktuálnější potřeby, dopravně-bezpečnostního přínosu, ekonomického přínosu, investiční náročnosti a možnosti získání dostatečných investičních prostředků z cizích zdrojů.

V několika případech nebyly některé návrhy investičních opatření doporučeny k realizaci. Toto rozhodnutí bylo provedeno na základě více faktorů. Jedním z nich byl nízký výsledek dosažený v multikriteriální analýze, což indikuje malý přínos vzhledem k vynaloženým investičním nákladům. Dalším z faktorů ovlivňujících rozhodnutí o nedoporučení byl výběr jiné vhodnější stavby na inkriminovaném silničním úseku.

Za současného stavu financování investičních opatření bude nutné v následujících letech přistupovat pro zajištění udržitelného stavu stávající silniční sítě a cykličnosti oprav povrchů vozovek, po skončení jejich životnosti, zejména k rekonstrukcím a modernizacím silnic v jejich současných trasách. Pro snížení bezpečnostních rizik vybraných úseků silnic bude zapotřebí provádět opatření vyplývající ze zpracovaných bezpečnostních auditů nebo odborných posudků obdobného charakteru.

Finanční náklady na opravy silnic byly vyčísleny částkou přesahující 150 mil. Kč. Tato částka představuje návrh prioritních oprav na vybrané silniční síti a především na ZIP síti. V této části nejsou kalkulovány opravy ostatní silniční sítě, pravidelná zimní a letní údržba apod. Průměrné investice na údržbu silnic II. a III. tříd činily za období let 2008 – 2010 necelých 330 mil. Kč/ 1 rok.

Přílohy

A Stavební a dopravně technický stav komunikací

A.1 Stavební a dopravně technický stav komunikací

- A.1.1 Stavební stav silnic II. a III. třídy – Výkres
- A.1.2 Dopravně technický stav silnic II. a III. třídy – Výkres

A.2 Dopravně nebezpečná místa

- A.2.1 Dopravně nebezpečná místa na silnicích II. a III. třídy – Výkres

B Dopravní zatížení komunikací

- B.1.1 Stávající dopravní zatížení komunikací – Výkres
- B.1.2 Stávající a výhledové dopravní zatížení komunikací – Tabulky
- B.1.3 Výsledky doplňkových dopravně inženýrských průzkumů – Kartogramy
- B.1.4 Kapacita komunikací/ Úroveň kvality dopravy silniční sítě – Výkres

C Páteřní a základní silniční síť

- C.1.1 Páteřní a základní silniční síť – Výkres

D Hodnocení silniční sítě

- D.1.1 Hodnocení silniční sítě silnic II. a III. třídy – Výkres
- D.1.2 Hodnocení silniční sítě silnic II. a III. třídy – Tabulka

E Návrh investičních a neinvestičních opatření

- E.1.1 Návrh investičních opatření – Výkres