**Anotace**

Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje připravuje realizaci opatření ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy na silnicích II. a III. třídy v Karlovarském kraji. Jako podklad pro účelný návrh těchto opatření jsou zpracovány bezpečnostní inspekce celkem 10 řešených úseků.

Obsahem této zprávy je bezpečnostní inspekce úseku silnice III/21026 v Dolním Rychnově v okrese Sokolov.

Bezpečnostní inspekce je zpracovaná podle vyhlášky č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle Metodiky provádění bezpečnostní inspekce pozemních komunikací schválené Ministerstvem dopravy v roce 2013 (č. j. 121/2013-520-TPV/1).

**Identifikační údaje**

*Název zakázky:* **Bezpečnostní inspekce pro přípravu akcí pro rok 2018  
na silnicích II. a III. třídy v Karlovarském kraji**

*Část:* **2 – Silnice III/21026 Dolní Rychnov**

*Objednatel:* **Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje,  
příspěvková organizace**  
Chebská 282, 356 01 Sokolov  
IČ: 70947023

*Zhotovitel:* **ALGON, a.s.**Ringhofferova 1/115, 155 21 Praha 5  
provoz Cheb, Joštova 1, 350 02 Cheb  
IČ: 28420403  
 Tel. 354 433 617, www.algon.cz

*Spolupráce:* **EDIP s.r.o.** Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň  
IČ: 25462482  
 Tel. 377 224 667, [edip@edip.cz](mailto:edip@edip.cz), [www.edip.cz](http://www.edip.cz/)

*Odpovědný řešitel:* Ing. Aleš Richtr

Ing. Michael Nohejl

*Řešitelský tým:* Ing. Luděk Bartoš  
Ing. Aleš Richtr  
Ing. Antonín Seidl

*Datum:*  říjen 2018

**OBSAH**

1 Zadání 3

2 Postup zpracování bezpečnostní inspekce 4

3 Základní informace o posuzované silnici 5

3.1 Širší dopravní vztahy 5

3.2 Dopravně technický stav 5

4 Prověření dostupných dopravně inženýrských charakteristik 6

4.1 Intenzity dopravy 6

4.2 Rychlost jízdy 6

4.3 Dopravní nehody 6

5 Zpráva o provedení bezpečnostní inspekce 7

5.1 Prověření šířkového uspořádání prostoru komunikace 7

5.2 Posouzení směrového a výškového vedení 7

5.3 Posouzení uspořádání křižovatky a pohybů vozidel v křižovatce 7

5.4 Posouzení stavu vozovky a krajnic 8

5.5 Posouzení parkovacích a odstavných stání 8

5.6 Posouzení správnosti užití a provedení dopravního značení a příslušenství komunikací 9

5.7 Posouzení osvětlení 9

5.8 Posouzení existujících pevných překážek a aplikací prvků pasivní bezpečnosti 10

5.9 Zhodnocení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu a viditelnosti za různých podmínek 10

5.10 Posouzení železničních přejezdů 11

5.11 Posouzení vlivu prací na komunikaci na bezpečnost silničního provozu 11

6 Přehled identifikovaných rizik 12

6.1 Křižovatka silnic II/318 a III/3184 12

6.2 Zúžený úsek silnice II/318 u okružní křižovatky s I/11 12

7 Závěry a doporučení 14

8 Přílohy 14

Zadání

**Vymezení rozsahu bezpečnostní inspekce:**

* Rozsah bezpečnostní inspekce byl vymezen podle studie Vyhodnocení lokalit nehodovosti Karlovarského kraje [10].
* Obsahem této zprávy je bezpečnostní inspekce úseku silnice III/21026 v km 1,000 – 1,580 v blízkosti obalovny v Dolním Rychnově, včetně křižovatky se silnicí III/21022.
* Řešený úsek se nachází v okrese Sokolov, na území obce Dolní Rychnov (k. ú. Dolní Rychnov).

**Cíle:**

Zpracovat bezpečnostní inspekci podle zákona č. 13/1997 Sb. [1], podle vyhlášky č. 104/1997 Sb. [2] a podle metodiky Centra dopravního výzkumu [7]:

* Odborně posoudit vliv stavebních, technických a provozních vlastností komunikace na bezpečnost silničního provozu.
* Vyhodnotit rizika, která plynou z vlastností komunikace pro účastníky silničního provozu.
* Navrhnout soupis krátkodobých a dlouhodobých opatření k odstranění nebo omezení zjištěných bezpečnostních rizik, včetně uvedení priorit, v jakém pořadí mají být realizovány.

**Použité podklady:**

1. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
2. Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.
4. Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
5. ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic.
6. ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích.
7. Bezpečnostní inspekce pozemních komunikací, metodika provádění. CDV, 2013.
8. Pravidla pro financování opatření ke zvýšení bezpečnosti nebo plynulosti dopravy na silnicích II. a III. třídy pro rok 2018, SFDI
9. Výsledky celostátního sčítání dopravy 2016. ŘSD Praha.
10. Vyhodnocení lokalit nehodovosti Karlovarského kraje, Asistenční centrum, a.s., Most, 2018
11. Silniční a dálniční síť ČR (veřejná aplikace), Geoportál ŘSD.

Postup zpracování bezpečnostní inspekce

Bezpečnostní inspekce je provedena podle vyhlášky č. 104/1997 Sb. [2]. Jako výchozí podklad byla využita Metodika provádění bezpečnostní inspekce pozemních komunikací zpracovaná Centrem dopravního průzkumu 2013 [7].

Objednatelem bezpečnostní inspekce je Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace, která zajišťuje výkon zřizovací listinou vymezených vlastnických práv k silnicím II. a III. třídy v Karlovarském kraji.

Obsahem této zprávy jsou identifikovaná rizika bez ohledu na skutečnost, zda jejich řešení je, či není v kompetenci objednatele.

**Vymezení rozsahu inspekce**

Rozsah bezpečnostní inspekce je vymezen v **kapitole 1**.

**Příprava prohlídky silnice**

Před prohlídkou silnice byly zjištěny a analyzovány dostupné podklady o posuzovaném úseku silnice a provozu na ní, zejména byly prověřeny dostupné dopravně inženýrské charakteristiky a statistika dopravní nehodovosti - viz **kapitola 4**.

**Prohlídka silnice**

Prohlídka řešeného úseku byla provedena inspekčním týmem ve složení:

Ing. Luděk Bartoš,

Ing. Aleš Richtr.

Oba členové inspekčního týmu jsou osoby s platným povolením podle § 18h a následujících zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Prohlídka proběhla ve čtvrtek 27. 9. 2018 v čase od 12:00 do 12:50. V době prohlídky bylo skoro jasno, vozovka byla suchá.

Pro identifikaci rizik za tmy provedl inspekční tým ve stejném složení noční průjezd řešeným úsekem dne 4. 10. 2018 ve 21:00 – 21:10.

**Popis rizik a návrh opatření**

Bezpečnost silničního provozu byla posouzena podle všech kritérií uvedených ve vyhlášce [2] – viz **kapitoly č. 5.1** – **5.11**, ve kterých je uveden popis všech identifikovaných rizik včetně návrhu možných řešení. V  **kapitole 6** je následně uveden soupis neinvestičních a investičních opatření včetně stanovení priorit.

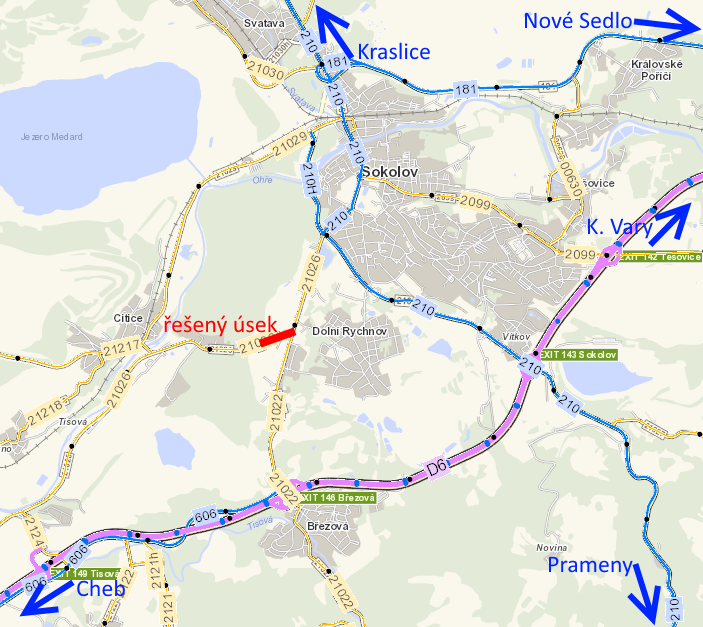
Z prohlídky posuzované komunikace byla pořízena fotodokumentace. Obsahem **přílohy 1** jsou fotografie, které dokreslují slovní popis bezpečnostních rizik.

**Projednání**

Závěry bezpečnostní inspekce byly dne 3. 10. 2018 projednány se zástupci Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje (objednatel).

Základní informace o posuzované silnici

## Širší dopravní vztahy



Obr. 1: *Mapa širších dopravních vztahů (zdroj: Geoportál ŘSD [11])*

Silnice III/21026 začíná v jihozápadní části Sokolova na silnici II/210 a vede jihozápadním směrem přes Citice a kolem elektrárny Tisová do lokality Černý Mlýn, kde končí na silnici III/2124 v blízkosti její křižovatky s dálnicí D6 (EXIT 149 Tisová).

Silnice III/21022 směřuje ke křižovatce se silnicí III/21026 od jihu od mimoúrovňové křižovatky Březová (EXIT 146 na dálnici D6) a tvoří tak hlavní dopravní napojení Sokolova z dálnice D6 ze směru Cheb.

## Dopravně technický stav

Řešený úsek leží na přechodu z obce (Dolní Rychnov) do trasy mimo obec. Silnice III/21026 je dvoupruhová, s šířkou odpovídající kategorii S 7,5, i v obci bez chodníků (souběžný chodník je zřízen pouze vlevo ve směru od Sokolova a pokračuje po východní straně silnice III/21022).

Řešený úsek začíná v obci křižovatkou se silnicí III/21022 ve tvaru trianglu, kterou silnice III/21026 prochází složeným směrovým obloukem o poloměrech cca 110 a 90 m. Silnice III/21026 je v křižovatce označena jako hlavní. Následují 2 protisměrné směrové oblouky (již za koncem obce) o poloměrech cca 85 a 200 m. Podélný sklon je v celé délce řešeného úseku nepatrný.

Silnice III/21022 v uvedené křižovatce navazuje v přímém směru na severní paprsek silnice III/21026 (od Sokolova) a od křižovatky směrem k dálnici D6 mírně stoupá. Její šířka také odpovídá kategorii S 7,5.

Na silnici III/21026 se v řešeném úseku napojují další komunikace:

* v km 1,130 zleva účelová komunikace z průmyslového areálu,
* v km 1,290 zprava účelová komunikace z areálů stavebních firem a STK.

Navíc přímo do větve křižovatky silnice III/21022 je zaústěn sjezd do areálu stavebnin.

V km 1,143 silnice III21026 kříží jednokolejnou železniční vlečku do areálu Sokolovských strojíren. Úhel křížení je 42°.

Autobusové zastávky jsou na silnici III/21026 těsně před začátkem řešeného úseku.

Prověření dostupných dopravně inženýrských charakteristik

## Intenzity dopravy

Podle výsledků celostátního sčítání dopravy (CSD) v roce 2016 [9] dosahovala intenzita dopravy (RPDI) na silnici III/21026 v úseku Dolní Rychnov (křižovatka s III/21022) - Tisová 2 600 voz/den, z toho bylo 510 těžkých vozidel. Podíl těžkých vozidel dosahoval 20 %.

Na silnici III/21022 v úseku Dolní Rychnov (křižovatka s III/21026) – dálnice D6 (EXIT Březová) bylo při stejném sčítání zjištěno 3 600 voz/den, z toho 440 těžkých (12 %).

Z výsledků sčítání je tedy zřejmé, že celková intenzita dopravy je o něco vyšší ve směru ze Sokolova k dálnici D6 než ve směru silnice III/21026 ze Sokolova na Citice.

## Rychlost jízdy

Nejvyšší dovolená rychlost je dána obecnou úpravou provozu na pozemních komunikacích, v dílčích částech řešeného úseku odlišně:

* 30 km/h ve vzdálenosti 50 m před železničním přejezdem a při jeho přejíždění,
* 50 km/h v obci, tj. od začátku řešeného úseku k železničnímu přejezdu,
* 90 km/h mimo obec, tj. od železničního přejezdu na konec řešeného úseku (konec obce je označen cca 30 m za přejezdem).

Data o skutečně dosahované rychlosti jízdy nejsou k dispozici. Na základě místní prohlídky se vzhledem k členitosti směrového vedení domníváme, že s výjimkou úseků před železničním přejezdem není nejvyšší dovolená rychlost v řešeném úseku výrazněji překračována.

## Dopravní nehody

Data o dopravních nehodách byla převzata z podkladu poskytnutého objednatelem [10].

Za sledované období let 2015 – 2017 bylo v řešeném úseku evidováno 10 nehod, z toho 5 s lehkým zraněním, ostatní bez zranění.

Další zjištěné okolnosti nehod:

* Stav komunikace – dobrý, bez závad (10)
* Rozhledové poměry – dobré (5), špatné vlivem profilu komunikace (5)
* Směrové poměry – zatáčka (3), přímý úsek po projetí zatáčkou (1), přímý úsek (4), křižovatka styková (1), křižovatka průsečná (1)
* Příčina nehody – nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky (4), nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu (5), nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu (1)
* Druh nehody – srážka s pevnou překážkou (9), havárie (1)

V zájmu objektivního posouzení je nutno upozornit na skutečnost, že výchozí statistika eviduje jen dopravní nehody oznámené a šetřené Policií ČR. Nezahrnuje dopravní nehody, které např. vzhledem k malým následkům nebo z jiných důvodů nebyly policii oznámeny.

*Poznámka: V poskytnutém podkladu [10] nejsou zahrnuty dopravní nehody, které se staly v křižovatce silnic III/21026 a III/21022.*

# Zpráva o provedení bezpečnostní inspekce

Bezpečnostní inspekce je provedena v členění podle vyhlášky č. 104/1997 Sb. [2].

Veškerá posouzení i popisy jednotlivých rizik vycházejí z dopravně technického a stavebního stavu silnice v době prohlídky (viz kapitola 2).

## Prověření šířkového uspořádání prostoru komunikace

V celém řešeném úseku nejsou vytvořeny podmínky pro bezpečný pohyb chodců (viz riziko 10).

## Posouzení směrového a výškového vedení

Směrový oblouk na konci řešeného úseku může pro bezpečné projetí vyžadovat snížení rychlosti pod 90 km/h. Nicméně za hlavní riziko v tomto případě nepovažujeme samotné směrové vedení, nýbrž skutečnost, že toto vedení není dostatečně vyznačeno – viz riziko 05.

## Posouzení uspořádání křižovatky a pohybů vozidel v křižovatce

**Riziko 01**

**Psychologická přednost ve směru silnice III/21022**

*Popis:*

Silnice III/21022 navazuje v křižovatce přímým směrem na severní paprsek silnice III/21026, zatímco silnice III/21026 je křižovatkou vedena ve směrovém oblouku. Toto řešení vyvolává dojem přednosti (tzv. psychologická přednost) ve směru silnice III/21022 (a severního paprsku silnice III/21026). Vzniká tak riziko:

* že řidiči přijíždějící po silnici III/21022 od Březové nedají přednost vozidlům přijíždějícím z jejich pohledu zleva od Citic,
* že řidiči přijíždějící po severním paprsku silnice III/21026 od Sokolova, kteří chtějí pokračovat rovně do Březové, nedají přednost vozidlům přijíždějícím z jejich pohledu zprava od Citic.

Riziko psychologické přednosti zvyšuje nevyhovující stav vodorovného dopravního značení, které v době prohlídky již v prostoru křižovatky vlivem opotřebení nebylo téměř vidět.

Riziko psychologické přednosti zvyšuje také vyšší intenzita dopravy směřující na silnici III/21022.

V nočních hodinách riziko psychologické přednosti výrazně zvyšuje veřejné osvětlení, které je zřízeno pouze ve směru silnice III/21022 a severního paprsku silnice III/21026, zatímco křižovatková větev směrem na Citice (označená jako hlavní komunikace) osvětlená není (viz též riziko 06).

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

S ohledem na další rizika (rizika 02 a 03) přestavět křižovatku na některý ze standardních typů:

* stykovou křižovatku s kolmým napojením vedlejší silnice (přitom i s ohledem na intenzity dopravy se nabízí možnost označit jako hlavní silnici III/21022),
* okružní křižovatku.

Provizorně alespoň zvýraznit stávající úpravu přednosti v jízdě:

* obnovit vodorovné dopravní značení v křižovatce, zejména vyznačení jízdních pruhů ve směru silnice III/21026 (včetně podélné čáry přerušované oddělující protisměrné jízdní pruhy přímo v křižovatce),
* na silnici III/21022 od Březové před napojením na silnici III/21026 doplnit značku č. V 5 (Příčná čára souvislá) nebo V 6a (Příčná čára souvislá se symbolem „Dej přednost v jízdě!“),
* na silnici III/21026 ve směru od Sokolova upozornit řidiče na neobvyklé řešení přednosti v jízdě dopravní značkou č. IP 22 (Změna organizace dopravy) se symbolem dodatkové tabulky č. E 2b (Tvar křižovatky) a vhodným nápisem (např. "PŘEDNOST ZPRAVA").

**Riziko 02**

**Omezený rozhled v křižovatce**

*Popis:*

Jednotlivé větve křižovatky se navzájem napojují pod nevhodným úhlem, který omezuje rozhled řidiče dávajícího přednost (hlavní silnice se dostává do tzv. mrtvého úhlu, do kterého má řidič na vedlejší silnici komplikovaný nebo zcela zakrytý výhled).

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

Přestavět křižovatku tak, aby vedlejší silnice byla na hlavní připojena kolmo (viz riziko 01).

**Riziko 03**

**Napojení areálu stavebnin přímo do křižovatky**

*Popis:*

Areál stavebnin (Bergmannova 95) je napojený přímo do křižovatky větví silnice III/21022, což provoz v této křižovatce komplikuje (zejména u vozidel přijíždějících od Březové není jasné, zda budou odbočovat po křižovatkové větvi nebo do areálu stavebnin). Zvyšuje se tak riziko nedání přednosti v jízdě nebo náhlých nečekaných reakcí řidičů.

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

Napojení areálu přesunout do vhodnější polohy (nejlépe riziko odstranit v souvislosti s přestavbou celé křižovatky - viz riziko 01)

## Posouzení stavu vozovky a krajnic

Vozovka a krajnice vykazují řadu výtluků, nerovností, trhlin a dalších závad. Závady, které by přímo ohrožovaly bezpečnost silničního provozu, nebyly zjištěny.

V rámci bezpečnostní inspekce nebylo prováděno měření protismykových vlastností vozovky.

## Posouzení parkovacích a odstavných stání

V posuzovaném úseku nejsou žádná parkovací ani odstavná stání.

## Posouzení správnosti užití a provedení dopravního značení a příslušenství komunikací

Některá rizika vyplývající z nedostatků dopravního značení a příslušenství komunikací jsou uvedena i v dalších kapitolách a zde se již neopakují (viz rizika 01 a 11).

**Riziko 04**

**Chybějící označení přednosti v jízdě na silnici III/21022**

*Popis:*

Na silnici III/21022 od Sokolova na Březovou není označena přednost v jízdě před napojením křižovatkové větve od Citic. Za tohoto stavu by řidiči ve směru od Sokolova měli dát přednost vozidlům na větvi od Citic. Tomu ale neodpovídá značka č. P 4 (Dej přednost v jízdě!) na větvi od Citic, ani vodorovné značení v křižovatce.

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

Na silnici III/21022 od Sokolova na Březovou před připojení větve od Citic doplnit dopravní značku č. P 2 (Hlavní pozemní komunikace).

**Riziko 05**

**Nedostatečně označený průběh směrových oblouků na silnici III/21026**

*Popis:*

Směrové sloupky na silnici III/21026 jsou i v obloucích umístěné ve vzájemné vzdálenosti odpovídající přímému úseku, což je pro označení průběhu směrového oblouku nedostatečné.

Velká část sloupků je navíc poškozená nebo ohnutá, tudíž neplní dostatečně svoji funkci (ohnutý nebo otočený sloupek neodrazí světlo zpět k přijíždějícímu vozidlu).

*Poznámka: V době prohlídky nebylo na části posuzovaného úseku ani vodorovné dopravní značení (po opravě povrchu), ale při nočním průjezdu již v této části bylo obnoveno.*

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

Obnovit a doplnit směrové sloupky podél silnice, tj.:

* nahradit sloupky chybějící, poškozené, ohnuté a otočené,
* ve směrových obloucích doplnit sloupky tak, aby jejich vzájemné vzdálenost odpovídala poloměru směrového oblouku podle normy [5].

## Posouzení osvětlení

**Riziko 06**

**Ostrý přechod ze světla do stínu v prostoru křižovatky**

*Popis:*

Veřejné osvětlení je zřízeno pouze na silnici III/21022. Ve směru do Sokolova končí na silnici III/21026 těsně za křižovatkou, směr na Citice není osvětlený vůbec.

Kromě toho, že takto řešené osvětlení podporuje psychologickou přednost ve směru silnice III/21022 (viz riziko 01), vzniká i ostrý přechod mezi světlem a stínem v prostoru křižovatky (řidiči jedoucí ve směru silnice III/21026 jsou v krátkém úseku vystaveni dokonce hned dvojímu ostrému přechodu - ze stínu do světla a zpět do stínu).

Zvyšuje se riziko přehlédnutí přecházejících chodců, případné překážky, apod.

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

Rozšířit veřejné osvětlení alespoň na bezprostředně navazující úseky všech paprsků křižovatky.

## Posouzení existujících pevných překážek a aplikací prvků pasivní bezpečnosti

**Riziko 07**

**Staré zábradlí před křižovatkou se silnicí III/21022**

*Popis:*

Na začátku posuzovaného úseku vpravo od autobusové zastávky ke křižovatce se silnicí III/21022 je umístěno staré trubkové zábradlí oddělující silnici a vyšlapanou pěšinu od zastávky.

Zábradlí v tomto místě nemá žádné opodstatnění a v případě nárazu vozidla by mohlo zhoršit následky dopravní nehody.

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

Odstranit staré zábradlí bez náhrady (bezpečnost chodců řešit výstavbou chodníku - viz riziko 10).

**Riziko 08**

**Stožár elektrického vedení v těsné blízkosti silnice**

*Popis:*

V km 1,365 vpravo (za napojením účelové komunikace od STK a obalovny) je v těsné blízkosti silnice stožár elektrického vedení. V případě nárazu vozidla hrozí zhoršení následků dopravní nehody.

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

Po pravé straně silnice III/21026 umístit svodidlo v dostatečné vzdálenosti před i za stožárem.

**Riziko 09**

**Betonové bloky na konci úseku**

*Popis:*

Vpravo na konci posuzovaného úseku je těsně vedle krajnice několik betonových bloků bez zjevného účelu. Tyto předměty mohou v případě nárazu vozidla zhoršit následky dopravní nehody.

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

Odstranit betonové bloky z blízkosti silnice.

## Zhodnocení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu a viditelnosti za různých podmínek

**Riziko 10**

**Chybějící podmínky pro bezpečný pohyb chodců**

*Popis:*

Přestože se posuzovaný úsek nachází v okrajové části obce, alespoň občasný pohyb chodců byl při prohlídce komunikace (i při nočním průjezdu) zaznamenán.

S výjimkou chodníku po východní straně křižovatky nejsou vytvořeny podmínky pro pohyb chodců ani v podélném směru silnice, ani pro její příčné překonání.

Pravděpodobně největší riziko představuje pohyb chodců ve směru od autobusové zastávky (a z areálu Báňské stavební společnosti) vpravo na začátku řešeného úseku přímo přes křižovatku silnic III/21026 a III/21022.

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

Vybudovat chodník od autobusové zastávky vpravo na začátku řešeného úseku, s místem pro přecházení přes silnici III/21026 a s pokračováním podél silnice III/21022.

Prověřit intenzitu chodců ve směru silnice III/21026 od křižovatky se silnicí III/21022 k napojení areálu STK a podle výsledků zvážit účelnost zřízení chodníku nebo alespoň rozšířené krajnice.

## Posouzení železničních přejezdů

**Riziko 11**

**Železniční přejezd s nevyhovujícím označením a s omezeným rozhledem**

*Popis:*

Dopravní značka č. A 32a (Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný) v obou směrech silnice III/21026 neodpovídá současným standardům - nemá retroreflexní úpravu, za zhoršené viditelnosti lze snadno přehlédnout.

Ve špatném stavu jsou i některé návěstní desky (značky č. A 31a, A 31b a A 31c).

Nevhodný úhel křížení silnice s vlečkou omezuje podmínky rozhledu (výhled z automobilu vpravo pod tímto úhlem je problematický, u některých vozidel vyloučený).

Při příjezdu k železničnímu přejezdu od Citic omezuje rozhled vpravo na vlečku neudržovaná zeleň s náletovými keři a stromy.

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

Nevyhovující dopravní značky č. A 32a (Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný) a poškozené značky č. A 31a - A 31c (Návěstní desky) nahradit novými.

Odstranit vzrostlou zeleň bránící rozhledu na vlečku vpravo při příjezdu od Citic.

## Posouzení vlivu prací na komunikaci na bezpečnost silničního provozu

V době prohlídky komunikace nebyly v posuzovaném úseku prováděny práce na komunikaci. Chybějící vodorovné dopravní značení po opravě povrchu vozovky bylo před nočním průjezdem obnoveno.

Přehled navržených opatření

V této kapitole jsou přehledně shrnuty návrhy opatření pro eliminaci identifikovaných bezpečnostních rizik. Ty jsou rozděleny v souladu se zadáním na opatření krátkodobá a dlouhodobá.

## Krátkodobá opatření

V krátkodobém horizontu navrhujeme následující opatření neinvestičního charakteru:

1. Zvýraznit stávající úpravu přednosti v jízdě v křižovatce silnic III/21026 a III/21022:

obnovit vodorovné dopravní značení v křižovatce, zejména vyznačení jízdních pruhů ve směru silnice III/21026 (včetně podélné čáry přerušované oddělující protisměrné jízdní pruhy přímo v křižovatce),

na silnici III/21022 od Březové před napojení na silnici III/21026 doplnit značku č. V 5 (Příčná čára souvislá) nebo V 6a (Příčná čára souvislá se symbolem „Dej přednost v jízdě!“),

na silnici III/21026 ve směru od Sokolova upozornit řidiče na neobvyklé řešení přednosti v jízdě dopravní značkou č. IP 22 (Změna organizace dopravy) se symbolem dodatkové tabulky č. E 2b (Tvar křižovatky) a vhodným nápisem (např. "PŘEDNOST ZPRAVA").

1. Doplnit chybějící dopravní značku č. P 2 (Hlavní pozemní komunikace) na silnici III/21022 od Sokolova na Březovou před připojením větve od Citic,
2. Nevyhovující dopravní značky č. A 32a (Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný) a poškozené značky A 31a - A 31c (Návěstní desky) nahradit novými.
3. Obnovit a doplnit směrové sloupky podél silnice III/21026, tj.:

nahradit sloupky chybějící, poškozené, ohnuté a otočené,

ve směrových obloucích doplnit sloupky tak, aby jejich vzájemné vzdálenost odpovídala poloměru směrového oblouku podle normy [5].

1. Odstranit vzrostlou zeleň bránící rozhledu na vlečku vpravo při příjezdu k železničnímu přejezdu od Citic.
2. Umístit svodidlo po pravé straně silnice III/21026 v dostatečné vzdálenosti před i za stožárem v km 1,365.
3. Odstranit zábradlí na začátku řešeného úseku vpravo od autobusové zastávky ke křižovatce.
4. Odstranit betonové bloky z blízkosti silnice vpravo na konci řešeného úseku.

## Dlouhodobá opatření

1. Navrhujeme provést celkovou přestavbu křižovatky silnic III/21026 a III/21022 buď na stykovou křižovatku s kolmým napojením vedlejší silnice (s možnou změnou přednosti v jízdě proti současnému stavu), nebo na okružní křižovatku (výběr varianty doporučujeme provést na základě komplexního vyhodnocení, které bude zahrnovat i kapacitní posouzení křižovatky). V rámci této rekonstrukce navrhujeme:

areál stavebnin (Bergmannova 95) napojit v dostatečné vzdálenosti od křižovatky,

rozšířit veřejné osvětlení alespoň na bezprostředně navazující úseky všech paprsků křižovatky,

vybudovat chodník od autobusové zastávky vpravo na začátku řešeného úseku, s místem pro přecházení přes silnici III/21026 a s pokračováním podél silnice III/21022.

1. Jako další dlouhodobé opatření doporučujeme prověřit intenzitu chodců ve směru silnice III/21026 od křižovatky se silnicí III/21022 k napojení areálu STK a podle výsledků zvážit účelnost zřízení chodníku nebo alespoň rozšířené krajnice.

## Návrh priorit

Navržená opatření doporučujeme realizovat v tomto pořadí:

1. Obnovit a doplnit svislé a vodorovné dopravní značení a směrové sloupky – viz opatření K 1 až K 4.
2. Odstranit zeleň tvořící překážku v rozhledu u železničního přejezdu – viz opatření K 5.
3. Umístit svodidlo pro ochranu před nárazem do sloupu – viz opatření K 6.
4. Odstranit pevné překážky z blízkosti silnice – viz opatření K 7 a K 8.
5. Provést celkovou přestavbu křižovatky silnic III/21026 a III/21022 – viz opatření D 1.
6. Prověřit intenzitu chodců ve směru silnice III/21026 a zvážit účelnost zřízení chodníku nebo rozšířené krajnice – viz opatření D 2.

Závěry a doporučení

1. Bezpečnostní inspekce úseku III/21026 v Dolním Rychnově byla provedena podle vyhlášky č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle Metodiky provádění bezpečnostní inspekce pozemních komunikací schválené Ministerstvem dopravy v roce 2013 (č. j. 121/2013-520-TPV/1) osobami s platným povolením podle § 18h a následujících zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
2. Bezpečnostní inspekcí bylo identifikováno 11 dopravně bezpečnostních rizik. Za největší rizika (z hlediska předpokládaných následků) považujeme:

nebezpečné uspořádání křižovatky silnic III/21026 a III/21022 (psychologickou přednost ve směru silnice III/21022 a omezený rozhled v křižovatce),

pevné překážky v těsné blízkosti silnice (stožár elektrického vedení, betonové bloky),

chybějící podmínky pro bezpečný pohyb chodců,

železniční přejezd s nevyhovujícím označením a s omezeným rozhledem.

1. Pro minimalizaci identifikovaných bezpečnostních rizik doporučujeme zejména:

obnovit vodorovné dopravní značení na silnici III/21026 v prostoru křižovatky,

doplnit dopravní značení související s úpravou přednosti v jízdě v křižovatce silnic III/21026 a III/21022,

obnovit a doplnit směrové sloupky podél silnice III/21026,

vyměnit oba výstražné kříže a poškozené návěstní desky před železničním přejezdem,

odstranit zeleň bránící rozhledu u železničního přejezdu,

umístit svodidlo pro ochranu před nárazem do sloupu elektrického vedení v km 1,365 silnice III/21026,

odstranit pevné překážky z blízkosti silnice.

1. Vzhledem k závažnosti rizika doporučujeme zahájit přípravu celkové přestavby křižovatky silnic III/21026 a III/21022 buď na stykovou křižovatku s kolmým napojením vedlejší silnice, nebo na okružní křižovatku.

Přílohy

1. Fotodokumentace současného stavu