

sídlo: Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň  
telefon: 606 091 250  
edip@edip.cz, www.edip.cz



**22-26**

## **NOVÉ SEDLO MODERNIZACE MOSTU EV.Č. 209-011A**

**Audit bezpečnosti pozemních komunikací**



**ČERVEN 2022**

## ANOTACE

Obsahem této zprávy je audit bezpečnosti pozemních komunikací pro návrh projektové dokumentace „Modernizace mostu ev.č. 209-011a Nové Sedlo“.

Audit je provedený podle § 18g zákona č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle vyhlášky č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu s Metodikou provádění auditu bezpečnosti pozemních komunikací z roku 2012, zpracovanou Centrem dopravního průzkumu a schválenou Ministerstvem dopravy.

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<i>Název zakázky:</i>	<b>Nové Sedlo, modernizace mostu ev.č. 209-011a, audit bezpečnosti pozemních komunikací pro návrh projektové dokumentace ve stupni DÚSP</b>
<i>Číslo zakázky:</i>	22-26
<i>Objednatel:</i>	<b>PONTEX spol. s r.o.</b> Bezová 1658, 147 00 Praha 4 IČ: 40763439
<i>Zhotovitel:</i>	<b>EDIP s.r.o.</b> Pařížská 1230/1, 301 00 Plzeň IČ: 25462482 +420 606 091 250, edip@edip.cz, www.edip.cz
<i>Odpovědný řešitel:</i>	Ing. Aleš Richtr
<i>Auditorský tým:</i>	Ing. Luděk Bartoš Ing. Aleš Richtr
<i>Datum:</i>	červen 2022

## OBSAH

1	Úvod.....	3
1.1	ZADÁNÍ .....	3
1.2	POSUZOVANÁ STAVBA .....	3
1.3	AUDITORSKÝ TÝM.....	3
1.4	PODKLADY.....	3
1.5	PROHLÍDKA NA MÍSTĚ STAVBY.....	4
2	POPIS STAVBY .....	5
2.1	ŠIRŠÍ VZTAHY.....	5
2.2	INTENZITA DOPRAVY .....	5
2.3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	5
3	VÝSLEDKY AUDITU BEZPEČNOSTI .....	6
3.1	POSOUZENÍ PARAMETRŮ NÁVRHOVÝCH PRVKŮ, VČETNĚ ZEMNÍHO TĚLESA A ODVODNĚNÍ .....	6
3.2	POSOUZENÍ SPRÁVNOSTI, LOGICKÉ NÁVAZNOSTI A KONZISTENCE SVISLÉHO A VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ, VČETNĚ POSOUZENÍ MOŽNOSTI PŘEDJÍŽDĚNÍ .....	6
3.3	PROVĚŘENÍ ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ.....	6
3.4	ZHODNOCENÍ BEZPROSTŘEDNÍHO OKOLÍ KOMUNIKACE A PEVNÝCH PŘEKÁŽEK.....	6
3.5	POSOUZENÍ OSVĚTLENÍ .....	6
3.6	POSOUZENÍ PRVKŮ ZELENĚ.....	7
3.7	ZHODNOCENÍ POTŘEB VŠECH ÚČASTNÍKŮ SILNIČNÍHO PROVOZU (CHODCŮ, CYKLISTŮ, MOTOCYKLISTŮ, ŘIDIČŮ OSOBNÍCH A NÁKLADNÍCH VOZIDEL A OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE) .....	7
3.8	POSOUZENÍ PARKOVACÍCH A ODSTAVNÝCH PLOCH .....	7
3.9	POSOUZENÍ APLIKACÍ PRVKŮ PASIVNÍ BEZPEČNOSTI (NAPŘÍKLAD STŘEDNÍ DĚLICÍ PÁSY A ZÁBRANY PROTI SRÁŽKÁM URČENÉ K PŘEDCHÁZENÍ RIZIKŮM PRO ZRANITELNÉ ÚČASTNÍKY SILNIČNÍHO PROVOZU) .....	7
3.10	POSOUZENÍ PŘÍPADNÉ MÍSTNÍ A PŘECHODNÉ ÚPRAVY NA KOMUNIKACI .....	7
3.11	POSOUZENÍ VÝSLEDKŮ PŘEDCHOZÍ FÁZE AUDITU BEZPEČNOSTI POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	8
4	ZÁVĚRY .....	9
5	PŘÍLOHY .....	9

# 1 ÚVOD

## 1.1 ZADÁNÍ

- ✓ Audit bezpečnosti pozemních komunikací je proveden podle zákona č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- ✓ Audit je zpracován v souladu s Metodikou provádění auditu bezpečnosti pozemních komunikací z roku 2012, zpracovanou Centrem dopravního průzkumu a schválenou Ministerstvem dopravy.
- ✓ Audit je proveden pro návrh projektové dokumentace (§ 18g, odst. (2), písm. b) zákona č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů) ve stupni DÚSP.
- ✓ Cílem auditu je identifikace předpokládaných dopadů stavebních, technických a provozních vlastností pozemní komunikace na bezpečnost silničního provozu. Předmětem auditu není posouzení souladu projektové dokumentace s normami a dalšími technickými předpisy, ani posouzení celkové koncepce a účelnosti navrženého řešení stavby.

## 1.2 POSUZOVANÁ STAVBA

- ✓ Předmětem auditu je stavba „Modernizace mostu ev.č. 209-011a Nové Sedlo“.
- ✓ Stavba se nachází na území města Nové Sedlo, katastrální území Nové Sedlo u Lokte a Loučky u Lokte.
- ✓ Je navržena rekonstrukce stávajícího mostu, který převádí silnici II. třídy č. 209 mezi městy Loket a Nové Sedlo přes dálnici D6 (podrobněji viz kapitolu 2).
- ✓ Na stavbu je zpracovaná projektová dokumentace ve stupni DÚSP z 09/2021 od společnosti PONTEX spol. s r.o. (zodpovědný projektant Ing. Peter Liko), která je současně objednatel tohoto auditu.
- ✓ Investorem stavby je Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.

## 1.3 AUDITORSKÝ TÝM

Audit bezpečnosti pozemních komunikací byl zpracován v týmu:

- ✓ Ing. Aleš Richtr – hlavní auditor
- ✓ Ing. Luděk Bartoš

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

## 1.4 PODKLADY

Zpracovateli bezpečnostního auditu byla poskytnuta projektová dokumentace ve stupni DÚSP „Modernizace mostu ev.č. 209-011a Nové Sedlo“ zpracovaná v 09/2021 společností PONTEX spol. s r.o.

Obsahem poskytnuté dokumentace jsou přílohy:

<b>A</b>	<b>Průvodní zpráva</b>	
<b>B</b>	<b>Souhrnná technická zpráva</b>	
Ba	Souhrnná zpráva SO 001	
Bb	Souhrnná zpráva	
<b>C</b>	<b>Situační výkresy</b>	
C1	Situační výkres širších vztahů	
C2	Katastrální situační výkres	1:150
C3	Koordinační situační výkres	1:150
<b>D</b>	<b>Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení</b>	
001	Demolice mostu 209-011a	

181	Dočasné dopravní opatření
201	Most ev.č. 209-011a Nové Sedlo
491	System SOS
497	Přeložka kamery
<b>E</b>	<b>Dokladová část</b>

### **Další 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] Audit bezpečnosti pozemních komunikací – metodika provádění. Centrum dopravního výzkumu, 2012, 1. vydání. ISBN: 978-80-86502-44-1
- [4] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [5] Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] ČSN 73 6101, Projektování silnic a dálnic
- [7] TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, Ing. Antonín Seidl, 07/2013
- [8] Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR v roce 2020, ŘSD ČR

## **1.5 PROHLÍDKA NA MÍSTĚ STAVBY**

Prohlídka na místě posuzované stavby byla provedena dne 14. 6. 2022 odpoledne. V době prohlídky bylo skoro jasno, vozovka byla suchá.

## 2 POPIS STAVBY

### 2.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

Posuzovaná stavba mostu ev.č. 209-011a převádí silnici II/209 přes dálnici D6 v prostoru MÚK Nové Sedlo (EXIT 136).

Dálnice D6 spojuje města Karlovy Vary, Sokolov a Cheb v Karlovarském kraji. Po dokončení chybějících úseků vytvoří souvislý dálniční tah z Prahy na západ, až na státní hranici se SRN v Pomezí nad Ohří.

Silnice II/209 Krásno (křižovatka s II/208) – Mezirolí (II/220) je jednou z významnějších regionálních silnic v Karlovarském kraji. Je vedena v severojižním směru, spojuje města v okresech Sokolov (Horní Slavkov, Loket, Nové Sedlo, Chodov) a Karlovy Vary (Nová Role) a napojuje je na dálnici D6.



Obr. 1: Mapa širších vztahů (zdroj: Poskytnutá projektová dokumentace)

### 2.2 INTENZITA DOPRAVY

Podle výsledků celostátního sčítání dopravy v roce 2020 [8] byla intenzita dopravy na silnici II/209 u hřbitova v Novém Sedle 6 564 voz/den, z toho 771 (12 %) těžkých. Intenzita cyklistů byla 59 za den.

Na dálnici D6 byla zaznamenána intenzita dopravy:

- ✓ 21 758 voz/den, z toho 3 276 (15 %) na úseku Jenišov – Nové Sedlo
- ✓ 18 418 voz/den, z toho 3 301 (18 %) na úseku Nové Sedlo – Sokolov východ

### 2.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Je navržena demolice stávajícího mostu a jeho nahrazení novou konstrukcí. Most bude mít dvě pole z předpjatých nosníků se spráženou železobetonovou deskou. Kategorijní šířka komunikace na mostě je S 8,5/50 s jednostranným veřejným chodníkem šířky 1,5 m.

Směrové a výškové řešení komunikací na mostě i pod mostem zůstane zachováno. Oproti současnému stavu budou na mostě doplněna svodidla.



### 3 VÝSLEDKY AUDITU BEZPEČNOSTI

Projektová dokumentace byla posouzena podle jednotlivých kritérií v souladu s § 37 vyhlášky č. 317/2011, Sb.

#### 3.1 POSOUZENÍ PARAMETRŮ NÁVRHOVÝCH PRVKŮ, VČETNĚ ZEMNÍHO TĚLESA A ODVODNĚNÍ

Posuzovaná projektová dokumentace zachovává stávající návrhové prvky komunikací. Z posouzení parametrů návrhových prvků, včetně zemního tělesa a odvodnění nevyplývá bezpečnostní riziko.

#### 3.2 POSOUZENÍ SPRÁVNOSTI, LOGICKÉ NÁVAZNOSTI A KONZISTENCE SVISLÉHO A VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ, VČETNĚ POSOUZENÍ MOŽNOSTI PŘEDJÍŽDĚNÍ

##### Riziko 01

##### Riziko nebezpečného předjíždění na mostě

*Popis:*

- ✓ Projektová dokumentace neřeší návrh vodorovného dopravního značení.
- ✓ V současné době je na mostě a navazujících úsecích silnice II/209 vyznačena v délce 143 m podélná čára přerušovaná č. V 2b, která umožňuje předjíždění v krátkém úseku mezi okružními křižovatkami.
- ✓ V úseku je omezená délka rozhledu z důvodu vypuklého výškového oblouku (v návrhu s poloměrem  $R = 800$  m).
- ✓ Přehlednost úseku dále zhoršuje dvojice protisměrných směrových oblouků za mostem směrem na Chodov, které přes vrchol výškového oblouku nejsou v předstihu vidět.
- ✓ Vzniká riziko nebezpečného předjíždění, kdy řidič včas neuvidí protijedoucí vozidlo nebo špatně odhadne potřebnou délku úseku pro předjíždění a pro následné zpomalení před okružní křižovatkou.

*Závažnost:* Střední riziko

*Řešení:*

- ✓ V celé délce úseku mezi okružními křižovatkami navrhnout podélnou čáru souvislou č. V 1a.

#### 3.3 PROVĚŘENÍ ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ

Viz riziko 01 v kapitole 3.2.

#### 3.4 ZHODNOCENÍ BEZPROSTŘEDNÍHO OKOLÍ KOMUNIKACE A PEVNÝCH PŘEKÁŽEK

Ze zhodnocení bezprostředního okolí komunikace a pevných překážek nevyplývá bezpečnostní riziko.

#### 3.5 POSOUZENÍ OSVĚTLENÍ

Stavba se nachází mimo zastavěné území, osvětlení komunikací není navrženo. Z posouzení osvětlení nevyplývá bezpečnostní riziko.

### 3.6 POSOUZENÍ PRVKŮ ZELENĚ

V rámci stavby nejsou navrženy žádné vegetační úpravy (s výjimkou opětovného osetí dotčených ploch travním semenem). Z posouzení prvků zeleně nevyplývá bezpečnostní riziko.

### 3.7 ZHODNOCENÍ POTŘEB VŠECH ÚČASTNÍKŮ SILNIČNÍHO PROVOZU (CHODCŮ, CYKLISTŮ, MOTOCYKLISTŮ, ŘIDIČŮ OSOBNÍCH A NÁKLADNÍCH VOZIDEL A OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE)

#### Riziko 02

##### Neřešený pohyb chodců přes dálnici D6 v době uzavírky mostu

*Popis:*

- ✓ Přes most vede chodník z Nového Sedla ke hřbitovu (a dále do Lokte), který má být v době stavby uzavřen bez náhrady.
- ✓ Hrozí, že chodci, kteří dojdou po chodníku ke staveništi, se budou snažit přejít přímo přes dálnici.
- ✓ Nejkratší možná náhradní trasa vede zčásti po silnici II/181, na které nejsou zajištěny podmínky pro bezpečný pohyb chodců. Navíc kromě běžného provozu bude tato silnice využívána i jako objízdná trasa pro automobilovou dopravu.

*Závažnost:* Vysoké riziko

*Řešení:*

- ✓ Ve spolupráci s městy Nové Sedlo a Loket o uzavírce včas a dostatečně informovat obyvatele.
- ✓ Upozornění na uzavírku umístit na chodníku již v místě, kde se chodci mohou případně rozhodnout pro jinou trasu, aniž by se museli vracet (ve směru z Nového Sedla nejpozději u autobusové zastávky Nové Sedlo, pošta, v opačném směru u hřbitova).
- ✓ Na základě posouzení možného nárůstu pohybu chodců na silnici II/181 zvážit případná opatření (např. úprava krajnice, snížení nejvyšší dovolené rychlosti, nebo alespoň výstražné dopravní značení, které řidiče upozorní na možný pohyb chodců).

### 3.8 POSOUZENÍ PARKOVACÍCH A Odstavných PLOCH

V rámci stavby nejsou navrženy žádné parkovací ani odstavné plochy. Z posouzení parkovacích a odstavných ploch nevyplývá bezpečnostní riziko.

### 3.9 POSOUZENÍ APLIKACÍ PRVKŮ PASIVNÍ BEZPEČNOSTI (NAPŘÍKLAD STŘEDNÍ DĚLICÍ PÁSY A ZÁBRANY PROTI SRÁŽKÁM URČENÉ K PŘEDCHÁZENÍ RIZIKŮM PRO ZRANITELNÉ ÚČASTNÍKY SILNIČNÍHO PROVOZU)

Oproti současnému stavu je navrženo doplnění svodidel na mostu (ve směru na Chodov ocelové zábradelní svodidlo na římsu vpravo a ocelové svodidlo vlevo mezi vozovkou a chodníkem). Z posouzení aplikací prvků pasivní bezpečnosti (například střední dělicí pásy a zábrany proti srážkám určené k předcházení rizikům pro zranitelné účastníky silničního provozu) nevyplývá bezpečnostní riziko.

### 3.10 POSOUZENÍ PŘÍPADNÉ MÍSTNÍ A PŘECHODNÉ ÚPRAVY NA KOMUNIKACI

Posouzení místní úpravy na komunikaci obsahuje kapitola 3.2.



## Riziko 03

### Zvýšení bezpečnostních rizik na objízdných trasách

#### Popis:

- ✓ Pro nákladní automobily je navržena objízdná trasa po silnicích s potřebnými parametry přes Sokolov, která je ale dlouhá více než 20 km.
- ✓ Dále je navržena kratší objízdná trasa pro autobusy po silnici III/2098 přes Loučky (délka cca 7,5 km) a ještě kratší trasa pro osobní automobily po silnici II/2098 přes Nové Sedlo (délka 4 km).
- ✓ Je riziko, že i řidiči nákladních automobilů se budou snažit využít kratší trasy (na trase přes Loučky není provoz nákladních automobilů omezen, na trase přes Nové Sedlo je zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje 7 tun).
- ✓ Obě kratší trasy vedou zastavěným územím a zejména trasa přes Nové Sedlo má nedostatečnou šířku, takže zvýšený provoz větších vozidel by představoval riziko jak navzájem při jejich míjení, tak ve vztahu k chodcům na přilehlém chodníku (trasa vede mj. i přímo kolem školy).
- ✓ Riziko dále zvyšují některé nedostatky dopravního značení na objízdné trase (např. omezení vjezdu větších vozidel přes Nové Sedlo je označeno až v průběhu trasy, kde již je otáčení těchto vozidel problematické, apod.)

*Závažnost:* Střední riziko

#### Řešení:

- ✓ Na objízdných trasách, které nejsou určeny pro nákladní automobily, zvážit dočasné omezení jejich provozu (na trase přes Nové Sedlo zpřísnění současného omezení) po dobu uzavírky.
- ✓ Minimálně ve směru z dálnice D6 navrhnout zkrácení objízdné trasy s využitím sousedních MÚK, např.:
  - pro směr od Karlových Varů do Lokte s otáčením vozidel na MÚK Sokolov východ (EXIT 142),
  - pro směr od Chebu do Nového Sedla a Chodova s odbočením z D6 již v MÚK Březová (EXIT 146),
  - pro směr z Lokte na Cheb s otáčením vozidel na MÚK Jenišov (EXIT 131).
- ✓ Před realizací stavby zajistit bezpečnostní inspekci stávajícího dopravního značení na objízdných trasách a zjištěná rizika odstranit před vyznačením objížďky.

## 3.11 POSOUZENÍ VÝSLEDKŮ PŘEDCHOZÍ FÁZE AUDITU BEZPEČNOSTI POZEMNÍ KOMUNIKACE

Předchozí fáze auditu bezpečnosti pozemní komunikace nebyla zpracována.

## 4 ZÁVĚRY

1. Audit bezpečnosti pozemních komunikací projektové dokumentace ve stupni DÚSP pro stavbu „Modernizace mostu ev.č. 209-011a Nové Sedlo“ byl zpracován v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, osobami s platným povolením a v souladu s Metodikou provádění auditu bezpečnosti pozemních komunikací z roku 2012, zpracovanou Centrem dopravního průzkumu a schválenou Ministerstvem dopravy.
2. Celkem byla identifikována 3 bezpečnostní rizika, největší z nich je neřešený pohyb chodců přes dálnici D6 v době uzavírky mostu.
3. Všechna rizika lze eliminovat v dalším stupni projektové dokumentace nebo pomocí opatření při přípravě a vlastním provádění stavby.
4. Konečné rozhodnutí o realizaci jednotlivých opatření je na rozhodnutí investora, projektanta a dotčených orgánů.

## 5 PŘÍLOHY

- 1) ZÁPIS Z PROJEDNÁNÍ
- 2) HODNOTÍCÍ LIST

V Plzni, dne 20. 6. 2022



Ing. Aleš Richtr