

## AUDIT BEZPEČNOSTI POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

II/128 PACOV – LUKAVEC, 4. STAVBA

## RESUMÉ

Bezpečnostní audit na projekt „II/128 Pacov – LUKAVEC, 4. STAVBA“, zpracovaný dle metodiky „Audit bezpečnosti pozemních komunikací-metodika provádění“. Metodika byla zpracována akreditovanou institucí Centrum dopravního výzkumu – CDV, v.v.i.



## ZPRÁVA O PROVEDENÍ AUDITU BEZPEČNOSTI NA POZEMNÍ KOMUNIKACI

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE „Dokumentace pro společné územní rozhodnutí a stavební povolení“

Stavba: „II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba“.

Místo stavby: Kraj Vysočina, okres Pelhřimov.

### **Objednatel:**

Kraj Vysočina,  
Žižkova 57  
587 33 Jihlava

### **Zhotovitel:**

řešitel auditu bezpečnosti PK:

Ing. Jiří Bouchner – auditor bezpečnosti PK – vedoucí týmu, č. povolení 014,  
pravidelné školení provedeno ve dnech 20. a 21. ledna 2021.

Prokopa Holého 1055  
580 01 Havlíčkův Brod

IČO: 76276783

Tel. 731 118 105

e-mail: [jbouchner@seznam.cz](mailto:jbouchner@seznam.cz)

Člen týmu:

Bc. Jiří Bouchner, člen týmu, IČO: 87905256.



1.	ÚVOD .....	3
1.1.	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE .....	3
1.2.	AUDIT BEZPEČNOSTI PK – METODIKA .....	3
1.3.	PODKLADY .....	3
2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	4
2.1.	CELKOVÁ SITUACE STAVBY .....	5
2.2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ DLE PŘEDLOŽENÉ PD .....	6
2.3.	CELKOVÁ SITUACE – SILNIČNÍ MAPA .....	12
2.4.	DOPRAVNÍ NEHODOVOST .....	13
2.5.	ROZBOR DOPRAVNÍ NEHODOVOST .....	16
2.6.	CÍL BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU .....	16
3.	PROHLÍDKA LOKALITY V TERÉNU – FOTOGRAFICKÁ PASPORTIZACE .....	17
OBR. 1	POHLED NA ZAČÁTEK STAVBY SILNICE II/129 .....	17
OBR. 2	POHLED NA KŘIŽOVATKU SIL. II/129 x II/128 .....	18
OBR. 3	POHLED NA KŘIŽOVATKU II/129 x II/128 ZE SMĚRU OD SILNICE II/128 .....	18
OBR. 4	POHLED NA ROZHLEDOVÉ POMĚRY NA SILNICI II/128 DO SMĚRU SILNICE II/129 .....	18
OBR. 5	POHLED NA STÁVAJÍCÍ PŘECHOD PRO CHODCE V KŘIŽ. II/128 x MK FERD. PAKOSTY .....	19
OBR. 6	POHLED NA STÁVAJÍCÍ AUTOBUSOVOU ZASTÁVKU PACOV, KOZIMBERK .....	19
OBR. 7	POHLED NA KŘIŽ. U PENNY .....	19
OBR. 8	POHLED NA STÁVAJÍCÍ KŘIŽ. II/128 x III/1293 UL. UL. HRONOVA .....	20
OBR. 9	POHLED Z JEDNOSMĚRKY VÝJEZD /PARKOVIŠTĚ/ DO KŘIŽ. II/128 x III/1293 .....	20
OBR. 10	POHLED NA PŘECHODY PRO CHODCE V PROSTORU KŘIŽ. II/128 x UL. HRONOVA .....	20
OBR. 11	POHLED NA PARKOVACÍ PRUH V ULICI JANA AUTENGRUBERA .....	21
OBR. 12	POHLED NA STÁVAJÍCÍ PŘECHOD PRO CHODCE NA SPODNÍ STRANĚ NÁM. SVOBODY .....	21
OBR. 13	POHLED NA KOLMÉ PARKOVÁNÍ A PŘECHOD PRO CHODCE NÁM. SVOBODY .....	21
OBR. 14	POHLED NA KŘIŽ. II/128 x II/129 .....	22
OBR. 15	POHLED NA PŘECHOD PRO CHODCE NA SIL. Č. II/129 – KONEC STAVBY .....	22
3.1.	SČÍTÁNÍ DOPRAVY V ROCE 2020 .....	23
3.2.	PŘEHLEDNÁ MAPA ŘSD ČR KE SČÍTÁNÍ DOPRAVY NA SILNICI II/128 .....	23
4.	IDENTIFIKACE RIZIK S NÁVRHY ŘEŠENÍ NA JEJICH ODSTRANĚNÍ .....	24
4.1.	BEZPEČNOST A VIDITELNOST ZA RŮZNÝCH PODMÍNEK .....	24
4.2.	POSOUZENÍ PARAMETRŮ NÁVRHOVÝCH PRVKŮ PROJEKTU .....	25
4.3.	POSOUZENÍ SPRÁVNOSTI UŽITÍ A PROVEDENÍ DZ .....	29
4.4.	STAV VOZOVKY A ODVODNĚNÍ .....	31
4.5.	PROVĚŘENÍ ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ .....	31
4.6.	EXISTUJÍCÍ PEVNÉ PŘEKÁŽKY .....	32
4.7.	PRVKY PASIVNÍ BEZPEČNOSTI .....	32
4.8.	POSOUZENÍ PRVKU ZELENĚ .....	32
4.9.	MÍSTNÍ A PŘECHODNÉ ÚPRAVY .....	32
4.10.	DALŠÍ NALEZENÉ ZÁVADY .....	32
4.11.	DALŠÍ DOPORUČENÍ .....	32
4.12.	ZÁVAŽNOST IDENTIFIKOVANÝCH RIZIK .....	32
5.	ZÁVĚR .....	33
6.	POVINNOST INVESTORA PO OBRŽENÍ BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU .....	34
7.	PŘÍLOHY .....	36
7.1.	KONTROLNÍ LISTY .....	36
7.2.	POVOLENÍ K VÝKONU ČINNOSTI ŘEŠITELE BA .....	37
7.3.	OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ ŠKOLENÍ .....	38
7.4.	HODNOTÍCÍ LIST .....	39

## 1. Úvod

### 1.1. Projektová dokumentace

Tato zpráva o provedení bezpečnostního auditu popisuje bezpečnostní audit projektové dokumentace ve stupni DÚSP na akci: „II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba“.

### 1.2. Audit bezpečnosti PK – metodika

Bezpečnostní audit byl proveden ve smyslu metodiky „Audit bezpečnosti pozemních komunikací-metodika provádění“ (ISBN : 978-80-86502-44-1). Tuto metodiku zpracovala akreditovaná vzdělávací instituce (AK I./I-217/2005) Centrum dopravního výzkumu – CDV, v.v.i., Líšeňská 33a, 636 00 Brno pro Ministerstvo dopravy ČR v roce 2012.

Všechna rizika popsaná v této zprávě vyžadují dle auditora nápravná opatření, která povedou ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu na posuzované lokalitě a k minimalizaci vzniku kolizních situací a dopravních nehod. Audit bezpečnosti na pozemní komunikaci byl proveden ve druhé fázi přípravy projektu.

### 1.3. Podklady

Předložená dokumentace k BA na uvedenou stavbu:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 000 – Příprava staveniště

SO 100 – Objekty pozemních komunikací

- SO 101 Rekonstrukce silnice II/128

- SO 102 Napojení a sjezdy

- SO 103 Úprava křižovatky ulic Žižkova a Hronova

- SO 104 Úprava křižovatky II/128 a II/129

- SO 105 Rekonstrukce chodníků

- SO 106 Parkovací stání

- SO 107 Autobusové zastávky

SO 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301 Odvodnění pozemní komunikace

- SO 302 Dešťová kanalizace

- SO 303 Splašková kanalizace

- SO 304 Rekonstrukce vodovodu

SO 400 – Přeložky elektro a sdělovacích kabelů

- SO 401 Veřejné osvětlení

- SO 402 Ochrana inženýrských sítí

SO 800 – Veřejná zeleň



## 2. Identifikační údaje stavby

Název stavby: II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba;

Místo stavby: Kraj Vysočina, okres Pelhřimov;

Druh stavby: Rekonstrukce souvrství silnice druhé třídy, úprava křižovatek;

### Objednatel:

Kraj Vysočina,

Žižkova 57

587 33 Jihlava

### Zhotovitel dokumentace:

Sweco Hydroprojekt a.s.

IČ: 26475081

adresa sídla: Tábořská 31

140 16 Praha

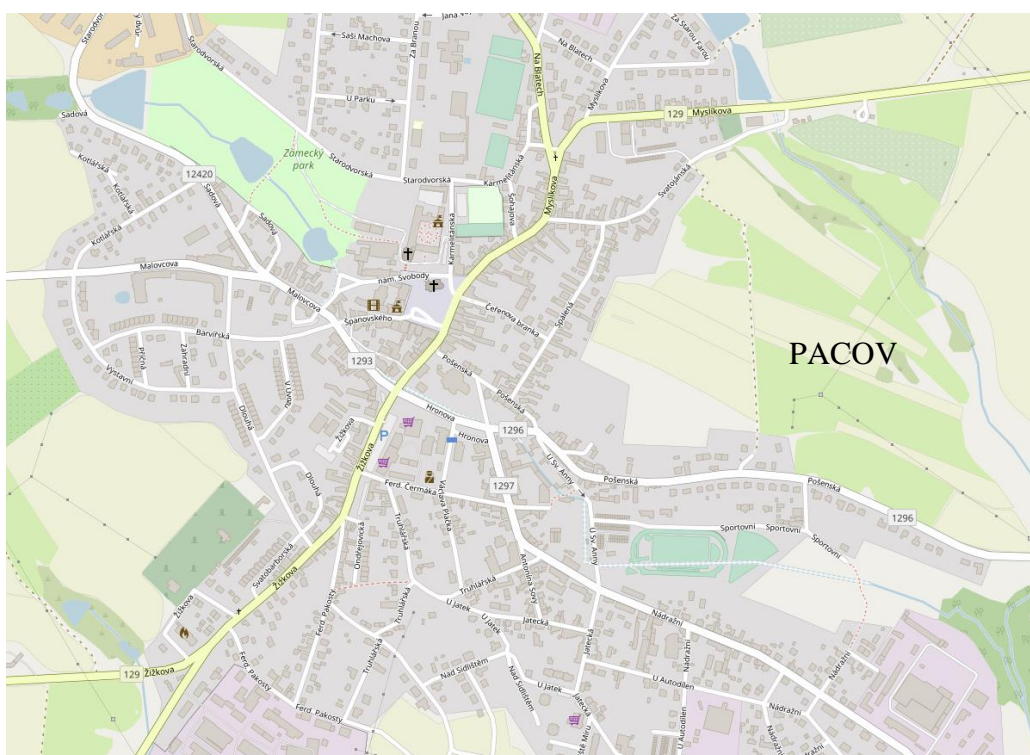
Česká republika

praha@sweco.cz

www.sweco.cz

Divize: Dopravní infrastruktura

## 2.1. Celková situace stavby



## 2.2. Základní údaje o stavbě dle předložené PD

Stavebním záměrem je rekonstrukce silnice II/128 Pacov – průtah o délce cca 1,2 km, včetně úpravy křižovatek, zřízení dešťové kanalizace, rekonstrukce chodníků, veřejného osvětlení, zřízení parkovacích stání a realizace přeložek a ochrana inženýrských sítí. V rámci projektu „II/128 Pacov – průtah“ byly vypracovány dvě varianty přestavby křižovatky ulic Žižkova a Hronova. Současná křižovatka je průsečná s pruhy pro odbočení vlevo na všech ramenech. Vzhledem k absenci dělících ostrůvků v místech přechodů pro chodce je toto řešení nepřijatelné nejen z hlediska provozu automobilové dopravy, ale především z hlediska bezpečnosti pohybu chodců. Délka přechodů pro chodce je na ulici Hronova až 25m. Vzhledem k úpravě křižovatek II/128 a II/129 se rekonstrukce vztahuje i na komunikaci II/129. Stavební záměr je realizován městem Pacov a krajem Vysočina. Zlepšení dopravní obslužnosti na řešeném úseku délky 1,2 km bude dosaženo odstraněním neuspokojivého stavebně-technického stavu stávající komunikace. Požadavkem je zvýšení dopravního výkonu komunikace, prodloužení životnosti vozovky a jejího příslušenství. Dopravní obslužnost bude dále zajištěna následujícími autobusovými zastávkami, které budou modernizovány:

- Pacov, Poláček
- Pacov, Kozimberk

Zvýšení bezpečnosti dopravy bude zajištěno odstraněním dopravně bezpečnostních závad pomocí modernizace návrhových a konstrukčních prvků komunikace a dopravně bezpečnostních zařízení. Dojde k obnovení vodorovného a svislého dopravního značení. Zlepšení životního prostředí v okolí komunikace bude docíleno zejména ve smyslu snížení hlukové zátěže od dopravy, a to jednak pokládkou obrusné vrstvy vozovky snižující hladinu hluku od dopravy v intravilánu a odstraněním zdrojů vibrací na nerovném povrchu.

Vzhledem k charakteru stavebního záměru, kterým je rekonstrukce stávajících komunikací II/128 a II/129, se jedná o stavbu trvalou. Směrové i výškové řešení vychází ze stávajícího průběhu osy komunikace II/128 a II/129. Směrové oblouky jsou navrženy jako kružnicové, příp. jako kružnicové složené s rozšířením jízdních pruhů dle ČSN 73 6101 (tabulka 19) a dle ČSN 73 6110 (tabulka 5). Lomy podélných sklonů jsou zaobleny parabolickými oblouky druhého stupně se svislou osou. Návrhové parametry jsou navrženy na návrhovou rychlost 50 km/h. Příčné odpovídá uspořádání 2x3,5 m mezi zvýšenými obrubami + 2x0,5m bezpečnostní odstup. Dotčenými ochrannými pásmy jsou především ochranná pásma inženýrských sítí,

jejichž orientační průběhy jsou zpracovány v projektové dokumentaci. Stavební záměr se nachází na území Městské památkové zóny Pacov, vyhlášené Vyhláškou Jihočeského KNV ze dne 19.11.1990 o prohlášení památkových zón ve městech a obcích Jihočeského kraje, č. 1990703, evidované v ÚSKP ČR pod rejst. č. 2050.

Řešení vychází ze stávajícího začlenění silnice II/128 do charakteru okolí s minimálními změnami z urbanistického či architektonického hlediska. Silnice bude sjednocena na jednotnou šířku 7,0m, rekonstrukcí tedy dojde k rozšíření chodníků a veřejné zeleně v těsné blízkosti silnice II/128. Vzhledem k charakteru stavby vychází celková koncepce stavebně technického řešení skupin stavebních objektů, kterými jsou komunikace, chodníky, parkovací stání a přeložky inženýrských sítí, ze stávajícího stavu zájmových komunikací a místních podmínek dotčeného území. Návrh rekonstrukce komunikace vychází ze stávajícího umístění silnice II/128, z čehož plynou technické parametry tohoto návrhu. Silnice je sjednocena na šířku 7,0m mezi obrubami. Přeložky inženýrských sítí jsou vyvolány výše uvedenými objekty a jsou řešeny pouze v kolizních místech stávajících inženýrských sítí s těmito objekty. Průběhy stávajících inženýrských sítí jsou pouze orientační. Před zahájením stavebních prací budou kontaktováni správci všech stávajících inženýrských sítí, které budou zároveň vytyčeny. Dále budou se správci jednotlivých inženýrských sítí řešeny veškeré kolize, postupy prací, kontroly před záhozem, zápisy o kontrole do stavebního deníku atd. Skladba a typ vozovky je navržen tak, aby nedocházelo k poškození konstrukčních vrstev vozovky při navržené intenzitě dopravy.

Vzhledem k tomu, že stavební záměr uvažuje s návrhem nových chodníků a sjezdů k nemovitostem, vzniká požadavek na zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Dále zde budou realizovány standardní prvky pro nevidomé a slabozraké občany v rámci autobusových zálivů a zastávek. Na nástupišťích jsou navrženy standardní úpravy pro nevidomé a slabozraké dle ČSN 73 6425-1 a nástupní hrany budou osazeny bezbariérovým obrubníkem. Stávající komunikace II/128 má proměnlivou šířku, v prostoru křižovatek se nachází odbočovací pruhy, které slouží k bezpečnějšímu a rychlejšímu průjezdu těmito křižovatkami. Posouzení stávajícího technického stavu komunikací bylo provedeno místním šetřením a diagnostikou vozovky, ze které vyplývá zbytková životnost 3 roky pro současné dopravní zatížení.



#### SO 101 - Komunikace II/128 a II/129;

Rekonstrukcí komunikace II/128 a II/129 dojde ke sjednocení šířky komunikací, a tím k vytvoření prostoru pro parkovací stání a rozšíření pruhů pro chodce. Šířka komunikace je navržen 2x3,5m mezi obrubami. Použité obruby budou kamenné s převýšení nad vozovku 12cm. V místech přechodů pro chodce budou sníženy na 2cm, v místech sjezdů na výšku 5cm. Směrové a výškové řešení vychází ze současného stavu.

#### SO 102 – Napojení a sjezdy;

Pro přístup k soukromým parcelám budou zrekonstruovány i vjezdy, k nimž je přístup umožněn pouze z komunikace II/128 a II/129. Šířka vjezdů je navržena dle současného stavu. V místech, kde je vjezd řešen přes pruh pro chodce, bude umístěn varovný pás pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností orientace. Výška obrubníku v místě sjezdu je 5 cm. Skladba vjezdů k nemovitostem: - žulové kostky štípané 100x100mm – lože ze štěrkodrti fr. 2-5 tl. 50 mm – štěrkodř fr. 0-32 tl. 100 mm – štěrkodř fr. 32-63 tl. min. 150mm.

#### SO 103 - Úprava křižovatky ulic Žižkova a Hronova;

Zadáním byl taktéž variantní návrh úpravy křižovatky ulic Žižkova a Hronova. Byly předloženy varianty přestavby na křižovatku okružní a křižovatku průsečnou řízenou světelnou signalizací s pruhy pro odbočení na všech ramenech. Po posouzení obou variant byla vybrána varianta přestavby současné křižovatky na křižovatku okružní. Okružní křižovatka je navržena jako jednapruhová o vnějším průměru 32 m, středový ostrov má průměr 10m, šířka dlážděného prstence je 5,5m a samotný jízdní pruh má šířku 5,5m. Vjezdy na okružní pás křižovatky mají průměrnou šířku 4m, výjezdy 4,5m. Okružní křižovatka byla navržena tak, aby byl zajištěn průjezd nejen osobními automobily, ale také nákladní dopravou a dopravou přepravující nadrozměrný náklad (především z nedalekých Pacovských strojiren). Jednotlivé větve jsou navrženy s přechody pro chodce, které jsou doplněny dělicími ostrůvky pro bezpečný pohyb chodců. Chodníky jsou od jízdního pásu odděleny zeleným pruhem, což vede ke zvýšení ochrany chodců. Úpravou stávající průsečné křižovatky na křižovatku okružní dojde ke zkapacitnění a plynulejšímu průjezdu touto křižovatkou. Toto řešení zároveň zvýší bezpečnost chodců pohybujících se v prostoru křižovatky.

#### SO 104 - Úprava křižovatky II/128 a II/129;

– není předmětem této PD V rámci navazujícího projektu je navrženo variantní řešení úpravy křižovatky komunikací II/128 a II/129.

### Varianta A

Tato varianta vychází ze současného stavu, kdy bude ponecháno odbočení z komunikace II/128 na komunikaci II/129 ve stávající trase. Odbočení je řešeno pomocí pruhu pro odbočení vlevo. Rekonstrukcí dojde pouze k usměrnění dopravy pomocí úpravy nároží křižovatky.

### Varianta B

Tato varianta předpokládá návrh obchvatu stávající křižovatky II/128 a II/129. Stávající styková křižovatka bude sloužit pouze dopravní obsluze a nadále nebude využívána nákladními vozidly. Pro potřeby obchvatu bude upravena komunikace II/128 tak, aby se napojovala na komunikaci II/129 pod pravým úhlem a byla tedy zřejmá přednost v jízdě.

### SO 105 – Rekonstrukce chodníků;

Sjednocením šířky komunikace došlo k rozšíření stávajících pruhů pro chodce. Chodníky mají minimální šířku 1,5m a jsou od komunikace odděleny kamennými obrubami. Směrové a výškové řešení vychází z úpravy komunikace II/128 a II/129. Klopení je provedeno směrem ke komunikaci. Odvodnění bude řešeno pomocí směrového a výškového vedení. Dešťové vody budou dále odvedeny do stávající dešťové kanalizace ve městě Pacov. V místech přechodů pro chodce, míst pro přecházení a vjezdů k jednotlivým nemovitostem jsou navrženy bezbariérové úpravy. Varovný pás šířky 40 cm, signální pás šířky 80cm. Konstrukce prstence a ostrůvku, v případě okružní křižovatky a nově vytvořených ostrůvků, budou dlážděné z kamenných kostek a lemovány kamennými obrubníky. Chodníky ulic v rozsahu MPZ Pacov, v ul. Žižkova, Hronova, dále Jana Autengruber a ul. Myslíkova, navazující na prostor náměstí, budou rovněž dlážděné z kamenných kostek do kroužkové vazby. Stávající kamenné obrubníky zůstanou v celém rozsahu zachovány. Plocha chodníků je důležitá především pro vnímání prostoru z pozice chodce, barevně a strukturně „živý“ povrch chodníku z kamenných kostek, či odseků vyhovuje charakteru historických sídel nepoměrně více než uniformní šedá betonová dlažba. Druhořadým argumentem je skutečnost, že hrubší povrch betonové dlažby váže nečistoty, vytvářející po čase velmi nepříznivý vzhled betonové dlažby. Sjednocení materiálové palety chodníků v historickém centru Pacova je tedy žádoucí, neboť stávající povrchy chodníků tvoří místy asfalt, místy nevzhledná tvarovaná betonová dlažba. Alespoň v rozsahu Městské památkové zóny Pacov je záměna stávajících, materiálově nevhodných chodníků zásadní. Dláždící materiál pro varovné a signalizační pásy bude kamenný, bez barevného kontrastu dlažebních ploch. Dle § 3 odst. 4 „Vyhlášky č. 369/2001 Sb. Ministerstva pro

místní rozvoj ze dne 24. října 2001 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“, lze od barevného kontrastu mezi varovnými a signalizačními pásy a přilehlým povrchem ustoupit v případě památkových rezervací a zón. Varovný pás musí mít výrazně odlišnou strukturu a charakter povrchu, odlišující se od okolí a musí být vnímatelný slepeckou holí a nášlapem. Tento požadavek by v dané lokalitě splňovalo vydláždění varovných a signalizačních pásů z hladkých kamenných desek. Lze využít i pásů z kamenné dlažby, jejíž povrch tvoří vyfrézovaná čtvercová síť. Pro vizuální celistvost městských povrchů dotčených ulic je požadována rovněž kamenná dlažba pro orientační pásy pro nevidomé, s jasně odlišenou strukturou povrchu. Záměrem je vizuální potlačení tohoto prvku a jeho maximální harmonické zakomponování do povrchu chodníku. Materiálová a barevná rozlišitelnost drobných ploch chodníků (oproti jednotně černé/tmavě šedé silnici) je tak často mimořádně nevzhlednou vizitkou veřejných povrchů komunikací města. Komunikace pro chodce má podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Základní informace pro orientaci veřejnosti musí být jak vizuální, tak podle okolností i akustické a hmatné. Vizuální informace musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a symboly. Informační a signalizační prvky musí být vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, je nutné brát v úvahu zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma.

#### SO 106 – Parkovací a odstavná stání;

Parkovací a odstavná stání jsou navržena v těsné blízkosti komunikace II/128. Šířka parkovacích stání je navržena v průměru 2,50m a od silnice II/128 jsou oddělena sníženým obrubníkem výšky 2 cm.

#### SO 107 - Autobusové zastávky;

V rámci rekonstrukce průtahu města Pacov dojde k rekonstrukci autobusových zastávek: - Pacov, Poláček - Pacov, Kozimberk; Zastávky jsou navrženy v jízdním pruhu, pouze zastávka Pacov, Kozimberk ve směru na Catoraz je umístěna do autobusového zálivu. Tento záliv má šířku 3,0m, vjezdový pruh má délku 15,0m a výjezdový 10,0m. Na zastávku navazuje nástupiště o šířce 2m. Všechny zastávky jsou opatřeny bezbariérovými úpravami dle vyhlášky č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### SO 300 – Odvodnění komunikace;

V rámci rekonstrukcí komunikací II/128 a II/129 je nutné navrhnout funkční systém odvodnění komunikací. Vzhledem k faktu, že byla sjednocena v celém průtahu města šířka komunikací na 7,0m mezi

obrúbami, bude nutné upravit polohu stávajících uličních vpustí. Původní přípojky uličních vpustí do stávající kanalizace budou zaslepeny cemento-popílkovou suspenzí tak, že se spodní část přípojky zaslepí a potrubí přípojky se cemento-struskovou suspenzí zalije. Při aplikaci nesmí dojít k zalití stávající dešťové kanalizace, která bude dále odvodňovat stávající nemovitosti. Po zaslepení přípojek uličních vpustí, bude funkčnost stávající dešťové kanalizace ověřena např. kamerovou zkouškou. Rekonstrukce kanalizace je řešena v navazujícím projektu.

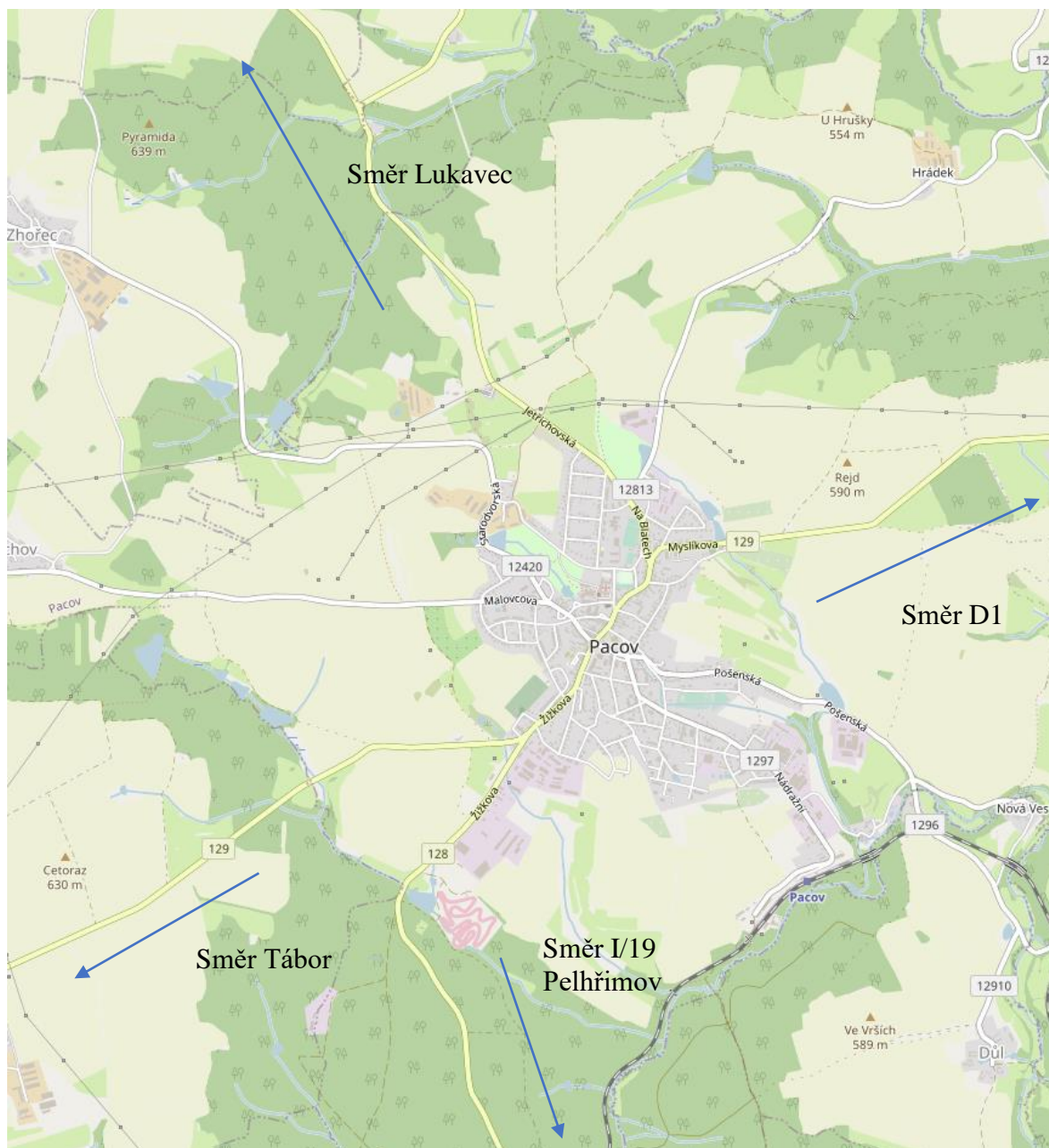
#### SO 401 – Veřejné osvětlení;

Projektová dokumentace „SO 401 – Veřejné osvětlení“ řeší přeložky nadzemního rozvodu veřejného osvětlení dotčeného vyvolanou rekonstrukcí silnice II/128 a úpravou křižovatky ulic Žižkova a Hronova a dále doplnění dle platných ČSN o nasvětlení přechodů pro chodce. S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor a staveništní doprava probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidlo očištěno. Stavba je navržena a bude provedena tak, aby případné zatížení a jiné vlivy, kterým bude vystavena při výstavbě a během užívání, jakož i při běžné údržbě nezpůsobily zřícení či destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby či stavby, na které je umístována. Navržené nadzemní vedení VO vyhoví požadavkům na spolehlivost, bezpečnost a na mechanické a materiálové parametry jednotlivých prvků venkovního vedení pro příslušné klimatické zatížení oblasti.

#### SO 800 – Veřejná zeleň;

Na celé ploše budoucích sadových úprav proběhne příprava stanoviště. Po dokončení stavby bude stávající porost odstraněn chemicky Roundapem, plocha bude ohumusována, rozhrnutá ornice znovu chemicky odplevelena a teprve poté budou realizovány sadové úpravy. Na plochách dotčených stavbou bude vyset travník. V případě nutnosti bude stanoviště připraveno s doplněním ornice. Předpokladem dobrého rozvoje vysázené zeleně je založení odbornou firmou, intenzivní dokončovací péče v trvání 2 měsíců a dostatečná a odborná následná péče. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškerá napojení jsou řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 398/2009 Sb.

### 2.3. Celková situace – silniční mapa

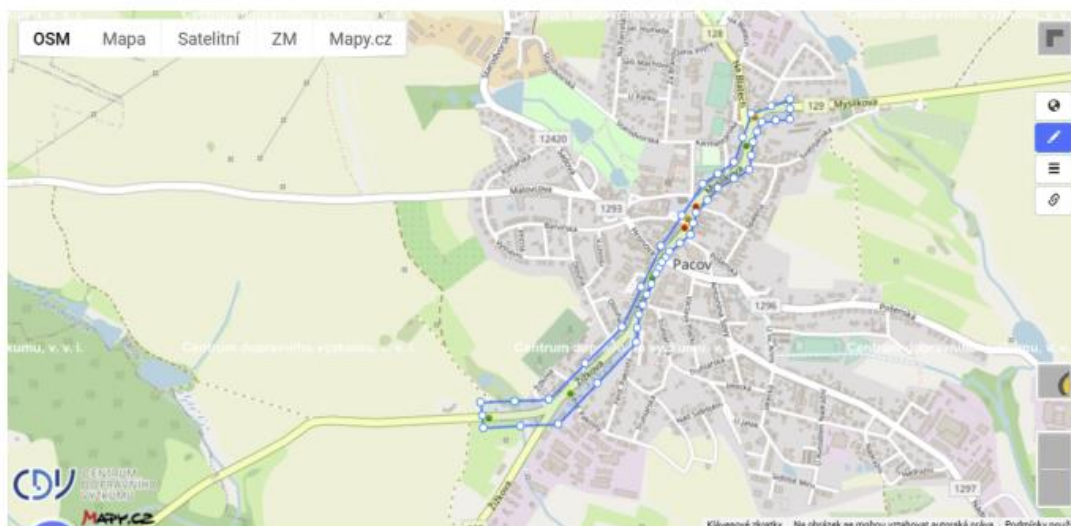


## 2.4. Dopravní nehodovost

Zdroj grafický informační systém CDV

Období: 1.1.2018 až 28.2.2023

Území: 49.47554 15.00807,49.47497 15.00807,49.47488 15.00676,49.4743 15.00637,49.47348 15.0062,49.47296  
 15.00481,49.47222 15.00382,49.47159 15.00353,49.47108 15.00261,49.47077 15.00225,49.47044 15.00199,49.46982  
 15.00156,49.46924 15.00124,49.46844 15.00109,49.46604 14.99757,49.46591 14.9942,49.46667 14.99407,49.46675  
 14.99714,49.46887 15.00044,49.47123 15.00221,49.47305 15.0041,49.4737 15.00552,49.47513 15.00631,49.47554 15.00807



Odkaz na mapu: [nehody.cdv.cz/statistics.php?h=vyn](http://nehody.cdv.cz/statistics.php?h=vyn)

### Všeobecný přehled

	Počet nehod	Počet osob
Usmrcení	0	0
Těžké zranění	2	2
Lehké zranění	5	7
Bez zranění	4	
Celkem	11	

### Nehody podle druhu

Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Srážka s pevnou překážkou	4	0	0	1
Srážka s chodcem	3	0	2	2
Srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem	2	0	0	3
Srážka s lesní zvěří	1	0	0	0
Havárie	1	0	0	1

**Nehody podle hlavní příčiny**

Hlavní příčina	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Chodci na vyznačeném přechodu	3	0	2	2
řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	2	0	0	1
Při odbočování vlevo	1	0	0	1
Nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky (náledí, výtluky, bláto, mokry povrch apod.)	1	0	0	1
Nezaviněná řidičem	1	0	0	0
Nepřízpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	1	0	0	0
Proti příkazu dopravní značky DEJ PŘEDNOST	1	0	0	2
Nezvládnutí řízení vozidla	1	0	0	0

**Nehody podle zavinění**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidičem motorového vozidla	9	0	2	6
řidičem nemotorového vozidla	1	0	0	1
Lesní zvířít, domácím zvířectvem	1	0	0	0

**Nehody podle přítomnosti alkoholu nebo drog u vínika**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Ne	8	0	2	7
Ano, obsah alkoholu v krvi 1,5 ‰ a více	2	0	0	0
Nezjišťováno	1	0	0	0

**Nehody podle druhu vozidla**

Druh vozidla	Počet vozidel	Usmrcené osoby ve vozidle	Těžce zraněné osoby ve vozidle	Lehce zraněné osoby ve vozidle
Osobní automobil bez přívěsu	11	0	0	3
Motocykl (včetně sidecarů, skútrů apod.)	1	0	0	1
Nákladní automobil s návěsem	1	0	0	0
Jízdní kolo	1	0	0	1

**Nehody podle druhu pevné překážky**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Nepřichází v úvahu, nejedná se o srážku s pevnou překážkou	7	0	2	6
Odrážník, patník, sloupek směrový, sloupek dopravní značky apod.	2	0	0	1
Strom	1	0	0	0
Sloup - telefonní, veřejného osvětlení, elektrického vedení, signalizace apod.	1	0	0	0

**Nehody podle stavu povrchu vozovky v době nehody**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
povrch suchý, neznečištěný	9	0	2	4
povrch mokry	2	0	0	3

**Nehody podle stavu komunikace**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Dobry, bez závad	11	0	2	7

**Nehody podle viditelnosti**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	7	0	1	6
V noci - s veřejným osvětlením, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	2	0	1	0
V noci - bez veřejného osvětlení, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	1	0	0	0
Ve dne, zhoršená viditelnost vlivem povětrnostních podmínek (mlha, sněžení, déšť apod.)	1	0	0	1

**Nehody podle rozhledových poměrů**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Dobré	11	0	2	7

**Nehody podle specifického místa a objektů v místě nehody**

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Přechod pro chodce	5	0	2	4
žádné nebo žádné z uvedených	4	0	0	2
Zastávka tramvaje, autobusu, trolejbusu bez nástup. ostrůvku	1	0	0	0
Parkoviště přiléhající ke komunikaci	1	0	0	1

**Nehody s účastí chodce podle chování chodce**

Chování chodce	Počet chodců	Usmrcení chodci	Těžce zranění chodci	Lehce zranění chodci
žádné z uvedených	2	0	1	1
Správné, přiměřené	1	0	1	0
Náhlé vstoupení do vozovky z chodníku, krajnice	1	0	0	1

**Nehody s účastí chodce podle situace v místě nehody**

Situace v místě nehody	Počet chodců	Usmrcení chodci	Těžce zranění chodci	Lehce zranění chodci
Jiná situace	3	0	1	2
Přecházení po vyznačeném přechodu	1	0	1	0



## 2.5. Rozbor dopravní nehodovosti

Rozborem dopravní nehodovosti bylo zjištěno, že od roku 2018 do 28.02.2023 se ve sledovaném úseku silnice II/128 stalo 11 dopravních nehod. Dále bylo zjištěno, že z celkového počtu DN byly dvě osoby těžce zraněny, a to zejména na přechodu pro chodce a 7 osob bylo lehce zraněno. Ve čtyřech případech byla zjištěna srážka do pevné překážky /zed', oplocení, strom – 3x/. Pět dopravních nehod se staly v prostoru přechodu pro chodce.

Dopravní nehodovost byla posuzována podle výpisů topografických sestav dopravních nehod z databáze CDV.

## 2.6. Cíl bezpečnostního auditu

Cílem bezpečnostního auditu, všeobecně myšleno, je maximálně omezit či nejlépe vyloučit přítomnost nebezpečných prvků v dopravním projektu. Toho se dosáhne aplikací nejaktuálnějších informací a znalostí z oblasti bezpečnosti silničního provozu na pozemních komunikacích již ve fázi navrhování a projektování pozemních komunikací. Hlavním cílem bezpečnostního auditu je tedy zajištění toho, aby celá síť pozemních komunikací fungovala tak bezpečně, jak je to jen možné. Bezpečnostní audit přispěje k tomu, aby navrhovaná oprava byla co nejbezpečnější pro všechny účastníky provozu, zejména řidičů.

Řešiteli bezpečnostního auditu se podařilo identifikovat rizika a u nich navržená řešení mají přispět při minimálním vynaložení finančních

prostředků k odstranění potenciálních možných rizik vzniku dopravní nehody nebo jiné škodní události.

Základní návrhové prvky musí odpovídat platným legislativním normám, ČSN 73 6110 a vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Bezpečná infrastruktura by měla být navržena a postavena tak, aby byla zajištěna její:

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

- Samovysvětlitelnost pozemních komunikací – je založena na myšlence důležitosti vlivu uspořádání komunikace na volbu rychlosti a dopravního chování (způsobu jízdy).
- Promíjivost pozemních komunikací – promíjející pozemní komunikace mají za cíl minimalizovat následky případných dopravních nehod, zejména typu vyjetí vozidla mimo těleso komunikace. Jejich prioritou je snižovat následky nehod vzniklých chybováním řidičů, selháním vozidla nebo nevyhovujícím stavem vozovky. Pokud vozidlo přesto narazí do pevné překážky, je prioritou snížení závažnosti následků nárazu.

Pevné překážky –

- Pevné překážky historicky tvoří nedílnou součást dopravní infrastruktury
- Na účastníky silničního provozu mají mnohdy pozitivní vliv
- Častěji ale negativní, stávají se častými kolizními partnery
- Jejich nevhodné umístění může způsobovat omezení rozhledu, v případě reklamních ploch navíc distrakci pozornosti řidičů
- Mají zásadní vliv na následky dopravní nehody.

Je nutné změnit myšlení při provádění rekonstrukcí silnic a výstavbě nových. Doporučuji v návrhu počítat s chybou řidiče. Je efektivní pro společnost zabudovávat do projektu preventivní opatření, které budou zmírňovat následky dopravních nehod. Je to v souladu s národní strategií bezpečnosti silničního provozu.

### 3. Prohlídka lokality v terénu – fotografická pasportizace

V rámci provedení bezpečnostního auditu byla provedena prohlídka místa stavby v odpoledních hodinách. Počasí – polojasno, neomezená viditelnost, teplota 12 st. C.



Obr.1 Pohled na začátek stavby silnice II/129



Obr. 2 Pohled na křižovatku sil. II/129 x II/128



Obr. 3 Pohled na křižovatku II/129 x II/128 ze směru od silnice II/128



Obr. 4 Pohled na rozhledové poměry na silnici II/128 do směru silnice II/129



Obr. 5 Pohled na stávající přechod pro chodce v křiž. II/128 x MK Ferd. Pakosty



Obr. 6 Pohled na stávající autobusovou zastávku Pacov, Kozimberk



Obr. 7 Pohled na křiž. u Penny



Obr. 8 Pohled na stávající křiž. II/128 x III/1293 ul. Ul. Hronova



Obr. 9 Pohled z jednosměrky výjezd /parkoviště/ do křiž. II/128 x III/1293



Obr. 10 Pohled na přechody pro chodce v prostoru křiž. II/128 x ul. Hronova



Obr. 11 Pohled na parkovací pruh v ulici Jana Autengruberova



Obr. 12 Pohled na stávající přechod pro chodce na spodní straně nám. Svobody



Obr. 13 Pohled na kolmé parkování a přechod pro chodce nám. Svobody



Obr. 14 Pohled na křiž. II/128 x II/129



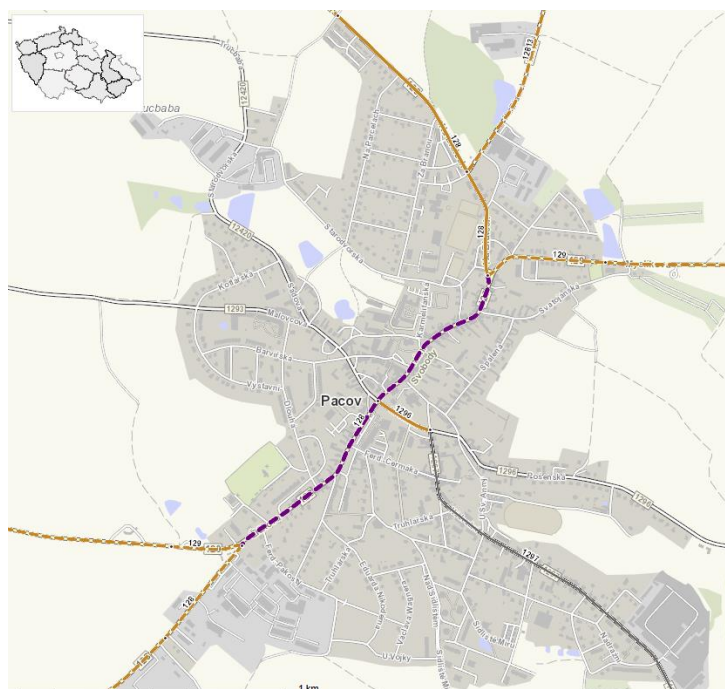
Obr. 15 Pohled na přechod pro chodce na sil. č. II/129 – konec stavby

### 3.1. Sčítání dopravy v roce 2020

Předmětná pozemní komunikace je zahrnuta do celostátního pravidelného sčítání. Úroveň intenzity dopravy lze usuzovat z dat zjištěných při sčítání silniční dopravy v roce 2020. Intenzita na předmětném úseku silnice II/128 byla naměřena v pásmu 6 000 až 6 500 vozidel za 24 hodin. Počet těžkých vozidel byl zjištěn 625 za 24 hodin.

### 3.2. Přehledná mapa ŘSD ČR ke sčítání dopravy na silnici II/128

Rok 2020:



Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 2-2922)													... význam zkratk				
<b>Roční průměr denních intenzit dopravy</b>																	
RPDI - všechny dny	voz/den	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
		302	98	9	103	19	129	52	0	25	32	769	5 371	42	6 182		
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	363	125	12	131	25	171	68	0	32	41	968	5 846	44	6 858		
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	149	32	2	33	3	23	13	0	8	10	273	4 185	36	4 494		
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>																	
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											TV	SV				
												92	736				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											87	699				
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>																	
Hodnota TNV	voz/den											TNV					
												625					
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>																	
		dle CNOSSOS-EU										dle Manuálu 2020					
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky					I1	I2	I3	I4	Celkem	Vysvětlení viz Podrobné výsledky					
							4 384	239	256	33	4 912	OAL	NAL	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den						805	24	26	7	862	811	34	18	863		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den						363	20	23	2	408	366	28	17	411		
<b>Emise</b>																	
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
												742	41	35	22	7	847
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>																	
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											alfa	beta	gama	PS		
												0.83	0.86	0.97	50:50		
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>																	
Cyklistická doprava	cyklo/den											C					
												80					



LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t / celková hmotnost do 7,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost nad 20 t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost do 20 t) s přívěsy
NSN	Návěšové soupravy nákladních vozidel
A	Autobusy
AK	Autobusy kloubové
TR	Traktory bez přívěsů
TRP	Traktory s přívěsy
TV	Těžká motorová vozidla celkem
O	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
M	Jednostopá motorová vozidla
SV	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
TNV	Těžká nákladní vozidla (0,1.LN + 0,9.SN + 1,9.SNP + TN + 2,0.TNP + 2,3.NSN + A + AK)
PS	Poměr intenzit protisměrných dopravních proudů v nedělní (odpolední) návratové špičce
ALFA, BETA	Ukazatele variací silniční dopravy ALFA – poměr intenzity v letní neděli k celoročnímu průměru [-] BETA – poměr intenzity v letním pracovním dnu k celoročnímu průměru [-]
GAMA	ALFA/BETA [-]
C	Cyklisté [cyklo/den]

#### 4. Identifikace rizik s návrhy řešení na jejich odstranění

Audit bezpečnosti se zaměřil na prověření možných bezpečnostních rizik hodnoceného projektu a obsahuje návrhy na odstranění rizik, popřípadě jejich zmírnění.

##### 4.1. Bezpečnost a viditelnost za různých podmínek

Řešitel bezpečnostního projektu dává doporučení po zhotoviteli projektu:

Riziko č. 01 – v km stavby 0,990 na spodní straně nám. Svobody není u přechodu pro chodce navrženy signální a varovný pásy ve smyslu přílohy č. 2, odstavec 2.2. vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Lokalizace: km 0,990 staničení stavby, spodní strana nám. Svobody;

Popis rizika:

V prostoru stávajícího přechodu pro chodce je na jedné straně upraven chodník včetně signálních a varovných pásů pro nevidomé. Na opačné straně přechodu je úprava chodníku ukončena před vyústěním přechodu

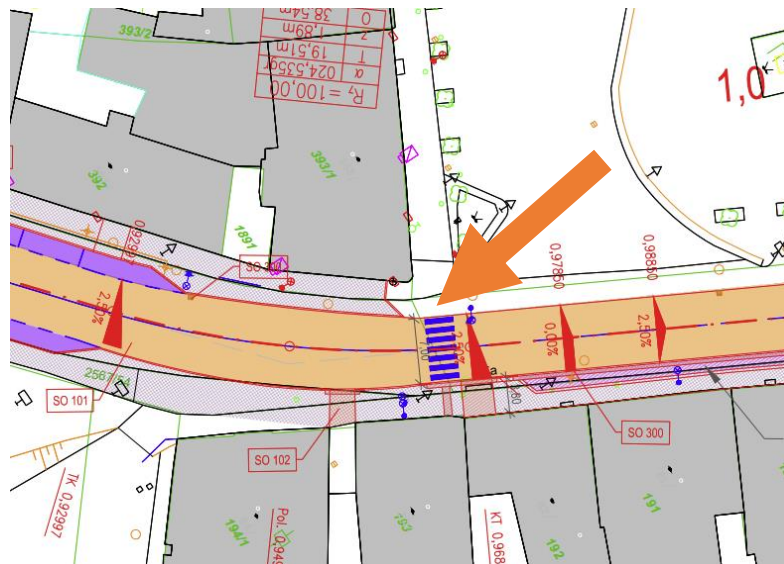
na chodník a výbava přechodu ve smyslu uvedené vyhlášky nejsou realizovány. Je zde identifikováno riziko vzniku dopravní nehody chodce s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením s vozidlem jedoucím po vozovce.

Návrh řešení:

Úpravu chodníku rozšířit o část před vyústěním přechodu pro chodce na chodník a realizovat opatření ve smyslu vyhlášky č. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Závažnost rizika: **středně závažné**;

Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)



#### 4.2. Posouzení parametrů návrhových prvků projektu

Riziko č. 02 – Na začátku stavby v km 0,200 je stávající křižovatka sil. II/128 a II/129 – zde bylo identifikováno několik bezpečnostních rizik.

Lokalizace: km 0,200 stavby, křižovatka II/128 a II/129.

Popis rizika: Stávající křižovatka silnic č. II/128 x II/129 má následující bezpečnostní hendikepy:

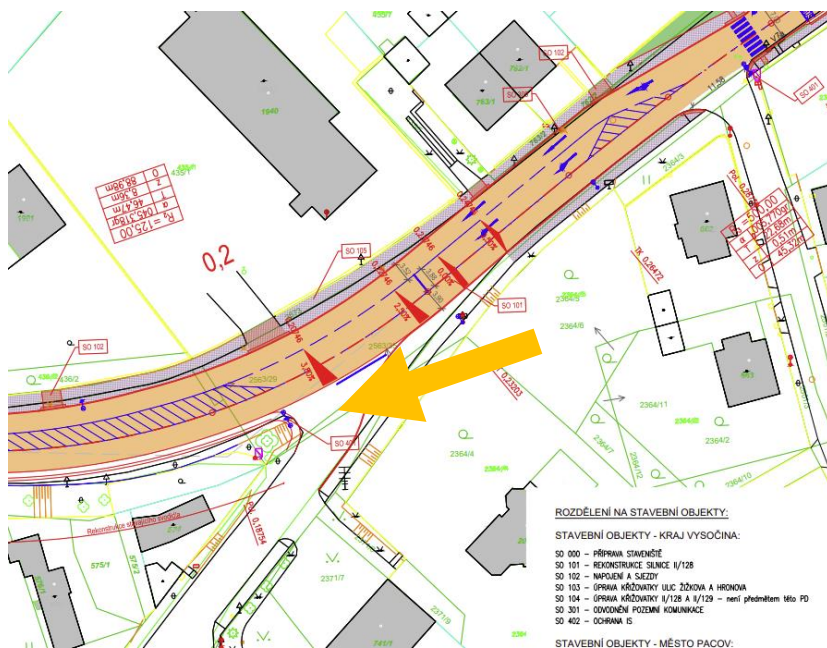
- geometrický tvar křižovatky, kdy úhel křížení je menší než  $75^{\circ}$  ;

- rozhledové poměry nevyhovující, zejména při vjetí z vedlejší silnice II/128 vpravo na hlavní silnici;
- Nevhodná kombinace příčných a podélných spádů jízdních pruhů v místě připojení obou silnic, zejména velký podélný spád trasy silnice II/128 způsobuje pomalé rozjetí nákladní dopravy do křižovatky.
- krátký úsek silnice pro vytváření bezpečného samostatného jízdního pruhu pro levé odbočení.
- malý poloměr nároží křižovatky při pravém odbočení ze silnice II/129 a na II/128.

Neúplný výčet nedostatků stávající křižovatky dává zdůvodněný závěr pro identifikaci několik rizik, které mohou vést ke vzniku dopravní nehody.

Závažnost rizika: **středně závažné**;

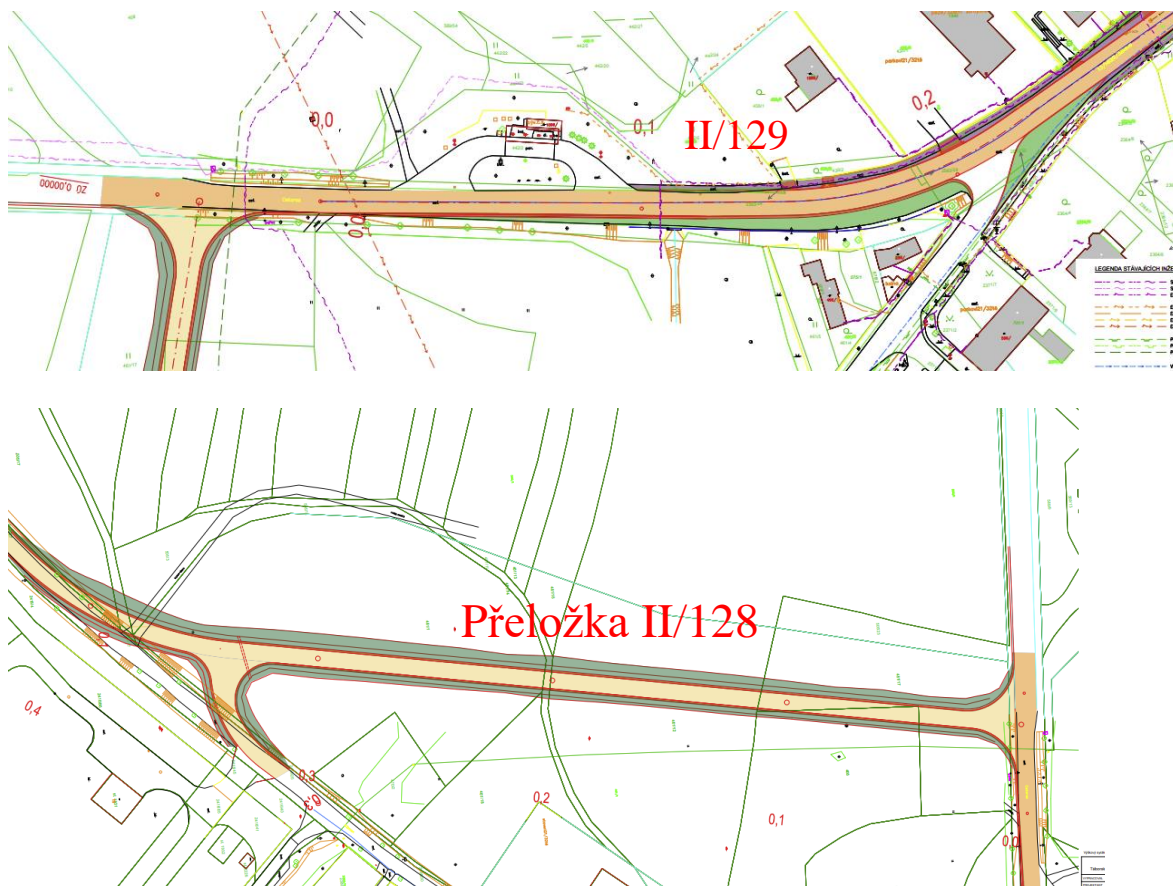
Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)



Návrh řešení:

Realizovat přeložku silnice II/128 ze směru od silnice I/19 a stávající vyústění silnice II/128 na silnici II/129 zaslepit a zrušit levý samostatný jízdní pruh pro levé odbočení na hlavní silnici. Všechny přilehlé stavební objekty u stávající silnice II/128 dopravně obsloužit po nové přeložce sil. II/128 varianta B se zrušením stávající křižovatky.

## Přeložka silnice II/128 varianta B



Novou křižovatku sil. II/129 x II/128 je nutné vybavit jízdním pruhem na silnici II/129 pro samostatné levé odbočení na vedlejší silnici v normové délce. Dále bude nutné snížit povolenou rychlost na silnici II/129 ze směru od obce Cetoraz na 70 km/hod. Navrhovat minimální vzdálenost 100 m pro umístění DZ B20a /70/ před začátkem nové křižovatky. Je výhodné DZ B20a /70/ umístit společně s DZ P1a(hlavní silnice).

Riziko č. 03 – V km 0,800 stavby je stávající průsečná křižovatka je navrhována na přestavbu na okružní křižovatku. Stávající propojení ulic Hronova a Žižkova s parkovištěm je ponecháno včetně levého odbočení do okružní křižovatky. Vjezd do silnice propojující obě ulice mimo křižovatku je omezen na „průjezd zakázán“.

Lokalizace: km 0,800 stavby, okružní křižovatka II/128 a ulice Hronova.

### Popis rizika:

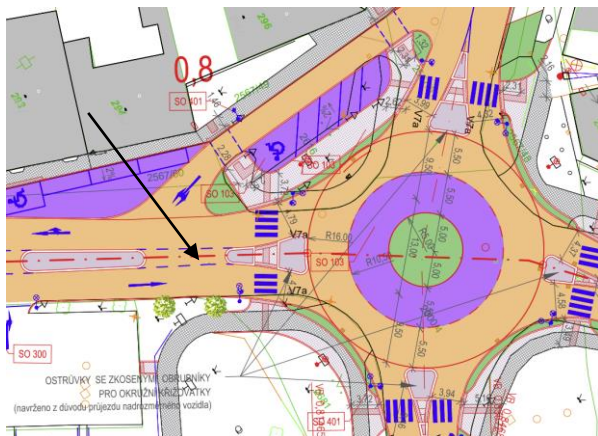
Umožnění levého odbočení z propojující komunikace do křižovatky má následující bezpečnostní vady:

- Realizace levého odbočení v těsné blízkosti navrhované okružní křižovatky, zejména v těsné blízkosti od výjezdu s okružního pásu křižovatky.
- Realizace levého odbočení v těsné blízkosti přechodu pro chodce. Odbočující řidič ve snaze odbočení dokončit může ohrozit chodce na přechodu pro chodce.
- Realizace levého odbočení přes středový ochranný ostrůvek v těsné blízkosti před dělicím směrovacím ostrůvkem křižovatky velmi snižuje viditelnost dopravního značení a přehlednost.-
- Realizace levého odbočení snižuje kapacitu křižovatky a na rozdíl od stávajícího stavu, vozidla jedoucí po ulici Žižkova musí dávat přednost vozidlům jedoucím po okružním pásu. Před křižovatkou budou stojící vozidla čekající na vjezdu do křižovatky.
- Realizace levého odbočení zvyšuje riziko dopravní nehody nad nepřijatelnou hladinu.

Neúplný výčet nedostatků povolené odbočení vlevo přímo do křižovatky zdůvodněný závěr pro identifikaci několik rizik, které mohou vést ke vzniku dopravní nehody.

Závažnost rizika: **vysoko závažné;**

Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)



Návrh řešení:

Vyřešení popsaných rizik bude stačit zakázat levé odbočení při výjezdu jednosměrné komunikace mimo okružní křižovatku, upravit svislé i vodorovné dopravní značení a stavebně propojit středový ochranný ostrůvek s dělicím směrovacím ostrůvkem křižovatky.

### 4.3. Posouzení správnosti užití a provedení DZ

Riziko č. 04 – Projektová dokumentace navrhuje parkoviště rezervované pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace v místě nevyhovujícího podélného spádu u okružní křižovatky.

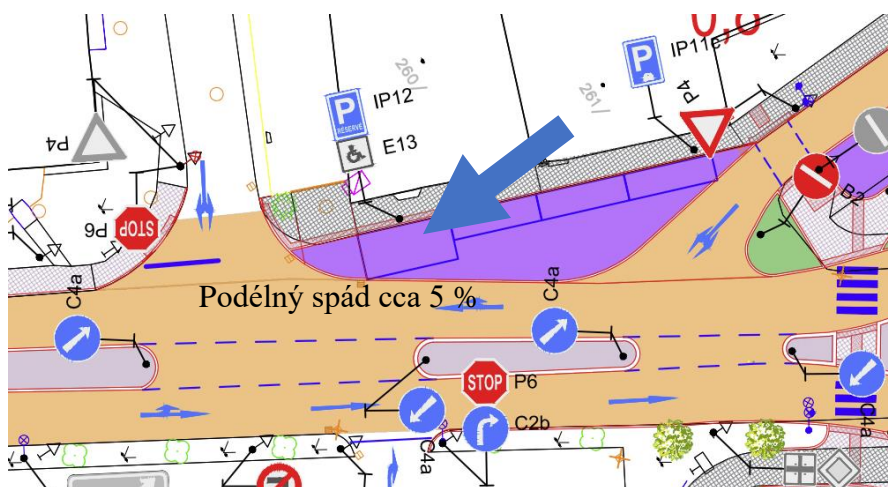
Lokalizace: km PD 0,800 u okružní křižovatky.

Popis rizika:

Projektová dokumentace navrhuje: „V těsné blízkosti okružní křižovatky jsou navržena 4 podélná stání (z toho 1 místo je vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace) a dále 5 šikmých stání (z toho 1 místo je vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace)“. Navrhované místo podélné vyhrazené pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v těsné blízkosti u průběžného pruhu není v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). Riziko dopravní nehody při obsluze vozidla.

Závažnost rizika: **nízko závažné**;

Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)



### Návrh řešení:

V daném místě z návrhu odstranit parkovací místo, které je vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Riziko č. 05 – z PD je navržen nový přechod pro chodce v km 1,040 stavby v prostoru křižovatky II/128 x MK Karmelitánská / nám. Svobody/. Přechod je vyústěn přímo do prostoru jízdního pruhu.

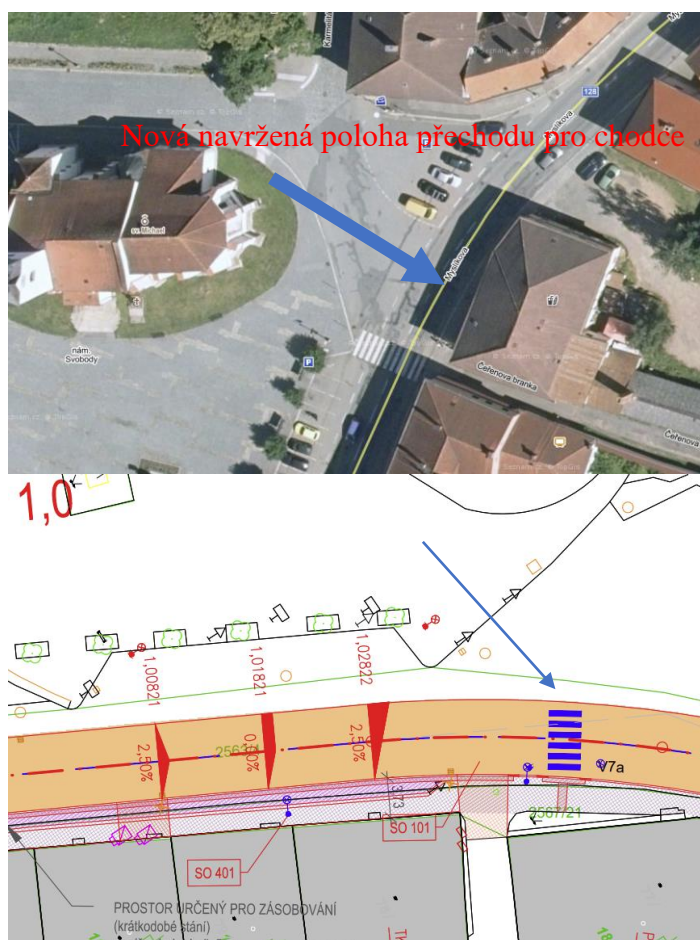
Lokalizace: km 1,040 nám. Svobody.

### Popis rizika:

Přechod pro chodce je navržen tak, že je vyústěn přímo do prostoru stávajícího jízdního pruhu. Velké riziko dopravní nehody chodce a vozidla.

Závažnost rizika: **vysoko závažné;**

Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)



Návrh řešení:

- 1) Navrhovaný přechod pro chodce s návrhu PD odstranit.
- 2) Ponechat stávající přechod pro chodce s nutností s úpravou nároží přilehlé křižovatce tak, aby bylo možné aplikovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

**4.4. Stav vozovky a odvodnění**

Bezpečnostní riziko nebylo identifikováno.

**4.5. Prověření rozhledových poměrů**

Riziko č. 06 – rozhledové poměry na sjezdech v ulici Žižkova v prostoru podélného parkování nevyhovují požadavků bezpečného užívání.

Lokalizace: km 0,600 - 0,700 stavby.

Popis rizika:

Podél ulice vlevo jsou navržena podélná parkovací místa, která jsou přerušena sjezdy. Zde hrozí, že parkující vozidlo znemožní náležitý výhled pro řidiče, který vyjíždí ze sjezdu do prostoru hlavní silnice.

Závažnost rizika: **středně závažné**;

Vizualizace místa rizika: (ilustrativně)

Návrh řešení:

- Prověřit rozhledové poměry na jednotlivých sjezdech a přechodu pro chodce.



- Případně úpravou vodorovného dopravního značení v prostoru sjezdu vymezit požadovaný prostor na každé straně sjezdu tak, aby byli zajištěny rozhledy pro vyjetí ze sjezdu na hlavní silnici ve smyslu příslušné normy. Tím se zabrání parkování vozidel v nežádoucím místě. Lze zvolit i stavební úpravu sjezdů.

#### **4.6. Existující pevné překážky**

Riziko nebylo identifikováno

#### **4.7. Prvky pasivní bezpečnosti**

Vzhledem k charakteru komunikace nejsou speciální prvky pasivní bezpečnosti navrženy.

#### **4.8. Posouzení prvku zeleně**

Nebylo zjištěno žádné riziko.

#### **4.9. Místní a přechodné úpravy**

Bezpečnostní riziko nebylo identifikováno. Předpokládáme, že před realizací stavby bude přechodné dopravní značení revidováno, upraveno a aktualizováno dle místních a časových podmínek a odsouhlaseno PČR-DI.

#### **4.10. Další nalezené závady**

Nebyly shledány.

#### **4.11. Další doporučení**

Není navrhováno.

#### **4.12. Závažnost identifikovaných rizik**

Jako riziko vysoko závažné byla identifikována dvě rizika.

Jako riziko středně závažné byla identifikována tři rizika.

Jako riziko nízko závažné bylo identifikováno jedno riziko.

## 5. Závěr

Bezpečnostnímu auditu byly postoupeny vpředu uvedené podklady projektu – DUSP „II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba“. Bezpečnostní audit byl proveden za účelem upozornění na možná rizika v návrhu PD. Smyslem tohoto institutu je snížení rizika vzniku kolizních situací a dopravních nehod, zejména z pohledu kvality krytové vrstvy silnice.

Stavebním záměrem je rekonstrukce silnice II/128 Pacov – průtah o délce cca 1,2 km, včetně úpravy křižovatek, zřízení dešťové kanalizace, rekonstrukce chodníků, veřejného osvětlení, zřízení parkovacích stání a realizace přeložek a ochrana inženýrských sítí. Rekonstrukcí komunikace II/128 a II/129 dojde ke sjednocení šířky komunikací, a tím k vytvoření prostoru pro parkovací stání a rozšíření pruhů pro chodce. Šířka komunikace je navržen 2x3,5m mezi obrubami. Použité obruby budou kamenné s převýšením nad vozovku 12cm. V místech přechodů pro chodce budou sníženy na 2cm, v místech sjezdů na výšku 5cm. Směrové a výškové řešení vychází ze současného stavu.

V předložené dokumentaci bylo zjištěno šest rizik, které mohou vést ke vzniku dopravní nehody.

První riziko – v km 0,990 stavby na spodní straně nám. Svobody není u přechodu pro chodce navrženy signální a varovný pásy ve smyslu přílohy č. 2, odstavec 2.2. vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V druhém riziku - stávající křižovatka silnic č. II/128 x II/129 má následující bezpečnostní hendikepy:

- geometrický tvar křižovatky, kdy úhel křížení je menší než 75°.
- rozhledové poměry nevyhovující, zejména při najetí z vedlejší silnice II/128 vpravo na hlavní silnici.
- Nevhodná kombinace příčných a podélných spádů jízdních pruhů v místě připojení silnic, zejména velký podélný spád trasy silnice II/128 způsobuje pomalé rozjetí nákladní dopravy do křižovatky.
- krátký úsek silnice pro vytvoření bezpečného samostatného jízdního pruhu pro levé odbočení ze směru od centra.
- - malý poloměr nároží křižovatky při pravém odbočení ze silnici II/129 do směru vedlejší silnice.

Třetí riziko - V km 0,800 stavby je stávající průsečná křižovatka navrhuje její přestavba na okružní křižovatku. Stávající propojení ulic Hronova a Žižkova s parkovištěm mimo křižovatku je ponecháno včetně levého odbočení do okružní křižovatky. Vjezd do silnice propojující obě ulice mimo křižovatku je omezen na „průjezd zakázán“.

Čtvrté riziko - Projektová dokumentace navrhuje parkoviště rezervované pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace v místě nevyhovujícího podélného spádu u okružní křižovatky.

Páté riziko - PD navrhuje nový přechod pro chodce v km 1,040 stavby v prostoru křižovatky II/128 x MK Karmelitánská / nám. Svobody/. Přechod je vyústěn přímo do prostoru jízdního pruhu.

Šesté riziko - rozhledové poměry na sjezdech v ulici Žižkova v prostoru podélného parkování nevyhovují požadavků bezpečného užívání.

Konečné rozhodnutí řídit se závěry auditu je na investorovi, projektantovi a správních orgánech, kteří projekt budou schvalovat a kolaudovat.

Závěrem lze konstatovat, že předložený projekt stavby II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba významně přispěje k nápravě bezpečnostních rizik na stávajícím průtahu silnice II/128, zejména úpravy křižovatek a přechodů pro chodce.

#### **6. Povinnost investora po obdržení bezpečnostního auditu**

Investor je podle metodiky bezpečnostního auditu povinen po obdržení bezpečnostního auditu vyhotovit písemnou zprávu / vyplnit hodnotící list-příloha č. 7.4 /, reagující na zjištěná doporučení bezpečnostního auditu a tuto zprávu předat hlavnímu auditorovi – vedoucímu týmu.

#### **Podpisy členů auditorského týmu řešitelů bezpečnostního auditu:**

Ing. Jiří Bouchner - auditor bezpečnosti pozemních komunikací – vedoucí týmu;

.....



# PŘÍLOHY



## 7. Přílohy:

### 7.1. Kontrolní listy

Kontrolní listy jsou zpracovány na základě přílohy 12 vyhlášky č.104/1997 Sb., která stanovuje minimální rozsah auditu bezpečnosti. Kontrolní listy jsou v souladu s Metodikou provádění auditu bezpečnosti (CDV 2012). Posouzení návrhu projektové dokumentace a dokumentace skutečného provedení stavby. Byly použity kontrolní listy pro fázi 2.



## 7.2. Povolení k výkonu činnosti řešitele BA.

Ministerstvo dopravy  
nábřeží Ludvíka Svobody 1  
110 15 Praha

Číslo povolení: 014  
Č.j.: 21/2012-120-ORG2/14

### Povolení k výkonu činnosti

## AUDITOR BEZPEČNOSTI POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

podle § 18h zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění  
pozdějších předpisů, se vydává na základě prokázání bezúhonnosti a odborné  
způsobilosti podle § 18i uvedeného zákona.


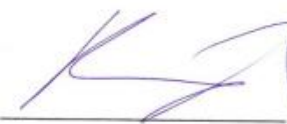

Jméno a příjmení: **Ing. Jiří Bouchner**  
Datum narození: **29.1.1958**  
Datum vydání povolení: **10.2.2012**

*Úspěšné složení zkoušky dle § 18i, odst. 1, písm. c) výše uvedeného zákona je doloženo  
protokolem o výsledku zkoušky k prokázání odborné způsobilosti auditora bezpečnosti  
pozemních komunikací č.j. 450/2011-120-ORG2/1 konané dne 6.12.2011.*

*Auditor bezpečnosti pozemních komunikací je povinen účastnit se pravidelného školení do  
konce třetího roku ode dne vydání povolení nebo konání předchozího pravidelného  
školení.*

**Ing. Milan Dont, Ph.D.**  
ředitel Odboru pozemních komunikací  
předseda zkušební komise

### 7.3. Osvědčení o absolvování školení.


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ Fakulta stavební Veveří 331/95, 602 00 Brno
<b>OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ ŠKOLENÍ</b>
<b>Ing. Jiří Bouchner</b> narozen 29. 1. 1958
absolvoval ve dnech 20. - 21. ledna 2021
<b>„Pravidelné školení auditorů bezpečnosti pozemních komunikací“</b>
<i>Prodloužení platnosti povolení k výkonu činnosti „Auditor bezpečnosti pozemních komunikací“ podle § 18h zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, se vydává na základě absolvování pravidelného školení podle § 18j odst. 4 uvedeného zákona do konce třetího roku ode dne vydání povolení (nebo konání předchozího pravidelného školení).</i>
Číslo akreditace poskytovatele školení (prováděného podle § 18i výše uvedeného zákona): 004 č.j.: 169/2012-120-ORG2/2
Datum a místo vydání osvědčení: 21. ledna 2021, Brno
 Ing. Michal Radimský, Ph.D. odborný garant školení




## 7.4. Hodnotící list

Identifikační údaje

Název projektu: – II/128 Pacov – Lukavec, 4. stavba

Objednatel:

Kraj Vysočina,

Žižkova 57

587 33 Jihlava

Auditorský tým řešitelů auditu bezpečnosti PK ve složení:

Ing. Jiří Bouchner

Prokopa Holého 1055, Havlíčkův Brod, vedoucí týmu;

Člen týmu:

Bc. Jiří Bouchner, člen týmu, IČO: 87905256.

Datum odevzdání: březen 2023.

### **Vyhodnocení auditu:**

V hodnotícím listu jsou vypsána rizika identifikovaná v rámci auditu bezpečnosti pozemních komunikací a návrhy doporučení, ke kterým se vyjadřuje objednatel auditu. Riziko a návrh je zde uveden ve zkrácené formě, jejich přesný popis je uveden ve zprávě auditu.

První riziko – v km 0,990 stavby na spodní straně nám. Svobody není u přechodu pro chodce navrženy signální a varovný pásy ve smyslu přílohy č. 2, odstavec 2.2. vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Druhém riziku - stávající křižovatka silnic č. II/128 x II/129 má bezpečnostní hendikepy.

Třetí riziko – V km 0,800 stavby je stávající průsečná křižovatka navrhuje její přestavba na okružní křižovatku. Stávající propojení ulic Hronova a Žižkova s parkovištěm mimo křižovatku je ponecháno včetně levého odbočení do okružní křižovatky. Vjezd do silnice propojující obě ulice mimo křižovatku je omezen na „průjezd zakázán“.

Čtvrté riziko – Projektová dokumentace navrhuje parkoviště rezervované pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace v místě nevyhovujícího podélného spádu u okružní křižovatky.

Páté riziko - PD navrhuje nový přechod pro chodce v km 1,040 stavby v prostoru křižovatky II/128 x MK Karmelitánská / nám. Svobody/. Přechod je vyústěn přímo do prostoru jízdního pruhu.

Šesté riziko - rozhledové poměry na sjezdech v ulici Žižkova v prostoru podélného parkování nevyhovují požadavků bezpečného užívání.

Datum odevzdání: březen 2023.





## ZÁVĚR

Akceptované návrhy budou zapracovány do projektu pro realizaci. Zde je nutné zapsat rizika, která budou akceptována a případně zapracována do projektu realizace.

.....

.....

.....

V Jihlavě dne .....2023

Jméno.....

Funkce.....

Podpis.....

### Vyhodnocení auditu

V hodnotícím listu se objednavatel auditu vyjádří k rizikům, která byla identifikovaná a popsána ve zprávě auditu bezpečnosti pozemních komunikací a návrhy doporučení.