

ZPRÁVA O PROVEDENÍ BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

„PĚNČÍN, CHODNÍK PODÉL III/2799 a III/27911“



červen 2024

Odpovědný řešitelský tým:

Ing. Mojmír Myšák

Ing. Jan Čáp

Objednatel: Obec Pěňčín

Pěňčín 62

463 45 Pěňčín

IČ: 00263095



OBSAH

1. ÚVOD	3
1.1. Identifikace zhotovitele	3
1.2. Obsah auditu	3
1.3. Podklady pro audit	4
2. POPIS STAVBY	4
3. PROHLÍDKA LOKALITY V TERÉNU	5
4. VÝSLEDKY AUDITU BEZPEČNOSTI	7
4.1. Posouzení parametrů návrhových prvků, včetně zemního tělesa a odvodnění	7
4.2. Posouzení správnosti, logické návaznosti a konzistence svislého a vodorovného dopravního značení, včetně posouzení možnosti předjíždění	8
4.3. Prověření rozhledových poměrů	8
4.4. Zhodnocení bezprostředního okolí komunikace a pevných překážek	8
4.5. Posouzení osvětlení	8
4.6. Posouzení prvků zeleně	9
4.7. Zhodnocení potřeb všech účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, řidičů osobních a nákladních vozidel a osob s omezenou schopností pohybu a orientace)	9
4.8. Posouzení parkovacích a odstavných ploch	11
4.9. Posouzení aplikací prvků pasivní bezpečnosti (například střední dělící pásy a zábrany proti srážkám určené k předcházení rizikům pro zranitelné účastníky silničního provozu)	11
4.10. Posouzení případné místní a přechodné úpravy provozu na komunikaci	12
4.11. Posouzení výsledků předchozí fáze auditu bezpečnosti pozemní komunikace	12
4.12. Výsledky sčítání dopravy	13
4.13. Nehodovost	14
5. ZÁVĚR	14
6. HODNOTÍCÍ LISTY	16



1. ÚVOD

1.1. Identifikace zhotovitele

ZHOTOVITEL:

Gornex s.r.o.

Sídlo: Vinohradská 21645/48, 120 00 Praha 2

IČ: 27881598

Ing. Mojmír Myšák, auditor bezpečnosti pozemních komunikací dle § 18g odst. 6 zákona č.13/1997 sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, povolení Ministerstva dopravy ČR k výkonu auditora bezpečnosti pozemních komunikací

tel.: 601 527 241, 724 496 010

email: j.cap@gornex.cz

OBJEDNATEL:

Obec Pěňčín,

Pěňčín 62,

463 45 Pěňčín

IČ: 00263095

Zastoupené: Ing. Karel Bičík, starosta

tel.: 607 954 407

e-mail: obecni.urad@pencin-obec.cz

1.2. Obsah auditu

Prověření záměru vybudování chodníku pro pěší v obci Pěňčín (okr. Liberec), podél silnice III. třídy č. III/2799 a III/27911.

V celé délce trasy chodníku se jedná o novostavbu. Navržené řešení je zpracováno v jedné variantě. Vzhledem ke stupni projektové dokumentace se jedná o druhou fázi bezpečnostního auditu. Bezpečnostní audit je proveden dle metodiky provádění auditu bezpečnosti pozemních komunikací (CDV, v.v.i., Ing. Pokorný, 2012) v souladu s vyhláškou č.104/1997 Sb., která stanovuje minimální rozsah auditu bezpečnosti (vyhláška č. 99/2023 Sb.).

Auditor počítá s tím, že celá dokumentace je zpracována dle platných norem a předpisů. Jsou dodrženy potřebné rozhledy, minimální poloměry směrových a výškových oblouků. Nejedná



se o expertízu dokumentace, ale bezpečnostní audit hledající bezpečnostní rizika v návrhu chodníku.

1.3. Podklady pro audit

Projektová dokumentace ve stupni DÚR/DSP z 5/2020 číslo zakázky 1913 vypracovaná společností Ing. Martina Hřebřínová PROJEKCE, IČ: 73842346. K posouzení byly poskytnuty následující části projektu:

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- C.1. Situační výkres širších vztahů
- C.2. Katastrální situační výkres M 1:1000
- C.3.a. Koordinační situační výkres – část 1. M 1:200
- C.3.b. Koordinační situační výkres – část 2. M 1:200
- C.4. Bezbariérové řešení stavby - detaily M 1:100
- C.5. Bezbariérové řešení stavby - zpráva
- D1.1. Technická zpráva
- D 1.3. Vzorové příčné řezy M 1:50
- D 1.4. Geodetický vytyčovací výkres M 1:500
- D 1.4. Geodetický vytyčovací výkres tabulka

Další podklady:

- <https://mapy.cz>
- <https://nehody.cdv.cz/statistics.php>
- www.cuzk.cz
- https://scitani.rsd.cz/CSD_2020/content/doc/51.jpg?v=2020

2. POPIS STAVBY

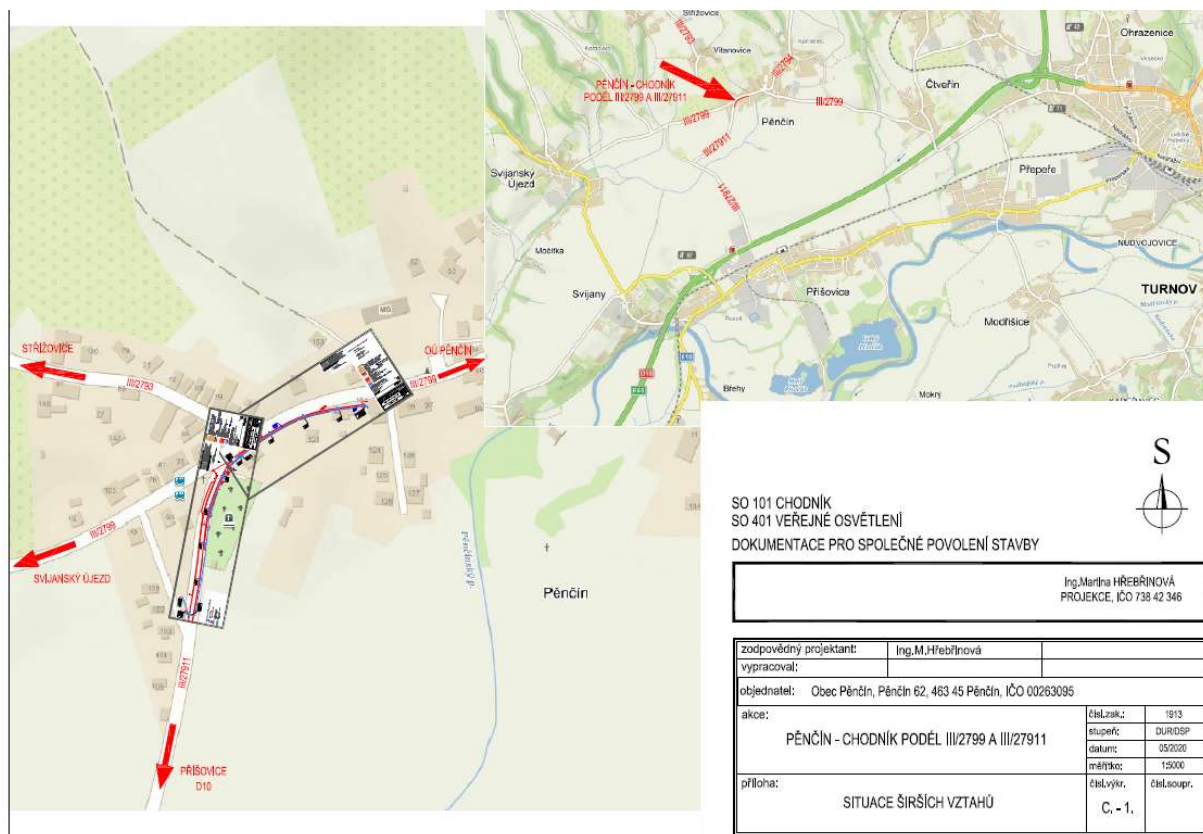
Jedná se návrh výstavby dopravní infrastruktury - chodníku pro pěší v obci Pěnčín (okr. Liberec), podél silnice III/2799 a silnice III/27911. Navrhovaná trasa chodníku je rozdělena do 2 tras. Začátek návrhu trasy 1 navazuje na stávající chodník podél silnice III/2799, který vede k centru obce, tj. k obecnímu úřadu a základní škole. Návrh trasy 2 je ukončen naproti zpevněné plochy (parkoviště) u obecního hřbitova podél silnice III/27911, která napojuje obec na dálniční síť. Celková délka navrhovaného chodníku je 220,90 m. Součástí návrhu je úprava



stávajícího veřejného osvětlení. Pozemky jsou v současné době nezastavěné, částečně zatravněné. Jedná se o pozemky podél silnic III. třídy, tvořící nezpevněnou krajnici silnic ve vlastnictví Libereckého kraje. Konec úseku trasy 1 a celá trasa 2 navazuje na projektovou dokumentaci Libereckého kraje, jako vlastníka silnice III. třídy a týká se opravy silnice III/27911.

Území pro návrh trasy chodníku je převážně rovinaté, v části úseku mírně svažité.

Obr.č.1 – Přehledná situace stavby



3. PROHLÍDKA LOKALITY V TERÉNU

Zájmová lokalita byla prověřena dne 19.6.2024 pochůzkou a také z pomalu jedoucího vozidla. Podél silnice III/27911, která napojuje obec na dálniční síť, nejsou pozemní komunikace pro pěší, přechody pro chodce ani místa pro přecházení, po obou stranách silnice jsou nezpevněné krajnice proměnné šířky. Na daném úseku není v intravilánu řešen bezpečný prostor pro pohyb chodců. Před napojením na silnici III/2799 se nachází naproti obecnímu hřbitovu podélné parkovací stání.

Podél silnice III/2799 je realizován jednostranný chodník, vlevo ve směru jízdy do centra obce, v navazujícím úseku k centru obce již chodník je oboustranný a je řešený přechodem pro chodce bezpečný pohyb pěších přes vozovku.

Gornex s.r.o.

Ing. Mojmír Myšák, bezpečnostní auditor, Ing. Jan Čáp, dopravní specialista

Obr.č.2 – Místo začátku novostavby chodníku u III/2799 – napojení na stávající chodník k centru obce



Po obou úsecích silnic III. třídy je značena cyklotrasa. Stavební stav silnice III. třídy lze hodnotit jako dobrý. V celém řešeném úseku absentuje vodorovné dopravní značení. Výškové vedení je v podélných sklonech od křižovatky silnic III. třídy do centra obce, respektive k dálnici D 10. Na silnici III/27911, tj. od obecního hřbitova aktuálně neexistuje vymezená bezpečná trasa pro pěší do centra obce. S ohledem na intenzitu dopravy na silnici III/2799 (průměrná intenzita provozu 1224 voz/24hod – viz. celostátní sčítání dopravy 2020) je realizaci chodníku vhodná, zejména jako přístupová cesta na hřbitov, případně do dalších částí obce pro zranitelné účastníky silničního provozu.

Obr.č.3 – Místo začátku novostavby chodníku u III/27911 naproti parkovišti obecního hřbitova



4. VÝSLEDKY AUDITU BEZPEČNOSTI

Tato kapitola byla zpracována podle Přílohy č. 14 k vyhlášce č. 104/1997 Sb. „Předmětem auditu bezpečnosti pozemních komunikací“ - Fáze II: Kritéria pro posouzení návrhu projektové dokumentace.

4.1. Posouzení parametrů návrhových prvků, včetně zemního tělesa a odvodnění

Směrové vedení chodníku je v převážné v délce trasy dáno současným vedením silnic III. třídy. Chodník je přimknut ke komunikaci přes betonovou silniční obrubu a je tvořen přímými úseky a úseky se směrovými oblouky. V lokalitě u křižovatky silnic III. třídy je oddálen od vozovky zeleným pásem. Šířkové řešení chodníku je navrženo š.1,5m. Výškové vedení vychází z nivelety silnice III. třídy a místních komunikací. Obruba je umístěna 12 cm nad niveletou silnice.

Odvodnění chodníkové plochy je řešeno příčným sklonem 1,5 %.



Navržená stavba nezmění odtokové poměry v okolí. Dešťové vody z povrchu chodníku a silnice III. třídy trasy 1 jsou odvedeny v úseku km 0,030 – 0,128 60 m do nově navržené přípojky pro odvod dešťových vod, která je zaústěna do stávající dešťové kanalizace. V úseku trasy 1 km 0,128 60 00 – KÚ 0,169 35 jsou dešťové vody z chodníku odvedeny příčným spádem chodníku do volného terénu.

Při posouzení parametrů návrhových prvků, včetně zemního tělesa a odvodnění nebyla shledána bezpečnostní rizika.

4.2. Posouzení správnosti, logické návaznosti a konzistence svislého a vodorovného dopravního značení, včetně posouzení možnosti předjíždění

Možnost předjíždění není relevantní posuzovat, neboť se jedná o návrh nového chodníku. Projekt řeší přemístění stávajících svislých dopravních značek P4 a IJ7, včetně dodatkové tabulky E7a za vodící linii chodníku.

Projekt neřeší obnovu či doplnění vodorovného dopravního značení, jelikož v současném stavu absenteje.

4.3. Prověření rozhledových poměrů

S ohledem na skutečnost, že projekt neuvažuje se zřízením nových přechodů pro chodce, či míst pro přechází, ani nových dopravních napojení, je bezpředmětné posuzování rozhledových poměrů.

4.4. Zhodnocení bezprostředního okolí komunikace a pevných překážek

S ohledem na povolenou rychlost v intravilánu obce, se nenacházejí v bezprostřední blízkosti silnic III. třídy žádné pevné překážky. Na základě výše uvedeného nebyla shledána žádná bezpečnostní rizika.

4.5. Posouzení osvětlení

Součástí projektové dokumentace je SO 401 Veřejné osvětlení, které řeší rekonstrukci a doplnění stávající soustavy veřejného osvětlení, osvětlení kolizních míst (křižovatka, ukončení navrženého chodníku) v rozsahu stavby chodníku. Celková rekonstrukce veřejného osvětlení



je součástí projektu a byla navržena na základě zpracovaného světelně technického posouzení. Na základě výše uvedeného nebyla shledána žádná bezpečnostní rizika.

4.6. Posouzení prvků zeleně

Součástí stavby nejsou nové terénní úpravy a řešení vegetace. Terénní úpravy vzniklé umístěním chodníku budou upraveny ohumusováním a zatravněním. Na základě výše uvedeného nebyla shledána žádná bezpečnostní rizika související s návrhem projektu, ale bylo shledáno riziko v rámci stávajícího stavu.

Riziko 1:

V rámci prohlídky komunikace bylo zjištěno zarostlé svislé dopravní značení IS na silnici III/2799 před odbočením na silnici III/27911.

Závažnost: nízká

Návrh: Doporučujeme zajistit prořez vegetace tak, aby dopravní značení bylo viditelné.

4.7. Zhodnocení potřeb všech účastníků silničního provozu (chodců, cyklistů, motocyklistů, řidičů osobních a nákladních vozidel a osob s omezenou schopností pohybu a orientace)

V návrhu nového uspořádání veřejného uličního prostoru jsou jasně vymezeny koridory pro všechny účastníky provozu. Zajištění bezpečnosti zranitelných účastníků provozu dominuje celému návrhu. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nově navržená úprava uličního prostoru stane tzv. čitelná, neboť bude realizována bezpečná trasa pro pěší včetně vodících a signálních prvků. Pohyb cyklistů bude zachován v hlavním dopravním prostoru. Z pohledu řidičů vozidel je dopravní prostor snadno a jasně identifikovatelný.

Riziko 2:

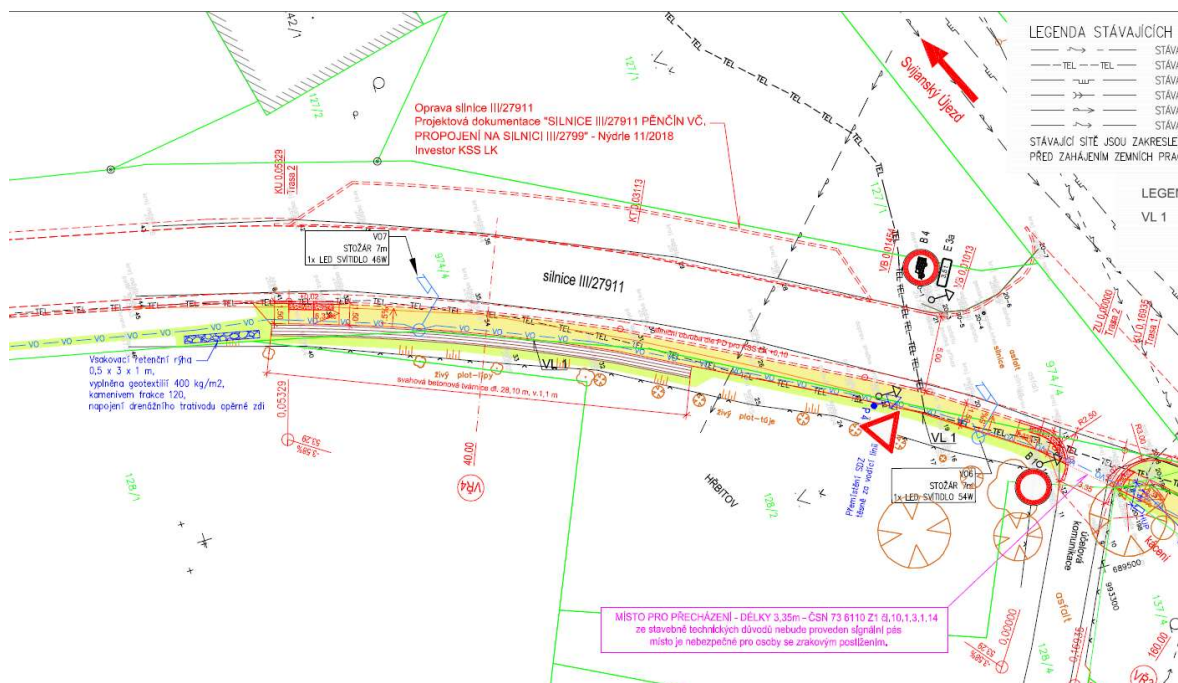
Začátek chodníku u silnice III/27911 vjezd do obce od dálnice D10 nemá návaznost.

Závažnost: střední

Návrh: Vzhledem k tomu, že chodník je navržený na straně obecního hřbitova a na opačné straně silnice III. třídy je podélné parkoviště pro návštěvníky hřbitova, a není řešený přechod přes silnici, je zřejmý výskyt pěších na vozovce silnice. Z tohoto důvodu doporučujeme upozornit na tuto skutečnost dopravním značením. Například se jeví vhodné svislé značení A12a – chodci, upozorňuje na místo nebo úsek pozemní komunikace s možností zvýšeného výskytu chodců v místě, kde není zřízen přechod pro chodce. Značení je možné umístit ze směru jízdy od D 10, před začátek chodníku.



Obr.č. 4 – Výřez situace začátku novostavby chodníku u III/27911 naproti parkovišti obecního hřbitova



Obr.č. 5 – Varianta umístění značky A12a před začátkem novostavby chodníku u III/27911 naproti parkovišti obecního hřbitova



4.8. Posouzení parkovacích a odstavných ploch

Projekt neřeší návrh nových parkovacích míst. Navržený chodník pouze řeší dostupnost stávajících parkovacích míst podél silnice III/27911 u obecního hřbitova.

4.9. Posouzení aplikací prvků pasivní bezpečnosti (například střední dělicí pásy a zábrany proti srážkám určené k předcházení rizikům pro zranitelné účastníky silničního provozu)

Projekt řeší pouze propojení pěších z centra obce, tj. od návaznosti stávajícího chodníku k obecnímu hřbitovu. Dále již není řešeno bezpečné propojení pěších k lokalitě autobusové zastávky Pěňčín, Vinohrady, případně k nemovitostem od křižovatky se silnicí III/2799 na Vitanovice. Do této lokality bude existovat od obecního hřbitova bezpečná cesta přes stávající přechod pro chodce u nemovitosti č.p. 18, ale jedná se o delší trasu.

Obr.č.6 – Pohled na křižovatku silnice III/27911 a III/2799 – vlevo budoucí chodník



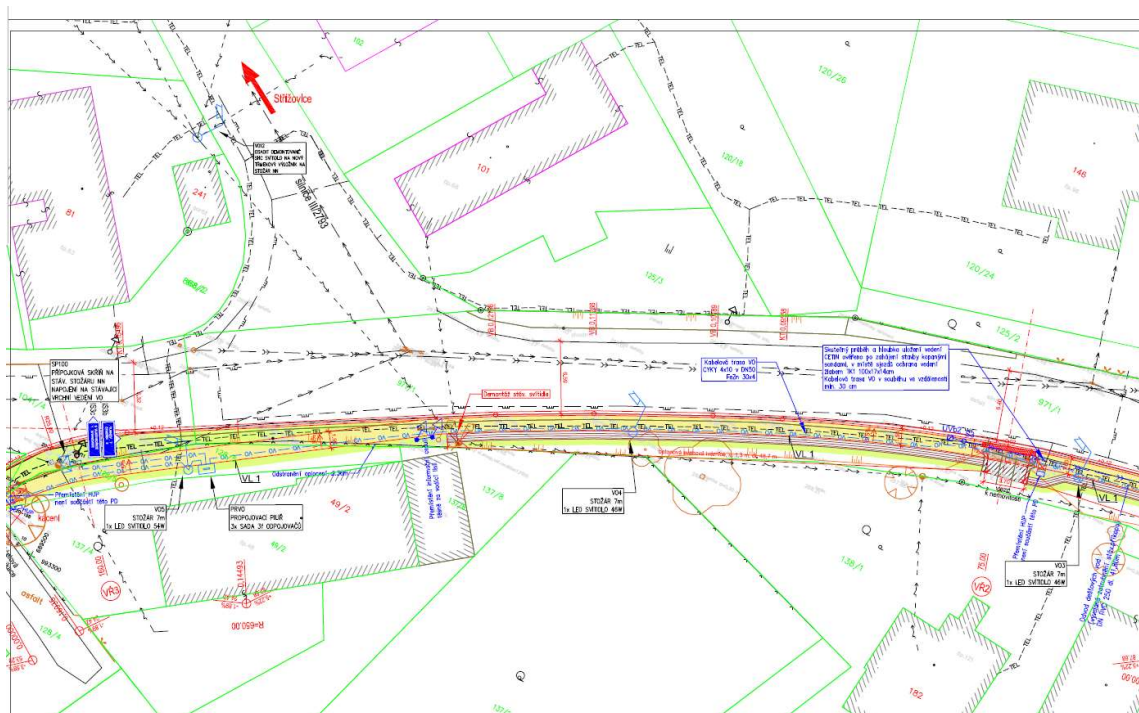
**Riziko 3:**

Není řešeno pěší propojení od obecního hřbitova k lokalitě autobusové zastávky Pěňčín, Vinohrady a ve směru k části obce na Vitanovice.

Závažnost: střední

Návrh: Projekt uvažuje s bezpečným propojením lokality obecního hřbitova s centrem obce. V rámci navrženého řešení, bude vytvořena sice delší, ale bezpečná trasa pro napojení lokality obce na výjezdu na část Vitanovice a to přes stávající přechod pro chodce u nemovitosti č.p. 18. Dostupnost autobusových zastávek bude možná přes vozovku silnice III/27911 u parkoviště. Na výskyt chodců na vozovce doporučujeme jako v předcházejícím riziku upozornit dopravním značením. Do budoucna doporučujeme řešit další etapou záměru výše uvedené propojení, včetně řešení křižovatky silnic III. třídy.

Obr.č.7 – Výřez ze situace, návrh řešení v prostoru křižovatky silnice III/27911 a III/2799



4.10. Posouzení případné místní a přechodné úpravy na komunikaci

Nebyla shledána žádná bezpečnostní rizika.

4.11. Posouzení výsledků předchozí fáze auditu bezpečnosti pozemní komunikace

Na předchozí stupně projektové dokumentace nebyl bezpečnostní audit zadán.

Dle celostátního sčítání dopravy na silnici III/2799 ve sčítacím úseku 4-1570 byla průměrná denní intenzita dopravy 1224 voz./den. Celostátní sčítání dopravy v roce 2020 na silnici III/27911 nebylo prováděno. Intenzita dopravy na daném úseku nebyla ověřena.

Celostátní sčítání dopravy 2020	
číslo sčítacího úseku 4-1570	
Délka sčítacího úseku (m)	4282
Označení komunikace	2799
Všechna motorová vozidla celkem	1224
Těžká nákladní vozidla	67
Lehká nákladní vozidla bez přívěsů i s přívěsy	76
Návěsové soupravy nákladních vozidel	7
Střední nákladní vozidla bez přívěsů	15
Střední nákladní vozidla s přívěsy	1
Těžká nákladní vozidla bez přívěsů	16
Těžká nákladní vozidla s přívěsy	1
Autobusy	10
Autobusy kloubové	0
Traktory bez přívěsů	3
Traktory s přívěsy	4
Těžká motorová vozidla celkem	133
Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy	1079
Jednostopá motorová vozidla	12

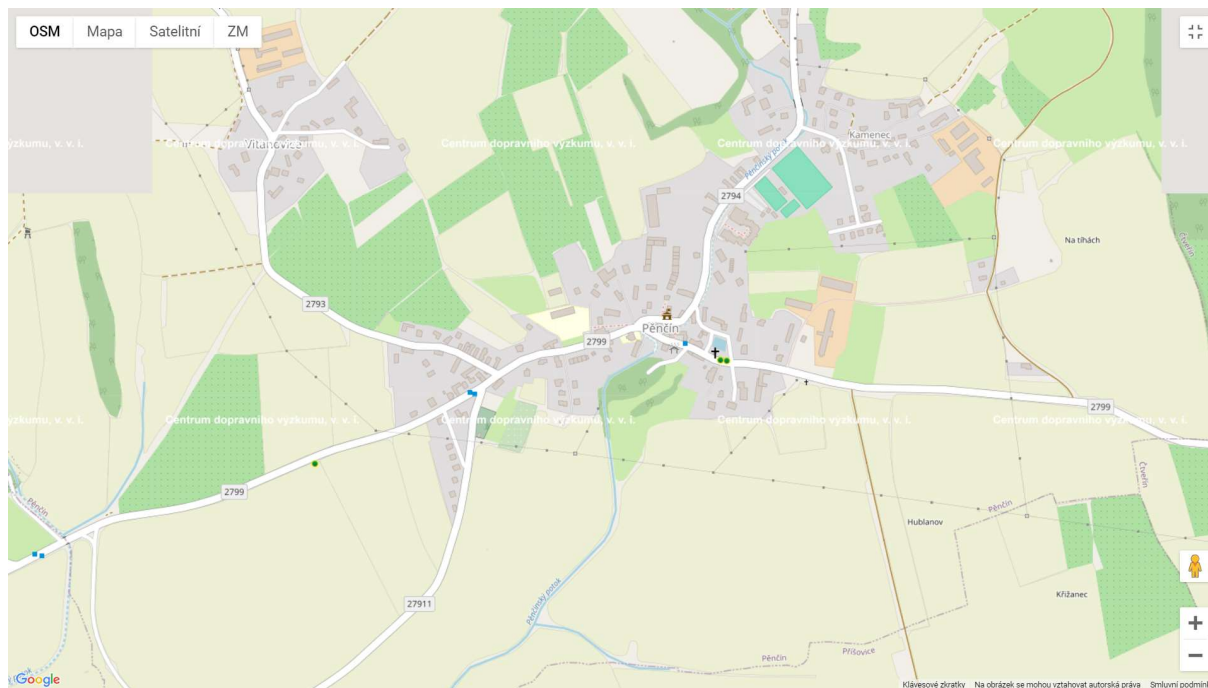
[illegible]



4.13. Nehodovost

Za poslední tři roky, tj. od 1.4.2020 – 31.5.2024, nedošlo v dané lokalitě k žádné dopravní nehodě.

Obr.č.9 – Znázornění dopravních nehod ve sledovaném období



5. ZÁVĚR

Provedené posouzení bylo zhotoveno na základě požadavku obce Pěnčín a slouží objednateli projektu jako bezpečnostní audit. Projektem navrhovaná změna uspořádání uličního prostoru zvýší bezpečnost všech účastníků silničního provozu a sníží riziko vzniku dopravních nehod. Projekt zohledňuje potřebu vymístění zranitelných účastníků (chodců) do samostatného výškově segregovaného prostoru (chodníku), avšak zachovává komfort hlavního dopravního prostoru, s odstraněním většiny stávajících bezpečnostních rizik. Nový návrh uličního prostoru je proveden v souladu s všeobecnými zásadami bezpečného pohybu zranitelných účastníků silničního provozu.

V rámci identifikace dopravně-bezpečnostních závad auditorský tým označil rizika dle závažnosti a navrhl možná nápravná opatření. Tato opatření jsou doporučující.

V Liberci dne 24. června 2024

Ing. Mojmír Myšák

Ing. Jan Čáp

Gornex s.r.o.

Ing. Mojmír Myšák, bezpečnostní auditor, Ing. Jan Čáp, dopravní specialista



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta stavební
Veveří 331/95, 602 00 Brno

OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ ŠKOLENÍ

Ing. Mojmír Myšák

narozen 29. 4. 1958

absolvoval ve dnech 17. - 18. ledna 2024

„Pravidelné školení auditorů bezpečnosti pozemních komunikací“

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).

Číslo akreditace poskytovatele školení (prováděného podle § 18l výše uvedeného zákona): 004
č.j.: 169/2012-120-ORG2/2

Datum a místo vydání osvědčení: 18. ledna 2024, Brno

Ing. Michal Radimský, Ph.D.
odborný garant školení



HODNOTÍCÍ LIST

(PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: **PĚNČÍN, CHODNÍK PODÉL III/2799 A III/27911**

Objednatel: Obec Pěnčín, Pěnčín 62, 463 45 Pěnčín

Projektant: Ing. Martina Hřebřinová PROJEKCE

Zhotovitel:

Adresa zhotovitele:

Členové auditorského týmu: Ing. Mojmír Myšák, Ing. Jan Čáp

Datum odevzdání: 25. 06. 2024

Riziko 1:

V rámci prohlídky komunikace bylo zjištěno zarostlé svislé dopravní značení IS na silnici III/2799 před odbočením na silnici III/27911.

Závažnost: nízká

Návrh: Doporučujeme zajistit prořez vegetace tak, aby dopravní značení bylo viditelné.

Akceptujeme	Neakceptujeme	Akceptujeme částečně
--------------------	----------------------	-----------------------------

Zdůvodnění objednatele:

Riziko akceptujeme, obec bezodkladně zajistí prořez silniční vegetace.



HODNOTÍCÍ LIST

(PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: **PĚNČÍN, CHODNÍK PODÉL III/2799 A III/27911**

Objednatel: Obec Pěnčín, Pěnčín 62, 463 45 Pěnčín

Projektant: Ing. Martina Hřebřinová PROJEKCE

Zhotovitel:

Adresa zhotovitele:

Členové auditorského týmu: Ing. Mojmír Myšák, Ing. Jan Čáp

Datum odevzdání: 25. 06. 2024

Riziko 2:

Začátek chodníku u silnice III/27911 vjezd do obce od dálnice D10 nemá návaznost.

Závažnost: střední

Návrh: Vzhledem k tomu, že chodník je navržený na straně obecního hřbitova a na opačné straně silnice III. třídy je podélné parkoviště pro návštěvníky hřbitova, a není řešený přechod přes silnici, je zřejmý výskyt pěších na vozovce silnice. Z tohoto důvodu doporučujeme upozornit na tuto skutečnost dopravním značením. Například se jeví vhodné svislé značení A12a – chodci, upozorňuje na místo nebo úsek pozemní komunikace s možností zvýšeného výskytu chodců v místě, kde není zřízen přechod pro chodce. Značení je možné umístit ze směru jízdy od D 10, před začátek chodníku.

Akceptujeme

Neakceptujeme

Akceptujeme částečně

Zdůvodnění objednatele:

Riziko akceptováno, obec požádá o stanovení místní úpravy provozu ve věci doplnění svislé dopravní značky A12a na silnici III/27911 ze směru jízdy od D10, před stávající parkoviště u obecního hřbitova.



HODNOTÍCÍ LIST

(PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO AUDITU)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: **PĚNČÍN, CHODNÍK PODÉL III/2799 A III/27911**

Objednatel: Obec Pěňčín, Pěňčín 62, 463 45 Pěňčín

Projektant: Ing. Martina Hřebřinová PROJEKCE

Zhotovitel:

Adresa zhotovitele:

Členové auditorského týmu: Ing. Mojmír Myšák, Ing. Jan Čáp

Datum odevzdání: 25. 06. 2024

Riziko 3:

Není řešeno pěší propojení od obecního hřbitova k lokalitě autobusové zastávky Pěňčín, Vinohrady a ve směru k části obce na Vitanovice.

Závažnost: střední

Návrh: Projekt uvažuje s bezpečným propojením lokality obecního hřbitova s centrem obce. V rámci navrženého řešení, bude vytvořena sice delší, ale bezpečná trasa pro napojení lokality obce na výjezdu na část Vitanovice a to přes stávající přechod pro chodce u nemovitosti č.p. 18. Dostupnost autobusových zastávek bude možná přes vozovku silnice III/27911 u parkoviště. Na výskyt chodců na vozovce doporučujeme jako v předcházejícím riziku upozornit dopravním značením. Do budoucna doporučujeme řešit další etapou záměru výše uvedené propojení, včetně řešení křižovatky silnic III. třídy.

Akceptujeme

Neakceptujeme

Akceptujeme částečně

Zdůvodnění objednatele:

Obec riziko akceptuje částečně. V současné době již má obec vyhotovenou projektovou dokumentaci na druhou etapu řešení, jejíž součástí je bezpečné propojení pěších v celém prostoru křižovatky silnic III. třídy, včetně dostupnosti autobusových zastávek Pěňčín, Vinohrady.