

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE V ROZSAHU STUDIE STAVBY

ÚPRAVY STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY NA SILNICI III/44014 S MK V OBCI LUBOMĚŘ

Investor: Obec Luboměř
Luboměř 93
742 35 Odry
IČ 00298158



Zhotovitel dokumentace: Till Tomáš
Tovární 360
742 13, Studénka
projekční, inženýrská a zeměměřická činnost,
IČ 75844249
tel. 777 789 749
e-mail: projekce.till@seznam.cz

Obsah PD:

01-TECHNICKÁ ZPRÁVA VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

02. PŘEHLEDNÁ SITUACE	M=1:500
03.1 SITUAČNÍ VÝKRES - STÁVAJÍCÍ STAV	M=1:500
03.2 SITUAČNÍ VÝKRES - NOVÝ STAV	M=1:200
04.1VLEČNÉ KŘIVKY - POPELÁŘSKÉ VOZIDLO	M=1:200
04.2VLEČNÉ KŘIVKY - NÁVĚSOVÁ SOUPRAVA	M=1:200
04.3VLEČNÉ KŘIVKY - AUTOBUS DL. 12,0 M	M=1:200
04.4VLEČNÉ KŘIVKY - AUTOBUS DL. 15,0 M	M=1:200

ČERVENEC 2017

6

TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH ZPRÁVY:	
1. ÚVOD	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2 STRUČNÝ POPIS ZADÁNÍ A JEHO ŘEŠENÍ	3
2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
3. DOPRAVNÍ VAZBY LOKALITY	6
3.1 VAZBY KŘÍŽÍCÍCH SE POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ.....	6
3.2 UVAŽOVANÁ NEJVĚTŠÍ VOZIDLA.....	6
4. ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU DOTČENÝCH PK	7
4.1 SMĚROVÉ VEDENÍ VŠEOBECNĚ	7
4.2 VÝŠKOVÉ VEDENÍ VŠEOBECNĚ	7
4.3 SILNICE III/44014	7
4.4 MÍSTNÍ KOMUNIKACE	7
5. NÁVRHY ŘEŠENÍ	8
6. ZÁVĚR	9

1. ÚVOD

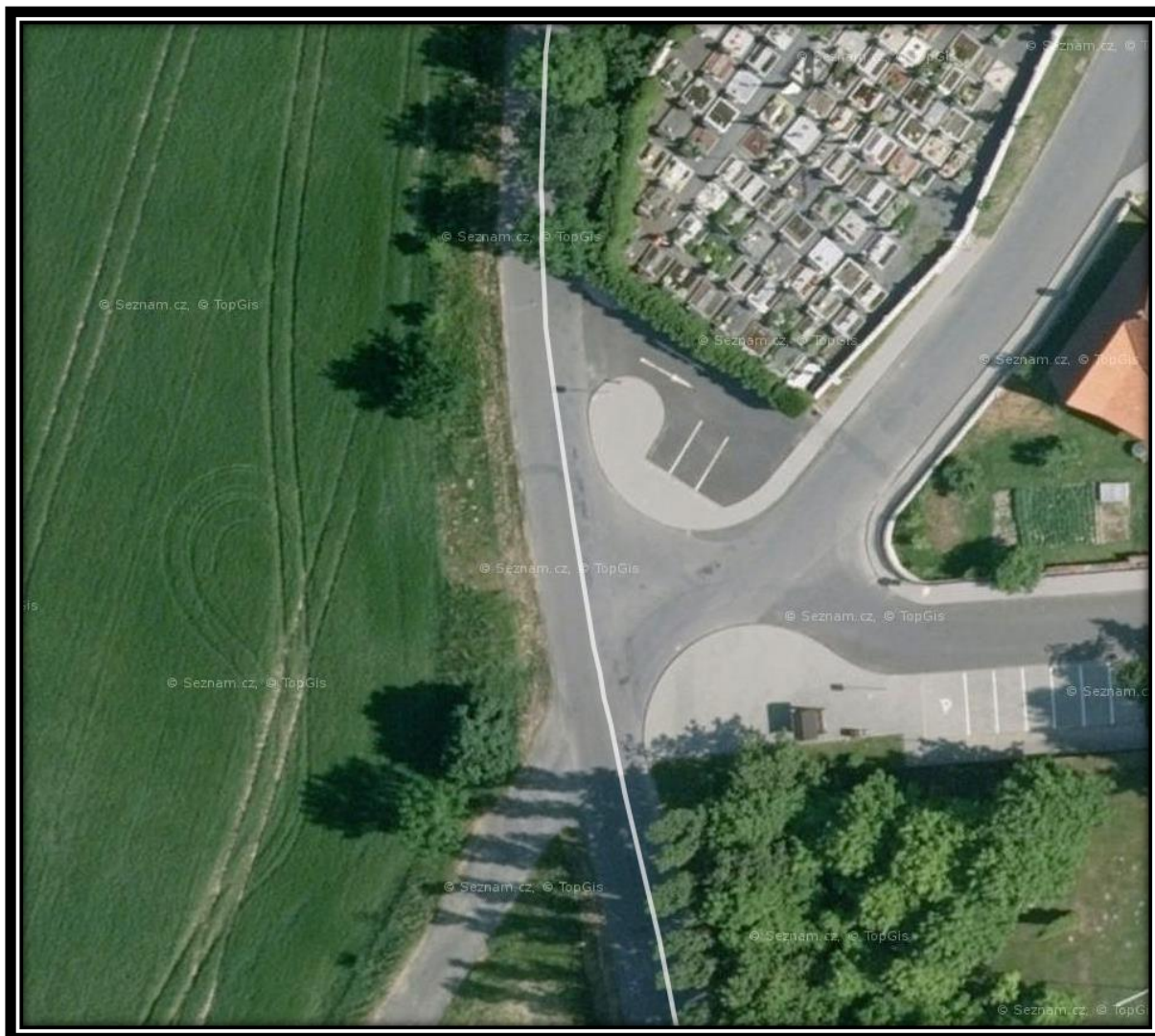
1.1 Identifikační údaje

Název zakázky :	ÚPRAVY STYKOVÉ KŘIŽOVATKY NA SILNICI III/44014 S MK V OBCI LUBOMĚŘ
Předmět zakázky:	studie možné úpravy stykové křižovatky na silnici III/44014 dvěma místními komunikacemi
Objednatel :	Obec Luboměř Luboměř 93 742 35 Odry
Zpracovatel studie:	Till Tomáš Tovární 360 742 13, Studénka projekční, inženýrská a zeměměřická činnost, IČ 75844249 tel. 777 789 749 e-mail: projekce.till@seznam.cz

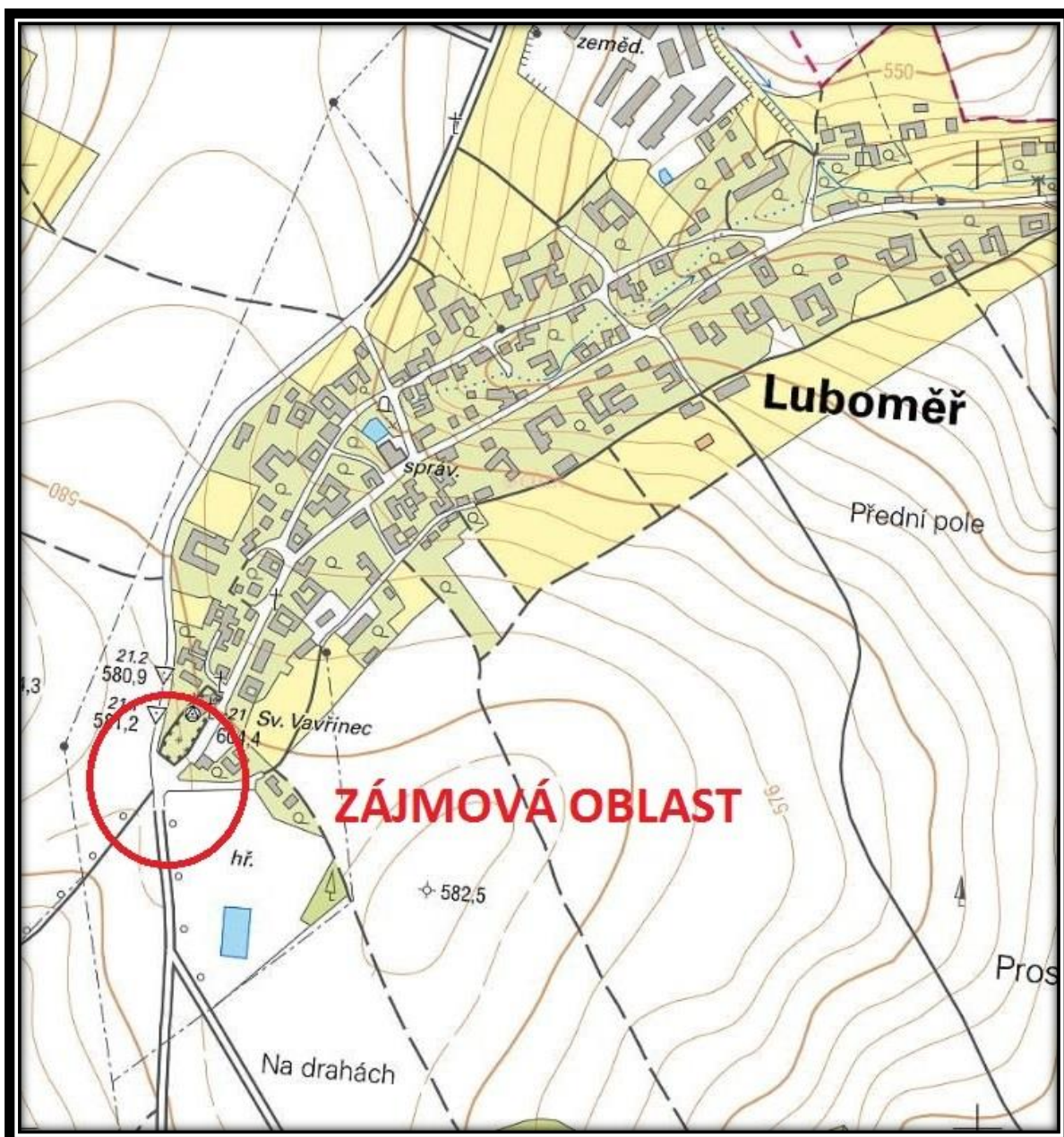
Stručný popis zadání a jeho řešení

Cílem této studie je prověřit a navrhnout úpravu úrovně stykové křižovatky, která nevyhovuje z bezpečnostního hlediska. Tento nevyhovující stav je dán především nejednoznačností, která pozemní komunikace je hlavní a která vedlejší. Druhým problémem je styk většího počtu komunikací v jednom místě. Navržená varianta by měla tyto problémy odstranit a zvýšit bezpečnostní hledisko provozu na pozemních komunikacích v řešeném úseku této křižovatky.

2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ



Ortofotomapa záměrového prostoru



Přehledná mapa zájmového prostoru

Řešená křižovatka se nachází v Obci Luboměř (okres Nový Jičín, kraj Moravskoslezský) u kostela sv. Vavřince. V tomto místě dochází k napojení místní komunikace sběrné a polní cesty na sil. III/44014. Ihned za křižovatkou se dále na sběrnou místní komunikaci napojuje místní komunikace obslužná. V oblasti křižovatky je také výjezd z parkoviště řešen jako sjezd (tzn. označen směrovými červenými sloupky – nejedná se o křižovátku). Jako hlavní komunikace je označena trasa sil. III/44014 od spodu (viz obrázek výše) a v místě křižovatky pokračuje po místní sběrné komunikaci (mírně vpravo na obrázku výše). Toto řešení má za důsledek velmi nebezpečný jev, kdy řidiči, jedoucí po sil. III/44014 ve směru od Spálova (shora na obrázku), považují tuto silnici za hlavní. Na to, že tomu tak není, je upozorňuje pouze jedna jediná svíslá dopravní značka (P4 + E2b). Kombinací nedostatečného značení (jak vodorovné tak svíslé) a psychologické nejednoznačnosti určení přednosti se stává tato křižovatka velmi nebezpečnou.

3. DOPRAVNÍ VAZBY LOKALITY

3.1 Vazby křižících se pozemních komunikací

Úrovňová průsečná křižovatka je umístěna na sil. III/44014, která nicméně není v místě křižovatky značena jako hlavní pozemní komunikace. Jako hlavní pozemní komunikace je značena od směru příjezdu ze sil. II/441 a v místě křižovatky dále pokračuje jako komunikace vedlejší a hlavní směr je veden na místní sběrnou komunikaci. Dále se v oblasti křižovatky napojuje polní cesta a obslužná místní komunikace a výjezd z parkoviště (není brán jako křižovatka, ale jako sjezd).

3.2 Uvažovaná největší vozidla

Průjezd křižovatkou (vodorovné dopravní značení) je navržen na popelářské vozidlo dl. 9,90 m a autobus dl. 12,00 m při rychlosti 15-30 km/h. Průjezd je uvažován bez najíždění do protisměru, v případě nutnosti lze pro přesah karoserie využít dopravní ostrůvky vymezené vodorovným dopravním značením.

Křižovatka umožní také průjezd návěsové soupravy dl 16,50 m a autobusu dl. 15,0 m při rychlosti 5 km/h. Vozidla ovšem budou muset najíždět do protisměru a pojíždět vodorovné dopravní značení.

Tento systém je navržen z důvodu, že pohyb návěsové soupravy a autobusu dl. 15,0 m je v dané křižovatce minimální a tudíž je zbytečné křižovatku dimenzovat na takto velké vozidlo.

Viz výkresy vlečných křivek.

4. ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU DOTČENÝCH PK

4.1 *Směrové vedení všeobecně*

Pro účely vyhodnocení stávajícího stavu směrového vedení dotčených komunikací byly provedeny kombinované průzkumy:

Vyhodnocení leteckých snímků lokality (zdroje www.maps.google.cz, www.mapy.cz)

Vizuální prohlídka místa

Geodetické zaměření lokality poskytnuté investorem

4.2 *Výškové vedení všeobecně*

Všechny komunikace jsou vedeny přibližně ve výšce okolního terénu. Nejsou zde násypy ani výkopy.

4.3 *Silnice III/44014*

V místě křižovatky je vedena sil. III/44014 v přímé, kde ihned za touto křižovatkou navazuje na přímý úsek pravostranný směrový oblouk. Šířka silnice je v rozmezí 6,00-6,50 m bez vodorovného dopravního značení.

4.4 *Místní komunikace*

Jedná se o místní komunikaci obslužnou, která se v oblasti řešené křižovatky napojuje na místní komunikaci sběrnou. Obě MK jsou bez vodorovného dopravního značení, v zastavěném území.

5. NÁVRHY ŘEŠENÍ

A – Původně uvažovaná varianta

K podrobnějšímu rozpracování v rámci studie byla vybrána varianta, která byla odsouhlasena na veřejném projednání, konaném na Obecním úřadě dne 20.10.2016. Veřejné projednání bylo s účastí veřejnosti, zastupitelstva obce a dotčených orgánů, kde se dostavil zástupce Policie ČR.

Předloženým návrhem dojde k úpravě směrového vedení sil. III/44014 a místní komunikace tak, aby bylo jednoznačně určeno, která z pozemních komunikací je hlavní. Sekundárním výsledkem je také snížení rychlosti, kterou je možno tuto křižovatku projet.

V oblasti stávající křižovatky dojde k těmto úpravám:

- Sil. III/44014 (popisováno ze směru příjezdu od sil. II/44014, tzn. z jihu) bude napojena na stávající sběrnou místní komunikaci pravostranným směrovým obloukem o $R=50,0$ m s přechodnicemi $L1=20,0$ m a $L2=10,0$ m. Tato se pak stane hlavní pozemní komunikací v oblasti křižovatky. Rozšíření v oblouku je u vnitřního pruhu o $0,85$ m ($3,25 + 0,85 = 4,10$ m) a u vnějšího o $0,75$ m ($3,25 + 0,75 = 4,0$ m).
- U obslužné místní komunikace dojde k úpravě levostranného nároží, aby byl umožněn průjezd $9,90$ m dlouhému popelářskému vozidlu.
- Sil. III/44014 ze směru od Spálova bude ponechána jako vedlejší, nicméně se bude na hlavní komunikaci napojovat pod úhlem 98° . Na hlavní komunikaci se napojuje ihned po levostranném směrovém oblouku o poloměru $R=20,0$ m a s jednou přechodnicí $L1=20,0$ m. Nároží je upraveno na průjezd kamionu o dl. $16,50$ m v rychlosti $10-15$ km/h. Dále byla tato křižovatka prověřena na průjezd popelářského vozidla dl. $9,90$ m na rychlost $15-20$ km/h. Plochy, které nejsou pojížděny popelářským vozidlem v křižovatce, ale nicméně jsou potřebné k průjezdu nákladního automobilu s návěsem (vymezené plochy), byly odlišeny konstrukčně tak, aby jejich pojezd byl co možná nejnepříjemnější (např. zapuštěné žulové kostky, bet. kryt, dlažba, apod.). Stejně jako středový směrový ostrůvek. Tyto prvky nebudou vyvýšeny nad vozovku. V dalším stupni PD bude řešeno konkrétní technické provedení dle požadavku správce komunikace, rovněž tak možnost opatření vodorovným dopravním značením.
- Stávající napojení polní cesty, které je v současnosti v oblasti křižovatky, bude přeloženo. K napojení na sil. III/44014 dojde před novou křižovatkou a to pod úhlem cca 90° . Napojení bude označeno červenými směrovými sloupky Z11c,d, popř.g) tzn. nebude se jednat o křižovatku, ale o napojení účelové komunikace. V případě nutnosti bude třeba osadit a řešit propustek pod sjezdem.

Další navržené úpravy:

- Nároží křižovatky bude vhodně vymezeno bet. obrubami s reflexními dopravními knoflíky.
- Z důvodu zajištění rozhledu dojde k přeložce oplocení u hřiště v dl. cca $7,5$ m
- Dojde k rekultivaci nevyužitých stávajících zpevněných ploch v oblasti křižovatky (část polní cesty, sil. III/44014 a zpevněné plochy za hřbitovní zdí).

- Dojde ke kácení zeleně v nezbytné míře tak, aby byl zajištěn rozhled v křižovatce a rozhled pro zastavení.
- Dojde k přeznačení svislého dopravního značení a k nástřiku potřebného vodorovného dopravního značení. Na vedlejší komunikaci bude vjezd do křižovatky opatřen bezpečnostním povrchem se zvýšenou drsností barvy červené. Bezpečnostní protismykové úpravy (zkráceně BPÚ) povrchů vozovek poskytují díky použité technologii a kvalitním materiálům vysoké hodnoty součinitele tření a zároveň jsou schopné odolávat velkému dopravnímu zatížení a udržet tak velmi dobré protismykové vlastnosti povrchu vozovky po celou dobu své životnosti.
- Bezprostředně na BPÚ bude navazovat optická psychologická brzda s akustickým efektem, která je obdobou optické psychologické brzdy, ale provádí se zpravidla z termoplastického materiálu, jehož výška mírně převyšuje povrch vozovky (obvykle o 3 až 7 mm). Při přejezdu kol vozidla přes tuto VDZ dochází ke zvukovému efektu, který přispívá ke zvýšení pozornosti všech účastníků silničního provozu.
- Rychlost na vjezdu do křižovatky bude omezena z důvodu zajištění rozhledů na 30 km/h.

Závěr k variantě:

Zamýšlená varianta byla následně projednána se základními dotčenými orgány na základě podání žádosti o písemné vyjádření.

Oslovení byli:

- a) Policie České republiky
Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje
Územní odbor Nový Jičín, dopravní inspektorát
Svatopluka Čecha 11
741 11 Nový Jičín
- b) Správa silnic Moravskoslezského kraje
příspěvková organizace středisko Nový Jičín
Suvorovova 525
741 01 Nový Jičín

Z písemného vyjádření Policie ČR vydaného dne 12.12.2016 pod č.j.: KRPT-271923/ČJ-2016-070406 vyplývá, že dotčený orgán nemá námitek s navrženou koncepcí.

Z písemného vyjádření Správy silnic Moravskoslezského kraje vydaného dne 15.12.2016 pod zn.: SSMSK/2016/32584 vyplývá, že dotčený orgán neakceptuje navrženou koncepcí a požaduje další projednání.

Z tohoto důvodu bylo dne 7.3.2017 provedeno jednání dopravní komise, kde byla dohodnuta nová koncepce řešení křižovatky, která je touto studií řešená jako vybraná varianta (B).

B – Vybraná varianta

Po předložení třech pracovních variant úpravy křižovatky byla k podrobnějšímu rozpracování vybrána varianta, kdy nedojde ke stavebním úpravám na stávající silnici III/44014. Stavebně se upraví nároží křižovatky na místní komunikaci a dojde k nástřiku nového vodorovného dopravního značení a osazení svislého vodorovného značení v upravené variantě. Organizace dopravy v křižovatce zůstane dle stávajícího stavu. Úpravami křižovatky se křižovatka stane bezpečnější a přehlednější hlavně z hlediska rozhledových polí a vymezení jednoznačnosti, která komunikace je hlavní a která vedlejší.

V oblasti stávající křižovatky dojde k těmto úpravám:

- Sil. III/44014 (popisováno ze směru příjezdu od sil. II/44014, tzn. z jihu) nebude stavebně dotčena.
- U obslužné místní komunikace dojde k úpravě levostranného a pravostranného nároží tak, aby byl umožněn průjezd 9,90 m dlouhého popelářského vozidla a autobusu dl. 12,00 m.
- Tato úprava nároží zasáhne do stávajícího parkoviště podél hřbitovní zdi. Zde je navržena úprava parkoviště tak, aby byl zachován počet parkovacích míst a zároveň tyto místa nezasahovala do rozhledového trojúhelníku. Také výjezd z parkoviště doznal úpravy, kdy se již nenachází na si. III/44014 ale zaústí se do místní obslužné komunikace. Úprava druhého nároží zasáhne do stávající zpevněné plochy.
- V ploše křižovatky budou vyznačeny směrové ostrůvky pomocí vodorovného dopravního značení.
- Sil. III/44014 ze směru od Spálova bude opatřena barevným povrchem s vysokými protismykovými vlastnostmi a v tomto směru bude osazena značka P6 na retroreflexním povrchu + STOP čára na povrchu vozovky.
- Je třeba z důvodu rozhledových trojúhelníků snížit rychlost na silnici III/44014 a na místní komunikaci na 30 km/h.
- Prostor křižovatky bude nasvětlen.
- Také je možnost obruby a obrys směrových ostrůvků osadit reflexními knoflíky

Další navržené úpravy:

- Nároží křižovatky bude vhodně vymezeno bet. obrubami s dvouřádkem ze žulové kostky.
- Dojde k rekultivaci části stávající zpevněné plochy u hřbitovní zdi.
- Dojde ke kácení zeleně v nezbytné míře tak, aby byl zajištěn rozhled v křižovatce (tzn. mýcení keřů a kácení cca 9 vzrostlých stromů u hřiště)
- Z důvodu dodržení rozhledových polí dojde k přeložce oplocení hřiště (18,00 m se odstraní a nahradí se oplocením v dl. cca 14,00 m)
- Dojde k přeznačení svislého dopravního značení a k nástřiku potřebného vodorovného dopravního značení.
- Rychlost na vjezdu do křižovatky bude omezena z důvodu zajištění rozhledu na 30 km/h ve všech směrech.

6. ZÁVĚR

V souladu se zadáním navrhl projektant vhodnou úpravu stávající úrovně stykové křižovatky tak, aby byla v co největší míře zajištěna přehlednost a tím pádem i bezpečnost provozu v dané křižovatce. Toto bylo dosaženo změnou tvaru nároží stávající křižovatky a návrhem nového vodorovného a svislého dopravního značení.

Atypické řešení nároží křižovatky je dáno polohou, kdy se jedná o zastavěné území se stísněnými poměry. Dále bylo třeba vzít v potaz požadavky dotčených orgánů, poměr finanční dostupnosti případné realizace návrhu a co nejvyšší funkčnost a přiblížení se zadání.

Tvar nároží křižovatky je také dán obalovými křivkami návrhových vozidel.

Studénka, červenec 2017

Tomáš Till