

A. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

II/405 BRTNICE - ZAŠOVICE

Obsah:

1	Identifikační údaje objektu.....	3
1.1	Stavba	3
1.2	Zadavatel	3
1.3	Zhotovitel.....	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1	Umístění stavby	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	4
4.1	Členění komunikace	4
4.2	Podmínky realizace stavby	4
4.3	Ochranná pásma	4
4.4	Vliv stavby na zdraví a životní prostředí.....	4
4.5	Inženýrské sítě	5
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	5
5.1	Směrové vedení	5
5.2	Výškové umístění zpevněných ploch	5
5.3	Šířkové uspořádání	5
5.4	Konstrukční skladby	6
5.4.1	Konstrukce vozovky.....	6
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	6
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
8.1	Vytyčení.....	6
8.2	Bezpečnostní předpisy	6
9	Vazba na případné technologické vybavení.....	6
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	7
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

1 Identifikační údaje objektu

1.1 Stavba

Název akce:	II/405 – BRTNICE - ZAŠOVICE
Stavební objekt:	SO 101 km 0,000 – 2,645 SO 102 km 2,645 – 3,754
Místo stavby:	Silnice II/405 Brtnice – Zašovice, km 13,825 – 17,595
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby

1.2 Zadavatel

Zadavatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
Investor:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava

1.3 Zhotovitel

Projektant:	VIPA project, s.r.o.
Adresa:	Cyrilometodějská 43/20 Nové Dvory 674 01 Třebíč
Projektant:	Ing. Ivo Jiráň (tel.: 734 272 052)
Projektant:	Ing. David Svoboda (tel.: 734 272 051)
Vedoucí projektant:	Ing. Pavel Vidlák (tel.: 734 272 050)

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace řeší opravu vozovky dílčího úseku silnice II/405, který se nachází mezi Brtnicí a Zašovicemi. Začátek úseku je na pracovní spáře opravy z roku 2017 v km 13,825, konec opravovaného úseku ukončuje pracovní spára před obcí Zašovice v km 17,595. Celková délka opravovaného úseku činí 3,754 km. Opravovaný úsek je rozdělen na 2 stavební objekty s rozdílnou technologií opravy. SO 101 (km 0,000 – 2,645) a SO 102 (km 2,645 – 3,754). Stavba zasahuje do katastrálních území Brtnice, Rychlov u Kněžic, Víska u Kněžic, Nová Brtnice a Zašovice. Stavba bude probíhat na pozemcích ve vlastnictví kraje Vysočina.

Důvodem opravy úseku silnice II/405 je začínající degradace stávajícího krytu z asfaltového betonu. Na povrchu vozovky se vyskytují podélné trhliny, místy síťové a mozaikové trhliny. Výjimečně se na povrchu objevují výtluky.

Návrh opravy je odvozen ze stávajícího směrového a výškového vedení. Trasa komunikace a niveleta zůstanou nezměněny. Šířkové uspořádání komunikace zůstane nezměněno v návrhové kategorii S/9,5, tzn. šířka asfaltové komunikace je 8,5 m. Pouze v úseku obce Nová Brtnice dojde ke zúžení zpevněné komunikace na 7,5 m. Na okraji jízdních pruhů bude obnoven vodící proužek šířky 250 mm a střední dělicí čára šířky 125 mm. Při opravě dojde k obnově

střechovitého příčného sklonu v přímých úsecích a jednostranného příčného sklonu v obloucích. Odvodnění komunikace zůstane zachováno. Příkopové tvárnice budou pročištěny.

V celém rozsahu dojde k doplnění a opravě příslušenství komunikace, zejména o bezpečnostní zařízení (směrové sloupky, dopravní značení, atd.). Přesný rozsah prací bude řešen na místě stavby s technickým dozorem. Oprava a rozsah prací je navržen ve stávajícím směrovém, výškovém i šířkovém uspořádání.

2.1 Umístění stavby

Stavba bude umístěna v katastrálním území Brtnice [612952], Rychlov u Kněžic [667013], Víska u Kněžic [667030], Nová Brtnice [791172] a Zašovice [791181].

Vlastník: Kraj Vysočina. Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava

**Právo hospodařit: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace,
Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava**

<i>Parcelní číslo</i>	<i>k.ú.</i>	<i>Druh pozemku</i>
2094/4	Brtnice	ostatní plocha
226/1	Rychlov u Kněžic	ostatní plocha
472/1	Víska u Kněžic	ostatní plocha
220/43	Nová Brtnice	ostatní plocha
220/4	Nová Brtnice	ostatní plocha
602/2	Zašovice	ostatní plocha
602/14	Zašovice	ostatní plocha

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady:

- digitální podklady (polohopis, výškopis) od KSUSV
- inženýrské sítě od jejich správců
- katastrální mapa z portálu ČÚZK
- v oblasti navržené stavby nebyl proveden inženýrskogeologický ani diagnostický průzkum. Předpokládaná třída rozpojitelnosti zeminy je max. IV.

Dalšími podklady jsou ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 6110, ČSN 73 6126 - 1, ČSN EN 13 108 - 1, ČSN EN 14 227 - 1, vyhl. 398/2006 Sb. a další technické podmínky, zejména TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

4.1 Členění komunikace

Projektová dokumentace je členěna na dva stavební objekty podle způsobů technologie oprav.

SO 101 km 0,000 – 2,645

SO 102 km 2,645 – 3,754

4.2 Podmínky realizace stavby

Realizace stavby je plánovaná na rok 2019. Přístup na staveniště je ze stávající sil. II/405 a navazujících přilehlých komunikací.

Rekonstrukce bude probíhat za provozu komunikace, po jednotlivých jízdnicích. Staveniště bude od jízdniho pruhu odděleno dle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na

pozemních komunikacích – Schéma C/5. Před zahájením hlavních stavebních prací před každým úsekem je nutné provést práce související s přípravou staveniště:

- vytyčení, ohraničení a zabezpečení staveniště
- vytyčení inženýrských sítí
- úprava a vyznačení tranzitních objízdných tras, případně dopravně-inženýrské opatření

Před začátkem stavebních prací předloží zhotovitel stavby vypracovaný plán objízdných tras včetně dočasného dopravního značení investorovi. Plán bude odsouhlasen dopravním inspektorem policie ČR.

4.3 Ochranná pásma

V oblasti návrhu se nacházejí inženýrské sítě. Při realizaci se musí dodržet veškeré podmínky jednotlivých správců. Před započítím stavebních prací je nutné veškeré stávající inženýrské sítě vytyčit a určit hloubku jejich správců. Ochranná pásma inženýrských sítí nesmí být dotčena. Křížení sítí se stavbou bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

4.4 Vliv stavby na zdraví a životní prostředí

V navrženém úseku se stavební úpravy nacházejí na stávající zpevněné komunikaci s asf. krytem druhem pozemku ostatní plocha. Jedná se o opravu stávající komunikace.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Jedná se o opravu stávající komunikace. Komunikace je vedena niveletou po stávajícím terénu. Likvidace odpadů (zemina, beton, živice, dlažební kostky) při výstavbě bude realizována podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Při bouracích pracích se nepředpokládá výskyt dehtových složek.

Zařazení odpadů z výstavby podle katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.):

<u>KÓD DRUHU ODPADU</u>	<u>NÁZEV DRUHU ODPADU</u>	<u>ZPŮSOB LIKVIDACE</u>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	recyklace
17 01 01	Beton	recyklace
17 02 03	Plasty	recyklace
17 05 04	Zemina a kamenná suť	uložení na řízené skládce
20 03 01	Směsný komunální odpad	uložení na řízené skládce

4.5 Inženýrské sítě

V oblasti navržené stavby se nacházejí inženýrské sítě. Návrhem dochází v některých místech ke křížení s těmito inženýrskými sítěmi. Před započítím stavebních prací je nutné ověřit a vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě jejich správců a hloubku uložení ověřit ručně sondou. Křížení sítí se stavbou bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

5.1 Směrové vedení

Směrové vedení je řešeno a staničeno od pracovní spáry opravy z roku 2017 směrem z města Brtnice do obce Zašovice. Konec opravovaného úseku je před obcí Zašovice na pracovní spáře. Návrh je dle stávajícího směrového vedení.

Podrobné řešení dle situačních výkresů.

Délka úseku: 3,754 km.

5.2 Výškové umístění zpevněných ploch

Výškové vedení komunikace je vedeno po stávající niveletě v rozsahu ± 30 mm. Komunikace je navržena v přímých úsecích ve střechovitém příčném sklonu 2,50 %. V obloucích je jednostranný dostředný příčný sklon. Niveleta zachovává stávající podélné sklony.

Podrobné řešení viz výkresy C.3.1-3 Podélný profil úsek I-III.

5.3 Šířkové uspořádání

Km 0,000 – 2,211, km 2,652 – 3,754

Nový kryt je navržen ve stávající šířce 8,50 m, která odpovídá návrhové kategorii S/9,5. U navazujících křižovatek je šířka nové plochy rozšířena. Obnova obrusné vrstvy bude v celém rozsahu dle stávajících zpevněných ploch.

Km 2,211 – 2,652

V úseku obce Nová Brtnice je stávající šířka zpevnění 7,50 m, která zůstane zachována. Bude provedena oprava pouze v této šířce, bez rozšíření.

Podrobné šířkové uspořádání je dle situačních výkresů.

5.4 Konstrukční skladby

Komunikace je navržena ve střechovitém příčném sklonu 2,50 %.

5.4.1 Konstrukce vozovky SO 101 km 0,000 – 2,645:

Emulzní mikrokoberec, min. 1,0 kg/m ²	EMK DV 0/8	16 mm	ČSN EN 12273
Spojovací postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-EP	0,25 kg/m ²	ČSN 73 6129
Očištění povrchu, odstranění stávajícího VDZ			
Celkem:		16 mm	

V místech lokální sanace:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-EP	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Frézování v tl. 50 mm, šířka pruhu 0,50m			
Celkem:		50 mm	

5.4.2 Konstrukce vozovky SO 102 km 2,645 – 3,754:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modif. kat. asf. emulze	PS-EP	0,25 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celoplošné vyztužení geosyntetikou dle TP 115 typu dle čl. 7.2.6 se splétanými skelnými vlákny s elastomerovým povlakem a min. tahovou pevností 100 kN			
Spojovací postřik z kationaktivní asf. emulze	PS-E	0,5kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem:		max. 80 mm	

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Plochy komunikace jsou navrženy ve střechovitém příčném sklonu 2,5 %, kterým je voda odváděna do stávajících příkopů. Odvodnění konstrukčních vrstev zůstává zachováno, jedná se o opravu krytu komunikace.

7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Stavba zachovává stávající systém dopravního značení.

Dojde k obnově vodorovného značení bílé barvy v plastu:

- V1a Podélná čára souvislá tl. 0,125m
- V2a Podélná čára přerušovaná tl. 0,125m
- V2b Podélná čára přerušovaná tl. 0,125m
- V3 Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou tl. 0,125m
- V4 Vodicí čára tl. 0,25m

V celém úseku budou doplněny směrové sloupky na účelových sjezdech (Z11c a Z11d).

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

8.1 Vytyčení

Vytyčení stavby provede odpovědný geodet na podkladě souřadnic JTSK situačního výkresu. Navržené opravy jsou totožné se stávajícím směrovým a výškovým vedením komunikace.

8.2 Bezpečnostní předpisy

Při stavebních pracích musí být dodrženy předpisy bezpečnosti práce ze strany dodavatele stavby. Zejména veškeré výkopy při zemních pracích musí být dostatečně označeny, zabezpečeny proti pádu osob fyzickými zábranami a v noci osvětleny. Rovněž tak provizorní zajištění přístupů k pozemkům během provádění stavebních prací bude umožňovat bezpečný přístup osob a budou vybaveny zábranami proti pádu osob či jinému možnému zranění. Nejsou dotčeny zájmy z hlediska požární ochrany.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Není obsaženo.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukční vrstvy komunikace jsou zachovány.

11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o silnici II/405, která slouží pro provoz motorových vozidel. V rámci projektu je řešena oprava krytu stávající komunikace. Užití osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je bezpředmětné.

Vypracoval: Ing. Ivo Jiráň

Třebíč, duben 2019