

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 106

Úsek silnice v k. ú. Břeclav

OBSAH

1	Identifikační údaje	3
2	Stručný technický popis stavby	4
3	Rozsah příloh.....	4
4	Technické řešení.....	5
5	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	8
6	Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům.....	9
7	Návrh zpevněných ploch.....	9
8	Odvodnění	12
9	Zemní práce.....	13
10	Dopravní značení.....	13
11	Objekty a podobjekty	15
12	Vytyčení.....	15
13	Bezpečnostní opatření	16
14	Postup výstavby.....	16
15	Technologické vybavení	17
16	Výpočty.....	17
17	Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	17
18	Závěr	17

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1 Stavba: **II/425 STAROVIČKY-RAKVICE-BŘECLAV**
- 1.2 Objekt č. SO106
- 1.3 Název objektu: Úsek silnice v k. ú. Břeclav
- 1.4 Katastrální území: Břeclav
- 1.5 Obec: Břeclav
- 1.6 Kraj: Jihomoravský
- 1.7 Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby (**PDPS**)
- 1.8 Objednatel: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje**
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00, Brno
- 1.9 Investor: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje**
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00, Brno
- 1.10 Správce: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje**
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00, Brno
- 1.11 Generální projektant: **Sdružení:**
Dopravoprojekt Ostrava a.s. a Viadesigne, s.r.o
Dopravoprojekt Ostrava a.s.
Masarykovo nám. 5
702 00 Ostrava 1

Viadesigne, s.r.o
Na zahradách 16
690 02 Břeclav
- Hlavní inženýr projektu: Ing. Filip Struhár – Dopravoprojekt Ostrava a.s.
- Projektant: Ing. Zdeněk Vyňuchal – Dopravoprojekt Ostrava a.s.

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Předmětem závazku je zpracování projektové dokumentace (PD) ve stupni dokumentace pro provádění stavby (PDPS) řešící stavební úpravu části silnice II/425 v extravilánu města Břeclav. Celková délka úpravy silnice II/425 je 3150m.

Provozní staničení:

– začátek úpravy km 40,940 = pracovní staničení km 0,000

– konec úpravy km 44,090 = pracovní staničení km 3,150

Začátek úpravy v km 0,000 = PS km 40,940 je na hranici katastrálního území Ladrná a Břeclav, konec úpravy je v km 3,150 = PS 44,090.

Stávající šířka zpevnění silnice bude zachována, vodorovným dopravním značením bude sjednocena šířka jízdních pruhů na 3,25m. Obnovena v rámci stavby bude také zpevněná krajnice ve stávající šířce silnice II/425.

V rámci řešeného úseku v k. ú. Břeclav, bude řešena i stavební úprava Mostu ev. č. 425-018 v rámci objektu SO203.

Přestavba stávající křižovatky se silnicí III/4231 směr Moravský Žižkov, kde bude stávající „trojúhelníková“ křižovatka upravena na křižovatku ve tvaru T bude řešena samostatnou projektovou dokumentací. Úprava křižovatky je podmíněna vydáním stavebního povolení

Stavební úprava silnice II/425 spočívá v odstranění havarijního stavu povrchu vozovky. Návrh rekonstrukce vozovky vychází z diagnostiky vozovky a návrhu rekonstrukce zpracovanou firmou IMOS Brno, a.s.

Součástí stavby je úprava připojení stávajících místních a účelových komunikací a sjezdů na sil. II/425.

Projektová dokumentace řeší i obnovu odvodnění komunikace, objekty přípravných prací a navazujících úprav, odvodnění silničních pozemků a odvedení extravilánových vod, vegetační úpravy aj.

Přístup na staveniště je zajištěn ze stávající silnice II/425. Stavební úpravy silnice budou probíhat po polovinách se zachováním provozu – řízení provozu kyvadlově na semaforech. Předpokládaná doba výstavby jsou 3 měsíce.

3 ROZSAH PŘÍLOH

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro stavební povolení rozšířené o výkresy umožňující stanovení výkazu výměr (Projektová dokumentace pro provedení stavby). Objekt SO106 obsahuje tyto přílohy:

01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
02.1	SITUACE KM 0.000-0.650
02.2	SITUACE KM 0.650-1.320
02.3	SITUACE KM 1.320-2.000
02.4	SITUACE KM 2.000-2.800
02.5	SITUACE KM 2.800-3.150
03	PODÉLNÝ PROFIL
04	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

- | | |
|----|-----------------------|
| 05 | PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY |
| 06 | ODVODNĚNÍ - PROPUSTKY |

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Rozsah úprav

Stavební úprava části silnice II/425 je navržena v celkové délce 3150 m ve stávajícím směrovém, šířkovém a výškovém vedení, navrženou technologií opravy nedojde k navýšení nivelety vozovky.

Začátek řešeného úseku silnice II/425 je situován do místa hranice katastrálních území Ladrná a Břeclav ZÚ pracovní staničení km 0,000 = km 40,940 provozního staničení, konec úseku je situován do místa vzdáleného 5 m před propustkem u křižovatky se silnicí I/55 KÚ pracovní staničení km 3,150 = km 44,090 provozního staničení. Úprava na začátku navazuje na související silniční stavební objekt SO105 Úsek silnice v k. ú. Ladrná.

Předmětem PD je stavební úprava silnice II/425 spočívající v odstranění havarijního stavu povrchu vozovky. Na základě zprávy č. 0821 V175008 „Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/425“ zpracované firmou IMOS BRNO, a.s. v březnu 2017, byl proveden na úseku v k. ú. Břeclav návrh opravy.

Na zpevněné části vozovky budou odfrézovány stávající asfaltové vrstvy v průměrné tloušťce 120 mm. Frézování vozovky bude provedeno do lanka a poté i pokládka asf. směsí. Tímto opatřením dojde po odfrézování vozovky k odstranění drobných výškových nerovností stávajícího krytu vozovky. Po odfrézování asfaltových vrstev bude na spojovací postřik položena kompenzační vrstva (SAL) v tl. 30mm, následně bude položena ložní vrstva ACL 16+ v tl. 50 mm a obrusná vrstva ACO 11+ v tl. 40 mm. Stavební úpravou nedojde k navýšení stávající nivelety vozovky.

V rámci stavebních úprav je navrženo odstranění stávajícího jednořádku a dvojřádku ze žulových kostek. Rozsah odstranění jednořádku a dvojřádku byl stanoven na základě geodetického zaměření a to v rozsahu:

Jednořádek - vpravo km 1,850-2,235; 2,280-2503; 2,610-2,724; vlevo km 1,850-1,868; 1,880-1,929; 2,280-2,745 (celkem 1254m)

Dvojřádek - vpravo km 0,000-0,586; 0,650-1,155; 1,210-1,608; 1,800-1,842; vlevo km 0,000-0,200; 0,380-485; 0,500-0,605; 0,680-897; 0,970-1,003; 1,390-1,650; 1,810-1,846 (celkem 2487m)

V rámci stavby je řešena i stavební úprava mostu ev. č. 425-018, která je řešena samostatným stavebním objektem SO203, v rámci silničního objektu SO 106 bude řešeno frézování asfaltových vrstev a odstranění konstrukčních vrstev vozovky po závěrnou zídku mostu. V rámci mostního objektu bude vytvořen nový přechodový klín mostu a následně v rámci SO 106 nové vozovkové vrstvy vozovky silnice za závěrnými zídkami mostu. Vozovkové souvrství na mostě je řešeno v rámci mostního objektu SO203.

Stávající směrové a šířkové uspořádání silnice je zachováno. Součástí stavby je úprava krajnic (očistění, dosypání z vyfrézovaného materiálu se zhutněním), obnovení silničních příkop (odvodnění komunikace je zachováno stávající a je řešeno podélným a příčným sklonem vozovky do příkopů a propustků), pročištění stávajícího zatrubnění a úpravy vtoků a výtoků u propustků. Dále se obnoví svislé dopravní značení a provede nové vodorovné dopravní značení. Vodorovným dopravním značením bude vymezena šířka jízdních pruhů na 3,25m.

V rámci stavebního objektu SO budou dále provedeny bezprostřední úpravy napojení

a sjezdů na silnici II/425.

Stávající křižovatka se silnicí III/4231 směr Moravský Žižkov, bude stavebně upravena, kde bude stávající nepřehledná „trojúhelníková“ křižovatka změněna na křižovatku ve tvaru T. Úprava křižovatky není součástí této PD a bude řešena samostatnou dokumentací. Stavební úprava křižovatky je podmíněna vydáním stavebního povolení.

Návrhové prvky vycházejí z ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 a jsou odvozeny pro návrhovou rychlost $v_n=90\text{km/h}$ extravilán.

4.2 Směrové řešení

Trasa silnice II/425 zůstává ve stávajícím směrovém řešení.

Trasa silnice III/49018 zůstává ve stávajícím směrovém řešení. Směrové řešení je patrné ze situace příloha SO106_02.1 až 02.5.

4.3 Výškové řešení

Stavební úpravou nedojde k navýšení stávající nivelety vozovky. Návrh vychází z diagnostiky, která byla zpracována firmou IMOS – Brno a.s.

4.4 Křižovatky a křížení

V rámci stavebního objektu SO budou dále provedeny bezprostřední úpravy napojení a sjezdů na silnici II/425.

Stávající křižovatka se silnicí III/4231 směr Moravský Žižkov, bude stavebně upravena, kde bude stávající nepřehledná „trojúhelníková“ křižovatka změněna na křižovatku ve tvaru T. Úprava křižovatky není součástí této PD a bude řešena samostatnou dokumentací. Stavební úprava křižovatky je podmíněna vydáním stavebního povolení.

Stavební úpravy napojení a sjezdů na silnici II/425:

Pořadí	Staničení a popis úpravy
1	km 0,122 hospodářský sjezd vpravo povrch z asf. recyklátu, nové zatrubnění DN400 délky 9m Šířka sjezdu zachována původní 5,2m bez směrového poloměru napojení, délka úpravy 3,7m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
2	km 0,333 hospodářský sjezd vpravo povrch z asf. recyklátu nové zatrubnění DN400 délky 9m Šířka sjezdu zachována původní 4,7m, směrového napojení $R=4\text{m}$, délka úpravy 3,9m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
3	km 0,490 napojení místní komunikace vlevo asf. povrch obnova obrusné vrstvy pročištění zatrubnění délky 13m Šířka sjezdu zachována původní 18,1m bez směrového poloměru napojení, délka úpravy 3,5m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
4	km 0,735 hospodářský sjezd vpravo povrch z asf. recyklátu nové zatrubnění DN400 délky 9m Šířka sjezdu zachována původní 5,2m bez směrového poloměru napojení, délka úpravy 3,4m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím

	terénem
5	km 0,880 hospodářský sjezd vlevo asf. povrch obnova obrusné vrstvy, pročištění zatrubnění DN400 délky 6m úprava vtoku a výtoku kamenem do betonu Šířka sjezdu zachována původní 5,1m bez směrového poloměru napojení, délka úpravy 3,9m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
6	km 1,190 hospodářský sjezd vlevo zrušení sjezdu bez náhrady, prodloužení příkopu s vyústěním do toku
7	km 1,840 úprava napojení silnice III/4231 vlevo bez úprav
8	km 1,860 hospodářský sjezd vpravo povrch z asf. recyklátu Šířka sjezdu upravena na 9,2m se směrovými poloměry napojení R=4m a R=2m, délka úpravy 5,5m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
9	km 2,473 hospodářský sjezd vpravo povrch z asf. recyklátu Šířka sjezdu zachována původní 13,3m se směrovými poloměry napojení R=4m, délka úpravy 5,9m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem
10	km 2,625 hospodářský sjezd vlevo povrch z asf. recyklátu nové zatrubnění DN400 délky 10m Šířka sjezdu zachována původní 12,8m se směrovými poloměry napojení R=4m, délka úpravy 6,0m, výškové řešení je dáno úpravou silnice II/425 a stávajícím terénem

Odláždění kamenem do betonu u vtokových a výtokových objektů nového zatrubnění sjezdů bude provedeno lomovým kamenem tl. 250mm do betonu c 12/15 XF0 tl. 100mm. Odláždění bude provedeno v rozsahu 1,5mx2,5m bude odlážděna jak přilehlá strana, tak i navazující příkop.

Úprava silnice kříží vodní tok Žižkovský potok. Převedení silnice přes tok je řešen v rámci samostatného mostního objektu, kterým je stavební úprava mostu ev. č. 425-018 - SO203.

V zájmovém území se nachází vedení inženýrských sítí, které kříží, popř. vedou v souběhu se silnicí II/425.

Jedná se následující sítě:

- elektrické vedení NN
- elektrické vedení VN
- elektrické vedení VVN
- sdělovací kabely
- plynovod
- kanalizace
- vodovod

4.5 Šířkové uspořádání

Šířkové řešení vozovky silnice II/425 zůstává zachováno stávající. Vodorovným dopravním značením bude vymezena šířka jízdních pruhů na 3,25.

Základní šířkové uspořádání silnice vychází z kategorie S 7,5 se zvětšenou šířkou jízdních pruhů o 0,25m:

- jízdní pruhy	2x3,25m
- vodící proužek	2x0,25m
- zpevněná krajnice	proměnné šířky
- nezpevněná krajnice	<u>2x(0,50m + 0,25m)</u>
Kategorijní šířka komunikace	8,0m + zpevněn krajnice prom. šířky

V místě nezpevněné krajnice se směrovými sloupky bude krajnice rozšířena o 0,25m pro osazení směrového sloupku.

V místě nezpevněné krajnice se svodidlem bude šířka krajnice rozšířena na šířku 1,50m, z důvodu zajištění deformační zóny pro svodidlo.

4.6 Klopení vozovky

Příčný sklon vozovky zůstává zachován. Sklon vozovky vychází ze základního příčného sklonu 2,5%, Ve směrových obloucích se překlápí kolem osy na jednostranný sklon na délku vzetupnice. Hodnoty klopení je nutné dodržet tak, aby splňovaly požadavky normy ČSN 73 6110 a 73 6101 s ohledem na délku přechodnic a nutnost odvodnění. (Viz. pracovní řezy).

Klopení se provede kolem osy komunikace.

5 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provádění stavby PDPS. Jako podklad pro vypracování PD posloužil diagnostický průzkum vozovky a požadavky investora (správce silnice) Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje.

Výpis výchozích podkladů a průzkumů:

- Zaměření stávajícího stavu polohopisu a výškopisu 04/2017
- Katastrální mapy 04/2017
- Podklady o poloze sítí od správců inženýrských sítí - Vyjádření o existenci sítí.
- Diagnostika a návrh opravy vozovky IMOS Brno, a.s. 05/2017.
- Podkladové mapy SŽDC
- Fotodokumentace a obhlídka stavby.
- Diagnostický průzkum mostních objektů TESTSTAV spol. s r.o 04/2017

6 VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Se stavebním objektem SO106 přímo souvisí objekty:

SO 101	Úsek silnice v k. ú. Starovičky
SO 102	Úsek silnice v k. ú. Zaječín
SO 102.1	Napojení místních komunikací a sjezdů
SO 103	Úsek silnice v k. ú. Rakvice
SO 104	Úsek silnice v k. ú. Podivín
SO 105	Úsek silnice v k. ú. Ladrná
SO 201	Most ev. č. 425-015
SO 202	Most ev. č. 425-016
SO 203	Most ev. č. 425-018

7 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Návrh rekonstrukce vychází z diagnostiky silnice II/425 zpráva č. 0821 V175008 „Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraném úseku silnice II/425“ zpracované firmou IMOS BRNO, a.s. v březnu 2017, byl proveden na úseku v k. ú. Břeclav návrh opravy.

Návrh rekonstrukce vozovky silnice II/425.

Odfrézování stávajícího krytu vozovky v tl. 120mm (do vodícího lanka či jiný vhodný způsob pro eliminaci drobných výškových nerovností v niveletě vozovky) a položení nové kompenzační, ložné a ohrubné vrstvy v tl. 120mm. Mimo mostní objekt SO203 most ev. č. 425-018, v rámci silničního objektu SO 106 bude řešeno frézování asfaltových vrstev a odstranění konstrukčních vrstev vozovky po závěrnou zídku mostu (km 1,196 – km 1,201).

Po odfrézování vozovky bude provedeno řádné očištění povrchu a následné ošetření trhlin. Ošetření trhlin bude provedeno proříznutím trhliny na šířku 10-30mm dle šířky původní trhliny na hloubku 35mm s řádným vyčištěním a opatřením penetračně adhezním nátěrem a zalití pružnou asfaltovou záplavkou hmotou s mírným přelítem.

Asfaltový beton ohrubná vrstva ACO 11+ modif.	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik z modifikované emulze 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton ložná vrstva ACL 16+ modif.	ČSN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postřik emulzní 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Kompenzační vrstva (SAL)	TP115	30 mm
<u>Spojovací postřik emulzní 0,35 kg/m²</u>	<u>ČSN 73 6129</u>	
Konstrukce stavební úpravy vozovky celkem		120 mm

Navrženou úpravou nedojde k výškové úpravě nivelety silnice.

Úprava vozovky úseku 40m před a za mostem ev. č. 425-018 – s doplněním vyrovnávací vrstvy pro dosažení minimálního podélného sklonu vozovky na mostě.

Odfrézování stávajícího krytu vozovky v tl. 120mm (do vodícího lanka či jiný vhodný způsob pro eliminaci drobných výškových nerovností v niveletě vozovky) a položení vyrovnávací vrstvy, nové kompenzační, ložné a ohrubné vrstvy v tl. 120mm.

Po odfrézování vozovky bude provedeno řádné očištění povrchu a následné ošetření trhlin. Ošetření trhlin bude provedeno proříznutím trhliny na šířku 10-30mm dle šířky původní trhliny na hloubku 35mm s řádným vyčištěním a opatřením penetračně adhezním nátěrem a zalití pružnou asfaltovou zálivkou hmotou s mírným přelitím.

Asfaltový beton ohrubná vrstva ACO 11+ modif.	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik z modifikované emulze 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton ložná vrstva ACL 16+ modif.	ČSN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postřik emulzní 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Kompenzační vrstva (SAL)	TP115	30 mm
Spojovací postřik emulzní 0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton vyrovnávací vrstva ACL 16+ modif.	ČSN EN 13108-1	prům. 40mm
Spojovací postřik emulzní 0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Konstrukce stavební úpravy vozovky celkem		120-170 mm

Navrženou úpravou dojde k drobné výškové úpravě nivelety silnice.

Plná konstrukce vozovky v místě úpravy křižovatky se silnicí III/4231.

Asfaltový beton ohrubná vrstva ACO 11+ modif.	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik z modifikované emulze 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton ložná vrstva ACL 16+ modif.	ČSN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postřik emulzní 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton podkladní vrstva ACP 16+	ČSN EN 13108-1	70 mm
Infiltrační postřik emulzní 0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Směs stmelená cementem SC C 8/10	ČSN EN 14227-1	150 mm
Štěrkodrt' ŠDA frakce 0-63	ČSN 73 6126-1	220 mm
Konstrukce vozovky celkem		530 mm

V případě neúnosného podloží požadavek Edef,2<45MPa bude provedena sanace - výměna nevhodného podloží vrstvou ŠD 0/63 (požadavek Edef,2=45MPa) do hloubky min. 300mm pod úroveň pláně a provede se separace geotextilií. (separační geotextilie 300g/m² na pláni, separační geotextilie 400g/m² na parapláni).

V rámci stavby jsou navrženy dvě vrstvy separační geotextilie z důvodu oddělení zeminy na parapláni a aktivní zóny v podloží vozovky od konstrukce vozovky.

Přestavba stávající křižovatky se silnicí III/4231 směr Moravský Žižkov, kde bude stávající „trojúhelníková“ křižovatka upravena na křižovatku ve tvaru T bude řešena samostatnou projektovou dokumentací. Úprava křižovatky je podmíněna vydáním stavebního povolení.

V rámci stavební úpravy, kterou řeší tato PD bude provedena obnova plné konstrukce vozovky v místě napojení silnice III/4231 v délce 43m na šířku 2,65m.

Stavební úprava krytu na stávajících zpevněných plochách v km 0,450 a 0,550.

Odfрезování stávajícího krytu vozovky v tl. 90mm a položení nové ložné a obrusné vrstvy v tl. 90mm.

Asfaltový beton obrusná vrstva ACO 11+ modif.	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik z modifikované emulze 0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton ložná vrstva ACL 16+ modif.	ČSN EN 13108-1	50 mm
<u>Spojovací postřik emulzní 0,3 kg/m²</u>	<u>ČSN 73 6129</u>	
Konstrukce stavební úpravy celkem		90 mm

Navrženou úpravou nedojde k výškové úpravě.

Na stávajících zpevněných plochách se sanace trhlin neuvažuje.

Obnova povrchu na stávajících sjezdech s asfaltovým krytem.

Odfрезování stávajícího krytu vozovky v tl. 40mm a položení nové obrusné vrstvy v tl. 40mm.

Asfaltový beton obrusná vrstva ACO 11+ modif.	ČSN EN 13108-1	40 mm
<u>Spojovací postřik z modifikované emulze 0,3 kg/m²</u>	<u>ČSN 73 6129</u>	
Konstrukce stavební úpravy celkem		40 mm

Navrženou úpravou nedojde k výškové úpravě.

Obnova povrchu na stávajících nezpevněných sjezdech.

Odstranění stávajícího povrchu na sjezdu v tl. 100mm. Zpevnění sjezdu asf. recyklátem v tl. 100mm.

Návrh rekonstrukce vozovky byl projednán a schválen investorem.

Nezpevněná krajnice je tvořená asfaltovým recyklátem tl. 0,10 m, která bude provedena v šířce 0,75m v místě směrových sloupků a svodidel. U svodidel bude za nezpevněnou krajnicí provedeno oddrnování a dosypání zeminou v šířce 0,75m.

Frézovaný materiál ze stavby se použije pro zpevnění krajnic a úpravy sjezdů. Zbylý frézovaný materiál bude likvidován v režii zhotovitele stavby.

8 ODVODNĚNÍ

Odtok dešťových vod ze silnice je zajištěn prostřednictvím příčného a podélného sklonu vozovky do příkopů odtud propustky do terénu a vodotečí.

V rámci stavebních prací bude provedeno obnovení stávajících příkopů. Úseky s obnovou příkopů jsou vyznačeny v situaci stavby vč. uvedení délek. Celková délka obnovy příkopů činí 3413m.

Obnova odvodňovacích příkopů bude provedena cca 20cm pod úroveň pláně vozovky což odpovídá výšce 85cm pod niveletou vozovky. Výškové řešení pročištění musí být provedeno tak aby vody plynule odtékaly ke stávajícím inundačním propustkům. Z důvodu stávajících výškových poměrů nivelety silnice se jedná o provedení pouze obnovy stávajících zanesených vsakovacích příkopů, u kterých není možné zajistit odvádění dešťových vod v příkopu.

Rozsah úprav spojených s obnovou odvodnění – stavební úpravy propustků:

- km 0,321 stávající propustek DN800
odstranění betonových čel s prodloužením trouby délky 1,750m na vtoku a 1,906m na výtoku seříznutí roury ve sklonu svahu a odláždění kamenem do betonu v rozsahu 9m².
- km 0,614 stávající propustek DN800
odstranění betonových čel s prodloužením trouby délky 1,520m na vtoku a 1,565m na výtoku seříznutí roury ve sklonu svahu a odláždění kamenem do betonu v rozsahu 9m².
- km 0,938 stávající propustek DN800
odstranění betonových čel s prodloužením trouby délky 1,435m na vtoku a 1,835m na výtoku seříznutí roury ve sklonu svahu a odláždění kamenem do betonu v rozsahu 9m².
- km 1,749 stávající propustek DN800
odstranění betonových čel s prodloužením trouby délky 2,245m na vtoku a 2,500m na výtoku seříznutí roury ve sklonu svahu a odláždění kamenem do betonu v rozsahu 9m².

Odláždění kamenem do betonu u vtokových a výtokových objektů bude provedeno lomovým kamenem tl. 250mm do betonu c 12/15 XF0 tl, 100mm. Odláždění u propustků bude provedeno v rozsahu 3mx3m a bude odlážděna jak přilehlá strana příkopu, tak i odvrácená strana příkopu. Provedení patek pod dlažbou není uvažováno.

V rámci stavby bude provedena i obnova stávajících zatrubnění sjezdů v km 0,122; 0,333; 0,735 a 2,625. Nové zatrubnění bude provedeno z korugovaných plastových trub DN400, trouby budou na vtoku a výtoku seříznuty ve sklonu svahu. Odláždění kamenem do betonu u vtokových a výtokových objektů nového zatrubnění sjezdů bude provedeno lomovým kamenem tl. 250mm do betonu c 12/15 XF0 tl, 100mm. Odláždění bude provedeno v rozsahu 1,5mx2,5m cca 4m² - bude odlážděna jak přilehlá strana, tak i navazující příkop.

9 ZEMNÍ PRÁCE

Před započítáním zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci viz. Dokladová část.

Zemní práce zahrnují frézování asf. vrstev, obnovení příkopů, pročištění propustků, svahování násypů a výkopů a ohumusování svahů násypových těles.

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1. Přebytečná zemina se odveze na skládku dle vhodnosti zemin.

Zásyp stavebních jam a rýh po překopech v místech doplnění zatrubnění u sjezdů a u prodloužení propustků bude proveden zpětným zásypem štěrkopískem ŠP 0/32 hutněným po vrstvách tl. 300mm Na $I_d = 0,9$.

V rámci celé stavby je řešena i stavební úprava mostu ev. č. 425-018, která je řešena samostatným stavebním objektem SO203, v rámci silničního objektu SO 106 bude řešeno pouze frézování asfaltových vrstev a odstranění konstrukčních vrstev vozovky po závěrnou zídku mostu.

9.1 Stavba zemního tělesa

Rekonstrukce silnice II/425 je v celé své délce řešena v původní trase.

V rámci rekonstrukce budou prováděny pouze práce spojené s obnovou krytu vozovky bez zásahu do podkladních vrstev až na úpravu křižovatky se silnicí III/4231, kde je navržena plná konstrukce vozovky. V místě rozšíření stávající a realizace nové vozovky v místě křižovatky se silnicí III/4231 bude v případě neúnosného podloží požadavek min. $E_{def,2}=45\text{MPa}$ provedena sanace - výměna nevhodného podloží vrstvou ŠD 0/63 do hloubky min. 300mm pod úroveň pláně a provede se separace geotextilií.

Provedení zemního tělesa musí splňovat podmínky dané ČSN 736133 Navrhování a provádění zemního tělesa.

9.2 Bilance kubatur

Celkový výpis kubatur zemních prací je řešen v rámci podrobného výkazu výměr pro výběr zhotovitele.

10 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Trvalé dopravní značení - svislé

Svislé dopravní značení je navrženo základní velikosti v reflexním pozinkovaném provedení s fólií 3M se 7letou životností s dvojitým ohybem na okraji. Značky budou osazeny na nových sloupcích kotvených do betonových patek.

Situace s vyznačením svislého dopravního značení je v příloze SO106_02.1-02.5.

V rámci stavební úpravy silnice II/425 je navrženo:

- km 0,265 vpravo náhrada SDZ 2x IS4c vč. sloupku
- km 0,287 vpravo náhrada SDZ B21a + IP5 vč. sloupku
- km 0,287 vlevo náhrada SDZ B26 vč. sloupku

- km 0,525 vpravo odstranění SDZ A22+E13 vč. sloupku
- km 0,642 vpravo náhrada SDZ B26 vč. sloupku
- km 0,642 vlevo náhrada SDZ B21a + IP5 vč. sloupku
- km 0,702 vlevo náhrada SDZ 2x IS4c vč. sloupku
- km 1,164 vlevo odstranění SDZ A7a+E4 vč. sloupku
- km 1,192 vpravo náhrada SDZ B13+E1, + náhrada ev. č. mostu vč. sloupku
(v případě, že po provedení přepočtu zatížitelnosti mostu bude zjištěna skutečnost, že není nutné DZ s omezením zatížení osazovat, nebude tato značka již nahrazena, popř. bude uvedená zatížitelnost daná výpočtem)
- km 1,202 vlevo náhrada SDZ B13+E1, + náhrada ev. č. mostu vč. sloupku
(v případě, že po provedení přepočtu zatížitelnosti mostu bude zjištěna skutečnost, že není nutné DZ s omezením zatížení osazovat, nebude tato značka již nahrazena, popř. bude uvedená zatížitelnost daná výpočtem)
- km 1,640 vpravo nové SDZ B20a "70" vč. sloupku
- km 1,678 vpravo náhrada SDZ P1 vč. sloupku, odstranění SDZ E2a
- km 1,760 vpravo náhrada SDZ IS3c vč. sloupku
- km 1,800 vlevo odstranění SDZ A22+E13 vč. sloupku
- km 1,948 vlevo odstranění SDZ IS4a + náhrada IS3c vč. sloupku
- km 1,982 vlevo náhrada SDZ P1 vč. sloupku, odstranění SDZ E2a
- km 2,020 vlevo nové SDZ B20a "70" vč. sloupku
- km 2,631 vpravo náhrada SDZ IS9a 3000X2000mm osazení na stávající podpěrné body
- km 2,940 vpravo náhrada SDZ IS1b+2xIS3d vč. dvou sloupků, značka bude nově osazena do vzdálenosti 100m před křižovatkou se silnicí I/55
- km 3,002 vpravo náhrada SDZ P4+E3a vč. sloupku
- km 3,133 vpravo náhrada SDZ P4 vč. sloupku

V rámci stavební úpravy křižovatky silnic II/425 a III/4231 v km 1,840 je navrženo:

- 2x odstranění SDZ P4 vč. sloupku
- nová SDZ P4 vč. sloupku vpravo

Stávající svislé dopravní značení, které bude demontováno, bude likvidováno v režii zhotovitele stavby.

V místě nezpevněné krajnice budou osazeny směrové sloupky (Z11a, Z11b) ve vzdálenostech dle ČSN 73 6101. U sjezdů a napojení v km 0,490; 1,190; 1,860; 2,473 a 2,625 je navrženo osazení dvojce směrových sloupků Z11g.

Trvalé dopravní značení - vodorovné

Vodorovným dopravním značením bude vymezena šířka jízdních pruhů na 3,25m.

Situace s vyznačením vodorovného dopravního značení je v příloze SO106_02.1-02.5.

Vodorovné dopravní značení (dále VDZ) na asfaltobetonovém povrchu vozovky bude prováděno jednofázově.

Po stavební úpravě povrchu vozovky bude provedeno VDZ z dlouhoživotného materiálu (plastu) s retroreflexní úpravou následovně:

1. Vícesložková strukturální plastická hmota nanášená za studena:

- podélná čára VDZ č. V1,V2,V3 (šířky 125 mm), příčná čára VDZ č. V5 (šířky 50cm) a přechod pro chodce VDZ č. V7.

2. Profilovaná termoplastická hmota:

- vodící čára VDZ č. V4 (šířky 250 mm nebo 125 mm) a podélná čára VDZ č. V2b 1,5m/1,5m (šířky 250mm).

3. Vícesložková hladká plastická hmota nanášená za studena:

- šipky VDZ č. V9, šikmé rovnoběžné čáry VDZ č. V13, nápisy, zastávky a symboly.

Vodorovné dopravní značení je navrženo v souladu s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. V extravilánu bude použito zvučící provedení.

Provizorní dopravní značení

Provizorní dopravní značení pro celou stavbu je řešeno v rámci přílohy E- Zásady organizace výstavby.

Práce budou probíhat s omezeným provozem po polovinách (provoz bude řízen kyvadlově pomocí SSZ) na pozemních komunikacích bez nutnosti plné uzavírky silnice II/425. Před zahájením stavby si dodavatel stavby zajistí příslušné opatření pro dopravní omezení a částečné uzavírky.

Práce na silnici II/425 budou prováděny po polovinách. Provoz bude řízen světelným signalizačním zařízením.

Provizorní dopravní značení během stavby je navrženo tak, aby byla umožněna co nejrychlejší výstavba objektů stavby. Návrh provizorního dopravního značení a situace objízdných tras je navržena bez stanovení. Konečný návrh PDZ a organizace výstavby bude upřesněna a projednána zhotovitelem před zahájením prací, kdy již bude znám přesný harmonogram stavby. Doba výstavby je stanovena na 3měsíce.

11 OBJEKTY A PODOBJEKTY

V rámci stavebního objektu SO106 nejsou řešeny žádné další objekty ani podobjekty.

12 VYTYČENÍ

Dokumentace vychází z geodetického podkladu zaměření stávajícího povrchu vozovky.

13 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

V celém úseku silnice budou osazeny směrové sloupky (Z11a, Z11b), u napojení účelových komunikací se doplní směrové sloupky červené barvy (Z11g).

13.1 Příslušenství silnice – záchytné zařízení:

V upravovaném úseku silnice bude nahrazeno stávající zádržné zařízení v podobě silničních svodidel se stupněm zadržení N2. U propustků, kde je navrženo odstranění stávajících betonových čel, doplnění trouby a seřiznutí trouby ve sklonu svahu, budou svodidla odstraněna bez náhrady.

V rámci stavebních úprav bude provedeno:

- km 0,000-0,012 vlevo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 0,000-0,012 vpravo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 0,310-0,334 vpravo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 0,310-0,334 vlevo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 0,926-0,950 vpravo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- Záchytné zařízení u mostu ev. č. 425-18 bude řešeno v rámci stavebního objektu SO203 vč. navazujícího silničního svodidla.
- km 1,737-1,761 vpravo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 1,737-1,761 vlevo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m
- km 3,134-3,166 vpravo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m osazení ocelového silničního svodidla stupeň zadržení N2 v délce 32m začátek a konec dlouhý výškový náběh
- km 3,134-3,166 vlevo odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 12m osazení ocelového silničního svodidla stupeň zadržení N2 v délce 32m začátek a konec dlouhý výškový náběh

14 POSTUP VÝSTAVBY

Práce budou probíhat s omezeným provozem na pozemních komunikacích bez nutnosti plné uzavírky silnice II/425. Před zahájením stavby si dodavatel stavby zajistí příslušné opatření pro dopravní omezení a částečné uzavírky.

Práce na silnici II/425 budou prováděny po polovinách. Provoz bude řízen světelným signalizačním zařízením.

Předpokládaný harmonogram stavebních prací:

- Příprava území staveniště (mýcení náletového porostu, odstranění DZ...).
- Osazení provizorního dopravního značení.
- Provedení stavební úpravy křižovatky se silnicí III/4231
- Frézování stávajících krytových vrstev.
- Provedené lokálních sanací v místě trhlin po odfrézování
- Položení krytových vrstev vozovky.
- Stavební úpravy propustků.

- Úpravy stávajícího odvodnění silnice - obnovení příkopů a rigolů.
- Odstranění a náhrada stávajících svodidel
- Provedení úprav u napojení a sjezdů.
- Dokončovací práce (zpevnění krajnic, osazení svodidel, osazení dopravního značení, terénní a vegetační práce ...)

Předpokládané termíny výstavby a termín ukončení výstavby je závislý na vydání stavebního povolení a způsobu financování stavby (předpoklad realizace v roce 2020).

Doba výstavby je stanovena na 3měsíce.

15 TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci tohoto objektu nejsou použity žádné technologické postupy vyžadující samostatné řešení.

16 VÝPOČTY

Není součástí PD tohoto objektu.

17 UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jedná se o rekonstrukci silnice II. třídy vedenou v extravilánu.

Součástí stavební úpravy nejsou komunikace pro pěší, pohyb pěších se předpokládá na zpevněné části krajnice za vodíci čarami mimo jízdní pruhy silnice. Stavba nespadá pod ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

18 ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace pro provádění stavby byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi.

Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány do PD a podmínky pro realizaci stavby v ochranných pásmech jsou součástí PD (část F „dokladová část“).

Ve Zlíně, leden 2019

Ing. Zdeněk Vyňuchal