

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podloží zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě Edef,2 ≥ 45MPa bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodrt'	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
--------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podloží zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodeř	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodeř	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě Edef,2 ≥ 45MPa bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodeř	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
-------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

ii) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podloží zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě Edef,2 ≥ 45MPa bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodrt'	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
--------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpvrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

ii) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podloží zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodeř	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodeř	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě Edef,2 ≥ 45MPa bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodeř	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
-------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podloží zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě Edef,2 ≥ 45MPa bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodrt'	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
--------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu

a.1) Označení stavby

Stavba : II/420 Dolní Věstonice průtah
Objekt : SO 101 – II/420 Dolní Věstonice průtah
Místo stavby : silnice II/420
Katastrální území : Dolní Věstonice, 630331
Kraj : Jihomoravský
Druh stavby : rekonstrukce vozovky
Účel dokumentace : PDPS

a.2) Objednatel

Název : Správa a údržba silnic JmK, příspěvková organizace kraje
Adresa : Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno
IČO : 70932581
Kontaktní osoba : Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel

a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant: Ing. Martin Stöhr

a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 1151, 690 02 Břeclav
IČO : 27696880

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

b.1) Zdůvodnění navrženého řešení

Stavba řeší nevyhovující stav vozovky silnice II/420 v průtahu obcí Dolní Věstonice. Technologie provádění je převzata z diagnostiky dodané investorem.

Rekonstrukce silnice navazuje na rekonstrukci mostu v místě začátku obce Dolní Věstonice ze směru Hustopeče a končí za obcí u DZ IZ4b konec obce směrem na Mikulov. Součástí stavby je obnova funkčnosti odvodnění (vč. úpravy částí zpevněné příkopy v obci), rekonstrukcí dvou stávajících autobusových zálivů a odstavné plochy. Technologie rekonstrukce vozovky je výměna asfaltového souvrství s recyklací podkladních vrstev za studena na místě.

Celková délka úseku je 610,0m.

b.2) Stručný technický popis objektu

Jedná se o rekonstrukci dvoupruhové, směrově nerozdělené komunikace s asfaltovým krytem v intravilánu obce Dolní Věstonice. Rekonstrukce bude provedena technologií výměny asfaltového souvrství a provedení recyklace podkladní vrstvy za studena na místě. Část vozovky je vymezena silniční obrubou, na části je pouze nezpevněná krajnice.

Součástí objektu je úprava dvou zastávkových zálivů a úprava části zpevněné otevřené odvodňovací příkopy.

V rámci stavby bude obnovena funkčnost odvodňovacího systému.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Přehled výchozích podkladů

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Poloha inženýrských sítí
- Zaměření
- Digitální model terénu
- Digitální katastrální mapa
- Kopané sondy a rozbor podložní zeminy

- Prohlídka stavby na místě samém
- Pořízená foto-video dokumentace
- Jednání se zástupci investora

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl investorem požadován.

Diagnostika vozovky

Diagnostika vozovky byla provedena firmou AdMaS. Návrh rekonstrukce byl převzat z této diagnostiky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Realizací rekonstrukce komunikace nedojde ke změně vůči okolním objektům. Rekonstrukcí silnice dojde ke zlepšení dopravní dostupnosti daného území a ke zvýšení komfortnosti a bezpečnosti provozu na komunikaci.

e) Návrh zpevněných ploch

Rekonstrukce bude provedena technologií výměny části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě.

Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází ze stávající komunikace. Navržená osa co nejvíce kopíruje osu stávající silnice.

Směrové řešení trasy rekonstruované komunikace obsahuje celkem 8 směrových motivů s poloměry od 28 – 1 000 m. Vedení trasy je patrné ze situace stavby.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby niveleta vozovky co nejvíce kopírovala stávající stav. Trasa komunikace obsahuje výškový tečnový polygon o podélném sklonu od 0,22 % do 3,41 %. Do výškového polygonu bylo vloženo 11 parabolických oblouků.

Příčné uspořádání

Komunikace má šířku zpevněné části vozovky 6,1 a 7,0 m. V obloucích je pak realizováno rozšíření vozovky (oblouk č. 2 – 8,91m; č. 6 – 9,05m; č. 7 – 7,0m). Příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %, v obloucích je sklon proveden jednostranný s max. hodnotou 5,0%.

Vozovka je vymezena na části nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m, na části silniční stojatou obrubou. K obrubě přiléhá buď podélný odvodňovací žlab nebo dvouřádek z žulové kostky.

Popis objektu:

SO 101 II/420 Dolní Věstonice průtah

Jedná se objekt rekonstrukce vozovky v intravilánu obce Dolní Věstonice. Na objektu bude provedena výměna části asfaltového souvrství s recyklací podkladní vrstvy za studena na místě a obnova funkčnosti odvodnění. Nejprve bude provedeno odfrézování 120 mm asfaltového krytu jak na vozovce tak na okolních asfaltových plochách a napojeních MK. Následně se provede rozfrézování a reprofilace podkladní vrstvy spolu s přidáním doplňkové směsi pro zajištění plynulé čáry zrnitosti. Po srovnání a homogenizaci vrstvy se provede recyklace za studena na místě s přidáním silničního hydraulického pojiva a asfaltové emulze. Přesný návrh receptury spolu s návrhem dávkování jednotlivých složek provede zhotovitel na základě jím provedených laboratorních rozborů. Tloušťka provedení recyklace je 150mm. Upozorňuje se na potřebu zabránit vývoji smršťovacích trhlin (např. přejezdem vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí vrstvy 24 až 48 h po zabudování). Na takto vyrovnaný a zpevněný povrch bude možno položit ložní vrstvu z asfaltového betonu ACL16 + 60 mm a obrusnou vrstvu z asfaltového betonu ACO 11+ 50 mm. Pojivo bude z modifikované asfaltové emulze.

Na části vozovky je navržena výměna konstrukce vozovky do úrovně pláň. Jedná se o místa s propadlými kraji vozovky. To spočívá v odtěžení konstrukčních vrstev na tl. 460mm a položením dvou vrstev ŠD_A fr. 0/32 o celkové tloušťce 350mm. Část této vrstvy bude zrecyklována (150mm). Výměna bude provedena v km 0,000 – 0,023; 0,332 – 0,349; 0,450 – 0,486 vpravo a 0,000 – 0,024; 0,038 – 0,072; 0,101 – 0,190; 0,288 – 0,338; 0,438 – 0,506 vlevo. Po odstranění původní vozovky bude provedeno měření únosnosti pláň. V případě nedosažení $E_{\text{def},2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží jeho výměnou za vrstvu ŠD_B fr. 0/125 tl. 400mm.

V místě navazujících sjezdů bude provedeno jejich výškové přizpůsobení vozovce a chodníků. Vjezdy budou provedeny s novou konstrukcí a budou lemovány chodníkovou obrubou uloženou do betonového lože C 20/25 XF3. Navazující chodník (mimo objekt SO 102) bude výškově přizpůsoben nové obrubě. Bude provedeno jeho předláždění do nových konstrukčních vrstev. V místech po odstranění stávajícího asfaltového povrchu mimo komunikaci a sjezdů bude po odfrézování odtěžena vrstva 200mm konstrukce vozovky (km 0,101 – 0,118 a 0,302 – 0,333 vlevo). V tomto prostoru bude proveden zásyp zeminou z výkopů a ohumusování a osetí těchto ploch.

Stávající nezpevněná krajnice bude očištěna (tl. 100 mm) a provedena nová z vyfrézovaného asfaltového R-materiálu. Stávající příkopa bude pročištěna (0,25 m³/m). Silnice ve staničení 0,071-0,336 vlevo a 0,023-0,290 vpravo bude vymezena silniční obrubou uloženou do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obruba je navržena výšky 0,13m, v místě sjezdů a manipulační plochy bude obruba provedena s výškou 0,05m a v místě vstupů do vozovky (přechod a místo pro přecházení) s výškou 0,02m. U autobusových zálivů bude nástupní hrana dl. 13,0 a 19,0m tvořena nástupišťovými bezbariérovými zastávkovými obrubníky HK 100/40/29 do betonového lože C20/25, XF3 s výškou nástupní hrany 0,16m. Ve staničení 0,101 – 0,190 a 0,260 – 0,302 vlevo a 0,070 – 0,288 vpravo bude u obruby proveden podélný odvodňovací žlab typu monoblok světlé šířky 0,2m; hloubky 0,3m s únosností min. D400. V rámci žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy s rozestupy 11,0 - 13,0m. Žlaby budou ukončeny systémovými vpustmi a napojeny do stávajících vtokových a výtokových objektů propustků.

Na ostatních úsecích bude u obruby provedena přídlažba v podobě dvouřádku z žulové kostky 10x10x10 uložené do betonové patky C 20/25 XF3.

Ve staničení 0,042 – 0,071 vlevo bude provedena úprava stávající zpevněné příkopy. Část lomového kamene s ložem bude odstraněna (dno a zeď přiléhající k vozovce). U vozovky bude nově provedena betonová opěrná zeď s římsou pro umístění mostního svodidla. Zeď a římsa bude z betonu C30/37 XF4 a bude vyztužena betonářskou ocelí R10505. Základ bude z prostého betonu totožné kvality. Na římsu bude provedeno mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zeď bude široká 0,7m s průměrnou výškou 0,86m. Římsa délky 31,7m bude provedena o rozměrech 0,80x0,38m se sklonem horní části 4% směrem k vozovce. Jak římsa tak zeď bude opatřena ochranným nátěrem typu S4. Hydroizolace zdi bude provedena penetračním nátěrem, dvouvrstvým asfaltovým nátěrem s ochranou geotextílií

300g/m² a těsnicí zálivkou v místě styku s ostatními konstrukcemi. Zeď i římsa bude dilatována v celcích délky 4x6,0m a 1x7,7m. Dno příkopu bude zpevněno lomovým kamenem uloženým do betonového lože C20/25 XF3 tl. 100mm se spárování maltou M25 XF4.

Konstrukce vozovky (dle diagnostiky vozovky):

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena na místě	RV CA	150mm	TP 208
Celkem		260 mm	

Konstrukce vozovky v místě výměny konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ modif.	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E modif.	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ modif.	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI,E modif.	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
(Recyklace za studena na místě RV CA		150mm	TP 208)
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		460 mm	

V případě $E_{def,2} \geq 45\text{MPa}$ bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodrt'	ŠD _B 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
--------------	-----------------------	--------	---------------

Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcen kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm+	

f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Projekt řeší odvod dešťových vod jejich svedením ke kraji vozovky a dále podélným sklonem do odvodňovacího systému. V rámci stavby budou vybudovány podélné odvodňovací žlaby typu monoblok. Tyto žlaby budou přípojkami z plastových trub DN 200 SN 8 napojeny do stávajících propustků respektive do jejich vtokových či výtokových objektů. Samotné propustky budou pročištěny. U propustku nacházejícím se v místě napojení silnice III/42117 (km 0,084) bude odstraněna stávající zákrytová deska. Dále dojde k odstranění horní části bočních zdí tak, aby mohla být usazena nová železobetonová monolitická deska tl. 200mm z betonu C30/37 XF4. Usazení desky bude do nivelety okolní vozovky. V místě přítoku stávajícího betonového žlabu bude provedena systémová vpust pro převedení vody ze žlabu do vtokového objektu propustku.

V rámci stavby budou vyměněny tři stávající dešťové vpusti (DV 2 až 4) a jedna vpust bude pročištěna a výškově přizpůsobena niveletě (DV1). Jedná se o vpusti v km 0,010 vlevo a 0,045; 0,063 a 0,069 vpravo. Dešťové vpusti jsou navrženy ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpustí bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200. Odtok (přípojka) bude vyvedena do otevřené odvodňovací příkopy prostupem skrze betonovou zeď odvodňovací příkopy. Výpust bude opatřena zpětnou klapkou.

Stávající vsakovací příkopy budou pročištěny ($0,25\text{m}^3/\text{m}$).

V prostoru mezi komunikací a chodníkem bude provedeno vsakovací žebro s drenáží zaústěné do propustků (km 0,084 a 0,218). Žebro bude provedeno z drceného kameniva fr. 8/16 a bude obaleno separační geotextílie s filtrační funkcí. Drenážní trubka bude DN150. Drenážní žebro bude provedeno ve sta. 0,159-0,231 vlevo a 0,218-0,288 vpravo.

g) Návrh dopravních značek a dopravního zařízení

Svislé dopravní značení

V rámci stavby bude provedeno nové svislé dopravní značení. Pozice značek je patrna ze situace dopravního značení. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C 25/30 – XF2. Směrové sloupky nebudou prováděny.

Vodorovné dopravní značení

Na stavbě bude provedeno vodorovné značení z profilovaného nezvučícího plastu. Provedení značení je patrné ze situace stavby.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba bude koordinována s dalšími stavbami v dané lokalitě. Jedná se o sanaci sesuvného území silnice III/42117, rekonstrukce mostního objektu ev.č. 420-012 a budováním chodníků v obci.

Péče o životní prostředí:

Jedná se o rekonstrukci komunikace. Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řádu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době uzávěry silnice bude umožněn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému. Uzavírky a objízdná trasa v rámci stavby budou předem hlášeny centrále IZS.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn přístup hasičů k těmto hydrantům.

Realizovaná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) Vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) Přehled provedených výpočtů

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

Upozornění: Tato dokumentace není realizační dokumentací stavby

V Břeclavi, říjen 2017

Ing. Martin Stöhr