

DOKUMENTACE
DSP

II/152 Moravské Bránice, most 152-038

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	5
2.1.1	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	5
2.1.2	Předpokládaný průběh výstavby.....	5
2.1.3	Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek	5
2.1.4	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	5
2.1.5	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	6
2.1.6	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	6
	Vztahy na dosavadní využití území	6
	Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území	6
	Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou	6
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	6
3.1.1	Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování dokumentace	6
3.1.2	Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění ..	6
4	Členění stavby	7
4.1.1	Způsob číslování a značení	7
4.1.2	Určení jednotlivých částí stavby	7
4.1.3	Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory	7
5	Podmínky realizace stavby.....	8
5.1.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků (investorů)	8
5.1.2	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti.....	8
5.1.3	Zajištění přístupu na stavbu	8
5.1.4	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	8
6	Přehled budoucích vlastníků	8
6.1.1	Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob	8
6.1.2	Způsob užívání jednotlivých částí stavby	9
7	Předávání částí stavby do užívání	9
7.1.1	Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby do užívání	9
7.1.2	Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby	9
8	Souhrnný technický popis stavby	9
8.1.1	Stručný popis stavby	9
8.1.2	Technický popis.....	9
8.1.3	Pozemní komunikace	9
8.1.4	Mostní objekty a zdi.....	11
8.1.5	Odvodnění pozemní komunikace	12
8.1.6	Tunely, podzemní stavby a galerie.....	12
8.1.7	Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	12
8.1.8	Vybavení pozemní komunikace	12
8.1.9	Objekty ostatních skupin objektů	12

9	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření.....	13
10	Dotčená ochranná pásma, chráněná a zátopová území a kulturní památky	14
11	Zásah stavby do území.....	15
12	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	16
13	Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP	17
14	Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti.....	18
15	Další požadavky.....	18

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: II/152 Moravské Bránice, most 152-038
Staničení provozní: km 112,468 – 113,026

Objednatel dokumentace: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.
Žerotínovo nám. 449/3, Veveří
602 00 Brno
IČ:70932581

Zhotovitel dokumentace: **Projekční kancelář PRIS, s.r.o.**
Osová 20
625 00 Brno
IČO: 46974806

Vedoucí projektant Ing. Martin Řehulka
AI: 1003412

Zodpovědný projektant Ing. Radoslav Pučálka

Okres: Brno - venkov
Kraj: Jihomoravský
Místo stavby: V intravilánu obce Moravské Bránice
Souřadný systém: S-JTSK, B.p.v.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Stavba se nachází na silnici II/152 v obci Moravské Bránice.

Z hlediska šířkového uspořádání se jedná o obousměrnou komunikaci s jedním jízdním pruhem v každém směru. Vozovka je ohraničena obrubníky s navazujícími chodníky případně na vozovku navazují zpevněné plochy a v místě hřbitova nepevněná krajnice.

Navržená úprava silnice a chodníků umožní bezpečnější pohyb jak vozidel, tak chodců v obci. Navržená parkovací stání pokryjí potřeby parkování u místního hřbitova.

Součástí stavby je také demolice stávajícího mostu ev.č. 152-038, který se nachází v havarijním stavu. S ohledem na tuto skutečnost bude stávající objekt nahrazen mostem novým.

Nová konstrukce vozovky bude mít kladný vliv na průjezd obcí, doprava bude plynulejší a méně hlučná, čímž se zlepší životní prostředí obyvatel obce.

Výstavba dešťové kanalizace a zatrubnění příkopů zajistí účinný odvod dešťové vody z vozovky, chodníků a omezí přítok dešťových vod na vozovku z místních komunikací a okolní zástavby.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci úseku začínajícího u mostu ev.č. 152-037a v km 112,468 (údaj z geoportálu ŘSD) a končí na konci obce směrem na Silůvky v km 113,026. Do stavby je zahrnuta demolice stávajícího mostu a výstavba nového, úprava místních komunikací včetně výstavby parkovacích míst před hřbitovem, vyvolané přeložky inženýrských sítí, rekonstrukce stávajících chodníků a výstavba nového, úpravy vjezdů a vchodů. Součástí stavby je výstavba nové dešťové kanalizace a zatrubnění příkopu.

Tyto úpravy jsou řešeny jako samostatné stavební objekty.

Délka rekonstrukce vč. mostu je 558m.

2.1.2 Předpokládaný průběh výstavby

Předpoklad zahájení stavby 2018-2019.

Stavba bude prováděna ve dvou etapách, vždy za úplné uzavírky, v návaznosti jednotlivých stavebních činností.

I. Etapa – od křižovatky s místní komunikací v místě pravostranného oblouku za hřbitovem po konec úseku – délka trvání 8 týdnů (nová vozovka, nová kanalizace, ŽB římsa).

II. Etapa – od začátku úpravy po křižovatku s MK za hřbitovem – délka trvání 12 týdnů (demolice a výstavba mostu, nová vozovka, nová kanalizace).

Rozhraní jednotlivých etap je žádoucí umístit cca do poloviny stávajících křižovatek s místními komunikacemi tak, aby byla zachována jejich dopravní obslužnost i po dobu stavby.

2.1.3 Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek

Stavba se nachází na pozemcích katastrálního území Moravské Bránice a řeší rekonstrukci stávající vozovky a stávajícího mostu v nezměněné poloze.

Pro účely stavby je zpracován záborový elaborát.

Záměr je v souladu s územními plány dotčeného zájmového území.

2.1.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Zájmové území leží v intravilánu obce Moravské Bránice. Okolí stavby tvoří především zatravněná plocha se stromovým porostem, rodinné domy se zahradami a hřbitovem.

Z hlediska širšího okolí je terén členitý a svažité v celkovém sklonu směrem k jihozápadu, tedy směrem k vodnímu toku potoka Bukovina. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Bránická kotlina a podcelku Lipovská pahorkatina, které jsou součástí celku

Bobravská vrchovina a oblasti Brněnská vrchovina.

Trasa rekonstruované silnice byla zvolena tak, aby v maximální možné míře sledovala jak směrově, tak i výškově trasu stávající komunikace.

Pro výstavbu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků komunikace, vodního toku a pozemků přilehlých ke komunikaci.

Stavba bude probíhat na pozemcích ve vlastnictví ÚZSV, obce Moravské Bránice, Lesů ČR a několika soukromých pozemků.

2.1.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba ovlivňuje pouze krátkodobě životní prostředí ve své blízkosti, a to po dobu provádění stavby. Předpokládá se, že úprava přispěje ke snížení hladiny hluku a otřesů okolní zástavby odstraněním výtluků a nerovností vozovky.

V rámci stavby budou odstraněny případné náletové porosty nacházející se v prostoru stavby.

Ke kácení stromů nedochází.

2.1.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Vztahy na dosavadní využití území

Stavbou nedojde k trvalé změně využití dotčeného území.

Pro zařízení staveniště budou využity plochy stávajících uzavřených komunikací. Po dokončení stavby bude staveniště, využitě pro stavbu a zařízení stavby, vráceno do původního stavu.

Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Žádné stavby nejsou v zájmovém území, jež by měly vazbu na provádění rekonstrukce silnice II/152, známy.

Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

Ke změně využití dosavadních staveb nedochází.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

3.1.1 Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování dokumentace

- Zaměření situace (ZK-Brno s.r.o., 10/2016)
- Hydrologické údaje (ČHMÚ, pobočka Brno, 09/2016)
- Inženýrsko-geologický průzkum (Balun geo s.r.o., 04/2017)
- Diagnostika a návrh opravy vozovky (IMOS Brno, a.s., 12/2016)
- Akustická studie (Akusting, spol. s r.o., 02/2017)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Moravské Bránice, 09/2016)
- BMS - systém hospodaření s mosty

3.1.2 Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění

Nejsou.

4 ČLENĚNÍ STAVBY

4.1.1 Způsob číslování a značení

Stavba je uvažována jako celek a je rozdělena na stavební objekty. Způsob číslování objektů vychází ze „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“.

4.1.2 Určení jednotlivých částí stavby

Stavba není dělena na části.

4.1.3 Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory

Objekt č.	Název objektu	Majetkový správce
SO 101	Silnice II/152	SÚS JMK
SO 102	Nový chodník	obec Moravské Bránice
SO 103	Úprava chodníku	obec Moravské Bránice
SO 104	Napojení místní komunikace – I	obec Moravské Bránice
SO 105	Napojení místní komunikace 7c	obec Moravské Bránice
SO 106	Místní komunikace 6c	obec Moravské Bránice
SO 107	Parkovací stání	obec Moravské Bránice
SO 108	Napojení na stávající stav	SÚS JMK
SO 182	Dopravně inženýrská opatření	-
SO 201	Most ev.č. 152-038	SÚS JMK
SO 202	ŽB římsa	SÚS JMK
SO 203	Obnova oplocení	-
SO 301	Dešťová kanalizace	obec Moravské Bránice
SO 302	Zatrubnění příkopu	obec Moravské Bránice
SO 401	Sdělovací kabel – CETIN	CETIN a.s.
SO 402	Kabel VO – obec Moravské Bránice	obec Moravské Bránice

Objekt č.	Název objektu	Investor
SO 101	Silnice II/152	SÚS JMK
SO 102	Nový chodník	obec Moravské Bránice
SO 103	Úprava chodníku	SÚS JMK
SO 104	Napojení místní komunikace – I	SÚS JMK
SO 105	Napojení místní komunikace 7c	obec Moravské Bránice
SO 106	Místní komunikace 6c	obec Moravské Bránice
SO 107	Parkovací stání	obec Moravské Bránice
SO 108	Napojení na stávající stav	SÚS JMK
SO 182	Dopravně inženýrská opatření	SÚS JMK
SO 201	Most ev.č. 152-038	SÚS JMK
SO 202	ŽB římsa	SÚS JMK
SO 203	Obnova oplocení	SÚS JMK
SO 301	Dešťová kanalizace	SÚS JMK/obec M. Bránice
SO 302	Zatrubnění příkopu	SÚS JMK/obec M. Bránice
SO 401	Sdělovací kabel – CETIN	SÚS JMK
SO 402	Kabel VO – obec Moravské Bránice	obec Moravské Bránice

U objektů SO 301 a SO 302 bude rozdělení nákladu mezi dva investory na základě dohody o financování.

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků (investorů)

Při realizaci stavby nevznikají vazby na stavby jiných vlastníků.

5.1.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Výstavba bude probíhat uceleně s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby. Blíže viz příloha POV.

Stavba bude probíhat ve dvou etapách vždy za úplné uzavírky.

Předpokládaný termín realizace – 2018-2019, v délce trvání 2+3 měsíce.

5.1.3 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu je možný po stávající silnici II/152, ať už ze směru od Ivančic nebo Dolních Kounic (ZÚ) či ve směru od Silůvek (KÚ).

K pohybu po stavbě je potřeba respektovat hranici stavby a přístupové trasy, aby nedošlo ke zbytečným škodám na cizím majetku. Po dobu stavby musí být zajištěn přístup k nemovitostem v prostoru stavby.

Stavba musí zajistit dostupnost území Hasičskému záchrannému sboru - přístup hasební technice v případě požáru i ostatním vozidlům integrovaného záchranného systému, což znamená neblokovat průjezd stavenišť například odstavenou stavební technikou. V případě vedení veřejné dopravy po objížďkách je nutná pravidelná kontrola osazení dočasných dopravních značení a jeho případné opravy či doplnění.

5.1.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavbu je navrženo provádět za úplné uzavírky ve dvou etapách (cca 2+3 měsíce).

Doprava bude vedena po objížďné trase s využitím stávajících komunikací.

Blíže viz SO 182 – Dopravně inženýrská opatření.

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ

6.1.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob

SO 101	Silnice II/152	SÚS JMK
SO 102	Nový chodník	obec Moravské Bránice
SO 103	Úprava chodníku	obec Moravské Bránice
SO 104	Napojení místní komunikace – I	obec Moravské Bránice
SO 105	Napojení místní komunikace 7c	obec Moravské Bránice
SO 106	Místní komunikace 6c	obec Moravské Bránice
SO 107	Parkovací stání	obec Moravské Bránice
SO 108	Napojení na stávající stav	SÚS JMK
SO 182	Dopravně inženýrská opatření	-
SO 201	Most ev.č. 152-038	SÚS JMK
SO 202	ŽB římsa	SÚS JMK

SO 203	Obnova oplocení	-
SO 301	Dešťová kanalizace	obec Moravské Bránice
SO 302	Zatrubnění příkopu	obec Moravské Bránice
SO 401	Sdělovací kabel – CETIN	CETIN a.s.
SO 402	Kabel VO – obec Moravské Bránice	obec Moravské Bránice

6.1.2 Způsob užívání jednotlivých částí stavby

Způsob užívání jednotlivých částí stavby se nemění.

7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

7.1.1 Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby do užívání

Stavba bude předávána do užívání postupně. Nejprve budou předány jednotlivým správcům provedené přeložky sítí, které jsou podmínkou pro výstavbu dalších objektů. Dále je možno do užívání samostatně předat komunikace a chodníky.

7.1.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Důvodem je nutnost uvolnění staveniště pro další práce (přeložky sítí).

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1.1 Stručný popis stavby

Jedná se o rekonstrukci silnice II/152 v obci Moravské Bránice. Komunikace je navržena v kategorii MO2 8,0/7,0/30. Celková délka rekonstruované silnice je 558m.

Hlavním stavebním objektem je rekonstrukce silnice II/152 v staničení 112,468 – 113,026 (začátek úseku u moste ev.č. 152-037a a konec u značky začátku/konce obce). Součástí stavby je také demolice stávajícího mostu ev.č. 152-038 a výstavba mostu nového. Dále bude provedena výstavba dešťové kanalizace a rekonstrukce místních komunikací s novými parkovacími místy.

Po pokládce kanalizace proběhne kompletní výměna celé konstrukce vozovky.

Odvodnění vozovky je navrženo prostřednictvím nových vpustí do zrekonstruované dešťové kanalizace, případně do toku Bukovina.

8.1.2 Technický popis

8.1.3 Pozemní komunikace

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

SO 101 – Silnice II/152:

Stavbou bude dotčena pozemní komunikace II/152.

Úsek začíná u mostu ev.č. 152-037a přes tok Bukovina a končí na konci obce směrem na Silůvky. Celková délka úpravy je 558m. Konec úpravy silnice bude plynule napojen na stávající stav – SO 108.

SO 102 – Nový chodník:

Chodník začíná u křižovatky Silnice II/152 a MK za hřbitovem a končí u posledního domu v obci č.p. 186.

SO 103 – Úprava chodníku:

Úprava chodníku je vyvolána směrovou a výškovou úpravou silnice II/152.

SO 104 – Napojení místní komunikace – I:

Stavbou je dotčena MK u mostu ev.č. 152-037a.

SO 105 – Napojení místní komunikace 7c:

Upravena bude MK před místním hřbitovem až po začátek garáží.

SO 106 – Místní komunikace 6c:

Objekt řeší úpravu MK a její napojení na silnici II/152.

SO 107 – Parkovací stání:

Objekt řeší vybudování kolmých parkovacích stání před hřbitovem.

SO 108 – Napojení na stávající stav:

SO 182 – Dopravně inženýrská opatření

b) Základní charakteristiky příslušných PK

SO 101 – Silnice II/152:

Silnice je v zájmovém území vedena jako komunikace II/152. Vozovka je navržena v šířkové kategorii MO2 8,0/7,0/30, tj.:

- jízdní pruh 2 x 3,00m (+rozšíření v obloucích; v úseku před hřbitovem je šířka jízdních pruhů 3,50m, na konci obce pak 3,25m)
- bezpečnostní odstup 2 x 0,50m
- pruh pro chodce 1 x 1,50m

Trasa silnice byla zvolena tak, aby v maximální možné míře sledovala jak směrově, tak i výškově trasu stávající komunikace.

102 – Nový chodník:

Chodník je navržen po levé straně komunikace II/152 v místě stávajícího příkopu. Základní šířka chodníku je 1,5m. Příčný sklon bude max. 2% směrem do vozovky.

Směrové řešení vjezdů je dáno současnou polohou a rozměry vjezdů k objektům. Stávající šířkové uspořádání jednotlivých vjezdů je respektováno.

Výškové řešení je dáno výškovým vedením nivelety komunikace II/152. Zhlaví obrubníků bude 0,12m nad přilehlou hranou komunikace. V místech pro přecházení bude zhlaví ve výšce 0,02m a v místě samostatných sjezdů ve výšce 0,05m nad úrovní vozovky.

SO 103 – Úprava chodníku:

Chodník je veden po levé straně komunikace II/152. Základní šířka chodníku je 1,5m. Příčný sklon bude max. 2% směrem do vozovky.

Výškové řešení je dáno výškovým vedením nivelety komunikace II/152. Zhlaví obrubníků bude 0,12m nad přilehlou hranou komunikace.

SO 104 – Napojení místní komunikace – I:

Pro zklidnění dopravy na místní komunikaci a zpřehlednění vedení hlavní komunikace bude na MK před křižovatkou se silnicí II/152 vybudován nový zpomalovací (příčný) práh šířky 4,0m.

SO 105 – Napojení místní komunikace 7c:

Objekt řeší úpravu místní komunikace v místě napojení na silnici II/152. Jedná se o úpravu komunikace vedoucí kolem místního hřbitova. Komunikace bude upravena v délce 44m. Šířka bude 5,75m, aby bylo umožněno kolmé parkování řešené v objektu SO 107.

SO 106 – Místní komunikace 6c:

Objekt řeší úpravu místní komunikace. Dojde k úpravě úhlu křížení mezi silnicí II/152 a místní komunikací 6c. V novém stavu na sebe budou komunikace kolmé.

Celková délka úpravy je 51m.

Nad stávajícím propustkem budou vytvořeny ŽB římsy šířky 0,5m do kterých bude osazeno zábradlí.

SO 107 – Parkovací stání

Pro možnost parkování vozidel před místním hřbitovem je navrženo 9 kolmých parkovacích míst. Jedno místo je vyhrazené pro osoby ZTP a ZTPP. Rozměr parkovacích míst je 2,5 x 5,0m, krajní místo je rozšířeno na 2,75m a vyhrazené místo má šířku 3,5m. Podélný sklon parkovacích míst bude 2,0%.

SO 108 – Napojení na stávající stav

Komunikace II/152 bude od konce obce směrem na Silůvky napojena na stávající stav v délce cca 5,0m.

182 – Dopravně inženýrská opatření

Objekt řeší dopravní opatření během výstavby. Jedná se o návrh omezení na II/152, návrh provizorních objízdnych a obchozích tras.

8.1.4 Mostní objekty a zdi

a) Výčet objektů a zdí

SO 201 – Most ev.č. 152-038

SO 202 – ŽB římsa

SO 203 – Obnova oplocení

b) Základní charakteristiky jednotlivých objektů:

SO 201 – Most ev.č. 152-038

Záměrem stavby je náhrada stávajícího mostu novou mostní konstrukcí.

Nosná konstrukce je navržena jako ocelová přesýpaná konstrukce z dílců vlnitého plechu s čelními zdmi plnicími funkci rovnoběžných křídel.

Jedná se o montovanou konstrukci SuperCor rámového profilu ukotvenou speciálními kotevními přípravky – chemickými kotvami do ŽB základových pasů podporovaných řadou mikropilot.

Vozovka na mostě proběhne v konstantní tloušťce stejně jako na navazujících úsecích komunikace v celkové tloušťce 450mm. Šířkové uspořádání na mostě bude s chodníkem na levé straně š. 1,5 m. Výška obruby na mostě bude 17 cm. Šířka vozovky bude vzhledem k směrovému vedení komunikace 6,5 m.

Podélný spád na mostě je 2,6%. Příčný sklon vozovky na mostě je jednostranný 2,5%. Obě římsy budou opatřeny příčnou striáží a ocelovým zábradlím se svislou výplní.

Koryto bude miskovitého tvaru se zvýšenými bermami pro suchý průchod živočichů a pro malé průtoky. Bermy budou zpevněny z kamene do betonu. Koryto před mostem bude plynule navázáno na stávající.

Nový mostní otvor umožňuje průtok Q_{100} s rezervou 0,5m.

Sdělovací kabel CETIN a kabel VO uloženy na levé straně mostu budou přeloženy pod rozebíratelný chodník na mostě.

SO 202 – ŽB římsa

Pro možnost rozšíření tělesa silniční komunikace a osazení zábradelního svodidla bude v místě složeného levostranného oblouku na konci úseku postavena ŽB římsa, založená na betonovém bloku.

ŽB římsa je navržena z důvodu nedostatečné šířky nezpevněné krajnice v normovém sklonu.

Do římsy široké 0,65m bude kotveno ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní s úrovní zadržení min. H2.

SO 203 – Obnova oplocení

Stávající zídka spolu s oplocením pozemku parc. č. 885 bude zrušena a kolem nového chodníku bude postavena nová zeď.

8.1.5 Odvodnění pozemní komunikace

Srážkové vody z místních komunikací, chodníků a silnice III/40832 budou odvedeny do nově navržených dešťových kanalizací – **SO 301 Dešťové kanalizace; SO 302 Zatrubnění příkopu**. Do kanalizací se voda dostane skrze nové uliční vpusti.

Všechny navržené uliční vpusti a přípojky od dešťových svodů budou napojeny na navrženou kanalizaci. Přípojky sousedních nemovitostí si řeší majitelé sami mimo tento projekt.

Vyústění kanalizace SO 301 bude provedeno shodně se stávajícím vyústěním plastového potrubí do toku Bukovina. Stejně vyústění jako stávající stav bude provedeno i u objektu SO 302.

Navržená dešťová kanalizace SO 301 bude převážně umístěna mimo jízdní pruhy a to do přilehlého prostoru stávajícího otevřeného příkopu.

Zatrubnění příkopu SO 302 bude provedeno v levém jízdním pruhu komunikace II/152 podél chodníku SO 102 vedoucího v místě stávajícího příkopu.

Potrubí kanalizace u objektu SO 301 i SO 302 je navrženo z PP SM 12-třívrstvý, oboustranně hladký. Vstupní šachty jsou navrženy po maximální vzdálenosti 50m, v lomových místech a v místech změny spádu nivelety.

Dešťové svody od nemovitostí, které směřují do ulice a vytékaly by na rekonstruovanou vozovku, jsou v současné době ve většině případů ponechány volně vytékat na chodník a přilehlé plochy. Dešťové svody z nemovitostí budou svedeny novými dešťovými přípojkami do dešťové kanalizace. Přípojky budou napojeny na sběrač na předem vysazené odbočky. Přípojky dešťových svodů jsou rozděleny na část veřejnou a část domovní. Veřejná část přípojek je část závazná, která bude vybudována současně se stavbou dešťové kanalizace. Veřejná část je ukončena vyvedením 0,5m za obrubník chodníku resp. komunikace. Dále navazuje část domovní, která bude hrazena majiteli jednotlivých nemovitostí.

Před napojením na střešní svod bude osazen lapač střešních splavenin, patkové koleno, které bude uloženo na betonový blok proti posunu potrubí a koleno na upravení spádu potrubí. Napojení na hlavní sběrač bude pomocí vysazené odbočky a kolena.

8.1.6 Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou.

8.1.7 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

V prostoru místního hřbitova jsou na levé straně komunikace 7c navrženy nové parkovací místa. Blíže odstavec 8.2.1. **SO 107 – Parkovací stání**.

8.1.8 Vybavení pozemní komunikace

Na mostě a je navrženo ocelové zábradlí se svislou výplní.

Na ŽB římse objektu SO 202 je navrženo ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní s úrovní zadržení min. H2 na které navazuje silniční svodidlo H1, resp. N2.

Stávající svislé dopravní značení, umístěné v místě staveniště bude před zahájením stavby demontováno a po dokončení stavby budou značky nahrazeny novými.

8.1.9 Objekty ostatních skupin objektů

SO 401 – Sdělovací kabel CETIN

Realizace stavby je podmíněna překládkou trasy SEK. Jedná se o stranové přeložení kabelové trasy ze stávajícího mostu a z komunikace II/152 do upravovaných chodníků. V chodníku na mostě bude založena rezervní chránička o pr. 110 mm. Dále bude provedena revize stávajících chráničků v místech křížení komunikací, jejich prodloužení nebo doplnění.

SO 402 – Kabel VO – obec Moravské Bránice

Stávající kabel VO bude přeložen ze stávajícího mostu a z komunikace II/152 do upravovaných chodníků. Dále bude provedena revize stávajících chrániček v místech křížení komunikací, jejich prodloužení nebo doplnění.

9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby:

IG průzkum

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene b) jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Důvodem je především výskyt hladiny podzemní vody a nerovnoměrně uložené navážky značných mocností.

Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště podmínečně použitelné pro projektovanou výstavbu mostu a nízké zídky. Projektovaný most bude vhodné založit hlubinně pomocí pilot či mikropilot do úrovně vysoce únosného a málo stlačitelného skalního podloží, které se nachází v dosažitelné hloubce. Naopak projektovanou nízkou zídku je možné založit plošně na svrchních kvarterních zeminách, které vykazují příznivé geotechnické vlastnosti.

Posuzovaná lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí svahových pohybů, které by mohly mít vliv na statickou stabilitu nosné konstrukce projektovaného objektu.

Hlavní mostní prohlídka

Dle HMP ze 10/2013 je stávající most klasifikován ve stavebním stavu - spodní stavba VII - havarijní, nosná konstrukce VII - havarijní. Spodní stavba vpravo u opěry 2 (z lomového kamene) zcela rozpadená. Spodní stavba vlevo špatně vybetonovaná, s velkými kavernami. Obě opěry vlhké, degradované, s inkrustacemi, výluhy. Beton na nosné konstrukci vpravo zcela degradovaný. Ve střední části - Prefabrikáty nosné konstrukce mají malé krytí, beton je oprýskaný a výztuž obnažená a zkorodovaná. Ve sparách mezi prefabrikáty výluhy, krápníky.

ČHMÚ

Průtok bezejmenného levostranného přítoku Bukoviny $Q_{100} = 7,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Diagnostika vozovky

Na vybraném úseku silnice II/152 provedl zhotovitel diagnostický průzkum spočívající ve vizuální prohlídce s grafickým záznamem a fotodokumentací poruch, měření průhybů a posouzení únosnosti vozovky, jádrových vývrtech, vrtaných a kopaných sondách a rozborech asfaltových směsí a podložní zeminy.

Hodnocení stavu povrchu vozovky podle TP 87 klasifikačním stupněm 5 – havarijní.

Stav povrchu

V části úseku v km 0,000 – 0,200 se z poruch povrchu vozovky vyskytují v levé polovině vozovky mozaikové, příčné a nepravidelné rozvětvené trhliny, lokálně vysprávký, ojediněle i síťové trhliny s deformacemi. V pravé polovině vozovky je plošná výsrava s výstupy inženýrských sítí (poklopy šachet), ve které se objevují konstrukční poruchy, jako jsou podélné rozvětvené a síťové trhliny a plošné deformace.

V části úseku od km 0,220 (za mostem č. 152-038) převažují poruchy, jako jsou zejména nepravidelné hrboly, vyjeté koleje až plošné deformace, lokálně síťové trhliny, olamování okrajů, vysprávký a trhliny.

Únosnost

Zjištěná únosnost je v průměru vyhovující s průměrnou zbytkovou životností 18 let a průměrným požadovaným zesílením 24 mm. Návrhová tloušťka zesílení je 73 mm.

V pravé polovině vozovky v místech plošné výspravy s výskytem konstrukčních poruch v km 0,070 – 0,200 byla zjištěna havarijní únosnost se sníženými moduly pružnosti všech vrstev

včetně podloží. Bez těchto měřených bodů je únosnost na ostatních částech úseku dobrá s průměrnou zbytkovou životností 20 let a průměrným požadovaným zesílením pouze 14 mm.

Návrh opravy

Varianta A – pro případ zachování stávajícího šířkového uspořádání

Obnova krytových vrstev, lokální opravy/sanace po frézování (zachování stávající nivelety)

Varianta B – pro případ plánovaného rozšíření komunikace v místě směrových oblouků o malých poloměrech. Rekonstrukce vozovky s odstraněním stávajících konstrukčních vrstev, případnou úpravou či výměnou podložní zeminy a vybudování nové konstrukce vozovky navržené podle TP170 na výhledové dopravní zatížení.

Akustická studie

Akustická studie posuzuje záměr rekonstrukce části silnice II/152 v místě jejího průtahu obcí Moravské Bránice. Stávající stav vozovky je nevyhovující s trhlinami způsobenými velkým dopravním zatížením a malou tloušťkou asfaltových vrstev. Rekonstrukce komunikace počítá s výměnou stávajícího nevyhovujícího povrchu vozovky za nový kryt s akusticky příznivějšími vlastnostmi.

V místě průtahu komunikace obcí je převážně souvislá jednostranná zástavba přízemních rodinných domů, situovaných vesměs ve velmi malé vzdálenosti od komunikace. Výpočtové body byly umístěny k fasádám nejbližších obytných objektů podél trasy průtahu obcí.

Podkladem k modelaci posuzovaného zdroje hluku (silnice II/152) bylo sčítání dopravy provedené v roce 2010, s pomocí výhledových koeficientů dále přepočítané na rok 2017.

Z výsledků výpočtů roku 2017 vyplývá, že navržený limit s korekcí na starou hlukovou zátěž je za stávajícího stavu v celé délce hodnoceného úseku ve všech výpočtových bodech prokazatelně nepřekročen.

Z výsledků výpočtu výhledového stavu po rekonstrukci vyplývá, že vlivem výměny krytu vozovky nedojde ke zhoršení hlukových poměrů v celé lokalitě průtahu obcí Moravské Bránice, a to i přes určité navýšení intenzity dopravy. Zlepšení ve výpočtových bodech ve výhledovém stavu se pohybuje v řádu (-1,9 až -0,7) dB v denní i noční době, v závislosti na vzdálenosti posuzovaného objektu od komunikace a jeho situování.

V žádném z výpočtových bodů nedojde po rekonstrukci ke zvýšení hodnot.

10 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ A ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ A KULTURNÍ PAMÁTKY

a) Rozsah dotčení

Most se nachází v záplavovém území toku Bukovina.

V prostoru dotčeném stavbou se vyskytují inženýrské sítě - viz bod 11 odstavec h).

b) Podmínky pro zásah

Podmínky pro práce v ochranném pásmu inženýrských sítí jsou dány ve vyjádřeních dotčených správců těchto sítí.

Podmínky pro práce ve vodním toku budou stanoveny DOSS, odborem životního prostředí města Ivančice.

c) Způsob ochrany nebo úprav

Kromě jiného je třeba se vyvarovat úniku ropných látek a jiných zdraví škodlivých látek z mechanizace do vodního toku.

Na staveništi nebudou skladovány žádné takové látky.

d) Vliv na stavebně technické řešení stavby

Navržený způsob opravy mostu a komunikace je běžným typem bez použití speciálních

technologií, které by měly vliv na zvýšení rizika havárie s negativním dopadem na životní prostředí. Současně i prakticky redukuje možnost poškození životního prostředí z titulu použitých stavebních materiálů.

Pouze při bouracích pracích je třeba dbát zvýšené opatrnosti ve věci možného znečištění vodního toku. Veškerý vybouraný materiál musí být okamžitě odstraněn z toku potoka a odvezen na skládku.

11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

a) Bourací práce

V rámci stavby dojde k odstranění vozovky v předepsaném rozsahu, k demolici původního mostu včetně jeho křídel a povrchu stávajících chodníků.

b) Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada

V rámci stavby nebudou vykáceny žádné dřeviny.

Ke kácení lesních porostů ve stavbě nedochází.

Náhradní výsadba není v rámci stavby navržena.

c) Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

V rámci stavby budou provedeny výkopy pro demolici stávajícího a výstavbu nového mostu. Voda při probíhající stavbě bude navedena pomocí zemních hrázek do provizorního zatrubnění v mostním otvoru. Po provedení konečných úprav pod mostem bude zatrubnění zrušeno.

Pro stavbu kanalizací bude provedena rýha.

Část výkopů bude pažena hnaným nebo záporovým pažením.

Další zemní práce představují pouze úpravu vodorovných zelených ploch.

Případné dotčené okolní plochy budou upraveny do původního stavu.

Nevhodná zemina z výkopů bude odvážena na příslušnou skládku.

V rámci stavby nedojde k sejmutí humózních vrstev, předpokládá se maximálně pouze odstranění vrstvy ze stávajících silničních příkopů, resp. přilehlých svahů. Tato humózní vrstva však nebude vykazovat příliš velkou kvalitu. Dále může být sejmuta humózní vrstva např. z přilehlých zelených vodorovných ploch (např. z důvodu nezbytné výškové úpravy terénu). Sejmutá humózní vrstva bude později použita pro zpětné ohumusování těchto ploch či očištěných silničních příkopů.

Sejmutá humózní vrstva bude dočasně uložena na plochy, které si zajistí zhotovitel stavby, případně v ploše trvalého záboru stavby (při okraji silničního pozemku). Využití sejmuté a deponované ornice bude provedeno nejpozději do termínu kolaudace stavby.

Nakládání s mezideponovanou humózní zeminou musí být prováděno podle příslušných předpisů.

Na všech humusovaných plochách se pro napojení horizontu ornice a spodních vrstev provede meliorační kypření pro umožnění vsakování z atmosférických srážek a pro vytvoření vzlinavosti.

d) Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Nové koryto bude miskovitého tvaru se zvýšenými bermami pro suchý průchod živočichů a pro malé průtoky. Bermy budou zpevněny z kamene do betonu. Koryto před mostem bude plynule navázáno na stávající. Zpevnění bude ukončeno betonovými prahy.

Zatrávněné plochy dotčené stavbou budou zpětně ohumusovány a zatrávněny.

Ostatní pracovní plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

e) Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Stavbou je zasažena zemědělská půda – jedná se ale pouze o trvalý travní porost u pozemku p. č. 884. Část tohoto pozemku bude trvale zabrána – viz záborový elaborát. U pozemků bude

provedeno odnětí ze ZPF.

f) Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou je zasažen pozemek určený k plnění funkce lesa – jedná se ale pouze o travní porost u pozemku p.č. 880/1. Část tohoto pozemku bude trvale zabrána – viz záborový elaborát.

g) Zásah do jiných pozemků

Ostatní pozemky, dotčené dočasným zábořem stavby, budou po dokončení stavby vráceny do původního stavu.

h) Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravních a technické infrastruktury a vodních toků

Po dobu výstavby nového mostu bude tok Bukovina a jeho levá zdrojnice zatrubněn ve stávající poloze toku.

V prostoru dotčeném stavbou se vyskytují následující inženýrské sítě, které budou řešeny objekty přeložek:

SO 401 Sdělovací kabel CETIN

SO 402 Kabel VO – obec Moravské Bránice

Podzemní síť televizních kabelových rozvodů spol. itself bude v místě napojení místní komunikace 6c na komunikaci II/152 uložena do chrániček a bude založena rezervní chránička.

Vzhledem k velkému množství sítí a složitosti uzlu lze předpokládat výskyt nezjištěných sítí.

Ostatní inženýrské sítě nebudou stavbou dotčeny, pouze procházejí prostorem dočasného záboru.

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

a) Všechny druhy energií

Pro stavbu budou potřeba zdroje elektrické energie, tyto budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

b) Telekomunikace

Telekomunikační potřeby budou rovněž pokryty ze zdrojů zhotovitele.

c) Vodní hospodářství

Potřeba vody bude zajištěna ze zdrojů dodavatele.

d) Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Přístup na staveniště je možný z obou stran silnice II/152. Zařízení staveniště bude zřízeno na dočasně uzavřené komunikaci. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.

Staveniště bude řádně oploceno.

e) Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti je věcí zhotovitele stavby.

f) Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Veškerý odpad vyprodukovaný stavbou (vybouraný materiál,...) musí být recyklován nebo odvezen na řízenou skládku. Zhotovitel stavby musí u navrženého způsobu zneškodnění uvést osobu oprávněnou k převzetí odpadu.

Při stavbě vzniknou následující odpady:

- 17 01 01 (O) Beton, kámen do betonu
- 17 03 02 (O) Asfaltové směsi
- 17 04 05 (O) Ocel
- 17 05 04 (O) Zemina a kamenivo
- 17 06 03 (N) Izolace

Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by byl obsah dehtu zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

Vhodná část vytěžené zeminy může být použita pro zpětné zásypy.

13 VLIV STAVBY A SILNIČNÍHO PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽP

a) Ochranu krajiny a přírody

Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu.

b) Hluk

Hluk bude zvýšen pouze v průběhu stavby, především během bouracích prací. Zvýšení hlukové zátěže odpovídá běžnému stavebnímu provozu. Jedná se o stavbu v intravilánu, vzhledem k blízkosti obytných domů bude stavba probíhat s opatřeními pro omezení hluku – omezení stavebních prací na denní dobu apod.

c) Emise z dopravy

Realizací záměru nedojde ke zvýšení emisí z dopravy.

d) Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavba se nachází v blízkosti vodního toku Bukovina. Na jeho březích nebudou skladovány žádné nebezpečné materiály a při práci v jeho blízkosti bude dbáno zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke znečištění vody v toku. Pro stavbu bude zpracován havarijní a povodňový plán.

e) Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

Stavba musí být prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami pro silniční pozemní komunikace.

Poučení pracovníků – před a při zahájení stavby musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby.

Školení pracovníků – pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

f) Nakládání s odpady

Viz bod 12, odstavec f).

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

a) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby splňovala běžné požadavky mechanické odolnosti a stability.

b) Požární bezpečnost

Stavba bude probíhat za vyloučeného silničního provozu v místě silnice II/152. Doprava bude vedena po objízdné trase po stávajících komunikacích.

Do místa stavby je možnost příjezdu vozidel HZS/IZS z obou stran komunikace II/152.

Dokončená stavba bude z hlediska požárně bezpečnostního řešení splňovat požadavky na průjezdné průřezy požárních vozidel, na poloměry směrových oblouků (všechny budou oproti stávajícímu stavu zvětšeny), na sklonové poměry pozemních i místních komunikací. Veškeré překládané a nově zřízené inženýrské sítě projdou revizemi.

Vzhledem k povaze stavby není vyžadováno stanovení technických podmínek požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., proto není požárně technické řešení stavby součástí dokumentace.

c) Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba nezvyšuje dopad na zdraví a životní prostředí.

d) Ochrana proti hluku

Stavba nezvyšuje úroveň hluku.

e) Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK)

Součástí stavby je most v intravilánu, směrově v přímé. Silniční provoz je od pěšího a cyklistického oddělen odrazným obrubníkem s bezpečnostním odstupem. Okraje mostu jsou opatřeny mostním zábradlím se svislou výplní.

Provoz na pozemních komunikacích je řešen silničním zákonem, zákonem o provozu na pozemních komunikacích a ostatními souvisejícími zákony. Účastníci silničního provozu jsou povinni dodržovat pravidla silničního provozu stanovená zákonem 361/2000 Sb. ve znění zákona 411/2005 Sb., zákona 76/2006 Sb. a pozdějších předpisů.

Součástí stavby jsou některá bezpečnostní (vesměs stávající) opatření, jako např. vodorovné či svislé dopravní značení, obrubníky, atd.

f) Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.)

Nově navržený přesýpaný most je úsporný a bezúdržbový typ mostní konstrukce.

Stavba po svém dokončení nebude mít žádné nároky na tepelnou energii ani teplou užitkovou vodu

15 DALŠÍ POŽADAVKY

a) Popis užitných vlastností stavby (dostatečná kapacita objektů, obecně technické požadavky na výstavbu a výroby, snadná údržba, životnost apod.)

Všechny stavební objekty zaručují dostatečnou kapacitu své konkrétní funkce, stejně jako splnění obecně technických požadavků na výstavbu, snadnou údržbu a životnost.

Kapacita mostního otvoru odpovídá požadavkům na převedení vody.

b) Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Po levé straně mostu je převáděn chodník. Chodníky včetně míst pro přecházení splňují podmínky pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. v platném znění.

c) Popis z hlediska ochrany stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, poddolování a povětrnostní vlivy)

Most se nachází v záplavovém území toku Bukovina. Pro stavbu bude zpracován povodňový a havarijný plán.

Z hlediska chemického působení vody na beton bylo zjištěno, že se jedná o neagresivní chemické prostředí vůči stavebním materiálům. Proto postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

V Brně, únor 2018

Ing. Radoslav Pučálka