

OBJEDNATEL:



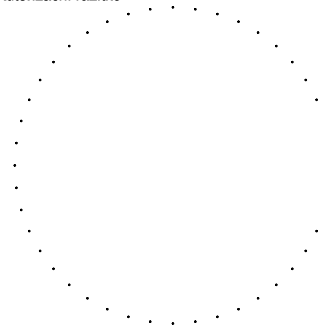
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám.3/5, 60182 Brno



**Linio Plan, s.r.o.**

Sochorova 23, 616 00 Brno

Autorizační razítko



HIP	Ing. Michal Hlavatý	
Zodp. projektant	Ing. Michal Hlavatý	
Vypracoval	Ing. Martin Olšák	
Kontroloval	Ing. Martin Vacek	

Název stavby :

**III/43341 Brankovice, most ev. č. 43341-3**

Kraj : **JIHOMORAVSKÝ**

Stavební objekt

Formát

Datum

**5/2017**

Název dokumentu

**Průvodní zpráva**

Číslo střediska

**AT. M1**

Měřítko

Č. zakázky :

**L-16-061-000**

Č. objektu :

Stupeň:

**DSP+ZDS/PDPS**

Členění :

**A**

Č. výkresu :

Č. paré :

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## k projektové dokumentaci pro DSP+ZDS/PDPS na akci

### III/43341 Brankovice, most ev. č. 43341-3

#### OBSAH

1. Identifikační údaje stavby .....	3
1.1 Název stavby .....	3
1.2 Katastrální území.....	3
1.3 Kraj.....	3
1.4 Investor.....	3
1.5 Správce mostu .....	3
1.6 Projektant mostu.....	3
1.7 Staničení v ULS .....	3
1.8 Uzlové body .....	3
2. Základní údaje o mostě .....	3
2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění .....	3
2.2 Předpokládaný průběh stavby .....	4
2.3 Vazby na regulační plány, územní plány, územní rozhodnutí .....	4
2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití.....	4
2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí .	5
2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	5
3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....	6
4. Členění stavby.....	6
5. Podmínky realizace stavby.....	6
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb .....	6
5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti .....	6
5.3 Zajištění přístupu na stavbu.....	7
5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy.....	7
6. Přehled budoucích vlastníků (správců).....	7
7. Předání stavby do užívání .....	8
8. Souhrnný technický popis.....	8
SO 001 – Demolice mostu ev.č. 43341-3.....	8
SO 181 – Dopravní opatření.....	9
SO 201 – Most ev.č. 43341-3.....	11
9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření .....	16
10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky.....	17
11. Zásah stavby do území.....	17

---

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby .....	18
13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí.....	18
14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti.....	19
15. Požárně bezpečnostní řešení dle vyhl. 246/2001 Sb. ....	19
16. Požadavky na staveniště.....	20
17. Další požadavky .....	20

## **1. Identifikační údaje stavby**

- 1.1 Název stavby :** III/43341 Brankovice, most ev.č. 43341-3
- 1.2 Katastrální území :** Brankovice (609391)
- 1.3 Kraj :** Jihomoravský
- 1.4 Investor :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje,  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
- 1.5 Správce mostu :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje,  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
- 1.6 Projektant mostu :** Linio Plan, s.r.o., Sochorova 23, 616 00 Brno  
Manažer projektu: Ing. Michal Hlavatý
- 1.7 Staničení v ULS :** km 1,763 liniové (provozní) staničení
- 1.8 Uzlové body:** číslo úseku 2444A022 2444A056

## **2. Základní údaje o mostě**

### **2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Silnice III/43341 tvoří spojovací komunikaci mezi obcemi Brankovice a Nemochovice. Komunikace je využívána autobusovou dopravou a současně slouží pro obsluhu území v okolí silnice, především obdělávaných polí. Pro tranzitní dopravu nemá komunikace prakticky smysl z důvodu blízké silnice I/50. Stávající jednopolový most převádí silnici III/43341 přes Litenčický potok (liniové staničení km 1,763). Dle mostního listu vystaven v roce 1925.

Nosnou konstrukci stávajícího přemostění tvoří ocelové I nosníky se spřaženou železobetonovou deskou. Masivní monolitické opěry jsou z betonu. Ocelové nosníky jsou zkorodované, u krajních nosníků vizuálně zjevná deformace, na železobetonovou desku zatéká, jsou patrné mapy a výkvěty. Stávající komunikace má šířku zpevnění cca 4,9-5,3 m, na mostě 4,6 m. Volná šířka na mostě je mezi zábradlím 5,56 m. Na mostě je osazen nevyhovující zádržný systém. Most v současné době nevyhovuje jak stavebním stavem, tak šířkovým uspořádáním. Vozovka na stávajícím mostě je zvlněná, převrstvená a ve špatném stavu. Založení mostu je pravděpodobně plošné, bez odkrytí základů není možno ověřit.

Po hlavní prohlídce mostu provedené 22.9.2011 byl u mostu konstatován stavební stav u spodní stavby V – špatný, u nosné konstrukce stupeň VI – velmi špatný. Zatížitelnost mostu je dle evidence mostů  $V_n=18t$ ,  $V_r=20t$  a  $V_e=105t$ . Způsob stanovení zatížitelnosti není znám.

Most v současné době nevyhovuje jak stavebním stavem, tak šířkovým uspořádáním. Na mostě jsou nefunkční římsy a nevyhovující zádržný systém. Z těchto důvodů bylo rozhodnuto původní most rozebrat a nahradit novým mostním objektem.

Byl navržen nový mostní objekt o jednom poli, s normovou šířkou komunikace na mostě a normovým zádržným systémem. Nový most má kolmou světlost 6,0 m, komunikace na mostě a v předpolích je navržena vzhledem ke stávajícím šířkovým parametrům navazující komunikace a dopravní zátěži v kategorii S6,5 v extravilánovém provedení. Šířka mezi svodidly je 6,5 m, na mostě nejsou navrženy chodníky. Komunikace je zařazena z hlediska výhledového dopravního zatížení do IV. třídy, úroveň porušení je uvažována D1. Most je navržen na zatížení dle ČSN EN 1991-2 včetně Změny Z3. Pozemní komunikace z hlediska statického zatížení je zařazena do skupiny 1. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový otevřený rám se zavěšenými křídly. Založení objektu je uvažováno na vrtaných pilotách prům. 0,9 m, délky 8,0 m. Na mostě je navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní min. úrovně zadržování H2.

Podkladem pro návrh mostu je geodetické zaměření, rekognoskace terénu, hydrologický posudek množství vody potoce a geologický průzkum. Po odkrytí základové spáry bude přizván geolog, který porovná předpokládané geologické poměry v době zpracování projektu se skutečným stavem a ve spolupráci s projektantem RDS upřesní založení nového mostu.

## 2.2 Předpokládaný průběh stavby

Při současných dostupných informacích lze uvažovat s následujícími časovými termíny:

Odevzdání PD - DSP

5/2017

Realizace stavby

pravděpodobně rok 2018

Přesný termín zahájení stavby není v dnešní době znám a závisí na zajištění finančních prostředků na stavbu, zajištění stavebního povolení atd. Předpokládaná doba výstavby je čtyři měsíce. Realizace stavby bude probíhat při úplné uzavírci komunikace v okolí mostu.

## 2.3 Vazby na regulační plány, územní plány, územní rozhodnutí

Stavba má charakter novostavby mostu v místě stávajícího mostního objektu a úpravy komunikace v předpolích v extravilánu, bez dopadu na územně plánovací dokumentaci.

Předcházející stupně projektové dokumentace nebyly zpracovány.

## 2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití

Zájmové území stavby mostu se nachází v extravilánu mezi obcemi Brankovice a Nemochovice. Z hlediska morfologie ho lze charakterizovat jako nížinné. Stavba se nachází v území nadmořské výšky kolem 254 m ve výškovém systému Bpv. V okolí mostu se nenachází zástavba. Most převádí komunikaci III/43341 přes Litenčický potok.

Stavba se bude realizovat na pozemcích ve vlastnictví Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje, Městyse Brankovice a soukromých pozemcích. Pozemky jsou vedeny v KN jako ostatní plocha, vodní plocha a orná půda. Před zahájením stavby budou pozemky majetkově vypořádány.

Stavbou nového mostního objektu ve stávající poloze, úpravou koryta v oblasti mostu a úpravou komunikace v předpolích mostu dochází k trvalému záboru zemědělského půdního fondu.

Na začátku úseku kříží stávající komunikaci podzemní sdělovací kabel společnosti CETIN. V rámci stavby se nepředpokládá jeho přeložka, pouze v případě, že se zjistí při stavbě, že není uložen v normové hloubce, bude provedeno jeho zahloubení. Z hlediska dosavadního i budoucího využití se charakter zájmového území nemění.

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

Technickým řešením je demolice stávajícího mostu, výstavba nového mostu ve stávající poloze, úprava komunikace v předpolích mostu a úprava nátoky a výtoky mostu. Z hlediska životního prostředí se z hlediska zachování polohy mostu v původní trase oproti stavu současnému nic nemění. Výstavba nového mostu, úprava komunikace v předpolích, drobná úprava nivelety vozovky a osazení nového záchytného systému bude znamenat zvýšení bezpečnosti silničního provozu a plynulosti dopravy (omezí se nebezpečí havárie a jejich důsledků na okolní krajinu – zvláště nebezpečí znečištění toku ropnými látkami), zlepší se odtokové poměry v dané oblasti a tím i dopady velkých povodňových vod na okolí mostu. Tím, že dnešní most má nevyhovující šířkové uspořádání, nevyhovující směrové a výškové vedení trasy a nevyhovující zádržný systém dojde výstavbou nového mostu ke zlepšení současného stavu.

Stavbou nedojde k zásahu do krajinného rázu, stavbou bude dočasně dotčen překračovaný tok, ale zásahem nedojde k významnému poškození (pažení pro založení spodní stavby). Stavba bude probíhat v místě stávajících objektů, dojde k minimálnímu zásahu do půdního fondu okolní krajiny (paty svahů komunikace).

Během jednotlivých stavebních prací budou provedena taková opatření, aby nedošlo k úniku škodlivých látek, nátěrových materiálů, ropných produktů apod. do koryta potoka. Po celou dobu stavby budou na určeném místě k dispozici havarijní prostředky pro případ havárie. Při případné havárii bude bezprostředně postupováno dle pokynů v havarijním plánu. Havarijní plán před stavbou zhotovitel upraví na své technologické možnosti a nechá odsouhlasit příslušnými orgány státní správy.

Umístění stavby odpovídá hlediskům péče o životní prostředí a obecným technickým požadavkům na výstavbu v souladu s vyhláškami č. 137/1998 Sb. a č. 501/2006 Sb. i předpisům, které stanoví hygienické a protipožární podmínky.

## 2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavba nepředstavuje nový zásadní zásah do území, neboť se jedná o výstavbu nového mostu v původní poloze a úpravu komunikace v předpolích v původní trase. Komunikace III/43341 bude s minimální změnou výškového a směrového vedení trasy dotčeného úseku.

Výstavba bude probíhat za vyloučeného provozu, po dobu stavby bude doprava převedena na provizorní komunikaci na protivodní straně mostu. Obsluha území zůstane v plném rozsahu zachována. Integrovaný záchranný systém bude využívat stejnou provizorní komunikaci jako okolní doprava. Stavba nebude mít vliv na stávající nástupní plochy pro požární techniku. Nebude zasahováno do šíře příjezdových komunikací a nedojde k dotčení přístupových bodů (podzemní a nadzemní hydranty). Vzhledem k malé intenzitě dopravy bude pěší a cyklistický provoz také převeden na provizorní komunikaci.

Stavební technika nebude zajíždět pod most, všechny stavební práce budou probíhat ze stávající komunikace, případně stávajícího násypu komunikace. Z těchto důvodů bude pod dobu zakládání mostu stavební jáma chráněna pažením. Typ pažení bude upřesněn ve stupni RDS dle technologických možností zhotovitele. Po dokončení stavby nebude mít stavba žádný vliv na dotčené území, největší nebezpečí dopadu stavby na území jsou vlastní stavební práce.

### **3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

1. geodetické zaměření zpracované firmou Ing. Dagmar Kotlaříková, Brno v únoru 2017
2. rekognoskace terénu
3. hydrologické údaje podzemních vod zpracované ČHÚ Brno v leden 2017
4. vyjádření správců jednotlivých sítí
5. fotodokumentace
6. geologický průzkum vypracovaný firmou GEODRILL Brno v březnu 2017

Projektová dokumentace stávajícího mostu se nedochovala.

### **4. Členění stavby**

Stavba je členěna na jednotlivé objekty, které řeší demolici stávajícího mostu (objekt řady 001), objízdne trasy (objekt řady 100), opravu mostu (objekt řady 200).

#### **Seznam objektů stavby:**

SO 001 Demolice mostu ev.č. 43341-3

SO 181 Dopravní opatření

SO 201 Most ev.č. 43341-3

### **5. Podmínky realizace stavby**

#### **5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb**

Stavba nebude navazovat na žádnou stavbu v bezprostředním okolí a její realizace není ničím omezena. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu přes vodní tok, je vhodné provést realizaci v měsících s menšími srážkovými úhrny.

#### **5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti**

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky komunikace v oblasti mostu. Komunikace bude uzavřena v blízkosti mostu v závislosti na provedení vjezdu a výjezdu provizorní komunikace, viz obj. 181. Veškerý provoz bude převeden na provizorní komunikaci na protivodní stranu mostu. Před zahájením stavebních prací se vytýčí a ochrání inženýrské sítě, provede se zaměření staveniště tak, aby nebyly zasaženy ostatní okolní soukromé pozemky, potok se převede do provizorního zatrubnění a vybudují se čerpací studny.

V první etapě se vybuduje provizorní komunikace. Jelikož se jedná o jednopruhovou komunikaci, bude provoz řízen světelnou signalizací. Po převedení dopravy na provizorní komunikaci bude provedena demolice stávajícího mostního objektu.

V druhé etapě se provede demolice stávajícího objektu, rozebere se mostní svršek, nosná konstrukce, křídla a spodní stavba. Po demolici mostního objektu se vybuduje rozepřená jímka ze štětových stěn a provede založení mostu z plošiny pro vrtání pilot.

Druh pažení bude proveden dle zvolené technologie zhotovitele a bude upřesněn v RDS. Zhotovitel je povinen nacenit uvažovaný typ pažení do položky soupisu prací hloubení jam. Po dobu zakládání a výstavby spodní stavby je nutno počítat s čerpáním vody ze zřízených čerpacích studní. Jelikož se jedná o práce v korytě vodního toku, je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště a je nutno tomuto faktu přizpůsobit harmonogram a technologii prací. Je nutno být v neustálém kontaktu s pracovníky předpovědní služby ČHMÚ. V případě hrozícího zaplavení stavební jámy při povodních, je nutné s předstihem odstranit všechny nebezpečné látky a stavební jámu uměle zaplavit.

Jelikož základové poměry mohou být velmi variabilní, je vhodné po odkrytí základové spáry přizvat geologa stavby (nejlépe zhotovitele průzkumu) a ve spolupráci s projektantem upřesnit založení mostního objektu.

Po založení mostního objektu a vybudování základových pasů, bude jímka ze štětových stěn upravena tak, aby mohly být vybetonovány svislé stěny rámu a zavěšená křídla. Po provedení těchto prací bude jímka zrušena a štětové stěny vytaženy. Koryto potoka se převede do provizorního zatrubnění, aby bylo možno postavit skruž a vybetonovat příčli nosné konstrukce a provést dlažbu pod mostem včetně opevnění nových příkopů. Úprava koryta potoka bude realizována dle zvoleného harmonogramu a technologie zhotovitele.

Po vybudování nosné konstrukce budou v další etapě probíhat ostatní práce tj. izolace mostu, odvodnění za opěrami, přechodová oblast, římsy, vozovka, osadí se zádržný systém.

V poslední etapě se upraví svahy komunikace, provede se osetí svahů, úprava terénu. Provoz se převede na nový most a zruší se provizorní komunikace. Terén pod provizorní komunikací se upraví do původního stavu a provedou se nové polní vjezdy včetně navrženého propustku DN 500 u vjezdu před mostem.

Realizační firma navrhne technologické postupy na veškeré stavební práce spojené s realizací stavby.

### **5.3 Zajištění přístupu na stavbu**

Přístup na stavbu bude zajištěn po stávající komunikaci III/43341 z obou směrů, tj. od obce Brankovice a od obce Nemochovice. Průjezd přes stavbu bude umožněn po provizorní komunikaci na protivodní straně mostu. Přístup pod most pro těžkou techniku nebude možný vzhledem k minimalizaci zásahu stavby do krajiny a stísněným prostorovým podmínkám. Všechny stavební práce budou probíhat ze stávající komunikace, případně jejího násypu.

### **5.4 Dopravní omezení, objížd'ky a výluky dopravy**

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky v oblasti mostu. Obsluha území, místní, cílová a autobusová doprava bude zajištěna v okolí stavby po provizorní komunikaci. Stejnou trasu bude využívat i integrovaný záchranný systém. Provizorní komunikace bude jednopruhová, provoz bude řízen světelnou signalizací. K usměrnění provozu se osadí na nezbytně nutnou dobu provizorní dopravní značení.

## **6. Přehled budoucích vlastníků (správců)**

Stavba má charakter novostavby mostu v místě stávajícího mostu a úpravy přilehlé části komunikace v předpolích mostu na stávajících pozemcích. Stavba se bude realizovat na pozemcích ve vlastnictví Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje, Městyse Brankovice a soukromých pozemcích. Pozemky jsou vedeny v KN jako ostatní plocha, vodní plocha a orná půda. Před zahájením stavby budou pozemky majetkově vypořádány.



Koryto Litenčického potoka je ve správě Povodí Moravy s.p., komunikace je ve správě SÚS Jihomoravského kraje.

Přehled budoucích vlastníků a správců podle stavebních objektů:

SO 001 Demolice mostu ev.č. 43341-3	SUS JK
SO 181 Dopravní opatření	provizorní objekt
SO 201 Most ev.č. 43341-3	SÚS JK

## **7. Předání stavby do užívání**

Vzhledem k rozsahu stavby bude objekt mostu předán do užívání současně po kompletním dokončení celé stavby.

## **8. Souhrnný technický popis**

### **SO 001 – Demolice mostu ev.č. 43341-3**

Mostní objekt je o jednom poli, světlost 5,05 m, světlá výška 2,3 m. Nosnou konstrukci tvoří 4 ks ocelových nosníků I36 a dva krajní ocelové nosníky I26, na kterých je vybetonovaná spřažená železobetonová deska tl. 300 mm. Ocelové nosníky jsou uloženy na betonové opěry. Na opěry navazují betonová křídla. Předpokládáme plošné založení spodní stavby mostu, bez obnažení základů není možno ověřit. Rozměry spodní stavby včetně založení jsou odhadnuty. Do kraje nosné konstrukce jsou kotveny železobetonové římsy o rozměrech 0,5x0,11 m. Do říms jsou kotveny sloupky ocelového zábradlí. Komunikace byla v minulosti navýšena, římsy jsou utopené, voda volně přetéká přes římsy do potoka. Současné šířkové uspořádání komunikace je nevyhovující, včetně nevyhovujícího zádržného systému, nesplňuje požadavky ČSN 736101. Vzhledem k malé únosnosti mostu a stavebnímu stavu nemá smysl tento objekt rekonstruovat, náklady by byly příliš vysoké vzhledem k výslednému efektu rekonstrukce. Z těchto důvodů je vhodnější nahradit současný objekt novým moderním mostem vyhovujícím šířkovým a sklonovým parametrům. Nový objekt bude vyhovovat kapacitě průtoku Litenčického potoka a současně bude únosný pro veškerou dopravu v dané oblasti.

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky komunikace v oblasti mostu. Komunikace bude uzavřena v blízkosti mostu v závislosti na provedení vjezdu a výjezdu provizorní komunikace, viz obj. 181. V rámci stavby bude provoz převeden na provizorní komunikaci na protivodní straně mostu, viz. obj. 181.

Před zahájením stavby se vytyčí a ochrání stávající inženýrské sítě.

Demolice stávajícího mostu bude probíhat buď z otevřené stavební jámy, nebo pod ochranou pažení, záleží na technologii zhotovitele. Případné pažení se následně využije pro zakládání nového mostu. Typ pažení opět záleží na technologických možnostech zhotovitele, stejně tak fáze výstavby, kdy bude tok převeden do provizorního zatrubnění. Před založením nového mostu je nutno ochránit základovou spáru před vodou.

## SO 181 – Dopravní opatření

### Návrh řešení

Stavební objekt SO 181 řeší vyznačení částečné a úplné uzavírky rekonstruované části silnice III/43341 mezi obcemi Brankovice a Nemochovice. Stavební objekt řeší i návrh provizorní komunikace s provizorním mostem, který převádí tuto komunikaci přes Litenčický potok.

Stavba bude realizovaná ve třech etapách, v první a třetí etapě bude provoz usměrněn do jednoho pruhu, ve druhé etapě bude provoz převeden na provizorní jednopruhovou komunikaci na návodní straně mostu. Stávající komunikace je zařazena do IV. třídy dopravního zatížení, provizorní komunikace je uvažována na dobu 3 měsíců a je navržena na třídu dopravního zatížení VI, úroveň porušení D2. Vzhledem k zachování dopravní obslužnosti území, k silné veřejné autobusové dopravě a nemožnosti zřízení blízké objízdné trasy, musí být provoz zachován po celou dobu stavby.

### 3.2 Etapy výstavby

Stavba bude rozdělena z hlediska vedení provozu na tři etapy. V první etapě se zřídí provizorní komunikace s provizorním mostem přes Litenčický potok. Doprava bude vedena střídavě v levém jízdním pruhu, provoz bude řízen světelnou signalizací. Osadí se dočasné dopravní značení.

V druhé etapě se provoz převede na provizorní komunikaci, provoz bude řízen světelnou signalizací. Provede se demolice stávajícího mostu, provedou se výkopové práce pro založení nového mostu, rozebere se stávající vozovka a vybuduje se nový most. Provede se nový násyp komunikace a vozovka nové komunikace, mimo pravé části násypu na začátku úseku, nového sjezdu na pole s novým propustkem a mimo úpravy návodní části koryta (část, která koliduje s provizorní komunikací).

V třetí etapě se rozebere provizorní komunikace a dokončí se úprava pravého násypu na začátku úseku, nový sjezd včetně propustku pod sjezdem a úprava koryta na návodní straně mostu. V této etapě bude provoz opět převeden do levého jízdního pruhu a bude řízen světelnou signalizací. Po dokončení stavby bude provizorní dopravní značení zrušeno.

### 3.3 Provoz po dobu stavby

Veškerý provoz bude po dobu stavby využívat buď stávající komunikaci, nebo provizorní komunikaci, dle etapy výstavby. Tuto trasu bude využívat i integrovaný záchranný systém.

Pěší a cyklistická doprava bude po dobu stavby využívat souběžných polních cest v okolí. Vzhledem k malé intenzitě dopravy můžou využít i provizorní komunikaci.

Vzhledem k směrovým a šířkovým parametrům provizorní komunikace bude provizorní komunikace sloužit veškeré dopravě, není zde uvažováno omezení z důvodu hmotnosti vozidel.

### 3.4 Provizorní komunikace

V druhé etapě bude veškerý provoz převeden na provizorní komunikaci. Provizorní komunikace se na začátku úseku odpojuje z pravého jízdního pruhu, překračuje na návodní straně mostu potok a na konci úseku se napojuje do pravého jízdního pruhu stávající komunikace.

Směrové vedení komunikace v upravovaném úseku je následující:

km 0,000 00-0,004 95 přímá – odpojení ze stávající komunikace – teoretická osa  
km 0,004 95-0,036 50 pravostranný oblouk o poloměru R=80 m

km 0,036 50-0,069 29 levostranný oblouk o poloměru  $R=80$  m  
 km 0,069 29-0,093 82 přímá  
 km 0,093 82-0,119 84 levostranný oblouk o poloměru  $R=50$  m  
 km 0,119 84-0,152 77 pravostranný oblouk o poloměru  $R=50$  m  
 km 0,152 77-0,163 80 přímá – napojení na stávající komunikaci – teoretická osa

Niveleta komunikace má následující průběh:

km 0,000 00-0,026 18 kopíruje stávající stav  
 km 0,026 18-0,065 36 začátek úpravy, stoupá 2,60%  
 km 0,065 36-0,073 16 vrcholový oblouk o poloměru 300 m  
 km 0,073 16-0,086 59 vodorovná 0,00%  
 km 0,086 59-0,098 59 vrcholový oblouk o poloměru 300 m  
 km 0,098 59-0,118 85 údolnicový oblouk o poloměru 250 m  
 km 0,118 85-0,128 35 stoupá 4,0%  
 km 0,128 35-0,163 80 konec úpravy, kopíruje stávající stav

Klopení na provizorní komunikaci je následující:

km 0,000 00 - 0,026 18 stávající stav  
 km 0,026 18 - 0,128 35 pravostranný sklon 3%  
 km 0,128 35 - 0,163 80 stávající stav

Celková délka provizorní komunikace je 128,35 m. Provizorní komunikace je navržena jako jednopruhová, kategorie S5 v extravilánovém provedení. Základní šířka průjezdného profilu je 5,0 m, šířka zpevnění je 4,0 m, nezpevněné krajnice mají šířku 0,50 m.

Příčný sklon komunikace na začátku a konci úseku respektuje stávající stav, v ostatních částech je konstantní pravostranný 3% a to z důvodu odvedení vody mimo staveniště.

Šířkové uspořádání komunikace:

jízdní pruh	1 x 4,00	4,0 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50	1,0 m
šířka průjezdného prostoru		50 m

Základní šířka zpevnění je 4,0 m, v místech napojení na stávající komunikaci je dostatečná šířka pro průjezd vozidel. Objízdna trasa byla posouzena na průjezd běžných nákladních vozidel a autobusů, běžná doprava může projet bez omezení. Vzhledem ke snížené únosnosti stávajících mostů není uvažována kamionová doprava, nicméně i tuto dopravu provizorní komunikace může převést. Vozovka provizorní komunikace je navržena na dopravní zatížení třídy VI a úroveň porušení D2. Předpokládaná doba životnosti je 3 měsíce. V případě poruch bude zhotovitelem stavby neprodleně provedena operativně náprava. Dle výsledků geotechnického průzkumu se v horní části nachází neúnosné podloží. V celé délce úpravy (mimo oblast stávající komunikace) je navržena výměna podloží v průměrné tl. 50 cm za vhodný nenamrzavý materiál. Rostlý terén bude od násypu oddělen separační geotextilií tak, aby bylo možno po stavbě upravit terén do původního stavu. Nezpevněné krajnice budou provedeny ze šterkodrti, alternativně je možno použít asfaltového recyklátu tl. 150 mm s řádným zhutněním. Zpevněné krajnice mají příčný sklon 8% a lze je využít i pro výjimečný pojezd vozidla. Z tohoto důvodu musí být zhutněny stejně kvalitně jako panelová vozovka.

Provizorní komunikace je navržena v následujícím složení:

Panel silniční	215 mm
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	150 mm
<b>celkem</b>	<b>365 mm</b>

### 3.5 Provizorní most

Překážka je tvořena Litenčickým potokem. Most je navržen ze železobetonových uzavřených prefabrikovaných rámců IZM 3/2. Most je založen plošně na podsypné vrstvě ze šterkodrti tl. 500 mm, která je oddělena od původního terénu separační propustnou geotextilií. Most převede návrhový průtok  $Q_{10}=10,50 \text{ m}^3/\text{sec}$  s výškovou rezervou 0,9 m a kontrolní návrhový průtok  $Q_{20}=14,00 \text{ m}^3/\text{sec}$ . Nátok a výtok do provizorního mostu bude upraven hrázkami, případně pažením tak, aby se co nejméně zasáhlo do původního koryta potoka. Provizorní most bude přesypáný, na krajích nosné konstrukce jsou navrženy monolitické železobetonové římsy kotvené do krajních prefabrikátů. Římsy jsou z provzdušněného betonu C30/37-XF4, šířka říms je 0,5 m, výška 0,28 m. Do říms je osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Vzhledem k navržené maximální rychlosti 30 km/hod není nutno na mostě a v předpolích osazovat svodidlo.

Po odkrytí základové spáry bude přizván geolog, který ve spolupráci s projektantem RDS posoudí základovou spáru a případně upraví tloušťku vrstvy ze šterkodrti.

Na provizorní komunikaci budou do hrany tělesa komunikace osazeny směrové sloupky.

### 3.6 Odstranění provizorních objektů

Po dokončení stavebních prací bude zrušena provizorní komunikace včetně provizorního mostu. Všechny betonové části, konstrukční části vozovky včetně násypu budou odstraněny, terén bude upraven do původního stavu, pouze se ohumuje a **nebude se zatravňovat, mimo oblast svahů koryta potoka a svahu komunikace. v oblasti pole bude vrácena sejmutá poddornice a ornice.**

## SO 201 – Most ev.č. 43341-3

### Charakter překážky a převáděné komunikace

Překážku tvoří Litenčický potok. Dle ČSN 73 6201 patří komunikace do II. návrhové kategorie. Most je navržen na návrhový průtok  $Q_{100}=24,0 \text{ m}^3/\text{sec}$  a kontrolní návrhový průtok  $1,4 \cdot Q_{100}=33,6 \text{ m}^3/\text{sec}$ . Variační rozpětí vodního toku je 8,89. Nový most má větší světlost než původní objekt. Výška hladiny je v současné době dána výškou rozlité hladiny v okolním terénu, most není a nebude v budoucnu po případné úpravě koryta překážkou pro převedení vody. Hydrotechnické výpočty prokázaly, že vzduť na vtoku nezahltí návodní stranu mostu, pod mostem je dodržena výšková rezerva pro průtok  $NP=Q_{100}$ , což vzhledem k významu komunikace lze považovat za dostačující a odpovídající platné ČSN 73 6201. Koryto upraveného toku pod mostem klesá ve spádu 1,0%, zpevnění navrženo dlažbou z lomového kamene pod mostem a kamenným záhozem 7,5 m na povodní a protivodní straně mostu.

Směrově upravovaná část komunikace sleduje stávající stav, rozšíření komunikace je navrženo rovnoměrně na obě strany.

Směrové vedení komunikace v upravovaném úseku je následující:

km 0,000 00-0,063 00 přímá (počátek i konec navazuje na stávající stav)

Niveleta komunikace má následující průběh:

km 0,000 00-0,007 90 stoupá 0,49% (navazuje na stávající stav)

km 0,007 90-0,018 04 údolnicový oblouk o poloměru  $R=2000$  m

km 0,018 04-0,042 52 stoupá 1,0%

km 0,042 52-0,054 35 údolnicový oblouk o poloměru  $R=2000$  m

km 0,054 35-0,063 00 stoupá 1,66% (navazuje na stávající stav)

Celková úprava komunikace je navržena v délce 63,00 m a je dána výškovou úpravou komunikace. Rozšíření násypu komunikace bude provedeno zazubením do stávajícího násypu. Převáděná komunikace je v oblasti mostu navržena v kategorii S6,5 v extravilánovém provedení, šířka průjezdního prostoru je 6,5 m. Na začátku a konci úseku plynule navazuje na stávající stav. Na mostě nejsou chodníky.

Příčný sklon komunikace na začátku úseku respektuje stávající stav střešovitý sklon, na začátku úseku se překlápí do střešovitěho sklonu 2,5% který je konstantní až na konec úseku, kde se navazuje na stávající sklon vozovky. Římky mají příčný sklon 4% do vozovky.

Průběh klopení komunikace:

km 0,000 00 střešovitý stávající sklon

km 0,005 00 střešovitý sklon 2,5%

km 0,058 00 překlápění mna stávající sklon

km 0,063 00 stávající střešovitý sklon

Šířkové uspořádání na mostě:

jízdní pruh	2 x 2,75	5,5 m
<u>zpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50</u>	<u>1,0 m</u>
šířka průjezdního prostoru		6,5 m

## Zakládání a spodní stavba

Monolitický rám je založen na vrtaných pilotách prům. 900 mm, délky 8,0 m, z betonu C25/30-XA1. Piloty budou paženy do hloubky min. 4,0 m. Piloty budou vrtány z plošin z betonu C16/20-XA1 tl. 150 mm s KARI sítí prům. 10 mm tzv. hluchým vrtáním. Stavební jáma bude chráněna utěsněnou jímku ze štětovic, po založení spodní stavby bude jímka rozebrána a štětovnice odstraněny. Piloty jsou vetknuty do monolitických základových pasů šířky 1,5 m, výšky 0,9 m ze železobetonu C25/30-XA1. Horní povrch základu je navržen ve spádu 4%. Základové pasy jsou vybetonovány na vrstvě podkladního betonu C16/20-XA1, tl. 100 mm. Svislé a vodorovné stěny základu budou chráněny izolací, ochrana izolace je provedena dvojitou geotextilií. Po dobu budování základu bude voda ze stavební jámy čerpána ze zřízených čerpacích studní. Čerpací studny budou paženy z důvodu vyplavování jemných částic. Po dokončení založení budou studny zrušeny a pažení rozebráno. Doporučujeme před zahájením stavby provést čerpací zkoušku. Při zakládání (provádění vrtu pro piloty) doporučujeme přítomnost geologa (nejlépe zpracovatele IG průzkumu), který ve spolupráci s projektantem upřesní založení mostního objektu.

Do patek jsou vetknuty rovnoběžné stěny monolitického rámu tl. 0,8 m. Stěny jsou provedeny z monolitického železového betonu C30/37-XF2. Stěny budou proti účinkům podzemní vody chráněny izolací, ochrana izolace je provedena dvojitou geotextilií. Izolace v líci bude vytažena pod dlažbu koryta potoka. Beton v líci stěn, který bude ve styku s vodou z potoka, bude opatřen sjednocujícím ochranným nátěrem proti vodě.

Křídla mostního objektu jsou zavěšená, rovnoběžná, lichoběžníkového tvaru, vetknutá do opěr. Křídla jsou navržena z monolitického železového betonu C25/30-XF2. Křídla mají lichoběžníkový tvar, výška vetknutí je 2,9 m, na konci mají křídla výšku 1,0 m. Tloušťka křídel je 0,55 m, lícují s krajem vozovky v předpolích mostu. Všechna křídla mají příčný sklon 4% k vozovce, v podélném směru sledují podélný spád komunikace. Beton křídel, který bude ve styku se zeminou, bude opatřen penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem proti zemní vlhkosti.

Přechodová oblast za opěrami bude provedena ze zeminy velmi vhodné (dle ČSN 73 6133) s mírami zhutnění pro plán zemního tělesa. Tloušťka vrstvy může být maximálně 30 cm. Součástí přechodové oblasti je klín z mezerovitého monolitického betonu B10 tl. 0,3-0,6 m, délky 3,0 m. Provádění přechodových oblastí včetně kontroly musí být v souladu s ČSN 73 6244.

Za rámem, v přechodové oblasti, se osadí podélná drenáž z trub PVC prům. 150 mm, která bude vyvedena v ose mostu skrze opěru trubkou HDPE DN 200 mm do koryta potoka.

Pohledové plochy budou provedeny v kvalitě C2d, plochy na rubu zdi budou provedeny v kvalitě Aa dle TKP kap. 18. Z důvodů zamezení tvorby trhlin je nutno pečlivě dodržet technologii betonáže a následující ošetření betonu.

Jednotlivé hrany budou zkoseny vložním latí do bednění, min. 20/20 mm pokud není uvedeno jinak. Výztuž spodní stavby mostu a křídel je provedena z oceli B500B.

### Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitický železobetonový rám o jednom poli z betonu C30/37-XF2, obdélníkového průřezu. Kolmá světlost rámové konstrukce je 6,0 m, šikmá 6,2 m, světlá výška v ose mostu je 1,78 m. Uprostřed rozpětí mostu má příčle rámové konstrukce tl. 0,48 m, v nejnižším místě má tl. 0,40 m, v místě vetknutí do rámových stojek má tl. 0,80 m. V podélném směru mostu má spodní hrana příčle výškový náběh tl. 0,32 m, kolmé délky 1,75 m. Horní povrch příčle sleduje výškové vedení komunikace a je v podélném sklonu 1,0%, příčný sklon je střešovitý 2,5%, pouze v oblasti říms je navržen protispád 4%. Spodní hrana příčle je v příčném směru ve vodorovném sklonu.

Výztuž rámu je navržena z oceli B 500B (10505-R). Pohledové plochy betonu budou provedeny v kvalitě C2d. Alternativně je možno do bednění použít drenážní potah. Betonáž příčle nosné konstrukce bude probíhat v jednom cyklu, bez pracovních spár a přerušení betonáže. Nosná konstrukce včetně pohledových ploch spodní stavby bude opatřena sjednocujícím nátěrem.

### Mostní svršek a odvodnění

Nová vozovka v předpolích je navržena na dopravní zatížení třídy IV a úroveň porušení D1.

Na mostě je navržena následující konstrukce vozovky:

ACO 11	40 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
ACL 16+	50 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	

MA11 IV	40 mm
<u>Izolace</u>	<u>5 mm</u>
<b>celkem</b>	<b>135 mm</b>

V předpolích je navržena následující konstrukce vozovky:

ACO 11	40 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
ACL 16+	60 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
ACP 16+	50 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
šterkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	150 mm
<u>šterkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0/63 G<sub>E</sub></u>	<u>150 mm</u>
<b>celkem</b>	<b>450 mm</b>

Šířkové uspořádání komunikace v předpolích mostu (mimo přechodové úseky):

jízdní pruh	2 x 2,75	5,5 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50</u>	<u>1,0 m</u>
šířka průjezdního prostoru		6,5 m

Celková délka úpravy komunikace je 63,00 m, v celém úseku bude provedena nová konstrukce vozovky a nové nezpevněné krajnice. Délka úpravy je dána niveletou a směrovým vedením upravené komunikace. Nezpevněné krajnice budou provedeny ze šterkodrti, případně z odfrézovaného materiálu. Případná výměna podloží za vhodný nenamrzavý materiál bude provedena pouze se souhlasem investora na základě měření únosnosti pláň. Vozovka v předpolích mostu se plynule napojí na stávající stav. Na začátku a konci úpravy (v místě styku nové a staré vozovky) bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou zálivkou. V průjezdném prostoru na mostě je navržena celoplošná izolace s pečetící vrstvou a ochranou ACO11+. Izolace pod římsou je navržena ve stejném složení jako pod vozovkou, bez pečetící vrstvy, pouze ochrana nebude z MA11 IV, ale asfaltovým pásem s hliníkovou fólií. Na stěnách rámu bude izolace chráněna dvojitou geotextilií, stejně jako pod korytem potoka. Svislá spára římsy a líce nosné konstrukce bude ošetřena epoxidovým nátěrem.

Voda z vozovky je svedena příčným a podélným sklonem za opěru „Brankovice“ a odtud je odvedena do podélných příkopů komunikace. Příkopy jsou zaústěny do koryta Litenčického potoka.

Voda z izolace nosné konstrukce je odvedena podélným a příčným spádem horního povrchu nosné konstrukce za opěru „Brankovice“, kde je svedena podélnou drenáží z trub PVC prům 150 mm. Drenáž je vyústěna přes opěru trubkou HDPE DN 200 mm do koryta potoka.

Na mostě a křídlech jsou navrženy monolitické železobetonové římsy z provzdušněného betonu C30/37-XF4. Šířka říms je 0,8 m, tloušťka říms je 0,28 m, vyložení římsy je 250 mm. Příčný sklon říms je 4% do vozovky.

Spára podél římsy bude upravena dle VL 4 těsnící zálivkou šířky min. 15 mm s předtěsněním. Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce a křídel pomocí lepených kotev. Pohledové plochy říms jsou opatřeny impregnačním nátěrem. Do římsy bude proveden vlys tabulky s letopočtem.

### Zádržný systém

Na mostě je navržen zádržný systém úrovně zadržení min. H2, čemuž vyhovuje např. ocelové zábradelní svodidlo ZSNH4 se svislou výplní. Zábradelní svodidlo je kotveno do říms přes patní plechy

pomocí hmoždinek (dle TP 167). Kotevní šrouby budou z nerezové oceli. Na zábradelním svodidle budou osazeny modré odrazky. Přechod svodidla za most a jeho ukončení je provedeno dle TP 167, s úpravou délky přechodových úseků s ohledem na navazující polní vjezdy v předpolích mostu, které musí zůstat zachovány. Před mostem je navrženo svodidlo s délkou přechodové části minimálně 12,0 m a zakončeno dlouhým výškovým náběhem. Za mostem na pravé straně je navrženo z důvodu přilehlého polního sjezdu zakončení krátkým výškovým náběhem bez přechodové části. Na levé straně za mostem je navrženo atypické zakončení svodnice krátkým náběhem délky 4,0 m se zahnutím o poloměru 4,0 m. Zábradlí zábradelního svodidla bude zakončeno půdorysně šikmým náběhem.

Úprava povrchu ocelových konstrukcí musí splňovat TKP kap. 19 pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4+K1 a životnost nátěru min. 15 let.

V průběhu stavebních prací bude staveniště chráněno provizorním oplocením.

### **Dlažba, úprava terénu pod mostem**

Stávající nezpevněné koryto bude pročištěno na návodní a povodní straně mostu v délce 10 m před začátkem nového zpevnění do hloubky 100 mm, koryto bude rozšířeno na šířku 1,5 m. Zpevnění koryta potoka a svahů bude provedeno pouze v místech nátoky a výtoky z mostu v délce 7,5 m. Koryto bude rozšířeno tak, aby voda plynule vtékala do koryta pod mostem. V celé délce úpravy bude vytvořena kyneta šířky 1,5 m a hloubky 0,3 m. Úprava potoka bude ukončena kamenným prahem 300x800 mm, který navazuje na konec stavby stávajícího opevnění. Oblast úpravy bude zpevněna kamenným záhozem tl. 300 mm, kameny 200-500 kg. Na vtoku a výtoky do mostu je tato úprava ukončena příčným betonovým prahem 300x800 mm, z betonu C20/25n-XF3.

Pod mostem bude koryto zpevněno dlažbou z kamene tl. 200 mm do betonu C20/25n-XF3 tl. 200 mm, vyspárováno maltou M25-XF3. Úprava pod mostem je podrobně rozkreslena v příloze č. 4 – Příčný řez. Dno pod mostem bude upraveno do dostředného sklonu 5%, jednak pro kynetu, jednak pro bermy.

Oblasti za křídly budou zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu C20/25n-XF3 tl. 100 mm na délku 1,5 m za mostem a délku 3,0 m před mostem v oblasti nátoky do skluzu. Zpevnění bude ohraničeno ze strany komunikace silničním obrubníkem 150x250 mm do betonového lože a příčným zapuštěným parkovým obrubníkem 100/8/25 do betonového lože. Silniční obrubník bude ze strany komunikace na konci zapuštěn.

### **Přeložky inženýrských sítí**

Na začátku úseku kříží stávající komunikaci podzemní sdělovací kabel společnosti CETIN. V rámci stavby se nepředpokládá jeho přeložka, pouze v případě, že se zjistí při stavbě, že není uložen v normové hloubce, bude provedeno jeho zahloubení. Tento kabel je nutno před zahájením stavby vytyčit a ochránit proti poškození.

### **Dopravní značení**

Na komunikaci v oblasti mostu bude provedeno vodorovné dopravní značení - vodící čáry. Vodicí čáry budou provedeny z nehluchého plastu. Poloha vodicích čar bude provedena dle výkresové dokumentace. Před a za mostem budou osazeny svislé dopravní značky – ev. č. mostu a název toku. Naproti všem polním sjezdům budou osazena dopravní zrcadla pro rozhledy při výjezdu osobních automobilů. U každého polního sjezdu budou osazeny dva červené směrové sloupky Z11c.

Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu, po dobu stavby bude osazeno provizorní dopravní značení. Provoz bude převeden na provizorní komunikaci na návodní straně mostu. Doprava během výstavby je řešena v objektu SO 181 Dopravní opatření.



## Polní sjezdy

V blízkosti mostu se nachází tři stávající sjezdy na pole. Ty musely být v závislosti na poloze nového mostu a umístění zádržného systému posunuty do nové polohy.

Na polních sjezdech je navržena následující konstrukce vozovky:

ACO 11	40 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
ACL 16+	60 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
ACP 16+	50 mm
spojovací postřík PS-E (0,25 kg/m <sup>2</sup> )	
štěrkodrť ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	250 mm
<b>celkem</b>	<b>400 mm</b>

Hrany sjezdů budou zpevněny silničním nájezdovým obrubníkem 150x150 mm.

## Před mostem

Stávající sjezd na pravé straně komunikace se nachází 12,0 m od původního mostu. Pod sjezdem se nachází trubní propust průměru DN 500. Stávající sjezd bude odsunut dále od mostu o 18,5 m oproti původní poloze. Nový sjezd bude šířky 9,0 m. Pod sjezdem bude navržen nový trubní propustek délky 12,5 m sestaven z 5 ks betonových hrdlových trub DN 500, dl. 2500 mm. Trouby budou osazeny na podkladní prahy, které budou uloženy na podsypu ze ŠDa 0-63 tl. 150 mm a podkladním betonem C 16/20 tl. 100 mm. Okolo trub bude vytvořeno betonové lůžko z betonu C 16/20. Čelní stěny vtoku a výtoku propustky budou zkoseny a zpevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonu C20/25 tl. 100 mm. Nad propustkem bude proveden sjezd z vrstvy ŠDa 0-63 minimální tloušťky 300 mm.

**Sjezd s propustkem bude proveden po zrušení provizorní komunikace.**

## Za mostem

Na pravé straně bude stávající sjezd odsunut dále od mostu o 6,0 m. Šířka nového sjezdu je navržena 8,0 m. Na levé straně je navržen sjezd stejné šířky 8,0 m. Ten je navržen ihned po skončení zpevnění za mostem, tj. 1,5 m od nové římsy mostu.

## 9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno zaměření území v rozsahu potřebném pro projekt mostu, dotčené části komunikace a úpravu vodoteče koryta.

### Průzkum inženýrských sítí

Průzkum inženýrských sítí v rozsahu stavby byl proveden v rámci zpracování mapy stávajícího stavu. Poloha inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí. V zájmovém území mostu se dle dostupných informací nachází optický sdělovací kabel společnosti CETIN, který kříží stávající komunikaci na začátku úseku. V rámci stavby se nepředpokládá jeho přeložka, pouze v případě, že se zjistí při stavbě, že není uložen v normové hloubce, bude provedeno jeho zahloubení. Tento kabel je nutno před zahájením stavby vytyčit a ochránit proti poškození.

### **Geologický průzkum**

Geologický průzkum byl vypracován firmou Geodrill Brno v březnu 2017. V zájmovém území byly provedeny dva vrty na návodní straně mostu a dva na povodní straně. Inženýrsko geologický průzkum poskytl informace o vrstvách podloží, jejich geotechnických vlastnostech, hladině podzemní vody a její agresivitě vůči betonovým konstrukcím. Základové poměry zjištěné geologickým průzkumem jsou klasifikovány dle ČSN 73 1001 článku 20b) jako složité.

Z provedených sond a vynesení geologického řezu je patrné, že vrstvy zastižených zemin mají proměnlivou mocnost, nejsou uloženy zcela vodorovně. Podzemní voda ovlivňuje návrh založení a postup provádění stavby. Podle náročnosti s přihlédnutím ke statickým hlediskům považujeme v souladu s normou ČSN 73 1001 článek 21a) navrhovanou konstrukci za nenáročnou.

**Po odkrytí základové spáry bude přizván geolog (nejlépe zhotovitel geologického průzkumu), který posoudí předpokládané základové a hydrologické poměry a ve spolupráci s projektantem RDS upřesní založení mostního objektu.**

### **Hydrologický průzkum**

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Brno, v únoru 2017 poskytl hydrologické údaje povrchových vod Litenčického potoka.

Do dokumentace byly zapracovány připomínky z projednání s dotčenými orgány státní správy a správci sítí.

## **10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky**

Komunikace III/43341 se v dotčeném území (v oblasti mostu) nachází v extravilánu mezi obcemi Brankovice a Nemochovice, v zátopovém území Litenčického potoka.

Stavba se nachází v polích bez přímého dopadu na významné krajinné prvky. Má charakter výstavby nového mostu v místě původního mostního objektu. Stavba nemá dopad na žádné kulturní památky nebo památkově chráněné objekty. V průběhu stavby se pravděpodobně zasáhne do ochranného pásma optického sdělovacího kabelu, který kříží komunikaci.

## **11. Zásah stavby do území**

### **a) Bourací práce (demolice)**

Součástí stavby je demolice stávajícího mostního objektu a vozovky v předpolích mostu.

### **b) Kácení mimolesní zeleně a její náhrada**

Náletové dřeviny v bezprostřední blízkosti mostu a v místě navržené provizorní komunikace budou odstraněny v rámci údržby koryta potoka a uvolnění místa pro trasu provizorní komunikace. Kácení náletových křovin bude provedeno v rámci stavby. V oblasti mostu bude nutno pokácet náletovou zeleň (cca 5 ks). Jedná se o nálet do průměru 0,2 m a tři vzrostlé stromy o průměrech 0,3 – 0,5 m. V oblasti provizorní komunikace bude nutno pokácet náletovou zeleň (cca 11 ks). Jedná se o nálet do průměru 0,2 m. Ostatní zeleň v okolí mostu nebude dotčena. Stromy o obvodu nad 80 cm (průměru nad 0,256 m) ve výšce 130 cm nad zemí budou nahrazeny adekvátní náhradní výsadbou. Náhradní výsadba není součástí stavby a vlastník pozemku (Městys Brankovice) si ve spolupráci Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje určí místo jejího provedení.

### **c) Rozsah zemních prací a terénní úpravy**

Stavba mostu vyvolá jen drobné terénní úpravy. Hlavní zemní práce budou výkopy pro demolici mostu, založení nového objektu, které budou díky pažení minimální a rozšíření násypu

komunikace. Terénní úpravy budou představovat úpravu svahů koryta pod mostem a na vtoku a výtoku v bezprostřední blízkosti opěr. Jedná se z velké části o úpravu napojení koryta potoka na stávající stav.

d) Zásah do pozemků, ozelenění a úpravy nezastavěných ploch

Stavba nepředstavuje nový zásah do území, neboť se jedná o výstavbu mostu v původní poloze a úpravu části komunikace v předpolích mostu v původní poloze s minimální změnou výškového vedení trasy.

Stavbou budou trvale a dočasně dotčeny pozemky ve vlastnictví Jihomoravského kraje, městyse Brankovice a soukromých vlastníků.

Výstavbou mostního objektu, opravy komunikace v předpolích mostu a úpravou koryta dochází k trvalému a dočasnému záboru zemědělského půdního fondu.

## **12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby**

Stavba se nachází v extravilánu, bez možnosti připojení na zdroje energie. Zajištění potřebných energií na stavbě bude řešeno zhotovitelem na vlastní náklady.

Skladovací a pracovní plochy včetně potřebných ploch pro skládky kusového materiálu je vhodné podle možností umístit na silničním pozemku v nejbližším okolí staveniště – přilehlé úseky komunikace a okolních pozemků. Zařízení staveniště a případný pronájem jiných pozemků bude zřízeno na náklady dodavatele.

Výstavba mostního objektu a úprava komunikace v předpolích mostu nevyžaduje potřebu humózní zeminy, humózní zemina je třeba pouze na úpravu svahů komunikace.

Odpady budou vznikat v souvislosti s realizací stavby. Při výstavbě dojde v rámci demoličních prací a prováděných výkopů ke vzniku těchto odpadových materiálů: kryty a podklady stmelené asfaltem, podklady vozovek nestmelené asfaltem, beton a zemina. Na stavbě jinde využitelné materiály (štěrk, kamenivo, zemina apod.) budou opětovně použity pro jinou výstavbu v obci nebo na terénní úpravy. Ocelové zábradlí a ocelové nosníky budou odvezeny na SÚS Vyškov.

Stavební odpady, nevyužitelná část materiálů vzniklých na stavbě, budou uloženy na vytypované skládky příslušné skupiny. Jednotlivé skládky si určí zhotovitel stavby.

Při výstavbě budou v místě stavby vznikat zejména odpady související s hlavními stavebními pracemi, jejichž množství bude minimalizováno požadavkem na ekonomickou efektivnost stavby. Přesné množství těchto odpadů bude známo až při vlastním provádění stavby.

## **13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí**

Stavba má charakter výstavby nového mostního objektu v původní poloze a úpravy komunikace v předpolích mostu v extravilánu v oblasti Litenčického potoka.

Během výstavby dojde ke krátkodobému zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací (zdrojem hluku v období výstavby budou zejména práce spočívající v odstranění stávajícího krytu vozovky, bourání betonových částí mostní konstrukce apod.), ale bude to zvýšení krátkodobé. Realizace výstavby mostu, nového krytu vozovky a osazení normového zádržného systému naopak přinese dlouhodobé zlepšení plynulosti a bezpečnosti provozu.

Původcem odpadů budou firmy, které budou provádět přípravu území a vlastní výstavbu. Tyto firmy pak budou mít povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu s platným zákonem a souvisejícími vyhláškami a předpisy.

Odpady z provozu na přístupové komunikaci (silnice III/43341) se nepředpokládají, běžná údržba a zneškodnění případných odpadů budou prováděny správci jednotlivých komunikací.

Hlavním potencionálním rizikem z hlediska možných havárií s přímým dopadem na životní prostředí jsou dopravní nehody vozidel přepravujících, respektive poškození nádob obsahujících nebezpečné látky. Jedná se zejména o ropné produkty, jejichž četnost a objemy přepravy jsou, v poměru k ostatním pro životní prostředí nebezpečným látkám, zřejmě nejvyšší.

## **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

Navržená stavba splňuje veškeré požadavky na bezpečnost silničního provozu dané: Zákonem č. 13/1997 v platném znění o pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací  
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic  
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů  
ČSN 73 6244 Přečhy mostů pozemních komunikací  
a jinými.

Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností je podmíněno dodržením platných EN, ČSN, technických kvalitativních podmínek, technických podmínek, vzorových listů a oborového třídníku stavebních konstrukcí staveb pozemních komunikací.

Z hlediska bezpečnosti, požadavků civilní obrany a požární ochrany nedojde stavbou mostního objektu a obnovy vozovky na předmostí k podstatným změnám oproti současnému stavu. V průběhu stavby bude veřejný provoz v oblasti mostu na komunikaci vyloučen. Obsluha území a průjezd vozů záchranné zdravotní služby a požárního sboru v případě nutnosti zásahu je zajištěn po provizorní komunikaci na návodní straně mostu, okolí stavby je přístupné ze stávající komunikace.

Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace vzhledem k charakteru stavby nemá význam.

Zákon 309/2006 Sb. nařizuje investorům povinnost zajistit činnost koordinátora BOZP na stavbách, na nichž se zároveň pohybují pracovníci více než jednoho zhotovitele. Koordinátor BOZP je kvalifikovaná osoba, jejímž úkolem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby, navrhovat a dohlížet na realizaci preventivních opatření, vést příslušnou dokumentaci.

## **15. Požární bezpečnostní řešení dle vyhl. 246/2001 Sb.**

Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzované stavební objekty bez požárního rizika. Stavba je provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení.

Navržené objekty budou splňovat následující požadavky:

- Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Konstrukce vozovek a šířkové uspořádání komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu vozidel HZS. Nový mostní objekt je navržen na 1. skupinu zatížení dle ČSN EN 1991-2, což plně vyhovuje únosnosti pro průjezd vozidel integrovaného záchranného systému. Z hlediska požární bezpečnosti jsou tak posuzované stavební objekty bez požárního rizika. Silnice III/43341 bude průjezdná po dobu stavby po provizorní komunikaci.
- Zpevněné plochy komunikací nebudou ohrožovat trasy kabelů ochrany obyvatelstva.
- Rekonstrukce komunikace nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Vlivem stavby nebudou dotčeny žádné požární hydranty a to nejen změnou polohy, ale ani změnou povrchu nad těmito objekty. Zpevněné plochy nebudou narušovat účinnost stávajících podzemních hydrantů.

- V průběhu výstavby posuzovaných objektů musí být zajištěn příjezd požární mobilní techniky k stávajícím stavebním objektům umístěných kolem posuzovaných objektů. Realizací předmětných stavebních úprav nedojde rovněž ke změně přístupu při požárním zásahu.
- Dopravní omezení a uzavírky budou hlášeny v předstihu na Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje.

## **16. Požadavky na staveniště**

- Staveniště se nachází v neobydlené oblasti a jedná se o liniovou stavbu. Oproti okolí bude vymezeno dvoutyčovou zábranou z varovné pásky na sloupcích. V době uzávěrky bude uzavřený pruh silnice na obou stranách a příjezdu z boku úseku uzavřen přemístitelnými plotovými dílci, tvořícími uzamykatelné brány. Těmito branami bude stavba zásobována.
- Současně s bedněním vodorovné nosné konstrukce bude na vnější stranu přichyceno zakotvením a rozeptřením zábradlí z lešeňových trubek. Malá výška mostu nevyžaduje instalaci trvalého lešení. Toto zábradlí bude využito k zabezpečení volné hrany mostu až do instalace zachytného systému.
- Obvod staveniště bude označen dostatečným počtem označení, zamezujících vstupu nepovolaných osob a vjezdu vozidel, a to typovými tabulkami dle NV č.11/2002 Sb. U vstupu na staveniště bude umístěna identifikační cedule, obsahující základní data a kontakty, tabulky zakazující vstup a vjezd na staveniště a tabulky vymezující další specifika stavby (např. Použij reflexní vestu apod.).
- Parkoviště pro stavební stroje budou vybavena zařízením proti odkapu PHM a vybavena havarijní soupravou přiměřené velikosti. K odstavení strojů bude využit prostor uzavřené části komunikace.
- Veškeré sklady a deponie materiálu budou pouze na předem určených a v situačním plánu zakreslených místech, označených jako skladové prostory s označením zákazu vstupu nepovolaných osob. Veškerý paletizovaný a skládaný materiál bude uložen na oplocené skládce a bude zajištěn proti sesunutí! Zajištění místa skládek jsou věci zhotovitele a zaznamenání jejich umístění bude věcí aktualizace tohoto plánu.
- Staveniště musí být průběžně udržováno v čistotě, veškeré stavební dřevo musí být ihned zbaveno hřebíků a uklizeno.
- Staveniště bude vybaveno chemickým WC a prostorem pro nezbytnou hygienu. Veškerá el. zařízení v buňkách musí mít platné revizní osvědčení dle ČSN 331610. Staveniště musí být vybaveno protipožárními prostředky dle zák. 133/1985 Sb. v platném znění a vyhl. 246/2001 Sb. Buňka stavbyvedoucího bude vybavena lékárníčkou. Umístění ZS bude zaznamenáno do aktualizace plánu.
- Pro sestup do koryta bude na povodní straně instalováno dřevěné schodiště s dvou-tyčovým zábradlím.

## **17. Další požadavky**

Výstavba mostu bude probíhat s převedením provozu na provizorní komunikaci. **Před zahájením stavebních prací je potřebné vytyčit a viditelně označit polohu jednotlivých inženýrských sítí.** Během stavebních prací je nutné stávající dotčené inženýrské sítě ochránit. Zhotovitel je povinen si před zahájením stavebních prací nechat zpracovat dokumentaci RDS.

V Brně, květen 2017

Ing. Martin Olšák