

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**OPRAVA MOSTŮ 11-096, 097 RAPOTÍN
- ZPRACOVÁNÍ PD**

OBSAH

1	Identifikační údaje	3
2	Základní údaje o stavbě	4
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	6
4	Členění stavby	7
5	Podmínky realizace stavby	7
6	Přehled budoucích vlastníků a správců	8
7	Předání částí stavby do užívání	9
8	Souhrnný technický popis stavby	10
9	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	22
10	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území a kulturní památky	24
11	Zásah stavby do území	25
12	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	27
13	Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a životní prostředí	28
14	Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti	29
15	Další požadavky	31

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1	Stavba:	OPRAVA MOSTŮ 11-096, 097 RAPOTÍN - ZPRACOVÁNÍ PD
1.2	Místo stavby:	Rapotín, Petrov nad Desnou
1.3	Katastrální území:	Rapotín [540862] Petrov nad Desnou [719790]
1.4	Druh stavby:	Rekonstrukce
1.5	Objednatel:	Ředitelství silnic a dálnic ČR - Správa Olomouc Wolkerova 24a 779 11 Olomouc
1.6	Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy ČR
1.7	Účel dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení - DSP Projektová dokumentace pro provedení stavby - PDPS
1.8	Generální projektant:	Dopravoprojekt Ostrava, a.s. Masarykovo nám. 5 702 00 Ostrava 1 IČO 42767377
1.9	Zpracovatelský tým:	Dopravoprojekt Ostrava:

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Stručný popis návrhu stavby, jejího umístění a významu

Dokumentace pro stavební povolení akce „OPRAVA MOSTŮ 11-096, 097 RAPOTÍN - ZPRACOVÁNÍ PD“ byla zpracována na základě smlouvy o dílo s Ředitelství silnic a dálnic ČR.

Stavební objekty se nachází v katastrálním území Rapotín a Petrov nad Desnou.

Projektová dokumentace řeší opravu stávající silnice I/11 v místě stávajících mostů ev.č. 11-096 a 11-097 v havarijním stavu. Oprava silnice a mostů je navržena tak, že respektuje stávající toky řek i navržená protipovodňová opatření. Stavbou se řeší pouze špatný stav stávajících mostních objektů a šířkové uspořádání silnice na kategorii S 7,5/50 v nejnutnějším rozsahu zasaženém stavbou.

Jedná se o úpravu dvou úseků silnice I/11 v celkové délce 238 m. Délka úseku 1 činí 78m, začátek úpravy v km 0,005=US 0,043=LS 164,987 a konec úpravy v km 0,083=US 0,121=LS 165,065. Délka úseku 2 činí 160m, začátek úpravy v km 0,170=US 0,208=LS 165,152 a konec úpravy v km 0,330=US 0,368=LS 165,312.

Stavba dále řeší úpravy napojení MK a sjezdů, jehož obsahem je napojení dvou místních komunikací – průsečná křižovatka v km 0,309, pět úprav sjezdů na soukromé pozemky v km 0,012 vpravo, km 0,035 vpravo, km 0,037 vlevo, km 0,062 vpravo, 0,176 vpravo a jedno předláždění přístupu na soukromý pozemek v km 0,033.

Přístup na staveniště bude po stávajících komunikacích. Oprava mostu bude prováděna za vyloučeného provozu na silnici I/11. Provoz bude zajištěn po objízdných trasách nedaleko stavby.

2.2 Předpokládaný průběh výstavby

Oprava mostu bude prováděna za vyloučeného provozu na silnici I/11 v místě stavby.

Provoz bude zajištěn po objízdných trasách. Doprava řízena provizorním dopravním značením. Návrh provizorního dopravního značení je obsažen v příloze E Zásady organizace výstavby.

Před zahájením stavby si dodavatel stavby zajistí příslušné opatření pro dopravní uzavírku.

Je nutno v dostatečném časovém předstihu nejméně 10 denním informovat dopravce veřejné dopravy o zahájení stavby a z důvodu projednání případného zpoždění a případného omezení spojů.

Před zahájením a po ukončení stavby bude proveden monitoring stávajícího stavu vozovek.

VEŠKERÉ DEMOLIČNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE OBJEKTU SO202 BUDOU PROBÍHAT AŽ PO PROVEDENÍ ZKOUŠKY ÚKKS !!

Předpokládaný harmonogram stavebních prací:

- Příprava území staveniště (mýcení porostu, odstranění DZ...)
- Osazení provizorního dopravního značení
- Frézování stávajících krytových vrstev
- Odstranění stávajících mostních objektů

- Zřízení mostních objektů a zdí, zřízení **odvodnění**
- Úpravy toků odlážděním kamenem do betonu
- Obnovení příkopů
- Úpravy sjezdů
- Položení vozovkových vrstev
- Dokončovací práce (zpevnění krajnic, osazení dopravního značení, směrových sloupků terénní a vegetační práce ...)

Předpokládané termíny výstavby a termín ukončení výstavby je závislý na vydání stavebního povolení a způsobu financování stavby.

2.3 Vazba na územní rozhodnutí

Dokumentace „OPRAVA MOSTŮ 11-096, 097 RAPOTÍN - ZPRACOVÁNÍ PD“ navazuje na dokumentaci pro územní řízení (2016) a vydaným územním rozhodnutím s č.j. MUSP 24412/2017 ze dne 03.03.2017.

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Zájmové území se nachází v katastrálním území Rapotín a Petrov nad Desnou na silnici I/11 v uzlovém staničení 0,043-0,368 km.

Jedná se o opravu stávající silnice v místě stávajících mostů v havarijním stavu, silnice je upravena v nejkratší možné míře za respektování požadavků dotčených orgánů. Stavba se nachází v záplavovém území řeky Desné a potoku Losinka. Silnice I/11 vede v místě mostu napříč údolím toku Desné, nad okolním terénem je niveleta nyní cca 1,2 – 1,6 m a vytváří tak příčnou hráz v inundačním území toku. Oproti tomuto stavu bylo navrženo nadvýšení nivelety v místě mostu ev.č. 11-097 (SO 202) o cca. 1,0 m.

V lokalitě byl zjištěn výskyt Vranky obecné (*Cottus gobio*), jež náleží k zákonem chráněným živočichům v kategorii ohrožených druhů.

Přemostňované vodní toky jsou součástí území systému ekologické stability krajiny (ÚSES), které je, dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, charakterizováno jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“. Záměr zasahuje do nadregionálního významu tohoto území.

Stavba se uskuteční na území s archeologickými nálezy.

V dotčeném území se nachází inženýrské sítě ve správě následujících společností:

- O2 Czech Republic, a.s.
- RWE GasNet, s.r.o.
- ČEZ Distribuce a.s.
- Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s

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

Jedná se o opravu stávající silnice I/11 v místě stávajících mostů ev.č. 11-096 a 11-097 v havarijním stavu. Oprava silnice a mostů je navržena tak, že respektuje stávající toky řek i navržená protipovodňová opatření. Opravou se nezmění podmínky, které by měly vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Stavbou se řeší pouze špatný stav stávajících mostních

objektů a šířkové uspořádání silnice na kategorii S 7,5/50 v nejnútnejším rozsahu zasaženém stavbou.

Provedení předmětného záměru nebude mít negativní vliv na životní prostředí ani veřejné zdraví.

Navržené dopravní řešení zvyšuje bezpečnost dopravního provozu v zájmovém území a zvyšuje plynulost dopravy.

Krátkodobé negativní vlivy během výstavby komunikace budou vznikat v průběhu stavebních prací (znečištění ovzduší v době stavby, nárůst hluku, ovlivnění běžného provozu).

Všechny negativní vlivy výstavby lze snížit vhodným způsobem výstavby a opatřeními. Především je žádoucí realizovat stavbu v co nejkratším možném čase, aby byl minimalizován vliv rušení provozem staveniště.

V prostoru dotčeném stavbou budou skáceny 4 ks dřevin, vymýceno bude 5 m² keřových porostů. Obec Petrov nad Desnou nepředepisuje náhradní výsadbu zeleně (vyjádření OUPND 449/2017 ze dne 17.3.2017).

Vliv na pozemky:

Specifikace pozemků dotčených stavbou je obsažena v příloze H01 – Záborový elaborát. Zábory na pozemcích ZPF představují zábory pro úpravu stávajícího tělesa silnice I/11. Vynětí ze ZPF – k zásahu pozemků v ZPF dojde v rozsahu 454,2 m².

Před zahájením prací je stavebník povinen zajistit zřetelné vyznačení hranic záboru tak, aby nedocházelo k neoprávněnému záboru další zemědělské půdy. Nesmí dojít k narušení organizačního uspořádání okolních zemědělských pozemků a musí zůstat zachována jejich přístupnost.

2.6 Celkový dopad stavby do dotčeného území a navrhovaná opatření

Stavební úpravou dojde k obnově mostů, které jsou v havarijním stavu.

Navržená stavební úprava silnice I/11 respektuje stávající směrové řešení. Niveleta silnice I/11 je navržena tak, aby mosty ev. č. 11-096 a ev. č. 11-097 respektovaly průtoky obou přemostovaných toků Losinka a Desná. Šířkové uspořádání vychází z kategorie silnice S7,5/50.

Plnění obecných technických požadavků na výstavbu a výrobky je zajištěno v projektové dokumentaci respektováním ČSN, TKP, TKP-D, TP, vzorových listů a dalších předpisů.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení a zadání stavby byly výchozím podkladem požadavky investora a správce silnice I/11, kterým je Ředitelství silnic a dálnic ČR - Správa Olomouc.

Výpis výchozích podkladů a průzkumů:

- Dokumentace stupně DÚR - Oprava mostů 11-096, 097 Rapotín - zpracování PD - DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s. (2016)
- Inženýrsko-geologický průzkum firmou SQZ, s.r.o. (2006)
- Výpočty průběhů hladin proved Ing. Gimun z Povodí Moravy, s.p
- Podklady k protipovodňovým opatřením navrhovaných Pöyry Environment, a.s. (Ing. Dominika Schubertová).

- Dendrologický průzkum – Dopravoprojekt Ostrava a.s. (2015)
- Biologické posouzení záměru, zhodnocení vlivů na VKP (2015) - RNDr. Merta, Ph.D.
- Zaměření stávajícího stavu polohopisu a výškopisu - IGH-geodetická kancelář - Miroslav Hrbáč (2015)
- Katastrální mapy
- Polohy sítí od jednotlivých správců

3.1 Podmínky orgánů státní správy a jejich splnění

Dokumentace byla v průběhu zpracování projednána na výrobních výborech. Dokumentace byla projednána s dotčenými orgány státní správy a organizacemi viz příloha F Doklady. **Stanovisko projektanta k jednotlivým vyjádřením je součástí přílohy F.**

4 ČLENĚNÍ STAVBY

Stavba je rozdělena na stavební objekty:

SO 001	Demolice mostu ev. č. 11-096 přes Losinku
SO 002	Demolice mostu ev. č. 11-097 přes Desnou
SO 101	Silnice I/11
SO 102	Napojení místních komunikací a sjezdů
SO 161	DIO - Dopravně inženýrská opatření
SO 191	Dopravní značení
SO 201	Most ev. č. 11-096 přes Losinku
SO 202	Most ev. č. 11-097 přes Desnou
SO 241	Opěrná zeď vpravo
SO 242	Opěrná zeď z drátokamenných košů
SO 301	Úprava toku Desné
SO 401	Přeložka NN - NENÍ PŘEDMĚTEM STAVEBNÍHO POVOLENÍ

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Před započítáním prací musí být provedena přeložka NN na začátku úpravy v blízkosti mostu ev.č. 11-096 přes Losinku včetně sloupů v těsné blízkosti mostního křídla (SO 401 - Přeložka NN). Přeložka NN není předmětem stavebního povolení.

V rámci stavby budou probíhat práce na úpravě sjezdů k nemovitostem.

Stavebními úpravami na mostě ev.č. 1-096 dojde ke kolizi s polohovými a výškovými body bodového pole. Bude nutné zrušit výškové body Fd02-8 a Fd02-9. Tyto zrušené body budou na požadavek ČUZK nahrazeny jedním novým výškovým bodem – s tím, že aktualizaci si zajistí ČUZK. O zrušení těchto bodů bude v předstihu informována Státní správa zeměměřictví a katastru investorem Ředitelství silnic a dálnic ČR - Správa Olomouc.

5.2 Uvažovaný průběh stavby

Postup výstavby je popsán v bodě 2.2 předpokládaný průběh výstavby.

Výstavba bude prováděna za vyloučeného provozu na silnici I/11.

Provizorní dopravní značení během výstavby je řešeno v rámci celé stavby v příloze E.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Staveniště je přístupné ze stávající silnice I/11. Výjezd vozidel stavby musí být řádně označen.

5.4 Dopravní omezení, objížd'ky a výluky dopravy

Výstavba bude prováděna za vyloučeného provozu na silnici I/11. Provoz bude veden po objízdnych trasách.

V místě staveniště bude vyloučena doprava včetně chodců. Přístup do nemovitostí v blízkosti stavby je po přilehlých komunikacích.

Provizorní dopravní značení během výstavby je řešeno v rámci celé stavby v příloze E.

Jsou navrženy dvě jednosměrné objízdny trasy:

- Ve směru Petrov - Terezín - Rapotín po komunikacích 01121, 01122 a I/44. Na trase jsou dva mosty se sníženou zatížitelností (ev.č. 01121-1 a 01122-3), oba mosty budou po dobu objízdnych tras přemostěny ve stávající trase nad stávající niveletou mostním provizoriem
- Ve směru Rapotín - Petrov po komunikacích 44636a a 44636. V této trase je most ev.č. 44636a-1 se sníženou zatížitelností, i tento most bude po dobu provizorních objížděk přemostěn mostním provizoriem. Vjezd z místních komunikací na silnici 44636a za mostem bude zakázán. V případě opravy mostu 44636a-1 v souběhu s potřebou objízdnych tras, by byly tyto vedeny variantně Šumperk - Víkřovice - Petrov po komunikacích 44638 (Hraběšická) a 44636 (Šumperská, Petrovská).

Úprava trvalého dopravního značení dle SO 191 Dopravní značení bude podle místní příslušnosti povolena silničními správními úřady a to stanovením místní úpravy provozu v dostatečném časovém předstihu před uvedením stavby do provozu po předchozím vyjádření příslušného orgánu Policie České republiky.

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Č. obj.	Název objektu	Vlastník	Správce
SO 001	Demolice mostu ev. č. 11-096 přes Losinku	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 002	Demolice mostu ev. č. 11-097 přes Desnou	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 101	Silnice I/11	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 102	Napojení místních komunikací a sjezdů	Obec Petrov nad Desnou, majitelé nemovitostí	Obec Petrov nad Desnou, majitelé nemovitostí
SO 161	DIO - Dopravně inženýrské opatření	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 191	Dopravní značení	Obec Petrov nad	Obec Petrov nad

		Desnou, ŘSD ČR, správa Olomouc	Desnou, ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 201	Most ev. č. 11-096 přes Losinku	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 202	Most ev. č. 11-097 přes Desnou	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 241	Opěrná zeď vpravo	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 242	Opěrná zeď z drátokamenných košů	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 301	Úprava toku Desné	ŘSD ČR, správa Olomouc	ŘSD ČR, správa Olomouc
SO 401	Přeložka NN - NENÍ PŘEDMĚTEM STAVEBNÍHO POVOLENÍ	ČEZ Distribuce, a.s.,	ČEZ Distribuce, a.s.,

7 PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Nepředpokládá se předání stavby do předběžného užívání. Stavba bude předána investorovi jako celek.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 Charakter stavby

Projektová dokumentace řeší opravu stávající silnice I/11 v místě stávajících mostů ev.č. 11-096 a 11-097 v havarijním stavu.

Celková plocha dotčeného území činí **5720 m²**.

Délka úpravy SO 101 Silnice I/11 je rozdělena do dvou úseků, u mostu přes Losinku je délka úpravy úseku 1 je 78m, u mostu přes Desnou je délka úpravy úseku 2 je 160 m. Odvodnění silnic je řešeno v rámci objektů SO 101 a SO 102. Rozsah úprav komunikací je dán zejména nutností jejich napojení na stávající komunikace. Demolice stávajících mostů jsou řešeny v rámci objektů SO 001 a SO 002. Výstavba nových mostních objektů je obsažena v SO 201 a SO 202. Za mostem ev.č. 11-097 (SO 202) jsou navrženy vyvolané objekty zdí SO 241 a SO 242. Vyvolaným objektem SO 401 je přeložka NN. Přeložka NN není předmětem stavebního povolení.

Navržená stavební úprava silnice I/11 respektuje stávající směrové řešení. Niveleta silnice I/11 je navržena tak, aby mosty ev. č. 11-096 a ev. č. 11-097 respektovaly průtoky obou přemostňovaných toků Losinka a Desná. Šířkové uspořádání vychází z kategorie silnice S7,5/50.

Součástí stavby je úprava krajnic (očistění, dosypání z vyfrézovaného materiálu se zhutněním), osazení směrových sloupků, obnovení silničních příkop, odvodnění komunikace, úprava napojení místních a účelových komunikací a úprava sjezdů k přilehlým nemovitostem.

Dotčené soukromé pozemky po ukončení prací budou uvedeny do původního stavu, případná dotčená oplocení budou nahrazena.

Projektová dokumentace současně řeší i vodorovné a svislé dopravní značení a další související stavební úpravy nutné k realizaci dané části silnice.

Součástí stavby je také stavební úprava mostů na trase a to:

- **Most ev.č. 11-096** – V rámci stavebních úprav bude provedeno odstranění mostu a bude zhotoven most nový. Navržený mostní otvor převede dvacetiletou povodeň s normovou rezervou 0,5 m. Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitický železobetonový rám se zavěšenými křídly. Konstrukce je jednopolová o kolmé světlosti 11,80 m. Založení mostu je plošné. Založení mostu bude budováno pod ochranou štětových jímek.
- **Most ev.č. 11-097** – V rámci stavebních úprav bude provedeno odstranění mostu a bude zhotoven most nový. Z důvodů průtoků došlo k nadvýšení nivelety mostu tak, že navržený mostní otvor převede 1,2*padesátiletý průtok včetně 0,5 m rezervy. Nová nosná konstrukce je navržena jako prostě uložená předpjatá železobetonová deska. Konstrukce je jednopolová o kolmé světlosti 15,24 m. Založení mostu je plošné. Založení mostu bude budováno pod ochranou štětových jímek.

8.2 Technický popis jednotlivých objektů

8.2.1 SO 001 Demolice mostu ev. č. 11-096 přes Losinku

Stávající nosná konstrukce mostu je ocelová, z plnostěnných nosníků, uložená na úložné prahy betonových opěr – na ocelový roznášecí plech. Most je šikmý, šikmost levá, úhel křížení asi 69°. V půdoryse tvoří nosná konstrukce mostu kosodélník. Světlost mostního otvoru v šikmé je 11,65 m, světlá výška pod mostem je cca 2,10 m. Stávající tvar koryta toku mimo most je lichoběžníkovitý se šířkou ve dně cca 9,80 m v kolmé, se svahy cca 1:1,5.

Stávající mostní objekt je dle poslední mostní prohlídky (9/2014) ve velmi špatném stavu. Udaná zatížitelnost mostu je stanovena na 14 t. Opěry jsou prostoupeny inkrustacemi, provlhlé, na líce silně zatéká přes úložné prahy. Pavučinové trhliny, kaverny na styku s vodou hl. 5 cm. Stopy po korozi výztuže, rozpad betonu křídel, jsou nestabilní. Silné zatékání přes NK, desková koroze nosných prvků, místy překorodované prvky mostovky, oslabení větší než 15%.

Z povrchu mostu bude odstraněna živičná vozovka a obnaženy mostnice Zores. Postupně se rozebere zábradlí, odstraní zbytky rozpadlé mostní římsy a budou sneseny mostnice. Provede se odpálení ztužení nosníků a demontovány nosníky mostu. Po odstranění nosné konstrukce bude provedena demolice opěr postupným rozebíráním v celém svém objemu. Dno toku bude vyčištěno. Pažená stavební jáma bude chráněna ze strany toku zemními hrázkami (zahrnuto v objektu SO 201). Vybouraný materiál mostu, ocel, beton a kámen bude odvezen na skládku.

Ve stávajícím mostě je na pravé straně veden kabel O2. Kabel v této trase je toho času bez provozu. Lze jej bez náhrady dočasně přerušit, ale po opravě mostu se musí obnovit. V nových (opravených) mostech je tedy nutno počítat s prostupem pro telekomunikační kabel.

Před započítáním prací musí být rovněž provedena přeložka NN včetně sloupů v těsné blízkosti mostního křídla vlevo před mostem SO 401 (Přeložka NN). Přeložka NN není předmětem stavebního řízení.

8.2.2 SO002 Demolice mostu ev. č. 11-097 přes Desnou

Stávající nosná konstrukce mostu je ocelová, příhradová, uložená na betonových opěrách na ocelových ložiskách 6 ks. Pod ložisky jsou osazeny kamenné úložné kvádry. Most je šikmý, šikmost levá, úhel křížení asi 52°. V půdoryse tvoří nosná konstrukce mostu kosodélník. Světlost mostního otvoru v šikmé je 20,25 m, světlá výška pod mostem je do 3,0 m. Stávající tvar koryta toku mimo most je lichoběžníkovitý se šířkou ve dně cca 9,50 m, v kolmé se svahy cca 1:1,5 a strmějšími. V patě svahu je proveden kamenný zához z jednotlivých bloků velikosti 40-50 cm. V místě mostu je pata svahu dna u opěry pravé (směr Šumperk) nasměrována na její líc, u opěry levé (směr Rýmařov) je pata svahu dna předsazená o cca 1,50 m.

Stávající mostní objekt je dle poslední mostní prohlídky (9/2014) v havarijním stavu. Udaná zatížitelnost mostu je stanovena na 3 t. Opěry jsou prostoupeny inkrustacemi, provlhlé, na líce silně zatéká přes úložné prahy. Pavučinové trhliny, velký rozpad betonu úložných prahů v místě uložení NK, jsou nestabilní, může dojít ke ztrátě stability a sesutí nosné konstrukce.

Z povrchu mostu bude odstraněna živičná vozovka a obnaženy trubkové mostnice Zores a kamenné parapetní zídky křídel. Postupně se rozebere zábradlí a sneseny mostnice. Budou odstraněny příčníky a vnitřní válcované podélníky I 320, krajní svařované podélníky I 420. Při těchto pracích musí být zajištěna stabilita hlavních příhradových nosníků, které budou odstraněny z mostního otvoru vcelku, hmotnost jednoho nosníku cca 7,35 tun, délka 22,2 m. Poté bude odstraněna závěrná (pravděpodobně kamenná) zídka opěry po úroveň úložného prahu a kamenné podložiskové bloky. Demolice betonových opěr bude provedena postupným rozebíráním. U opěry 2 bude ponechána stávající opěra, která bude sloužit jako pažení. Pažená stavební jáma opěr bude chráněna ze strany toku zemními hrázkami (zahrnuto v objektu SO 202). Vybouraný materiál mostu, ocel, beton a kámen, který již nebude zpětně použit do novostavby, bude odvezen na skládku.

Stávající most není uznán technickou památkou, nicméně nosná konstrukce bude přesunut do nedalekého muzea mostů. Stavebník je povinen projednat a zajistit povolení pro nadměrnou dopravu. Konstrukce bude převezena vcelku.

Ve stávajícím mostě je na pravé straně veden kabel O2. Kabel v této trase je toho času bez provozu. Lze jej bez náhrady dočasně přerušit, ale po opravě mostu se musí obnovit. V nových (opravených) mostech je tedy nutno počítat s prostupem pro telekomunikační kabel.

8.2.3 SO101 Silnice I/11

Stavební objekt SO101 Silnice I/11 se nachází v katastrálním území Rapotín a Petrov nad Desnou. Jedná se o dva úseky úpravy silnice I/11 a to úsek 1 v uzlovém staničení km 0,043-0,121 a úsek 2 v uzlovém staničení km 0,208-0,368.

Dále je v rámci stavebního objektu řešeno pět úprav sjezdů na soukromé pozemky v km 0,012 vpravo, km 0,035 vpravo, km 0,037 vlevo, km 0,062 vpravo, 0,176 vpravo a jedno předláždění přístupu na soukromý pozemek v km 0,033.

Souhrnný popis úprav stávajících sjezdů:

- V km 0,012 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem, šířka 4,0m, délka úpravy 3,0m, podélný sklon 17%, bez poloměru napojení, nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy 2,0cm.
- V km 0,035 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem, šířka 4,4m, délka úpravy 4,3m, podélný sklon 17%, bez poloměru napojení, nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy 17,5cm. Vjezdová brána u sjezdu bude zachována včetně sloupků.
- V km 0,037 vlevo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem, šířka sjezdu 6,5m (4,4m), délka úpravy 6,5m, podélný sklon 17%, poloměry napojení $R=1,5m$, nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy 19,0cm.
- V km 0,062 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem, šířka sjezdu 9,0m (3,8m), délka úpravy 6,0m, podélný sklon 17%, poloměry napojení $R=1,5m$ (u křídla mostu) a $R=4,0m$ (za sjezdem ve směru jízdy), nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy 20,0cm.
- V km 0,176 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem, šířka 4,5m, délka úpravy 7,1m, podélný sklon 17%, bez poloměru napojení, bez nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy.

Směrové řešení:

Začátek úpravy ZÚ úseku 1 je v km 0,005 = uzlové staničení km 0,043 = liniové staničení 164,987m, konec úpravy úseku 2 je v km 0,083 = uzlové staničení km 0,121 = liniové staničení 165,065m. Délka úpravy úseku 1 je 78m.

Začátek úpravy ZÚ úseku 2 je v km 0,170 = uzlové staničení km 0,208 = liniové staničení 165,152m, konec úpravy úseku 2 je v km 0,330 = uzlové staničení km 0,368 = liniové staničení 165,312m. Délka úpravy úseku 2 je 160m.

Průběh obou dílčích úseků úpravy je veden v přímém směru.

Směrové umístění všech sjezdu a přístupu na soukromé pozemky je zachováno stávající.

Výškové řešení:

Niveleta silnice I/11 je navržena tak, aby mosty ev. č. 11-096 a ev. č. 11-097 respektovaly průtoky obou přemostovaných toků Losinka a Desná.

V začátku úpravy úseku 1 niveleta sloupá 1,25% od km 0,012 stoupá 2,85% lom sklonů je zaoblen R=1000m, od km 0,0402 niveleta klesá 0,45% lom sklonů je zaoblen R=1200m.

V začátku úpravy úseku 2 niveleta sloupá 0,57% od km 0,180 stoupá 3,85% lom sklonů je zaoblen R=800m, od km 0,261 55 niveleta klesá 3,85% lom sklonů je zaoblen R=1050m, od km 0,324 niveleta stoupá 1,22% lom sklonů je zaoblen R=800m.

Výšková úprava všech sjezdu a přístupu na soukromé pozemky je dána niveletou silnice I/11.

Šířkové uspořádání:

Šířkové uspořádání vychází z kategorie silnice S7,5/50.

Km 0,005 – 0,240 - silnice S7,5/50

- jízdní pruhy 2x3,00 m
- vodící proužek 2x0,25 m
- nezpevněná krajnice 2x0,50 m (v místě mostu ev.č. 11-096 krajnice zpevněná)
- směrový sloupek 2x0,25 m
- Kategorijní šířka komunikace 7,5 0m + 2x0,25 m pro směrový sloupek

Km 0,240 – 0,330 - silnice S7,5/50 se zpevněnou krajnicí š. 0,5m

- jízdní pruhy 2x3,00 m
- vodící proužek 2x0,25 m
- zpevněná krajnice 2x0,50 m
- bezpečnostní odstup 2x0,50 m
- Kategorijní šířka komunikace 8,50 m

Příčný sklon:

Příčný sklon silnice je v celé délce úpravy střechovitý 2,5%. Příčný sklon nezpevněné krajnice je navržen 8,0%. Sklon zemní plně je 3,0%.

Konstrukce vozovky:

Silnice je navržena s živičným krytem, nezpevněná krajnice bude zpevněna asf. recyklátem tl. 100mm.

Plná konstrukce vozovky silnice I/11:

Asfaltový beton mastixový	SMA 11S	40 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	
Asfaltový beton hrubozrnný modif.	ACL 16S	50 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	

Asfaltový beton podkladní	ACP 22S	80 mm
Asf. postřik infiltrační 0.80 kg/m ²	PI	
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	150 mm
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	200 mm
celkem		520 mm

Řešení úprav stávajících sjezdů ze silnice I/11.

- V km 0,012 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem.
- V km 0,033 vpravo přístupu k nemovitosti kamenná dlažba – předláždění.
- V km 0,035 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem.
- V km 0,037 vlevo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem.
- V km 0,062 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem.
- V km 0,176 vpravo sjezd k nemovitosti s živičným povrchem.

Plná konstrukce vozovky sjezdů s živičným krytem:

Asfaltový beton obrusná vrstva	ACO 11+	40 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	
Asfaltový beton hrubozrnný modif.	ACL 16S	50 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	
Asfaltový beton podkladní	ACP 22S	80 mm
Asf. postřik infiltrační 0.80 kg/m ²	PI	
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	150 mm
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	200 mm
celkem		520 mm

Odvodnění:

Odvodnění silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do terénu kde budou vody volně vsakovat, popř. budou svedeny do přilehlých toků přes uliční vpusti a liniový odvodňovací práh u sjezdu na místní komunikaci.

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena dvojce uličních vpustí UV1 a UV2 za mostem ev. č. 11-097. Tyto vpusti jsou zaústěné do šachty Š1 a přes šachtu Š2 jsou dešťové vody svedeny to toku Desné.

Uliční vpusti a navazující svedení dešťových vod je navržena pro odvodnění komunikace z důvodu zamezení stékání dešťových vod ze silnice I/11. odvodnění vč. zaústění do toku je součástí stavebního objektu SO101 Silnice I/11.

Odvodnění silnice je navrženo z plastových žebrovaných trub (plné žebro v řezu stěny) SN10 rozměrová řada dle DIN 16 961 o profilu DN 250 v délce 20,93m. Přípojky uličních vpustí, budou z trub o profilu DN150. Na odvodnění silnice I/11 jsou osazeny dvě revizní plastové šachty DN600 opatřeny poklopy pro zatížení B125 neatraktivních vůči zcizení. Dešťové vody jsou do stoky odvodnění svedeny pomocí dvou kusů prefabrikovaných

uličních vpustí DN450. Odvodnění silnice je vyústěno pomocí vyústního objektu do toku Desná. Vyústění je ukončeno betonovou patkou s osazením PE-HD zpětné klapky DN250, vyústění je opevněno kamennou dlažbou do betonu. Dlažba navazuje na rovinaninu z lomového kamene s vyklínováním. Rovnanina je součástí SO 301 Úprava toku Desné.

Odvodnění sjezdů je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do terénu kde budou vody volně vsakovat.

Inženýrské sítě:

V prostoru stavby se nachází stávající vedení inženýrských sítí. Vzhledem k průběhu a poloze sítí je navržena přeložka nadzemního vedení NN. Přeložka vedení NN je navržena v rámci stavebního objektu SO 401. Přeložka NN není předmětem stavebního řízení.

V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím nacházející se v prostoru stavby. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny na náklad zhotovitele. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že poloha zakreslených inženýrských sítí znázorněna v situaci má pouze informační charakter. Podklady byly získány od jednotlivých správců a odpovídají různé přesnosti. S ohledem na to, že se v praxi mnohdy tyto podklady rozcházejí se skutečností, je nezbytné, aby tyto sítě a zařízení byly vytyčeny před samotným zahájením stavby na náklady zhotovitele.

Revizní šachty kanalizace, vodovodní a plynovodní šoupata budou výškově upraveny na novou niveletu komunikací.

Při opravě mostu SO 202 dojde k navýšení nivelety stávající komunikace z důvodu průtoku řeky Desné. V místě plynovodního potrubí PE D63 v křižovatce za mostem 11-097 dojde k nadvýšení nivelety silnice o 43 cm v ose silnice. Na základě kopané sondy byla zjištěna hloubka uložení stávajícího potrubí 1,5 m.

Dle vyjádření GridServices, s.r.o. není výšková přeložka plynovodu nutná. Souhlasí s ponecháním PZ v původním stavu s krytím cca do 2,0 m za splnění následujících podmínek. Nové kanalizační šachty a vpusti situovat mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (minimální vzdálenost mezi povrchem plynovodu a šachty/vpusti 500 mm). SO 241, SO 242 opěrné zdi situovat mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení - min. 1 m od vytyčeného plynovodu. Po odstranění stávající konstrukce komunikace v úrovni zemní pláň požadujeme chránit plynovodní přípojky a plynovody umístěné v komunikaci před mechanickým poškozením při poježdění betonovými panely, popř. ocelovými plechy o tloušťce min. 3 cm. Po odtěžení stávající konstrukce komunikace bude podstatně sníženo krytí stávajícího plynovodu a přípojek. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz atd.) přímo nad potrubím. Svislé dopravní značení situovat mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení - min. 1 m od vytyčeného plynovodu a přípojek. Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu (OP) plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, které činí 1 m na každou stranu od obrysu plynovodu a přípojek. V tomto pásmu nesmí být umísťovány žádné nadzemní stavby, prováděna skládka materiálu. Veškeré stavební práce budou prováděny v OP výhradně ručním způsobem a musí být vykonávány tak, aby v žádném případě nenarušily bezpečný provoz plynárenského zařízení. V zájmovém území se mohou nacházet plynárenská zařízení jiných vlastníků či správců, případně i dlouhodobě nefunkční/neprovozovaná plynárenská zařízení bez dostupných informací o jejich poloze a vlastnictví. Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti.

8.2.4 SO102 Napojení místních komunikací a sjezdů

Stavební objekt SO102 Napojení místních komunikací a sjezdů se nachází v katastrálním území Petrov nad Desnou.

Stavební objekt řeší napojení dvou místních komunikací – průsečná křižovatka v km 0,309.

Souhrnný popis úprav napojení MK:

- V km 0,309 vpravo napojení MK s živičným povrchem, šířka napojení 15,7m, šířka MK 5m+2x0,5m nezpevněná krajnice, délka úpravy 25,2m, podélný sklon 9% - navázání na vozovku výškový poloměr $R=100m$, směrové poloměry napojení $R=4,0m$ a $R=5,5m$. Z důvodu nemožného zajištění rozhledových poměrů v místě napojení dojde k zjednosměrnění místní komunikace směrem ze silnice I/11.
- V km 0,309 vlevo napojení MK s živičným povrchem, šířka napojení 15,0m, šířka 4m+2x0,5m nezpevněná krajnice, délka úpravy 13,25m, podélný sklon 15%-navázání na vozovku výškový poloměr $R=25$, směrové poloměry napojení $R=6,0m$ a $R=4,0m$, nadvýšení nivelety silnice I/11 v místě úpravy 36,5cm. Z důvodu nemožného zajištění rozhledových poměrů v místě napojení dojde k zjednosměrnění místní komunikace směrem ze silnice I/11.

Směrové řešení:

Směrové řešení napojení místních komunikací je zachováno a je řešeno jako průsečná křižovatka v km 0,309 se zachováním stávajícího úhlu křížení $63,4^\circ$ (z důvodu nenormového úhlu křížení byl vydán souhlas s odchylným řešením). Směrové navázání nivelety na stávající komunikaci je pomocí zakružujícího poloměru $R=50m$ u napojení vpravo a $R=40m$ u napojení vlevo. Délka úpravy napojení MK vpravo je 25,2m a Délka úpravy napojení MK vlevo je 13,25m.

Z důvodu nenormových poloměrů kružnicových oblouků u napojení MK bylo provedeno posouzení nároží napojení MK pomocí vlečných křivek pro vozidla kategorie N1 a N2 podle vyhlášky č. 341/2002 Sb. Posouzení napojení MK je patrné ze situace vlečných křivek příloha SO102_07.

N1 – vozidla jejichž nejvyšší přípustná hmotnost nepřevyšuje 3500kg.

N2 – vozidla, jejichž nejvyšší přípustná hmotnost převyšuje 3500kg, ale nepřevyšuje 12 000kg.

Rozhled pro zastavení v případě nadjetí automobilu do protisměru byl ověřen pomocí rozhledových paprsků pro zastavení dle ČSN 736110 a 736101 délka rozhledu pro zastavení $Dz=35m$. Návrh rozhledových paprsků je patrný z podélného profilu silnice I/11 příloha SO101_03.

Výškové řešení:

Výšková úprava napojení MK je dána niveletou silnice I/11. Napojení místní komunikace vpravo ze silnice I/11 na stávající výškové řešení komunikace je pomocí spádu 9,0% s použitím výškových oblouků o poloměru $R=100m$. Napojení místní komunikace vlevo ze silnice I/11 na stávající výškové řešení komunikace je pomocí spádu 15,0% s použitím výškových oblouků o poloměru $R=25m$.

Šířkové uspořádání:

Šířka napojení MK na silnici I/11 vč. zakružujících oblouků je 15,7m, šířka místní komunikace vpravo je 5,0m s oboustrannými nezpevněnými krajnicemi šířky 0,5m.

Šířka napojení MK na silnici I/11 vč. zakružujících oblouků je 15,0m, šířka místní komunikace vlevo je 4,0m s oboustrannými nezpevněnými krajnicemi šířky 0,5m.

Příčný sklon:

Příčný sklon úpravy napojení MK je navržen střešovitý 2,5%. Příčný sklon nezpevněné krajnice je navržen 8,0%. Sklon zemní pláně je 3,0%.

Konstrukce vozovky:

Úpravy napojení MK v km 0,309 jsou navrženy s živičným povrchem.

Plná konstrukce vozovky MK s živičným krytem:

Asfaltový beton ohrubná vrstva	ACO 11+	40 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	
Asfaltový beton hrubozrnný modif.	ACL 16S	50 mm
Asfaltový postřik spojovací 0,4kg/m ²	PS	
Asfaltový beton podkladní	ACP 22S	80 mm
Asf. postřik infiltrační 0.80 kg/m ²	PI	
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	150 mm
Štěrkodrt' (frakce0-63)	ŠD	200 mm
celkem		520 mm

Odvodnění:

Odvodnění napojení místních komunikací je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do terénu kde budou vody volně vsakovat, u úpravy napojení MK vlevo i vpravo v km 0,309 je navržen liniový odvodňovač.

V místě napojení místní komunikace vlevo SO102 v cca km 0,041 je navržen liniový odvodňovač z polymerbetonu š. 0,15m v celkové délce 7,5m s vpustí na výtok, žlab je navržen pro třídu zatížení D400. Žlab bude napojen potrubím PP DN150, dl. 7,2m do stávající kanalizační šachty.

V místě napojení místní komunikace vlevo SO102 v cca km 0,062 je navržen liniový odvodňovač z polymerbetonu š. 0,15m v celkové délce 4,0m s vpustí na výtok, žlab je navržen pro třídu zatížení D400. Žlab bude napojen potrubím PP DN150, dl. 2,8m do vsakovací šachty DN1000 hloubky 1,5m. Nová vsakovací šachta bude složena z betonové přechodové skruže DN 625/1000 a jednoho kusu betonové skruže s otvory ve stěně DN 1000 mm, výšky 1,0 m. Na šachtu bude osazen poklop s otvory nebo mříží plnící funkci odvětrání a bezpečnostního přelivu. Šachta bude zhotovena jako kopaná (strojově), musí zaručovat „komunikaci“ s podložním mělkým kolektorem v jeho nesaturované zóně. Bude ukončena 300 mm nad povrchem terénu. Dle provedeného H-G průzkumu se navržená vsakovací šachta nachází v blízkosti průzkumného vrtu označeného V2, který byl proveden do hloubky cca 4,0 m pod stávající terén. Dle rozboru vrtu bylo zjištěno, že vhodné podmínky pro vsakování byly zastiženy do úrovně 4,0 m (G2-G3), do větší hloubky nebylo možné se provrtat. Ustálená hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 2,1m pod terénem. Dno vsakovací šachty bude zasahovat min. 1,5 m pod stávající terén, dno vsakovacího zařízení

musí ležet min. 0,6 m nad hladinu podzemní vody. Lože pod betonovými šachtovými skružemi bude provedeno pomocí obráceného filtru - vysypáno hrubým štěrkem v tloušťce 300 mm a štěrkopískem (štěřkodrtí) frakce 16-32 v tloušťce 150 mm. Mezi tyto vrstvy se vloží geotextilie. Rovněž obsyp kolem skruží bude proveden štěrkem (štěřkodrtí) frakce 16-32 z důvodu vsakování srážkových vod také bočními otvory ve skružích. Před vsakovací šachtou bude osazena v liniovém odvodňovacím žlabu na výtoku vpust, chránící vsakovací zařízení před zanesením a ucpáním vsakovací plochy hrubými nečistotami. Odnímatelný filtrační koš, který je součástí vpusti, bude pravidelně kontrolován a vyčištěn.

Inženýrské sítě:

Revizní šachty kanalizace, vodovodní a plynovodní šoupata budou výškově upraveny na novou niveletu komunikací.

8.2.5 SO161 - DIO - Dopravně inženýrské opatření

Jedná se o dvě jednosměrné objízdné trasy:

- Ve směru Petrov – Terezín – Rapotín po komunikacích 01121, 01122 a I/44. Na trase jsou dva mosty se sníženou zatížitelností (ev.č. 01121-1 a 01122-3), oba mosty budou po dobu objízdných tras přemostěny ve stávající trase nad stávající niveletou mostním provizoriem.
- Ve směru Rapotín – Petrov po komunikacích 44636a a 44636. V této trase je most ev.č. 44636a-1 se sníženou zatížitelností. I tento most bude po dobu provizorních objížděk přemostěn mostním provizoriem. Vjezd z místních komunikací na silnici 44636a za mostem bude zakázán. V případě opravy mostu 44636a-1 v souběhu s potřebou objízdných tras, by byly tyto vedeny variantně Šumperk – Vikýřovice – Petrov po komunikacích 44638 (Hraběšická) a 44636 (Šumperská, Petrovská).

Mostní provizoria přes mosty ev.č. 01121-1 a ev.č. 44636a-1 budou jednopruhová jednosměrná. Mostní provizorium přes most ev.č. 01122-3 bude jednopruhové obousměrné. Přednost bude upravena dopravním značením s předností jedoucích od silnice I/44.

SO 161.1 MOSTNÍ PROVIZORIUM PŘES MOST EV.Č. 01122-3

Objíždá trasa vede po mostu ev.č. 01123-3, u kterého je normální zatížitelnost stanovena na 22t. Vzhledem k nedostačující zatížitelnosti bude na most umístěno MP (mostní provizorium) typu TMS s rozpětím 27m. MP bude uloženo na provizorní opěry zhotovené ze silničních panelů na šp. podsypu. Nájezdy na MP budou zhotoveny ve sklonu 10% a opatřeny živičnou vozovkou. Provoz po provizoriu bude zjednosměrněn z Petrova n/D na I/44. MP bude opatřeno příslušnými značkami omezujícími rychlost dle platného TP pro TMS. MP bude osazeno mezi římsy na osu komunikace. Pro pohyb pěších budou uloženy na vozovce MP silniční panely při levé obrubě ve směru jízdy. Bude použit silniční panel 750/150/3000.

SO 161.2 MOSTNÍ PROVIZORIUM PŘES MOST EV.Č. 01121-1

Objíždá trasa vede po mostu ev.č. 01121-1, u kterého je normální zatížitelnost stanovena na 18t. Vzhledem k nedostačující zatížitelnosti bude na most umístěno MP (mostní provizorium) typu TMS s rozpětím 15m. MP bude uloženo na provizorní opěry zhotovené ze silničních panelů na šp. podsypu. Nájezdy na MP budou zhotoveny ve sklonu 10% a opatřeny živičnou vozovkou. Provoz po provizoriu bude zjednosměrněn z Petrova n/D na I/44. MP bude opatřeno příslušnými značkami omezujícími rychlost dle platného TP pro TMS. MP bude osazeno mezi římsy na osu

komunikace. Pro pohyb pěších budou uloženy na vozovce MP silniční panely při levé obrubě ve směru jízdy. Bude použit silniční panel 750/150/3000.

SO 161.3 MOSTNÍ PROVIZORIUM PŘES MOST EV.Č. 44636 a-1

Objízdna trasa vede po mostu ev.č. 44636 A-1, u kterého je normální zatížitelnost stanovena na 12t. Vzhledem k nedostačující zatížitelnosti bude na most umístěno MP(mostní provizorium) typu TMS s rozpětím 24m. MP bude uloženo na provizorní opěry zhotovené ze silničních panelů na šp. podsypu. Nájezdy na MP budou zhotoveny ve sklonu 10% a opatřeny živичnou vozovkou. Provoz po provizoriu bude zjednosměrněn z I/44 do Petrova n/D. MP bude opatřeno příslušnými značkami omezujícími rychlost dle platného TP pro TMS. MP bude osazeno mezi parapetní nosníky na osu komunikace. Pro pohyb pěších budou uloženy na vozovce MP silniční panely při levé obrubě ve směru jízdy. Bude použit silniční panel 750/150/3000.

8.2.6 SO191 Dopravní značení

Trvalé dopravní značení - vodorovné

Vodorovné dopravní značení se provede nejdříve nástřikem bílou barvou a následně bílým plastem. Návrh vodorovného dopravního značení je patrný z přílohy SO191/02 – Situace trvalého dopravního značení.

Trvalé dopravní značení – svislé

Svislé dopravní značení je navrženo základní velikosti v reflexním pozinkovaném provedení s fólií 3m se 7letou životností s dvojitým ohybem na okraji.

Značky budou osazeny na nových sloupcích kotvených do betonových patek nebo na sloupky pomocí objímek.

Situace svislého trvalého dopravního značení je v příloze SO191/02 Situace trvalého dopravního značení. Výpis svislého dopravního značení je v příloze SO191/03 – Výpis trvalého dopravního značení.

Z důvodu nemožného zajištění rozhledových poměrů u napojení MK vpravo a vlevo v km 0,309 bude provedeno zjednosměrnění obou místních komunikací a s tím spojená místní úprava svislého dopravního značení. Návrh úpravy SDZ je navržen v situaci příloha SO191_02.

Provizorní dopravní značení

Provizorní dopravní značení během stavby je navrženo bez vydání stanovení. K upřesnění bude předloženo zhotovitelem před zahájením stavebních prací, kdy bude znám přesný harmonogram stavby. Návrh provizorního dopravního značení je řešen samostatnou částí této PD – část E – Zásady organizace výstavby a v rámci stavebního objektu SO161 DIO - Dopravně inženýrské opatření.

8.2.7 SO201 Most ev. č. 11-096 přes Losinku

Navržený mostní otvor převede dvacetiletou povodeň s normovou rezervou 0,5 m. Rekonstrukce mostu bude mít příznivý dopad na odtokové poměry, i když nelze vybudovat most, který by provedl stoletou povodeň s normovým převýšením. Most byl vypracován dle normy ČSN 73 6201.

Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitický železobetonový rám se zavěšenými křídly. Konstrukce je jednopolová o kolmé světlosti 11,80 m. Příčel otevřeného rámu je vetknuta do stojek (opěr). Příčel má konstantní šířku 8,6 m, respektuje silniční řešení. Min. tl. Příčle v úžlabí je 480 mm, tloušťka příčle mostu je proměnná. Spodní povrch je v konstantní výšce,

horní povrch sleduje silniční řešení. V místě vetknutí do stojek rámu je proveden náběh na tl. min. 790 mm v úžlabí. V příčném směru je spád silnice střežovitý 2,5%.

Založení mostu je plošné na podkladní beton zbudovaný na zhutněném podloží ze štěrkodrti. Založení mostu bude budováno pod ochranou štětových jímek. Nad hladinou podzemní vody bude pažení ukončeno a bude pokračovat otevřený výkop.

Stojky vetknuté do základů jsou tl. 800 mm. Výška stojek je cca. 3,7 m. Do stojek jsou zavěšena křídla tloušťky 0,55 m. Na povodní straně mostu budou na opěry navazovat nábrežní zídky. Na pravé straně (ve směru toku) bude nábrežní zídka respektovat parcelu č. 1096, na zídce bude umístěno oplocení parcely s výplní z dřevěných prvků. Na levé straně bude zídka respektovat budoucí sjezd na hrázku, který je součástí protipovodňových opatření, ten dodala společnost Pöyry Environment, a.s. (Ing. Dominika Schubertová). Zídky jsou založeny plošně, do základu je vetknut dřík tl. 0,6 m o proměnné výšce. Nábrežní zídka přilehlá k mostnímu křídlu 1P je délky 7,0 m, zídka přilehlá ke křídlu 2P je délky 10,0 m.

Součástí konstrukce mostu jsou přechodové oblasti.

V novém mostě na pravé straně budou umístěny v římse telekomunikační kabely O2.

8.2.8 SO202 Most ev. č. 11-097 přes Desnou

Nová mostní konstrukce je navržena tak, že respektuje stávající tok řeky i navržená protipovodňová opatření. Z důvodů průtoků došlo k nadvýšení nivelety mostu tak, že navržený mostní otvor převede 1,2*padesátiletý průtok včetně 0,5 m rezervy. Po provedení poldrů, které jsou součástí protipovodňových opatření, se předpokládá, že transformovaná stoletá hladina bude odpovídat stávající padesátileté. Stávající průtok 1,2*Q₁₀₀ je převeden mostním otvorem s rezervou 0,35 m. (Výpočty průběhů hladin proved Ing. Gimun z Povodí Moravy, s.p.). Rekonstrukce mostu bude mít příznivý dopad na odtokové poměry, i když nelze vybudovat most, který by provedl stoletou povodeň s normovým převýšením.

Nová nosná konstrukce je navržena jako prostě uložená železobetonová předpjatá deska. Konstrukce je jednopolová o kolmé světlosti 15,24 m. Horní povrch nosné konstrukce kopíruje silniční řešení. Od osy k úžlabí je vyspádován ve sklonu 2,5%. K okraji je vytvořen protispád ve sklonu 4%. Spodní povrch nosné konstrukce je v rovině. Tl. nosné konstrukce v ose mostu je 0,945 m v úžlabí 0,855m. Koncové příčnice jsou navrženy v tl. 0,90m a šířky 1,70m. Do nosné konstrukce budou osazeny mostní odvodňovače - 4ks a dvě trubičky odvodnění izolace.

Založení mostu je plošné na podkladní beton zbudovaný na zhutněném podloží ze štěrkodrti. Založení mostu bude budováno pod ochranou štětových jímek. Nad hladinou podzemní vody bude pažení ukončeno a bude pokračovat otevřený výkop. Při výstavbě bude využita stávající druhá opěra v bezprostřední blízkosti obytného domu jako pažení výkopu.

Opěry budou masivní železobetonové s plentovacími zídkami na úložných prazích. Tyto zídky budou chránit úložný práh po vybudování nábrežních zídek, jež jsou součástí uvažovaných protipovodňových opatření, které zpracovává Pöyry Environment, a.s.

Na pravé straně za mostem bude na mostní křídlo navazovat opěrná zídka SO 241. Zídka bude řešit výškový rozdíl násypu silnice a stávající přístup k bytovému domu. Na levé straně bude v patě násypu silnice provedena zeď z drátokamenných košů SO 242.

Odvodnění mostu ev.č. 11-097 je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky k mostním odvodňovačům, je uvažováno se čtyřmi kusy.

Součástí konstrukce mostu jsou přechodové oblasti

V novém mostě na pravé straně budou umístěny v římse telekomunikační kabely O2.

8.2.9 SO241 Opěrná zeď vpravo

Při projekčních pracích došlo z důvodů průtoků k nadvýšení nivelety mostu ev.č. 11-097 o cca. 1,0 m oproti stávajícímu stavu. Před mostem bude nadvýšení silnice řešeno svahováním. Za mostem se nachází výstavba a tento výškový rozdíl je řešen pomocí zídek.

Za mostem po pravé straně je v bezprostřední blízkosti obytný dům. Předmětná zeď řeší výškový rozdíl mezi přístupem do nemovitosti a nadvýšenou silnicí I/11.

Zeď je navržena jako železobetonová tížní zeď založena plošně. Zeď je rozdělena na dilatační úseky po šesti metrech.

Základové pasy jsou šířky 1,6 m, výšky 0,6 m. Do základu je vetknut dřík tl. 0,55 m o proměnné výšce. Dřík respektuje silniční řešení. Do dříku budou zabudovány prvky pro kotvení říms.

Na zdi je navržena železobetonová monolitická římsa, její horní povrch bude vyspádován ve sklonu 4,0% směrem do vozovky. Do římsy je ukotveno pomocí kotevních desek a šroubů zábradlí.

Před lícem zdi je zaměřená poloha sdělovacího kabelu O2. Kabel v této trase je toho času bez provozu. Lze jej bez náhrady dočasně přerušit. Po výstavbě zdi bude kabel obnoven a umístěn do římsy zdi.

Při konci zdi je vedeno několik inženýrských sítí. Za koncem zdi ve vzdálenosti 2,0 m se nachází sloup pro vzdušné vedení NN

SO242 Opěrná zeď z drátokamenných košů

Za mostem ev.č. 11-097 po levé straně je zahrada soukromého vlastníka. Předmětná zeď řeší výškový rozdíl mezi zahradou a nadvýšenou silnicí I/11.

Je navržena tížní zeď z drátokamenných košů (gabionů) založena plošně. Konstrukce opěrné zdi je tvořena z drátokamenných košů (gabionů) tvořenými pletivem z pozinkovaného drátu, vyplněným kamenivem, za dodržení všech technologických předpisů, montážních postupů a požadavků.

Gabiony jsou ukládány na šterkový polštář tl. min. 0,25 m. Koše jsou vyskládány se šikmým lícem. Zeď je uvažována z košů délky 2,0 m. Pod plochu gabionů a na rubovou plochu bude umístěna geotextilie 400 g/m². Koruna zdi je opatřena ocelovým trubkovým dvoumadlovým zábradlím.

Při konci zdi je vedeno několik inženýrských sítí. Za koncem zdi ve vzdálenosti 1,5 m se nachází sloup pro vzdušné vedení NN.

Podél zdi je vedení **přípojky uličních vpustí**, která je součástí objektu silnice SO 101.

8.2.10 SO301 Úprava toku Desné

V souvislosti s přestavbou nevyhovujícího stávajícího mostního objektu ev.č. 11-097 přes vodoteč Desnou, bude upraveno koryto toku v délce 97,7 m.

V celé délce úpravy bude spád upraveného dna v jednotném sklonu 0,6%. Podélný profil toku Desné s vyznačenou teoretickou niveletou dna a s výškovými kótami v místě mostního profilu dodala společnost Pöyry Environment, a.s. (Ing. Dominika Schubertová) zpracovávající projekt protipovodňové ochrany. Dno pod mostem v délce cca. 39,5 m bude opevněno.

Výška dna je na začátku opevnění 353,01 m n.m., na konci úpravy 352,76 m n.m. (souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv). Bude provedeno opevnění dna z lomového kamene tl. 300 do betonu tl. 200 mm min. hmotnosti 400 kg. Veškeré opevnění ve dně je lemováno monolitickým betonovým prahem šířky 0,4 m a hloubky 0,8 m. Na

povodní straně mostu bude za opevnění dna a betonovým prahem navazovat těžký kamenný zához v délce min. 5 m.

Břehy pod mostem budou opevněny do vzdálenosti 5 m od půdorysného průmětu římsy z lomového kamene tl. 300 do betonu tl. 200 mm. Navazující opevnění břehů mimo most bude provedeno rovnatinou z lomového kamene min. 400 kg s vyklínováním, které musí plynule navazovat na stávající sklon břehu. Pro možnost následného rozebrání a upravení při provádění protipovodňových opatření.

Kamenná dlažba do betonu i opevnění břehů kamennou rovnatinou s vyklínováním bude založeno na betonových patkách hl. min. 0,80 m.

Veškeré pracovní spáry mezi dlažbou toku a lícem opěr (i křídel) mostu budou upraveny zálivkou.

Výústní objekt **přípojky uličních vpustí** silnice je součástí objektu SO 101.

8.2.11 SO 401 Přeložka NN

NENÍ PŘEDMĚTEM STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ !

8.2.12 Odvodnění pozemních komunikací

Součástí stavební úpravy silnice I/11 není samostatný objekt odvodnění. Odvodnění území bylo komplexně navrženo v rámci stavebních objektů SO101 a SO102.

Odvodnění mostu ev.č. 11-097 je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky k mostním odvodňovačům, je uvažováno se čtyřmi kusy - součást objektu SO 202.

8.2.13 Vybavení a příslušenství pozemních komunikací

Součástí stavební úpravy silnice I/11 je samostatný objekt SO 191 Dopravní značení.

Dopravní značení

Vybavení silnice trvalým dopravním značením je řešeno stavebním objektem SO 191 Dopravní značení.

Provizorní dopravní značení

Provizorní dopravní značení během stavby je navrženo tak, aby byla umožněna co nejrychlejší výstavba objektů stavby. K upřesnění bude předloženo zhotovitelem před zahájením stavebních prací, kdy bude znám přesný harmonogram stavby. Provizorní dopravní značení během výstavby je řešeno v rámci celé stavby v příloze E.

Bezpečnostní zařízení

Zábradlí na mostech a zdech jsou řešeny v jednotlivých objektech mostů a zdí. Na upravované silnici není navrženo svodidlo. Na mostech a v navazujícím úseku za mostem SO 202 přes řeku Desnou bude po napojení místních komunikací provedena obruba 20 cm.

8.2.14 Přeložky inženýrských sítí

S řešenou stavbou souvisí přeložka NN (SO 401) včetně sloupů v těsné blízkosti mostního křídla vlevo před mostem ev.č. 11-096 přes Losinku na začátku úpravy. Přeložka musí být provedena před započítáním prací na mostě. Přeložka NN není předmětem stavebního řízení.

9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

a) Dopravní průzkum

Dle sčítání dopravy v roce 2010 byl součet všech vozidel na silnici I/11 v daném úseku 2823, z toho těžkých motorových vozidel 476 za 24 hodin.

b) Inženýrsko-geologický průzkum

Pro danou stavbu byl proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum firmou SQZ, s.r.o. v únoru 2006. V prostoru byly provedeny čtyři vrty. Vrt V1 a V2 v blízkosti mostu ev.č. 11-097 a vrty V3 a V4 u mostu ev.č. 11-096. Podle ČSN 73 1001, čl. 20 je oblast prostorem se složitými základovými poměry. Základová půda se nemění, ale podzemní voda se bude nepříznivě uplatňovat při návrhu založení mostních objektů. Vzhledem k úrovni hladin vod je třeba počítat při zakládání mostů s pažením základové jámy a s čerpáním vody.

c) Pedologický průzkum

Nebyl proveden.

d) Korozní průzkum

Nebyl proveden.

e) Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl proveden v rámci DÚR. Viz bod 11.7

f) Hluková studie

Nebyla provedena.

g) Biologický průzkum

Bylo zpracováno Biologické posouzení záměru, zhodnocení vlivů na VKP (2015) RNDr. Mertou, Ph.D. V lokalitě byl zjištěn výskyt Vranky obecné (*Cottus gobio*), jež náleží k zákonem chráněným živočichům v kategorii ohrožených druhů.

Biologické posouzení záměru navrhuje opatření k minimalizaci negativním vlivů:

- Mezi základní opatření minimalizující negativní dopady záměru na populaci vranky obecné i všech ostatních druhů ryb na zájmových profilech Desné a Losinky v Rapotíně patří zejména provedení záchranného odlovu a transferu. Z dotčených úseků toků je doporučeno odlovit standardními ichtyologickými metodami (za pomoci elektrolovného zařízení) všechny ryby včetně přítomných vranek a transferovat je do příhodných míst výše proti proudu vody, a to minimálně ve vzdálenosti 500 m nad dotčené profily. Transfer ryb může realizovat místně příslušná organizace ČRS (MO ČRS Šumperk).
- Důležitou podmínkou ochrany ryb, zejména pak vranek, pod pracemi dotčenými profily je vyloučení stavebních prací z koryta řeky v době jarního tření. To probíhá v závislosti na meteorologických podmínkách daného roku v rozmezí od počátku března do konce dubna.
- Práce v korytě by také měly být vyloučeny také v době vysokých teplot vody (nad 20°C), aby byla eliminována možnost dušení ryb.
- Samozřejmou podmínkou je dodržování bezpečnosti práce a technologických postupů při práci v korytě tak, aby byla zcela vyloučena možnost havarijního znečištění vodního prostředí Desné a Losinky.
- Případné kácení břehových porostů je doporučeno provádět pouze v nejnutnější míře a mimo vegetační období roku.
- V břehovém opevnění pod hladinou běžných průtoků je doporučeno ponechávat mezi kameny mezery o šíři 5 - 10 cm (bez vyklínování), jež budou sloužit jako úkryt pro ryby, zejména pro pstruha potočního.

- Dlážděné úseky den pod mosty je třeba vybudovat s dostatečným zdrsněním, aby tímto úsekem neprotékal příliš nízký sloupec vody, který působí zejména při nízkých průtocích jako migrační bariéra. Zdrsnění povrchu dna také sníží rychlost proudění vody, která je limitujícím faktorem pro protiproudový pohyb zejména pro vranky. Zdrsnění dna bude docíleno vhodným umístěním kamenů nad betonové lože. Kameny je třeba do betonu ukládat tak, aby výška vodního sloupce při nízkých průtocích vody nebyla v dlážděných úsecích nižší než 10 cm.

Celé Biologické posouzení záměru, zhodnocení vlivů na VKP je obsaženo v této PD, příloha F4.

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

Přemostňované vodní toky jsou součástí území systému ekologické stability krajiny (ÚSES), které je, dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, charakterizováno jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“. Záměr zasahuje do nadregionálního významu tohoto území.

Stavba se nachází v záplavovém území řeky Desné a potoku Losinka.

Pro provádění stavby bude zpracován havarijní a povodňový plán (§ 39 a § 71 zákona č. 254/2001 Sb.), které budou předloženy vodohospodářskému dispečinku Povodí Moravy, s.p. k vyjádření. Schválené plány budou v jednom vyhotovení před zahájením stavby předány na vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p. V plánech bude uveden zhotovitel stavby a termín provádění. Zařízení staveniště bude situováno mimo aktivní zónu záplavového území.

Stavba se uskuteční na území s archeologickými nálezy. Stavebník je dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby, nejpozději však s předstihem 30 dnů před započatím Archeologickému ústavu Akademie věd ČR, Brno, v.v.i., a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na dotčeném území. Výzkum je prováděn na základě dohody uzavřené mezi investorem stavby a Archeologickým ústavem AV ČR nebo oprávněnou organizací. Úhrada nákladů záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.

Výstavbou dojde k dotčení ochranných pásem nadzemních a podzemních inženýrských sítí. Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí jejich vyjádření.

V lokalitě byl zjištěn výskyt Vranky obecné (*Cottus gobio*), jež náleží k zákonem chráněným živočichům v kategorii ohrožených druhů.

Před zahájením stavby bude cca 14 dní předem písemně informována MO ČESKÉHO RYBAŘSKÉHO SVAZU Šumperk včetně zaslání kontaktu na osobu, která bude zajišťovat stavební dozor nad stavbou mostů pro případ, že bude nutno něco operativně řešit. V případě ohrožení rybí obsádky v úseku, kde bude provedena stavba, vždy po konzultaci se zástupci MO ČRS Šumperk, bude proveden záchranný odlov a transfer ryb z ohrožené oblasti vodního toku, který provede příslušná pověřená osoba MO ČRS Šumperk. Finanční náklady spojené s odlovem a transferem ryb budou účtovány žadateli uvedené stavby jako vyvolaný náklad.

Pro omezení zákalu vod požaduje ČESKÝ RYBAŘSKÝ SVAZ vytvořit obtok nebo zemní hrázky, které svedou čistou vodu v úseku, kde se bude provádět stavební úprava toku a vodní živočichové nebudou zbytečně ohroženi zákalem.

V průběhu stavby bude efektivně bráněno úniku ropných a jiných toxických látek do vodního toku, aby nedošlo ke znečištění navazujících úseků VT, pro případ úniku ropných látek bude připravena normá stěna ke zneškodnění havárie.

11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

11.1 Záseh do stávajícího vybavení komunikací

Postup výstavby jednotlivých objektů je popsán v bodě 2.2 Předpokládaný průběh výstavby.

Výstavba bude prováděna za vyloučeného provozu na silnici I/11. Provoz bude veden po objízdnych trasách.

Provizorní dopravní značení během výstavby je řešeno v rámci celé stavby v příloze E. Jsou navrženy dvě jednosměrné objízdny trasy.

11.2 Zemní práce

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

Zemní práce zahrnují frézování živich vrstev, pročištění příkopů, výkopy, svahování násypů a výkopy a ohumusování svahů násypových těles.

Založení mostů je plošné na podkladní betony zbudované na ztuhnutém podloží ze štěrkodrti. Založení mostů bude budováno pod ochranou štětových jímek. Jsou navrženy štětovnicové stěny kolem jednotlivých opěr pro pažení stavebních jam. Nad hladinou podzemní vody bude pažení ukončeno a bude pokračovat otevřený výkop. Štětovnice lze zabudovat již v průběhu demolice a využít je pro ochranu výkopu demolice spodní stavby stávajících mostů. Štětové stěny se po provedení výstavby mostu za rubem vytáhnou, před lícem opěr a zdí v toku se ponechají pro ochranu spodní stavby a v úrovni opevnění dna toku se upálí. Pažená stavební jáma bude chráněna ze strany toku zemními hrázkami.

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1 (štěrky), 1:2 (hlíny).

Předpokládá se, že hladina podzemní vody bude zasahovat do výkopových prací. Je počítáno s odvodněním a čerpáním podzemních (základová spára je pod hladinou podzemní vody) a případných dešťových vod ze stavební jámy.

Výkopové práce budou probíhat v zemině třídy těžitelnosti 3.

Přebytečná zemina se odveze na skládku dle vhodnosti zemin.

11.3 Skrývky kulturních vrstev a ohumusování

Při stavební úpravě silnice bude provedena skrývka ornice. Tloušťka vrstvy pro je navržena 200 mm.

Sejmutá ornice bude použita na ohumusování v rozsahu stavby, přebytek sejmuté ornice bude nabídnut obci k dalšímu využití, popř. uložen na skládku ornice. O činnostech souvisejících se skrývkou, přemístěním a rozprostřením skrývaných kulturních vrstev půdy povede stavebník protokol (pracovní deník), v němž se uvádějí všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemin (§ 10 odst. 2 vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu).

11.4 Zásah do pozemků

Výčet všech stavbou dotčených parcel je obsažen v příloze H01/02 Tabulka záborů. Situativní umístění pozemků je patrné z přílohy H01/01 Situace záborů.

11.5 Vyvolané přeložky

S řešenou stavbou souvisí přeložka NN (SO 401) včetně sloupů v těsné blízkosti mostního křídla vlevo před mostem ev.č. 11-096 přes Losinku na začátku úpravy. Přeložka musí být provedena před započítáním prací na mostě. Přeložka NN není předmětem stavebního řízení.

V blízkosti stavby se nachází následující inženýrské sítě a pozemní komunikace:

Inženýrské sítě

- O2 Czech Republic, a.s.
- RWE GasNet, s.r.o.
- ČEZ Distribuce a.s.
- Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s

Pozemní komunikace

- silnice I/11
- silnice I/44
- napojení místních komunikací, účelových komunikací a sjezdů

Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytýčeny na náklad zhotovitele.

V rámci realizace stavby je v ochranných pásmech jednotlivých sítí nutno dodržet podmínky jejich správců obsažené v podmínkách vyjádření o existenci sítí a ke stavbě (viz dokladová část).

U inženýrských sítí, které jsou stavbou dotčeny je jejich ochrana řešena v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Bude zajištěna maximální ochrana veškerých inženýrských sítí a jejich zařízení během stavebních prací a dodržení ČSN 73 6005 a zákona č. 274/2001 Sb. V platném znění. Při výstavbě komunikace bude dbáno ochrany sítí, zejména omezení provozu těžké techniky a provozu hutních zařízení.

Šumperská provozní vodohospodářská společnost požaduje dodržení ochranného pásma zařízení ve správě, a to 1,5 m od okraje potrubí na obě strany a přizpůsobení výšky všech poklopů na inženýrských sítích na novou niveletu terénu.

Ve stávajících mostech je na pravé straně veden kabel O2. Kabel v této trase je toho času bez provozu. Lze jej bez náhrady dočasně přerušit, ale po opravě mostu se musí obnovit. V nových (opravených) mostech je tedy nutno počítat s prostupem pro telekomunikační kabel.

11.6 Demolice

Součástí stavby jsou stavební objekty SO 001 Demolice mostu ev. č. 11-096 přes Losinku a SO 002 Demolice mostu ev. č. 11-097 přes Desnou, které řeší odstranění stávajících mostů v havarijním stavu.

Vybouraný materiál bude odvezen na skládky v souladu s programem odpadového hospodářství. Kromě mostovky stávajícího mostu ev. č. 11-097 (SO 002). Most není uznán

technickou památkou, nicméně nosná konstrukce bude přesunut do nedalekého muzea mostů.

Stavebník je povinen projednat a zajistit povolení pro nadměrnou dopravu. Konstrukce bude převezena vcelku.

11.7 Zásah do zeleně

Dendrologický průzkum byl proveden v rámci DÚR.

Stavbou bude dotčena stávající zeleň. Z důvodu prací na demolici a následné výstavbě nového mostního objektu ev.č. 11-079 přes řeku Desnou je nutné skácet několik stromů a provést vymýcení keřového porostu.

Dotčená zeleň:

P.Č.	NA PARCELE	K.Ú.	DRUH	POZNÁMKA
1	2855/3	k.ú. Rapotín	<i>Tilia cordata</i> – Lípa srdčitá výška – výška 6,0 m, průměr kmene 25 cm, obvod kmene 80 cm	bez zásahu
2	952		<i>Tilia cordata</i> – Lípa srdčitá výška – výška 6,0 m, průměr kmene 24 cm, obvod kmene 75 cm	bez zásahu
3	952		<i>Aesculus hippocastanum</i> – jírovec maďal – výška 6,0 m, průměr kmene 19 cm, obvod kmene 60 cm	bez zásahu
4	2850/1		<i>Acer platanooides</i> – javor mléč - výška 3,0 m, průměr kmene 10 cm, obvod kmene 32 cm	KÁCET
5	2850/1		<i>Salix sp.</i> – vrba - výška 7,0 m, průměr kmene 1,0 m, obvod kmene 315 cm	KÁCET
6	1465/1	k.ú. Petrov nad Desnou	<i>Ulmus glabra</i> – jilm drsný – výška 10,0 m, průměr kmene 4x 13 cm, obvod kmene 4x 40 cm	KÁCET
7	1465/42 a 1465/58		<i>Alnus glutinosa</i> – olše lepkavá – výška 9,0 m, průměr kmene 2x 13 cm + 16 cm + 20 cm, obvod kmene 2x 40 cm + 50 cm + 60 cm	KÁCET
8	84; 86/1; 1465/40 a 1465/41		<i>Tilia cordata</i> – Lípa srdčitá výška – výška 10,0 m, průměr kmene 35 cm, obvod kmene 110 cm	bez zásahu
9	2850/1	k.ú. Rapotín	náletové nízké dřeviny – např. <i>Salix sp.</i> – vrba plocha 5 m ²	MÝCENÍ

Stromy v místě stavby, které nejsou káceny, budou během výstavby vhodným způsobem ochráněny. Obec Petrov nad Desnou nepředepisuje náhradní výsadbu zeleně (vyjádření OUPND 449/2017 ze dne 17.3.2017).

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Situování zařízení staveniště není známo, zajistí dodavatel stavby včetně napojení na energetické a vodní zdroje.

Největší nároky má stavba na elektrickou energii, potřebnou pro stavební stroje. Ostatní zdroje jsou potřebné většinou jen pro zajišťování pravidelné údržby komunikací.

Skládky pro danou stavbu bude rovněž zajišťovat dodavatel stavby. V obvodu staveniště není dostatečná plocha pro zřízení meziskládek.

Přístup na staveniště je zajištěn přímo ze stávající silnice I/11, která bude po dobu výstavby uzavřena.

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat správce inženýrských sítí v dosahu stavby o jejich vytýčení. Během stavby je nutno respektovat podmínky správců inženýrských sítí na práce v jejich ochranných pásmech.

Pro nakládání s odpady vznikajícími na stavbě byl zpracován projekt odpadového hospodářství – příloha H02. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadu je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavby. S odpady z demolic bude nakládáno dle dispozic investora stavby.

S odpady z provozu na pozemních komunikacích bude nakládat budoucí správce v souladu s platnou legislativou.

13 VLIV STAVBY A SILNIČNÍHO PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Charakter stavby nepředstavuje zhoršení negativních vlivů na silniční provoz, zdraví obyvatel ani životní prostředí.

Opravou se nezmění podmínky, které by měly vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Stavbou se řeší pouze špatný stav stávajících mostních objektů a šířkové uspořádání silnice na kategorii S 7,5/50 v nejnutnějším rozsahu zasaženém stavbou.

Trasa je vedena v intravilánu, v závislosti na charakteru a poloze stavby a jejího okolí není návrh protihlukových opatření nutný.

Stavební úpravou nedojde ke zhoršení hlukové situace ve vztahu k obytné zástavbě.

Provádění stavebních prací bude probíhat pouze v denní dobu. Ve venkovním chráněném prostoru nesmí být překročena přípustná hodnota hlukové zátěže 65 dB pro denní dobu v době stavby. Stavební mechanismy je nutné udržovat v řádném stavu. Provádění hlučných činností je nutné omezit na co nejkratší možnou dobu.

V době stavby bude okolí zatíženo zvýšenou prašností. Ve fázi stavebních činností budou důsledně realizována a dodržována opatření pro zamezení šíření prašnosti do okolí. Výčet možných opatření je uveden v „Metodice pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀“, která je zveřejněna na webových stránkách MŽP. Povrchy budou v období sucha kropeny, bude zamezeno vyfoukání jemných částic do okolí staveniště. Pro zamezení šíření prachu mimo staveniště k obydleným nemovitostem, zejména během demoličních prací, bude doplněno mobilní oplocení staveniště o zábranu proti šíření prachu (např. pomocí geotextílie).

Bylo zpracováno Biologické posouzení záměru, zhodnocení vlivů na VKP (2015) RNDr. Mertou, Ph.D. V lokalitě byl zjištěn výskyt Vranky obecné (*Cottus gobio*), jež náleží k zákonem chráněným živočichům v kategorii ohrožených druhů.

Celé Biologické posouzení záměru, zhodnocení vlivů na VKP je obsaženo v této PD.

Krajský úřad Olomouckého Kraje - odbor životního prostředí požaduje dodržení následujících podmínek:

- Přímé zásahy do koryta a práce způsobující zákal vody budou realizovány mimo hlavní období rozmnožování vranky obecné, které je od počátku března do konce května.

- Před zahájením akce bude proveden opakovaný záchranný odlov a transfer ryb z úseku stavby. Živočiškové budou odchytávány a přenášeny do úseku toku nezasaženého pracemi, a to do míst, kde se vyskytují vhodné úseky nad horním okrajem řešeného úseku.
- V břehovém opevnění pod hladinou běžných průtoků budou ponechány mezi kameny mezery o šíři 5 - 10 cm (bez vyklínování), jež budou sloužit jako úkryt pro ryby. Dlážďené úseky den pod mosty budou vybudovány s dostatečným zdrsněním, aby tímto úsekem neprotékal příliš nízký sloupec vody. Zdrsnění dna bude docíleno vhodným umístěním kamenů nad betonové lože. Kameny je třeba do betonu ukládat tak, aby výška vodního sloupce při nízkých průtocích vody nebyla v dlážďených úsecích nižší než 10 cm.
- Pro realizaci akce bude stanovena kvalifikovaná osoba - biologický dozor (např. autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení, osoba se vzděláním přírodovědného nebo osoba s praxí v ochraně přírody apod.).
- Žadatel v průběhu akce zajistí prostřednictvím biologického dozoru dokumentaci zásahů - záznamy budou obsahovat lokalizaci, termín, druh a počet chycených a přenášených jedinců, případně další okolnosti týkající se transferu.
- Záznamy žadatel předá povolujícímu orgánu ochrany přírody, nejpozději do 30. 11. kalendářního roku, v kterém budou práce provedeny, a to v písemné nebo v elektronické podobě.

Během výstavby nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod látkami závadnými vodám ve smyslu §39 vodního zákona. Stavební práce v korytě vodního toku budou prováděny mechanismy s použitím ekologických olejů (biologicky odbouratelná mazadla). Na stavbě budou k dispozici přiměřené protihavarijní prostředky pro likvidaci případné ropné havárie (norná stěna a vhodný sorbent). V blízkosti vodních toků nebudou volně skladovány látky závadné vodám a lehce odplavitelný materiál.

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

V rámci realizace stavby je nutno dodržet podmínky stanovené stavebním povolením pro fázi výstavby.

Bezpečnost silničního provozu je zajištěna technickým návrhem řešení, které je v souladu s ČSN, TKP, TP, vzorovými listy pozemních komunikací a dalšími předpisy. Silnice bude vybavena systémem svislého a vodorovného dopravního značení.

Požární bezpečnost stavby je zajištěna volbou stavebních materiálů a stavebním návrhem.

Užitné vlastnosti stavby je možné posuzovat podle její kapacity, splnění technických požadavků na výstavbu a výrobky, životnosti a způsobu údržby.

Plnění obecných technických požadavků na výstavbu a výrobky je zajištěno v projektové dokumentaci respektováním ČSN, TKP, TKP-D, TP, vzorových listů a dalších předpisů. Obdobné požadavky budou kladeny i na zhotovitele stavby, který bude určen na základě výběrového řízení. Plněním citovaných norem, podmínek a předpisů jsou vytvořeny předpoklady pro dlouhou životnost a snadnou údržbu jednotlivých objektů stavby.

Stavba dle §1 vyhlášky č.398/2009Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“ nespadá do rozsahu platnosti této vyhlášky.

Případné stavební úpravy na stávajících komunikacích pro chodce musí respektovat opatření pro osoby s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky č.398/2009Sb.

15 DALŠÍ POŽADAVKY

Pro objekty mostů bude zpracována realizační dokumentace. Zajištění předepsaných zkoušek silničních objektů je povinností zhotovitele. Zkoušky musí zhotovitel provádět v rozsahu a způsobem uvedeným v TKP a ZTKP. Druhy a způsoby provedení příslušných kontrolních zkoušek a jejich četnosti budou určeny v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP v rámci zadávací dokumentace.

Ve Zlíně, 02 2019