


Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv



**projektová, průzkumná a konzultační společnost**

PUDIS a.s., Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10  
tel.: +420 274 776 645, fax: +420 274 778 656, [www.pudis.cz](http://www.pudis.cz), [info@pudis.cz](mailto:info@pudis.cz)

Vypracoval: Ing. Tomáš Honc		Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek		 <b>PUDIS a.s.</b> 100 31 Praha 10, Nad Vodovodem 2/3258 IČO: 45272891 DIČ: 010-45272891 tel.: 274 776 642, fax: 274 776 643 -10-		
		Kontroloval: Ing. Michal Turek				
Vedoucí projektant: Ing. Tomáš Honc		Ředitel střediska: Ing. Jan Vlček				
Investor: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82, Brno				Číslo zakázky: 1-3741-0001-02		
Akce: III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1				Měřítko:	Formát: 20x A4	Datum: 06/2016
				Stupeň: DSP, PDPS		Souprava:
Příloha: SO 101 SILNICE III/37418 Technická zpráva				Číslo přílohy: C.1.1.1		

# Obsah

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje .....</b>	<b>2</b>
1.1.	Označení stavby.....	2
1.2.	Objednatel stavby.....	2
1.3.	Investor stavebních objektů .....	2
<b>2.</b>	<b>Technický popis objektů .....</b>	<b>2</b>
2.1.	SO 101 Silnice III/37418 .....	2
2.1.1.	Popis dopravního řešení .....	2
2.1.2.	Směrové řešení .....	5
2.1.3.	Výškové řešení.....	5
2.1.4.	Konstrukce zpevněných ploch.....	5
2.1.5.	Vjezdy .....	7
<b>3.</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Investiční záměr III/37417 Podolí, most 37417-1 .....	8
3.2.	Investiční záměr III/37418 Podolí průtah .....	8
3.3.	Geodetické zaměření včetně vyšetření inženýrských sítí.....	8
3.4.	Podrobný inženýrsko-geologický průzkum .....	9
3.4.1.	Geologické poměry.....	9
3.4.2.	Hydrogeologické poměry .....	9
3.4.3.	Geotechnické zhodnocení.....	9
3.4.4.	Závěr .....	10
3.5.	Dendrologický průzkum .....	11
3.6.	Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky .....	11
3.6.1.	Úvod .....	11
3.6.2.	Vyhodnocení únosnosti.....	11
3.6.3.	Návrh opatření.....	12
3.6.4.	Závěr .....	13
3.7.	Hluková studie pro období výstavby.....	13
3.7.1.	Úvod .....	13
3.7.2.	Výstupní údaje.....	14
3.7.3.	Závěr .....	14
3.8.	Místní šetření a konzultace s investorem .....	14
<b>4.</b>	<b>Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>Návrh zpevněných ploch.....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Režim povrchových a podzemních vod, odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....</b>	<b>15</b>
6.1.	Odvodnění SO 101 III/37418 .....	15
<b>7.</b>	<b>Dopravní značení.....</b>	<b>16</b>
7.1.	Svislé dopravní značení.....	16
7.1.1.	SO 101 Silnice III/37418 .....	16
7.2.	Vodorovné dopravní značení .....	16
7.2.1.	SO 101 Silnice III/37418 .....	16
<b>8.</b>	<b>Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....</b>	<b>16</b>
8.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb.....	16
8.2.	Uvažovaný průběh výstavby .....	16
<b>9.</b>	<b>Použité podklady .....</b>	<b>18</b>

# 1. Identifikační údaje

## 1.1. Označení stavby

Předmětem stavby je „III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1“.

Jedná se o rekonstrukci průtahu silnice III/37418 obcí Podolí, při které dojde k optimalizaci šířkového uspořádání a příčných sklonů. Zároveň bude kompletně rekonstruována silnice III/37417 v délce cca 125 m včetně mostu č.e. 37417-1 přes Míchovský potok, přilehlé opěrné zdi a schodiště. U silnice III/37418 bude stávající zborcené oplocení nahrazeno opěrné zídou z gabionů.

Úpravy na silnici III/37418 budou probíhat zhruba v polovině délky v extravilánu a intravilánu. Rekonstrukce silnice III/37417 bude probíhat kompletně v zastavěném území v těsné blízkosti obytných objektů.

Účelem stavby je zlepšení místních podmínek a uvedení mostního objektu do plně provozuschopného stavu.

Součástí stavby jsou také přeložky stávajících inženýrských sítí v nutném rozsahu, doplnění systému uličních vpustí a doplnění obruby.

## 1.2. Objednatel stavby

Název: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Kontaktní osoba pro věcná jednání:

Ing. Zdeněk Jirků, technický náměstek

Ing. Jindřich Hochman, vedoucí technicko-správního úseku  
SÚS JMK

Eva Zouharová, vedoucí technicko-správního úseku oblasti  
Blansko

IČO: 7093 2581

DIČ: CZ 7093 2581

## 1.3. Investor stavebních objektů

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje

# 2. Technický popis objektů

## 2.1. SO 101 Silnice III/37418

### 2.1.1. Popis dopravního řešení

Rekonstrukce silnice III/37418 bude probíhat od staničení km 5,000 (staničení převzato z podkladů SÚS, resp. km 3,095) v blízkosti označníku plynového vedení. Silnice je v tomto místě napojena s příčným sklonem -3,80% a -0,28%. Dále je silnice navržena dle kategorie S6,5/50 se šířkou jízdních pruhů 2x2,75m - rozšíření jízdních pruhů v oblouku je provedeno dle místních poměrů. Nezpevněná krajnice je lineárně rozšířena na šířku 0,50 m po obou stranách. Zároveň s rozšířením nezpevněné krajnice dojde k upravení příčného sklonu na střechovitý se sklonem -2,50%. Směrové sloupky jsou vzhledem k délce extravilánové

úpravy vynechány. V km 5,070 jsou umístěny stávající dopravní značky IS12a, které budou ponechány v současné poloze. V km 5,078 72 je umístěn na levé straně vjezd na pole. Vjezd bude v rámci stavby využíván pro přístup na zařízení staveniště a následně rekonstruován. Za sjezdem v km 5,070 vlevo od osy komunikace bude dále ve směru staničení vybudován nový silniční obrubník s výškou nášlapu 0,12 m. Plocha za obrubníkem bude travnatá s napojením na stávající stav.

V úseku 5,030 – 5,075 bude provedeno zřízení stupňů podloží s následným zpětným zásypem z nakupovaných materiálů.

V km 5,087 vpravo bude vybudováno napojení na stávající nezpevněný vjezd.

Od km cca 5,080 dochází ke změně extravilánového uspořádání na intravilánové. Kategorie komunikace S6,5/50 přechází na MO10-6,5/5,5/50-20.

Od km 5,09582 se příčný sklon mění ze střechovitého na stávající jednostranný sklon, který je dosažen v místě ukončení kompletní rekonstrukce km 5,120. Dále bude silnice kompletně rekonstruována vždy 1,0 m od stávající hrany komunikace a ve středu vozovky dojde k frézování obrusné vrstvy v tl. 40 mm. V těchto místech budou po obou stranách rekonstruované vjezdy v potřebné šířce (viz charakteristické příčné řezy). V okolí km 5,120 jsou situována nezpevněná (travnatá) vjezdy na obou stranách (vlevo od osy komunikace k rodinnému domku, vpravo od osy komunikace na zahradu). V těchto místech dochází k oboustrannému rozšíření komunikace v oblouku s ohledem na místní podmínky. Na ploše v okolí km 5,137 67 dojde k úpravě související s napojením na stávající stav – dosypání/odebrání šterkové vrstvy.

Rekonstrukce chodníkové plochy vpravo od osy a přilehlé části od km 5,145 89 směrem do centra proběhne v rámci jiné akce. Od km 5,162 67 vlevo od osy komunikace bude chodníková plocha předlážděna a vyměněn obrubník. Úprava bude ukončena v km 5,193 50. Součástí úpravy bude také úprava nášlapu chodníky do výšky 0,12 m a v místě vyznačení autobusové zastávky na 0,16 m (hodnota 0,16 m nesmí být překročena) v délce 13 m. Šířka chodníku zůstane zachována. Prostor okolo autobusové zastávky vpravo od osy komunikace nebude nijak upravován (úprava obruby bude provedena v rámci jiné akce).

Dále v km 5,199 43 (resp. 3,294/0) dochází k setkání se silnicí III/37417. Jedná se o stykovou křižovatku, jejíž prostor bude vyfrézován v tl. 40 mm. Směrové i výškové vedení zůstane zachováno dle stávajícího stavu. Po dokončení stavby bude v prostoru křižovatky doplněno vodorovné dopravní značení. V místě stykové křižovatky je zároveň napojena asfaltová plocha sloužící jako příjezd do garáže (parc. č. 10/4).

Od km 5,208 jsou vpravo od osy z důvodů nemožnosti vybudování normového svahu navrhovány palisády v délce 7,4 m, které zpevní násyp a zároveň vyrovnejí terénní nerovnost. Palisády budou minimálně z 1/3 své délky umístěny pod úroveň terénu a z 2/3 nad terénem. Betonové lože bude provedeno z betonu třídy C12/15 dle ČSN EN 206-1 v tloušťce min. 150mm s opěrou min. na 1/3 délky palisády. Provádění výkopových prací a osazení palisád je nutné provádět etapově v délce max. 1m, aby nemohlo dojít ke zborcení stávajícího plechového oplocení. Další úsek je možné provádět po zatvrdnutí základového betonu palisád. Přejechod mezi svahem a komunikací bude proveden pomocí silničního obrubníku s nášlapem 0,12 m. Nalevo od osy komunikace bude od km 5,205 75 vybudována zpevněná asfaltová plocha oddělená od komunikace silničním obrubníkem s nášlapem 0,12m. Zpevněná plocha nebude určena pro převedení pěší dopravy, ale bude tvořit vhodné napojení mezi komunikací a přilehlou budovou (st. 7) společně se silničním obrubníkem s nášlapem 0,12 m.

Od km 5,214 bude úprava silnice III/37418 probíhat opět v režimu kompletní výměny konstrukčních vrstev v šířce min 1,0 m od stávající hrany a následně v jejím středu dojde k frézování, avšak s rozdílem, že tato úprava bude aplikována pouze napravo od osy komunikace. Z důvodů špatného stavu přilehlého objektu (st.7) projektant nedoporučuje

provádět kompletní výměnu konstrukčních vrstev nalevo od osy a zároveň doporučuje monitoring přilehlého objektu (st.7), jehož stav je neuspokojivý a hrozí narušení statiky objektu vlivem vibrací a pohybu stavebních mechanismů. Kompletní výměna konstrukčních vrstev bude prováděna až od km 5,235 25.

Od km 5,230 73 bude na levé straně od osy komunikace vybudována gabionová opěrná zídka s oplocením v délce 73,3 m (SO 203). Gabionová zídka bude od komunikace oddělena nezpevněnou krajnicí se šířkou 0,50 m. Gabionová zídka s novým oplocením nahradí stávající rozpadlé oplocení. Vybudováním gabionové zídky dojde také ke zpevnění svahu silnice III/37418.

V km 5,244 a 5,254 – vpravo od osy komunikace – bude realizována obnova zpevněných (asfaltových) vjezdů na soukromé pozemky. V km 5,257 nalevo od osy komunikace bude provedena úprava nezpevněného (travnatého) vjezdu, který je rozděluje gabionovou opěrnou zeď. Ve vjezdu budou osazena plechová vrata pro přístup na pozemek. V úseku km 5,258 04 – 5,281 30 bude napravo od komunikace okolní plocha vyrovnána štěrkem. Jedná se o prostor v okolí autoservisu, který je často využíván jako odstavná plocha. V km 5,294 26 bude provedena úprava nezpevněného (travnatého vjezdu). U všech vjezdů bude provedeno lineární snížení obruby s nášlapem 0,02 m. Od km 5,281,30 až do konce úpravy bude provedena po obou stranách vodící čára V4.

Od km 5,294 bude provedena kompletní výměna konstrukčních vrstev a vytvoření klopení vozovky dle ČSN. Vozovka začíná s příčným sklonem -3,59% (vlevo) a -2,32% (vpravo). Sклон bude převeden na střechovitý -2,5% a následně bude klopení dle směrových oblouků. Od km 5,303 53 je silnice III/37418 již normově svahovaná, napravo od osy bude svah od komunikace oddělen silničním obrubníkem a nalevo nezpevněnou krajnicí. V km 5,303 53 - 5,315 28 vlevo od osy komunikace je nutné svahování přizpůsobit stávajícímu stavu – při normovaném svahování a odvodněním do příkopu by mohlo dojít k odhalení plynového vedení. Vzhledem k blízkosti stávající ocelového oplocení napravo od osy komunikace je nutné v úseku od km 5,330 – 5,358 91 vpravo použít betonové palisády. Palisády budou minimálně z 1/3 své délky umístěny pod úroveň terénu a z 2/3 nad terénem. Provádění výkopových prací a osazení palisád je nutné provádět etapově v délce max. 1m, aby nemohlo dojít ke zborcení stávajícího svahu. Další úsek je možné provádět po zatvrdnutí základového betonu palisád. Betonové lože bude provedeno z betonu třídy C12/15 dle ČSN EN 206-1 v tloušťce min. 150mm s opěrou min. na 1/3 délky palisády. Betonové lože je možné sloučit společně s ložem pro přilehlý obrubník. Přejechod mezi svahem (lavičkou) a komunikací bude proveden pomocí silničního obrubníku s nášlapem 0,12 m.

V km 5,365 36 vpravo od komunikace bude provedeno terénní vyrovnání nezpevněného (travnatého) vjezdu na polní cestu. Stejně proveden bude i nezpevněný (travnatý) sjezd v km 5,387 90 ke garáži a vchodu na pozemek v soukromém vlastnictví.

V km 5,403 74 vpravo bude provedena výšková úprava stávajícího štěrkového sjezdu na pole.

Poslední napojení na silnici III/37418 v rámci rekonstruovaného úseku bude napojení sjezdu k regulační plynové stanici v km 5,423 92. Povrch vjezdu bude ze zámkové dlažby. Vjezd bude výškově upraven, aby došlo k napojení na nové výškové řešení komunikace. Zároveň bude do sjezdu zabudován odvodňovací žlab stavební výšky 370 mm s otvorem o průměru 200 mm. Žlab bude překryt roštem, pro možnost pojiždění (třída zatížení C250 dle ČSN EN 1433). V délce žlabu bude také osazen trativod PVC 160 pro odvod vody z pláně vozovky zaústěn do pokračující příkopu.

Rekonstrukce silnice III/37418 je zakončena v km 5,484 napojení na stávající výškové a příčné uspořádání (-4,47% - vlevo, -2,34% vpravo).

V rámci projednání PD nebyla nalezena vhodnější pozice pro umístění zastávky autobusů ve směru Visky-Míchov. Zastávka bude ponechána na stávajícím místě. V současné době

probíhá ze strany Města Letovice příprava stavebních úprav pro zpřehlednění a zajištění vyšší bezpečnosti v tomto místě. Výhledem Města Letovice je vybudovat v obci plochu pro přestupní uzel.

Celková délka rekonstrukce činí 484 m.

### 2.1.2. Směrové řešení

V rámci rekonstrukce dojde pouze k drobným úpravám směrových oblouků a také bude provedeno rozšíření jízdních pruhů dle ČSN s ohledem na místní podmínky. Současně s výměnou konstrukčních vrstev dojde v místech kompletní rekonstrukce k úpravě příčného sklonu vozovky s ohledem na použité směrové oblouky. Rekonstrukce je započata v km 5,000 v přímé o délce 95,82 m. Následuje levostranný oblouk o poloměru 30 m. Spojení mezi přímou a obloukem je zajištěn pomocí přechodnice o délce 40 m. Vedení trasy v prostoru centra je zajištěna návazností přechodnice-přechodnice, kdy dojde ke změně levotočivého oblouku ( $R=40$  m) na pravotočivý ( $R = 15$  m) přechodnicemi o délce 15 m, resp. 10 m. Křižovatka se silnicí III/37417 je v pravotočivém oblouku  $R = 15$  m a je řešen bez přechodnic. Za křižovatkou pak následuje levotočivý oblouk s poloměrem  $R=100$  m a výstupní přechodnicí o délce 30 m. V extravilánové části pak dochází směrem k od návesi v Podolí k postupnému navyšování poloměrů směrových oblouků ( $R = 85$  m,  $R = 120$  m,  $R = 250$  m) s patřičným rozšířením jízdních pruhů.

Minimální poloměr 15 m na trase je navržen ve dvou případech a to v oblouku č.3 a č.4. Parametry navržených oblouků nelze měnit s ohledem na blízkou zástavbu a odpovídají svými parametry pro  $v_n = 20$  km/hod. V obou případech tato rychlost není problematická, neboť se jedná o prostory v těsné blízkosti křižovatky. Směrové oblouky č.1 - č.6 jsou navrženy dle ČSN 73 6110, oblouk č.7 dle ČSN 73 6101.

### 2.1.3. Výškové řešení

K úpravě výškového řešení je možné přistoupit pouze v rámci kompletní rekonstrukce. V případě frézování bude zachováno stávající výškové vedení – navržená niveleta v podélném profilu v tomto úseku je pouze informativní.

Silnice III/37418 od km 5,000 pokračuje v podélném sklonu -3,20% až do okolí sjezdu na pole, kde je navržen výškovou oblouk  $R_v = 1800$  m a silnice dále klesá se sklonem -6,73% až do stávajícího stavu a změny způsobu rekonstrukce v km 5,120.

Ve směru staničení dále na náves bude zachováno stávající výškové řešení, neboť v tomto úseku dochází pouze k frézování (a případně kompletní výměny krajů vozovek).

Od km 5,291 14 je silnice III/37418 opět kompletně rekonstruována a dochází tedy v na úseku cca 193 m k drobné optimalizaci výškového vedení. Silnice se na stávající výškové řešení v  $KÚ = 5,484$ .

Nejmenší poloměr vrcholového oblouku: 600m (vyhovuje pro  $v_n \leq 40$  km/hod – dle ČSN 73 6110).

Nejmenší poloměr údolnicového oblouku: 700 m (vyhovuje pro  $v_n \leq 50$  km/hod – dle ČSN 73 6110).

### 2.1.4. Konstrukce zpevněných ploch

Na základě výsledků diagnostického průzkumu byla rekonstrukce rozdělena tří způsobů úprav: kompletní rekonstrukce, kompletní rekonstrukce krajů vozovky s vyfrézovaným středem, frézování v celé šířce.

Konstrukce vozovky s kompletní výměnou vrstev:

ACO 11

40 mm

ČSN EN 13108-1 (obrusná vrstva)

PS-E

0,40kg/ m<sup>2</sup>

ČSN 73 6129 (spoj. postřik)

ACP 16 + vrstva)	60 mm	ČSN EN 13108-1 (podkladní
PI-E	1,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (infiltrační postřik)
SDA	150 mm	ČSN 73 6126-1
MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	450 mm	

Pro zvýšení únosnosti spodní vrstvy je nutné v tloušťce 400 mm provést úpravu aktivní zóny. Zlepšení únosnosti lze dosáhnout použitím sanační vrstvy únosnější zeminy či stabilizací pojivy. Touto úpravou bude zároveň splněna podmínka normy, že spraše a sprašové hlíny nesmí být použity v aktivní zóně bez úpravy. V případě celkové rekonstrukce vozovky v plné šíři je možné upravení provést na místě. V místech rekonstrukce vozovky o šířce min 1,0 od kraje bude zlepšení provedeno mimo prostor staveniště (zlepšení zeminy nebude probíhat na místě)

Konstrukce frézované vozovky:

ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1 (obrusná vrstva)
PS-E	0,40kg/ m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (spoj. postřik)
CELKEM	40 mm	

Konstrukce chodníků:

DL 60mm	ČSN 73 6131
L 30mm	ČSN 73 6131
min. ŠDB 150mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	240mm

Konstrukce vjezdů – dlažba:

KATALOG. LIST D2-D-1 O

DL	80mm	ČSN 73 6131
L	40mm	ČSN 73 6131
MZ	200mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	320mm	

Konstrukce vjezdů a pochozí plochy – asfalt:

KATALOG. LIST D2-N-3 O

ACO 8	50mm	ČSN EN 13108-1 (obrusná vrstva)
PS-E	0,40kg/ m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (spoj. postřik)
R-mat	50mm	dle TP 208
PI-E	1,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (infiltrační postřik)
MZ	200mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	300mm	

Konstrukce vjezdů – šterkové:

Dosypáno šterkodrtí třídy B dle místních podmínek.

Konstrukce vjezdů – travnaté:

Dosypáno mechanicky zpevněnou zeminou s následným zatravněním plochy.

### 2.1.5. Vjezdy

STANIČENÍ KM	VLEVO/VPRAVO OD OSY	PŘÍSTUP K POZEMKU p.č.	DRUH POVRCHU	PLOCHA ÚPRAVY [m <sup>2</sup> ]	POZNÁMKA
5,079	vlevo	293/2	travnatý	14,91	
5,087	vpravo	289/4, 289/5	travnatý	15,23	
5,117	vlevo	390	travnatý	17,54	
5,121	vpravo	116/3	šterkový	13,00	
5,138	vpravo	10/1	šterkový	36,13	
5,193	vpravo	10/4	asfaltový	0	neupravován
5,245	vpravo	st.8	asfaltový	4,85	
5,254	vpravo	st.8	asfaltový	17,83	
5,256	vlevo	120/1	travnatý	7,98	odděluje gabionovu opěrnou zeď
5,272	vpravo	116/2	šterkový	28,26	prostor v okolí autoservisu
5,294	vpravo	257/1	travnatý	16,44	
5,365	vpravo	257/6	travnatý	7,03	
5,388	vpravo	76	travnatý	10,77	
5,404	vpravo	257/1	šterkový	11,81	
5,424	vlevo	133/4	dlážděný	12,01	vybudování žlabu s mříží

### 3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

#### 3.1. Investiční záměr III/37417 Podolí, most 37417-1

Zpracovatel: Link projekt, 06/2010

Vyhodnocení: Investiční záměr shledává mostní objekt ve stavu – velmi špatný. Dále IZ popisuje průběh výstavby a výpis stavebních objektů a přeložek. Rozdíl mezi IZ a touto dokumentací spočívá v odlišném založení mostního objektu a především ve způsobu rekonstrukce silnice III/37417, kdy IZ předpokládá frézování dotčeného úseku. V této dokumentaci (na základě současně provedené diagnostiky) bude provedena kompletní výměna konstrukčních vrstev v délce cca 120 m.

#### 3.2. Investiční záměr III/37418 Podolí průtah

Zpracovatel: Link projekt, 09/2010

Vyhodnocení: Investiční záměr řeší problematiku silnice III/37418. V IZ je doporučeno provedení diagnostiky vozovky pro stanovení optimálního způsobu rekonstrukce. Dále IZ řeší problematiku opěrné zdi s následnou úpravou plotu. IZ předpokládá vybudování dešťové kanalizace od křižovatky se silnicí III/37417 směrem k ZÚ (směr Letovice). IZ nepředpokládá přeložky inženýrských sítí.

Na rozdíl od IZ se v této dokumentaci v úseku silnice III/37418 vyskytují přeložky inženýrských sítí a došlo k rozšíření řešení odvodňovacího systému i směrem od křižovatky k KÚ (směr Boskovice). Řešení opravy opěrné zídky a plotu zůstává, avšak ve větším rozsahu. Způsob opravy vozovky se částečně shoduje dle IZ. S ohledem na současně provedenou diagnostiku vozovky bude však způsob rekonstrukce pozměněn.

#### 3.3. Geodetické zaměření včetně vyšetření inženýrských sítí

Zpracovatel: GB-geodezie, spol. s r.o., 09-11/2012

Vyhodnocení: Předmětem díla bylo polohopisné a výškopisné zaměření. Zákres katastrální mapy vznikl vektorizací rastru a je pouze orientační. Do účelové mapy byly zpracovány i dokumentace inženýrských sítí a zařízení, tak jak je postupně poskytli jednotliví správci.

**Seznam správců inženýrských sítí:**

<b>Vodovod:</b>	Vodárenská akciová společnost Divize Boskovice 17. listopadu 14, 680 19 Boskovice
<b>Plynovod:</b>	Jihomoravská plynárenská, a.s. Plynárenská 499/1, 657 02 Brno RWE Distribuční služby, s.r.o. Plynárenská 499/1, 657 02 Brno
<b>Energetické sítě:</b>	E.ON Česká republika, s.r.o. Technická evidence a dokumentace Hybešova 17, 680 14 Boskovice
<b>Telekomunikační sítě:</b>	Dokumentace sítě Telefónica Czech Republic, a.s. Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 – Michle
<b>Veřejné osvětlení:</b>	Město Letovice Masarykovo nám. 210/19, Letovice

### 3.4. Podrobný inženýrsko-geologický průzkum

Zpracovatel: PUDIS a.s., 11/2012

Vyhodnocení:

#### 3.4.1. Geologické poměry

Zájmové území je podle regionálního členění reliéfu ČSR (T.Czudek a kol. 1976) součástí Boskovické brázdy spadající do Brněnské vrchoviny. Je pro ni charakteristický zvlněný reliéf typu plochých vrchovin s nadmořskou výškou pohybující se v rozmezí 330 – 430 m.n.m, kde příkřeji ukloněné severní svahy jsou pokryty převážně deluviálními sedimenty. Oproti tomu jižní svahy jsou mírněji ukloněny a jsou převážně pokryty různě mocnými eolickými sedimenty.

Z geologického hlediska zájmové území spadá do oblasti Boskovické brázdy, kterou tvoří sedimentární komplex jílovců a pískovců permského stáří.

#### 3.4.2. Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska je v daném území podzemní voda vázána jednak na **puklinový systém skalního masívu** sedimentárního komplexu Boskovické brázdy, zejména však na **fluviální sedimenty s převážně průlinovým charakterem propustnosti**. Voda ve fluviálních sedimentech je přímo ovlivňována blízkým Míchovským potokem. Obě uvedené zvodně spolu komunikují a charakter této komunikace závisí na lokálních podmínkách.

**V údolní nivě Míchovského potoka** je souvislá hladina podzemní vody v úrovni cca **1,0–1,5 m p.t.**, v závislosti na kolísání vodního stavu v potoce. Oběh vody je zde vázán na štěrkovité mezivrstvy v náplavových hlínách.

**Ve zbývajících částí území** se úroveň hladiny podzemní vody pohybuje v intervalu cca **2,5 – 4,0 m p.t.** a je vázána na propustnější písčité vrstvy deluviálních a deluviofluviálních sedimentů. Tyto sedimenty mají **průlinovou propustnost** a jejich vlhkost je ovlivněna atmosférickými jevy, proto se v nich mohou tvořit v závislosti na dotaci či naopak deficitu srážek dočasné lokální vodní horizonty.

Podzemní voda je podle realizovaného (viz příloha č. 4) i archivních rozborů **slabě až středně agresivní na beton - stupeň XA1 resp. XA2** podle ČSN EN 206-1, kdy je vyžadováno pro přípravu betonové směsi použít **cement v minimálních dávkách 300 resp. 320 kg/m<sup>3</sup>** cementu v betonové směsi, přičemž je nutno dodržet **pevnostní třídu C 30/37 s vodním součinitelem 0,55 resp. 0,50**.

#### 3.4.3. Geotechnické zhodnocení

Trasa komunikace průtahu prochází obcí jak ve směru Míchov – Letovice, tak i směrem od obce Míchov k obci Vísky. Převážně bude provedena rekonstrukce stávající komunikace. Stávající mostní objekt bude odstraněn a nahrazen novým.

**V celém rekonstruovaném úseku** trasa komunikace kopíruje původní terén a po odstranění původního silničního tělesa je zde předpoklad zastižení podloží tvořeného převážně **deluviálními a eolickými sedimenty** charakteru hlíny písčité s úlomky hornin až jílu písčitého, **pevné či tuhé konzistence**. Místy lze (na základě údajů geologické mapy) v přímém podloží komunikace očekávat příp. i výskyt zvětralinového pláště permských jílovců a pískovců.

Uvedené jílovitopísčité kvartérní sedimenty, které budou po skrytí původního tělesa komunikace a místy i nejsvrchnější humózní vrstvy tvořit zemní těleso pod plání, představují celkově **použitelné, ale převážně málo vhodné silniční podloží**, s poměrem únosnosti přibližně 5 – 9 % CBR. Podle ČSN 73 6133 je proto nejsvrchnější vrstvu zemního tělesa pod konstrukční plání nutno **upravit pro zvýšení únosnosti v tloušťce 300 – 400 mm**. Zlepšení lze dosáhnout **použitím sanační vrstvy únosnější zeminy** (tzn. je zde nutno použít

materiál vhodný do aktivní zóny podle tabulky 1 normy) **či stabilizací pojivy** (např. nehašené vápno). Touto úpravou bude zároveň splněna podmínka normy, že spraše a sprašové hlíny nesmí být použity v aktivní zóně bez úpravy.

V místech, kde bude plán komunikace event. tvořena **zvětralinami skalního podkladu** (převážně pískovce) lze předpokládat možnost jejího použití **bez úprav**, po dorovnání a dohutnění.

**Vodní režim** v místech, kde je niveleta komunikace přibližně v úrovni terénu, je nutno uvažovat převážně jako **pendulární** (nepříznivý), v blízkosti potoka pak **až kapilární** (velmi nepříznivý). Ke zlepšení vodního režimu by výrazně přispěla doporučená vápenná stabilizace nejsvrchnější vrstvy podloží, tvořené patrně vesměs deluvio-eolickými sedimenty (podle ČSN 73 6133 lze zeminu stabilizovanou vápnem již při dosažení poměru únosnosti 10% CBR považovat jen za mírně namrzavou).

Součástí rekonstrukce komunikace je rovněž odstranění původního klenutého mostu přes Míchovský potok a jeho **nahrazení novým mostním objektem** (pravděpodobně krabicovou ŽB konstrukcí). Podle směrodatné nově realizované sondy J-1 bude event. **plošné založení tohoto objektu (deska)** situováno s největší pravděpodobností do horizontů **fluviálních sedimentů**, při povrchu horizontu s převládající povahou jílovitopísčitých zemin tuhé až měkké konzistence, místy i s bahnitými polohami (subhorizont FL1) a celkově s velmi nepříznivými geotechnickými parametry. Směrem k bázi horizontu nabývají výrazněji hrubozrnného charakteru štěrkovitopísčité zeminy (subhorizont FL2), a doporučujeme proto úroveň základové spáry situovat podle možnosti spíše do spodních poloh horizontu, příp. realizovat **zlepšení zeminy v základové spáře** s použitím výztužné a separační geotextilie a hutněného vyrovnávacího polštáře z hrubého kameniva, „hubeného“ betonu atp. V každém případě je nutno počítat s úrovní založení pod hladinou podzemní vody.

Alternativním způsobem založení mostního objektu může být event. i použití **hlubinného zakládání** na pilotách opřených o pevné skalní podloží mírně zvětralých či navětralých pískovců).

U podloží event. nově ukládaných násypů u mostních opěr v bezprostřední blízkosti potoka doporučujeme při zastižení jílovitopísčitých či bahnitých náplavů měkké konzistence rovněž sanaci podloží násypu (geotextilie + hrubé kamenivo).

#### 3.4.4. Závěr

Předkládaným podrobným inženýrsko-geologickým průzkumem byly na základě dostupných archivních materiálů a nových průzkumných prací ověřeny geotechnické podmínky pro navrhovanou rekonstrukci trasy komunikace včetně výstavby nového mostního objektu přes Míchovský potok.

Po odstranění stávajícího tělesa vozovky budou plán a aktivní zónu nové komunikace tvořit převážně jílovitopísčité deluviální a eolické sedimenty tuhé až pevné konzistence, které budou pro zlepšení únosnosti vyžadovat sanační úpravu nejsvrchnější vrstvy pod plání náhradou vhodnější zeminou či stabilizací pojivy. V úsecích trasy, kde budou plán a aktivní zóna event. tvořeny již přímo zvětralinami skalního podkladu (pískovce) bude příp. možno podloží ponechat bez dalších zlepšujících úprav.

Vodní režim na trase komunikace bude převážně pendulární (nepříznivý), v přímé blízkosti potoka event. až kapilární (velmi nepříznivý).

Novostavba mostu bude situována v celkově složitých základových poměrech, v prostředí slabě únosných a zvodnělých fluviálních sedimentů, pod hladinou podzemní vody a při plošném založení (na dostatečně tuhé desce) doporučujeme zlepšit podmínky zakládání výztužnou geotextilií a hutněným vyrovnávacím polštářem. Alternativou je příp. hlubinné založení mostu na pilotách mělce vetknutých do skalního podloží.

Při samotné realizaci mostu i komunikace doporučujeme zajistit přímou účast inženýrského geologa či geotechnika, pro ověření skutečně zastižených geotechnických poměrů v úrovni jednotlivých základových spár.

### 3.5. Dendrologický průzkum

Zpracovatel: Ing. František Moravec, 09/2012

Vyhodnocení: Celá trasa byla rozdělena z důvodu rozdílných koeficientů pro stanovení ceny dřevin na dva úseky, a to část podél komunikace v zastavěném území a mimo zastavěné území.

Tabulka soupisu dřevin je rozdělena na celkový soupis eventuálně dotčených dřevin a na dřeviny, které se budou muset kácet. Dřeviny jsou očíslovány shodně v situaci a v tabulkách. Podrobný seznam ohodnocené zeleně včetně zeleně určené ke kácení je v příloze G.2 Dendrologický průzkum.

Dřeviny, u kterých se nepředpokládá jejich kácení, se nachází většinou na svahu nad komunikací v zastavěném území obce.

Celková ekologická hodnota zeleně

Celková ekologická hodnota eventuálně dotčené zeleně: 204 898 Kč

Celková ekologická hodnota kácené zeleně: 92 164 Kč

Povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem [§ 3 písm. b) zákona] a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy, 5) se podle § 8 odst. 3 zákona nevyžaduje pro stromy o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí nebo souvislé keřové porosty do celkové plochy 40 m<sup>2</sup>.

### 3.6. Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky

Zpracovatel: Pavex® Consulting, s.r.o., 10/2012

Vyhodnocení:

#### 3.6.1. Úvod

Na základě objednávky byla provedena diagnostika stavu dotčených vozovek v oblasti křižovatky na silnicích III/37417 a III/37418 a odbočení na Letovice (III/37418.2), Míchov (III/37418.3) a Vísky (III/37417.2). Posouzení stavu vozovky a návrh opatření byly provedeny v souladu s:

- TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek (schváleno MD ČR pod č. j. 164/10-910-IPK s účinností od 1. března 2010),
  - TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek (schváleno MDS ČR pod č. j. 165/10-910-IPK/1 s účinností od 1. března 2010),
  - TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (schváleno MD ČR OPK pod č. j. 517/04-120 RS/1 ze dne 23. 11. 2004 s účinností od 1. prosince 2004)
  - TP 170 Dodatek (schváleno MD – OSI, čj. 682/10-90-IPK/1 ze dne 12. 8. 2010, s účinností od 1. září 2010).
- Měření únosnosti bylo provedeno v souladu s TP 87 a ČSN 73 6192 – Rázová zatěžovací zkouška netuhých vozovek a podloží.

#### 3.6.2. Vyhodnocení únosnosti

Na základě výpočtu únosnosti lze konstatovat následující závěry:

**Úsek III/37418.2:**

Únosnost vozovky je vyhovující, snížená únosnost byla zjištěna na vysprávkách a v poruchách. Moduly pružnosti vrstvy AB odpovídá kvalitě vrstvy, moduly podkladní vrstvy jsou sniženy lokálně v poruchách, moduly pružnosti podloží jsou proměnlivé, nejnižší hodnoty se pohybují na hranici akceptovatelných hodnot.

**Úsek III/37418.3:**

Únosnost po většině délky vozovky je stejně jako u úseku 2 vyhovující. Snižené hodnoty modulů pružnosti podloží lze přičítat nefunkčnímu odvodnění.

**Úsek III/37417.2:**

Únosnost je nevyhovující. Tuhost vrstev PM odpovídá typu a porušení vrstvy. Kritické jsou v tomto úseku moduly pružnosti podloží.

**Oblast křížení:**

Únosnost je vyhovující, moduly všech vrstev v této části průniku všech tří větví křižovatky jsou nejvyšší ze všech souborů. Homogenita je však narušena překopy po inženýrských sítích. Na základě rozboru jednotlivých modulů pružnosti lze konstatovat, že zaznamenané porušení má pro dané vstupní parametry odpovídající vliv na stav únosnosti.

### 3.6.3. Návrh opatření

Na základě uvažovaného dopravního zatížení ( $TNV_k=106$ ), stavu porušení povrchu vozovky, odebraných jádrových vývrtů a výsledků z výpočtu únosnosti lze doporučit níže uvedená opatření, která ve smyslu TP 87 uvedou vozovku do takového stavu, aby mohla spolehlivě plnit všechny provozní funkce.

**Úsek III/37418.2 (uzlové staničení 3 044 m – 3 294 m) a úsek III/37418.3 (0 m – 250 m):**

Oba tyto úseky jsou konstrukčně podobné, obdobná může být i technologie opravy. Oprava vozovky by měla být zaměřena na 3 části:

Oprava povrchu vozovky může být provedena z důvodu vyhovující únosnosti pouze výměnou obrusné vrstvy

Oprava porušených okrajů vozovky – vozovka byla v historii evidentně rozšiřována, avšak pouze v krytových vrstvách bez patřičné úpravy podloží a dostatečné dimenze podkladních vrstev

Současně s opravou okrajů vozovky budou opraveny – znovu obnoveny prvky povrchového odvodnění seříznutím krajnic a vyčištěním a prohloubením příkopů.

**Navrhovaný způsob opravy:**

Frézování povrchu vozovky v tloušťce 40 mm

Oprava lokálních poruch v ložné vrstvě odfrézováním a doplněním materiálu (ACP 16)

Oprava okrajů vozovky v šířce 1 m vybouráním stávající a vybudováním nové konstrukce v navržených tloušťkách (viz posudek níže)

Položení nové obrusné vrstvy

**Úsek III/37417.2 (uzlové staničení 476 m – 726 m, mimo vozovku na mostě 670 m – 690 m):**

Vzhledem k nevyhovující únosnosti vozovky zapříčiněné problémy v podloží je nutné na uvedeném úseku provést celkovou rekonstrukci vozovky dle níže navrženého konstrukčního uspořádání:

ACO 11

40 mm

ČSN EN 13108-1 (obrusná vrstva)

PS-E	0,20-0,30kg/ m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (spoj. postřik)	
ACP 16 + vrstva)	60 mm	ČSN EN 13108-1	(podkladní
PI-E	0,60-1,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 (infiltrační postřik)	
SDA	150 mm	ČSN 73 6126-1	
MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1	
celkem 450 mm			

Navrhovaná konstrukce vozovky VYHOVUJE danému dopravnímu zatížení. Předpokládá se úprava podloží výměnou za vhodnou vrstvu materiálu případně úprava stabilizací cementem nebo vápnem (dle lab.rozboru zemin, který by měl být proveden před realizací úpravy podloží). Parametry výsledné vrstvy by měly být Edef,2>60 MPa. V oblasti mostu se předpokládá pouze výměna obrusné vrstvy vozovky, pokud nebude součástí celkové opravy mostní konstrukce, resp. mostovky. Navržená skladba konstrukce vozovky by měla být dodržena i pro opravu rozšíření vozovky na úsecích silnice III/37418.

#### **Oblast křížení**

Průsečík komunikací vstupujících do křížení je z pohledu únosnosti vyhovující, úprava povrchu vozovky by z důvodu by měla být provedena odfrézováním obrusné vrstvy v min.tloušťce 40mm a položení nové vrstvy ACO 11 (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1) v tloušťce min.40mm na spojovací postřik (PS-E 0,20-0,30 kg/m<sup>2</sup> ; ČSN 73 6129). Minimální tloušťky jsou uvedeny z důvodu možnosti vyrovnání profilu (příčného, resp.podélného) z projekčních důvodů (po geodetickém zaměření).

#### **3.6.4. Závěr**

Diagnostika předmětné křižovatky byla provedena za účelem zjištění úrovně porušení křižovatky s jejími větvemi do vzdálenosti 250m od středu křížení s návrhem optimální opravy vozovky. Navrženy byly z důvodů konstrukčních 2 typy opravy – obnova povrchu vozovky s úpravou pokleslých okrajů vozovek u obou úseků silnice III/37418 a celková rekonstrukce neúnosné konstrukce vozovky a podloží silnice III/37417 s výjimkou vozovky na mostě, kde bude provedena pouze výměna obrusné vrstvy (průzkum mostního objektu nebyl součástí diagnostiky).

### **3.7. Hluková studie pro období výstavby**

Zpracovatel: PUDIS a.s., 12/2012

Vyhodnocení:

#### **3.7.1. Úvod**

Předkládaná studie se zabývá stanovením hluku ze stavebních činností během rekonstrukce silnic III/37418, III/37417 a mostu č. e. 37417 – 1 v obci Letovice – Podolí v Jihomoravském kraji. Stavba je rozdělena do čtyř etap a zahrnuje změnu šířkového uspořádání komunikací, optimalizaci příčných sklonů, demolici a výstavbu mostu přes Míchovský potok, výstavbu opěrné zídky a schodů.

Předpokládaná doba výstavby je 7,5 měsíce.

Studie hodnotí imisní dopad ze stavební činnosti na obyvatele, žijící v dotčené oblasti dle **Zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví** a dle limitních hodnot, stanovených v **Nařízení č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací** a bude sloužit jako podklad pro dokumentaci ke stavebnímu povolení.

### 3.7.2. Výstupní údaje

#### Hladiny hluku

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro nejbližší okolí staveniště v jednotlivých částech výstavby:

OZNAČENÍ BODU	VÝŠKA [m]	HLADINA $L_{Aeq}$ [dB]				PŘÍSPĚVEK DOPRAVY [dB]
		1. etapa	2. etapa	3. etapa	4. etapa	
1	3	49,6	57,6	51,2	51,4	43,6
2	3	53,4	58,7	53,8	55,7	47,8
3	3	50,7	53,9	57,4	52,0	44,8
4	3	52,8	57,5	58,6	56,2	45,0
5	3	63,1	55,7	54,0	52,8	44,4
6	3	62,9	54,1	52,3	50,6	43,9

#### Vyhodnocení

Příspěvek silniční dopravy, zahrnující pohyb nákladních automobilů po stavbě se pohybuje mezi hodnotami od 44 do 48 dB. Vzhledem k hygienickému limitu (60 dB) je bezpečně pod jeho hraniční hodnotou. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku se vzhledem k demolici mostního objektu pohybují v 1. Etapě výstavby od 50 dB do 63 dB. Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb je splněn. Ostatní stavební činnosti v 2. – 4. etapě emitují hlukem referenční body od hodnot 51 dB do 59 dB v závislosti na rekonstruovaném úseku komunikací. Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb je dodržen.

#### 3.7.3. Závěr

Předmětem předkládané studie je vyhodnocení dopadu hluku na okolní zástavbu ze stavebních činností při rekonstrukci komunikace III/37417 a III/37418 a mostu přes Míchovský potok v obci Letovice – Podolí. Referenční body výpočtu byly umístěny na fasádách nejbližších chráněných objektů směrem ke zdroji hluku.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku byly vypočteny jako maximální (souběh nejhluchnějších strojů), tudíž skutečné hladiny hluku by se měly pohybovat v nižších hodnotách. Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb je splněn pro všechny etapy výstavby.

Kompletní zprávu lze nalézt v příloze G.4. Hluková studie pro období výstavby.

### 3.8. Místní šetření a konzultace s investorem

Zpracovatel: PUDIS a.s., v průběhu celé délky zakázky

Vyhodnocení: Projektantský tým provedl rekognoskaci terénu a zjistil stávající stav stavebních objektů v období říjen - listopad. V průběhu řešení projektu byly provedeny dva výrobní výbory. Zápisy z jednotlivých VV lze najít v příloze F.Doklady. Ostatní konzultace byly prováděny operativně – telefonicky či elektronickou poštou.

## 4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

**Stavební objekt SO 101 Silnice III/37418 má přímý vliv na následující definitivní stavební objekty:**

SO 102 Silnice III/37417, SO 203 Opěrná zeď a úprava plotu, SO 301 Odvodnění komunikace, SO 401.1 Přeložka a ochrana sdělovacího vedení O2 směr Boskovice, SO 401.2 Přeložka a ochrana sdělovacího kabelu O2 směr Letovice, SO 402 Přeložka venkovního vedení 1kV E.ON, SO 403 Přeložka veřejného osvětlení

## 5. Návrh zpevněných ploch

V rámci stavebního objektu SO 101 Silnice III/37418 dojde k vybudování jedné zpevněné plochy.

Zpevněná plocha č.1 (ZP1) bude vybudována vedle domu č.p.2 (cca v km 5,205 – 5,220 vlevo) místo stávající odvodňovací tvárnice a části pozemní komunikace III/37418. V těchto místech bude nově osazen obrubník a vybudována asfaltová plocha mezi domem a pozemní komunikací. Asfaltová plocha oddělí dům od pozemní komunikace. Tímto řešením dojde ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu (zvýšení vzdálenosti mezi okrajem pozemní komunikace pevnou překážkou, vedení dopravního proudu) a ochrání obytného objektu (snížení vibrací).

## 6. Režim povrchových a podzemních vod, odvodnění, ochrana pozemní komunikace

### 6.1. Odvodnění SO 101 III/37418

Odvodnění komunikace bude zajištěno odtokem příčným či podélným spádem do příkopů (v extravilánu) nebo uličních vpustí (v intravilánu). V km 5,000 – 5,072 73 vlevo od osy komunikace bude z důvodů podélného sklonu příkopu nutné provést vydláždění dna pomocí příkopové tvárnice (šířka 0,56 m) C25/30 do betonového lože se zaústěním do horské vpusti. Stejný způsob odvodnění je aplikován také v km 5,316 78 – 5,380 vlevo od osy komunikace. Prodloužení zpevněného příkopu a umístění horské vpusti není možné z důvodů následné kolize s plynovým potrubím. V km 5,303 53 - 5,315 28 vlevo od osy komunikace tak bude voda z komunikace odvedena na travnatou plochu vedle silnice, vzhledem k velmi malé ploše nebude toto řešení způsobovat problémy – pláň komunikace bude odvodněna trativodem. V km 5,368 88 – 5,383 19 a 5,389 23 – 5,402 00 vpravo od osy pozemní komunikace budou vytvořeny vsakovací příkopy pro zbytkovou dešťovou vodu od komunikace. V ostatních částech rekonstrukce je komunikace a pláň odvodněna do standardního příkopu – hloubka příkopu min. 0,20 m pod plání, celková hloubka příkopu min 0,30 m pod úroveň terénu. V prostoru vjezdu v km 5,424 bude vybudován žlab s mříží umožňující poježdění vozidel (třída zatížení C250 dle ČSN EN 1433). Žlab bude tvořit bezpečností přepad a spojoval oba příkopy v okolí vjezdu. Propustek pod vjezdem není možné vybudovat bez přeložky plynového potrubí, a proto bylo přistoupeno k řešení za pomoci žlabu. Betonový žlab bude založen v hloubce 370 mm s otvorem 200 mm.

Odvodnění pláň je řešeno podélnou drenáží zaústěnou do uličních vpustí po obou stranách komunikace v rozsahu patrném z charakteristických příčných řezů.

Trativod (podélná drenáž) vlevo:

km 5,075 46 – 5,149 50 postupně zaústěno do UV13 a UV2

Trativody (podélné drenáže) vpravo:

km 5,082 03 – 5,106 00 zaústěno do UV1

km 5,213 95 – 5, 350 00 postupně zaústěno do UV5, UV6, UV7

## 7. Dopravní značení

### 7.1. Svislé dopravní značení

#### 7.1.1. SO 101 Silnice III/37418

Svislé dopravní značení bude ponecháno ve stávajícím stavu. V případě, že kterékoliv dopravní značení bude v průběhu stavebních prací poškozeno, bude nutné jej nahradit. Umístění dopravního značení musí být v souladu s TP65. Označníky autobusových zastávek nejsou součástí stavby a jejich osazení je v kompetenci provozovatele VHD.

### 7.2. Vodorovné dopravní značení

#### 7.2.1. SO 101 Silnice III/37418

V křižovatce se silnicí III/37417 bude doplněno VDZ. Dále budou na silnici III/37418 vyznačeny autobusové zastávky (V12a). Od km 5,291,30 až do konce úpravy bude provedena po obou stranách vodící čára V4. Zároveň v prostoru křižovatky se silnicí III/37417 bude provedena V4 pro optické vedení řidičů. Umístění dopravního značení musí být v souladu s TP133.

## 8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

### 8.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb

Pro předmětné území je v současné době zpracována dokumentace pro stavební povolení pro stavbu Návrh úprav okolí objektu obecního aktivu. V rámci stavebních prací v obci by mohlo dojít ke sloučení stavebních prací v rámci jednoho časového období. Zároveň je nutné dodržet výškové vedení stávající chodníku, který bude nově předlážděn (předláždění je uvažováno jak IZ tak v DSP).

Další související stavby, které by vyžadovaly koordinaci s tímto projektem, nejsou známy.

### 8.2. Uvažovaný průběh výstavby

Předpokládá se rozdělení stavby na čtyři etapy, kdy jednotlivé etapy nebudou probíhat současně, aby mohla být zajištěna alespoň částečná dopravní obslužnost obce.

1. Silnice III/37417 (kompletní rekonstrukce mostu, kompletní výměna povrchu vozovky v délce 120m, dotčené inženýrské sítě)
2. Rekonstrukce silnice III/37418 v úseku km 5,205 – 5,484 (kompletní výměna povrchu vozovky v délce 192 m, frézování středu vozovky a kompletní výměna konstrukčních vrstev na kraji o šířce 1,0 m včetně vybudování obrubníků a opěrné gabionové zdi a oplocení)
3. Rekonstrukce silnice III/37418 v úseku km 5,000 – 5,188 (kompletní výměna povrchu vozovky v délce 120m, frézování středu vozovky a kompletní výměna konstrukčních vrstev na kraji o šířce 1,0 m včetně vybudování obrubníků, vybudování dešťové kanalizace, přeložky dotčených inženýrských sítí)

4. Frézování centrální části obce v úseku km 5,188 – 5,205

Postup prací na stavbě bude probíhat následovně – provede se:

- vytvoření zařízení staveniště
- kompletní rekonstrukce silnice III/37417 od začátku úseku až k začátku mostního objektu
- přeložky dotčených inženýrských sítí v oblasti mostu
- výstavba provizorní komunikace pro pěší v prostoru mostu
- demolice mostu přes Míchovský potok
- vybudování chráničky pro STL plyn
- výstavba mostu, včetně schodiště a opěrné zídky s oplocením
- kompletní rekonstrukce zbylé části silnice III/37417
- přeložky inženýrských sítí v prostoru silnice III/37418
- frézování či kompletní rekonstrukce silnice III/37418
- odstranění zařízení staveniště a rekultivace

Definitivní sled prací bude určen až v součinnosti s vybraným dodavatelem.

Na závěr se provede ohumusování, zatravnění a sadové úpravy, rozsah viz charakteristické příčné řezy. Součástí založení trávníku je i posečení (1x), ošetřování trávníku zahrnuje posečení včetně shrabání, naložení shrabků na dopravní prostředek a odvoz se složením; zatravněné plochy budou také zalévány po dobu 1 vegetačního období (10x 5l vody na m<sup>2</sup>).

**Zhotovitel musí stále postupovat se všemi pracemi tak, aby co nejméně obtěžoval okolní obyvatele hlukem a prašností a řídil se při provádění prací podmínkami stanovenými v hlukové studii, která je součástí této dokumentace.**

## 9. Použité podklady

- Investiční záměr III/37417 Podolí, most 37417-1, zpracovatel Link projekt, červen 2010
- Investiční záměr III/37418 Podolí průtah, zpracovatel Link projekt, září 2011
- Dokumentace je zpracována dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, kterou vydalo MD-OI pod č.j. 101/07-910-IPK/1 dne 29. 01. 2007 vč. dodatku č.1
- Geodetické zaměření včetně vyšetření inženýrských sítí provedené GB-geodezie, spol. s r.o., září-listopad 2012
- Podrobným inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel PUDIS a.s., listopad 2012
- Dendrologický průzkum, zpracoval Ing. František Moravec, září 2012
- Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky zpracovaný Pavex® Consulting, s.r.o. říjen 2012
- Hluková studie pro období výstavby, PUDIS a.s., leden 2013
- Pasport komunikace III/37417, SÚS Jmk, Blansko, květen 2010
- Pasport komunikace III/37418, SÚS JmK, Blansko, duben 2011
- Místní šetření a konzultace s investorem

## 10. Použité podklady

1. Kubaturový list zemních prací

[illegible]