

Souřadný systém  
Výškový systém

S-JTSK  
Balt p.v.

**SO 103** KUŇOVICE - km 4.373

Objednatel:

**Středočeský kraj**  
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

Zhotovitel PDPS

**SDRUŽENÍ NOVA**

HIP:

Ing. T. Petráň

**Novák ■ Partner**

**NOVÁK & PARTNER, s.r.o.**

Perucká 2481/5  
120 00 Praha 2



**Valbek, spol. s r.o.**

Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3



Vypracoval

Bc. T. Holý

Zak. číslo

18PL22003

Zodp. projektant

Bc. T. Holý

Datum

10/2018

Tech. kontrola

Ing. T. Petráň

Stupeň

PDPS

Akce

**Silnice II/112**

**Zdislavice - hranice Středočeského kraje**

Počet formátů

13 x A4

Měřítko

Č. přílohy

Paré

Zhotovitel:

Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň  
Parková 1205/11  
326 00 Plzeň

Příloha

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**1**

## Technická zpráva

### OBSAH:

<b>A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....</b>	<b>2</b>
A.1 Označení stavby.....	2
A.2 Stavebník (objednatel stavby) .....	2
A.3 Zhotovitel dokumentace (projektant) .....	2
<b>B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
B.1 Směrové řešení .....	3
B.2 Výškové řešení .....	3
B.3 Šířkové uspořádání .....	3
B.4 Příčné sklony .....	3
B.5 Bezpečnostní zařízení .....	4
B.6 Zemní práce .....	4
B.7 Křižovatky .....	4
B.8 Sjezdy .....	4
<b>C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....</b>	<b>5</b>
<b>D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM .....</b>	<b>5</b>
<b>E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....</b>	<b>5</b>
E.1 Konstrukce – oprava vozovky - extravilán.....	5
E.2 Konstrukce – výměna krytu .....	6
E.3 Konstrukce – oprava vozovky – v místě nových propustků .....	7
<b>F. ZÁSADY ODVODNĚNÍ .....</b>	<b>8</b>
F.1 Propustek č.4 .....	8
F.2 Propustek č.5 .....	10
<b>G. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....</b>	<b>10</b>
G.1 Svislé dopravní značení .....	10
G.2 Vodorovné dopravní značení .....	11
G.3 Dopravní zařízení .....	11
<b>H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY.....</b>	<b>11</b>
<b>I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>11</b>
<b>K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>12</b>

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### A.1 Označení stavby

Název stavby:	<b>Silnice II/112 Zdislavice – hranice Středočeského kraje</b>
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Zdislavice u Vlašimi (792 578), Miřetice (695 858), Kuňovice (677 337), Borovnice (607 801), Otročice (716 634), Čechtice (618 888), Černíč (620 165),
Druh stavby:	liniová stavba

### A.2 Stavebník (objednatel stavby)

Název a adresa objednatele:	<b>Středočeský kraj</b> <b>Zborovská 81/11</b> <b>150 21 Praha 5</b>
Zastupuje ve věcech smluvních:	MVDr. Josef Řihák, radní pro oblast investic a veřejných zakázek
Zastupuje ve věcech technických:	Bc. Zdeněk Dvořák, ředitel Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
IČO objednatele:	708 91 095

### A.3 Zhotovitel dokumentace (projektant)

Zhotovitel:	Sdružení NOVA
Vedoucí společnosti:	Novák & Partner, s. r. o.
Adresa:	Perucká 2481/5 120 00 Praha 2
IČ projektanta:	485 85 955
Společník:	Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň
Adresa:	Parková 1205/11 326 00 Plzeň
IČ projektanta:	482 66 230
Zástupce ve věcech technických:	Ing. Tomáš Petrání (ČKAIT 0202125)

## B. ŠTRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o opravu komunikace II/112. V rámci tohoto stavebního objektu je řešen úsek, který začíná za intravilánem Kuňovic a pokračuje až do km 4,373. V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena oprava komunikace, úprava propustky, výměna krytu vozovky na mostech, výměna stávajících svodidel a osazení nových svodidel.

### B.1 Směrové řešení

Jelikož se jedná pouze o opravu komunikace, tak navržené směrové řešení vychází ze stávajícího stavu. Trasa je složena z přímých úseku a ze směrových oblouků, jejichž poloměry jsou  $R = 40000$ ,  $10000$ ,  $700$  m. Směrové vedení trasy je nejlépe patrné z výkresových příloh tohoto stavebního objektu viz Situace č.1 a Situace č.2.

V rámci směrového řešení byly prověřeny také rozhledové poměry. Bylo zjištěno, že směrově trasa vyhovuje na  $vd = 90$  km/hod.

### B.2 Výškové řešení

Navržené výškové řešení vychází ze stávajícího stavu. Dle provedeného diagnostického průzkumu vozovky bude stávající niveleta navýšena o  $+6$  cm. Na mostech bude provedena pouze výměna krytu a proto je nutné před i za mostem provést přechodový výškový klín délky 30m.

V rámci výškového řešení byly také prověřeny rozhledové poměry. Bylo zjištěno, že cca od km 2,870 do km 3,000 a od km 3,300 do km 3,580 nevycházejí rozhledy na  $vd = 90$  km/hod. V obou úsecích vycházejí rozhledy na  $vn = 60$  km/hod z důvodu malého poloměru výškového oblouku. Z charakteru projektové dokumentace není možné provést úpravy, které by rozhledové poměry zlepšily.

### B.3 Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání komunikace vychází ze stávajícího stavu. Komunikace je dvoupruhová směrově nerozdělená se základní šířkou jízdního pruhu  $3,00$  m a šířkou vodicího proužku  $0,25$  m. Šířkové uspořádání trasy je nejlépe patrné z výkresových příloh tohoto stavebního objektu viz Vzorové příčné řezy.

### B.4 Příčné sklony

Příčné sklony vozovky vycházejí ze stávajícího stavu. V rámci opravy došlo pouze k vyhlazení sklonů. Základní příčný sklon je střechovitého tvaru o sklonu  $p = 2,50$  %.

## B.5 Bezpečnostní zařízení

Z bezpečnostních zařízení je na komunikaci navrženo osazení nových ocelových svodidel s úrovní zadržení N2. Umístění těchto svodidel je nejlépe patrné z výkresových příloh tohoto stavebního objektu viz Situace č.1 a Situace č.2.

V rámci doplňování svodidel bylo zjištěno několik úseků, na kterých by bylo zapotřebí osadit nová svodidla, ale ať už z důvodu úzké krajnice, nebo následných nevyhovujících rozhledů na sjezdech to není možné.

Svodidla jsou v situaci zakreslena v celé délce včetně náběhů.

## B.6 Zemní práce

Zemní práce jsou spojené s opravou vozovky a provedením recyklace podloží vozovky. Dále budou zemní práce spojeny s pročištěním stávajících příkopů.

## B.7 Křižovatky

Poloha křižovatek je zpracována v následující tabulce:

Staničení osa 103	Křižující pozemní komunikace
km 0,036 00	III/11217
Km 1,160 00	II/11220

Na těchto křižovatkách byly také prověřeny rozhledové poměry a bylo zjištěno, že vyhovují na  $v_d = 90$  km/hod pro vozidlo skupiny 3.

## B.8 Sjezdy

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena také úprava přilehlých stávajících sjezdů. Úprava sjezdů je navržena následujícím způsobem:

1. Sejmutí stávajícího travního drnu
2. Dosypání R-materiálu v průměrné tl. 100 mm

Na sjezdech byly také prověřeny rozhledové poměry a bylo zjištěno, že:

- Sjezd km 0,364  
Nevyhovuje na Dz – svodidlo u propustku č.4 mu brání v rozhledu vlevo
- Sjezd km 0,368  
Nevyhovuje na Dz – svodidlo u propustku č.4 mu brání v rozhledu vpravo
- Sjezd km 0,882

SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

Nevyhovuje na Dz – svodidlo u propustku č.5 mu brání v rozhledu vlevo

## C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V rámci zpracování projektové dokumentace byl proveden diagnostický průzkum vozovky. Všechny závěry z tohoto průzkumu jsou zohledněny a zpracovány do PD.

Podklady pro zpracování PD jako je geodetické zaměření a průběhy inženýrských sítí jsou součástí výkresových příloh.

## D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

V následující tabulce jsou uvedeny všechny stavební objekty, které je nutné během projektových prací i během výstavby navzájem koordinovat.

Číslo obj.	Název objektu
<b>Řada 100</b>	<b>Pozemní komunikace</b>
102	SO 102 – Kuňovice intravilán
104	SO 104 – km 4,373 – Čechtice intravilán

## E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

### E.1 Konstrukce – oprava vozovky - extravilán

Konstrukce vozovky vychází z diagnostického průzkumu vozovky, pouze ohrusná vrstva byla změněna z ACO 11 S na ACO 11+. Jedná se o variantu č. B recyklace za studena, která je navržena dle TP 208. Tato konstrukce vyhovuje posouzení dle TP 170 ve všech parametrech pro životnost 25 let. U této konstrukce je nezbytné v dostatečném časovém předstihu provést ITT zkoušku vrstvy RS CA, a to strojním odběrem frézou dle podmínek TP 208. Předpoklad zvýšení stávající nivelety je o + 60 mm.

ACO 11 + (PMB 45/80-65)	50 mm	Asf. beton pro ohrusné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129
ACL 16 S (PMB 25/55-60)	60 mm	Asf. beton pro ložné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelnou mříží			TP 115, TP 147
ACP 16 + (50/70)	60 mm	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
PI – C	min. 0,50 kg/m <sup>2</sup>	Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	ČSN 73 6129
RS CA	200 mm	Recyklace za studena	TP 208
<b>Celkem</b>	<b>370 mm</b>		

Příprava, provedení a kontrola shody asfaltových směsí se provede dle normy ČSN 73 6121 “Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody”.

SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

Hodnoty postřiků uvádějí množství zbytkového pojiva. Optimální dávku pojiva postřiků je potřeba poloprovizně vyzkoušet.

V místě napojení na stávající stav musí být jednotlivé vrstvy vozovky odstupňovány. V žádném případě nesmí pracovní spára souvisle probíhat přes celou tloušťku konstrukce vozovky. Pracovní spáry v asfaltové vrstvě musí být před pokládkou kolmo zaříznuty. Vzniklé pracovní spáry musí být ošetřeny asfaltovou zálivkou za horka.

#### Technologický postup opravy vozovky – úsek s dlážděnou vozovkou:

1. Odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 120 mm.
2. Odfrézování do úrovně dlážděné vozovky (-120 až -220 mm).
3. Odstranění kamenné dlažby s odvozem.
4. Doplnění na niveletu -120 mm vhodným materiálem dle TP 208
5. Rozfrézování zbývajících vrstev, homogenizace vrstvy v podélném a příčném profilu na mocnost 200 mm.
  - a. S vysokou pravděpodobností dojde lokálně k zafrézování do vrstvy identifikované hrubozrnné kamenité/balvanité sypaniny 0/90 mm až 0/200 mm. Doporučujeme, aby v PD na min. 10-20 % plochy se předpokládala nezbytnost předrcení hrubozrnného materiálu na frakci max. 0/63 mm.
6. Provedení reprofilace, homogenizace materiálu v příčném profilu vícenásobným pojezdem recykleru či přesunem materiálu v ploše a zhutnění
7. Provedení recyklace za studena dle TP 208 na vrstvu RS CA v mocnosti 200 mm.
8. Provedení infiltračního postřiku z PI C v min. mn. 0,5 kg/m<sup>2</sup>
9. Pokládka podkladní vrstvy z ACP 16 +, 50/70 v min. tl. 60 mm
10. Vyztužení okrajů pomocí skelné mříže v šířce role 1,5 m oboustranně v celé délce obou okrajů s min. všesměrnou tahovou pevností mříže 100 kN, s polymerním povlakem sklených vláken. S oky min. 25 x 25 mm a samolepícím instalačním lepidlem na spodní straně mříže instalované na podkladní vrstvu ACP 16+.
11. Provedení spojovacího postřiku z PS CP v min. mn. 0,5 kg/m<sup>2</sup>
12. Pokládka ložné vrstvy z ACL 16 S PmB 25/55-60 v min. tl. 60 mm
13. Provedení spojovacího postřiku PS CP v min. množství 0,4 kg/m<sup>2</sup>
14. Pokládka ohrusné vrstvy z ACO 11+; 50 mm, PmB 45/80-65

**Podrobnější technologický postup viz Diagnostický průzkum vozovky.**

### **E.2 Konstrukce – výměna krytu**

Jelikož se v rámci této stavby nebude provádět rekonstrukce mostů, tak v těsné blízkosti a na mostu je navržena pouze výměna krytu vozovky. Konstrukce vychází z diagnostického průzkumu vozovky.

ACO 11 + (PMB 45/80-65)	50 mm	Asf. beton pro ohrusné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129
ACL 16 S (PMB 25/55-60)	60 mm	Asf. beton pro ložné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129

**Celkem 110 mm**

## SO 103 – Kuňovice – km 4,373

## PDPS

Příprava, provedení a kontrola shody asfaltových směsí se provede dle normy ČSN 73 6121 “Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody”.

Hodnoty postřiků uvádějí množství zbytkového pojiva. Optimální dávku pojiva postřiků je potřeba poloprovozně vyzkoušet.

V místě napojení na stávající stav musí být jednotlivé vrstvy vozovky odstupňovány. V žádném případě nesmí pracovní spára souvisle probíhat přes celou tloušťku konstrukce vozovky. Pracovní spáry v asfaltové vrstvě musí být před pokládkou kolmo zaříznuty. Vzniklé pracovní spáry musí být ošetřeny asfaltovou zálivkou za horka.

### E.3 Konstrukce – oprava vozovky – v místě nových propustků

V tomto stavebním objektu bude tato konstrukce provedena nad propustkem č.4. Konstrukce vozovky vychází z diagnostického průzkumu vozovky, pouze obrusná vrstva byla změněna z ACO 11 S na ACO 11+ a byla navíc přidána vrstva šterkodrti. Jedná se o variantu č. B recyklace za studena dle TP 208. Tato konstrukce vyhovuje posouzení dle TP 170 ve všech parametrech pro životnost 25 let. U této konstrukce je nezbytné v dostatečném časovém předstihu provést ITT zkoušku vrstvy RS CA, a to strojním odběrem frézou dle podmínek TP 208. Předpoklad zvýšení stávající nivelety je o + 60 mm.

ACO 11 + (PMB 45/80-65)	50 mm	Asf. beton pro obrusné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129
ACL 16 S (PMB 25/55-60)	60 mm	Asf. beton pro ložné vrstvy modif.	ČSN EN 13108-1
PS – CP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	Spoj. postřik asfaltovou emulzí modif.	ČSN 73 6129
Vyztužení okrajů skelnou mříží			TP 115, TP 147
ACP 16 + (50/70)	60 mm	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ČSN EN 13108-1
PI – C	min. 0,50 kg/m <sup>2</sup>	Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	ČSN 73 6129
RS CA	200 mm	Recyklace za studena	TP 208
ŠD-A	200 mm	Šterkodrt'	ČSN EN 13 285
<b>Celkem</b>	<b>570 mm</b>		

Příprava, provedení a kontrola shody asfaltových směsí se provede dle normy ČSN 73 6121 “Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody”.

Hodnoty postřiků uvádějí množství zbytkového pojiva. Optimální dávku pojiva postřiků je potřeba poloprovozně vyzkoušet.

V místě napojení na stávající stav musí být jednotlivé vrstvy vozovky odstupňovány. V žádném případě nesmí pracovní spára souvisle probíhat přes celou tloušťku konstrukce vozovky. Pracovní spáry v asfaltové vrstvě musí být před pokládkou kolmo zaříznuty. Vzniklé pracovní spáry musí být ošetřeny asfaltovou zálivkou za horka.

#### Technologický postup opravy vozovky nad novým propustkem:

1. Odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 120 mm.



SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

2. Vybourání zbývající konstrukce vozovky a odtěžení zeminy až do hloubky potřebné pro rekonstrukci říms.
3. Provedení násypu ze štěrkopísku v tl. 100 mm.
4. Uložení drenážních trubek.
5. Provedení násypu nad propustkem až na niveletu –520 mm. Nový násyp bude hutněný po vrstvách v max. tl. 150-300 mm na  $D = \min. 95\% PS$ . Vrchní vrstva násypu bude zhutněna na  $E_{def,2} = \min. 45 MPa$ .
6. Provedení zásypu ze štěrkodrti v tl. 200 mm a její zhutnění na  $E_{def,2} = \min. 80 MPa$ .
7. Provedení recyklace za studena dle TP 208 na vrstvu RS CA mimo oblast propustku (v případě provádění recyklace nad propustkem by hrozilo poškození izolace nad novými římsami).
8. Uložení recyklovaného materiálu v tl. 200 mm do konstrukční vrstvy a zhutnění.
9. Provedení infiltračního postřiku z PI C v min. mn.  $0,5 kg/m^2$
10. Pokládka podkladní vrstvy z ACP 16+, 50/70 v min tl. 60mm
11. Vyztužení okrajů pomocí skelné mříže v šířce role 1,5 m oboustranně v celé délce obou okrajů s min. všesměrnou tahovou pevností mříže 100 kN, s polymerním povlakem sklených vláken. S oky min. 25 x 25 mm a samolepícím instalačním lepidlem na spodní straně mříže instalované na podkladní vrstvu ACP 16+
12. Provedení spojovacího postřiku z PS CP v min. mn.  $0,5 kg/m^2$  – emulze s 65% obsahu pojiva
13. Pokládka ložné vrstvy z ACL 16 S PmB 25/55-60 v min. tl. 60 mm
14. Provedení spojovacího postřiku PS CP v min. množství  $0,4 kg/m^2$
15. Pokládka ohrubné vrstvy z ACO 11+ 50 mm, PmB 45/80-65

## F. ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvedení vody vychází ze stávajícího stavu, z vozovky bude voda odvedena pomocí podélného a příčného sklonu k hraně vozovky, kde bude následně zachycena do přilehlých příkopů, nebo se bude rovnou vsakovat do okolního terénu.

V rámci tohoto stavebního objektu je také navržena úprava římsy spolu s pročištěním u propustku ve staničení km 0,314 (pracovní označení "propustek č.4") a pročištění propustku ve staničení km 0,810 (pracovní označení "propustek č.5"). Dále bude provedeno pročištění a prohrábnutí všech stávajících příkopů.

Plán vozovky bude odvodněna pomocí podélného a příčného sklonu ke svému okraji.

### F.1 Propustek č.4

#### Stávající stav

Stávající silniční propustek převádí komunikaci II/112 přes občasnou vodoteč. Propustek je tvořen kamennými opěrami a kamennou klenbou světlosti cca 1,8 m a proměnné světlé výšky (1,84 m na vtoku, 2,26 m na výtoku), šířka nosné konstrukce je 9,6 m, šířka propustku 9,9 m. Tloušťka samotné klenby se předpokládá 0,4 m. Na obou stranách je nosná konstrukce zakončena kamennými čely. Na vtoku i výtoku je konstrukce doplněna šikmými svahovými křídly z kamenného zdiva. Původní kamenné římsy byly nahrazeny římsami železobetonovými, na které bylo osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí. Na výtoku bylo průčelní zdivo a křídla

SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

opatřeny betonovým torkretem. Archivní dokumentace objektu není k dispozici, některé skryté části konstrukce proto nemusí být shodné s předpoklady v projektové dokumentaci. Stávající stav byl popsán a vykreslen na základě geodetického zaměření a prohlídky.

Klenba a opěry mají místy vypadané spárování, zdivem prosakuje voda a některé kameny jsou degradované nebo vypadané. Na výtokové straně je silně narušen betonový torkret na průčelním zdivu a dochází k jeho opadávání. Na základě popsanych skutečností je navržena sanace stávající konstrukce propustku a osazení říms v návaznosti na upravovanou komunikaci.

### Navržené řešení

Zábradlí budou na obou stranách propustku odstraněna. Stávající železobetonové římsy budou ubourány včetně části kamenných čel do předepsané úrovně. Jestliže budou nalezeny výrazně jiné tvary stávajících kamenných čel, bude upřesněn tvar nových železobetonových říms.

Ponechaná nosná konstrukce a spodní stavba budou sanovány. Bude odstraněna vrstva betonového torkretu z kamenných částí, provede se očištění všech viditelných ploch a následné hloubkové přespárování aktivovanou cementovou maltou.

Na obou stranách budou vybudovány železobetonové římsy z betonu C30/37 – XD3, XF4 (CZ, F.2) – Cl 0,2 – Dmax 22 – S4, betonářská výztuž bude z oceli B500B. Vzhledem k nejistému tvaru skrytých částí stávající konstrukce propustku je navržen tvar, který je zapuštěn za rub čela. Prostor mezi čelem, rubem klenby a rubem římsy bude vyplněn mezerovitým betonem. Jestliže to dovolí stav a rozměr čela po jeho odkrytí, budou římsy zároveň kotveny pomocí betonářské výztuže do stávajících kamenných čel (rozhodne TDS). Izolace zasypaných ploch říms proti zemní vlhkosti bude provedena penetračním asfaltovým nátěrem (ALP – min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>) a natavovanými asfaltovými izolačními pásy tl. 5 mm. Jako ochrana izolace budou v této části použity 2 vrstvy geotextilie, každá min. 600 g/m<sup>2</sup>, které budou sloužit zároveň jako plošná drenáž. Min. tl. geotextilie je 6 mm (po stlačení). Bude-li použito více pásů geotextilie, budou stykovány přesahem. Vrchní pás bude přesahovat přes spodní pás. Před prováděním izolací předloží zhotovitel investorovi TP pro izolace. Izolace bude přetažena přes okraj římsy a vhodně napojena na novou izolaci rubu klenby. Ukončení izolace pod římsou bude provedeno přikotvením (průběžná ocelová páskovina tl. 4 mm – nerez 1.4301 kotvená vruty □ 8 mm po 300 mm). Betonáž říms bude provedena tak, aby byl omezen vliv smršťování betonu. Je třeba dbát zvýšenou pozornost předepsanému ukládání betonářské výztuže. Obrubníky budou opatřeny ochranným nátěrem typu S4. Všechny nátěry budou provedeny v rozsahu zřejmém z výkresové části dokumentace. Na styku s vozovkou bude římsa opatřena penetračním nátěrem pro zvýšení přilnavosti zálivky a vozovkových vrstev. Podélné spáry š. 20 mm mezi římsou a vozovkou budou vyplněny těsnicí asfaltovou zálivkou dle TKP 21.

Na římsách bude přes patní desky osazeno zábradelní svodidlo, které bude napojeno na silniční svodidlo na obou koncích propustku.

Pod konstrukcí vozovky bude na vrstvu štěrkopísku tl. 100 mm volně položena izolace asfaltová modifikovaná. Pláň tělesa komunikace bude před zřízením vrstvy štěrkopísku přehutněna. Pásky budou z obou stran opatřeny měkkou ochranou z geotextilie. Na krajích bude izolace přetažena na čela a římsy, kde bude zakotvena. Odvedení vody je zajištěno drenážní trubkou DN 150 uloženou ve vzdálenosti 3 m od líce opěr na každé straně propustku. Trubka bude vyústěna vlevo na svah tělesa komunikace (vyústění bude opatřeno dlažbou z lomového kamene do betonového lože – stejné složení jako ostatní dlažby, viz níže). Za římsami bude proveden náběh zpevněné krajnice a plynulé navázání na komunikaci mimo propustek.

Doporučuje se provést podepření stávající nosné konstrukce po celou dobu prací.

**SO 103 – Technická zpráva**

SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

Dno a přilehlý terén na délku křídel budou obloženy dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 100 mm. Pod dlažbu bude použit beton C25/30n – XF3 Cl 1,0 – Dmax 22 – S1, spárování bude provedeno maltou MC 25 na odolnost XF4. Dlažba bude dle ČSN 72 1860 (třída jakosti „I“ v prostředí XF4, „II“ v ostatním prostředí), tj. např. žuly, ruly, čediče, břidlice odpovídajících vlastností

Pro stupně vlivu prostředí XF3 a XF4 je minimální obsah vzduchu 4,0 %. Pro XF3 je minimální obsah cementu 320 kg/m<sup>3</sup>, pro XF4 pak 340 kg/m<sup>3</sup>. Pro stupně vlivu prostředí XF2, XF3 a XF4 bude kamenivo podle ČSN EN 12620 (v platném znění) s dostatečnou mrazuvzdorností. Všechny betony jsou s předpokládanou životností 100 let dle ČSN P 73 2404. Pro betonování a následné ošetřování betonu je nutné dodržet zejména podmínky uvedené v ČSN EN 13670. Trvání použitého ošetřování musí být funkcí vývoje vlastností betonu v povrchové vrstvě. Třidu ošetřování určí dodavatel. Je nutné beton v průběhu betonáže i v raném stádiu chránit před deštěm a případnou tekoucí vodou.

Povrchy betonů jsou zařazeny do kategorií dle TKP kap. 18, příloha 4, resp. TP ČBS 03 – pro lícové plochy platí kategorie Cd. Bednění se nesmí odstraňovat, dokud beton nedosáhne dostatečné pevnosti, aby nedošlo k poškození povrchů od úderů při odbedňování a betonový prvek přenesl zatížení v tomto stádiu. Z těchto důvodů může být k odbednění přikročeno třetí den po betonáži prvku.

Pro hydroizolaci všech částí konstrukce mostu je možné použít pouze schválené systémy. Je důležité dbát zvýšené opatrnosti při pracích, které následují po zhotovení SVI a které neprovádí zhotovitel SVI. Před zahájením prací bude vypracován TP izolací.

V blízkosti propustku se nachází na obou stranách inženýrské sítě, které však nebude nutné překládat. Před zahájením prací budou sítě vytyčeny a v případě potřeby vhodným způsobem ochráněny.

## F.2 Propustek č.5

### Stávající stav

Stávající propustek je tvořen kamennými opěrami a půlkruhovou kamennou klenbou světlosti cca 1,3 m a světlé výšky cca 0,7 m. Na vtoku i výtoku je konstrukce doplněna šikmými svahovými křídly z betonu. Původní kamenné římsy byly nahrazeny římsami železobetonovými, na které bylo osazeno ocelové třímadlové zábradlí. Na výtoku bylo průčelní zdivo opatřeno cementovou omítkou.

Klenba má v některých místech vypadané spárování. Na základě popsanych skutečností je navrženo pročištění stávajícího propustku. Z rozsahu tohoto projektu není možné propustek kompletně rekonstruovat. V místě, kde se stávající propustek nachází, není možné, při rekonstrukci, dodržet všechny normové požadavky. Muselo by dojít k posunutí stávající jímky na pozemky, které nevlastní investor.

## G. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

### G.1 Svislé dopravní značení

V opravovaném úseku budou provedeny úpravy stávajícího svislého dopravního značení. Dojde k přeznačení křižovatky s komunikací III/11220. Budou odstraněny stávající dopravní značky P1 a E 2a a nově dojde k osazení značek P1 pouze s levým a pravým připojením.

## G.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude nejprve nanесeno barvou, následně bude trvale vyznačeno strukturálním plastem. Rozsah vodorovného dopravního značení je uveden v přílohách: Situace dopravního značení. Trvalé dopravní značení bude realizováno v celém prostoru stavby před jejím dokončením.

## G.3 Dopravní zařízení

Na sjezdech polních a účelových cest budou osazeny silniční směrové sloupky červené kulaté Z11g viz Situace dopravního značení.

Komunikace bude vybavena silničními směrovými sloupky bílými z PVC dle ČSN 73 6101 a TP 58, sloupky budou flexibilní (ohybné) se zatlučávacím trnem (bodcem). Do prolisu svodidla budou osazeny odrazky.

## H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

### Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby nejsou stanoveny!

Obecně lze očekávat např. tyto požadavky:

Stavba bude probíhat po polovinách za částečné uzavírky (viz ZOV).

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení inženýrských sítí v prostoru stavby jejich správci. Poloha sítí technického vybavení zakreslených ve výkresových přílohách je pouze orientační a neslouží jako vytyčovací výkres! V místě předpokládaného střetu bude provedena kopaná sonda pro zjištění hloubky uložení. Pokud bude zjištěno, že podzemní síť má nedostačující krytí pro provedení recyklace, bude zahlobena a uložena do dělené chráničky.

Před zahájením zemních prací a v případě nálezů historicky cenných věcí je nutné tuto skutečnost oznámit Archeologickému ústavu ČSAV.

Stavba musí být řádně označena informační tabulí s uvedením termínu zahájení a ukončení stavebních prací.

V případě styku stavby a vzrostné zeleně provést ochranná opatření dle příslušných předpisů.

## I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologické vybavení.

## J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Stavba neobsahuje.

SO 103 – Kuňovice – km 4,373

PDPS

## **K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

V rámci SO 103 nejsou řešeny úpravy pro bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., vozovka a její příslušenství není určena pro užívání těmito osobami.

Přístup na staveniště je zajištěn po stávající komunikaci II/112. Po dobu stavby bude zajištěn přístup osob k nemovitostem, pokud tento přístup nelze realizovat z jiné strany. Jelikož se jedná pouze o opravu komunikace, tak náhradní bezbariérové trasy nejsou navrženy.

V Plzni 10/2018

vypracoval: Bc. Tomáš Holý