



Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel:  <b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p. o. Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Navrhl/vypracoval: Ing. Lenka Zapletalová	Zodpovědný projektant: Ing. Lenka Zapletalová	Zhotovitel:  <b>4roads s.r.o.</b> Malá 542/3 162 00 Praha 6	Podzhotovitel:  <b>ATRENO mosty s.r.o.</b> Na Bystřičce 26, 779 00 Olomouc
Technická kontrola: Ing. Petr Mojžík	Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Paška		

Kraj:	Středočeský kraj	Čís.sm.obj.:	SMLD-0017/00066001/2023
Katastrální území:	Kostelec nad Labem	Čís.akce:	2318
Akce:	<b>Labská cyklostezka, Kostelec nad Labem, most</b>	Datum:	09/2025
		Formát:	A4
		Měřítko:	-
Část:	<b>Stavební část</b>	Stupeň:	<b>PDPS</b>
Objekt:	<b>SO 201 - Rozšíření říms silničního mostu</b>	Číslo kopie:	
Příloha:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Číslo přílohy:	<b>D.1.2.1.1</b>



# **LABSKÁ CYKLOSTEZKA, KOSTELEC NAD LABEM, MOST**

**STUPEŇ PROJEKTU:  
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
(PDPS)**

**OBJEKT SO 201  
Rozšíření říms silničního mostu**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## OBSAH

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	4
<b>2.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....</b>	<b>5</b>
2.1.	CHARAKTERISTIKA OBJEKTU .....	5
2.2.	ROZMĚRY A ZATÍŽENÍ MOSTU .....	5
<b>3.</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>6</b>
3.1.	NÁVAZNOST PROJEKTU NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI .....	6
3.2.	CHARAKTER PŘEVÁDĚNÝCH KOMUNIKACÍ A PŘEMOŠTOVANÝCH PŘEKÁŽEK .....	6
3.3.	ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	6
3.4.	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	7
<b>4.</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....</b>	<b>7</b>
4.1.	POPIS KONSTRUKCE STÁVAJÍCÍHO MOSTU .....	7
4.2.	POŽADAVKY NA MATERIÁLY .....	7
4.2.1.	<i>Betonářská výztuž .....</i>	<i>7</i>
4.2.2.	<i>Betony .....</i>	<i>7</i>
4.2.3.	<i>Kompozitní prvky říms a zábradlí .....</i>	<i>7</i>
4.2.4.	<i>Povrchové úpravy, nátěry .....</i>	<i>8</i>
4.2.5.	<i>Živičné vrstvy .....</i>	<i>8</i>
4.2.6.	<i>Násypy, zásypy a obsypy .....</i>	<i>8</i>
4.3.	ZEMNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....	8
4.4.	ÚHLOVÉ ZDI .....	8
4.5.	MOSTNÍ SVRŠEK .....	8
4.5.1.	<i>Bourací práce .....</i>	<i>8</i>
4.5.2.	<i>Izolace .....</i>	<i>9</i>
4.5.3.	<i>Vozovka .....</i>	<i>9</i>
4.5.4.	<i>Římsy .....</i>	<i>9</i>
4.5.5.	<i>Elastické mostní závěry .....</i>	<i>10</i>
4.5.6.	<i>Odvodňovací soustava .....</i>	<i>10</i>
4.6.	MOSTNÍ VYBAVENÍ .....	10
4.6.1.	<i>Svodidla .....</i>	<i>10</i>
4.6.2.	<i>Zábradlí .....</i>	<i>10</i>
4.6.3.	<i>Převáděné inženýrské sítě .....</i>	<i>10</i>
4.6.4.	<i>Cizí zařízení na mostě .....</i>	<i>10</i>
4.7.	ÚPRAVY POD MOSTEM .....	11
4.8.	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ MOSTU .....	11



**SO 201 Rozšíření říms silničního mostu**

4.8.1.	Vytyčení říms .....	11
4.8.2.	Přesnost provádění .....	11
<b>5.</b>	<b>VÝSTAVBA .....</b>	<b>11</b>
5.1.	TECHNOLOGIE VÝSTAVBY, ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ BĚHEM VÝSTAVBY .....	11
5.2.	POSTUP VÝSTAVBY .....	11
5.3.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY, PŘÍJEZD NA STAVENIŠTĚ .....	12
5.4.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	12
5.5.	VZTAH K ÚZEMÍ .....	12
5.6.	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ, OMEZENÍ PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH .....	13
<b>6.</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>13</b>
7.1.	VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	13
7.2.	PROSTOROVÁ ÚPRAVA A GEOMETRIE MOSTU .....	13
7.3.	STATICKÝ VÝPOČET .....	13
<b>8.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>13</b>



## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1. Identifikační údaje**

Stavba : Labská cyklostezka, Kostelec nad Labem, most  
Název stavebního objektu : **SO 201 – Rozšíření říms silničního mostu**  
Místo stavby : Kostelec nad Labem  
Katastrální území : Kostelec nad Labem (670171)  
Kraj : Středočeský  
Stupeň dokumentace : Projektová dokumentace pro provádění stavby

Objednatel : **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**  
Zborovská 81/11  
150 21 Praha 5 – Smíchov  
IČO: 00066001, DIČ: CZ00066001

Zhotovitelé dokumentace :  
Generální projektant : **4roads s.r.o.**  
Malá 542/3  
162 00 Praha 6  
IČO: 06327354, DIČ: CZ06327354

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Paška  
ČKAIT 0013887 – obor Dopravní stavby

Projektant objektu : **ATRENO Mosty s.r.o.**  
Na Bystřičce 740/26  
779 00 Olomouc  
IČO: 09895221, DIČ: CZ09895221

Zodpovědný projektant objektu: Ing. Lenka Zapletalová  
ČKAIT 1201354 – obor mosty a inženýrské konstrukce

Bod křížení mostu ev.č. 244-007  
s tokem Labe (v JTSK):  $Y = 728433,167 \quad X = 1028150,230$



## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ**

### **2.1. Charakteristika objektu**

Účelem stávajícího mostu ev. č. 244-007 je převedení silnice II/244 přes řeku Labe. V rámci výstavby Labské cyklostezky dojde ke stavební úpravě (rozšíření) říms mostu, které budou sloužit nově jako komunikace pro pěší a cyklisty. Tato stavební úprava je předmětem stavebního objektu SO 201.

Stávající most je nepohyblivý, trvalý, trojpolový, s horní mostovkou, obloukový, železobetonový, nepřespaný, s vozovkovým živičným souvrstvím, směrově v přímé, ve výškovém oblouku, kolmý.

### **2.2. Rozměry a zatížení mostu**

	<b>stávající</b>	<b>stavebně upravený</b>
Délka přemostění	114,00 m	114,00 m
Délka mostu	138,20 m	138,20 m
Délka nosné konstrukce	128,20 m	128,20 m
Rozpětí oblouků	3x39,00 m	3x39,00 m
Světlost polí	3x35,80 m	3x35,80 m
Šikmost mostu	kolmý, 100,00 g	kolmý, 100,00 g
Volná šířka na mostě	11,00 m	12,50 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami	7,50 m	7,50 m
Šířka chodníků	2x1,25 m	2x2,00 m
Šířka nosné konstrukce	11,00 m	11,00 m
Šířka mostu	11,50 m	12,62 m
Výška nad terénem	12,10 m	12,10 m
Stavební výška	0,70 m	0,70 m
Plocha mostu	128,20x11,50= =1474,30 m <sup>2</sup>	128,20x12,62= =1617,88 m <sup>2</sup>

*Poznámka: Plocha mostu je vymezena délkou nosné konstrukce a šířkou mostu*

Most byl postaven v roce 1930. V roce 1999 proběhla jeho rekonstrukce, při níž byla provedena nová rozšířená mostovková deska a poprsní zdi oblouku byly nahrazeny staticky vhodnějšími příčnými nosnými stěnami. V roce 2019 byla vyměněna obrusná vrstva vozovky a elastické mostní závěry.

Most je dle poslední hlavní prohlídky z 11/2022 označen klasifikačním stupněm I – použitelný, stav spodní stavby a stav nosné konstrukce stupněm III – dobrý.

Dle BMS je zatížitelnost mostu následující:

<b>normální zatížitelnost</b>	<b>32,0 t</b>
<b>výhradní zatížitelnost</b>	<b>52,0 t</b>
<b>výjimečná zatížitelnost</b>	<b>196,0 t</b>
<b>zatížitelnost 1 nápravou</b>	<b>18,0 t</b>

**Stavební úpravou s rozšířením říms, která je předmětem SO 201, se zatížitelnost mostu nezmění.**



### **3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ**

#### **3.1. Návaznost projektu na předchozí dokumentaci**

Tento projekt ve stupni PDPS navazuje na Studii proveditelnosti vypracovanou projekční kancelář 4roads s.r.o. v roce 2023 a na projekt ve stupni DUSP z 06/2024.

##### **Účel stavební úpravy mostu**

Účelem stavební úpravy mostu je rozšíření říms tak, aby se stávající revizní (nouzové) chodníky na mostě šíře 2x1,25 m daly využít pro komunikaci cyklostezek volné šířky 2x2,00 m.

##### **Podklady a průzkumy**

- Geodetické zaměření (ZKPL, 05/2022)
- Územní plán Kostelce nad Labem (06/2022)
- Studie proveditelnosti (4roads s.r.o., 03/2023)
- Dokumentace pro společné povolení – DUSP (4roads s.r.o., 06/2024)
- Geoportál Středočeského kraje
- Katastrální mapa zájmového území
- Zákres stávajících sítí od jednotlivých správců
- Výrobní výbory a požadavky investora
- Místní šetření, fotodokumentace
- Dendrologický průzkum (Bc. Miroslav Sedláček, DiS, 03/2024)
- Inženýrskogeologický průzkum (Agile - Geotechnics s.r.o., 03/2024)
- Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle §67 zák. č. 114/1992 Sb. (Ing. Kateřina Lagner Zímová, 09/2023)
- Dokumentace k prověřování z hlediska klimatického dopadu (ASITIS s.r.o., 03/2024)
- Stavební zákon č. č. 283/2021 Sb. v aktuálním znění
- Vyhláška č. 227/2024 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury
- Příslušné ČSN v aktuálně platných zněních, TKP, VL a TP

#### **3.2. Charakter převáděných komunikací a přemostňovaných překážek**

Stávající most převádí silnici II/244 kategorií šířky S 7,5. Po stavební úpravě budou po mostě převedeny také 2 větve nově budované Labské cyklostezky (SO 101 + SO 102). Cyklostezky mimo most mají základní šířkové uspořádání 2,75 m, na mostě dochází ze statických důvodů ke zmenšení jejich volné šířky na 2,00 m.

Přemostňovanou překážkou je koryto řeky Labe, jež má pod mostem šířku cca 100 m a max. hloubku vody cca 2,50 m.

#### **3.3. Územní podmínky**

Most se nachází v místě křížení silnice II/244 a řeky Labe mezi městem Kostelec nad Labem a městysem Všetaty. Silnice probíhá před a za mostem na násypu.

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Stavba zasahuje do záplavového území řeky Labe pro Q100.



### 3.4. Geotechnické podmínky

Orograficky zájmové území spadá do Labsko-vltavské nivy, která je okrskem Mělnické kotliny. Jedná se o náplavovou rovinu na soutoku Labe a Vltavy. Akumulační rovina je vyplněna zejména holocenními fluviálními sedimenty.

Zájmové území podle regionálně geologického členění českého masivu patří k české křídové pánvi. Křídové podloží v zájmovém území je zastoupeno jemně písčitymi slínovci s poměrně hlubokým a nerovnoměrným zvětřáním. Pokryvné útvary jsou ve spodní části tvořeny pleistocenními a holocenními fluviálními sedimenty (jílovité a hlinité náplavy, resp. jílovitopísčité, písčité a jílovoštěrkovité terasové sedimenty). Ve své horní části pak fluviálními sedimenty různé konzistence. K recentním sedimentům jsou v zájmovém území řazeny 2 základní typy zemin: navážky a půdní horizont. Při zakládání zdí bude základovou zeminou částečně i násypové těleso silniční komunikace II. třídy.

Hydrologicky je ve fluviálních sedimentech vyvinutá mělká zvodeň, která je v přímé hydraulické spojitosti s hladinou vody ve vodoteči. Hladina podzemní vody je většinou volná a probíhá víceméně konformně s povrchem terénu.

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

### 4.1. Popis konstrukce stávajícího mostu

Stávající most je trojpolový o celkové délce nosné konstrukce 128,20 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové vetknuté oblouky s nosnými kloubově připojenými příčnými ŽB stěnami. Most je kolmý, světlost polí je 35,80 m. Založení spodní stavby je plošné. Spodní stavba je betonová s kamenným obkladem. Na mostě je živičná vozovka tloušťky 135 mm a ŽB celomonolitické římsy. Do říms po jsou kotvena ocelová mostní svodidla a ocelová mostní zábradlí výšky 1,10 m.

### 4.2. Požadavky na materiály

#### 4.2.1. Betonářská výztuž

Ve všech nových železobetonových částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž B500B dle ČSN EN 10080, ČSN 420139, ČSN EN 10027. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle projektové dokumentace. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí. Pro dodržení krytí se smějí použít takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce.

#### 4.2.2. Betony

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (svp) dle ČSN EN 206:

• podkladní beton pod úhlové zídky u opěr	<b>C 12/15</b>	<b>X0</b>
• podkladní beton pod dlažbou	<b>C 20/25n</b>	<b>XF3</b>
• základové desky úhlových zdí u opěr	<b>C 25/30</b>	<b>XF2</b>
• úhlové zídky u opěr	<b>C 30/37</b>	<b>XF4, XD3</b>
• monolitická část nových říms	<b>C 30/37</b>	<b>XF4, XD3</b>
• patní prahy dlažeb	<b>C 25/30</b>	<b>XF3</b>
• betonové obrubníky	<b>C 35/45</b>	<b>XF4</b>

#### 4.2.3. Kompozitní prvky říms a zábradlí

Izoftalická pryskyřice vyztužená skelnými vlákny.





#### **4.2.4. Povrchové úpravy, nátěry**

Povrchová úprava všech nosných ocelových prvků prodloužení říms, dílů svodidel, kotevních prvků plavebních znaků a ostatních konstrukčních prvků bude provedena dle TKP PK, kap. 19b P7 pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 a životnost nátěru min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (V). Ochranný povlak je navržen typu III A, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry celkové tloušťky 285-305 µm. Svrchní odstín nátěru je RAL 7043 Traffic Grey B.

Povrchové úpravy betonu budou v kategorii C1, boční povrch říms Bd dle TKP18, P10.

Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP.

#### **4.2.5. Živičné vrstvy**

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6121. Postup prací musí být v souladu s TKP.

#### **4.2.6. Násypy, zásypy a obsypy**

Sypání násypu a jeho hutnění je nutné provádět podle TKP pro provádění násypů silničních těles. Při ukládání zemin do násypu je třeba kontrolovat kvalitativní parametry zkouškami v rozsahu podle tabulky 3 TKP. Minimální míru zhutnění zemin v podloží násypu a v zemním tělese komunikace udává tabulka 5 TKP ( $I_0 > 0,85$ ). Tato hodnota musí být dosažena i na okraji zemního tělesa.

Míra zhutnění zásypové zeminy v celé výšce zásypu musí být zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 1 a 2 TKP (kapitola 4).

### **4.3. Zemní a přípravné práce**

#### **Výkopy**

Pouze v násypu u mostních křídel pro základové desky úhlových zdí.

#### **Zásypy a obsypy**

Součástí objektu jsou hutněné obsypy a zásypy úhlových zdí vedle křídel. Terén svahu bude dosypán a upraven ohumusováním a zatravněním.

### **4.4. Úhlové zdi**

U každého mostního křídla bude provedena krátká úhlová zeď š. 0,50 m vetknutá do základové desky š. 2,50 m.

### **4.5. Mostní svršek**

#### **4.5.1. Bourací práce**

Mostní svršek bude odstraněn při obou okrajích nosné konstrukce v rozsahu římsy a odvodňovacího proužku. Nejprve bude demontováno mostní svodidlo a zábradlí, poté bude odbourána celá římsa a nakonec litý asfalt a drenážní kanálek odvodňovacího proužku. Vzhledem k tomu, že kvůli napojení hydroizolace mostovky je nutné ponechat stávající asfaltové pásy pod odvodňovacím proužkem, musí bourací práce probíhat velmi obezřetně, aby nedošlo k poškození izolace v této oblasti. Při bouracích pracích musí být provedeno řádné podplachtování mostovkové konzoly, aby nedocházelo k padání kusů odbouraného materiálu do řeky.

#### 4.5.2. Izolace

Na obnažené části mostovky pod odbouranou římsou a odvodňovacím proužkem bude provedena nová izolace z natavovacích asfaltových pásů tloušťky 5 mm pokládaná na řádně očištěný povrch mostovky opatřený penetračním nátěrem. Tato nová izolace naváže na stávající pásovou izolaci (přesah).

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci. Pod římsami chrání izolaci jedna vrstva asfaltového pásu s hliníkovou vložkou s hrubým posypem, který přesahuje před hranu obrubníku min. 30 mm.

#### 4.5.3. Vozovka

Stávající vozovka na mostě má následující souvrství:

Obrusná vrstva - asfaltový beton ACO 11+ modif.....	40 mm
Ložní vrstva – asfaltový beton ACL 16 .....	60 mm
Ochrana izolace - litý asfalt MA.....	30 mm
Izolační vrstva - NAIP.....	5 mm

Celková tloušťka vozovkového souvrství tedy dosahuje tloušťky min. 135 mm.

Obrusná vrstva byla obnovena v roce 2019 v rámci opravy mostního svršku.

Do vozovkového souvrství nebude při stavební úpravě mostu zasahováno.

Při stavební úpravě mostu bude obnoven odvodňovací proužek z litého asfaltu šířky 500 mm, který bude proveden v souladu se vzorovým listem VL4-403.41 včetně kanálku z drenážního polymerbetonu.

#### 4.5.4. Římsy

Délka levé římsy je 136,00 m a délka pravé římsy 135,50 m. Nové mostní římsy budou z důvodu snížení vlastní hmotnosti provedeny jako kombinované celkové šířky 2,50 m. Základní část vedle odvodňovacího proužku bude monolitická železobetonová v šířce 1,75 m. Její vnější okraj v příčném směru bude slícován s vnějším okrajem stávající nosné konstrukce. Na ŽB část poté naváže vyložená část římsy tvořená ocelovými příčníky profilu I160 a kompozitními deskami. Vyložená část římsy má šířku 0,75 m. Užití kompozitu umožňuje významné snížení vlastní hmotnosti římsy při zachování pevnostních parametrů. Kompozitní část bude uchycena do ocelových příčníků zakotvených chemickými kotvami přes přivařené ocelové kotevní desky do svislé plochy nové římsy v rastru á 1,20 m. Ocelové příčníky budou zavětrovány prostřednictvím ocelové pásovin (příp. ocel. profily) ve formě ondřejských křížů. Plná kompozitní pochozí deska bude mít tloušťku 30 mm. Na ocelové příčníky budou připevněny rovněž boční a spodní kryt podhledu, kterými jsou rovněž plné desky z kompozitu tloušťky 20 mm. Spojovací materiál bude z nerez A4.

Výška betonové obruby římsy nad teoretickým prodloužením plochy vozovky je 120 mm. Tato výška splňuje požadavky příslušných předpisů, je však nižší, než výška původní římsy (cca 150mm), čímž dochází k dalšímu snížení vlastní hmotnosti. Horní povrch celé římsy je vyspádován ve sklonu 2,00 % směrem do vozovky. Povrch betonové části je upraven příčnou striáží, pochozí kompozitní deska je provedena ve zdrsňené pochozí úpravě s protiskluzovou úpravou křemičitým pískem zalitým v pryskyřici.

Pro kotvení betonové části římsy do nosné konstrukce budou využity závitové tyče stávajících zabetonovaných kotevních přípravků. Na tyto závitové tyče budou po jejich očištění připevněny matkami nové kotevní mašle. V případech, kdy dojde při bourání římsy k poškození stávajících závitových tyčí, budou nové kotvy navrtány a vlepeny v příčném směru ve stejné linii jako tyče původní. Toto je opatření pro zamezení převrtání příčné nosné výztuže stávající mostovkové desky. Z výše uvedeného je patrné, že bourání musí probíhat velmi obezřetně, aby se minimalizoval počet poškozených závitových tyčí.



V betonové části říms budou umístěny chráničky pro převedení slaboproudých inženýrských sítí. V levé římse 1xDN110 + 1xDN63, v pravé 2xDN110 + 1xDN63.

Římsy budou betonovány střídavě po úsecích délky cca 6,0 m oddělených od sebe příčnými pracovními spárami. Všechny pracovní spáry budou utěsněné trvale pružným tmelem odolným UV záření.

#### 4.5.5. Elastické mostní závěry

Nad podpěrami a na koncích mostu u opěr jsou stávající elastické mostní závěry (celkem 4ks). Tyto závěry byly obnoveny při rekonstrukci vozovky na mostě v roce 2019. Závěry mimo římsy nebudou stavební úpravou dotčeny. Pod římsami zůstanou nedotčeny jejich stávající ocelový profil a výplňová hmota, pouze bude odbourána a znovu realizována betonová krycí deska dle TP 80.

#### 4.5.6. Odvodňovací soustava

Odvodnění vozovky na mostě je zajištěno příčným a podélným spádem mostovky do stávajících odvodňovačů umístěných v odvodňovacím proužku. Při stavební úpravě nedojde k dotčení těchto odvodňovačů. Litý asfalt odvodňovacího proužku bude u odvodňovačů odbouráván obzvlášť opatrně, nesmí v žádném případě dojít ani k poškození hydroizolace asfaltovými pásy v této oblasti.

Odvodnění izolace je zajištěno pomocí stávajících odvodňovacích trubiček, které se nacházejí v úžlabí. Platí pro ně totéž, co pro odvodňovače, budou při stavební úpravě ponechány a nesmí být při bouracích pracích poškozeny.

### 4.6. Mostní vybavení

#### 4.6.1. Svodidla

Stávající svodidlo na mostě (JDSM) bude odstraněno. Na novou římsu bude osazeno mostní svodidlo úrovně zadržení H2, minimální výšky 0,75 m dle TP 114 (výška musí být v souladu s TPV skutečně použitého svodidla). Nad dilatacemi se provede elektroizolační úprava. Na koncích mostu na tato svodidla naváží ocelová silniční svodidla.

#### 4.6.2. Zábradlí

Stávající ocelové zábradlí na mostě bude odstraněno. Nové zábradlí bude ocelové výšky 1,30 m s výplní plnými kompozitními deskami tloušťky 20 mm. Ocelové zábradelní sloupky budou připevněny k ocelovým příčnicům římsy šrouby přes ocelovou kotevní desku (přivařenou k příčnici). Sloupky jsou tudíž ve vzdálenostech 1,20 m. Spojovací materiál bude z nerez A4. V místě úhlové zdi u křídla bude zábradlí kotveno přes patní desku do horního povrchu díku této zdi.

#### 4.6.3. Převáděné inženýrské sítě

V římsách budou vedeny chráničky pro převedení slaboproudých a silnoproudých kabelů. V levé římse bude chránička 1x110/94 pro signační kabel ČHMÚ a 1x63/52 pro napájecí kabel NN plavebních znaků Povodí Labe s.p. V pravé římse budou chráničky 2x110/94 pro sdělovací kabely CETIN a 1x63/52 pro napájecí kabel NN plavebních znaků Povodí Labe s.p. Napájecí kabely NN budou vedeny od kostelecké opěry (od jihu) a budou vyvedeny u každého jednotlivého plavebního znaku a u posledního z nich bude chránička ukončena.

#### 4.6.4. Cizí zařízení na mostě

Na mostě se nacházejí znaky plavební světelné signalizace organizace Povodí Labe s.p. Plavební znaky budou kotveny prostřednictvím samostatných ocelových konzol k mostovkové desce (jsou tímto způsobem připevněny již ve stávajícím stavu).



## **4.7. Úpravy pod mostem**

Zpevnění svahových kuželů opěr bude zachováno ve stávajícím rozsahu, dojde k opravě jeho spar, případně v místech narušení k jeho obnově – zejména v místě kolize se stavební jámou opěrných zdí SO 252.b a SO 253. Nové zpevnění bude v šíři cca 0,50 m provedeno kolem úhlových zídek u křídel a podél křídel. Obnova resp. nové zpevnění budou realizovány z lomového kamene tl. 200 mm, do podkladního betonu tl. 150 mm. Opravy spar budou provedeny spárovací hmotou s odolností XF4. V rámci SO 201 budou ohumusovány a osety travním semenem plochy svahových kuželů u opěr narušené stavební činností.

## **4.8. Požadované podmínky a měření mostu**

### **4.8.1. Vytyčení říms**

Souřadnice základních bodů jsou uvedeny v souřadnicovém systému S-JTSK, nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Bpv. Přesnost vytyčení bude v souladu s platnými ČSN a TKP1 – příloha 9.

Pro vytyčení a sledování objektu bude zřízena vytyčovací mikrosít bodů v blízkosti mostního objektu.

### **4.8.2. Přesnost provádění**

Rozšíření říms bude provedeno dle platných či doporučených norem ČSN, TKP a souvisejících předpisů. Podrobněji bude specifikováno v realizační dokumentaci stavby.

## **5. VÝSTAVBA**

### **5.1. Technologie výstavby, zvláštní opatření během výstavby**

Při bouracích pracích a následném provádění říms musí být mostovkové konzoly podplachtovány, aby nedocházelo k padání stavebního rumu a stavebních materiálů do vodního toku. Musí být rovněž zajištěna bezpečnost pracovníků osazením bezpečnostního zábradlí.

### **5.2. Postup výstavby**

Stavební práce musí být prováděny v souladu s harmonogramem výstavby všech stavebních objektů celé stavby.

Pro výstavbu mostu se předpokládá následující postup:

- omezení dopravy na komunikaci na mostě a v jeho předpolích (svedení do 1 jízdního pruhu vlevo)
- osazení mobilní zábrany cca v ose mostu
- odstranění svodidel a zábradlí na pravé římse
- odbourání pravé římsy a přilehlého odvodňovacího proužku
- stranová přeložka inženýrských sítí vedených v pravé římse
- odstranění stávající hydroizolace pod pravou římsou
- provedení nové hydroizolace pod pravou římsou s přesahem přes izolaci stávající v odv. proužku
- osazení nových kotevních přípravků říms na stávající kotevní šrouby
- osazení armokoše pravé římsy a chrániček inž. sítí



- betonáž pravé římsy
- provedení úhlových zdí u pravých křídel
- osazení příčných ocelových profilů kotvených do pravého okraje NK
- montáž zábradlí na pravé římse
- osazení krycích a pochozích desek na pravé římse
- převedení stranových přeložek inž. sítí do nových chrániček v pravé římse
- osazení pravého mostního svodidla
- osazení obnovených plavebních znaků
- převedení dopravy na pravou polovinu mostu
- provedení totožných prací stavební úpravy na levé straně mostu
- demontáž a odvoz mobilní zábrany v ose mostu
- obnovení plného provozu na mostě pro motorová vozidla
- oprava zpevnění pod mostem, osetí svahů
- uvedení cyklostezek na obou římsách do provozu

Práce zde uvedené mohou být provedeny v upraveném pořadí.

### 5.3. Zpevněné plochy, příjezd na staveniště

Příjezd na staveniště je možný po stávající komunikaci II/244.

### 5.4. Související objekty stavby

S realizací SO 201 souvisejí následující stavební objekty:

SO 101 - Cyklostezka vlevo

SO 102 - Cyklostezka vpravo

SO 103 - Cyklostezka podél Labe

SO 251 - Opěrná zeď na větvi 1

SO 252.a - Zárubní zeď na větvi 2

SO 252.b - Opěrná zeď na větvi 2

SO 420 - Přeložka elektro NN k plavebním značkám Povodí Labe

SO 451 - Přeložka sdělovacího kabelu CETIN

SO 452 - Přeložka signálního kabelu ČHMÚ

Výstavba mostu musí být koordinována s výstavbou výše uvedených stavebních objektů.

### 5.5. Vztah k území

**Před zahájením stavebních prací je nutné všechny inženýrské sítě vytyčit jejich správcem. Poloha a aktuální stav stávajících inženýrských sítí jsou zakresleny v koordinační situaci stavby.**



## **5.6. Dopravní opatření, omezení provozu na pozemních komunikacích**

Po dobu stavebních prací na mostě bude provedeno dopravně-inženýrské opatření spočívající ve svedení dopravy do jednoho jízdního pruhu vzdálenějšího od právě upravované římsy a odděleného od staveniště mobilní zábranou. Doprava na mostě bude řízena přenosnou semaforovou soupravou. Toto dopravní opatření je součástí souboru opatření, který je řešen komplexně v rámci stavby jako celku.

## **6. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Veškeré bezbariérové úpravy jsou navrženy v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím.

## **7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

### **7.1. Vytyčovací údaje**

Základní body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Bpv.

### **7.2. Prostorová úprava a geometrie mostu**

Poloha, tvar a prostorové umístění nosné konstrukce a dalších prvků a vybavení jsou odvozeny z teoretického prostorového umístění osy a šířkového uspořádání převáděné komunikace.

### **7.3. Statický výpočet**

Bylo provedeno statické posouzení mostovkové desky nosné konstrukce, které prokázalo, že při použití kompozitního materiálu v kombinaci s ocelovými nosnými prvky pro rozšíření římsy a použití ocelového zábradlí s kompozitní výplní nedochází v rozhodujících průřezích k překročení mezních stavů únosnosti ani použitelnosti. Použitím kompozitních a ocelových prvků v kombinaci se zmenšením výšky a šířky betonové části římsy došlo ke snížení vlastní tíhy mostního příslušenství, které mohlo být využito pro zvětšení plochy pro užité zatížení (pěší a cyklistickou dopravou). Zatížitelnost stávajícího mostu se tak touto stavební úpravou nemění.

Statické posouzení je archivováno u projektanta.

## **8. ZÁVĚR**

**Tato dokumentace (PDPS) v žádném případě neslouží pro realizaci stavby.**

Je nutné vypracovat další stupně dokumentace stavby (RDS a VTD).

Labská cyklostezka,  
Kostelec nad Labem, most

**SO 201 Rozšíření říms silničního mostu**



**4roads**

Stupeň:	PDPS
Č. zakázky:	2318
Strana:	14

## **PŘÍLOHY**

- **bez příloh**