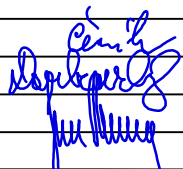



# SO 201 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES: JIČÍN	OBEC: ŠÁROVCOVA LHOTA	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁM. 1245, HRADEC KRÁLOVÉ, 500 03			ZAK.ČÍSLO:	0951-14-3
AKCE: <b>MOST EV. Č. 28434-1 ŠÁROVCOVA LHOTA</b> OBJEKT: <b>C.2. SO 201 - MOST EV. Č. 28434-1</b>			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0951
			DATUM:	09/2014
			FORMÁT:	A4
			MĚŘITKO:	-
OBSAH: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C.2.1.</b>



Stavba: **Most ev. č. 28434-1 Šárovcová Lhota**

### **C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objekt: **SO 201 – Most ev.č. 28434-1**

---

## **OBSAH:**

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	4
1.1.	Název akce a označení stavby .....	4
1.2.	Katastrální území.....	4
1.3.	Obec .....	4
1.4.	Okres .....	4
1.5.	Investor, Stavebník.....	4
1.6.	Správce objektu.....	4
1.7.	Projektant .....	4
1.8.	Křížení mostu s překážkou .....	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....	5
2.1.	Charakteristika mostu.....	5
2.2.	Délka přemostění .....	5
2.3.	Délka mostu.....	5
2.4.	Šikmost mostu.....	5
2.5.	Šířka vozovky mezi obrubníky .....	5
2.6.	Šířka chodníku.....	5
2.7.	Šířka mostu mezi zábradlími .....	6
2.8.	Volná šířka mostu.....	6
2.9.	Výška mostu .....	6
2.10.	Stavební výška mostu .....	6
2.11.	Plocha mostu.....	6
2.12.	Nosná konstrukce mostu.....	6
2.13.	Zatížení mostu.....	6
2.14.	Zatížitelnost mostu .....	6
2.15.	Důležitá upozornění .....	6
3.	VŠEOBECNÝ POPIS.....	7
3.1.	Stavba a její zvláštnosti .....	7
3.2.	Objekt stavby a vztah k území.....	11
3.3.	Rozsah výkonů .....	13
3.4.	Bezbariérové užívání .....	14
4.	POPIS PRACÍ .....	15
4.1.	Všeobecné a přípravné práce .....	15
4.2.	Uvolnění staveniště a demolice.....	15
4.3.	Skrývka ornice .....	15
4.4.	Zemní práce a výkopové práce .....	15
4.5.	Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě.....	17
4.6.	Spodní stavba.....	18
4.7.	Úprava pod mostem .....	20
4.8.	Nosná konstrukce a její součásti.....	20
4.9.	Mostní svršek a odvodnění.....	21
4.10.	Mostní vybavení.....	25
5.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE .....	27
5.1.	Vytyčení (souřadný systém, pevné body) .....	27
5.2.	Zemní práce .....	29
6.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK .....	29
6.1.	Poloha staveniště .....	29
6.2.	Stávající veřejné komunikace.....	29
6.3.	Příjezdy a přístupy .....	29
6.4.	Skladovací a pracovní plochy .....	29
6.5.	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě .....	29
7.	POVRCHOVÉ VODY .....	30
7.1.	Odvodnění staveniště.....	30
7.2.	Povodně a ochrana díla.....	30
8.	ZÁKLADOVÉ POMĚRY .....	30
8.1.	Geologické poměry.....	30
8.2.	Podzemní voda.....	30

8.3.	Geotechnické a hydrotechnické průzkumy.....	30
8.4.	Zemníky a deponie .....	30
8.5.	Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě) .....	31
9.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE .....	31
9.1.	Lešení .....	31
9.2.	Skruže .....	31
9.3.	Pažení stavebních jam .....	31
9.4.	Mostní provizoria .....	31
10.	MATERIÁL PRO STAVBU.....	31
10.1.	Materiál pro zásyp a obsyp .....	31
10.2.	Bednění pro betonáž .....	31
10.3.	Betonářská a přepínací výztuž .....	31
10.4.	Beton .....	32
10.5.	Dilatační a pracovní spáry a těsnění .....	32
10.6.	Konstrukční ocel .....	32
10.7.	Izolace .....	32
10.8.	Zábradlí a svodidla .....	32
10.9.	Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek .....	32
11.	OPRAVNÉ PRÁCE .....	33
11.1.	Sanace trhlin.....	33
11.2.	Umělé pryskyřice .....	33
11.3.	Freonové látky .....	33
12.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....	33
12.1.	Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz .....	33
12.2.	Ochranná zábradlí .....	33
12.3.	Odtok povodňových vod .....	33
13.	STATICKE POSOUZENÍ .....	33
13.1.	Zatížení mostu.....	33
13.2.	Zatížitelnost mostu .....	33
13.3.	Předpokládané charakteristiky základové půdy .....	34
13.4.	Přehled provedených výpočtů .....	34
13.5.	Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému).....	34
13.6.	Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí .....	34
13.7.	Požadavky na sledování mostu během výstavby .....	34
13.8.	Podklady pro projektování .....	34
13.9.	Rozsah stupně projektové dokumentace .....	36
14.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	37
15.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY .....	37

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Název akce a označení stavby

Most ev. č. 28434-1 Šárovcová Lhota

### 1.2. Katastrální území

Šárovcová Lhota

- číslo katastrálního území 697265

### 1.3. Obec

Šárovcová Lhota

### 1.4. Okres

Jičín

### 1.5. Investor, Stavebník

Královéhradecký kraj

Pivovarské nám. 1245

500 03 Hradec Králové

### 1.6. Správce objektu

Správa silnic Královéhradeckého kraje, p.o.

Kutnohorská 59

Hradec Králové - Plačice

500 04

### 1.7. Projektant

#### 1.7.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

#### 1.7.2. Projektant objektů SO 182 a SO 201

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532

email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)

(osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

### 1.8. Křížení mostu s překážkou

#### 1.8.1. Křížení s korytem vodního toku

##### 1.8.1.1. Bod křížení

S osou inundačního koryta

Souřadnice křížení (S-JTSK):

X = 658291,949    Y = 1018015,374

##### 1.8.1.2. Staničení na komunikaci (silnice III/28434)

Staničení komunikace (liniové) provozní:

km 2,978 00

Staničení na úseku:

km 0,128

(0343A162 – 1321A027)

Staničení dle úpravy komunikace PD:

km 0,055 425

### 1.8.1.3. Staničení překážky (Chotečský potok)

Mostní objekt ev.č. 3227-2 je veden přes vodní tok Chotečský potok v ř. km 0,28. ve správě Povodí Labe, s.p..

### 1.8.1.4. Úhel křížení

S vodním tokem

Úhel křížení:

19,10 ° = 21,22 grad  
(šikmost levá)

### 1.8.1.5. Průtočná výška

Výška podhledu NK nad dnem koryta:

2,103 m

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

### 2.1. Charakteristika mostu

Podle druhu převedené komunikace

Podle překračované překážky

Podle počtu mostních polí

Podle počtu mostovkových podlaží

Podle výškové polohy mostovky

Podle měnitelnosti základní polohy

Podle plánované doby trvání

Podle průběhu trasy na mostě

Podle situačního uspořádání

Podle projektované zatížitelnosti

Podle hmotné podstaty

Podle členitosti nosné konstrukce

Podle výchozí charakteristiky

Podle konstr. uspořádání příč. řezu

Podle omezené volné výšky

- pozemní komunikace

- inundační most

- most o 1 poli

- jednopodlažní

- s horní mostovkou

- nepohyblivý

- trvalý

- směrově v přímé

- výškově v oblouku

- šikmý

- s normovou zatížitelností

- z železobetonu

- z prefabrikovaných nosníků

- spřažený železobetonový rám

- otevřeně uspořádaný

- s neomezenou volnou výškou

### 2.2. Délka přemostění

Most přes vodní tok:

16,000 m (kolmá 5,472 m)

### 2.3. Délka mostu

Délka mostu

32,054 m

Šířka mostu

0,80+5,5+0,80=7,10 m

### 2.4. Šikmost mostu

Šikmý most – šikmost levá

Šikmost krajní opěry č 1.

20,00 ° = 22,22 grad

Šikmost krajní opěry č.2.

20,00 ° = 22,22 grad

### 2.5. Šířka vozovky mezi obrubníky

5,50m (S6,5/50 dle ČSN73 6101)

### 2.6. Šířka chodníku

Bez chodníku

**2.7. Šířka mostu mezi zábradlími**

5,50 m

**2.8. Volná šířka mostu**

5,50 m

**2.9. Výška mostu**

2,973 m (nade dnem koryta)

**2.10. Stavební výška mostu**

0,870 – 1,100 m

**2.11. Plocha mostu**

Plocha mostu je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.

Plocha mostu

 $16,000 \times 7,10 = 113,60 \text{ m}^2$ **2.12. Nosná konstrukce mostu**

Rozpětí mostního pole nosné konstrukce

20,386 m (kolmá 6,972 m)

Délka nosné konstrukce

24,772 m (kolmá 8,473 m)

Šířka nosné konstrukce

6,60 m

Výška nosné konstrukce

0,790 – 1,020 m

Plocha nosné konstrukce

Plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK

 $24,772 \times 6,60 = 163,495 \text{ m}^2$ **2.13. Zatížení mostu**

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 2.

**2.14. Zatížitelnost mostu**

Nově navrhovaná konstrukce mostu bude mít zatížitelnost dle ČSN 73 6222 min.:

Normální zatížitelnost 32 t

Výhradní zatížitelnost 80 t

Výjimečná zatížitelnost 196 t.

Hodnoty zatížitelnosti budou v RDS dokumentaci upřesněny s tím, že se dá předpokládat výsledná zatížitelnost vyšší.

**2.15. Důležitá upozornění**

Nově navržený mostní objekt je navržen s odpovídající tloušťkou vodorovné části nosné konstrukce jako rámová konstrukce. S ohledem na navržený typ nosné konstrukce a uspořádání koryta toku na straně vtoku a výtoku je navržen nový mostní otvor, který je oproti stávajícímu stavu zvětšen. Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů na základě provedení hydrotechnického výpočtu, který je součástí této dokumentace.

Před zahájením prací bude provedeno ohledání koryta v zájmovém prostoru a případně proveden záchranný přenos ulit.



### 3. VŠEOBECNÝ POPIS

#### 3.1. Stavba a její zvláštnosti

##### 3.1.1. Popis

##### 3.1.1.1. Návaznost na předchozí stupně PD a podklady

Navrhovaná akce řeší problematiku obnovy mostu v místě křížení Chotečského potoka s komunikací III/28434. Projektová dokumentace řeší **obnovu stávajícího mostního objektu v rozsahu jeho kompletní demolice a výstavby nového mostu.**

S ohledem na závěry prohlídek mostu a na záměr objednatele projektové dokumentace bylo rozhodnuto, že stávající nosná konstrukce mostu bude nahrazena novou nosnou konstrukcí.

Objekt je navržen dle soustavy eurokódů – ČSN EN 1990 a dalších, dále dle ČSN 73 6201 a ČSN 6110.

Součástí provedené projektové dokumentace ve stupni DSP+PDPS jsou níže uvedené podklady:

- Geodetické zaměření zájmového území a objektu (Geodetická kancelář Petr Vanický, Tocháčkův kopec 1747, 565 01 Choceň; tel. +420 777 020 424; e-mail: [geodet.vanicky@seznam.cz](mailto:geodet.vanicky@seznam.cz); 06/2014)
- Geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, dbalun@balun.cz, +420 603 427 413; +420 541 218 478 – 06/2014)
- Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 07/2014)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Hydrotechnické údaje (ČHMÚ – 06/2014)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.

##### 3.1.1.2. Popis stávající konstrukce mostu

Stávající mostní objekt je tvořen železobetonovou monolitickou šikmou klenbou tl. 200mm. Klenba je vetknuta do betonových nebo kamenných opěr pod úroveň terénu. Poprsní zídky na stranách klenby přecházející v křídla mostu jsou kamenná z cyklopského zdiva. Na poprsních zídkách a křídlech jsou provedeny železobetonové monolitické římsy přesahující přes obrys křídel a zídek. Založení objektu je pravděpodobně plošné na dřevěném roštu.

Délka přemostění je cca 10,841m (kolmá 3,548m), délka rozpětí mostu je asi 12,980m (kolmá 4,248m) a délka nosné konstrukce je asi 15,118m (kolmá 4,948m). Tloušťka opěr ani křídel není známa. Šikmost mostu je levá 19,10°. Šířka nosné konstrukce je proměnná (čela nosné konstrukce nejsou rovnoběžná) cca 6,05mm. Vzepětí klenby je cca 1,30m. Výška podhledu nosné konstrukce nad terénem je 1,96m. Na mostě jsou železobetonové římsy bez zvýšené přejezdne hrany. Do říms jsou vetknuty betonové sloupky zábradlí, které jsou lokálně nahrazeny ocelovými sloupky, s dvojicí ocelových madel. Volná šířka mezi zábradlími je proměnná (čela nosné konstrukce nejsou rovnoběžná) cca 5,39m s téměř stejnou šířkou vozovky z živichých vrstev.

Založení mostu není známo, pravděpodobně je most založen plošně na masivním betonovém základu. Konstrukce pasu je patrně zajištěna dřevěnými raženými pilotami. Založení rovněž může být na dřevěném pilotovém roštu umístěném pod konstrukcí základového pasu. Zde se předpokládá, že tloušťky těchto konstrukcí budou poměrně velké. Spodní stavba byla v minulosti opevněna betonovými prahy proti podemletí, tyto jsou provedeny okolo opěr, křídel a z části i v patě koryta vodního toku.

Koryto pod mostem je neupravené přirozené. Svahové kužele ohumusovány a porůstají trávou, zde se předpokládají zpevněné kamennou rovnatinou s ohumusováním.

Odvodnění mostu je gravitační na předmostí. Na mostě se nachází vrchol vypuklého vrcholového oblouku s velkým poloměrem.

Mostní objekt není opatřen zádržným systémem v podobě ocelového svodidla. Ocelové svodidlo není osazeno ani na předmostích objektu.

Na základě hlavní mostní prohlídky je stavebně technický stav mostního objektu dle ČSN 73 6220, 73 6221 a 73 6222 následující (HMP 21/11/2013 – Ing. Petr Jedlinský):

Konstrukce spodní stavby	-	IV – Uspokojivý
Nosná konstrukce	-	VI – Velmi špatný
Mostní vybavení	-	IV – Uspokojivý
Zatížitelnost stávajícího mostního objektu je následující (dle HMP 21/11/2013):		
Normální zatížitelnost		Vn = 6 t
Výhradní zatížitelnost		Vr = 13 t
Výjimečná zatížitelnost		Ve = 49 t

Uvedená zatížitelnost pravděpodobně zahrnuje redukci v závislosti na skutečném současném stavebně technickém stavu (koeficient stavu = 0,8) v době projektování PD. Koeficient stavu ale neodpovídá zařazení konstrukce do stavebně technického stavu.

Komunikace III/28434 se na mostě nachází v přímém úseku s výškovým obloukem. V příčném řezu je povrch vozovky ve střešovitém příčném sklonu cca 2%. Kategorijní uspořádání komunikace III/28434 na předmostních je nekategoriální. Šířka vozovky na předmostích je cca 4,0m s šířkou nepevněných krajnic do 0,5m. Mostní objekt ani komunikace není na své koruně opatřen odpovídajícím zádržným systémem.

Vlastní komunikace se v daném místě nachází v násypu do výšky 1,0m. Výškově je niveleta stávající komunikace vedena ve výškovém oblouku s podélnými sklony tečen cca +0,5% a -1,1%. Povrch vozovky v příčném řezu je střešovitý se sklonem cca 2,0-2,5%. Sklony svahu násypu komunikace jsou v daném úseku násypu cca 1: 1,75-1:2,5.

Na předmostích jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Na mostě jsou na obou předmostích osazeny svislé dopravní značky s vyznačením normální zatížitelnosti 6t (B13), výhradní zatížitelnosti 13t (E5). Na straně mostu směrem proti staničení je navíc osazena svislá dopravní značka IS15a s popisem Chotečský potok.

Na vozovce III/28434 není provedeno žádné vodorovné dopravní značení.

V násypu vlevo před mostem se nachází menší břízy s obvodem kmene do 80cm. Dále se zde nachází vzrostlý keř náletového charakteru. V násypu před mostem vpravo se nachází menší strom s obvodem kmene do 80cm náletového charakteru.

***V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nenacházejí žádné inženýrské sítě.***

### 3.1.1.3. Popis navrhovaného objektu mostu ev.č. 28434-1

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu je v místě stávajícího objektu navržen nový mostní objekt.

Nově navržený mostní objekt je navržen s odpovídající tloušťkou vodorovné části nosné konstrukce jako rámová konstrukce. S ohledem na navržený typ nosné konstrukce a uspořádání koryta toku na straně vtoku a výtoku je navržen nový mostní otvor, který je oproti stávajícímu stavu zvětšen. Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů na základě provedení hydrotechnického výpočtu, který je součástí této dokumentace. Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 2.

Tento objekt tedy počítá s kompletní demolicí stávajícího mostního objektu. Objekt pak zahrnuje kompletní výstavbu nového mostního objektu včetně uvedení dotčených ploch do původního stavu. Objekt zahrnuje kácení **stromů v prostoru vymezené stavby**. V zájmovém území se nenachází stávající inženýrské sítě.

Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně rozebrání vozovky komunikace III/28434 v délce 90,0m.

Součástí demoličních prací je rozebrání svahových kuželů opevnění břehů koryta pod mostem s ohledem na výstavbu mostu. Dno koryta zůstane stávající.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/28434 ve vyznačených plochách míst výkopových prací bude sejmuta ornice.

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Zatrubnění vodního toku a ochranný obsyp potrubí
- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky
- Odstranění svislých dopravních značek
- Sejmутí krajnic

- 
- Odstranění mostního příslušenství
  - Vytěžení konstrukce vozovky na mostě a na předmostích
  - Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce a křídel mostu
  - Odstranění obsypu potrubí
  - Demolice konstrukce opěr a křídel spodní stavby
  - Vybourání základových konstrukcí mostního objektu v nejnutnějším rozsahu

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o nekatgorijním uspořádání o šířce 5,5m. Volná šířka vozovky komunikace je tedy 5,5m. Šířkové uspořádání vychází z požadavků investora a je odpovídající šířkovému uspořádání komunikace na předmostích, kde je šířka zpevněné části komunikace cca 4,0m.

Na mostě je navržen zádržný systém dle ČSN 73 6201 a TP 167 s třídou zadržení H2 po obou stranách mostu. Zábradelní svodidla na mostě budou kotvena do říms se zvýšenou obrubou 150mm nad povrch vozovky. Volná šířka mostu mezi svodidly je 5,5m.

Mostní objekt je navržen jako šikmý, respektující průběh koryta vodního toku pod mostem. Šikmost je levá 20,00°. Celková délka mostu je 32,054m, délka přemostění je 16,000m (kolmá 5,47m). Nový most je navržen se zvětšeným průtočným profilem oproti původnímu mostu na základě hydrotechnického výpočtu. Celková šířka mostu je 7,10m.

Délka přemostění je navržena s ohledem na převedení Q 50 letých návrhových průtočných množství a na převedení Q 100 letých kontrolních návrhových průtočných množství. Mostní otvor bude danou úpravou rozšířen a zároveň i zvýšen. Podhled nosné konstrukce je navržen dle návrhové hladiny ve vodním toku Chotečský potok v podobě Q 50 leté hladiny na kótě 275,69 m n.m. Výška Q 50 leté hladiny vody je 1,46 m nad dnem koryta pod mostem. Dno koryta je na kótě 274,23 m n.m. Výška návrhové hladiny Q 50 je od podhledu nosné konstrukce 0,528m, což je více než 0,5m dle normy ČSN 73 6201. Tyto hodnoty jsou patrné z podélného řezu mostu.

Tvar koryta vodního toku pod mostem bude upraven. Stávající mostní otvor je půlkruhového průřezu, kde líce opěr mostu tvoří okraje mostního otvoru a klenba mostu půlkruh. Osa komunikace, která je totožná s osou mostu svírá s osou koryta vodního toku úhel 19,10°.

Nové koryto bude lichoběžníkového průřezu, přičemž šířka dna koryta zůstane stávající 3,00m. Sklon stěn kynety je navržen 1:1,5 s hloubkou kynety 0,50m, následují bermy se sklonem povrchu minimálně 5% do středu koryta. Stěny kynety a nové bermy budou zpevněny kamennou dlažbou do betonového lože. Stejnou úpravou budou provedeny i svahové kužely okolo křídel mostu. V patách svahů zpevněných kamennou dlažbou do betonu jsou navrženy betonové stabilizační prahy. Na rozhraní dlažby a ozeleněných svahů budou provedeny obruby ze silničních obrubníků do betonového lože. Dno koryta vodního toku zůstane stávající.

Objekt mostu je navržen jako jednopólová rámová konstrukce z betonu. Nosná konstrukce rámu je navržena s hlubinným založením, dle základových poměrů v zájmovém území. Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné na velkopřůměrových vrtaných pilotách Ø880mm.

Konstrukce spodní stavby se skládá z rámových stěn a konstrukce křídel z monolitického železobetonu. Rámové stěny jsou vetknuty do hlav pilot založení mostu. Konstrukce křídel jsou navrženy jako souběžné s osou komunikace a to zavěšené do konstrukce opěr (rámových stěn).

Vodorovná část nosné konstrukce je navržena jako rámová příčel trámová provedena jako spřažená betonová konstrukce. Nosná konstrukce a to její vodorovná část se skládá z pětice prefabrikovaných podélných tyčových prefabrikátů spřažených s monolitickou spřahující deskou. Vodorovná část nosné konstrukce je vetknuta v rámovém koutu do konstrukce spodní stavby. Podélné tyčové prefabrikáty jsou navrženy jako železobetonové.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny samostatným přechodovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací a VL-4. Přechodový klín je z mezerovitého betonu se sklonem dolního povrchu 1 : 10. Na přechodovém klínu je v místě kontaktu s nosnou konstrukcí pod vozovkou navržen betonový přechodový trám z prostého betonu.

Na nosné konstrukci je navržena celoplošná izolace z modifikovaných AIP s pečecí vrstvou dle ČSN 73 6242 s přetažením na spodní stavbu nosné konstrukce. Ostatní plochy betonového povrchu mostu umístěny trvale pod terénem je navržena izolace proti zemní vlhkosti z asfaltového nátěru a penetračních vrstev a asfaltových pásů. Izolace vodorovné nosné konstrukce je doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí a příčná odvodňovací žebra před EMZ povrchovými závěry. Odvodnění celoplošné izolace je svedeno odvodňovací celoplošné izolace pod podhled nosné konstrukce.

Rub konstrukce rámových stojek a křídel je odvodněn rubovou drenáží se zaústěním do koryta vodního toku. Rubová drenáž je navržena z PVC trub DN 150mm ložených v podélném sklonu min. 3,0% na podkladní beton š. min 500mm. Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem. Toto uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6244.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím se samostatným přechodovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací.

Na mostě jsou navrženy železobetonová monolitické římsy celkové šířky 0,80m. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250mm s výškou římsy 600mm. Na konstrukci říms na mostě je osazen zádržný systém s třídou zadržení H2 v podobě ocelového zábradelního svodidla bez zábradelní výplně. Zábradelní svodidlo je kotvením prostřednictvím patních plechů a kotev do konstrukce monolitické římsy. Odrážná část římsy má výšku 150 mm nad povrchem vozovky na mostě. Odrážná část konstrukce římsy i chodníku je navržena se zkosením 5:1 dle VL-4:2008 a TP 167. Konstrukce říms jsou kotveny do nosné konstrukce pomocí ocelových kotev říms.

Na předmostích na zábradelní svodidlo navazuje jednostranné silniční svodidlo s danými délkami a dlouhými výškovými náběhy dle TP 167.

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1. Stavební jáma se neuvažuje jako pažená.

Konstrukce vozovky na mostě je dvouvrstvá. Obrusná vrstva bude uložena přímo na ochranu izolace. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení), která je odhadnuta i s rezervou na TDZ V.

Na předmostích bude ve zbývajících úsecích provedena kompletní výměna vozovky. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích je navržena 410mm.

Na začátku a konci mostu budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221 a svislé dopravní značky IS15a s popisem Chotečský potok. V prostoru před mostem budou vráceny zpět značky, které byly předem dočasně demontovány, jedná se o tyto značky: IS3c, IS3d, IS3a a 2x IS19c.

Na nosné konstrukci mostu (pravobřežním křídle) bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

Odvodnění celoplošné izolace je navrženo přímo pod podhled n.k. odvodňovacími trubičkami dle detailu VL-4:2008.

Na předmostích je navrženo rampové napojení konstrukce římsy na mostě na nezpevněnou konstrukci krajnice na předmostích. Rampová napojení římsy jsou navržena délky 2,50m orámovaná betonovými silničními obrubníky do betonového lože. Rampová napojení jsou navržena s odlážděním z betonové dlažby do betonu s vyspárováním.

Součástí všech rampových napojení jsou skluzy z betonových žlabovek do betonového lože. Odvodňovací skluzy jsou zaústěny v patách svahů komunikace, kde jsou navrženy vsakovací objekty vyústění s výplní z drceného kameniva.

Odvodnění povrchu mostu je řešeno gravitačně do dvojice mostních odvodňovačů umístěných dle sklonu komunikace. Jejich poloha je zakreslena v půdoryse mostu. Ostatní povrchová voda je svedena do skluzů v rampových napojeních říms.

Součástí akce je i úprava komunikace III/28434 v celkové délce 90,0m. V dané délce bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tl 100mm a kompletní vytěžení podkladních vrstev na danou hloubku. Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 v tloušťce 410 mm. Tak je navrženo v km 0,010 00 – 0,100. Šířka koruny zpevněné komunikace je navržena s rozšířením koruny tak, aby v místě svodidel až po začátky náběhů byla šířka krajnic 1,50m dle ČSN 73 6101, v místě, kde již svodidla nejsou nebo v místě náběhů svodidel je navržena šířka krajnic 0,75m. Na konci úprav bude provedeno napojení koruny komunikace na stávající stav na předmostích. Rozšíření koruny komunikace v daném úseku bude provedeno z budovaného násypu dle ČSN 73 6133.

Na začátku úprav v km 0,010 00 - 0,020 00 a na konci úprav v km 0,090 00 – 0,100 bude dále provedeno plynulé napojení zpevněného povrchu vozovky na stávající povrch komunikace III/28434.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/28434 v dotčených plochách bude provedeno svahování násypu tělesa komunikace v maximálním sklonu 1 : 1,5 s ohumusováním svahu, dosypávkou krajnic a zpevněním krajnic ze štěrkodrti. Ohumusované svahy budou osety a opatřeny ochrannou protierozní georhoží.

Úprava vozovky je navržena bez vodorovného dopravního značení, které se na daném úseku komunikace nenachází.

Zádržný systém na mostě nalevo v podobě ocelového zábradelního svodidla (zádržnost H2) bude přetažen i na předmostí v dané délce v podobě jednostranného silničního svodidla se zádržností H1.

### 3.1.2. Zhotovení stavby

Zhotovení stavebních prací se uvažuje v jedné stavební sezoně. Pro demolice stávajícího objektu v daném rozsahu a pro provedení výstavby mostního objektu je nutné provést následující kroky:

- zajištění a vytyčení případných stávajících inženýrských sítí s jejich zajištěním a ochranou v dané etapě
- splnění podmínek dotčených orgánů
- převedení dopravy z prostoru komunikace a aktualizace dopravního značení v daných etapách (samostatný stavební objekt SO 182)
- zatrubnění vodního toku a ochranný obsyp potrubí pro demolici stávajícího mostu

Podrobně je postup prací popsán v příloze E této dokumentace.

Stavba proběhne v jedné stavební sezoně. Doba trvání se uvažuje 6 měsíců (viz. příloha E- Zásady organizace výstavby).

### 3.1.3. Přejímka

Přejímka objektu bude provedena po dokončení stavebních prací mostního objektu a po provedení hlavní mostní prohlídky s odstraněním všech nedodělků.

## 3.2. Objekt stavby a vztah k území

Navržená obnova mostního objektu je provedena s ohledem na stávající trasu komunikace III/28434, zachování koryta vodního toku pod mostem a charakter zájmového území.

V závislosti na stavu stávajícího mostního objektu je navržena **obnova stávajícího mostního objektu** v rozsahu **jeho kompletní demolice a výstavby nového mostu**. Tento objekt je navržen ve shodném místě. Délka přemostění je navržena zvětšená tak, aby byl splněn požadavek na převedení průtočných množství v korytě vodního toku.

Navrhovaná akce se nachází v extravilánu obce Šárovčova Lhota v nezastavěném území obce.

### 3.2.1. Hlavní trasa

Trasa komunikace III/28434 je vedena na mostě v přímé části trasy. Osa komunikace je tedy zachována stávající.

Tečnový polygon trasy komunikace je navržen s napojením na stávající stav s jedním nepatrným obloukem. Navržená úprava komunikace je lokálně staničena v délce 110,00m. Úprava komunikace III/28434 je navržena v km ZU = 0,010 00 = **km III/28434 – 2,933** až KU = 0,100 00 = **km III/28434 – 3,023**.

#### 3.2.1.1. Směrové poměry

km 0,000 00 – km 0,010 00	Přímá dl. 10,00 m – stávající stav
<b>km 0,010 00</b>	<b>Začátek úpravy</b>
km 0,010 00 – km 0,022 77	Přímá dl. 12,771 m
km 0,022 77 – km 0,027 53	Pravostranný směrový oblouk kružnicový
(R=250,0m; alfa=1,091°; L=4,759m)	
km 0,022 77 – km 0,100 00	Přímá dl. 77,23 m
<b>km 0,100 00</b>	<b>Konec úpravy</b>
km 0,100 00 – km 0,110 00	Přímá dl. 10,00 m – stávající stav

### 3.2.1.2. Výškové poměry

km 0,000 00 – km 0,010 00	Klesá – stávající stav
<b>km 0,010 00</b>	<b>Začátek úpravy</b>
km 0,010 00 – km 0,020 00	Klesá (napojení na stávající povrch, dl. 10,0 m)
km 0,020 00 – km 0,030 00	Klesá (-0,50%, dl. 10,0 m)
km 0,030 00	Lom sklonu – Výškový oblouk (R=1250m; T=9,240m; y=+0,034m)
km 0,030 00 – km 0,055 43	Stoupá (+1,00%, dl. 25,43m)
km 0,055 43	Lom sklonu – Výškový oblouk (R=1000m; T=14,998m; y=-0,112m)
km 0,055 43 – km 0,083 11	Klesá (-2,00%, dl. 27,69m)
km 0,083 11	Lom sklonu – Výškový oblouk (R=700m; T=6,687m; y=+0,032m)
km 0,083 11 – km 0,090 00	Klesá (-1,14%, dl. 6,89m)
km 0,090 00 – km 0,100 00	Stoupá (napojení na stávající povrch, dl. 10,0 m)
<b>km 0,100 00</b>	<b>Konec úpravy</b>
km 0,100 00 – km 0,110 00	Stoupá – stávající stav

### 3.2.1.3. Sklonové poměry

km 0,000 00 – km 0,010 00	Střechovitý příčný sklon – stávající stav
<b>km 0,010 00</b>	<b>Začátek úpravy</b>
km 0,010 00 – km 0,020 00	Střechovitý příčný sklon – napojení na stávající stav
km 0,020 00 – km 0,090 00	Střechovitý příčný sklon – vpravo 2,50%, vlevo 2,50%
km 0,090 00 – km 0,100 00	Střechovitý příčný sklon – napojení na stávající stav
<b>km 0,100 00</b>	<b>Konec úpravy</b>
km 0,100 00 – km 0,110 00	Střechovitý příčný sklon – stávající stav

### 3.2.1.4. Šířkové poměry

Typické šířkové uspořádání komunikace na mostě je navrženo v konstantní šířce s šířkou jízdních pruhů 2x2,25m se zpevněnou krajnicí 2x0,50m bez chodníku. Typické šířkové uspořádání komunikace na předmostích je navrženo v konstantní šířce s šířkou jízdních pruhů 2x2,25m s nezpevněnou krajnicí 2x0,50m bez chodníku. Kategorie komunikace je dle ČSN 73 6101 nekategorijní s návazností na volnou šířku na mostě dle ČSN 73 6201 5,5m. Šířkové uspořádání vychází z požadavků investora a je odpovídající šířkovému uspořádání komunikace na předmostích, kde je šířka zpevněné části komunikace cca 4,0m.

km 0,000 00 – km 0,010 00	Stávající stav – s nezpevněnou krajnicí na obou stranách
<b>km 0,010 00</b>	<b>Začátek úpravy</b>
km 0,010 00 – km 0,020 00	napojení na stávající stav
km 0,020 00 – km 0,027 96	typické uspořádání na předmostí, jízdní pruhy 2x2,25m, nezpevněná krajnice 0,5m (dl. 7,96m)
km 0,027 96 – km 0,048 10	jízdní pruhy 2x2,25m, na levé straně nezpevněná krajnice 0,5 m, na pravé straně zpevněná krajnice 0,5 m. (dl. 20,14m)
km 0,048 10 – km 0,062 76	typické uspořádání na mostě, jízdní pruhy 2x2,25m, zpevněná krajnice 0,5m (dl. 14,66m)
km 0,062 76 – km 0,082 99	jízdní pruhy 2x2,25m, na levé straně zpevněná krajnice 0,5 m, na pravé straně nezpevněná krajnice 0,5 m. (dl. 20,14m)
km 0,082 99 – km 0,090 00	typické uspořádání na předmostí, jízdní pruhy 2x2,25m, nezpevněná krajnice 0,5m (dl. 7,01m)
km 0,090 00 – km 0,100 00	napojení na stávající stav
<b>km 0,100 00</b>	<b>Konec úpravy</b>
km 0,100 00 – km 0,110 00	Stávající stav – s nezpevněnou krajnicí na obou stranách

### 3.2.2. Přeložky (směrové a výškové vedení, příčné uspořádání)

Obnova mostu je navržena společně s úpravou komunikace III/28434 v daném profilu a délce. Tato problematika je řešena v tomto stavebním objektu SO 201.

### 3.2.3. Související objekty

S objektem SO 201 – Most ev. č. 28434-1 souvisí následující samostatné stavební objekty:

#### **SO 182 – Dočasné dopravní opatření**

- dočasný stavební objekt sloužící k převedení dopravy

Problematicku návaznosti a vztahu jednotlivých stavebních objektů řeší samostatně příloha B - Souhrnné řešení stavby a A – Průvodní zpráva dokumentace DSP + PDPS.

### 3.2.4. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nenacházejí žádné stávající inženýrské sítě.

Mostní objekt ev.č. 3227-2 je veden přes vodní tok Chotečský potok v ř. km 0,28. ve správě Povodí Labe, s.p..

Při akci **nedojde** ke styku s kulturními památkami.

**Akce se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnění funkce lesa.**

**Akce se nenachází v ochranném pásmu železniční trati.**

**Akce se nenachází v chráněném území.**

Během stavební akce bude prokazatelně zasahováno do biotopu (tj. toku Chotečský potok) a přirozeného vývoje zvláště chráněného druhu živočicha – silně ohroženého velevruba tupého.

## 3.3. Rozsah výkonů

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Převedení dopravy z komunikace III/28434-1 (viz SO 182)
- Vytyčení staveniště a objektu
- Kácení stromů v SO 201
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru
- Ohledání koryta a případný záchranný přenos
- Zatrubnění vodního toku a ochranný obsyp trub
- Rozebrání vozovky
- Demolice stávajícího mostního objektu
- Odstranění ochranného obsypu trub
- Výkopové práce pro realizaci založení nového mostního objektu
- Založení mostního objektu na vrtaných pilotách s dané úrovně
- Výkopové práce pro výstavbu nové nosné konstrukce
- Rámové stojky a křídla mostu (včetně tabulky s letopočtem výstavby mostu)
- Vodorovná část nosné konstrukce
  - o Výroba prefabrikovaných nosníků ve výrobě
  - o Doprava prefabrikovaných nosníků na staveniště a osazení nosníků
  - o Vázání betonářské výztuže spřahující desky n.k.
  - o Betonáž spřahující desky a rámového rohu nosné konstrukce
- Izolace spodní stavby, zajištění pracovních spár (AIP s ochrannou z geotextílie)
- Celoplošná izolace na mostě (AIP do pečetící vrstvy)
- Nátěry proti zemní vlhkosti lícových ploch spodní stavby na vnější straně
- Zásyp a obsyp mostu
- Odvodnění přechodových oblastí
- Provedení přechodových oblastí mostu

- 
- Násyp konstrukce komunikace na předmostích a provedení podkladní vrstvy konstrukce vozovky
  - Osazení říms na mostě
  - Realizace rampových napojení říms včetně skluzů
  - Provedení konstrukce vozovky na mostě s úpravou komunikace na předmostích
  - Realizace nezpevněných krajnic komunikace
  - Nátěry betonových povrchů mostního vybavení
  - Opevnění pod mostem na svahových kuželech, vyústění rubové drenáže
  - Opevnění pod mostem a úpravy dotčených ploch
  - Osazení ocelového zádržného systému na mostě a na předmostích
  - Provedení prořiznutí vozovek na mostě a asfaltových modifikovaných zálivek
  - Dilatace vozovky na začátku a konci nosné konstrukce
  - Provedení dilatační spáry konstrukce vozovky včetně zálivek na začátku a konci úpravy vozovky
  - Tabulky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6220 a 73 6221 a svislé dopravní značení
  - Náhradní výsadba
  - Uvedení dotčených ploch do původního stavu (ohumusování, osetí a údržba zeleně).
  - Vykližení prostoru a předání mostu do užívání
  - Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
  - Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

### 3.3.1. Zhotovitel objektu nebude provádět následující úkony

- Některé části objektu dočasné dopravní opatření (objekt SO 182)
- Případný záchranný přenos ulit

### 3.3.2. Stavba mostu

V závislosti na stavu stávajícího mostního objektu je navržena **obnova stávajícího mostního objektu** v rozsahu **jeho kompletní demolice a výstavby nového mostu**. Tento objekt je navržen ve shodném místě.

Stavba mostu se nachází v prostoru stávajícího objektu a v okolních plochách uvedených v přílohách záborového elaborátu.

Stavba proběhne v jedné stavební sezoně. Doba trvání se uvažuje 6 měsíců (viz. příloha E- Zásady organizace výstavby).

## 3.4. Bezbariérové užívání

### 3.4.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

S ohledem na umístění mostního objektu a nízkým pohybem chodců se neuvažuje zřízení chodníku nebo prostoru pro pěší přes most.

### 3.4.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

S ohledem na umístění mostního objektu a nízkým pohybem chodců se neuvažuje zřízení chodníku nebo prostoru pro pěší přes most.

### 3.4.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

S ohledem na umístění mostního objektu a nízkým pohybem chodců se neuvažuje zřízení chodníku nebo prostoru pro pěší přes most.



### 3.4.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

S ohledem na umístění mostního objektu a nízkým pohybem chodců se neuvažuje zřízení chodníku nebo prostoru pro pěší přes most.

## **4. POPIS PRACÍ**

### **4.1. Všeobecné a přípravné práce**

Výstavba mostu je závislá na omezení provozu v prostoru navrženého mostu. Zde se uvažuje převedení veškeré automobilové dopravy mimo zájmové území – mimo prostor staveniště a to objíždnou trasu, viz stavební objekt SO 182.

Převedení pěšího provozu a cyklistů přes staveniště bude řešeno pomocí lehké montované lávky pro pěší umístěné na pravé straně v těsné blízkosti mostu. Toto bude řešeno dle možností zhotovitele s přihlédnutím ke zvolenému postupu výstavby objektu apod.

Vlastní prostor staveniště bude účinně zajištěn proti vniknutí neoprávněných osob (např. oplocením).

### **4.2. Uvolnění staveniště a demolice**

Uvolnění staveniště a provádění prací je závislé na postupu výstavby mostního objektu a přípravných pracích.

Tento objekt tedy počítá s kompletní demolicí stávajícího mostního objektu. Objekt pak zahrnuje kompletní výstavbu nového mostního objektu včetně uvedení dotčených ploch do původního stavu. Objekt zahrnuje kácení **křoví a zeleně před a za mostem v prostoru vymezené stavby**. V zájmovém území se nachází stávající inženýrské sítě.

Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně rozebrání vozovky komunikace III/28434 v délce 90,0m (viz SO 201).

Součástí demoličních prací je rozebrání svahových kuželů opevnění břehů koryta pod mostem s ohledem na výstavbu mostu. Dno koryta zůstane stávající.

V prostoru dočasného záboru stavby se nachází celkem 3 ks listnatých stromů s obvodem kmene do 0,8m a jeden keř na násypu komunikace. Tyto stromy a dotčený keř ve vyznačeném dočasném záboru budou skáceny a odstraněny. Dvojice skácených bříz bělokorych bude po dokončení stavby nahrazena náhradní výsadbou 2ks bříz bělokorych v původní poloze na silničním pozemku.

Součástí dokladové části dokumentace je rozhodnutí Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ohledně povolení výjimky k zásahu do biotopu zvláště chráněných živočichů, viz příloha F.24. Zhotovitel provede ohledání koryta vodního toku v dotčeném prostoru. V případě zjištění výskytu ulit zvláště chráněného velevruba tupého bude proveden záchranný přenos odborně způsobilým subjektem na vhodné místo do nedotčeného úseku toku nad místem realizace stavby. O provedení záchranného přenosu bude vedena písemná evidence obsahující počet odlovených jedinců a dále místo, na které došlo k přemístění.

Ukončení prací bude bezodkladně písemně oznámeno krajskému úřadu, orgánu ochrany přírody. Současně bude krajskému úřadu předána písemná evidence provedeného záchranného přenosu. Dále viz příloha F.24.

### **4.3. Skrývka ornice**

Na pozemcích dotčených dočasným zábořem bude v prostoru objektu SO 201 provedeno sejmutí ornice v tl 0,25m. Po dokončení stavby bude daná ornice, která bude samostatně skládkována, uložena zpět do původní plochy ve shodné kubatuře.

### **4.4. Zemní práce a výkopové práce**

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1. Lokálně v místech kontaktu se sousedními pozemky se sklony svahu 2:1. Stavební jáma se neuvažuje jako pažená.

Před zahájením demoličních a výkopových prací bude na dno vodního toku osazena separační geotextilie. Na kterou budou uloženy ocelové trouby DN 800 mm pro převedení vodního toku. Celkem dvojice trub v korytě vodního toku Chotečský potok. Jedna trouba DN 600 mm pak od přítoku vlevo za mostem. Přesné řešení převedení vodního toku bude v režii zhotovitele.

Trouby budou zasypány ochranným zásypem libovolného materiálu. V žádném případě nesmí dojít k znečištění koryta vodního toku. Ihned po demolici nosné konstrukce mostu bude tento zásyp z koryta vodního toku odstraněn.

Dle geologického průzkumu, který je součástí této PD, se v podloží uvažuje se skladbou vrstev hlín a navážek, písků zájímavých a hornin skalního podloží. Poloha skalního horizontu byla v rámci IG průzkumu k PD naražena na hloubce 5,00m od povrchu vrtané sondy. Dle polohy skalního podloží bylo navrženo založení mostního objektu na velkopřůměrových vrtaných monolitických pilotách.

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro zásyp stavebních jam a obsyp objektu. Přebytek výkopku bude skládkován v režii dodavatele.

Výkop spodní stavby bude zajištěn proti vniku povrchové vody.

#### 4.4.1. Rozsah bouracích prací

Nejprve bude provedeno ve stanoveném rozsahu frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tloušťce 100mm v km 0,010 – 0,100. Dále pak bude v daném rozsahu provedeno kompletní odstranění konstrukce vozovky na mostě i před a za mostem v km 0,010 – 0,100.

Na komunikaci budou odstraněny a demontovány stávající svislé dopravní značky. Jedná se o svislé DZ zatížitelnosti mostu (B13 a E5). Dále se jedná o svislé DZ s vyznačením evidenčních čísel mostu a značku označující název vodního toku. V prostoru před mostem budou demontovány značky: IS3c, IS3d, IS3a a 2x IS19c.

Na mostě bude odstraněn stávající zádržný systém. Dále se odstraní kompletní rampových napojení mostu na krajnice vozovky.

Demolice mostního objektu 28434-1 se uvažuje v jeho plném rozsahu tak, že konstrukce umístěné nad budoucí úpravou dotčeného terénu, budou kompletně odstraněny. Zde je možné uvažovat a také se uvažuje s ponecháním konstrukcí základů a částí opěr a křídel pod úrovní navrhovaného upraveného terénu bez demolice v poloze, kde nepřekáží provedení vrtaných pilot nového mostu.

#### 4.4.2. Způsob bouracích prací

Před začátkem bouracích prací se provede zatrubnění vodního toku a ochrana trub zásypem. Až po těchto pracích je možné odtěžení zásypu klenbové konstrukce a zásypu rubů klenby. Ochranný zásyp trub může být natěžen z konstrukce vozovky z větší vzdálenosti od mostu ale tak, aby nebyla porušena stabilita klenby. Žádné osoby se nesmějí pohybovat pod mostem při provádění odtěžení zásypu klenbové konstrukce nebo při demoličních pracích. Dále je nutné uvažovat se zatížitelností mostního objektu při zasypávání trub.

Nosná konstrukce bude demolována na ochranný zásyp ocelových trub a poté bude odtěžena z povrchu komunikace na předmostích. Ihned po demolici nosné konstrukce bude odtěžen ochranný zásyp trub.

Bourání nosné konstrukce bude provedeno takovým způsobem, aby nedošlo ke znečištění koryta vodního toku demolovaným materiálem nebo ochranným zásypem. Uvažuje se s použitím separační geotextilie na dně koryta vodního toku.

Bourací práce budou provedeny mechanicky v kombinaci mechanické demolice s řezáním a dělením jednotlivých konstrukcí.

Na bourací práce nosné konstrukce bude zhotovitelem vyhotoven technologický postup bouracích prací, který bude schválen pověřenou osobou investora.

#### 4.4.3. Postup bouracích prací

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky
- Odstranění svislých dopravních značek
- Vytěžení konstrukce vozovky na předmostích (dále od mostu)
- Zatrubnění vodního toku s použitím separační geotextilie

- Ochranný zásyp trub materiálem natěženým na předmostích (dále od mostu)
- Sejmутí krajnic
- Rozebrání rampových napojení mostu
- Odstranění mostního příslušenství
- Vytěžení konstrukce vozovky na mostě a na předmostích
- Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce
- Vytěžení suti z nosné konstrukce
- Odstranění ochranného zásypu a vyčištění koryta vodního toku
- Demolice zbývajících částí stávajícího mostu v nejnútnejším rozsahu

#### 4.4.4. Stavební jámy

Výkopy pro výstavbu mostního objektu jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1. Lokálně v místech kontaktu se sousedními pozemky se sklony svahu 2:1. Stavební jáma se neuvažuje jako pažená.

Uvažuje se s odstraněním základů stávajícího mostu v prostoru budoucího vrtání pilotového založení nového mostu. Tento prostor bude následně zasypán materiálem určeným pro výměnu podloží (pod úrovní podkladního betonu nového mostu). Následně bude vytvořena pilotážní rovina, respektive rovina pro založení jeřábu na předmostích. Násyp pilotážní roviny se uvažuje se sklonem svahu 1 : 1.

Po provedení pilotového založení bude pilotážní rovina odstraněna až na úroveň povrchu materiálu pro výměnu podloží (pod úrovní podkladního betonu nového mostu).

Dále se uvažuje s nutností zřízení svážnic pro přístup vrtných souprav a autojeřábů na úroveň pilotážních rovin.

#### 4.4.5. Zásyp stavebních jam

V prostoru demolice základů stávajícího mostu bude provedena výměna podloží (pod úrovní podkladního betonu nového mostu). Materiál pro výměnu podloží bude materiál vhodný pro zásyp základů.

Po provedení výstavby nosné konstrukce mostu, bude proveden násyp svahů tělesa komunikace po obou stranách. Násyp je navržen z hutněné zeminy vhodné pro budování násypu po vrstvách o mocnosti max. 300mm s  $I_d=0,8-0,9$ .

V přechodové oblasti je navržen podkladní beton **C8/10-X0** šířky minimálně 500 mm a proměnné výšky, podle výšky zárubní drenáže z drenážní trubky DN150. Vlastní drenážní potrubí se obetonuje mezerovitým betonem dle TKP kapitola 18 a ČSN 73 6244. Nad konstrukcí rubové drenáže bude proveden zásyp za opěrami. Pod konstrukcí rubové drenáže bude proveden zásyp základů. Zásyp základů a zásyp opěr bude oddělen geomembránou.

Zásyp za opěrami je navržen z vhodného nesoudržného materiálu a je hutněn na  $I_d=0,8-0,9$  či  $D=100\%$  P.S. po vrstvách 300 mm tlustých. V těsném kontaktu s konstrukcí opěry a křídel mostu bude v šířce min. 650 mm proveden filtrační obsyp ze štěrkopísku.

Zásyp za opěrami je navržen z vhodné zeminy pro násyp dle ČSN 72 1002 a provede se tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Bezprostředně za opěrou bude použit materiál nenamrzavý a dále vhodný materiál do zásypů. Hutnění bude provedeno po vrstvách 300mm. Celá přechodová oblast je navržena a bude provedena podle ČSN 73 6244. Přechodová oblast je navržena dle VL-4. Přechodová oblast je se samostatným přechodovým klínem s únosností pláň min.  $E_{def} = 60\text{MPa}$  z mezerovitého betonu.

### 4.5. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě.

#### 4.5.1. Zakládání

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné.

Pod opěrou 01 a 02 je navrženo vždy 7 ks pilot Ø1020 mm dané délky. Založení se předpokládá s patou piloty vetknutou do skalního povrchu slínovců R3. Osová vzdálenost pilot je navržena na základě statického výpočtu. Piloty jsou ve všech případech provedeny v jedné ose. Průměr pilot je navržen po výšce proměnný s ohledem na pažení výkopu v nesoudržných vrstvách. Uvažuje se s hluchým vrtáním z úrovně pilotážní roviny.

Na pilotážní rovině bude nejprve provedena dočasná šablona pilot z betonu **C8/10-X0**. Po provedení pilot bude dočasná šablona demolována. Zásyp pilotážní roviny vytěžen na úroveň provedení podkladního betonu mostu. Část pilot nad úroveň podkladního betonu bude demolována.

Monolitické železobetonové piloty budou z betonu **C30/37-XA1** vyztužené betonářskou výztuží **10 505 (R), B500B**, výztuž bude vytažena z povrchu pilot a bude vetknuta do konstrukce rámových dřívků. Podkladní beton pod konstrukci rámové stojky bude z betonu **C8/10-X0**.

#### 4.5.2. Čerpání vody

V prostoru výkopu opěr budou provedeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněn dle podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného řešení dle zhotovitele stavby.

#### 4.5.3. Údaje o agresivitě spodní vody

Agresivita spodní vody je dle IG průzkumu neagresivní dle ČSN EN 206-1.

### 4.6. Spodní stavba

#### 4.6.1. Provedení

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné.

Konstrukce opěr je v podobě rámových stojek monoliticky vetknuta do velkopřůměrových pilot.

#### 4.6.2. Krajiní opěry, podélná křídla

Konstrukce krajiních opěr jsou navrženy jako rámové stojky monoliticky spojené jak s velkopřůměrovými pilotami, tak s rámovou příčlím. Do konstrukce rámových stojek jsou navíc vetknuta podélná zavěšená křídla.

Výška ubourání pilot je zároveň i úroveň založení stojek, u opěry 1 je 274,425 m n.m. a u opěry 2 je 274,312 m n.m. Výška ubourání pilot je zároveň povrchem podkladního betonu.

Na podkladní beton budou provedeny rámové stojky z betonu **C30/37-XF3, XD1**. Tloušťka rámových stojek je navržena konstantní 1,50 m. Délka opěr je shodná s šířkou nosné konstrukce, tj. 6,60 m kolmo, respektive 19,16 m šikmo.

Mezi povrchem rámových stojek a nosnou konstrukcí je navržena pracovní spára, u opěry 1 je na kótě 275,795 m n.m. a u opěry 2 je 276,682 m n.m. Pracovní spára mezi starým a novým betonem konstrukce spodní stavby bude ošetřena dle požadavku VL-4.

Rámové stojky budou vyztuženy betonářskou výztuží **10 505 (R), B500B** vytaženou nad pracovní spáru do konstrukce rámové příčle.

Na horním povrchu opěr budou vytvořeny úložné bloky proměnné výšky, které budou sloužit pro uložení nosníků prefabrikované nosné konstrukce. Použitý materiál úložných bloků je totožný s materiálem stojek. Pod uloženými nosníky bude provedena vrstva plastbetonového nebo polymerového lože tl 10mm.

Součástí spodní stavby jsou i vetknutá monolitická křídla. Beton křídel a výztuž je shodná jako u konstrukce rámových stojek. Křídla jsou navržena jako zavěšená, rovnoběžná s osou komunikace. Křídla budou vetknuta jak do rámových stojek, tak do čela rámové příčle. Povrch křídel bude upraven stejně jako povrch rámové příčle na jejím kraji, včetně okraje nosné konstrukce, příčného sklonu atd., viz rámová příčle.

Rub povrchu konstrukce opěr bude opatřen izolací proti stékající vodě v podobě přetažených AIP pod úroveň navrženého odvodnění rubu opěr.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany zkoseny 20/20 lištou nebo zabroušením.

#### 4.6.3. Pilíře

Nejsou navrženy.

#### 4.6.4. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18 :

**Aa** - všechny neviditelné plochy

**Bd** - viditelné plochy (viditelné části křídel, opěr a pilířů a pohledové plochy).

**De** – úprava povrchu nosné konstrukce – na povrchu křídel (dle ČSN 73 6242 pro aplikaci celoplošné izolace mostovky).

#### 4.6.5. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Povrch konstrukce rámových stojek a křídel spodní stavby v místě styku s okolním terénem bude opatřen Np+2xNa (lícové plochy). V plochách nad odvodněním rubu opěr a křídel mostu je navržena izolace povrchu spodní stavby proti stékající vodě a vlhkosti z natavovacích izolačních pásů s ochrannou z geotextílie min 500 g/m<sup>2</sup> (rub opěr, rub křídel).

Pracovní spáry jsou řešeny dle samostatného detailu dle VL-4 s přetažením AIP dané šířky a ochrany.

#### 4.6.6. Odvodnění za rámovými stojkami

Rub opěr je odvodněn rubovou drenáží DN min 150mm uloženou na podkladní beton š. 500mm (C8/10) proměnné tloušťky s vyspádováním povrchu podkladního betonu. Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18 (za rubem opěr a křídel) a v ostatních polohách filtrační štěrkodrtí.

Vyústění rubové drenáže obou rámových stojek je navrženo pomocí výústních objektů v patách svahů dle VL-4. Celkem jsou navrženy 4ks těchto výústních objektů rubové drenáže. Rubová drenáž bude umístěna v minimálním podélném sklonu 3,0%.

Výústní objekty rubové drenáže jsou navrženy v patách svahových kuželů ve zpevněném svahu z kamenné dlažby.

Rubová drenáž je navržena tak, aby bylo možno provést její pročištění skrz celé těleso násypu komunikace.

#### 4.6.7. Přechodové oblasti, přesýpané objekty

***Přechodová oblast mostu je navržena dle ČSN 73 6244.***

##### ***Zásyp základu***

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Zásyp základu a konstrukce zásypu za opěrami a ochranný obsyp bude oddělen těsnící folií s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2.

Zásyp základů před konstrukcí základů a po bocích je navržena ze shodného materiálu jako konstrukce zásypu za opěrami.

##### ***Zásyp za opěrou***

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

##### ***Ochranný obsyp***

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,60m (min 1,550m včetně tloušťky opěry). Pozor včetně konstrukce křídel.

Je navržen z ŠD<sub>A</sub> fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠP<sub>A</sub> podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Na povrchu zásypu za opěrami a ochranného obsypu je požadována E def,2 min 45 MPa a E def,2/ E def,1 <=2,5. Případně hodnoty přetvárných charakteristik se převezmou z TP 170.

Přechodová oblast je navržena dle ČSN 73 6244 a VL-4:2008. Přechodová oblast je navržena se samostatným přechodovým klínem s únosností pláně min. Edef = 60MPa z mezerovitého betonu.

#### 4.7. Úprava pod mostem

Dno koryta pod mostem bude ponecháno stávající. Upraveny budou ale svahy koryta vodního toku se svahovými kužely okolo mostních křídel.

Svahy koryta pod mostem a svahové kužely okolo křídel budou zpevněny kamennou dlažbou tl. 250mm do betonového lože tl. 100-150mm. V patách zpevněných svahů jsou navrženy monolitické betonové stabilizační prahy. Mezi kužely zpevněnými kamennou dlažbou a svahy nezpevněnými je navržen betonový silniční obrubník 100/250 mm do betonového lože.

Součástí úprav pod mostem je i obnova svahů násypu komunikace. Svahy násypu jsou navrženy v maximálním sklonu 1:1,5. Stávající svahy budou odhumusovány v tloušťce 200mm a budou zřízeny svahové stupně ve stávajícím tělese. Svahové stupně budou zasypány zeminou vhodnou pro budování násypu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněnou po vrstvách tl. max 300mm.

Povrch svahů bude ohumusován zeminou odebranou z povrchu stávajících svahů v tl. 200mm. Povrch svahů bude oset a opatřen ochrannou protierozní georohoží.

Obnova svahů je navržena s ohledem na průběh šířkového uspořádání komunikace a na maximální sklon svahů, v co nejvyšší možné míře tak, aby kopírovali nové svahy stávající stav.

Kamenná dlažba bude provedena do lože z betonu **C20/25nXF3** v případě sklonu dlažby do 10%, v případě sklonu dlažby nad 10% z betonu **C16/20nXF1**. Spárovací malta pro dlažbu bude **M25 XF4**. Nekonstrukční betony jsou navrženy dle vl. 2.2.

#### 4.8. Nosná konstrukce a její součásti

##### 4.8.1. Nosná konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce mostu je navržena z tyčových prefabrikátů uložených na krajní stojky. Tyčové prefabrikáty budou provedeny z betonu **C50/60-X2, XD1** a budou vyztuženy ocelí **B500B-10505 (R)**. Na mostě bude použito celkem 5 tyčových prefabrikátů tvaru T. Na prefabrikovaných nosnících bude provedena žb. monolitická spřažená deska tl. 0,24 m z betonu **C30/37-XF2, XD1** a betonářské výztuže **B500B-10505 (R)**. Nosníky budou na krajních opěrách uloženy na úložné bloky. V rámci betonáže spřahující desky se v jedné fázi provedou zároveň nadpodporové příčníky vč. provedení rámových koutů.

Nosná konstrukce je navržena s konstantní tloušťkou spřahující desky s tl. desky 0,24 m. Horní povrch nosníků bude tedy upraven dle průběhu nivelety na mostě. Všechny nosníky budou mít horní povrch v podélném směru totožný.

V příčném řezu je uspořádání příčného řezu konstantní se šířkou nosné konstrukce 6,60m. Rozpětí navržené nosné konstrukce je 20,386 m (šikmá); 6,972 m (kolmá) a délka 24,772 m (šikmá); 8,473m (kolmá).

Horní povrch desky v podélném směru odpovídá výškovému průběhu nivelety na mostě. Podhled nosné konstrukce je proveden jako zakřivený s nosníky uloženými do daných výškových úrovní. Nosníky budou mít proměnnou výšku stojiny po délce, náběhy budou kružnicové. V místě vetknutí nosníků do rámové stojky mají nosníky výšku 780 mm, uprostřed rozpětí pak 550 mm.

Tvar povrchu nosné konstrukce je definován střechovitým příčným sklonem 2,5% a dále podélným sklonem komunikace dle podélného řezu. V povrchu nosné konstrukce jsou ve vzdálenostech 2,50m od osy komunikace vytvořena podélná odvodňovací úžlabí. Ve vzdálenosti 0,25m od odrazné části římsy na mostě jsou v povrchu nosné konstrukce navržena podélná odvodňovací úžlabí. Od těchto úžlabí směrem k okraji nosné konstrukce je navržen protisklon 6,0%. Na okraji nosné konstrukce je navržen zvýšený okraj nosné konstrukce dle VL-4. Vlastní odvodňovací úžlabí je vyústěno do odvodňovačů celoplošné izolace a dále do prostoru za rub konstrukce opěr.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

**Aa** - všechny neviditelné plochy

**Cd** - viditelné plochy (viditelné části nosné konstrukce)

**De** – úprava povrchu nosné konstrukce – (dle ČSN 73 6242 pro aplikaci celoplošné izolace mostovky).

(blíže je nutno uvažovat dle TKP)

Okraje nosné konstrukce pod převislými částmi římsy budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL-4.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany zkoseny 20/20 lištou nebo zabroušením.

Na konstrukci rámových koutů budou na jejím bokorysu osazeny nivelační značky. Zde se uvažuje umístění vždy dvojice značek v příčném řezu a to nad opěrou 1., 2. Tyto nivelační značky budou provedeny a osazeny dle schema v souboru detailů.

#### 4.8.2. Protikorozi ochrana

Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí viz jednotlivé kapitoly. PKO ocelových částí je navržena dle TKP 19.B.

#### 4.8.3. Ochranné nátěry

Ochranné nátěry betonových konstrukcí viz jednotlivé kapitoly. Ochranné nátěry jsou navrženy dle vzorových listů VL-4, dle TKP 31.

#### 4.8.4. Ložiska

Mostní objekt je navržen bez ložisek. Prefabrikované nosníky jsou uloženy na úložné bloky do plastmaltového lože dle TKP kap. 18.

#### 4.8.5. Mostní závěry

Mostní závěry na mostě nejsou navrženy.

Nad konci nosné konstrukce je navrženo pouze proříznutí konstrukcí vozovky a provedení EMZ dilatační zálivky šířky 300mm s pohybem  $\pm 15$ mm. Dilatační mostní závěr je navržen dle TP.

V oblasti konců nosné konstrukce budou provedeny podkladní betonové trámy o rozměrech dle PD z betonu **C25/30-XF1**.

### 4.9. Mostní svršek a odvodnění

#### 4.9.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou)

Betonový povrch nosné konstrukce a křídel v místě přetažení celoplošné izolace se upraví tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 (tab. 6) na podklad pod izolaci.

Celoplošná izolace se předpokládá, jak na povrchu nosné konstrukce, tak s přetažením na konstrukci spodní stavby.

Celoplošná izolace se uvažuje i na konstrukci povrchu křídel mostu s přetažením na jejich boky.

Samotná izolace se na nosné konstrukci mostu skládá z:

- Pečetíci vrstva dle ČSN 73 6242 – kapitola 4.3.3.3 a související
- Celoplošná izolace dle ČSN 73 6242 z asfaltových natavovacích izolačních pásů. Kvalitativní požadavky dle tabulky 4. ČSN 73 6242

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Ochrana izolace pod římsou bude provedena z AIP s Al vložkou.

Izolace konstrukce mostovky bude odvodněna gravitačně v úžlabí, kde bude provedena drenážní vrstva š. 500mm z drenážního plastbetonu tle TKP kapitola 18. Odvodnění povrchu izolace se bude realizovat vhodným vyspádováním povrchu rámové příčle.

Podél obrubníku v místě odvodňovačů bude proveden odvodňovací pruh z drenážního plastbetonu šířky 500mm (min. 250mm) a tloušťky na celou konstrukci ochrany izolace. Na obou koncích nosné konstrukce budou provedena příčná odvodňovací žebra před EMZ zálivkami šířky 150mm, povrch nosné konstrukce bude v podélném směru vyspádován směrem k těmto žebřům.

Povrch mostu je odvodněn celkem dvanácti odvodňovací celoplošné izolace. Zaústění odvodnění je realizováno prostupy rámovou příčlím pod podhled nosné konstrukce. Odvodňovací proužky jsou navrženy přes celou délku nosné konstrukce.

Odvodňovací proužek je navržen dle VL-4:2008 a dle TP 107 – odvodnění mostů pozemních komunikací, TKP 21 – Izolace proti vodě a ČSN 73 6242 – Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací.

Materiál podélné a příčné drenáže je stanoven v ČSN 73 6242. Zde je navržen materiál drenážního plastbetonu.

Způsob osazení podélné drenáže musí být vyřešen v TeP dle projektové dokumentace.

Ochrana izolace na konstrukci mostovky je navržena z litého asfaltu MA 11 IV dle ČSN EN 13108-1:2007 (LA dle ČSN 73 6121) tl.35 mm. Celoplošná izolace je přetažena na konstrukci spodní stavby až po úroveň odvodnění jejího rubu. Povrch ochranné vrstvy bude upraven dle požadavku ČSN 73 6242 se zdrsňujícím posypem drtí frakce 4/8 mm v množství 2-4 kg/m<sup>2</sup>. Touto úpravou se nesmí způsobit separace vrstev.

Izolace spodní stavby je provedena asf. izolační vrstvou (AIP nebo nátěrem), kde je ochrana navržena z geotextílie tl 5 mm (500g/m<sup>2</sup>) s drenážní odvodňovací vrstvou. Tato izolace se uvažuje na rubu opěr až po odvodnění rubu opěr mostu.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Izolace křídel v místě, kde líc opěry a křídel je pod povrchem přilehlého terénu se uvažuje s Np+2xNa.

Čelo nosné konstrukce bude opatřeno ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle požadavku TP 89 a TKP 18, 31. Tabulka 5a. a 5b. a VL-4:2008.

Podél římsy je navržena zálivka s předtěsněním a penetrací povrchu betonu. Těsnící zálivka je navržena dle TKP 21. Tab. č.1.

Úprava spar je navržena těsněním zálivkovou hmotou z modifikovaného asfaltu s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností, které jsou slučitelné se všemi izolačními systémy a materiály v jejich styku. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1 s tím, že těsnění se použije zálivka za horka typu N2 a pro exponované spáry N1. Zásady jsou navrženy v ČSN 73 6242 a to kapitole 7.

Odvodnění rubu opěr je zabezpečeno odvodňovací drenáží vytaženou mimo objekt mostu a vyústěnou na svahových kuželech na bocích rámových stojek.

Odvodňovače celoplošné izolace:

Odvodnění celoplošné izolace je navrženo odvodňovací celoplošné izolace (trubkami z jejího povrchu ve smyslu ČSN 73 6242 a TP 107, TKP 21 a VL-4:2008. Tyto odvodňovače jsou rozmístěny na mostě pravidelně v pravém a levém úžlabí povrchu mostovky.

Odvodňovače celoplošné izolace jsou navrženy s odvodněním povrchu gravitačně. Vlastní provedení odvodňovače skrz n.k. je PE troubou DN 50mm s přesahem pod podhled nosné konstrukce (podhled trámů) min. 100mm.

Vystrojení odvodňovačů se skládá z následujících prvků:

- Svodná trouba průměru 50 mm z nerezí A4
- Nálevka z plechu složená z příruby průměru 200mm tl plechu 0,7mm z nerezí A4 a svodu průměru 40 mm shodného plechu navařeného na konstrukci příruby
- Krycí plech o půdorysných rozměrech 150/150mm s vymezovacími navařenými plechy orientovanými kolmo na daný krycí plech. Krycí plech je perforován jako sítko s oky 3 mm v průměru



Nálevkový plech je nalepen na povrch nosné konstrukce. Po přetažení celoplošné izolace je v místě odvodňovače umístěno nekorodující pletivo. Konstrukce nekorodujícího pletiva je opatřena v jejím středu svislými plechy zajišťující jeho polohu vůči svodu odvodňovače. Veškeré konstrukce odvodňovače pod vozovkou jsou navrženy z korozivzdorného plechu (tl. 0,7mm). Alternativně lze odvodňovače provést z mědi. Odvodňovač musí být proveden celý z jednoho materiálu, nesmí se nerez ocel kombinovat s mědí.

Uspořádání je navrženo dle TP 107 a TKP 21 včetně ČSN 73 6242 a VL-4:2008 – 403.41.

#### 4.9.2. Vozovka

Vozovka na mostě je dvouvrstvá. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení). Sčítání intenzity dopravy nebylo na daném úseku provedeno. Projektant předpokládá maximální třídu dopravního zatížení V. Skladba vozovky na mostě je:

Skladba vozovky z asfaltobetonových směsí na mostě je navržena dle ČSN 73 6242 – Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací:

- obrusná vrstva	ACO 11 dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=40 mm
- ochrana izolace	MA 11 IV dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=35 mm
- celoplošná izolace – natavené asfaltové izolační pásy		tl=5 mm.
- pečetící vrstva speciální epoxidovou pryskyřicí – S14. dle ČSN 736242		
celková tloušťka je		80 mm

Konstrukce vozovky komunikace na předmostích je navržena následující:

- obrusná vrstva	ACO 11 dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=40 mm
- spojovací postřik asfaltový – PS-A		0,4 kg /m <sup>2</sup>
- ložná vrstva	ACL 16+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=70 mm
- štěrkodrt'	ŠD A	tl=150 mm
- štěrkodrt'	min. ŠD B	tl=150 mm
celková tloušťka je		100 mm

Návrhový modul přetvárnosti podloží na pláni se uvažuje v hodnotách min. 45 MPa. Návrhový modul přetvárnosti na první vrstvě ŠD je 70 MPa a na druhé vrstvě 100 MPa. Zde je nutné vycházet z TP 170.

V případě, že nebude zastížena dostatečná únosnost zemní pláň s deformačním modulem min. 45 MPa, bude nutná výměna vrstvy aktivní zóny silničního tělesa v plochách s nedostatečnou únosností. Alternativně lze použít i geotextílii nebo sanovat neúnosnou zemní pláň.

V místech výkopových prací na předmostích pro založení stavebního jeřábu respektive v místě svážnice a pilotážní plošiny nebo v místech, kde je nutné rozšířit stávající komunikaci bude v poloze pod zemní plání obnoven násyp silničního tělesa ze zeminy vhodné pro budování násypu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněná po vrstvách tl. 300 mm.

Napojení nové asfaltobetonové vozovky na stávající vozovku bude řešeno zaříznutou spárou s asfaltovou záhlvkou modifikovanou š. 20mm. Vzhledem k tomu, že se uvažuje pokládání vozovky ve dvou etapách, tak je navrženo proříznutí se záhlvkou i podélně v místě napojení dříve pokládaného povrchu na nový.

Podél konstrukce chodníku a římsy na mostě, bude provedena asfaltová modifikovaná záhlvka za horka. Tyto záhlvka bude provedena do drážky dané šířky a hloubky s penetračním asfaltovým nátěrem.

Nad konci nosné konstrukce je navrženo pouze proříznutí konstrukcí vozovky a provedení EMZ dilatační záhlvky šířky 300mm s pohybem  $\pm 15$ mm. Dilatační mostní závěr je navržen dle TP.

Úprava spar je navržena těsněním záhlvkovou hmotou z modifikovaného asfaltu s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností, které jsou slučitelné se všemi izolačními systémy a materiály v jejich styku. Kvalitativní požadavky na záhlvkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1 s tím, že těsnění

se použije zálivka za horka typu N2 a pro exponované spáry N1. Zásady jsou navrženy v ČSN 73 6242 a to kapitole 7.

Odvodnění pláň konstrukce vozovky je provedeno střežovitým příčným sklonem pláň 3,0% na svahy násypového tělesa komunikace.

Odvodnění povrchu vozovky je provedeno gravitačně do nových skluzů z betonových žlabovek, viz kapitola dále.

Součástí úprav vozovky je i úprava zpevněných krajnic na předmostích, ty budou ze štěrkodrti hutněné na ID=0,8.

Vodorovné značení nebude na komunikaci III/28434 provedeno, protože v současné době není v daném úseku žádné vodorovné dopravní značení.

#### 4.9.3. Římsy na mostě

Na nosné konstrukci mostu a na konstrukci podélných křídel jsou po obou stranách mostu navrženy římsy ze železobetonu.

Římsa na mostě je navržena ze železobetonu - beton **C 30/37 – XF4, XD3** vyztuženy ocelí **10 505 (R), B500B**.

Šířka římsy na mostě je 0,80m. Převislá část je široká 250mm a vysoká 600mm. Odrážná hrana je vysoká 150 mm nad úroveň povrchu vozovky. Odrážná hrana je zkosená ve sklonu 5:1.

Povrch římsy na mostě bude opatřen striáží a ochrannými nátěry. Odrážná hrana římsy na celé výšce a na šířku 150 mm je opatřena ochranným nátěrem S5 (OS-D), zbytek povrchu římsy pak nátěrem S4 (OS-C).

Před betonáží římsy budou ještě opatřeny bokorysy nosné konstrukce nebo spodní stavby ochranným penetračním nátěrem S2 (OS-B).

Ochranné nátěry jsou navrženy dle TP 89 a TKP 31 a dle vzorových listů.

Římsy na mostě jsou ke spodní stavbě mostu a nosné konstrukci přikotveny ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů.

Konstrukce římsy bude po délce rozdělena do samostatných betonážních celků pracovními a dilatačními spárami s přerušenou výztuží a s úpravou pracovní spáry dle VL-4. Jednotlivé dílce římsy jsou navrženy pro betonáž zvlášť sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny. Maximální délka pracovního úseku na mostě bude 6,0 m a dilatačního úseku 12,0 m.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany zkoseny 20/20 lištou nebo zabroušením.

Povrch chodníku bude opatřen bezpečnostním vtiskem pro zdrsnění povrchu (striáží).

Zkosení odrážné plochy je navrženo 5:1 se zkosením hrany 30/30mm.

Povrchová úprava betonových konstrukcí římsy bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18. :

**Aa** - všechny neviditelné plochy

**Cd** – viditelné plochy (viditelné – odrážná část a podhledy)

**Bd** – plochy bokorysu chodníků

**De** – viditelné plochy (hodní plochy římsy a chodníku – striáž – vyznačený rozsah ve výkresové dokumentaci).

(přesněji dle TKP dokumentace pro zadání stavby)

Na konstrukci římsy a chodníku budou na jejím bokorysu osazeny nivelační značky. Zde se uvažuje umístění vždy dvojice značek v příčném řezu v polovině rozpětí. Tyto nivelační značky budou provedeny a osazeny dle schéma v souboru detailů.

Konstrukce rampových napojení je navržena totožná jako konstrukce zpevněných svahových kuželů z kamenné dlažby tl. 250mm do betonového lože tl. 100-150mm.

Rampová napojení jsou ohraničena silničními betonovými obrubníky 150/250mm do betonového lože.

V rampových napojeních římsy se nachází nátoky do skluzů za mostem viz kapitola dále.

#### 4.9.4. Mostní odvodňovače a rigoly

Na mostě jsou navrženy dva mostní odvodňovače. Osa odvodňovače bude umístěna v podélném úžlabí tj. 0,250m od svislé hrany konstrukce římsy.

Osazení mostního odvodňovače je navrženo do spřahující desky vodorovné nosné konstrukce. Podbetonování talíře odvodňovače je navrženo z polymerbetonu (plastbetonu) dle TP mostních odvodňovačů. Při osazení dojde k přerušení výztuže spřahující desky.

Zatížení mříže se uvažuje dle ČSN EN 124 D400.

Odvodňovače a odvodnění je navrženo dle TP 107 a TKP 21 a ČSN 73 6201.

Mostní odvodňovače jsou navrženy z ocelolitiny jako odvodňovače pojíždění pro odvodnění povrchu mostu.

Po obvodu rámu odvodňovače je navržena modifikovaná zálivka asfaltová dle popisu v kapitole výše.

Osazení a montáž mostních odvodňovačů bude dle TeP dodavatele. Mostní odvodňovače jsou navrženy dle TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací a TP 107 – Odvodnění mostů pozemních komunikací.

Rozmístění mostních odvodňovačů je zakresleno ve výkresu tvaru nosné konstrukce.

Na mostní odvodnění bude vypracována VDS dokumentace.

#### 4.9.5. Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby

Není navrženo.

#### 4.9.6. Odvodnění úložných prahů

Není navrženo.

#### 4.9.7. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, uliční vpusti

Odvodnění povrchu vozovky na mostě je navrženo jako gravitační s tím, že voda je svedena z povrchu vozovky podélným a příčným sklonem vozovky na konce rampových napojení na předmostích.

Odvodnění na všech stranách komunikace je odvedeno pomocí nátoků do skluzů z kamenné dlažby do betonového lože. Samotný nátok bude proveden z betonových žlabovek do betonového lože ohraničený silničními obrubníky. Skluz bude proveden z kamenné dlažby do betonového lože ohraničený silničními betonovými obrubníky 150/250mm do betonového lože. Skluz bude zaústěn do výustních vsakovacích objektů na předmostích objektu nebo přímo na stabilizační práh v korytě vodního toku.

### 4.10. Mostní vybavení

#### 4.10.1. Svodidla, zábradelní svodidla

Zádržný systém na mostě na obou stranách v podobě ocelového zábradelního svodidla (zádržnost H2) bude přetažen i na předmostí v dané délce v podobě jednostranného silničního svodidla se zádržností H1.

Na mostě je navrženo ocelové mostní zábradelní svodidlo s patní deskou se zádržností H2 se svislou výplní dle TP 128. Svodidlo je navrženo s podélným madlem. Konstrukce zábradelního svodidla je navržena pro kotvení do předem předvrtaných otvorů v konstrukci římsy. Otvory a kotvy pro připevnění svodidel do konstrukce římsy jsou předepsány v TP 128.

Na předmostích přechází zábradelní svodidlo na svodidlo se zádržností H1 a bude provedeno v minimální délce podle TP 128 s dlouhým výškovým náběhem.

Svodnice budou opatřeny nástavbami na svodnici včetně odrazného pásu.

Celková délka zádržného systému na levé straně komunikace (včetně náběhů) je 73,430m. Celková délka zádržného systému na pravé straně komunikace (včetně náběhů) je 73,430m.

#### **PKO ocelových ploch svodidel je navržena dle TKP 19.B**

Celková tloušťka kombinovaného povlaku je navržena dle tabulky I. a II. přílohy 19.B.P5 TKP 19 – Část B.

Požadavek na minimální životnost PKO je **30r** ochranného povlaku ČSN EN 12944-2 **30 (VV)**

Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-1	je <b>C4 + K8</b> (Speciální)
Plán údržby (Čištění a vytí ocelové konstrukce) se uvažuje	1x ročně po zimě
Ochranný povlak dle tabulky II. TKP se uvažuje	<b>III A, III B.</b>
Celá plocha ocelové konstrukce zábradlí bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeň povrchové úpravy C4 + K8:	
• očištění povrchu a úprava povrchu Be (dle ČSN ISO 8501-1)	
• žárově zinkování ponorem – minimální tl 70 µm ve smyslu TKP 19	80 µm
• počet vrstev	1
• tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr	70 µm
• celkový počet vrstev	3-4
• celková tloušťka vrstvy NDFT – 70 µm min. průměrná tl. Zn	70+210 = 280 µm
• vrchní nátěr polyuretanový (barevný odstín RAL 5010 – odstín modré)	
Celková tloušťka metalizace	70 (80) µm
Celková tloušťka nátěrů	210 µm
Celková tloušťka ochranného systému	280 µm
Konkrétní skladba bude navržena a doložena dodavatelem dle TKP 19 – Část B. <b>Barevný odstín a PKO bude odsouhlasen TDI a zástupci objednatele před jeho aplikací</b>	
Povrchová ochrana ocelové svodnice je navržena skladby <b>IIIE</b> dle tabulky II. TKP 19B ponorem v roztaveném kovu (celková min. průměrná tloušťka 60-120µm):	
- žárově zinkování ponorem (minimální tloušťku stanovit dle měřeného úbytku Zn)	60-
120 µm	
- počet vrstev	1x
- celková tloušťka souvrství	60-120µm

#### 4.10.2. Zábradlí

Není navrženo.

#### 4.10.3. Schodiště, dlažby

Viz úpravy pod mostem.

#### 4.10.4. Vstupy poklopy, dveře

Není navrženo a není důvod řešit.

#### 4.10.5. Elektroinstalace

Není navrženo a není důvod řešit.

#### 4.10.6. Ochrana proti bludným proudům

Agresivita prostředí z hlediska přítomnosti bludných proudů ve smyslu ČSN 03 8375 a TP 124 a stupeň ochranných opatření je navržen **č.3.**

Tedy v závislosti z uvedeného a TP je navržena **Primární ochrana** dle ČSN ISO 9390 a ČSN EN 206-1 s kombinací **sekundární ochranou** (dle TP čl. 5.3) a **konstrukční opatření** (dle TP čl. 5.4) bez provaření výztuže a bez vývodu vývodu pro měření vlivu bludných proudů.

Tato opatření lze tedy shrnout v zásadní následující body:

Primární ochrana:

- především je nutné vyjít z platných předpisů a základních ustanovení norem
- minimální tloušťky krycí vrstvy betonu pro předepsanou značku betonu a třídu prostředí
- omezení vzniku trhlin v betonu. Volí se vhodná konstrukční a technologická opatření
- použití nevodivých podložek pro uložení betonářských výztuží
- při použití portlandského cementu je nutné přihlídnout k agresivitě prostředí
- betony uloženy v kontaktu se zemínou provést jako vodotěsné

- atp..

Sekundární ochrana:

- pro ochranu před účinky bludných proudů se využívá ochrana betonové konstrukce před agresivními vlivy zeminy, před zemní vlhkostí i podzemní vodou před agresivními vlivy kapalin, plynů i tuhých látek, před klimatickými vlivy i před vlivem provozu
- Způsob sekundární ochrany spočívá v navržení vhodného systému ochrany povrchu betonu ohrožené konstrukce. Používá se impregnace betonu, nátěry, nástříky, folie, izolační pásy atp.

#### 4.10.7. Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)

V konstrukci říms nebudou uloženy žádné chráničky.

#### 4.10.8. Protihlukové clony

Není navrženo.

#### 4.10.9. Stálé zařízení

Není navrženo. Na stávajícím objektu se nenachází.

#### 4.10.10. Revizní zařízení

Není navrženo.

#### 4.10.11. Tabule s letopočtem

Tabulka s letopočtem výstavby je navržena vtiskem matrice do betonu na konstrukci křídla dle požadavku ČSN 73 6201.

Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu připevnění ke sloupkům konstrukce zábradelního svodidla. Uspořádání tabulek s evidenčním číslem mostu je dle ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací. Vlastní konstrukce včetně jejich upevnění je z korozivzdorné oceli. Velikost tabulky je 500x120mm. Evidenční číslo 34-042 se vyznačí bílou barvou na černém bíle orámovaném podkladu technickým písmem o výšce 60 mm dle ČSN 01 0451.

#### 4.10.12. Související objekty

S objektem mostu souvisí stavební objekt SO 182 - Dočasné dopravní opatření, dále viz průvodní zpráva.

Na obou stranách mostu budou osazeny svislé dopravní značky IS15a s popisem Chotečský potok. V prostoru před mostem budou vráceny zpět značky, které byly předem dočasně demontovány, jedná se o tyto značky: IS3c, IS3d, IS3a a 2x IS19c.

## 5. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

### 5.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV), a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu ale i výškové osazení objektu v prostoru.

Body souřadnicového systému jsou v terénu stabilizovány body PPBP a BpV. Detailnější popis - viz. geodetická dokumentace – v příloze A – Souhrnné řešení stavby v dokumentaci PDPS.

Navržený objekt si vyžaduje maximální přesnost vytyčovací práce.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0122, ČSN 01 3419, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18.

Třída přesnosti je dána:

- zemní práce

- není požadována

- základy kromě pilot a podzemních stěn	-	třída 12
- části základu navazující na podpěry	-	třída 11
- opěry mimo úložných prahů, piloty	-	třída 11
- pilíře, nosné žb konstrukce, úl. Prahy, svodidla	-	třída 10
- svršek mostu, předpjaté konstrukce, bloky ložisek	-	třída 9

Přesnost vytyčení:

- polohová odchylka  $\pm 20$  mm
- výšková odchylka  $\pm 5$  mm

Přípustné odchylky:

#### Piloty dle TKP – kapitola 18.

- Mezní odchylka osy piloty v úrovni terénu je 0,05d nebo 5% příčného rozměru (max 100mm)
- Mezní odchylka piloty od projektovaného sklonu je 2% z délky vrtu
- Mezní odchylka v hloubce vrtu je 100mm
- Mezní odchylky výztuže a výšky betonu pilot:
  - o Rozmístění prutů  $\pm 30$  mm
  - o Délka nosné výztuže  $\pm$  průměr výztuže
  - o Výšková odchylka umístění armokoše v úrovni terénu 50mm, pod terénem 80mm
  - o Úroveň čistého betonu v úrovni terénu  $\pm 20$  mm
  - o Úroveň čistého betonu více než 1m pod terénem  $\pm 50$  mm a za každý metr hloubky  $\pm 20$  mm

#### Základy, opěry a pilíře dle TKP – kapitola 18.

- Poloha základové patky v půdoryse  $\pm 25$  mm
- Poloha základu ve svislém směru  $\pm 20$  mm
- Vychýlení pilíře v některé rovině max. z hodnot H/300 nebo 15 mm
- Odchylka mezi osami pilířů a opěr maximální z hodnot z T/30 nebo 15 mm
- Zakřivení pilíře maximální z hodnot H/300 nebo 15 mm
- Poloha sloupu v půdoryse  $\pm 25$  mm
- Poloha opěry v půdoryse  $\pm 25$  mm
- Volný prostor mezi pilíři a opěrami maximální z hodnot  $\pm 25$  mm a L/600
- Maximální výšková odchylka  $\pm 20$  mm
- Maximální odchylka sklonu od vodorovné je dle ON 023570 čl. 60  $\pm 0,3\%$

#### Nosná konstrukce dle TKP – kapitola 18.

- Poloha styku pilíře s n.k. ve vztahu k pilíři (b-rozměr pilíře) maximální z hodnot  $\pm b/30$  a 20mm
- Poloha ložiskové podpory (L – předpokládaná vzdálenost od okraje) max.z hodnot  $\pm L/30$  a 15mm
- Odchylka od křivosti v půdoryse maximální z hodnot  $\pm L/600$  a 20mm
- Vychýlení desky nosníku  $\pm (10 + l/500)$  mm
- Polohová odchylka  $\pm 20$  mm
- Výšková odchylka  $\pm 10$  mm
- Rovinatost povrchu n.k. při měření na 2,0m lati maximálně 5 mm dle ON 02 3570 čl. 60

#### Římsy a chodníky dle TKP – kapitola 18.

- Polohová odchylka  $\pm 20$  mm
- Výšková odchylka  $\pm 10$  mm
- Rovinatost povrchu n. k. při měření na 2,0m lati maximálně 5 mm dle ON 02 3570 čl. 60

#### Průřezy

- li – délka průřezu (nosná konstrukce)
- li < 150mm -  $\pm 15$  mm
- li = 400 mm -  $\pm 15$  mm
- li > 2500 -  $\pm 30$  mm (mezilehlé hodnoty se interpolují)

#### Poloha betonářské výztuže

- pro hodnoty h
- min = - 10mm
- $h \leq 150\text{mm}$  = + 15 mm
- $h = 400\text{mm}$  = + 15 mm
- $h \geq 2250$  = + 20 mm (mezilehlé hodnoty se interpolují)
- 

#### **Poloha betonářské výztuže**

- Poloha pro  $h \leq 200\text{mm}$  -  $\pm 0,03h$
- Poloha pro  $h > 200\text{mm}$  -  $\pm 0,03h$  nebo  $\pm 30\text{mm}$
- Krycí vrstva - 15 mm
- Dále podrobněji v TKP – kapitola 18.

Dodavatelem stavby bude **zpracován plán kontrolních a zkušebních zkoušek dle platných TKP**. V tomto plánu bude zahrnuta i kapitola ohledně kontroly přesnosti vytyčovaných bodů.

Projektant zde požaduje dodržení uvedených geometrických odchylek konstrukčních částí a celku objektu z vytyčovaných bodů. Zde je nutné po realizaci daných konstrukčních prvků provést kontrolu odchylky vytyčovaných bodů a případně reagovat na jejich nadměrné odchylky.

## **5.2. Zemní práce**

Zemní práce budou probíhat z povrchu souvisejícího terénu.  
Popis výkopových prací je realizován v kapitole 4.4.

## **6. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK**

### **6.1. Poloha staveniště**

Staveniště se nachází v našem případě v prostoru stávajícího mostního objektu 28434-1 a komunikace III/28434 a souvisejících plochách. Touto problematikou se samostatně zabývá příloha E-ZOV.

### **6.2. Stávající veřejné komunikace**

Stávající komunikace je III/28434 ve směru od obce Šárovcová Lhota a ve směru od Ostroměře.

### **6.3. Příjezdy a přístupy**

Přístup na staveniště bude zabezpečen po komunikaci III/28434 ve směru od obce Šárovcová Lhota a ve směru od Ostroměře.

### **6.4. Skladovací a pracovní plochy**

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu SO 201 a to na souvisejících plochách v blízkosti. Umístění staveniště je samostatně řešeno v E – Zásady organizace výstavby.

### **6.5. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě**

Připojení na potřebné inženýrské sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.  
Zdroje energie a vody budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

## **7. POVRCHOVÉ VODY**

### **7.1. Odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště je gravitačně provedeno do odvodňovacího systému vybudovaného před zahájením a v průběhu provádění stavebních prací.

Poloha podzemní vody bude stavbou zastižena.

V prostoru výkopu opěr budou provedeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněn dle podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného řešení dle zhotovitele stavby.

### **7.2. Povodně a ochrana díla**

Součástí této dokumentace je vypracovaný plán protipovodňových a protihavarijních opatření – příloha H.2. Tento plán bude dodavatelem stavby doplněn a ještě před zahájením prací schválen správcem vodního toku Labe – Povodím Labe, s.p a dalšími dotčenými orgány.

## **8. ZÁKLADOVÉ POMĚRY**

### **8.1. Geologické poměry**

Součástí projektové dokumentace je inženýrsko-geologický průzkum, viz příloha H.4. – Geotechnický průzkum.

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene b) jde na daném staveništi o základové poměry složité. Důvodem je vysoká hladina podzemní vody, která bude mít vliv na způsob založení a dále předpokládaný výskyt navážek v místě stávajícího mostu.

V daném případě se jedná o výstavbu mostu, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci náročnou ve smyslu čl. 21, písmene b). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1001 se jedná o 3. geotechnickou kategorii podle čl. 24 písm. b) normy. Vzhledem k tomu, že výkopy budou možná prováděny pod hladinou podzemní vody, ale bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, vycházíme dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 2. geotechnickou kategorii. Přesto je nutný výpočet obou mezních stavů základových půd pro předpokládané zatížení na základě smykových a přetvárných parametrů.

Geologický profil sondou V-1 Název akce: Šárovčova Lhota – most ev.č. 28434-1  
Kóta terénu: 276,1 m. Poloha sondy je zakreslena v situaci navrhovaného stavu (B.3.) a v Půdoryse mostu (C.2.5.)

Skladba vrstev podloží je uvedena ve výkresové dokumentaci a v uvedené příloze H.4.

### **8.2. Podzemní voda**

Podzemní voda byla u sondy V-1 dosažena v hloubce cca 1,8 m jako naražená, voda se ustálila v hloubce 1,10 m. Protokol o zkoušce vody je součástí přílohy H.4. Z hlediska chemického působení vody na beton se jedná o neagresivní chemické prostředí dle ČSN EN 206-1. Postačí tedy primární ochrana základových konstrukcí, které by mohli přijít do styku s podzemní vodou.

### **8.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy**

Založení mostního objektu bylo navrženo, včetně tříd betonu, na základě IG průzkumu a hydrotechnického průzkumu.

### **8.4. Zemníky a deponie**

Dle přílohy E. této dokumentace. Řešení uložení přebytků materiálu a jeho nedostatku bude v režii zhotovitelské firmy s registrací uložení a vytěžení materiálu s udáním jasného původu získání materiálu a jasného místa uložení přebytku materiálu.



## **8.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě)**

V prostoru staveniště se nenachází stávající inženýrské sítě. Touto problematikou se zabývá kapitola 3.2.4 této technické zprávy.

## **9. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE**

### **9.1. Lešení**

Výstavba mostního objektu si nevyžádá konstrukci lešení pro provedení finálních nátěrů povrchu konstrukce římsy a chodníku na mostě. Konstrukce lešení a jeho demontovatelnost bude v kontextu s protipovodňovým a protihavarijním plánem z inventáře a dle zvyklostí dodavatelské firmy. Na tyto práce bude zpracován TeP a TePř dodavatele.

### **9.2. Skruže**

Nepředpokládá se užití těchto konstrukcí.

### **9.3. Pažení stavebních jam**

Nepředpokládá se pažení stavební jámy.

### **9.4. Mostní provizoria**

Výstavba mostního objektu nevyžaduje výstavbu provizorních mostních konstrukcí.

## **10. MATERIÁL PRO STAVBU**

### **10.1. Materiál pro zásyp a obsyp**

#### ***Zásyp za opěrou***

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm.

#### ***Zásyp základu***

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm.

#### ***Ochranný obsyp***

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Je navržen z ŠD<sub>A</sub> fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠP<sub>A</sub> podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85.

V místech výkopových prací na předmostích pro založení stavebního jeřábu respektive v místě svážnice a pilotážní plošiny nebo v místech, kde je nutné rozšířit stávající komunikaci bude v poloze pod zemní plání obnoven násyp silničního tělesa ze zeminy vhodné pro budování násypu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněná po vrstvách tl. 300 mm.

### **10.2. Bednění pro betonáž**

Bednění pro betonáž se uvažuje systémové z inventáře zhotovitelé firmy.

### **10.3. Betonářská a přepínací výztuž**

Betonářská výztuž : **B500B - 10 505 (R)**

Přepínací výztuž : **neuvažuje se**

---

Konstrukční ocel : není v n.k. navržena

---

## 10.4. Beton

### 10.4.1. Beton spodní stavby včetně hlubinných základů

C 8/10 – X0 - podkladní beton pod konstrukce a drenáž  
C 30/37 – XA1 – velkopřůměrové piloty  
Mezerovitý beton (dle TKP kap. 18) – rubová drenáž  
C 30/37 – XF3, XD1 – konstrukce rámových stojek včetně křídel  
C 25/30 – XF1 – betonový přechodový trám

### 10.4.2. Beton nosné konstrukce

C 50/60 – XF2, XD1 – prefabrikované nosníky  
C 30/37 – XF2, XD1 – monolitická část nosné konstrukce

### 10.4.3. Beton římsy

C 30/37 – XF4, XD3

### 10.4.4. Beton opevnění pod mostem

C 20/25nXF3 – lože pod obrubníky a lože pod dlažbu se sklonem do 10%  
C 16/20nXF1 – lože pod obrubníky a lože pod dlažbu se sklonem nad 10%

## 10.5. Dilatační a pracovní spáry a těsnění

Pracovní spáry spodní stavby jsou řešeny dle VL-4 s přetažením natavovacích izolačních pásů přes konstrukci spáry a jejich ochrannou z geotextílie. Minimální šířka těsnění z AIP s ochranou je 500mm. Detail je řešen dle VL-4.

Konstrukce římsy bude po délce rozdělena do samostatných betonážních celků pracovními a dilatačními spárami s přerušenou výztuží a s úpravou pracovní spáry dle VL-4. Jednotlivé dílce římsy jsou navrženy pro betonáž zvlášť sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny. Maximální délka pracovního úseku na mostě bude 6,0 m a dilatačního úseku 12,0 m.

Nad konci nosné konstrukce je navrženo pouze proříznutí konstrukcí vozovky a provedení EMZ dilatační zálivky šířky 300mm s pohybem  $\pm 15$ mm. Dilatační mostní závěr je navržen dle TP.

## 10.6. Konstrukční ocel

Není v objektu navržena.

## 10.7. Izolace

Izolace povrchu betonu je navržena Np+ 2xNa, a z AIP a tomu odpovídajícímu systému a materiálu.

Celoplošná izolace je navržena z modifikovaných natavovacích izolačních pásů modifikovaných tl 5 mm s pečetiví vrstvou povrchu mostovky. Izolace proti stékající vodě je navržena na spodní stavbě z AIP tl. 5 mm s ochrannou vrstvou z 1x geotextílie min. 500 g/m<sup>2</sup>.

## 10.8. Zábradlí a svodidla

Viz kapitola 4.10.1 pro svodidla a zábradelní svodidla a kapitola 4.10.2 pro zábradlí.

## 10.9. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Viz kapitola 4.9.2.

## **11. OPRAVNÉ PRÁCE**

### **11.1. Sanace trhlin**

Nosná konstrukce a její vyztužení betonářskou výztuží bude navržena s ohledem na vznik trhlin a jejich eliminaci při betonáži, tuhnutí a tvrdnutí betonu.

Sanace a opravy případných poruch betonu budou realizovány dle TKP 31 – opravy betonových konstrukcí, TP 43 a 88.

### **11.2. Umělé pryskyřice**

V konstrukci mostu se užije materiál, který je z plastbetonu dle TKP – kapitola 18. V konstrukci mostu se uvažuje s plastbetonovými odvodňovacími proužky podél římsy a před EMz závěry v šířce 0,50m a tloušťce dle ochranné vrstvy izolace nosné konstrukce.

Pod uloženými nosníky bude provedena vrstva plastbetonového nebo polymerového lože tl 10mm.

V konstrukci mostu se uvažuje provedení podlití konstrukce patních desek zábradelního svodidla z plastbetonu. Toto podlití je navrženo v dané tloušťce v ose uložení. Materiál je z plastbetonu dle TKP – kapitola 18 a dle TP 191.

### **11.3. Freonové látky**

V konstrukci mostu se neuvažuje použití těchto látek.

## **12. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ**

### **12.1. Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz**

Převedení dopravy je realizováno na objízdné trase, problematika DIO je řešena v samostatném stavebním objektu SO 182.

Zařízení staveniště, včetně ochranných a bezpečnostních opatření pro převedení chodců a cyklistů přes staveniště je zakresleno v příloze E – Zásady organizace výstavby, Situace staveniště.

### **12.2. Ochranná zábradlí**

V prostorách a v době odstranění stávajícího zádržného systému bude osazeno dřevěné dočasné bezpečnostní zábradlí. Bude provedeno dle BOZP.

### **12.3. Odtok povodňových vod**

Odtok povodňových vod bude řešen přes staveniště. Tuto problematiku bude řešit povodňový plán dodavatele předložený ke schválení a odsouhlasený správcem vodního toku a referátem životního prostředí Krajského úřadu.

## **13. STATICKÉ POSOUZENÍ**

### **13.1. Zatížení mostu**

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 2.

### **13.2. Zatížitelnost mostu**

Nově navrhovaná konstrukce mostu bude mít zatížitelnost dle ČSN 73 6222 min.:

Normální zatížitelnost	32 t
Výhradní zatížitelnost	80 t
Výjimečná zatížitelnost	196 t.

Hodnoty zatížitelnosti budou v RDS dokumentaci upřesněny s tím, že se dá předpokládat výsledná zatížitelnost vyšší.

### 13.3. Předpokládané charakteristiky základové půdy

Založení mostního objektu je na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Délka pilot je navržena ve statickém výpočtu, piloty jsou vetknuty do skalního podloží. Realizace založení mostního objektu bude pod dohledem geotechnika.

### 13.4. Přehled provedených výpočtů

Nosná konstrukce byla podrobena statickému výpočtu a návrhu v tomto stupni projektové dokumentace. Ve statickém výpočtu byly navrženy a posouzeny rozhodující části nosné konstrukce, takže se nepředpokládají budoucí změny dimenzí nosné konstrukce mostu.

Rozliti vody na povrchu mostu nebylo posouzeno s ohledem na malé rozměry mostního objektu, jeho půdorysných ploch a na navržené rozmístění mostních odvodňovačů a svodných skluzů na předmostí.

Vlastní mostní otvor byl posouzen na převedení návrhových vod ve smyslu ČSN 73 6201.

### 13.5. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)

Uvažuje se běžně dle TKP a to dle jejich konkrétních kapitol a dle ČSN EN 206-1 a dle ČSN EN 1992-1, 1992-2. Zvláštní požadavky zde nejsou kladeny. Blíže bude případně upřesněno v RDS dokumentaci.

### 13.6. Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí

Konstrukce římsy – uvažuje se konstrukční vyztužení dle požadavku VL-4:2008.

### 13.7. Požadavky na sledování mostu během výstavby

Jednotlivé vytyčované body a rozměry budou provedeny v dokumentaci RDS ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK.

V projektové dokumentaci RDS bude předepsána přesnost vytyčení stavebních konstrukcí a částí mostního objektu.

### 13.8. Podklady pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2008
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přečepy mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6207 Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění

- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky
- ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1994-1-1 Navrhování spřažených konstrukcí
- ČSN EN 1994-2 Navrhování spřažených konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
  
- Vzorové listy pozemních komunikací:
- VL 0 - Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- VL 1 - Vozovky a krajnice
- VL 2 - Silniční těleso
- VL 2.2 - Odvodnění
- VL 3 - Křižovatky
- VL 4 - Mosty
- VL 5 - Tunely
- VL 6.1 - Svislé dopravní značky + Dodatek z r. 11/2009
- VL 6.2 - Vodorovné dopravní značky
- VL 6.3 - Dopravní zařízení + Dodatek z r. 9/2009
- VL 6.4 - Proměnné dopravní značky - příklady

Technické podmínky:

- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 104 Protihlukové clony pozemních komunikací
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 101 Výpočet svodidel
- TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska

- 
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany
  - TP 167 Ocelové svodidlo NH
  - TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
  - TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
  - TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
  - TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymethylmetakryláty
  - TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
  - TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
  - TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
  - TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
  - TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
  - TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
  - TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
  - TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
  - TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojížděné)
  - TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
  - TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
  - TP 231 Ošetřování betonu
  - TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
  - Vyhláška č. 369/2001 Sb
  - Vyhláška 398/2012 Sb a navazující dokumenty.

### 13.8.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PDPS

Viz. : 3.1.1.1.

## 13.9. Rozsah stupně projektové dokumentace

Vzhledem k rozsahu provedené projektové dokumentace ve stupni PDPS **je nutné** v souvislosti s tímto stupněm projektové dokumentace vypracovat následný stupeň projektové dokumentace (RDS) v návaznosti na požadavky dodavatele objektu.

### 13.9.1.1. Statické řešení nosné konstrukce

Nosná konstrukce byla podrobena statickému výpočtu a návrhu v tomto stupni projektové dokumentace. V dalším stupni projektové dokumentace RDS bude nutné upřesnit statický výpočet a navrhnout výztuž v ostatních částech nosné konstrukce.

### 13.9.1.2. Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO

Inženýrsko-geologický průzkum byl proveden – viz příloha H.4.

### 13.9.1.3. Geodetické zaměření

Součástí PD je i geodetické zaměření stávajícího objektu a polohopisné i výškopisné zaměření zájmového území.

### 13.9.1.4. Hydrotechnické posouzení

Délka přemostění je navržena s ohledem na převedení Q 50 letých návrhových průtočných množství a na převedení Q 100 letých kontrolních návrhových průtočných množství. Mostní otvor bude danou úpravou rozšířen a zároveň i zvýšen. Podhled nosné konstrukce je navržen dle návrhové hladiny ve vodním toku Chotečský potok v podobě Q 50 leté hladiny na kótě 275,69 m n.m. Výška Q 50 leté hladiny vody je 1,46 m nad dnem koryta pod mostem. Dno koryta je na kótě 274,23 m n.m. Výška návrhové hladiny Q 50 je od podhledu nosné konstrukce 0,528m, což je více než 0,5m dle normy ČSN 73 6201. Tyto hodnoty jsou patrné z podélného řezu mostu.

## **14. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při akci obnovy mostních objektů je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006 a 350/2012 Sb.
  - Sbírka zákonů 251/2001 o inspekci práce
  - Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
  - Nařízení vlády 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
  - Nařízení vlády 591/2009Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
  - Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
  - Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
  - Nařízení vlády č. 523/2002 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
  - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
  - Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
  - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
  - Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
  - Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahlívání živců v tavných nádobách.
- ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace  
ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí  
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí  
ČSN EN 131-2 Žebříky  
ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny  
ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky.

## **15. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY**

Provedení obnovy mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP, PDPS upřesněnou o dokumentaci RDS.

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Stavební práce a postup stavby bude realizován v souladu s těmito normami a předpisy:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-4 Mosty a VL-0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

- 
- ZTKP této projektové dokumentace

Před zahájením stavebních prací je nutné, aby zhotovitel obnovy předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů a prvků.



Ve Vysokém Mýtě 9/2014

Ing. František Černík