



STÁTNÍ FOND DOPRAVNÍ  
INFRASTRUKTURY

REKONSTRUKCE MOSTU JE SPOLUFINANCOVÁNA ZE STÁTNÍHO  
FONDU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 287 86 793

investor: SÚS Pardubického kraje  
Doubravice 98, 533 53, Pardubice

## „Oprava silnice II/359 Proseč - Zderaz“

■ kraj:  
Pardubický

■ MÚ/OU:  
Proseč

■ stupeň utajení:  
bez utajení

■ datum:  
04 / 2018

■ zakázkové číslo:  
16 005

■ stupeň PD:  
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:  
Ing. Michal Hornýš

■ odpovědný projektant objektu:  
Ing. Ivan Šír

■ vypracoval:  
Michal Marek

■ kontroloval:  
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:  
00

■ měřítko:

B.2.1 OBJEKT SO 201 - MOST V KM 1,821 20

TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.2.1.1

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



#### OBSAH:

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
3.1	NÁVAZNOST PD NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ .....	4
3.2	CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY .....	4
3.3	ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	4
3.4	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	4
3.5	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY .....	5
3.6	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU MOSTNÍHO OBJEKTU .....	5
3.6.1	<i>Nosná konstrukce a spodní stavba: .....</i>	<i>5</i>
3.6.2	<i>Údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru .....</i>	<i>5</i>
3.6.3	<i>Inženýrské sítě .....</i>	<i>5</i>
<b>4</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....</b>	<b>6</b>
4.1	POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU .....	6
4.2	MOSTNÍ SVRŠEK .....	7
4.2.1	<i>Římsy na mostě .....</i>	<i>7</i>
4.2.2	<i>Hydroizolace .....</i>	<i>7</i>
4.2.3	<i>Vozovka na mostě .....</i>	<i>7</i>
4.3	VYBAVENÍ MOSTU .....	8
4.3.1	<i>Závěry .....</i>	<i>8</i>
4.3.2	<i>Odvodnění mostu .....</i>	<i>8</i>
4.3.3	<i>Zábradlí a svodidla .....</i>	<i>8</i>
4.4	STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ .....	8
4.5	CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ .....	8
4.6	ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY A BLUDNÉ PROUDY .....	8
4.6.1	<i>Protikorozní ochrana .....</i>	<i>8</i>
4.6.2	<i>Ochrana proti bludným proudům .....</i>	<i>9</i>
4.7	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ .....	9
4.8	POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	9
4.9	ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ .....	9
4.9.1	<i>Demoliční práce, odstranění objektů .....</i>	<i>9</i>
4.9.2	<i>Zemní práce .....</i>	<i>10</i>
4.9.3	<i>Základy .....</i>	<i>10</i>
4.9.4	<i>Opěry .....</i>	<i>10</i>
4.9.5	<i>Křídla .....</i>	<i>10</i>
4.9.6	<i>Přechodová oblast .....</i>	<i>10</i>
4.9.7	<i>Nátěry a úprava povrchu konstrukcí .....</i>	<i>12</i>
4.10	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI .....	12
4.10.1	<i>Navazující komunikace .....</i>	<i>12</i>
4.10.2	<i>Úprava terénu a koryta pod mostem .....</i>	<i>13</i>
4.10.3	<i>Stávající oplocení .....</i>	<i>13</i>
4.10.4	<i>Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry .....</i>	<i>13</i>
4.10.5	<i>Letopočet .....</i>	<i>13</i>
4.10.6	<i>Vedení inženýrských sítí .....</i>	<i>13</i>
4.10.7	<i>Ochrany svahů .....</i>	<i>13</i>
4.10.8	<i>Kácení stromů .....</i>	<i>14</i>

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



<b>5</b>	<b>VÝSTAVBA MOSTNÍHO OBJEKTU .....</b>	<b>14</b>
5.1	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY .....	14
5.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY .....	15
5.3	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....	15
5.4	VZTAH K ÚZEMÍ .....	15
5.4.1	<i>Vedení inženýrských sítí .....</i>	<i>15</i>
5.4.2	<i>Ochranná pásma .....</i>	<i>15</i>
5.4.3	<i>Omezení provozu .....</i>	<i>15</i>
<b>6</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>16</b>
6.1	VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	16
6.2	STATICKÝ VÝPOČET .....	16
6.3	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET .....	16
<b>7</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘENÍ, OSTATNÍ.....</b>	<b>16</b>
7.1	BEZPEČNOST PRÁCE .....	16
7.2	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	16
7.3	POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ.....	16
<b>8</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY .....</b>	<b>16</b>
8.1	POUŽITÉ NORMY .....	16
8.2	POUŽITÉ VZOROVÉ LISTY.....	17
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>17</b>

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



## 1 Identifikační údaje stavby

Investor:

Název a sídlo:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98,  
533 53, Pardubice

Objednatel:

Název a sídlo:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98,  
533 53, Pardubice

Název stavby:

Stavební objekt:

Místo stavby:

**Oprava silnice II/359 Proseč - Zderaz**

**Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20**

intravilán města Proseč

Katastrální území:

Městský úřad:

Charakter stavby:

Charakter st. objektu:

Podměstí (733172)

Proseč

silnice

mostní objekt

Generální projektant:

PRODIN a.s.

Jiráskova 169

530 02 Pardubice

IČ: 25292161

DIČ: CZ25292161

Tel.: +420 466 791 535

email: [info@prodin.cz](mailto:info@prodin.cz)

Projektant objektu:

Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s.

542 23 Mladé Buky 42

IČ: 287 86 793

DIČ: CZ28786793

mobil. tel.: +420 603 181 473

email: [sir@sirivan.cz](mailto:sir@sirivan.cz)

Převáděná komunikace:

silnice II/359

Přemostňovaná překážka:

Prosečský potok

Stupeň dokumentace:

DSP

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



## 2 Základní údaje o mostním objektu

Charakteristika most. obj.:	Most na sinici II/359, o jednom mostním otvoru, železobetonová rámová konstrukce, trvalý, půdorysně přímý, s neomezenou volnou výškou.
Ev. č. mostu:	359-006
Délka přemostění:	3,62 m (2,80 m kolmá)
Délka mostního objektu:	10,00 m
Délka nosné konstrukce:	4,91 m
Rozpětí polí:	4,26 m, (3,30 m kolmé)
Šikmost most. obj.	pravá (51°)
Volná šířka most. obj.	6,7 m (mezi obrubami, svodidly)
Šířka průchozího prostoru:	- bez chodníku
Šířka most. obj.	8,30 m
Výška nad terénem	2,24 m
Stavební výška	0,65 m
Plocha NK most. obj.	37,80 m <sup>2</sup>
Zatížení a zatížitelnosti	Navrženo dle ČSN EN 1990-2 pro zatížení podle skup. 1

## 3 Zdůvodnění stavby

### 3.1 Návaznost PD na předchozí stupně

S ohledem na soulad navrhované stavby se záměry územního plánování nebyl předchozí stupeň dokumentace zpracován. Projektová dokumentace ve stupni DSP tedy nenavazuje na žádný předchozí stupeň.

Použité podklady:

- (1) Požadavky investora
- (2) Prohlídka na místě
- (3) Fotodokumentace
- (4) Běžná mostní prohlídka z r. 2015
- (5) Geodetické zaměření
- (6) Hydrotechnické posouzení mostního otvoru, MV Projekt a.s.
- (7) Inženýrskogeologický průzkum – vrt 553247 – Geofond ČR
- (8) Průzkum kce. Vozovky silnice II/359 – 12/2015 – DSP a.s.

### 3.2 Charakter přemost'ované překážky

Most převádí silnici II/359 přes Prosečský potok (stálý průtok).

### 3.3 Územní podmínky

Rekonstrukce mostu bude probíhat na místě dosavadního mostu na komunikaci II. třídy v intravilánu města Proseč. Most převádí silnici II/359 přes Prosečský potok.

### 3.4 Geotechnické podmínky

Pro potřeby zakládání mostního objektu byl zohledněn inženýrskogeologický průzkumný vrt č. 553247 (Geofond ČR) v blízkosti rekonstrukce mostu. Podrobněji je pojednáno o skladbě podloží ve statickém výpočtu.

Po provedení výkopových prací bude přizván geolog pro ověření základové spáry.

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



## 3.5 Zdůvodnění nutnosti stavby

Stavební objekt SO 201 – Most v km 1,821 20 je součástí stavby „Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz. Mostní objekt vykazuje následující závady. Obě mostní římsy jsou hloubkově degradované, beton se drolí. Zejména špatný stav je u pravé mostní římsy. Stávající nosná železobetonová konstrukce je povrchově degradovaná, hlavní podélná výztuž konstrukce je místy odhalená a zkorodovaná, vlevo i vpravo mostu. Izolační systém mostu je nefunkční. Na dolním líci nosné konstrukce jsou patrné výluhy způsobené protékáním vody do konstrukce. Důvodně předpokládáme možnou korozi hlavní podélné výztuže desky. Kamenné opěry mostu jsou lokálně popraskané, místy je spárování vypadané.

Kamenné opevnění a dláždění koryta potoka je lokálně poškozené. Vlevo mostu se před římsou vytvořil odtokový rigol, který poškozuje zdivo koryta. Průčelní kamenné zdivo má vypadané spárování, místy je vypadané a je porostlé povlakovou vegetací. Povrchové degradace kamene až do hloubky 15 cm. Betonové římsy jsou z boku povrchově rozrušené až do hloubky 15 cm. Založení mostu je pravděpodobně plošné bez zjevných závad. Zábradlí je ocelové, držebnost dobrá. Vzhledem umístění mostu v intravilánu (i když na konci města) jsou výplně z vodorovných tyčí nevhodné a zábradlí svými parametry neodpovídá dnešním normovým požadavkům. Odláždění koryta pod mostem je dobrém stavu, pouze lokální trhliny a poškození.

Na základě výsledků prohlídky mostu, z důvodu rozsáhlých poruch nosné konstrukce bylo investorem rozhodnuto o výstavbě nového mostního objektu. Provedením výstavby nového mostního objektu se zvýší bezpečnost silničního provozu a bude zabezpečena jeho vyšší životnost.

## 3.6 Základní údaje o dosavadním stavu mostního objektu

### 3.6.1 Nosná konstrukce a spodní stavba:

Nosná konstrukce dosavadního mostu je tvořena železobetonovou deskovou nosnou konstrukcí. Spodní stavba je tvořena původními kamennými opěrami. Na nosnou konstrukci navazují kamenná rovnoběžná křídla. Přes stávající konstrukci a křídla byly nadbetonovány železobetonové římsy. Na vtoku a odtoku navazuje mostní otvor kamenné opevnění (zdi). Most má jeden mostní otvor.

#### Dosavadní stav:

Délka přemostění:	3,71 m
Šikmost most. obj.	pravá (51°)
Volná šířka most. obj.	6,6 m
Šířka most. obj.	6,9 m
Výška nad terénem	2,15 m
Stavební výška	0,80 m

### 3.6.2 Údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru

Zatížitelnost dosavadního mostního objektu (rok 2008):

Vn = 16,0 t, Vr = 42,0 t, Ve = 316,0 t

### 3.6.3 Inženýrské sítě

V místě stavby jsou vedeny následující inženýrské sítě:

- podzemní sdělovací vedení ve správě CETIN (Česká telekom. infrastruktura a.s.)
- podzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s.

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



S přeložkami sítí se neuvažuje. Sdělovací vedení CETIN bude během prací ponecháno v původní poloze, před případným poškozením (např. vlivem pojiždění technickými prostředky) bude provizorně ochráněno.

Vlivem umístění mostu nedojde ke kontaktu s vedením vodovodního potrubí. Je však nutno postupovat obezřetně při provádění výkopových prací. V případě obnažení potrubí dojde k jeho zajištění a ochránění.

Před započítím zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

## **4 Technické řešení mostu**

Výstavba nového mostu bude probíhat v rámci akce „Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz“ za úplného uzavření provozu na převáděné komunikaci II/359. Veškerý provoz bude po dobu výstavby převáděn po objízdě trase. Pěší provoz bude převáděn po provizorní komunikaci zřízené severně od mostu, po pozemcích p.p.č. 399/1 Město Proseč, 706/13 Lesy ČR, 706/13 Lesy ČR, 398/26 Město Proseč, 398/1 Město Proseč. Součástí provizorní komunikace bude provizorní lávka pro chodce přes Prosečský potok.

Nový most bude řešen jako rámový z monolitického železobetonu. Založení mostu je navrženo plošně na základových pasech. Deska nosné konstrukce je vedena v přímé, podélně v jednostranném podélném spádu, spád shodný se spádem nově navržené komunikace. Příčný spád nosné konstrukce je jednostranný 3%. Pod římsami je navržen protispád v konstantní hodnotě 6%. Na nosnou konstrukci navazují rovnoběžná železobetonová křídla, vzhledem k proporcím konstrukce tato křídla budou realizována bez dilatačních spár.

Římsy jsou na mostě a křídlech navrženy z monolitického železobetonu. Na římsách budou umístěna zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 a se svislou zábradelní výplní (schválený typ MD-ČR). Na zábradelní svodidla navážou v předpolí mostu ocelová jednostranná svodidla s úrovní zadržení N2, vpravo mostu (severní část) budou atypická s krátkým výškovým náběhem. Vlevo mostu (jižní strana) budou svodidla provedena zakončena dlouhým výškovým náběhem.

Koryto bude pod mostem nově odlážděno kamenem do betonového lože. Obdobně budou provedeny části koryta na nátoky a odtoky, bude provedeno přezdění kamenných zídek regulace koryta a dno bude nově odlážděno. Odvodnění povrchu komunikace bude provedeno před a za mostem vlevo přes odláždění s vyústěním do skluzu z betonových žlabů.

### **4.1 Popis nosné konstrukce mostu**

Statically působí nosná konstrukce jako polorám vetknutý do základové konstrukce. Rámová příčle je vetknuta do rámových stojek. Tloušťka rámové příčle je konstantní 400 mm. V rámových rozích je příčel zesílena pomocí náběhů 300x300 mm. Horní povrch příčle bude proveden v podélném a příčném spádu dle vedení komunikace v oblouku a v údolnicovém zakružovacím oblouku. Pod římsami je v příčném směru navržen konstantní protispád 6%. Horní i dolní povrch příčle je navržen v konstantním podélném spádu 1,31 % a v jednostranném konstantním příčném spádu 3,0%.

Rámové stojky jsou vetknuty do základových pasů, jejich tloušťka je konstantní 500 mm.

Rámová příčle a stojky jsou navrženy z monolitického železobetonu třídy C 30/37 XC4 XF2 XD1 a vyztuženy budou vázanou betonářskou výztuží B500B.

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



Výztuž bude ochráněna splněním požadovaného stupně vlivu prostředí a zajištěním nominálního krytí 50 mm.

Všechny betonové konstrukce musí splňovat příslušná ustanovení TKP „Kapitola 18. Beton pro konstrukce“.

## **4.2 Mostní svršek**

### **4.2.1 Římsy na mostě**

Římsy jsou železobetonové monolitické s přesahem svislých částí přes nosnou konstrukci výšky 0,550 m šířky 0,8 m. Příčný sklon povrchu říms je 4% směrem do vozovky. Římsy jsou navrženy z monolitického betonu C30/37 XF4 XC4 XD3 a budou vyztuženy betonářskou výztuží B 500 B (10505 R). Výztuž bude ochráněna zajištěním nominálního krytí 50 mm a dodržením předepsaného stupně vlivu prostředí. V obou římsách je předpokládáno osazení 2 chrániček Ø110 mm sloužící jako rezerva pro případné budoucí uložení inženýrských sítí.

Povrch říms bude opatřen ochranným typem S4 dle tab. Č.5 TKP 31 (dříve OS-C).

Římsa bude kotvena pomocí mechanických kotev dle VL4 402.02

### **4.2.2 Hydroizolace**

Izolace mostu bude provedena z celoplošně natavených izolačních asfaltových pásů na vhodně upravený vyspádovaný povrch železobetonové rámové příčle opatřené pečetiví vrstvou. Izolace na rubu opěr bude zatažena až k drenážnímu potrubí. Voda za rubem opěry bude odvedena pomocí drenážního potrubí vyústěného v líci díků.

Veškeré konstrukce ve styku se zemní vlhkostí budou opatřeny jednou vrstvou penetračního nátěru a dvěma vrstvami izolačního nátěru.

Materiál izolace a technologie provádění musí splňovat všechna ustanovení TKP „Kapitola 21. Izolace proti vodě“.

### **4.2.3 Vozovka na mostě**

Vozovka je součástí stavebního objektu SO 101 – Komunikace.

Podrobnosti řešení komunikace viz samostatné přílohy objektu SO 101.

Stávající živičná vozovka na mostě a předpolích bude odstraněna.

Nový kryt vozovky je navržen z následujících konstrukčních vrstev. Obrusná vrstva o tl. 40 mm ACO 11 +, ložná vrstva o tl. 60 mm ACL 16 S CRmB a ochrana izolace z litého asfaltu MA 16 IV o tl. 40 mm. Mezi jednotlivé vrstvy bude aplikován spojovací postřík z asfaltové emulze.

Na mostě je navržena vozovka třívrstvá tloušťky 150 mm, včetně izolace, ve složení:

- obrusná vrstva ACO 11+, tloušťky 40 mm
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- ložná vrstva ACL 16 S CRmB, tloušťky 60 mm,
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 kg/m<sup>2</sup>,
- ochrana izolace (litý asfalt) MA 16 IV tloušťky 40 mm
- pod římsami ochrana izolace dle VL4
- izolace z asfaltových modifikovaných pásů NAIP (uvažováno 2x 5 mm) ze schváleného systému ŘSD ČR
- pečetiví vrstva na bázi epoxidové pryskyřice
- otryskání povrchu



### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



## **4.3 Vybavení mostu**

### **4.3.1 Závěry**

Mostní závěry nejsou s ohledem na typ konstrukce navrženy. Pouze na obou koncích mostu se ve vozovce prořízne spára 15x40 mm, která se vyplní zálivkou na bázi EMZ.

### **4.3.2 Odvodnění mostu**

Odvodnění vozovky na mostě je řešeno vedením komunikace v podélném a příčném spádu, za jejichž pomoci je voda sváděna k levé straně komunikace (směr Zderaz).

Před a za mostem vlevo bude provedeno odláždění s vyústěním do skluzu z betonových žlabů (alt. budou skluzy provedeny z kamene) kladených do betonu.

Voda z povrchu izolace bude odváděna pomocí podélného a příčného spádu a proužku z drenážního plastbetonu za rub opěr. Za rubem opěr bude voda odvedena pomocí plošné drenáže a těsnicí vrstvy přechodové oblasti do drenážního potrubí DN 150 mm a dále pak do koryta přemostňované vodoteče. Drenážní potrubí bude uloženo na vrstvu spádového podkladního betonu třídy C16/20 nXF1 a v rozsahu opěr bude obetonováno mezerovitým betonem 400 x 400 mm. Výústky budou nerezové.

### **4.3.3 Zábradlí a svodidla**

Na římsách budou umístěna zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2 a svislou zábradelní výplní (schválený typ MD-ČR). Na zábradelní svodidla navážou v předpolí mostu ocelová jednostranná svodidla s úrovní zadržení N2, vpravo mostu (severní část) budou atypická s krátkým výškovým náběhem. Vlevo mostu (jižní strana) budou svodidla provedena zakončena dlouhým výškovým náběhem.

Sloupky zábradelních svodidel budou kotveny do říms pomocí dodatečně vrtaných mechanických kotev. Sloupky svodidel mimo most budou beraněny, pokud to nebude možné, budou osazeny do betonového základu dle příslušných TP.

## **4.4 Statické a hydrotechnické posouzení**

Statický výpočet je zpracován v samostatné příloze dokumentace.

Pro zjištění hladiny stoleté vody a zjištění možností převedení potřebného normového průtoku vody byl zpracován Hydrotechnický výpočet. Z výsledků hydrotechnického výpočtu vyplývá, že stávající mostní otvor je kapacitní na Q100, ale nevyhoví dle tabulky 12.1 dle ČSN 73 6201 na NP ani KNP. Dle vysvětlení z ČSN 73 6201 odst. 12.2.6 je možné použít stávající rozměry mostu i pro navrhované tech. Řešení vlastní rekonstrukce. Stav bude zlepšen tím, že bude dolní líc NK zvýšen oproti dosavadnímu stavu. Podrobnější informace jsou uvedeny v samostatné příloze C.2.1.10 - Hydrotechnický výpočet.

## **4.5 Cizí zařízení na mostě**

Na mostě nebudou umístěna žádná cizí zařízení. V obou římsách budou osazeny dvojice chrániček jako rezerva pro případné vedení inženýrských sítí v budoucnosti.

## **4.6 Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy**

### **4.6.1 Protikoroze ochrana**

Vnější korozní prostředí působící na ocelovou konstrukci je pro konstrukce pozemních komunikací definováno stupněm korozní agresivity atmosféry podle ČSN EN ISO 12944-2. Pro konstrukce PK platí stupně C podle ČSN EN ISO 12944 a speciální

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



korozní namáhání podle Přílohy 19B. P.4 a to: Stupeň C4 - pro všechny typy ocelových konstrukcí a ocelových výrobků.

Dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky I. je pro konstrukci svodidel požadována životnost konstrukce zábradlí 30 let a ochranného povlaku 30 let (životnost velmi vysoká). Stupeň korozní agresivity je pro konstrukci svodidel stanoven dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky I. na základě ČSN EN ISO 12944-2 jako C4+K8 (speciální) a závazně stanovený ochranný povlak III A.

Skladba systému protikorozní ochrany je stanovena dle přílohy 19B.P5 TKP 19 tabulky II pro ochranný povlak III A následovně:

#### **Příprava povrchu**

odmaštění, moření v kyselině

Be

#### **Ochranný systém**

- žárové zinkování ponorem - průměrná tloušťka 85 µm  
minimální místní měřená tloušťka 70 µm
- epoxidový dvoukomponentní nátěr (plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty) 1-2 vrstvy 150 µm
- vrchní alifatický polyuretanový nátěr 1 x 60 µm

Celková tloušťka metalických povlaků

70 µm

Celková tloušťka nátěrů

210 µm

Celková tloušťka ochranného systému

280 µm

Odstín vrchního nátěru bude určen investorem.

### 4.6.2 Ochrana proti bludným proudům

V blízkosti mostního objektu se nenachází žádná elektrická zařízení, která by mohla být zdrojem bludných proudů. Z tohoto důvodu nebyla ochrana proti účinkům bludných proudů řešena.

### 4.7 Požadované podmínky a měření sedání

Podmínky pro měření sedání nejsou stanoveny, měření sedání není požadováno.

### 4.8 Požadované zatěžovací zkoušky

S ohledem na charakter a význam mostního objektu není požadována zatěžovací zkouška mostního objektu.

### 4.9 Údaje o založení a spodní stavbě

#### 4.9.1 Demoliční práce, odstranění objektů

Dosavadní mostní objekt bude odstraněn v celém rozsahu.

Nejprve bude odstraněno dosavadní ocelové trubkové zábradlí. Dále budou ubourány římsy. Následovat budou betonové části opěr a křídel, dále pak železobetonová nosná konstrukce včetně opěr a základů. Odstraněno bude dosavadní kamenné odláždění koryta pod mostem a část kamenných zdí a opevnění a odláždění potoka na vtoku a odtoku.

Vybourané materiály budou odváženy na předem určenou řízenou skládku.

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



#### **4.9.2 Zemní práce**

Nejprve bude vyfrézován živičný kryt komunikace v požadovaném rozsahu. Následně budou v rozsahu výkopů odstraněny podkladní vrstvy komunikace (v rámci SO 101). Před zahájením bouracích a výkopových prací bude provedeno zapažení části stavební jámy v blízkosti pravé římsy mostu na odtoku, uvažováno je provizorní záporové vrtané pažení s výdřevou z fošen tl. 40 mm. Vlevo mostu bude provedeno zapažení v místě odláždění koryta, svislé ocelové válcované profily budou provizorně zabetonovány do vybouraných kapes, bude použita výdřeva. Následně budou prováděny svahované výkopy v místě nových opěr za současného ubourávání dosavadního mostního objektu. Svahy výkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1. Stavební jáma bude řádně odvodněna a voda prosakující z vodního toku, případně dešťová voda, bude svedena do jímky umístěné v nejnižším rohu stavební jámy, odkud bude odčerpávána. Bezprostředně po odkrytí základové spáry bude provedeno její převzetí geologem a poté se provede vrstva podkladního betonu.

Voda z koryta bude během stavby převáděna pomocí provizorního zatrubnění.

Výkopový materiál bude odvezen na skládku a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy.

#### **4.9.3 Základy**

Podkladní beton C12/15n X0 bude zhotoven v ploše základových pasů zvětšené o 200 mm. Průměrná tloušťka podkladního betonu je uvažována 150 mm.

Na podkladní beton budou vybetonovány základové pasy z monolitického betonu třídy C30/37 XA1 XC2. Základové pasy budou vyztuženy vázanou betonářskou výztuží B 500 B. Výztuž bude ochráněna splněním požadovaného stupně vlivu prostředí a zajištěním nominálního krytí 50 mm. Horní plochy základových pasů budou vyspádovány směrem od stojiny v předepsaném sklonu uvedeném ve výkresové části dokumentace.

Základy opěr mají šířku 1,6 m a jsou ukončeny nad horním lícem základu pracovní spárou. Těsnění této spáry je řešeno dle vzorového listu VL 4 208.05 A. Výška základových pasů je 0,65 m.

Základy budou opatřeny jednou vrstvou penetračního nátěru a dvěma vrstvami izolačního nátěru proti zemní vlhkosti.

#### **4.9.4 Opěry**

Opěry jsou součástí nosné konstrukce jako rámové stojky. Jsou navrženy z monolitického železobetonu a jsou vetknuty do základových pasů. Třída betonu a výztuže je popsána v kapitole 4.1 Nosná konstrukce.

Křídla budou ve styku se zemní vlhkostí opatřeny jednou vrstvou penetračního nátěru a dvěma vrstvami izolačního nátěru.

#### **4.9.5 Křídla**

Křídla jsou součástí nosné konstrukce, jsou propojena s opěrami. Jsou navržena z monolitického železobetonu a jsou vetknuta do základových pasů. Třída betonu a výztuže je popsána v kapitole 4.1 Nosná konstrukce.

Křídla budou ve styku se zemní vlhkostí opatřeny jednou vrstvou penetračního nátěru a dvěma vrstvami izolačního nátěru.

#### **4.9.6 Přechodová oblast**

Přechodové oblasti za opěrami budou provedeny dle ČSN 73 6244 jako přechodové oblasti se samostatným přechodovým klínem. Jednotlivé parametry hutnění viz tabulka dále. Vhodnost zeminy určí na stavbě geolog. Přehledně jsou přechodové oblasti

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



zakresleny v podélném řezu výkresové dokumentace. Přechodová oblast je řešena dle VL 4.

#### 4.9.6.1 Zásyp základů

Pro oblast zásypu základu pod úrovní vody bude použita zemina vhodná dle 5.1 ČSN 73 6244. Hutnění bude provedeno po vrstvách max. tl. 300 mm. Parametry hutnění dle typu zeminy, (např. G3 nebo štěrkodrt' – ID=0,8).

#### 4.9.6.2 Těsnicí vrstva

Pro těsnicí vrstvu mezi zásypem základu a zásypem za opěrou je nutné použít zeminu vhodnou dle 5.2 ČSN 73 6244, hutnění bude provedeno na 100% PS. Jedná se o zeminu obsahující více než 20 % jemných částic - propadu sítem 0,01 mm, pokud je lze zpracovat a řádně ztuhnout při přirozené vlhkosti. Alternativně lze použít prostý beton C12/15 XC0.

#### 4.9.6.3 Samostatný přechodový klín

Pro přechodový klín bude použita zemina vhodná dle 5.5 ČSN 73 6244, parametry hutnění dle parametrů materiálu (např. štěrkodrt' 0-32 - ID=0,85).

#### 4.9.6.4 Hutnění jednotlivých vrstev dle ČSN 736244

Položka	Oblast	Hrubozrnné zeminy	ID	Směsné a jemnozrnné zeminy	O %
1	Podloží násypu do hloubky 0,3 m, zásyp základu za opěrou a před opěrou	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,75 0,80	G-F, S-F, GM, GC MG, MS, CG, CS, SM, SC, ML MI, CL, CI 2) Stabilizovaný popílek a/nebo popel	95
2	Těsnicí vrstva	-	-	CG, CS, ML, MI, CL, CI, MH, CH, popř. SM, SC, GM, GC	100
3	Ochranný zásyp a obsyp	ŠD 0-32, GW, GP, SW, SP	0,85		
	Zásyp za opěrou, zásyp přesypaného objektu, násyp	GW, GP, G-F	0,85	GW, GP,	100
		SW, SP, S-F 3)	0,90	SW, SP,	
				Jemnozrnná velmi vhodná a vhodná zemina podle	100

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



4				ČSN 72 1002: MG, MS1, CG, CS1, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC 2)	
				Zlepšená zemina pojivem: ML, MI, CL, CI	102
				Stabilizovaný popílek anebo popel	100

1) Značky zemin podle ČSN 73 1001 a ČSN 72 1002.

2) Obsah vzduchu musí být: 12 % u zeminy GM, GC, MG, MS, ML, MI, SM, SC, CG, CL po zhutnění.

3) Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V případě  $I_p > 0$  se použije parametr O.

#### 4.9.7 Nátěry a úprava povrchu konstrukcí

Veškeré konstrukce ve styku se zemní vlhkostí budou opatřeny jednou vrstvou penetračního nátěru a dvěma vrstvami izolačního nátěru.

Římsy budou opatřeny ochranným nátěrem S4 dle tab. Č.5 TKP 31 (dříve OS-C).

Všechny povrchy budou provedeny podle požadavků TKP staveb pozemních komunikací. Hrany budou zkoseny vložení latě 15/15 mm do bednění. Na spodní líc a boky mostovky bude použito hladké bednění z překližky, nebo z jiného hladkého materiálu dle výběru investora a zhotovitele.

### 4.10 Ostatní technické souvislosti

#### 4.10.1 Navazující komunikace

Vozovka před a za mostem bude v rozsahu výkopů pro mostní objekt obnovena dle projektu SO 101 - Komunikace. Podrobnosti viz samostatný stavební objekt SO 101. Vozovka bude mimo oblast výkopů provedena ve formě obnovy živičného krytu. Vozovka v rozsahu výkopů mostního objektu je navržena jako třívrstvá, celkové tloušťky 450 mm v následující skladbě.

- obrušná vrstva ACO 11+, tloušťky 40 mm
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 Kg/m<sup>2</sup>
- ložná vrstva ACL 16+, tloušťky 60 mm
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 Kg/m<sup>2</sup>
- podkladní vrstva – obalované kamenivo ACP 16+ tloušťky 50 mm
- infiltrační postřík z asfaltové emulze PI-E 1,0 Kg/m<sup>2</sup>
- štěrkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0-32, tloušťky 150 mm
- štěrkodrt' ŠD<sub>A</sub> 0-63, tloušťky 150 mm

Obnova živičného krytu bude provedena v následující skladbě:

- obrušná vrstva ACO 11+, tloušťky 40 mm
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 Kg/m<sup>2</sup>
- ložná vrstva ACL 16+, tloušťky 60 mm
- spojovací postřík z asfaltové emulze 0,5 Kg/m<sup>2</sup>

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



#### **4.10.2 Úprava terénu a koryta pod mostem**

Koryto vodního toku pod mostem je navrženo v podélném spádu 1,0 %. Koryto bude pod mostem vydlážděno z lomového kamene tl. 200 mm ukládaného do betonového lože z prostého betonu třídy C 25/30n XF3 tl. 100 mm.

Koryto na vtoku bude napojeno na stávající stav, dno a svahy budou odlážděny, resp. opěrné zdi budou nově vyzděny z kamene. Tvar koryta bude napojen na nové opěry mostu.

Koryto na odtoku bude provedeno obdobně, svahy mají mírnější sklon než opěrné zídky na vtoku. Budou nově vyzděny, resp. odlážděny z nenasákavého kamene z místních zdrojů. Původní rovinanina z betonových dílců (prefabrikátů) bude nahrazena zděnou konstrukcí z kamene na cementovou maltu MC 25.

Na vtoku i odtoku bude po provedení výkopů a zjištění stavu založení kamenného opevnění (zídek) provedeno jejich přezdění z kamene, alt. lze základové pasy provést z prostého betonu, dno pod základy bude vyrovnáno podkladním betonem tl. 150 mm.

Dno koryta na nátoku i odtoku bude zajištěno stabilizačními prahy z prostého betonu širě min. 300 mm a hloubky min. 800 mm.

#### **4.10.3 Stávající oplocení**

Stávající oplocení RD je v kolizi s výkopovými pracemi, oplocení bude demontováno a podezdívka vybourána. Před dokončením stavebních prací bude provedena obnova oplocení. Sloupky oplocení budou osazeny do betonových patek. V místě u koryta potoka bude provedeno bez podezdívky, podél silnice včetně podezdívky. Nové oplocení bude napojeno na stávající stav.

#### **4.10.4 Pracovní spáry, dilatační, smršťovací spáry**

Veškeré pracovní a dilatační spáry budou provedeny dle VL 4.

Pracovní spáry budou řádně očištěny, opatřeny spojovacím můstkem v celé ploše.

#### **4.10.5 Letopočet**

Bude vyznačen letopočet stavby otiskem na líc římsy umístěný v polovině délky římsy, resp. uprostřed mostního otvoru.

#### **4.10.6 Vedení inženýrských sítí**

V místě stavby jsou vedeny následující inženýrské sítě:

- vodovod LT DN 125, ve správě VHOS a.s. Moravská Třebová
- podzemní sdělovací vedení ve správě CETIN
- venkovní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s.

S přeložkami sítí se neuvažuje.

**Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.**

#### **4.10.7 Ochrany svahů**

Oblast před a za mostem navazující na levou (jižní) římsu bude odlážděna kamenem do betonu tak, aby byla povrchová voda z komunikace odváděna do žlabu z betonových žlabovek š. 600 mm kladených do betonu, alternativně lze žlab vymodelovat z kamene. Voda bude na vtoku svedena do koryta.

Plochy dotčené výstavbou a mimo opevněnou část budou opatřeny vrstvou humusu v tl. 150 mm a budou osety travním semenem. Po dokončení stavby se uvede okolí mostu do původního stavu.

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



#### **4.10.8 Kácení stromů**

Vlivem realizace stavebního objektu dojde k odstranění keřovitých porostů, nejedná se o vzrostlé stromy. Budou odstraněny pouze náletové dřeviny. Dále dojde k mýcení keřovitých porostů v nejbližším okolí mostů a komunikace.

Vlivem umístění provizorní komunikace budou odstraněny porosty (nálety). Po odstranění provizorní komunikace budou terény uvedeny do původního stavu. Celková plocha odstranění keřovitých porostů je do 40m<sup>2</sup>.

## **5 Výstavba mostního objektu**

### **5.1 Postup a technologie výstavby**

Stavba bude provedena jako jeden celek. Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20 bude porveden jako nedílná součást akce „Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz“.

Postup výstavby je nutno koordinovat v rámci celé akce s ostatními stavebními objekty.

Pro přehlednost je postup výstavby rozdělen do jednotlivých etap (fází). Po dobu výstavby bude provoz na silnici II/359 zcela přerušen. Doprava bude převedena na objízdnou trasu. Vlevo mostu bude během provádění provizorní komunikace, po které bude převáděn pěší provoz.

V rámci této dokumentace je zpracovaná příloha dopravně inženýrského opatření (zkr. DIO), která řeší silniční provoz včetně dopravního značení.

#### **Etapu I**

- Vytýčení všech inženýrských sítí, příp. opatření pro ochranu sítí
- Přípravné práce, odstranění křovin, sejmutí ornice
- Zřízení zařízení staveniště
- Zřízení objízdné trasy vč. dopravního značení
- Zhotovení pažení stavební jámy
- Převedení pěší dopravy na provizorní komunikaci

#### **Etapu II**

- Frézování vozovky a odstranění podkladních vrstev komunikace (SO 101)
- Odstranění dosavadního ocelového zábradlí
- Ubourání mostních říms
- Provádění výkopů, bourání nosné konstrukce, opěr a křídel
- Provedení provizorního zatrubnění včetně pažení a příp. hrázek
- Úprava základové spáry, provedení podkladního betonu
- Provedení základů, rámových stojek a křídel ze železobetonu
- Zhotovení podpěrné skruže rámové příčle
- Provedení rámové příčle a křídel ze železobetonu
- Provedení nátěrů proti zemní vlhkosti
- Provedení přechodových oblastí včetně drenáží a zásypů konstrukcí
- Provedení hydroizolačního systému na NK
- Provedení železobetonových říms na mostě
- Položení podkladních vrstev komunikace (SO 101)
- Položení živичného kytu komunikace (SO 101)
- Osazení zábradelních svodidel včetně náběhů
- Ukončení provozu po provizorní komunikaci

### **B.2.1.1 Technická zpráva**

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



- Ukončení objízdne trasy
- Převedení provozu na most

#### **Etapu III**

- Odstranění provizorní lávky a provizorní komunikace pro pěší
- Provedení koryta pod mostem z kamene do betonového lože
- Provedení stabilizačních prahů
- Opevnění břehů koryta, základy a stěny zídek
- Odstranění pažení stavební jámy
- Odstranění provizorního zatrubnění
- Opevnění svahů a ploch za římsami
- Ohumusování dotčených ploch a osetí travním semenem
- Odstranění zařízení staveniště
- Úklid dotčených ploch

## **5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou předpokládány.

## **5.3 Související objekty**

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

<b>Objekt SO 101</b>	<b>Komunikace</b>
<b>Objekt SO 201</b>	<b>Most v km 1,821 20</b>
<b>Objekt SO 202</b>	<b>Příčný propustek P1 v km 0,898 78</b>
<b>Objekt SO 901</b>	<b>Provizorní komunikace</b>

## **5.4 Vztah k území**

### **5.4.1 Vedení inženýrských sítí**

V místě stavby jsou vedeny inženýrské sítě uvedené v kapitole 4.10.5

Návrh mostního objektu nepředpokládá s přeložkami sítí. Dotčené sítě budou po dobu rekonstrukce mostu vyvěšeny, ochráněny a následně zpětně uloženy do původní polohy.

Vedení inženýrských sítí je zřejmé z výkresové části dokumentace. Podrobnější údaje jsou uvedeny ve vyjádřeních o existenci sítí jednotlivých správců v příloze F. Dokladová část. Před započítím zemních prací je nutno nechat vytyčit veškerá případná podzemní vedení.

### **5.4.2 Ochranná pásma**

Ochranná pásma všech stávajících vedení technické infrastruktury jsou uvedena v textových částech projektu a ve vyjádřeních správců, která jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

### **5.4.3 Omezení provozu**

Realizace mostu bude probíhat za úplného uzavření provozu na převáděné komunikaci II/359. Provoz bude po dobu výstavby převáděn po objízdne trase. Pěší provoz bude převáděn po provizorní komunikaci SO 901 s využitím provizorního přemostění Prosečského potoka. Podrobněji v části E – Zásady organizace výstavby.





## **6 Přehled provedených výpočtů**

### **6.1 Vytyčovací údaje**

Jsou přehledně uvedeny v příloze C.2.1.7 - Výkres tvaru.

### **6.2 Statický výpočet**

Je uveden v samostatné příloze.

### **6.3 Hydrotechnický výpočet**

Viz výše odst. 4.4. Pro zjištění hladiny stoleté vody a zjištění možností převedení potřebného normového průtoku vody byl zpracován Hydrotechnický výpočet. Výsledky Hydrotechnického výpočtu byly v projektu zohledněny a podrobněji jsou uvedeny v samostatné příloze. C.2.1.10 - Hydrotechnický výpočet.

## **7 Bezpečnost práce, ochrana životního prostředí, ostatní**

### **7.1 Bezpečnost práce**

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem v jejich aktuálním znění, zejména dle vyhl. 601/2006 Sb.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni a budou příslušně proškoleni.

### **7.2 Ochrana životního prostředí**

Stavba nevyvolá žádné negativní vlivy na životní prostředí.

Vzhledem k charakteru užitých technologií dojde k mírnému zvýšení hladiny hluku v průběhu stavby, avšak bude dodržen celkový hygienický limit.

Při provádění bude postupováno, tak aby nedošlo k znečištění vodního toku. Technologie prací nebudou mít přímý dopad na ochranu čistoty podzemních vod.

S odpady, vzniklými při realizaci stavby, musí být nakládáno v souladu s platnými předpisy v odpadovém hospodářství (zejména zák. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy).

### **7.3 Požadavky na doplnění průzkumů**

Nejsou.

## **8 Související ČSN, předpisy, právní normy**

### **8.1 Použité normy**

ČSN 01 3402

ČSN 01 3476

ČSN EN 1991-1-1 (730035)

ČSN EN 1991-2 (736203) - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení most dopravou

Výkresy ve stavebnictví. Popisové pole

Výkresy inženýrských staveb. Výkresy mostů

Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení -

Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

### B.2.1.1 Technická zpráva

Oprava silnice II/359 Proseč – Zderaz

Objekt SO 201 – Most v km 1,821 20

Vypracoval: Michal Marek



ČSN EN 12944-1	Nátěrové hmoty. Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy. Část 1: Obecné zásady
ČSN EN 1997-1 (731000) -	Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN EN 1992-1-1 (731201) -	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-2 (736206+7) -	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 206 - 1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení

## 8.2 Použité vzorové listy

Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL.4

TKP staveb pozemních komunikací

TP staveb pozemních komunikací

Zejména pak byly použity tyto vzorové listy:

- VL 4 102. 21 – Poloha chrániček v římsách
- VL 4 201.02 – Přejížděcí oblast bez přechodové desky
- VL 4 204.01 – Odvodnění rubu opěr – vyústění do líce opěry
- VL 4 206.01 – Opevnění svahu z lomového kamene
- VL 4 208.01 – Těsnění svislé dilatační spáry opěr
- VL 4 208.03 – Těsnění pracovní spáry opěr
- VL 4 208.05 – Pracovní spára mezi základem a dřikem opěry/pilířem
- VL 4 402.02 – Kotva římsy ve vývrtu
- VL 4 402.21 – Těsnění dilatačních spár římsy
- VL 4 402.31 – Výztuž římsy
- VL 4 403.42 – Těsnění spáry podél obrubníku
- VL 4 406.11 – Odvodnění izolace trubičkami
- VL 4 406.12 – Odvodnění izolace drenážním plastbetonem

## 9 Závěr

Dokumentace je vypracována ve stupni DSP a bude dopracována v dalších stupních projektové dokumentace.

V Hradci Králové 03/2016

Michal Marek