

**II/361 JEVIŠOVICE, MOST EV.Č. 361-008, OPĚRNÁ ZEĎ  
PDPS**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**SO 201.1B Sanace opěrné zdi**

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
2.	POPIS FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
3.	POPIS PRACÍ	5
4.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	9
5.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	10
6.	MATERIÁLY PRO STAVBU OPĚRNÉ ZDI	11
7.	OPRAVNÉ PRÁCE	13
8.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	14
9.	STATICKÉ POSOUZENÍ	15
10.	ZLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	15
11.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ RDS	16
12.	ZÁVĚR	16

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

- 1.1 Stavba :** II/361 Jevišovice, most ev.č. 361-008, opěrná zeď
- 1.2 Název mostu :** Most ev. č. 361-008 přes místní potok a spojenou cestu v obci Jevišovice
- 1.3 Katastrální obec:** Jevišovice, 659355
- 1.4 Kraj:** Jihomoravský
- 1.5 Objednatel :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková org. kraje  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
- 1.6 Investor :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková org. kraje  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
- 1.7 Uvažovaný správce mostu :** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková org. kraje  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
- 1.8 Projektant:** Rušar mosty, s.r.o.,  
Majdalenky 19, 638 00 Brno  
kancelář: Slavíčková 1a, 638 00 Brno  
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz  
IČO: 29362393 DIČ: CZ29362393  
číslo zakázky: 26 - 2016, číslo archivní: 13 - 2009
- 1.9 Pozemní komunikace :** II/361  
  
silnice II. třídy č. 361  
  
uzlový úsek č. 3322A023 3322A009, staničení 0,622 m  
provozní staničení 14,895 km

## 2. POPIS FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1 Stavba a její zvláštnosti

#### 2.1.1 Popis

Tato část projektu řeší rekonstrukci opěrné zídky navazující na most ev. č. 361-008 v obci Jevišovice, katastrální území Jevišovice, okres Znojmo. Opěrná zídka se nachází podél jedné strany silnice II. třídy č. 361. Staničení komunikace je orientováno ve směru Jaroměřice - Znojmo a v tomto směru je zpracován i tento projekt.

Tento objekt je součástí stavby, jejímž účelem je rekonstrukce mostu ev. č. 361-008, úpravy silnice II/361 za mostem, přestavba opěrné zdi za mostem a sanace přilehlého horninového svahu u silnice. V první fázi se provede pouze výstavba nové opěrné zdi v délce 36,0 m v místě rozpadu stávající kamenné zídky.

Stávající opěrná zídka je tvořená lomovým kamenem na vápennou maltu. Vápenná malta je vydrolená, uvolněná a vysunutá kameny zídky, některé kameny jsou již vypadlé, hrozí lokální zřícení zídky. Záchytný systém je tvořen trojmadlovým zábradlím z otevřených profilů a nevyhovuje současným normám. Stávající šířka zpevněné komunikace je 5,4-6,1 m + 0,5- 1,2 m nezpevněná krajnice.

Na základě výše uvedených skutečností se investor rozhodl stávající opěrnou zeď demolovat a vybudovat novou stejné délky. Nová opěrná zdi je tudíž navržena v celkové délce 198,0 m, bude tvořena 33 dilatačními celky o délce 6,0 m. V první etapě (SO 201.1B) se provede zeď délky 36,0 m a následně pak ve druhé fázi (SO 201.1A) délky 162,0 m. Okolní stávající kamenná zeď se v nejnútnejší délce od nové zdi první etapy přezdí a přespáruje. Navrhované řešení předpokládá se zachováním původního svahu v lici opěrné zdi. Dotčené plochy svahu budou ohumusovány a osety travním semenem. Vlastní opěrná zeď je navržena z betonu C 30/37, XF2, základy z C 20/25, XC2. Dřík opěrné zdi je zakončen ŽB římsou C 30/37, XF4 šířky 1,75 m, dřík zdi má tloušťku 0,80 m, základ má šířku 1,30 m a výšku 0,40 m. Zásyp rubu zdi se provede pod úroveň odvodnění z kvalitního násypového materiálu, nad úroveň odvodnění ze šterkodrti. Míra zhutnění  $I_d = 0,85$ . Odvodnění rubu zdi je navrženo z plastových trub Ø 150 mm s obsypem ze šterku frakce 200 mm, vyústěny skrz dřík cca 1,0 m od kraje opěry v nejnižším místě (popř. uprostřed opěry) přibližně 200 mm nad výškou upraveného terénu. Podklad pro odvodnění tvoří podkladní deska z betonu C 30/37 XF2 tloušťky 150 mm opatřená nátěrem penetračním a 2x asfaltovým a vrstva nepropustné zeminy. Rubové části konstrukce a betony 300 mm pod úroveň upraveného terénu budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti (např. Np + 2Na). Lící strana bude obložena lomovým kamenem tloušťky 200 mm. Lomový kamen bude volen místního druhu (žula, rula, brekcie) a bude obložen formou rádkového zdiva s minimem ložných a styčných spár. **Před započítáním prací bude s Odborem školství, kultury a památkové péče (OŠKaPP) v rámci kontrolního dne odsouhlasen vzorek kamene a způsob provádění zdiva.** Římsa navrhované části zdi bude opatřena normovým odnímatelným mostním trubkovým zábradlím se svislou výplní v šedé barvě RAL 7016 (antracitová šedá).

Na pravé straně komunikace, nad opěrnou zdí bude zřízen jednostranný chodník šířky 1,5 m. Horní povrch římsy bude ve spádu 2%. Záchytné zařízení bude tvořeno odnímatelným ocelovým trubkovým zábradlím se svislou výplní.

Stavební objekt „SO 201.1B - Sanace opěrné zdi“ řeší demolici a výstavbu části nové opěrné zídky podél komunikace II/361, za mostem ev.č. 361-008.

### 2.1.2 Zhotovení stavby

Doba trvání stavby opěrné zdi je projektantem odhadována na cca 1-2 měsíce. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram stavby bude odsouhlasen investorem.

### 2.1.3 Přejímka

Nevyžaduje se

## 2.2 Objekty stavby a vztah k území

### 2.2.1. Hlavní trasa

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace vedle opěrné zdi. Výškově i směrově bude zachováno stávající vedení, budou vyhlazeny pouze lokální imperfekce a komunikace lehce rozšířena.

Jelikož se jedná o komunikaci v intravilánu, bude na opěrné zdi zřízen pravostranný chodník šířky 1,5 m navazující na chodník na mostě.

Kategorie komunikace je odvozena z kategorie MO2 8/7/30 – šířka zpevnění 6,0 m.

### 2.2.2. Přeložky

Neprovádí se.

### 2.2.3. Související (dotčené) objekty stavby

S touto stavbou nesouvisí žádné stavby jiných stavebníků.

### 2.2.4. Vztah k území

Stavba se nachází v intravilánu obce Jevišovice v katastrálním území Jevišovice. Po obou stranách silnice se nachází zatravněný svah s keřovitým porostem a soliterními stromy.

Stavba se dotkne dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu zábořů je pak stanoven v příloze F.2 Zábořový elaborát.

V okolí opěrné zídky se nachází následující inženýrské sítě.

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| ▪ středotlaký plynovod   | RWE Jihomoravská plynárenská, a.s.  |
| ▪ dešťová kanalizace     | Obec Jevišovice                     |
| ▪ telekomunikační vedení | Telefónica O2 Czech Republic, a.s   |
| ▪ vodovod                | Vodárenská akciová společnost, a.s. |

- nadzemní vedení NN E.ON Česká republika, s.r.o.

Vedení by stavbou neměla být dotčena, bude však dotčeno jejich ochranné pásmo, je tedy nutno respektovat požadavky a podmínky správců sítí v ochranném pásmu sítí.

Objekt není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

Místo stavby se nenachází v CHKO.

Místo stavby se nachází v městské památkové zóně Jevišovice.

Jeden trvale dotčený pozemky je zařazen do zemědělského půdního fondu.

**Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.**

## 2.3 Rozsah výkonů

### 3.3.1 Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony

- převedení dopravy na jednu polovinu komunikace, popř. na objízdnou trasu
- provedení mikropilot
- demolice stávající opěrné zídky
- provedení nové opěrné zídky
- provedení nové římsy

### 3.3.2 Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony

Neobsazeno.

## 3. POPIS PRACÍ

### 3.1 Všeobecné práce

Před začátkem výstavby objektu je nutné provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby. V případě nejasností bude kontaktován v rámci autorského dozoru projektant, případně zástupce investora.

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Vytýčení bude provedeno z bodů 4001 až 4013, 7013, 7014, které je vhodné před započítím stavby vyhledat a zajistit před zničením.

Před započítím stavebních prací budou příslušnými pracovníky vytyčeny všechny podzemní vedení inženýrských sítí.

## 3.2 Stavba opěrné zdi

### 3.2.1. Uvolnění staveniště

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a majitelem pozemku v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace II/361. V případě nutnosti zvětšení plochy zařízení staveniště si musí zhotovitel dohodnout sám. Staveniště bude předáno zhotoviteli 14 dní před zahájením stavebních prací. Při zřízení zařízení staveniště nesmí být samozřejmě zablokován přístup na okolní pozemky. Meziskládky vytěžené zeminy a skrývku ornice nebude pravděpodobně možné zřídit na okolních pozemcích. Ostatní přebytečný materiál ze stavby, nebo dovezený materiál, bude okamžitě použit nebo odvezen. Vybouraná suť bude okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací.

### 3.2.2 Skrývka ornice

V okolí stavby opěrné zídky se nachází jen malá plocha dotčené zeminy, zde se provede skrývka zahumusované vrstvy zeminy v tl. 0,2 m, ta se pak použije při rekultivaci.

### 3.2.3 Zemní práce(výkopy)

#### 3.2.3.1 *Stavební jámy*

Výkopové práce budou prováděny jen pro založení opěrných zdí do hloubky max. 3,9 m od silnice. Není proto potřeba přijímat zvláštní opatření k pažení a odvodnění stavebních jam.

Vzhledem k rozsahu a hloubce výkopu lze výkopové práce provádět při sklonu zemního tělesa 2:1.

#### 3.2.3.2 *Výkopový materiál*

Vybourané hmoty budou odvezeny na řízenou skládku a uloženy dle zásad hospodaření s odpady.

#### 3.2.3.3 *Zásyp stavebních jam*

Zásyp rubu zdi se provede pod úrovní odvodnění z kvalitního násypového materiálu, nad úrovní odvodnění ze štěrkodrti, pod úrovní odvodnění z nepropustné zeminy. Míra zhutnění  $I_d = 0,85$ .

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

#### 3.2.4.1 *Zakládání*

Tento projekt předpokládá použití kombinace plošného a hlubinného založení na mikropilotách. Mikropiloty budou Ø 89 mm délky 6,0 m, kořen délky 3,5 m jedenkrát injektovaný, podélně 1,0 m, roznášecí ocelová deska 200/200/20 mm, přivařená koutovým svarem k ocelové trubce. Mikropiloty budou vrtány za účasti geologa. Založení plošné - šířka základu konstantní 1,30 m, tloušťka 0,4 m. Bude použit beton základů C 25/30 XC2. Pod základem bude proveden podkladní beton C 12/15 X0.

Jako podklad projekčních prací byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (3 vrty, Geostar, spol. s r.o. 12/2008). IG průzkum zjistil různě mocnou vrstvu navážek tvořenou jednak štěrkodrtí a jednak zeminami z místního materiálu zejména pískem jílovitým a ve vrtu V3 sutí: ve vrtu V1 (u mostu) – 0,8 m, ve vrtu V2 (přibližně v polovině opěrné zdi) – 5,0 m a ve vrtu V3

(na konci OP) – 3,0 m. Pod navážkami byly zastiženy deluviální sedimenty, ve vrtu V1 se jednalo o písek jílovitý do hloubky 2,4 m, ve vrtu V3 souvrství písku jílovitého, jílu písčitého a suti do hloubky 4,3 m. Pod těmito uloženinami a ve vrtu V2 přímo pod navážkou se již nacházelo eluvium granulitu (V1: 2,4-3,5 m, V2: 5,0-6,4 m, V3: 4,3-4,8 m) a hlouběji ještě zcela zvětralý granolit.

Hladina podzemní vody byla zastižena v kamenité suti s jílovo – písčitou výplní ve vrtu V3 v hloubce 4,0 m. Voda v této hloubce nebude ovlivňovat spodní stavbu opěrné zdi.

Nevyžaduje zvláštní ochranu proti agresivní podzemní vodě.

Vzhledem k nejasným průběhům geologickým poměrům, bude v rámci přejímky základové spáry provedeno její posouzení.

Rovněž mikropiloty budou prováděny za dozoru geologického dozoru.

#### 3.2.4.2 Čerpání vody

Není předpokládáno čerpání vody.

#### 3.2.4.3 Údaje o agresivitě zemního prostředí

Hladina podzemní vody byla zastižena v kamenité suti s jílovo – písčitou výplní ve vrtu V3 v hloubce 4,0 m. Voda v této hloubce nebude ovlivňovat spodní stavbu opěrné zdi.

Nevyžaduje zvláštní ochranu proti agresivní podzemní vodě.

#### 3.2.5. Spodní stavba

##### 3.2.5.1. Provedení

Spodní stavbu v našem případě tvoří pouze opěrné zdi

##### 3.2.5.2 Opěrné zdi

Dříky budou provedeny monoliticky, šířky 0,80 m z betonu C 30/37 XF2 s KARI sítí 8/100/100 při povrchu. Výška dříků bude proměnná, v závislosti na výšce terénu před opěrnou zdí. Spára mezi dříkem zdi a římsou bude opatřena profilovaným gumovým těsněním + nátěrem proti pronikání vlhkosti.

##### 3.2.5.3 Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí spodní stavby bude provedena v těchto kategoriích:

Viditelné plochy - (lícni)	nehoblovaná prkna na sraz + obklad štípaným kamenem tl. 50 mm (žula, rula, brekcie)
Neviditelné plochy - (rubové)	nehoblovaná prkna na sraz po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

##### 3.2.5.4 Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Opěrné zdi jsou obsypány vhodnou nenamrzavou zeminou (hutnění a úprava dle ČSN 73 6244 a TKP) a chráněny v místech styku se zeminami (resp. 0,30 m pod úroveň terénu) penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + geotextilie (800g/m<sup>2</sup>).

### 3.2.6.1. Vozovka

Návrh skladby vozovky vychází z návrhové úrovně porušení vozovky a třídy dopravního zatížení. Skladba vozovky byla navržena v souladu s TP 170 pro třídu dopravního zatížení III a návrhovou úroveň porušení D 1.

Konstrukce vozovky ve výkopu:

Asfaltový beton střednězrný	ACo 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-A	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubý	AC <sub>L</sub> 16	70 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-A	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo	ACp 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	120 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt'	ŠD	180 mm	ČSN 73 6126
Celkem		480 mm	

V upravovaném úseku nebude provedeno vodorovné značení nátěrem, jedná se o komunikaci II třídy a před a za upravovaným úsekem značení není.

Podél obrub budou provedeny těsnící zálivky s předtěsněním. Taktéž na konci a začátku upravovaného úseku budou provedeny zálivky.

### 3.2.6.2. Římsy, chodníky

Římsy budou provedeny z betonu C 30/37-XF4, výztuž z oceli 10 505 (R). Povrch říms bude opatřen přímopochozí izolací

Kotvení římsy bude provedeno třmínky R14 á 300 mm.

Příčný spád chodníkové římsy 2,0 %.

Římsa budou zakončeny rampovitým ukončením z živичného recyklátu délky 2,0 m.

### 3.2.7. Mostní vybavení

#### 3.2.7.2 Zábradlí

Na římsy bude osazeno nové ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní, povrchová ochrana žárovým zinkováním + nátěrem dlouhodobé životnosti. Zábradlí bude uloženo do vyrovnávací plastmalty a kotveno ocelovými lepenými kotvami M12-125 do vývrtu Ø120 mm, hloubky 120 mm, tmel.

#### 3.2.7.3 Schodiště, dlažba

Schodiště nejsou.

#### 3.2.7.4 Vstupy, poklopy, dveře

Nejsou.

#### 3.2.7.5 Elektroinstalace



Není.

#### 3.2.7.6 Ochrana proti bludným proudům

Průzkum nebyl proveden. Stávající most nevykazuje poruchy způsobené bludnými proudy.

U objektu jsou požadavky splněny těmito opatřeními:

A ) Dodržení minimální hodnoty krytí výztuže betonem jak je uvedeno v „Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací z roku 1992“ jako jmenovité krytí, což je dostačující ochrana proti účinkům bludných proudů. Výztuž je navržena tak, aby omezovala vznik trhlin. Nutné používání nevodivých distančních vložek. Dodržení technologie navržených betonů s daným stupněm odolností proti agresivnímu prostředí. Navíc jsou požadovány příměsí do betonů, ležících pod upraveným terénem, pro snížení vodivosti (zvýšení elektrického odporu betonu především základových pásů).

B ) Navrženy izolační nátěry části staveb v styku se zeminou (spodní stavba).

#### 3.2.7.7 Ochrany dle ČSN 73 6223- protidotyková ochrana

Nejsou.

#### 3.2.7.8 Převáděné inženýrské sítě

Nejsou.

#### 3.2.7.9 Protihlukové clony

Nejsou.

#### 3.2.7.10 Stálé zařízení

Nejsou.

#### 3.2.7.11 Revizní zařízení

Není.

## 4. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

### 4.1 Vytýčení (souřadný a výškový systém, pevné body)

V rámci předprojektové přípravy bylo projektantem zadáno vypracování geodetického zaměření stávajícího mostu a přilehlého okolí. Zaměření provedla geodetická kancelář Ing. Martin Čech. Zaměření bylo provedeno v září 2008.

Před začátkem výstavby objektu je nutné provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby. V případě nejasností bude kontaktován v rámci autorského dozoru projektant, případně zástupce investora.

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Vytýčení bude provedeno z bodů 4001 až 4013, 7013, 7014, které je vhodné před započítím stavby vyhledat a zajistit před zničením.

Před započítím stavebních prací budou příslušnými pracovníky vytýčeny všechny podzemní vedení inženýrských sítí.

## 4.2 Zemní práce

Jelikož bude provedeno odstranění stávající opěrné zídky a vybudování nové bude nutno provést výkopy, hloubka výkopu bude max. 3, 9 m od silnice. Hloubka výkopu bude proměnná, v závislosti na výšce zeminy před opěrnou zídou.

S pažením stavebních jam není uvažováno.

Vytěženou zeminu (skrývku ornice) nebude pravděpodobně možné uložit na okolních pozemcích. Přebytkový materiál bude odvezen na řízenou skládku.

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 2:1. Hladina podzemní vody by neměla zasahovat do výkopových prací základových pásů opěrných zídek.

Základovou spáru je třeba otvírat těsně před postupem dalších stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znehodnocení.

## 5. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

### 5.1 Poloha staveniště

Stavba se nachází v intravilánu obce Jevišovice v katastrálním území Jevišovice. Po obou stranách silnice se nachází zatravněný svah s keřovitým porostem a soliterními stromy.

Silnice II/361 je lehce zatížena dopravou.

Místo stavby se nenachází v CHKO, v okolí mostu se nenachází žádné objekty památkově chráněné.

V místě stavby se nenachází lesní pozemek, stavba neleží ani v ochranném pásmu lesa.

Místo stavby se nachází v městské památkové zóně Jevišovice.

Žádné trvale dotčené pozemky nejsou zařazeny do zemědělského půdního fondu.

Pro provedení stavby není nutné kácení vzrostlé zeleně.

Všechny dotčené plochy v okolí budou zplanýrovány, uvedeny do původního stavu a osety hydroosevem.

### 5.2 Stávající veřejné komunikace

Po dobu provádění prací bude částečně omezen automobilový provoz.

Stavbou bude omezen, ale nedojde k znemožnění přístupu k okolním domům a pozemkům.

Pěší provoz bude po místní komunikaci pod mostem.

### 5.3 Příjezdy a přístupy

Na stavenišť je přístup po stávající sil. II/361.

#### **5.4 Zátopová území**

Nejsou.

#### **5.5 Skladovací a pracovní plochy**

Vzhledem k navržené konstrukci a technologii provádění nejsou nutné nadměrně velké skladovací plochy.

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi dodavatelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace II/361. V případě nutnosti zvětšení plochy zařízení staveniště si musí zhotovitel další plochy dohodnout sám. Tyto plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vytěžený materiál (zemina). Vybouraná suť bude okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací.

#### **5.6 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a síť**

Napojení na zdroj pitné vody a zdroj energie bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby, správcí jednotlivých sítí a investorem. Napojení na pitnou vodu patrně nebude možné.

### **6. MATERIÁLY PRO STAVBU OPĚRNÉ ZDI**

#### **6.1 Materiál pro zásyp a obsyp**

Bude použita zemina vhodná pro zásyp.

#### **6.2 Bednění pro betonáž**

Bude předmětem výrobně technické dokumentace.

#### **6.3 Betonářská a předpínací výztuž**

Ve všech stavebních částech mostů bylo uvažováno s betonářskou výztuží 10 505 (R) a KARI Ø8/100/100. Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předpokládají dle ČSN 73 6206 a dle ČSN P ENV 206 tak, aby se dodržely požadavky konstrukční, odolnost proti agresivnímu prostředí a ochrana konstrukce proti bludným proudům. Pro dodržení krytí se smějí použít pouze takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce. Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN 73 1201 a směrnice TKP (tím se omezuje šířky trhlín).

## 6.4 Beton

Navržené třídy betonů se stupni odolnosti proti agresivnímu prostředí jsou pro jednotlivé konstrukce mostního objektu následující:

<b>konstrukce</b>	<b>beton dle ČSN ENV 206</b>	
- podkladní beton, výplňový beton	C 12/15	X0
- základy	C 25/30	XC2
- dřík opěrné zdi	C 30/37	XF2
- římsy	C 30/37	XF4

### Úpravy povrchů:

viditelný beton dříku opěr – obklad štípaným kamenem (žula, rula, brekcie)

beton římsy – přímopochozí izolace

beton spodní stavby - části v zemině (po 0,30 m pod úroveň terénu) penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + geotextilie (800g/m<sup>2</sup>).

## 6.5 Dilatační a pracovní spáry, těsnění

Pracovní spáry v betonových konstrukcích spodní stavby musejí být utěsněny gumovými profilovanými vložkami. Viditelné pracovní spáry se přiznají lištou 15/15mm a utěsní tmelem. Případné další pracovní spáry je nutno upravit odpovídajícím způsobem dle VL4.

V horní části zdi budou v ose osazeny vždy 2 trny z pozinkované kulatiny ø30 mm, délky 1,0 m, ½ délky bude opatřena separační vrstvou, např. 4x asfaltový nátěr, nebo obaleno lepenkou.

Všechny ostré hrany betonových konstrukcí musejí být zkoseny lištou 30/30mm. Konzoly vrchní stavby se musejí opatřit okapním nosem 30/30mm.

Beton se po uložení musí následně ošetřovat tak, aby nedošlo k vzniku trhlin. Pokud dojde k vzniku trhlin, musí je zhotovitel na vlastní náklady ošetřit vhodným způsobem. Kvalita pohledové plochy upravených míst s trhlinami musí být uspokojivá a opticky přiblížená k okolnímu betonu.

## 6.6 Konstrukční ocel

Zábradlí a ostatní ocelové výrobky budou provedeny z oceli ř. 37.

Povrchová úprava na částech ocelových konstrukčních prvků (madel a výplně zábradlí krycích plechů atd.) s krytím < 50 mm musí splňovat Technické podmínky – TP 84, schválené MD ČR č.j. 20918/96-230 ze dne 28.6.1996 s účinností od 1.7.1996.

Povrchová úprava bude pro stupeň korozní agresivity C3 a životnost nad 15 let následující skladbě:

- žárové zinkování 60 µm

- 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů 160 µm
- 1 x vrchní nátěr na bázi polyuretanu 60 µm

Vrchní nátěr zábradlí bude proveden v odstínu RAL 7016 (antracitová šedá).

## 6.7 Izolační systém

Betonové plochy na styku se zeminou budou opatřeny penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem. Svislé betonové plochy v kontaktu se zásypem budou po celém svém povrchu ochráněny ochranou izolace - geotextilie (800g/m<sup>2</sup>).

## 6.8 Zábradlí, svodidla

Materiál zábradlí bude jakosti S235JRH, bude použito ocelových trubkových profilů – sloupek TR 76x4, horní madlo TR 89x4 a dolní madlo TR 31,8x3,2 a svislá výplň z kulatiny ø20 mm.

Ocelová konstrukce zábradlí bude opatřena nátěrovým systémem, u kterého je požadována vysoká životnost nátěru nad 15 let. Požadovaná záruka nátěru je minimálně 5 let.

Nátěrové systémy jsou voleny dle TKP staveb pozemních komunikací, kap.19, TP 84, ČSN 12944 pro zařazení příslušenství mostu. Odolnost proti agresivitě prostředí C3-vysoká s požadavkem na životnost povrchové ochrany V- vysoká. Nátěr se provede na očištěnou konstrukci.

Zábradlí bude chráněno proti korozi následujícím způsobem:

- žárové zinkování 60 µm
- 2x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů 160 µm
- 1x vrchní nátěr na bázi polyuretanu 60 µm

Vrchní nátěr zábradlí bude proveden v odstínu RAL 7016 (antracitová šedá).

## 6.9 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 736121. Postup prací musí být v souladu s TKP. Konstrukce vozovek je popsána v bodě 3.2.5.1..

# 7. OPRAVNÉ PRÁCE

## 7.1 Sanace trhlin

Neprovádí se.

## 7.2 Umělé pryskyřice

Nátěry zábradlí

Plastbetonové podlití kotevních plechů sloupků zábradlí

### 7.3 Freonové látky

Nepoužívají se.

## 8. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se nyní řídí ustanoveními vyhl. č. 601/2006, která nahrazuje dřívější vyhl. č. 324/1990 ČUBP o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

#### *Betonářské práce a práce související*

(bednění a pod.) jsou uvedené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích, příloha č. 3 - Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy - IX - Betonářské práce a práce související

#### *Přemísťování prvků*

Při přemísťování prvků pomocí jeřábů musí dílovedoucí zajišťovat, aby se nikdo nezdržoval pod zavěšeným břemenem. Zavěšené zařízení armokošů musí být vyrobeno podle projektu technické skupiny.

#### *Pomocné žebříky*

Pomocné žebříky musí být kontrolovány před každou směnou a musí přesahovat pracovní plošiny min. o 1.10 m.

#### *Ponorné vibrátory*

Ponorné elektrické vibrátory musí být na napětí max. 40 V.

#### *Protipožární ochrana*

Řídí se požárními předpisy.

Před a při výstavbě mostního objektu musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby. Jde zejména o tyto práce a technologie :

- zvedání těžkých břemen pomocí jeřábů
- montáž pomocných konstrukcí a lešení
- práce ve výškách
- bednicí práce
- železářské a betonářské práce
- práce se stroji a strojními zařízeními
- práce s elektrickým zařízením

Pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled

nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

#### *Ochranné hrazení*

Zakotvení ochranného hrazení do římsového betonu není přípustné. Provizorní ochranné zábradlí musí být s mezilehlým madlem a spodní zábranou proti uklouznutí.

## **9. STATICKÉ POSOUZENÍ**

### **9.1 Předpokládané charakteristiky základové půdy**

Hloubka základové spáry se bude nacházet v rozmezí 3,9-2,0 m. Zde by měly být zastiženy převážně navážky ZS5SC a S5SC, geotechnický typ 0.4 a 1.1.

Objemová tíha	18,5 kNm <sup>-3</sup>
Těžitelnost	3. třída
Ef. úhel vnitřního tření	27°
Ef. koheze	8 kPa
Poissonovo číslo	0,35
Tabulková únosnost	225 kPa

### **9.2 Přehled provedených výpočtů**

- statické posouzení konstrukce

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

viz ČSN 73 6206, ČSN 73 6207

### **9.4 Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí (např. římsy, piloty, masivní opěry)**

Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN 73 1205 a směrnice TKP (tím se omezuje šířka trhlin).

### **9.5 Požadavky na sledování opěrné zídky během výstavby a dlouhodobě (včetně osazení geodetických značek)**

Projektant nepožaduje zatěžovací zkoušku před uvedením zdi do provozu a ani geodetické sledování stavby.

## **10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Nebyly stanoveny žádné zvláštní podmínky pro realizaci této stavby. Vzhledem umístění stavby v dopravně exponovaném místě z hlediska místního provozu, zhotovitel zvolí takový

postup, aby omezení přístupu na dotčené pozemky a komunikace byl co nejmenší. Případné krátkodobé omezení provozu bude projednáno v předstihu s majiteli dotčených nemovitostí a obcí Jevišovice.

## **11. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ RDS**

Tento stupeň projektové dokumentace je určen k provádění stavby. Projektant však předpokládá dopracování některých detailů pro konkrétního zhotovitele stavby.

## **12. ZÁVĚR**

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi.

Do dokumentace byly zapracovány připomínky investora.

V Brně, březen 2016

Vypracoval: Ing. Zdeněk Dyk

