

## II/361 JEVIŠOVICE, MOST EV.Č. 361-008

PDPS

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D1 – Dokumentace objektů, SO201 – Most

*Zpracováno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, „TKP-D staveb pozemních komunikací“ a platných vyhlášek MD a MMR*

### **OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU .....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU (DLE ČSN 73 6200):.....	4
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....	5
5. VÝSTAVBA MOSTU .....	14
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....	23
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	25
8. ZÁVĚR.....	25

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Název zakázky:	II/361 Jevišovice, most ev.č. 361-008
Název stavby:	Most ev. č. 361-008 přes místní potok a spojenou cestu v obci Jevišovice
Číslo smlouvy:	S/SÚSJMK/2021/736
Kraj:	Jihomoravský kraj
Katastrální území:	Jevišovice, 659355
Charakter stavby:	Most
Číslo pozemní komunikace:	II/361
Bod křížení:	x = -1178376,6    y = -645870,3 48.989745°N    15.985731°E
Staničení na úseku:	0,617 km
Liniové staničení:	14,890 km
Úhel křížení:	100,0 g, kolmý most
Stupeň dokumentace:	DUSP

### Údaje o žadateli

Objednatel / budoucí správce: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k.,  
Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno  
Úprkova 795/1, 702 23 Ostrava

Odpovědní zástupci

Bc. Roman Hanák – ředitel organizace  
IČ: 70932581      DIČ: CZ70932581

### Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel projektové dokumentace: Rušar mosty, s.r.o.,  
Majdalenky 19, 638 00 Brno  
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz  
IČO: 29362393    DIČ: CZ29362393

Registrace: Organizace zapsána u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 75395

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaromír Rušar, ČKAIT 1000264 – obor IM00

Zodpovědný projektant: Ing. Květoslav Rušar, ČKAIT 1006722 – obor IM00, ID00

## 2. **ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU (DLE ČSN 73 6200):**

Druh převáděné komunikace	silnice II/361
Překračovaná překážka	místní potok, místní komunikace
Počet mostních polí	1
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: 2 protisměrné oblouky výškově: lineární stoupání podélný spád 1,10 %
Situativní uspořádání	kolmý, 100,0 grad
Projektová zatížitelnost	normová A, ČSN 73 6203 / 86
Hmotná podstata	klenba z řádkového zdiva – cihelná klenba
Výchozí charakteristika	polokruhová cihelná klenba
Konstrukční uspořádání příč. řezu	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě	volná výška neomezená
<b>2.2 Délka přemostění:</b>	8,00 m
<b>2.3 Délka mostu:</b>	50,50 m
<b>2.4 Délka nosné konstrukce:</b>	50,50 m
<b>2.5 Rozpětí jednotlivých polí:</b>	9,50 m
<b>2.6 Šikmost mostu</b>	100 grad, kolmý most
<b>2.7 Volná šířka mostu:</b>	8,00 m
<b>2.8 Šířka průchozího prostoru:</b>	-
<b>2.9 Šířka mostu mezi obrubami</b>	6,00 m
<b>2.10 Výška mostu:</b>	7,30 m
<b>2.11 Stavební výška:</b>	1,03 m
<b>2.12 Plocha nosné konstrukce mostu:</b>	91,90 m <sup>2</sup>
<b>2.13 Zatížení mostu</b>	dle ČSN EN 1991-2/Z4, skupina 1
min. normální	min. 32 t
min. výhradní	min. 80 t
min. výjimečné	min. 196 t
min. na jednu nápravu	min. 12,0 t
Zatížitelnost mostu vzejde z výpočtu zatížitelnosti po dokončení mostu	
Důležitá upozornění:	

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

**a) Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci**

- Studie proveditelnosti – Rušar mosty s.r.o., září 2020

**b) Charakter přemost'ované překážky**

Most přemost'uje místní potok a místní komunikaci. Vzhledem k zachování stávajícího mostu nebyla zjišťována hladina Q100. Při rekonstrukci nebude měněn průtočný profil.

Stávající koryto pod mostem bude bez úprav, stávající kamenné zídky budou přezděny.

**c) Územní podmínky**

Stavba se nachází v intravilánu měst Jevišovice v katastrálním území Jevišovice, okres Znojmo. Most se nachází na silnici II. třídy č. 361, číslo úseku 3322A023 3322A009, staničení úseku 0,622 km, liniové staničení 14,895 km. Silnice II/361 v daném úseku spojuje obce Jevišovice a Střelice. Komunikace mimo most vede v odřezu ve strmém svahu. Komunikace i most je v majetku Jihomoravského kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno. V okolí mostu a komunikace jsou obytné budovy, svahy s keřovým porostem se soliterními stromy.

Jedná o rekonstrukci stávajícího mostu bez větších zásahů do okolního území.

Stavba se dotkne dočasným a trvalým zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v přílohách „Katastrální situační výkres“ a „Seznam dotčených parcel“.

Celkový dopad stavby do dotčeného území bude z krátkodobého hlediska znamenat komplikace v dopravě, dočasné zhoršení životního prostředí vlivem provádění stavebních prací. Z dlouhodobého hlediska pak dojde ke zlepšení jízdního komfortu a bezpečnosti provozu na mostním objektu a bude upraven vzhled objektu. Bezprostřední okolí mostu bude zrekultivováno.

Most ev.č. 361-008 není zapsán na státním seznamu nemovitých památek.

Dojde k dotčení jednoho pozemku pod ochranou zemědělského půdního fondu, jedná se o parcelu 1048/2.

Nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa, stavba však leží v ochranném pásmu lesa.

Místo stavby se nachází v městské památkové zóně Jevišovice.

**d) Geotechnické podmínky**

V rámci předprojektové přípravy byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Jeho výsledky jsou připojeny jako příloha E.04 Inženýrsko geologický a hydrogeologický průzkum.

### **4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU**

**a) Popis nosné konstrukce**

**Stávající mostní objekt**

Tento objekt je součástí stavby, jejímž účelem je rekonstrukce mostu ev. č. 361-008, úpravy silnice II/361 za mostem a sanace přilehlého svahu u silnice. Prostorové uspořádání stávajícího mostu je nevyhovující, komunikaci na mostě v tomto úseku vykazuje bodovou závadu v jejím směrovém vedení a především šířkovém uspořádání (na mostě pouze jednosměrný provoz), kterou

je nutno řešit. Volná šířka komunikace na mostě nevyhovuje bezpečnostním požadavkům. Parametry nové komunikace budou odpovídat kategorii MO2 8/7/30 tj. volná šířka bude 8,0 m, šířka mezi zvýšenými obrubami 6,0 m, což je rozšíření o cca 1,0 m. Stavba je mimo jiné vyvolána nevyhovujícím stavem mostního objektu ev. č. 361-008 z roku 1894, který přemostňuje místní komunikaci a potok a drolicím se horninovým svahem podél komunikace. Mostní objekt tvoří klenbový most o jednom poli z cihelného zdiva. Délka přemostění 8,0 m, šikmost mostu 100,0‰, jedná se o kolmý most. Volná šířka mostu je jen 5,0 m. Spodní stavbu tvoří dvě mohutné opěry z lomového kamene, jež plynule přechází v klenbu. Zádržný systém je tvořen parapetní cihelnou zídou tloušťky 300 mm, jež se rozpadá. Vysoká a dlouhá křídla jsou tvořena stejně jako spodní stavba lomovým kamenem na vápennou maltu. Most byl postaven v roce 1894 – dle historických údajů. Od této doby nebyl most patrně výrazněji sanován. V minulosti bylo na mostě vyměněno původní ocelové zábradlí za cihelné parapetní zídky, kromě tohoto zásahu nebyl most patrně výrazněji opravován, vyjma přebalování vozovky.

Most je ve špatném stavu, parapetní zídka dokonce ve velmi špatném. Závady jsou patrné jak na nosné konstrukci, tak i spodní stavbě. Vlivem již nefunkční izolace dochází k zamáčení klenby a degradaci cihelného zdiva, ve zdivu opěr a křídel jsou místy trhliny, vypadlá malta ze spár. Z vnější strany parapetních zídek odpadá omítka, cihelné zdivo se rozpadá, místy je vypadlé, ve spárách zdiva je uchycena vegetace. Parapetní zídka na pravé straně na začátku mostu je vykloněná, hrozí zřícení.

Kromě výše popsaných závad na nosné konstrukce a spodní stavby most dále nesplňuje normové požadavky ani ohledně zádržných systémů a šířkového uspořádání. Parapetní zdi nevyhovuje současným normám, šířka mezi obrubami jen 5,0 m (jednosměrný provoz), na mostě není chodník.

Svah nad silnicí tvořen horninovým masivem, je zde uchycena vegetace, svah je erodován, uvolňují se kameny, které mohou padat na silnici.

Stav mostu odpovídá stáří a dobově používaným materiálům, technologiím a kvalitě práce.

V závěrech Hlavní prohlídky mostu, která byla provedena červenci 2020 Ing. Janem Tomkem je stavební stav spodní stavby ohodnocen stupněm IV – uspokojivý a stav nosné konstrukce rovněž stupněm IV – uspokojivý, parapetní zídka jsou však velmi špatné.

Z výše uvedených důvodů přistoupil správce mostu Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje k zadání tohoto projektu.

Vzhledem ke stavu objektů bylo rozhodnuto o rekonstrukci mostu, obnově povrchu silnice II/361 a sanaci horninového svahu, tak aby splňovaly všechny normové a materiálové požadavky.

### **Nový mostní objekt**

Vzhledem ke stavu nosné konstrukce a spodní stavby navrhujeme celkovou rekonstrukci mostu se zachováním nosné konstrukce a spodní stavby.

Vybourají se parapetní zídka, vozovka a nadnásyp na mostě a mezi dlouhými křídly do hloubky 700 mm, zřídí se mikropiloty  $\varnothing$  89 mm po dvou v podélném směru á 1 m. Následně se provede betonáž železobetonové desky. Desku nutno opatřit celoplošnou izolací s měděnými okapnicemi, osadit nové vodotěsné kotvy římsy, vyarmovat a vybetonovat římsy nové. Povrch římsy bude tvořen striáží a hydrofobní impregnací. Zřídí se ochrana izolace z 45 mm MA 16 IV PMB a obrusná vrstva z 50 mm ACO 11 + PMB. Římsy se opatří mostním trubkovým zábradlím (se svislou výplní) s kamennými sloupky. Klenba, spodní stavba a křídla se rozšíří, stávající se budou sanovat, provede se injektáž zdí a prostor za nimi, v rastru 1x1 m opěry a křídla a 0,5x0,5 m klenba, následně se provede hloubkové přespárování a sanace podhledu klenby.

Šířkově komunikace bude rozšířena ze stávajících volné šířky 5,0 m mezi zábradlím (což je i šířka vozovky) na 6,0 m mezi obrubami + jednostranný chodník 1,5 m a 0,5 m bezpečnostní odstup, tedy volná šířka mezi zábradlím 8,0 m.

Koryto a místní komunikace pod mostem bude bez úprav.

#### *a.2. Ložiska*

U tohoto typu nosné konstrukce nejsou.

#### *a.3. Mostní závěry (včetně požadovaného rozsahu pohybu)*

Most tvoří klenba, bez klasického detailu závěrná zídka – nosná konstrukce. Mostní závěry nebudou použity. Jedná se o přesypaný mostní objekt, proto nebude naříznuta obrusná vrstva vozovky s pružnou zálivkou nad konci NK.

### **b) Údaje o založení a spodní stavbě mostu**

#### *b.1. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě*

##### *b.1.1. Zakládání*

Zakládání železobetonové desky

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.

Železobetonová deska bude betonována na křídla, mezi křídla a nad klenbou bude deska separována polystyrenem tl. 50 mm.

Zakládání rozšíření křídel

Tento projekt předpokládá možnost plošného založení. Jako podklad projekčních prací byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (viz příloha E.4). Vzhledem k nejasným průběhům geologickým poměrům, bude v rámci přejímky základové spáry provedeno její posouzení. V případě nevhodné zeminy, bude provedena výměna podloží štěrkopískem prolitým řídkým betonem v tloušťce 1,00 m.

Založení je plošné, šířka základu cca 2,6 m, tloušťka 1,0 m. Bude použit beton základů C 30/37 XC2. Pod základem bude proveden podkladní beton C 12/15 X0.

Nevyžaduje zvláštní ochranu proti agresivní podzemní vodě.

#### *b.2. Spodní stavba*

##### *b.2.1. Provedení*

Spodní stavbu v našem případě tvoří mohutná kamenná křídla na pravé straně rozšířená o betonové monolitická s kamenným obkladem a 2 mohutné kamenné opěry. Spodní stavba mostu zůstane zachována, provedou se pouze sanační práce.

##### *b.2.2. Krajiní opěry*

Dvě mohutné kamenné opěry tloušťky cca 1,5 m. Opěry budou omyty tlakovou vodou, spáry budou hloubkově zaspárovány cementovou maltou a zapraveny. Poté bude zdivo opěry zainjektováno cementovou aktivovanou směsí. Injektážní vrty budou provedeny do spár, ne do

kamenů v rastru 0,5 x 0,5 m. Injektážní tlak 5-6 bar, injektáž do hloubky cca 0,7 m za rub opěr. Injektáž bude provedena cca 1,0 m pod úroveň stávajícího terénu. Nebude prováděna žádná výměna kamenů.

#### *b.2.3. Křídla*

Křídla rovnoběžná, šířky 1,0 – 1,5 m, kamenná.

Pravostranná křídla a levostranné OP2 budou sanována obdobně jako opěry. Křídla budou omyty tlakovou vodou, spáry budou hloubkově zaspárovány cementovou maltou a zapraveny. Poté bude zdivo opěry zainjektováno cementovou aktivovanou směsí. Injektážní vrty budou provedeny do spár, ne do kamenů v rastru 0,5 x 0,5 m. Injektážní tlak 5-6 bar, injektáž do hloubky cca 0,7 m za rub opěr. Injektáž bude provedena cca 1,0 m pod úroveň stávajícího terénu.

Levostranné křídlo OP1 bude rozšířena o cca 2,4 m. Do stávajících kamenných křídel se osadí trny R20 délky 2,9 m v rastru 1 x 1 m do vývrtu ø 30 mm, délky 600 mm s kotevní zálivkou na cementové bázi, při lící betonu se osadí KARI síť 100/100/8 a křídla se dobetonují z betonu C 25-30 XF2. Líc křídel bude obložen lomovým kamenem podobného vzhledu, velikosti a skladby jako jsou původní křídla.

#### *b.2.4. Pilíře*

Nejsou.

#### *b.2.5. Osazení zdvihacích lisů*

Neuvažuje se.

#### *b.2.6. Pohledové plochy*

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

Požadavek na povrchovou ochranu desky:	neviditelné plochy	Aa
	viditelné plochy	C1d

A ... systémové bednění z překližky

C ... systémové bednění z překližky (všechny styčné spáry mezi jednotlivými dílci bednicí překližky na sebe musí vzájemně navazovat bez výškových či směrových odskoků)

a ... povrchové drobné vady - po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem

d ... povrch nevyžaduje další úpravu

#### *b.2.7. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby*

Opěry, klenba a křídla jsou obsypány vhodnou nenamrzavou zeminou (hutnění a úprava dle ČSN 73 6244 a TKP). Nově provedená žlb. rozšiřující deska bude izolována certifikovanou pásovou izolací + geotextilie (600g/m<sup>2</sup>).

#### *b.2.8. Odvodnění za opěrami a křídly*

Neprovádí se.

**b.2.9. Přejížděvací oblasti, přesýpané objekty, nadvýšení zemního tělesa**

V celé délce mostu bude provedena rozšiřující železobetonová deska.

Nadvýšení zeminy nebude provedeno.

**b.2.10. Úpravy pod mostem**

Dno koryta bude ve větší míře ponechána bez úprav, dojde pouze k přezdění stávající kamenné zidky vlevo u OP2.

**c) Vybavení mostu, mostní svršek****c.1. Mostní svršek a odvodnění****c.1.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou)**

Horní povrch nosné konstrukce klenby bude zaizolován certifikovanou mostní pásovou izolací tloušťky 5 mm na asfaltový nátěr. Stejnou izolací jako nosná konstrukce budou zaizolovány také ruby křídel.

Izolace je navržena jako vanová, izolace bude vytažena na ruby čelních zdí a křídel. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí drenážní trubky odvodnění rubu opěr.

Povrch betonu před zahájením izolačních prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Plochy izolace v kontaktu se zásepem budou po celém svém povrchu ochráněny ochranou izolace - geotextilie (600 (2x300)g/m<sup>2</sup>).

**c.1.2. Vozovka**

V dotčeném úseku na mostě bude odstraněna konstrukce vozovky do hloubky 700 mm a nahrazena železobetonovou deskou, na kterou bude položena izolace, ochrana izolace 45 mm MA 16 IV PMB a obrušná vrstva 50 mm ACO 11+ PMB.

Obrušná vrstva bude položena kontinuálně na mostě i předmostích.

Na mostě bude použita následující konstrukce vozovky:

Asfaltový beton střednězrný I	ACO 11 + PMB 25/55-60	50 mm (ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřík 0,25 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP 60 BP5	(ČSN 73 6129)
Zdrsňující posyp předobalenou drtí 4/8 2÷4 kg/m <sup>2</sup>		
Litý asfalt pro ochranné vrstvy	MA 16 IV PMB 25/55-60	45 mm (ČSN EN 13108-6)
Izolace s pečutí vrstvou		5 mm
<b>Celkem</b>		<b>100 mm</b>

Ve výkopu bude použita následující konstrukce vozovky:

Asfaltový beton střednězrnný I (ČSN EN 13108-1)	ACO 11 + PMB 25/55-60	40 mm
Spojovací postřík 0,25 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP 60 BP5	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton pro ložné vrstvy (ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACL 16 + PMB 25/55-55	60 mm
Spojovací postřík 0,40 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP 60 BP5	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy (ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACP 22+ 40/60	90 mm
Infiltrační postřík 1,0 kg/m <sup>2</sup>	PI-C 60 B5	(ČSN 73 6129)
Štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1)	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	200 mm
Štěrkodrt' (ČSN 73 6126-1)	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	150 mm
Celkem		540 mm

Na upravovaném úseku nebudou provedeny střední dělicí i vodící proužky.

Podél obrub budou provedeny těsnící zálivky s předtěsněním. Taktéž na konci a začátku upravovaného úseku bude spára zalita pružnou asfaltovou modifikovanou zálivkou v souladu s ČSN EN 14188-1.

### c.1.3. Římsy, chodníky

Na obou stranách mostu jsou provedeny monolitické římsy, vlevo šířky 0,825 m, vpravo pak chodníková římsa šířky 1,825 m. Římsy budou provedeny z betonu C 30/37 XC4, XD3, XF4, výztuž z oceli B500B. Výška obruby nad vozovkou 200 mm. Obruba je ve sklonu 5:1, hrana obruby je zkosená 30×30 mm. Vnější hrany budou sražené 15/15 mm. Římsa bude vyložena 150 mm za líc příčle i křídel. Na spodu bude vytvořen okapní nos 15/30 mm. Kotvení říms k mostovce bude provedeno vodotěsnými kotvami. Vzdálenost kotev bude 1,0 m. Osazení kotev je vykresleno ve výkresové dokumentaci.

Celková délka římsy vpravo 44,04 m, vlevo pak 50,27 m, římsy budou provedeny s pracovní spárou po 6,0 m, spáry říms budou utěsněny těsnícím trvale pružným PUR tmelem.

Příčný spád říms je 4,0%, u chodníkové římsy pak 2,0% k vozovce, povrch říms bude upraven striáží. Horní povrch a boční povrch římsy přiléhající k vozovce bude ošetřen ochranným impregnačním nátěrem proti účinkům rozmrazovacích látek typu S1.

Před i za mostem na římsy nenavazuje chodník, za římsou bude provedeno rampovité ukončení délky 2,2 m. Rampovité ukončení bude provedeno betonem z betonu C 30/37 XC4, XD3, XF4, povrchová úprava jako u římsy. Rampovitý náběh bude ukončen obrubou výšky 20 mm a nalepeným varovným pásem š. 400 mm v místě obruby nižší jak 0,08 m.

Před pravostrannou římsou bude provedeno rampovité ukončení délky 2,0 m, provedené z betonu C 30/37 XC4, XD3, XF4, povrchová úprava jako u římsy. Max sklon rampovitého ukončení 8,3% (1:12), ukončeno obrubou výšky 20 mm a varovným pásem šířky 0,4 m, výšky 0,08 m. Levostranná římsa za mostem bude ukončena obrubou, ostatní římsy budou napojeny na stávající chodník.

#### c.1.4. Mostní odvodňovače a rigoly

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným a příčným spádem. Na mostním objektu bude osazena dvojice uličních vpustí 500/300 před obrubou vlevo na začátku mostu a vpravo na konci mostu. Uliční vpust' bude svedena svodem DN 150 skrz křídlo do koryta a na nezpevněný terén před křídlem. Na rubu klenby a křídel bude provedení odvodnění rubu drenážní trubkou DN 160, vyvedenou skrz křídla u klenby. Jedná se o přesýpaný most. Před a za mostem je voda svedena na nezpevněnou krajnici.

#### c.1.5. Sběrná potrubí a svody, odtokové žlaby

Neprovádí se.

#### c.1.6. Odvodnění úložných prahů

Neprovádí se.

#### c.1.7. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, dešťová vpust'

Před a za mostem je voda svedena do silničního příkopu zpevněného prefabrikovanými žlabovkami do horské vpusti.

### c.2. Mostní vybavení

#### c.2.1. Svodidla, zábradelní svodidlo

Most v intravilánu, neprovádí se.

#### c.2.2. Zábradlí

Na římse po obou stranách mostu bude osazeno ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní, sloupky zábradlí budou kamenné, čtvercového půdorysu, v patě 250/250 mm, ve vrcholu 200/200 mm. Kotvení sloupků bude pomocí ocelových trnů vlepených chemickou kotvou, výška sloupků 1,20 m, výška zábradlí (výplně) 1,10 m.

Kamenné sloupky budou uloženy do vyrovnávací plastmalty.

Požadavky na protikorozi povlak ocelové výplně dle tabulky I přílohy 19.B.P7 pořadové číslo 11:

- minimální životnost ochranného povlaku (ČSN EN ISO12944-2): V
- stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19.B.P4-tab IIIb: C4+K8 (speciální)
- navržený ochranný povlak dle tabulky II TKP 19.B.P7: III A, III B, III E (svodnice, dist. díly)
- Ocelová konstrukce bude před nanesením nátěru odmaštěna a očištěna tryskáním na čistotu Sa 2½ (ČSN ISO 8501-1), drsnost medium (G) podle ISO komparátoru.

Systém PKO III A (III B):

- |  |         |
|--|---------|
| - žárové zinkování či nátěr s vysokým obsahem zinkového prachu           | 70 µm   |
| - 2× mezilehlý nátěr na bázi epoxidů                                     | 2×75 µm |
| - vrchní nátěr na bázi polyuretanu v odstínu RAL dle požadavků investora | 60 µm   |

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 280 µm
- minimální: dle pravidla "80/20" je 224 µm

Délka zábradlí  $50,0 + 44,0 = 94,0$  m.

*c.2.3. Schodiště, dlažba*

Nebude provedeno.

*c.2.4. Vstupy, poklopy, dveře*

Nejsou.

*c.2.5. Elektroinstalace*

Nejsou.

*c.2.6. Ochrana proti bludným proudům*

Průzkum nebyl proveden. Stávající most nevykazuje poruchy způsobené bludnými proudy. Objekt spadá do stupně 3 ochranných opatření.

U objektu jsou požadavky splněny těmito opatřeními:

A ) Primární ochrana: 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 příměsi do betonů, ležících pod upraveným terénem, pro snížení vodivosti (zvýšení elektrického odporu betonu).

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

C ) Odizolování zábradlí na mostě od pokračujících částí za objektem. K těmto konstrukčním opatřením patří též celoplošná izolace mostovky.

*c.2.7. Ochrany dle ČSN 73 6223- protidotyková ochrana*

Nejsou.

*c.2.8. Převáděné inženýrské sítě*

Na mostě nejsou vedeny inženýrské sítě.

V římse nebudou provedeny rezervní chráničky.

V okolí mostu se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, viz. bod e) Cizí zařízení na mostě.

Všechny známé inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příloze C.3 Koordinační situace stavby. Před zahájením prací je nutno tyto sítě vytýčit.

*c.2.9. Protihlukové clony*

Nejsou.

*c.2.10. Stálé zařízení*

Mostní objekt není a nebude opatřen stálým zařízením.

### c.2.11. Revizní zařízení

Mostní objekt není a nebude opatřen revizním zařízením.

### c.2.12. Tabule s letopočtem

V předmostí budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu, na mostním objektu bude osazena tabulka (případně vlys) s názvem zhotovitele a letopočtem výstavby.

#### d) Statické a hydrotechnické posouzení.

Bylo provedeno statické posouzení nového mostního objektu – příloha SO 201 Statický výpočet.

Nebylo provedeno hydrotechnické posouzení – průtočný profil bez úprav, koryto pouze pročištěno.

#### e) Cizí zařízení na mostě

Na mostě se nenachází cizí zařízení.

V okolí mostu se nachází dvě inženýrské sítě:

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| • středotlaký plynovod   | GasNet, s.r.o.                      |
| • dešťová kanalizace     | Obec Jevišovice                     |
| • splašková kanalizace   | Vodárenská akciová společnost, a.s. |
| • telekomunikační vedení | CETIN a.s.                          |
| • vodovod                | Vodárenská akciová společnost, a.s. |
| • nadzemní vedení NN     | EG.D, a.s.                          |
| • nadzemní vedení VO     | město Jevišovice                    |
| • dešťová kanalizace     | Matulovi                            |

Tyto sítě jsou orientačně zakresleny v projektové dokumentaci a budou respektovány, během rekonstrukce mostu dojde k jejich dotčení výkopovými pracemi. Podrobnější popis viz. 5 d) Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu.

#### f) Protikorozní ochrana, ochrana konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

##### *Protikorozní ochrana*

Požadavky na protikorozní povlak dle tabulky I přílohy 19.B.P7 pořadové číslo 11:

- minimální životnost ochranného povlaku (ČSN EN ISO12944-2): V
- stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19.B.P7-tab IIIb: C4+K8 (speciální)
- navržený ochranný povlak dle tabulky II TKP 19.B.P7: III A, III B, III E (svodnice, dist. díly)
- Ocelová konstrukce bude před nanesením nátěru odmaštěna a očištěna tryskáním na čistotu Sa 2½ (ČSN ISO 8501-1), drsnost medium (G) podle ISO komparátoru.

Systém PKO III A (III B):

- žárové zinkování či nátěr s vysokým obsahem zinkového prachu 70  $\mu\text{m}$
- 2 $\times$  mezilehlý nátěr na bázi epoxidů 2 $\times$ 75  $\mu\text{m}$
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu v odstínu RAL dle požadavků investora 60  $\mu\text{m}$

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 280  $\mu\text{m}$
- minimální: dle pravidla "80/20" je 224  $\mu\text{m}$

Délka zábradlí 50,0 +44,0 = 94,0 m.

Spojovací materiál bude žárově zinkován v tl. 45  $\mu\text{m}$ , či nerez.

#### *Ochrana proti bludným proudům*

Průzkum nebyl proveden. Stávající most nevykazuje poruchy způsobené bludnými proudy. Objekt spadá do stupně 3 ochranných opatření.

U objektu jsou požadavky splněny těmito opatřeními:

A ) Primární ochrana: 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 příměsi do betonů, ležících pod upraveným terénem, pro snížení vodivosti (zvýšení elektrického odporu betonu).

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

#### **g) Požadované podmínky a měření sedání a průhybů – měření a monitoring**

Nejedná se o výjimečné technické řešení, není požadováno geodetické sledování stavby.

#### **h) Požadované zatěžovací zkoušky**

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

## **5. VÝSTAVBA MOSTU**

### **a) Postup a technologie stavby mostu**

#### *Všeobecné práce*

Před začátkem výstavby objektu je nutné provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby. V průběhu stavby mostu doporučuji provádět autorský dozor projektanta.

V rámci předprojektové přípravy bylo projektantem zadáno vypracování geodetického zaměření stávajícího mostu a přilehlého okolí. Zaměření provedla geodetická kancelář Ing. Martin Čech ze září 2008 a doměření polohopisu a výškopisu – Geodetická kancelář GEOXYZ z června 2018. Výsledný protokol je přiložen jako příloha E.3 – Geodetická dokumentace tohoto projektu. Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné

body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Vytýčení bude provedeno z vyznačených bodů, které je vhodné před započítáním stavby vyhledat a zajistit před zničením. Místopisy bodů viz příloha E.3 – Geodetická dokumentace.

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

Stavební práce začnou převedením dopravy na objízdné trasy a uzavřením mostu.

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

Stavební práce začnou rozmístěním dočasného dopravního značení a převedením dopravy na objízdné trasy – řeší SO 181 Dopravně inženýrská opatření.

#### Uvolnění staveniště

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace II/361 a na parcele 64/1 a 64/2 uvolněných po demolicí obytného domu a stodoly. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude rovnoměrně nakládána a okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k objektům okolních inženýrských sítí a na okolní pozemky.

#### Bourací práce

Samotné bourací práce souvisí s odstraněním mostního svršku. Před samotnou demolicí je nutno zajistit veškeré přípravné práce, zejména vytyčení stávajících IS. Vybouraný materiál bude odvezen na skládku, případně na meziskládku. Na meziskládku nebudou ukládány nebezpečné odpady.

#### Skrývka ornice

V prostoru výkopů na nezpevněném terénu kolem křídel se provede skrývka zahumusované vrstvy zeminy, ta se pak použije při rekultivaci. Výkopové práce kolem křídel budou prováděny v malém rozsahu, hloubka výkopu cca 1,65 m.

#### Zemní práce - výkopy

##### *Stavební jámy*

Výkopové práce budou prováděny jen pro založení rozšíření křídel a opěr do hloubky max. 1,65 m. 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.

S pažením stavebních jam není uvažováno.

Výkopy dosypány vhodným hutnitelným materiálem ( $I_D=0,85$ ) např. zahliněným šterkopískem. Opevnění koryta potoka pod mostem bude hloubkově přespárováno, nebo přezděno.

##### *Výkopový materiál*

Vybourané hmoty budou odvezeny na řízenou skládku a uloženy dle zásah hospodaření s odpady – viz. kapitola 8 h) Souhrnné technické zprávy. Vytěženou zeminu (skrývku ornice) bude pravděpodobně možné uložit na okolních pozemcích po dohodě s majiteli a znovu ji použít do

zásypů, pokud to bude zemina vhodná do zásypů (k rekultivaci). Přebytečný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

#### *Zásypový materiál*

Zásyp stavebních jámy bude proveden stávajícím vykopaným materiálem, jestliže to bude zemina vhodná do zásypu. V opačném případě bude dovezena zemina nová, vhodná do zásypu (uvažováno ve výkazu výměr).

#### *Zásypy za objekty*

Zemina musí být v celé výšce násypu a zásypu zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 5 a 6 TKP kap. 4 Zemní práce.

#### Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

##### *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.

Železobetonová deska bude betonována na křídla, mezi křídla a nad klenbou bude deska separována polystyrenem tl. 50 mm.

##### *Zakládání rozšíření křídel*

Tento projekt předpokládá možnost plošného založení. Jako podklad projekčních prací byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (viz příloha F.5). Vzhledem k nejasným průběhům geologickým poměrům, bude v rámci přejímky základové spáry provedeno její posouzení. V případě nevhodné zeminy, bude provedena výměna podloží štěrkopískem prolitým řídkým betonem v tloušťce 1,00 m.

Založení je plošné, šířka základu cca 2,6 m, tloušťka 1,0 m. Bude použit beton základů C 30/37 XC2. Pod základem bude proveden podkladní beton C 12/15 X0.

Nevyžaduje zvláštní ochranu proti agresivní podzemní vodě.

##### *Čerpání vody*

Neuvažuje se s odvodněním a čerpáním podzemních vod ze stavební jámy.

##### *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 křídlů.

Nevyžaduje zvláštní ochranu proti agresivní podzemní vodě.

- b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby – poloha staveniště, stávající veřejné komunikace, příjezdy a přístupy, skladovací a pracovní plochy, apod.**

##### *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.

Dojde k trvalému dotčení jednoho pozemku pod ochranou zemědělského půdního fondu, jedná se o parcelu 1048/2.

Kvůli provedení sanačních prací na křídlech bude nutno smýtit náletovou vegetaci obvodu kmene do 157 mm, keře do cca 10 m<sup>2</sup> a jednu jabloň o obvodu kmene 0,31 m v okolí křídel. Kácení bude provedeno na parcelách 1048/2; 64/1 a 64/2. 64/1 a 64/2.

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

### *Stávající veřejné komunikace*

Rekonstrukce mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu.

Stavbou nedojde ke znemožnění přístupu k okolním pozemkům.

### *Příjezdy a přístupy*

Na stavenišťe je přístup po silnici II/361 a z místní komunikace pod mostem.

### *Zátopová území*

V okolí toku může dojít k rozlití vody, a proto zařízení staveniště nesmí být situováno do koryta potoku. Pro stavbu mostu bude sloužit zařízení staveniště celé stavby.

Přiměřený povodňový a havarijný plán bude zpracován zhotovitelem stavby před zahájením stavebních prací.

### *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 zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace II/361 a na ploše po demolici obytného domu a stodoly vedle mostu. 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.

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

Napojení na zdroj pitné vody a zdroj energie bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby, správcí jednotlivých sítí a investorem. Pravděpodobně bude možno odebírat vodu z vodovodní přípojky pod mostem, případně i el. energii v elektrické přípojce pod mostem.

### *Odvodnění staveniště*

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat na okolní pozemky, kde bude vsakovat. Neuvažuje se se zřízením studní a čerpáním vody.

### *Povodně a ochrana díla*

Havarijní a povodňový plán vyhotoví zhotovitel stavby a předloží příslušným orgánům k odsouhlasení.

### *Překládky vodních toků*

Nebudou prováděny překládky vodních toků, ani zatímním zatrubněním.

### *Lešení*

Dle možností zhotovitele.

### *Skruže*

Dle možností zhotovitele.

### *Pažení stavebních jam*

Projekt nepředpokládá pažení výkopů, ty budou vysvahovány ve sklonu 1:1. Výkopové práce budou probíhat do hloubky cca 1,65 m.

### *Mostní provizoria*

Mostní provizorium nebude osazeno.

### **Základové poměry**

### *Geotechnický dohled*

Na stavbě není nutný stálý geologický dozor, v rámci přejímky základové spáry bude provedeno její posouzení. Rovněž mikropiloty budou prováděny za dozoru geologického dohledu.

### *Podzemní voda*

Podzemní voda nebude mít vliv na opravu mostu.

### *Geotechnické a hydrotechnické průzkumy*

V rámci předprojektové přípravy byl proveden inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum. Jeho výsledky jsou připojeny jako příloha E.4 Inženýrsko geologický průzkum.

### *Zemníky a deponie*

Deponie v menší části v místě stavby.

### **Materiály pro stavbu mostu**

Dodavatel stavby bude postupovat při provádění jednotlivých objektů uvedenými směrnici a normami ČSN uvedenými u jednotlivých objektů. Dodavatel stavby bude projektanta průběžně informovat o postupu jednotlivých prací, tak aby projektant mohl zajišťovat autorský dozor na stavbě. V případě jakýchkoli nejasností, které se vyskytnou během provádění stavby, se bude dodavatel bezodkladně obracet v rámci autorského dozoru na projektanta. Zatříděno do skupin dle technických podmínek pro provádění, kontrolu a přejímání oprav betonových mostních konstrukcí. **Veškeré materiály uváděné v technické zprávě jsou doporučeny projektantem.**

### *Materiál pro zásyp a obsyp*

Bude použita zemina vhodná pro zásyp.

### Bednění pro betonáž

Bude předmětem výrobně technické dokumentace.

### Betonářská výztuž

Ve všech stavebních částech mostů bylo uvažováno s betonářskou výztuží kvality B500B. Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předpokládají dle ČSN EN 1992-1-1 a dle ČSN EN 206-1 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 EN 1992 a směrnice TKP (tím se omezuje šířka trhlin).

### Beton

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

Konstrukce	beton dle ČSN EN 206
- podkladní beton pod drenáž	C 12/15 – X0 – Cl 0,2 – D <sub>max</sub> 22 – S3
- základy	C25/30 XF1, XA2, XC2 – D <sub>max</sub> 22 – S3
- rozšíření křídla	C25/30 XF2, XA2, XC2 – D <sub>max</sub> 22 – S3
- deska nad klenbou, za křídly	C 30/37 XC4, XD1, XF2 – Cl 0,2 – D <sub>max</sub> 22 – S3
- římsy	C 30/37 – XC4, XD3, XF4 – Cl 0,2 – D <sub>max</sub> 22 – S3 – nasákavost max. 22 mm

### Úpravy povrchů

Viditelné plochy - (lící )	C1d tj. vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění povrch nebude dále upravován Bd – beton říms – svislé plochy a podhled De – beton říms – vrch metličkovaný povrch (striáž), nátěr S1
Neviditelné plochy - (rubové)	Aa tj. nehoblovaná prkna na sraz po odbednění se odstraní drobné odštěpky a upraví dřevěným hladítkem

beton spodní stavby – viditelné plochy obklad štípaným kamenem, části v zemině (po 0,30 m pod úroveň terénu) penetračním nátěrem + 2 x nátěrem asfaltovým + geotextilie (600g/m<sup>2</sup>).

Pohledové plochy budou obecně provedeny pouze v kvalitě pohledového betonu, bez nátěrů, případné nedostatky pohledových betonů budou řešeny penetrující transparentní úpravou.

### Dilatační a pracovní spáry, těsnění

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

Všechny hrany betonových konstrukcí musejí být zkoseny lištou 20/20 mm, ostré hrany 40/40 mm, pokud nejsou určeny jinak. Římsy se ze spodní strany opatří okapnímnosem 15/30 mm.

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.

### *Konstrukční ocel*

Ocelové výrobky budou provedeny z oceli jakosti S235JR, S235JRH

Povrchová úprava na částech ocelových konstrukčních prvků s krytím menším jak 50 mm musí splňovat TKP, kapitola 19.

### *Izolační systém*

Rub klenby a křídel bude zaizolován certifikovanou mostní izolací tloušťky 5 mm. Izolace bude pásová z natavovaných izolačních pásů s minerálním posypem na asfaltový nátěr.

Povrch betonu před zahájením izolačských prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Izolace bude za rubem chráněna geotextilií gramáže 600 g/m<sup>2</sup> (2x300 g/m<sup>2</sup>).

Odvodnění izolace bude zajištěno odvodněním rubu opěr a křídel.

### *Zábradlí, svodidla*

Zábradlí a ostatní ocelové výrobky budou provedeny z oceli jakosti S235JR, S235JRH.

### *Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek*

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 73 6121, ČSN 73 6122 a dalších příslušných ČSN a ČSN EN. Postup prací musí být v souladu s TKP

## **c) Související objekty stavby**

Tento stavební objekt SO 201 – Most souvisí s objektem SO 181 – Dopravní inženýrské opatření, jež řeší vedení dopravy po objízdných trasách po dobu rekonstrukce mostu.

Před zahájením samotné rekonstrukce mostu je nutno demolovat obytný dům č.p. 175 na parcele 64/1 a přilehnou garáž, na parcele 64/2 a provést odpojení přípojek plynu a silového vedení NN.

Jinak nejsou známy ostatní okolní stavby, které by souvisely se stavbou mostu. Při opravě mostu je nutno mít zachovanou průjezdnost na objízdných trasách.

## **d) Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu**

### **V místě stavby jsou vedeny inženýrské sítě**

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| ▪ středotlaký plynovod   | GasNet, s.r.o.                      |
| ▪ splašková kanalizace   | Vodárenská akciová společnost, a.s. |
| ▪ telekomunikační vedení | CETIN a.s.                          |
| ▪ vodovod                | Vodárenská akciová společnost, a.s. |
| ▪ nadzemní vedení NN     | EG.D, a.s.                          |

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| ▪ nadzemní vedení VO | město Jevišovice |
| ▪ dešťová kanalizace | Matulovi         |

Nadzemní silové vedení NN (EG.D, a.s.): podél místní komunikace a pod mostem vede vzdušné silové vedení NN. Vedení nebude stavbou přímo dotčeno, bude však dotčeno ochranné pásmo sítě. V místě vedení kabelového vedení nesmí být umístěny skládky materiálů a kabelové vedení musí být ochráněno proti poškození.

Nadzemní silové vedení VO (město Jevišovice): podél místní komunikace a pod mostem vede vzdušné silové vedení VO. Vedení nebude stavbou přímo dotčeno, bude však dotčeno ochranné pásmo sítě. V místě vedení kabelového vedení nesmí být umístěny skládky materiálů a kabelové vedení musí být ochráněno proti poškození.

Vodovod (Vodárenská akciová společnost, a.s.) podél místní komunikace a pod mostem se nachází podzemní vedení vodovodu (litina DN 100). Samotné vedení nebude stavbou přímo dotčeno, bude však dotčeno ochranné pásmo sítě. Založení pravostranného křídla OP2 bude provedeno v ochranném pásmu vodovodu, základ bude proveden pod úrovní vodovodu a samotný vodovod bude vložen v délce dotčení ochranného pásma do dělené chráničky DN160.

V místě vedení vodovodu nesmí být umístěny skládky materiálů. Jsou zřízeny soukromé přípojky vodovodu k obytným budovám.

Metallický telekomunikační podzemní a nadzemní kabel (CETIN): podél místní komunikace a pod mostem se nachází podzemní metallický telekomunikační vedení, za mostem se pak nachází vzdušné metallický telekomunikační vedení. Telekomunikační vedení nebude stavbou přímo dotčeno. Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo vzdušného i podzemního vedení.

Splašková kanalizace (Vodárenská akciová společnost, a.s.): Kanalizace je vedena pod místní komunikací a pod mostem. Kanalizace bude dotčena výkopovými pracemi v místě rozšíření křídla, při obnažení kanalizace musí být zabezpečena dřevěným bedněním proti poškození. Bude dotčeno ochranné pásmo kanalizace.

Soukromá dešťová kanalizace (Matulovi): Kanalizace je vedena mezi křídlem mostu a obytným domem č.p. 174. Do kanalizace je napojena dešťová vpust' ve vjezdu k domu a silniční příkop vedle vjezdu. Kanalizace nebude přímo stavbou dotčena. Bude však stavbou dotčeno ochranné pásmo kanalizace.

Plynovod STL (GasNet, s.r.o.): Plynovod je veden pod místní komunikací a pod mostem. Plynovod nebude stavbou přímo dotčen. Bude dotčeno jeho ochranné pásmo.

Před započatím stavebních prací musí být sítě řádně vytýčeny a musí být dodrženo jejich ochranné pásmo, pokud ve vyjádření správců není uvedeno jinak. Je nutné postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí a ostatních správců nebo vlastníků dotčených organizací nebo fyzických osob. Oznámit zahájení realizace opravy mostu dotčeným organizacím písemně s minimálně s týdenním předstihem (pokud ve vyjádření není stanovena jiná lhůta).

**Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze E.1 – Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.**

### **Omezení provozu**

Stavba se nachází v intravilánu ve městě Jevišovice, katastrálním území Jevišovice. Rekonstrukce mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu, s převedením dopravy na objízdné trasy. Pěší provoz bude veden po místní komunikaci pod mostem. Stavbou nedojde ke znemožnění přístupu k okolním pozemkům.

### **Ochranná a bezpečnostní zařízení**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí ustanoveními zákonem č. 309/2006 Sb., nařízením vlády 361/2007 Sb. a dalšími souvisejícími právními 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
- bední 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.

### **Protipožární ochrana**

Pro zajištění bezpečnosti pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

§ 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 - dokumentace požární ochrany

§ 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

§ 3, 9 - umístění hasících přístrojů, hasící přístroje

§ 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30-40 - dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách § 3 - podmínky pro zahájení svařování a pro skončení svařování.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

## **6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

### **a) Vytyčovací údaje**

Polohové určení mostu je dáno umístěním spodní stavby. Vytýčení provedeno v souřadném systému JTSK a ve výškovém systému Bpv. Údaje pro vytýčení hlavních bodů jsou obsahem přílohy „Vytyčovací schéma“. Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420 – 1 a ČSN 73 0420 – 2.

Přípustné odchylky platí dle TKP staveb pozemních komunikací. Pro nosnou konstrukci a římsy platí třída přesnosti 10.

Přesnost vytýčení:

Mezní odchylky vytýčení vztažných přímek půdorysné osy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420 – 2.

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0420 – 1 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420 – 2 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 0405 Měření posunů stavebních objektů

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

Opěry_____	- směrově (úl. práh, záv. zídka)	±25mm
	- výškově (úl. práh, záv. zídka)	±10mm
	- směrově (bloky pod ložiska)	±15mm
	- výškově (bloky pod ložiska)	± 5 mm
Ložiska_____	- směrově	± 5 mm
	- výškově	± 5 mm
Betonová NK_____	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm
	- rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m	8 mm
Římsy_____	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm
	- rovinatost povrchu na vztažnou délku 2 m	6 mm
Svodidla, zábradlí_____	- směrově	± 15 mm
	- výškově	± 10 mm

### b) Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Prostorové uspořádání komunikace na mostě respektuje stávající stav. Šířka zpevnění mimo mostní objekt je včetně rozšíření v oblouku cca 7,0 – 7,3 m, před mostem v přímé je šířka zpevnění cca 6,0 m. Toto přibližně odpovídá komunikaci. Toto přibližně odpovídá komunikaci MO2 8/7/30. Na předmostích šířkové uspořádání komunikace napojuje na stávající stav.

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Směrově bude zachováno stávající vedení. Osa komunikace je na mostě v levotočivém obloukem o poloměru cca 46,7 m, délky 16,45 m, který přechází v přímou délky 24,7 m, na tu pak navazuje pravotočivý oblouk o poloměru cca 59,84 m, délky 29,0 m, dále pak přímá délky 19,27 m, pak levotočivý oblouk o poloměru 50,0 m, délky 45,65 m, pak přímá délky 74,57 m, dále pak pravotočivý oblouk o poloměru 221 m a délce 20,24 m, který navazuje na konci úseku je pak rovněž pravotočivý oblouk o poloměru 287 m v délce 28,54 m. Vozovka na mostě a za mostem bude překlápět z jednostranného příčného sklonu +5,0 % na -5,0% a dále opět do +5,0%, v přímém úseku bude pak ve střechovitém sklonu 2,5%, na začátku a konci úseku se vozovka plynule napojuje na stávající vozovku. Nové vedení nivelety navazuje na tento stávající stav a zároveň se ho snaží sjednotit, vyhladit a napojit na přilehlé úseky. Do upravovaného úseku byla ve střední části mostu vložena přímá v podélném spádu 1,10%, na začátku a na konci mostu jsou pak vypuklý a vydutý zakružovací oblouk a dále pak přímá v podélném spádu 8,71%, 7,64%, 6,93%, 7,31% a ke konci úseku pak 8,03%.

Při opravě mostu bude zachována stávající spodní stavba i nosná konstrukce. Stávající mostní objekt je tvořen polokruhovou cihelnou klenbou tloušťky 0,45 m. Délka přemostění i kolmá světlost je 8,0 m. Volná šířka bude 8,0 m, šířka mezi zvýšenými obrubami 6,0 m, což je rozšíření o cca 1,0 m. Nad klenbou jsou kamenné čelní zdi a navazují na ni kamenná rovnoběžná skloněná křídla. Spodní stavbu tvoří dvě masivní kamenné opěry plynule navazující na klenbu. Mostní závěry u tohoto typu mostu nejsou. Délka mostu je 50,50 m.

### c) Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Bylo provedeno statické posouzení nosné konstrukce – příloha SO 201 Most - Statický výpočet. Neprovádí se nové zakládání.

Zatěžovací tř. A ČSN 73 6203/86, dynamický součinitel  $\delta = 1,50$

Zatížitelnost normální	32 tun
Zatížitelnost výhradní	80 tun
Zatížitelnost výjimečná	196 tun

### d) Hydrotechnické výpočty

Nebyly prováděny hydrotechnické průzkumy, průtočný profil bez úprav, koryto pouze pročištěno, kamenné zídky koryta budou přezděny.

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

Stavba splňuje podmínky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a souvisejících předpisů. Na mostním objektu bude proveden vlevo jednostranný chodník pro pěší šířky 1,50 m. Za mostem chodník navazuje na stávající chodník na opěrné zdi, před mostem bude chodník ukončen. Před mostem je chodník proveden na druhé straně komunikace. Proto bude před mostem vpravo proveden chodník z betonové zámkové dlažby o celkové délce 9 m, na chodníku bude provedeno rampovitým snížení délky 5,0 m, v délce 2,5 m bude obruba výšky 20 mm. Stávající chodník šířky 1,15 m před mostem vlevo bude rovněž snížen, obruba 20 mm v délce 1,5 m a provedeno místo pro přecházení. U obou chodníků bude max sklon rampovitého ukončení 8,3% (1:12), ukončeno obrubou výšky 20 mm a varovným pásem šířky 0,4 m, do výšky obruby 0,08 m. Na začátku a konci chodníkové římsy na mostě bude proveden příčně varovný pás šířky 0,4 m.

## **8. ZÁVĚR**

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL 4 – Mosty

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP- schválené MH ČR s účinností od 1.1.1999), příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

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

**Při výkopových pracích je třeba dbát na ruční práce v místě vytyčených IS.**

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi. Do dokumentace byly zapracovány připomínky investora.

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb.

Dokumentace respektuje obecné technické požadavky na komunikaci, definované v části páté vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a v ní citovaných technických norem.

V Brně, květen 2022

Vypracoval: Ing. Zdeněk Dyk