

# ČÁST B

## SO 202

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv



**STŘEDOČESKÝ KRAJ**

Objednatel 1:  
Středočeský kraj  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Zakázku zajišťuje:  
KSÚS Středočeského kraje p.o.  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5



**OBEC NOVÁ VES**

Objednatel 2:  
Obec Nová Ves  
Nová Ves č.p. 154  
277 52 Nová Ves

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4, IČ: 45272387, www.pragoprojekt.cz, Dat.schránka: 4kifr54  
Zpracovatelský útvar: Ateliér Praha I – K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4, Tel.: 226 066 111, E-mail: mailbox@pragoprojekt.cz

Navrhl/vypracoval: Ing. Marek PELANT podpis:	Zodpovědný projektant: Ing. Marek PELANT podpis:	Ředitel ateliéru Praha I: Ing. Jan ZAPLETAL	
Technická kontrola: Ing. Miroslav SEIDL podpis:	Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladimír KONÍČEK podpis:		

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	16-433-2
KÚ:	NOVÉ OUHOLICE, VEPŘEK, NOVÁ VES U NELAHOZEVSÍ	Číslo akce:	16-433
Objednatel:	1 - Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5, 2 - Obec Nová Ves, Nová Ves č.p. 154, 277 52 Nová Ves	Datum:	11/2019
Název stavby:	<b>II/608 Nové Ouholice - Nová Ves, rekonstrukce</b>	Formát:	A4
Část:	SO 202-Most ev.č. 608-014 přes Bakovský potok v obci Nové Ouholice	Měřítko:	—
Příloha:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Stupeň:	PDPS
		Číslo přílohy:	1

**Obsah**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE NOVÉHO MOSTU .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>5</b>
3.1. NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPEŇ, ÚČEL MOSTU A POŽADAVKY NA JEHO ŘEŠENÍ.....	5
3.2. CHARAKTER TRASY A PŘEMOŠTOVANÝCH PŘEKÁŽEK .....	5
3.2.1. Údaje o převáděné stávající komunikaci .....	5
3.2.2. Údaje o převáděné nové komunikaci.....	6
3.2.3. Údaje o překážce .....	6
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	6
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	6
3.5. PODKLADY .....	7
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU.....</b>	<b>8</b>
4.1. POPIS KONSTRUKCE MOSTU .....	8
4.1.1. Popis stávajícího mostu.....	8
4.1.2. Hlavní poruchy a závady a zdůvodnění stavby .....	8
4.1.3. Přípravné práce k modernizaci mostu.....	8
4.2. NÁVRH STAVBY .....	8
4.2.1. Popis stavby mostu.....	8
4.2.2. Demolice a výkopy.....	9
4.2.3. Založení objektu .....	9
4.2.4. Nosná konstrukce .....	9
4.2.5. Přechodová oblast.....	10
4.2.6. Obsyp základu .....	10
4.2.7. Křídla.....	10
4.2.8. Římsy .....	10
4.2.9. Svodidla.....	10
4.2.10. Zábradlí .....	11
4.2.11. Odvodnění.....	11
4.2.12. Izolace.....	12
4.2.13. Vozovka .....	12
4.2.14. Mostní závěry.....	13
4.2.15. Úpravy kolem mostu .....	13
4.3. ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ MOSTU .....	14
4.4. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ.....	14
4.5. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY A OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM.....	14
4.6. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ.....	14
4.7. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	15
<b>5. VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>15</b>
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY MOSTU .....	15
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY.....	16
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	16
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ.....	16
5.4.1. Kácení stromů a křovin .....	17
5.4.2. Inženýrské sítě .....	17
5.5. ZAJIŠTĚNÍ SYSTÉMU JAKOSTI .....	17
5.6. DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ STUPEŇ PD A REALIZACI .....	17
5.7. PROHLÍDKY A ÚDRŽBA MOSTU .....	17
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....</b>	<b>18</b>

6.1.	VYTYČOVACÍ ÚDAJE.....	18
6.2.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU .....	18
6.3.	STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ, SPODNÍ STAVBY A NOSNÉ KONSTRUKCE .....	18
6.4.	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET.....	18
<b>7.</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>18</b>
	.....	

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE NOVÉHO MOSTU

<i>Název stavby:</i>	II/608 Nové Ouholice - Nová Ves, rekonstrukce
<i>Objekt číslo:</i>	<b>SO 202</b>
<i>Název mostu:</i>	Most ev.č. 608-014 přes Bakovský potok v obci Nové Ouholice
<i>Evidenční číslo mostu:</i>	608-014
<i>Katastrální území:</i>	Nová Ves u Nelahozevsi [705390]
<i>Obec:</i>	Nová Ves [535117]
<i>Kraj:</i>	Středočeský
<i>Objednatel 1:</i>	Středočeský kraj Praha 5 – Smíchov, Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
<i>Objednatel 2:</i>	Obec Nová Ves Nová Ves č. p. 154, 277 52 Nová Ves IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
<i>Zakázku zajišťuje:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěv. org. Praha 5 – Smíchov, Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
<i>Uvažovaný správce mostu:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
<i>Projektant:</i>	<b>PRAGOPROJEKT, a.s.</b> K Ryšance 1668/16, 14754, Praha 4 IČ: 45272387 Ateliér Praha II, Středisko mosty
<i>Hlavní inženýr projektu:</i>	Ing. Vladimír Koníček, ČKAIT 0009887
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Marek Pelant, ČKAIT 0012665
<i>Stupeň dokumentace:</i>	PDPS
<i>Pozemní komunikace:</i>	Silnice II/608
<i>Bod křížení:</i>	km 20,663 - provozní
<i>Staničení (stavební):</i>	Křížení = 0,771 155 km
<i>Přemostovaná překážka</i>	Bakovský potok, km 1,284
<i>Úhel křížení:</i>	100 gr (90,0°)
<i>Volná výška:</i>	neomezená

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

### 2.1. Stávající most

<i>Charakteristika mostu</i>	Jednopolová předpjatá monolitická deska tl. 0,55 m. NK je uložena na elastomerová ložiska (3ks na každé opěře). Nová ŽB spodní stavba uložena na původní kamenné spodní stavbě. Křídla jsou rovnoběžná ŽB monolitická. Založení objektu je původní-pravděpodobně plošné.
<i>Délka přemostění</i>	11,42 m
<i>Délka mostu</i>	19,715 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	13,55 m
<i>Šikmost mostu</i>	kolmý
<i>Světlost</i>	11,42 m
<i>Volná šířka mostu</i>	8,25 m
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	8,25 m
<i>Šířka mezi obrubami</i>	7,25 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	1,0 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	8,95 m
<i>Šířka mostu</i>	9,35 m
<i>Výška mostu</i>	4,90 m
<i>Stavební výška</i>	0,65 m
<i>Plocha nosné konstrukce</i>	8,95x13,55=121,273 m
<i>Přemost'ovaná překážka</i>	Bakovský potok
<i>Zatížitelnost mostu</i>	Vn = 32 t, Vr = 80 t, Ve = 196 t
<i>Stavební stav</i>	Spodní stavba – II (velmi dobrý), Nosná konstrukce – IV (uspokojivý)
<i>Použitelnost</i>	I – Použitelné

### 2.2. Most po stavební úpravě

<i>Charakteristika mostu</i>	Jednopolová předpjatá monolitická deska tl. 0,55 m. NK je uložena na elastomerová ložiska (3ks na každé opěře). Nová ŽB spodní stavba uložena na původní kamenné spodní stavbě. Křídla jsou rovnoběžná ŽB monolitická. Založení objektu je původní-pravděpodobně plošné.
<i>Délka přemostění</i>	11,42 m
<i>Délka mostu</i>	19,715 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	13,55 m
<i>Šikmost mostu</i>	kolmý
<i>Světlost</i>	11,42 m
<i>Volná šířka mostu</i>	8,425 m
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	8,425 m
<i>Šířka mezi obrubami</i>	7,50 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	0,925 m

Šířka nosné konstrukce	8,95 m
Šířka mostu	9,525 m
Výška mostu	4,96 m
Stavební výška	0,688 m
Plocha nosné konstrukce	8,95x13,55=121,273 m
Přemost'ovaná překážka	Bakovský potok
Zatížení mostu	Skupina pozemních komunikací 1 podle ČSN EN 1991-2/Z4 (NA.2.16) Model zatížení LM1 a Model zatížení LM3 - 1800/200
Předp. min. zatížitelnost mostu	Vn = 32 t, Vr = 80 t, Ve = 180 t

**Důležitá upozornění:**

V místě mostu se nachází sjezdy na pozemky, které je nutné pro přístup k okolním pozemkům během stavby zachovat.

Pro realizaci stavby je třeba zpracovat realizační dokumentaci.

Součástí přestavby mostu (SO202) je i demolice stávajícího objektu.

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

#### **3.1. Návaznost na předchozí stupeň, účel mostu a požadavky na jeho řešení**

Projektová dokumentace vychází ze schváleného stupně DSP. Celková koncepce řešení mostního objektu a přeložek nebyla změněna.

Stávající most je po částečné rekonstrukci, bylo rozhodnuto o jeho modernizaci, která spočívá ve výměně mostního svršku, vybavení a opatření vyplývajících z opravy silnice II/608. Modernizace je navržena tak, aby nové šířkové uspořádání na mostě umožnilo převedení komunikace v kategorii S 8,0 a aby konstrukce byla bezpečná a trvanlivá.

Účelem modernizace mostu na silnici II/608 přes vodoteč je nahradit nevyhovující mostní svršek a mostní vybavení.

Směrově i výškově trasa navazuje na stávající stav.

V rámci jednoho objektu je řešena částečná demolice a výměna svršku/vybavení mostu ev. č. 608-014. Součástí dokumentace je dále úprava terénu okolo mostu a v jeho bezprostředním okolí. Dopravně-inženýrská opatření jsou řešena v rámci SO 180.

#### **3.2. Charakter trasy a přemost'ovaných překážek**

##### **3.2.1. Údaje o převáděné stávající komunikaci**

Šířkové uspořádání	Šířka vozovky na mostě cca 7,25 m Šířka koruny cca 9,35 m
Směrové poměry	Směrově je trasa navržena s ohledem na stávající stav. Opravovaný úsek leží v přímé.
Výškové poměry	Výškově se trasa v místě mostu navazuje na stávající stav. Mostu se nachází ve vrcholu výškového oblouku. Podélný spád je cca od +1 % po 1 %.

Sklonové poměry Příčný sklon na mostě je v celém úseku střechovitý cca 2,5%.

### 3.2.2. Údaje o převáděné nové komunikaci

Šírkové uspořádání	Šířka vozovky na mostě 7,5 m Chodník revizní 0,925 m
Směrové poměry	Směrově je trasa navržena v přímé.
Výškové poměry	Výškově se trasa v místě mostu navazuje na stávající stav. Mostu se nachází ve vrcholu výškového oblouku. Podélný spád je cca od +0,67% po -0,67 %.
Sklonové poměry	Příčný sklon na mostě je v celém úseku střechovitý 2,5%.

### 3.2.3. Údaje o překážce

Název toku	Bakovský potok
Stávající směrové poměry	V rozsahu mostu přímá s kolmým křížením
Stávající výškové poměry	V místě mostu klesání 0,22 %
Tvar koryta	Vodorovné dno s bermami

## 3.3. Územní podmínky

Mostní objekt převádí silnici II/608 přes Bakovský potok. Most je umístěn v intravilánu obce Nové Ouholice. V místě vedení komunikace je výška náspu cca 2,0-2,5 m. Terén je mírně svažité. Přilehlé územní je z části zemědělsky využíváno. Přístup na staveniště je možný v trase silnice II/608.

## 3.4. Geotechnické podmínky

Byl proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum.

Z hlediska geomorfologického členění leží lokalita v provincii Česká vysočina, v subprovincii Česká tabule. V rámci České tabule leží lokalita v její střední části v tzv. Středočeské tabuli.

V rámci Inženýrsko-geologického průzkumu (Mgr. Martina Tichovská) prováděného v 03/2017 firmou PRAGOPROJEKT a.s. byly provedeny 3 vrtané sondy - z toho sonda JV3 pro SO 202.

Z kvartérních uloženin se v oblasti vyskytují především rozsáhlé polohy spraší a sprašových hlín. V blízkosti koryta řeky Labe a jiných říčních toků lze očekávat nivní sedimenty – hlína, písek, štěrk, stejně jako fluvialní hrubozrnné sedimenty – písky a štěrky. Na úpatí svahů na styku s říčními procesy se pak vytvořily polohy deluviofluvialních sedimentů střední zrnitosti – hlína a písek. V blízkém okolí zástavby či vedení komunikací se vyskytují antropogenní sedimenty s obsahem stavebního materiálů – především zásypy terénních nerovností a konstrukční vrstvy silnic (hlíny s úlomky).

#### Pokryvné útvary:

- nejsvrchnější patro kvartérních pokryvů je budováno polohou navážek o mocnosti do 2,7 m charakteru hlíny s nízkou plasticitou, tuhé konzistence s úlomky cihel a hornin do velikosti 4 cm.
- Pod navázkou byly zastíženy deluvio-fluvialní sedimenty – střídání vrstev jílu se střední a nízkou a štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (jíl se střední plasticitou o mocnosti 0,8 m, štěrk o mocnosti 0,9 m, jíl o mocnosti 0,6 m a štěrk o mocnosti 0,4 m).

Předkvartérní podklad:

- dle průzkumu je tvořen slínovci různého stupně zvětrání. Od hloubky 5,4 m pod terénem je 0,4 m mocná vrstva eluvia, charakteru pevného jílu s nízkou plasticitou.
- Od hloubky 5,8 m byl navrtán silně zvětralý slínovec, silně rozpukaný, s úlomky lamatelnými v ruce. V hloubce 6,6 m přechází na mírně zvětralý slínovec charakteru úlomků velikosti až 10 cm, které jsou rozpojitelné až obtížně rozpojitelné kladivem.
- Sonda byla ukončena v hloubce 8,0 m v prostředí mírně zvětraleho slínovce.
- Hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 3,0 m pod terénem.

Dokumentace provedených průzkumných sond:

<b>J3</b>		<b>ČSN 73 6133</b>
0.00 – 2.70	<b>Navážka</b> , charakteru hlíny s nízkou plasticitou, s úlomky hornin a cihel velikosti do 4 cm, sypká	Y/F5 ML
2.70 – 3.50	<b>Jíl se střední plasticitou</b> , pevné konzistence, jádro v oválu (náplav), tmavě hnědý	F6 CI
3.50 – 4.40	<b>Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy</b> , valouny velikosti až 10 cm (většinou 4 cm), mokrý, běžovohnědý	G3 G-F
4.40 – 5.00	<b>Jíl s nízkou plasticitou</b> , pevné konzistence, s ojedinělými štěrkovými zrny, žlutoběžový	F6 CL
5.00 – 5.40	<b>Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy</b> , valouny velikosti do 4 cm, opracované, mokrý, žlutoběžový	G3 G-F
5.40 - 5.80	<b>Zcela zvětralý slínovec</b> , charakteru jílu s nízkou plasticitou, pevné konzistence, se zachovalou texturou horniny, běžovožlutý	R6/F6 CL
5.80 – 6.60	<b>Silně zvětralý slínovec</b> , jádro charakteru úlomků, velikosti do 5 cm, lamatelných v ruce až těžko lamatelných, běžovošedý až šedý	R5
6.60 – 8.00	<b>Mírně zvětralý slínovec</b> , jádro charakteru úlomků velikosti až 10 cm, úlomky rozpojitelné až obtížně rozpojitelné kladivem, šedý	R4

HPV: naražená hladina podzemní vody v hloubce 3,0 m pod terénem, ustálila se v hloubce 3,30 m pod terénem.

Agresivita na betonové konstrukce dle ČSN EN 206: **neagresivní**

Stupeň agresivity podle ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi: **velmi nízká I.(pH), střední II. (sírany), zvýšená III. (agresivní oxid uhličitý)**

Podrobněji viz samostatná část Inženýrsko-geologický průzkum.

### 3.5. Podklady

- [1] Geodetické zaměření (PRAGOPROJEKT, a.s., 07/2017)
- [2] Průzkum inženýrských sítí (PRAGOPROJEKT, a.s., 2017)
- [3] Digitální katastr nemovitostí (PRAGOPROJEKT, a.s., 2017)
- [4] Rekognoskace terénu (04/2017)
- [5] Inženýrsko-geologický průzkum (Mgr. Martina Tichovská, PRAGOPROJEKT, a.s., 03/2017)
- [6] Mostní list



[7] Hlavní prohlídka mostu (09/2015)

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

### 4.1. Popis konstrukce mostu

#### 4.1.1. Popis stávajícího mostu

Mostní objekt převádí silnici II/608 přes vodoteč Bakovský potok. Most je umístěn v intravilánu obce Nové Ouholice. V místě vedení komunikace je výška náspu cca 2,0-2,5 m. Terén je mírně svažitý.

V rámci stavby mostního objektu není nutné provedení přeložek stávajících inženýrských sítí, pouze jejich ochrana (sdělovací vedení-CETIN, splašková kanalizace-obec, nadzemní vedení NN-ČEZ).

Stávající niveleta silnice je nad hladinou Q100. Mostní otvor je o světlosti cca 11,4 m. Úroveň hladiny pro Q100 je 171,50 m n. m. Úroveň hladiny pro povodeň z roku 2002 je 171,76 m n. m.

Stávající most je jednopolová předpjatá monolitická deska tl. 0,55 m. NK je uložena na elastomerová ložiska. Nová ŽB spodní stavba uložena na původní kamenné spodní stavbě. Křídla jsou rovnoběžná ŽB monolitická.

#### 4.1.2. Hlavní poruchy a závady a zdůvodnění stavby

Na základě hlavní prohlídky ze dne 12.05.2016, byl stavební stav spodní stavby ohodnocen klasifikačním stupněm **II – Velmi dobrý** a stavební stav nosné konstrukce stupněm **IV – Uspokojivý**. Použitelnost je ohodnocena stupněm **I – Použitelné**.

Na závěrných zdech a úložných prazích jsou patrné silné průsaky poškozenými mostními závěry. Dochází ke korozi kotevních šroubů mostního vybavení a degradaci protikorozi ochrany.

#### 4.1.3. Přípravné práce k modernizaci mostu

Před zahájením prací na opravě mostu bude nutné v úseku vyloučit dopravu a převést ji na objízdnu trasu. Dopravně-inženýrská opatření pro převedení dopravy jsou řešena v samostatném objektu SO 180. Veškeré návaznosti a sled prací mezi ostatními objekty stavby je řešeno v ZOV stavby.

## 4.2. Návrh stavby

### 4.2.1. Popis stavby mostu

Stavba mostu ev. č. 608-014 (SO 202) spočívá v opravě mostního svršku a vybavení. Lokálně je nutná sanace nosné konstrukce a spodní stavby.

Most je umístěn v zastavěném území v obci Nové Ouholice. V rozsahu mostu jsou stávající sítě vymístěny mimo konstrukci mostu.

Nosnou konstrukci mostu tvoří kolmá jednopolová předpjatá monolitická deska uložena na elastomerová ložiska.

Na nosné konstrukci jsou navrženy ŽB monolitické římsy s odrazným obrubníkem 150 mm, na pravé římsě je navrženo ocelové zábradelní svodidlo úrovně zadržení H2 se svislou výplní. Na levé římsě je osazeno ocelové zábradlí z otevřených profilů výšky 1,1 m.

Šířka mezi zvýšenými obrubami je 7,5m, volná šířka na mostě je 8,00 m.

Odvodnění povrchu komunikace je zajištěno výsledným sklonem vozovky a vyústěno před/za mostem vlevo/vpravo.

Odtokové poměry jsou ovlivněny polohou mostu v záplavovém území Bakovského potoka, přičemž s ohledem na blízkost ústí potoka do řeky Vltavy se sem dostává i zpětné vzdutí extrémními průtoky této vodoteče. S ohledem na tyto okolnosti je kritické v dané lokalitě právě vzdutí Vltavy, které mohou případně ještě zhoršit současné extrémní odtoky Bakovského potoka.

Během stavby je uvažováno s úplnou uzavírkou. Přechodná dopravně-inženýrská opatření jsou řešena v samostatném objektu (SO 180). Před zahájením stavby musí dodavatel projednat s příslušnými orgány státní správy schválení DIR.

#### **4.2.2. Demolice a výkopy**

Před zahájením demoličních a výkopových prací je nutné ověřit výskyt všech inženýrských sítí v zájmovém prostoru, vytyčit je a informovat příslušné správce. Je nutné respektovat příslušná ochranná pásma.

Stávající most bude v průběhu výstavby částečně demolován, resp. bude demontováno mostní vybavení, odstraněny římsy a provedeny výkopy v přechodových oblastech na úroveň vozovky. Práce budou probíhat za uzavřeného provozu na komunikaci. Stavební práce proběhnou najednou.

Stavba bude zahájena odstraněním vegetace, skřývkou ornice a odstraněním vozovkového krytu v rozsahu stavebních prací mostu. Viditelně se označí všechny okolní inženýrské sítě.

Následně se odtěží konstrukce vozovky a zahájí se bourání částí zábradlí a říms. Následně se odtěží přechodová oblast na úroveň vozovky, do samotného přechodového klínu nebude zasahováno, až na provedení hydroizolace na něm.

Při výkopových pracích a demolici konstrukcí musí být postupováno obezřetně, aby nedošlo k náhlému zřícení. V případě potřeby je nutné konstrukce zajistit proti ztrátě jejich stability.

Výkopy budou navrženy jako částečně pažené.

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti bude použit pro úpravy podkladních vrstev vozovky, úpravy terénu nebo obsypy. Nevhodný materiál se odstraní. Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny.

Třída těžitelnosti I dle ČSN 73 6133.

Pro provádění výkopových prací a zásypů platí **TKP kap. 4** a ČSN, na které se TKP odvolávají.

#### **4.2.3. Založení objektu**

Vzhledem k rozsahu opravy mostu nebude do části založení zasahováno.

Lokálně je nutná sanace spodní stavby (především spárování zdiva), splňující požadavky řady norem EN 1504.

Funkčnost vodního toku nebude během stavebních prací přerušena.

#### **4.2.4. Nosná konstrukce**

Nosnou konstrukci mostu tvoří kolmá předpjatá monolitická deska tl. 0,55 m z betonu **C45/55-XF2** o rozpětí 12,525 m, s kolmou světlostí mostního otvoru 11,4 m a min. světlou výškou nade dnem vodoteče cca 4,2 m.

Na stávající přechodový klín bude přetažena z nosné konstrukce izolace z natavovaných pásů AIP.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí **TKP, kap. 18** a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro nosnou konstrukci je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti **9** (předpjaté konstrukce).

Modul pružnosti betonu musí minimálně odpovídat hodnotám dle tab. 3.1 v **ČSN EN 1992-1-1**. Betonářská výztuž je z oceli **B500B** dle **ČSN 42 0139**. Pro veškeré betonářské práce a provádění betonářské výztuže platí **TKP PK, kap. 18** a příslušné ČSN, na které se uvedené TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro případné svařování výztuže platí **TP 193**.

Lokálně je nutná sanace nosné konstrukce splňující požadavky řady norem EN 1504.

#### **4.2.5. Přechodová oblast**

Je navrženo odtěžení přechodové oblasti na spodní úroveň nově navrhované konstrukce vozovky, do samotného přechodového klínu nebude zasahováno, až na provedení hydroizolace na něm. Stávající odvodnění rubu drenáže bude zachováno.

#### **4.2.6. Obsyp základu**

Obsyp základů z vnější strany se provede jako zásyp základu z materiálu podle čl. 5.1 **ČSN 73 6244** ze zemin vhodných nebo podmíněčně vhodných do násypu s hutněním po vrstvách tl. max. 300 mm na ID=0,75 až 0,85, resp. D=95% PS podle typu zeminy (podle Přílohy A).

#### **4.2.7. Křídla**

Na NK navazují stávající ŽB monolitická rovnoběžná křídla vetknutá do dřívků opěr a základových pasů, křídla jsou tloušťky 600 mm.

#### **4.2.8. Římsy**

Po obou stranách nosné konstrukce jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z betonu **C30/37-XF4+XD3**. Na levé straně šířka římsy umožňuje převedení revizního chodníku šířky 0,925 m.

Horní povrch říms v příčném sklonu 4 % na kratší římse a 2,5 % na římse, která tvoří chodník. Obrubník je navržen ve sklonu 5:1, přičemž obrubníková hrana je výšky 150 mm nad úrovní vozovky. Výška převislé části bude 550 mm. Spodní hrana převislé části říms bude ukloněna ve sklonu 4%. Římsy na nosné konstrukci budou betonovány prostřídáně po délkách max. 6m. Všechny spáry jsou těsněné po celém horním a bočním obvodu trvale pružným těsnícím tmelem. Veškeré hrany se zkosí 15/15 vložením lišty do bednění.

Římsy na mostě budou dále opatřeny vlepenou kotvou po vzdálenostech cca 1,0 m. Rozteč kotev bude stanovena na definovanou sílu podle únosnosti kotvy a typu svodidla. Římsa na křídlech bude kotvena betonářskou výztuží. Výztuž říms je vázaná z oceli **B500B** (**ČSN 42 0139**). Výztuž procházející přes smršťovací spáru musí být opatřena epoxidovým protikorozním nátěrem. Výztuž vystavená účinkům povětrnosti po dobu delší jak 8 týdnů (rámové ohyby, kotvení říms z křídel vysazenou výztuží) musí opatřena nátěrem v celé délce.

Do říms jsou kotveny sloupky ocelového zábradlí a zábradelního svodidla. Kotvení bude provedeno pomocí vrtaných vlepených kotev certifikovaných do betonu s trhlinami. Do horního povrchu říms se osadí nivelační měřicí značky v nerezovém provedení vždy nad podporami a uprostřed rozpětí. Pro provádění říms platí TKP kap. 18. Všechny pohledové plochy říms jsou provedeny do bednění v kvalitě **C2d**. Obrubníková hrana říms bude do vzdálenosti 250 mm od hrany natřena pružným polymerovým povlakem typ S4 dle **TKP 31**.

Pro římsy je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti **9**.

V římsách na obou stranách budou uloženy 2 ks rezervní chráničky HDPE Ø110/94 mm. Chráničky budou opatřeny protahovacím drátem a na koncích zaslepeny.

#### **4.2.9. Svodidla**

Na pravou římsu se osadí ocelové zábradelní svodidlo na úroveň zadržení H2 se svislou výplní s výškou svodnice min. 0,75 m. Celková délka mostního svodidla včetně výškových náběhů

je 42 m. Svodidlo před/za mostem nepokračuje mimo most a je ukončeno krátkým výškovým náběhem. Stávající svodidlo bude částečně rozebráno a nahrazeno novým.

Svodidla budou kotvena do říms typovým kotvením z korozivzdorné oceli (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravky), které je pro daný typ svodidla doloženo certifikátem o provedené zkoušce a odsouhlaseno výrobcem svodidla. Kotvení musí být vhodné do betonu s trhlkami. Patní deska sloupků svodidla se osazuje na vyrovnávací vrstvu polymerní malty do prostředí XF4 pevnosti min.50 MPa. Přesná tloušťka podlití bude stanovena dle TP zvoleného typu svodidla v rámci realizace. Nad mostními závěry budou osazeny dilatační díly pásnice v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Provedení svodidla musí být v souladu s požadavky TKP PK, kap. 11 a TP příslušného zvoleného typu.

Povrchová ochrana svodidel musí vyhovovat pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) dle TKP, kap. 19B s životností ochranného nátěru 15 let a životností konstrukce 30 let. Požadovaný odstín nátěru určí investor.

#### 4.2.10. Zábradlí

Na mostě je na obou římsách navrženo ocelové mostní zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní dle TP 258. Zábradlí bude kotvené do říms pomocí vrtaných kotev vhodných do betonu s trhlkami.

Jako konstrukční ocel vybavení mostu je použita ocel S235. Ochrana ocelových součástí proti korozi bude provedena v souladu s TKP kapitola 19 část B. Ochrana ocelových prvků proti korozi bude provedena kombinovaným ochranným nátěrovým systémem pro prostředí C4 s CHRL životností konstrukce 30let a životností ochranného systému 15let.

#### • PKO

Ochranný povlak - kombinovaný

- metalizace	80 µm
- nátěr ve 3 vrstvách celkové tl	220 µm

-----  
celkem **300 µm**

Zabetonované části ocelových konstrukcí prvků budou opatřeny pouze kovovým povlakem Zn v tloušťce 80 µm.

Vrchní krycí vrstva nátěru může být provedena až po ukončení veškerých stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znečištění, event. poškození. Před aplikací vrchní krycí vrstvy nátěru musí být všechna místa, ve kterých došlo k poškození povrchové ochrany OK, opravena.

Při vícevrstevných nátěrech se doporučuje barevné odlišení odstínů pro jednotlivé vrstvy. Současně se doporučuje provést měření tloušťky nátěrů jednotlivých vrstev. Tato úprava bude provedena na nezabetonovaných částech OK. Podrobný postup pro rozsah měření stanoví investor. Pozinkované svodnice zábradelního svodidla nebudou natírány.

Požadovaný odstín nátěru (RAL) – určí investor.

#### 4.2.11. Odvodnění

Odvodnění povrchu komunikace je zajištěno výsledným sklonem vozovky a vyústěno před/za mostem vlevo/vpravo.

Povrch izolace bude odvodněn odvodňovacími trubičkami v nerezovém provedení min. DN50 (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2). Odvodňovací trubičky budou umístěny ve stávajících polohách a těsně před mostními závěry. Osazení odvodňovacích trubiček se provede podle VL4, det. 406.11.

Podél říms bude zhotovena drenážní vrstva z polymerbetonu šířky 150 mm ve vrstvě ochrany izolace MA 11 IV.

#### 4.2.12. Izolace

Na mostě se provede celoplošná izolace z natavovaných AIP tl. 5 mm na pečetící vrstvě. Izolace bude pokládána na upravený povrch, který bude splňovat požadavky podle ČSN 73 6242. Izolace z natavovaných AIP bude přetažena na rub nosné konstrukce až na přechodový klín na povrch upravený kotevně impregnačním nátěrem. Ruby křídel a ostatní zasypané plochy se opatří ALP+NAIP. Svislé zasypané plochy budou ochráněny geosyntetickou drenážní matrací celkové tloušťky min. 6 mm po stlačení.

Pod vozovkou je izolace kryta ochrannou vrstvou z MA 11 IV tl. 40 mm.

Pod římsou je izolace zesílena o ochrannou vrstvu s AL vložkou s přesahem 150 mm před obrubníkovou hranu římsy.

Pro provádění izolace a vlastnosti povrchu mostovky platí TKP kap. 21, příslušné ČSN, na které se uvedené TKP odkazují a TP zhotovitele izolace.

Pevnost povrchových vrstev v odtrhu musí být min 1,5 MPa.

#### 4.2.13. Vozovka

Dosypávka krajnice bude provedena z materiálu podmínečně vhodným dle ČSN 73 6133. Hutnění krajnice bude na 100% PS.

Podél obrubníků je navržena na tloušťku obrusné a ochranné vrstvy vozovky zálivka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním šířky min. 15 mm.

##### Složení vozovky na předpolích:

• Obrusná vrstva	SMA 11 S PMB 45/80-60	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-5 ČSN EN 14023	40 mm
• Spoj. postřik	PS-CP – 0,40 kg/m <sup>2</sup> *)	ČSN 73 6129	
• Ložná vrstva	ACL 22 S PMB 25/55-60	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ČSN EN 14023	80 mm
• Spoj. postřik	PS-CP – 0,40 kg/m <sup>2</sup> *)	ČSN 73 6129	
• Podkladní vrstva z modifikované asf. směsi s vysokým modulem tuhosti	VMT 0/22 PMB 25/55-60	TP 151	80 mm
• Infiltrační postřik modif.	PI-C – 0,60 kg/m <sup>2</sup> *)	ČSN 73 6129	
• Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0-32 Gc	ČSN EN 13285	200 mm
• Štěrkodrt'	ŠD 0-63 Gc	ČSN EN 13285	250 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace			650 mm

\*) Postřik je uváděn v množství zbytkového pojiva.

##### Složení vozovky na mostě:

• Obrusná vrstva	SMA 11 S PMB 45/80-60	ČSN 73 6121	40 mm
------------------	-----------------------	-------------	-------



	ČSN EN 13108-5	
	ČSN EN 14023	
• Spoj. postřík PS-CP – 0,40 kg/m <sup>2</sup> *)	ČSN 73 6129	
• Ložná vrstva ACL 16 S PMB 25/55-60	ČSN 73 6121	50 mm
	ČSN EN 13108-1	
	ČSN EN 14023	
• Ochrana izolace MA 11 IV z modif. asfaltu s posypem předobal. kamenivem frakce 4/8 (2,0–4,0 kg/m <sup>2</sup> )	ČSN EN 13108-6	40 mm
	ČSN 73 6121	
• Celoplošná izolace AIP na pečetící vrstvu	AIP (ČSN 73 6242, tab.4)	5 mm
• Úprava povrchu mostovky + pečetící vrstva		
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace		135 mm

\*) Postřík je uváděn v množství zbytkového pojiva.

#### 4.2.14. Mostní závěry

Nad oběma opěrami jsou navrženy povrchové mostní závěry, těsněné. Předpokládají se mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry pro celkový posun do 40 mm.

Na obou koncích mostu se odbourá kapsa pro osazení jednoduchých ocelových mostních závěrů.

Závěry musí být provedeny v úpravě pro zabránění přenosu bludných proudů do konstrukce. Mostní závěry budou půdorysně přímé, kolmé a výškově lomené, jak svým tvarem sledují řez vozovkou a římsami. Na vnějších stranách mostu jsou protažené na celou výšku boků říms, na vnitřních stranách (v SDP) jsou ukončeny na okraji římsy.

Mostní závěry musí být navrženy a osazeny podle TKP, kap. 23. Jejich provedení musí vyhovovat TP 86. Povrchová ochrana ocelových součástí závěrů se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K1 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (V).

#### 4.2.15. Úpravy kolem mostu

Most se plynule napojuje na stávající okolní komunikaci. Okolí mostu a pod mostem se po dokončení stavebních úprav mostu vyčistí od nečistot, odstraní se vegetační nálety (křoviny). Na neodlážděné kužely se rozprostře ornice.

Dlažby na svazích budou zhotoveny z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože z betonu **C20/25n-XF3** tl. 150 mm. Kámen pro dlažby tř. I dle ČSN 72 1860 do prostředí XF4. Vrstva pod dlažbou se srovná podsypem tl. do 100 mm ze štěrku s ochranou z geotextilie proti prorůstání vegetace. Dlažba bude lemována betonovými obrubníky 100/250 do prostředí **XF4** uloženými do betonu **C20/25n-XF3**. Požadavky na dlažby podle ČSN EN 1338. V patě svahů bude dlažba opřena do prahů o rozměrech 0,4x0,8 m z betonu **C25/30-XF3**.

Na návodní i povodní straně se v rámci stavebních úprav provede pročištění koryta. Čištění koryta je třeba koordinovat s vlastníkem vodoteče.

Pro provádění dlažby a obrubníků platí TKP, kap. 9 a 10, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají.

### 4.3. Zvláštní vybavení mostu

**Dopravní značení:** Přejížděcí dopravní značení je součástí SO 180.

**Nivelační značky:** V souladu s ČSN 73 6201 čl. 13.14.1 budou osazeny na spodní stavbě a v římsách nivelační značky. Podrobnosti viz kapitola. 4.2.8.

**Chráničky:** Na mostě jsou navrženy dvě chráničky Ø110/94 mm umístěné v římsách.

**Označení letopočtu stavby mostu:** Letopočet dokončení stavby podle ČSN 73 6201 bude vyznačen na NK pomocí osazené tabulky. Přesná poloha bude stanovena technickým dozorem investora. Současně bude osazena tabulka s označením zhotovitele.

**Označení evidenčního čísla mostu:** Na obou koncích mostu budou na pravém okraji (ve směru jízdy) osazeny značky s evidenčním číslem mostu. Provedení a kvalita bude odpovídat TKP, kap. 14 – “Dopravní značky a dopravní značení”.

### 4.4. Cizí zařízení na mostě

Nebude.

### 4.5. Řešení protikorozi ochrany a ochrana proti bludným proudům

Protikorozi ochrana ocelových součástí mostu musí být v souladu s požadavky TKP PK, kap. 19. Konkrétní požadavky u jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny v přechozích částech této zprávy.

Korozi agresivita z hlediska měrných odporů dle ČSN 03 8372 se předpokládá ve stupni č. I -II a z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli ve stupni č. III. Doporučený stupeň ochranných opatření dle TP 124 je 3. Tzn. navrhuje se primární, sekundární ochrana a základní konstrukční ochranná opatření na omezení vlivu bludných proudů, avšak bez požadavku na provaření výztuže a její vyvedení pro měření vlivu bludných proudů.

### 4.6. Požadované podmínky a měření

Pro účely PDPS byl most nově zaměřen v souřadném systému **S-JTSK** a výškovém systému **B.p.v.** Pro výškové vytyčení během výstavby, bude zřízena v rámci objektu mostu vytyčovací mikrosít bodů v blízkosti mostního objektu.

Po dobu stavby mostu je třeba provádět *geodetická sledování výšek* spodní stavby a nosné konstrukce mostu na osazených geodetických značkách na spodní stavbě a římsách v tomto rozsahu:

na spodní stavbě: Před zahájením a po dokončení stavebních úprav

na římsách: Po dokončení mostu

*Plošné zaměření na povrchu NK* se bude provádět:

před provedením izolace

*Plošné zaměření povrchu vozovky* se bude provádět:

na povrchu jednotlivých vrstev

Další měření se provedou v intervalech stanovených správcem mostu. Veškerá měření nosné konstrukce a říms musí být důsledně doplněno měření výšek spodní stavby.

Měření na povrchu mostovky a na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v bodech stanovených v RDS, minimálně ale v rozsahu dle požadavků v **TKP PK, kap. 18** a **TKP PK, kap. 21**. Měřené body jednotlivých vrstev musí být polohově nad sebou. Geodetické práce budou prováděny v souladu s **ČSN 73 6242** a **TKP PK, kap. 21**.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají. Pro účely kontroly modulu pružnosti betonu je

třeba předem při návrhu betonové směsi provést příslušné zkoušky modulu pružnosti betonu v různých časech (v rozmezí 1 až 15 dní) tak, aby se získala závislost růstu modulu pružnosti betonu na čase. V případě potřeby provést zatěžovací zkoušku mostu je třeba změřit hodnotu modulu pružnosti betonu ještě po 28 a po 90 dnech.

Nivelační značky osazené na římsách viz kapitola č. 4.2.8.

Po dokončení stavby se provede celkové zaměření skutečného provedení stavby.

#### **4.7. Požadované zatěžovací zkoušky**

Projektant objektu nepožaduje provedení statické ani dynamické zatěžovací zkoušky (v případě, že se po dobu stavby nevyskytnou nepředvídané okolnosti).

### **5. VÝSTAVBA MOSTU**

#### **5.1. Postup a technologie stavby mostu**

Stavba mostu bude provedena v jedné etapě, v rámci které budou prováděny veškeré činnosti a práce. Z důvodu výstavby za úplné uzavírky je zpracováno přechodné DIO a ZOV, které zohledňují jednotlivé návaznosti. Stavební práce započnou po zřízení dopravních opatření, zřízení ochrany a případného přeložení inženýrských sítí. Délka trvání celé etapy se předpokládá na 4 měsíce (16 týdnů). Přístup k mostu bude zajištěn z komunikace II/608 a sousedních pozemků.

Zahájení celé stavby se předpokládá v 1. čtvrtletí 2019. Dokončení a předání stavby se předpokládá na 3. čtvrtletí 2019 (bude se lišit dle data zahájení).

Zde jsou shrnuty základní etapy pro rekonstrukci mostu:

- zřízení dopravně inženýrských opatření – převedení provozu na objízdnou trasu
- zajištění ochrany a vymezení inženýrských sítí
- příprava území (odstranění křovin, kácení, zařízení stavenišť)
- odfrézování vozovky v rozsahu mostu
- demontáž mostního vybavení - zábradlí, zábradelní svodidlo
- demolice/snesení mostního svršku – římsy, obruby, vozovkové vrstvy, izolace
- provedení výkopů v přechodových oblastech na tloušťku vozovkového souvrství
- demontáž stávajících podpovrchových mostních závěrů
- odbourání horní části masivního betonového křídla u opěry 1 vpravo
- údržba/čištění/oprava stávajícího odvodňovacího zařízení (odv. trubičky), elastomerových ložisek, odstranění nečistot a vegetace spodní stavby a NK, oprava dlažby pod mostem, odstranění vegetace v těsné blízkosti mostu
- lokální sanace NK (lokální koroze výztuže, nedostatečná krycí vrstva) a spodní stavby (spárování)
- osazení povrchových ocelových mostních závěru s jednoduchým těsněním spáry
- zhotovení izolace nosné konstrukce
- betonáž říms
- zřízení konstrukčních vrstev vozovky
- pokládka obrusné vrstvy, zálivky
- osazení zábradlí, zábradelního svodidla
- úpravy kolem mostu (především násypový kužel u opěry 1 vpravo)
- oprava přilehlých sjezdů v rámci objektu silnice
- uvedení území do původního stavu (vyčištění, srovnání)
- další dokončovací práce
- obnovení obousměrného provozu na mostě a zrušení dopravně inženýrských opatření



## **5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby**

V rámci provádění stavby mostu je nezbytně nutné vypracovat RDS (realizační dokumentaci). Způsob modernizace mostu vyžaduje určité speciální technologie provádění daných činností, jako jsou např. zpracování vyzískaného materiálu v souladu s projektem nakládání s odpady a různé činnosti při betonáži a osazování konstrukcí.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací. V rámci těchto TePř se předpokládá, že veškeré pomocné podpurné konstrukce a práce pro konkrétní činnosti vyspecifikovanými podrobnými prováděcími technologickými předpisy budou v rámci soupisu prací rozpuštěny v jednotkových cenách hlavních položek (např. demolice NK, nová NK apod.).

Výstavba vyžaduje bednicí prvky a pomocné podpěry. Při betonáži a dalších dokončovacích pracích musí být provedena opatření proti pádu nečistot do koryta potoka. V místě postavení jeřábu musí být dostatečně únosná zpevněná plocha. Pokud by se dokončovací práce (zejména izolace) případně prováděly v klimaticky nepříznivém období (v závěru roku) je třeba počítat s provizorním zastřešením mostu, popř. i s vytápěním.

## **5.3. Související objekty stavby**

V následujícím výčtu jsou uvedeny základní související objekty, ale pro podrobnou specifikaci veškerých objektů slouží koordinační situace stavby.

Objekty řady 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 001 – Příprava území - kraj

SO 002 – Příprava území - obec

Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 – Silnice II/608

SO 111 – Chodníky - nové

SO 112 – Chodníky - oprava

SO 180 – DIO

SO 190 – Trvalé dopravní značení

Objekty řady 200 - Mostní objekty a zdi

SO 202- Most ev.č. 608-014 přes Bakovský potok v obci Nové Ouholice

SO 252- Opěrná zeď v km 0,750

Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty

SO 301 - Odvodnění silnice II/608 Nové Ouholice

SO 343 - Úprava vodovodu u SO 251 a 252

Objekty řady 800 – Objekty úpravy území

SO 801 - Vegetační úpravy- kraj

SO 802 - Vegetační úpravy- obec

Před zahájením výkopových prací je nutno zajistit vytýčení a označení všech stávajících sítí podle platných předpisů. Tato zařízení nesmí být z titulu prováděné stavby nijak poškozena.

## **5.4. Vztah k území**

Přístup na staveniště mostního objektu se předpokládá ze silnice II/608 a z přilehlých obecních pozemků za zcela vyloučeného silničního provozu, je tedy nutné zřízení dopravně inženýrských opatření. Zařízení staveniště a dočasné skládky materiálu jsou uvažovány na uzavřených částech silnice a na mezideponiích určených zhotovitelem. Během prací je nutno dbát na ochranu vod potoka proti znečištění. Most se nenachází v CHKO ani jiné chráněné oblasti. Most není památkově chráněn.

#### **5.4.1. Kácení stromů a křovin**

V rámci stavby mostu je nutné odstranit břehové porosty či náletové dřeviny nevyžadující povolení ke kácení. Břehové porosty jsou v kolizi s prostorem pro stavební práce. Kácení bude splňovat náležitosti dle § 8, zákona č. 114/1992 Sb.

#### **5.4.2. Inženýrské sítě**

**Před započítím stavební činnosti je nezbytné všechny inženýrské sítě v zájmovém území staveniště vytýčit a viditelně označit!** Vzhledem k omezené platnosti vyjádření je třeba event. výskyt dalších inženýrských sítí před zahájením prací znovu prověřit u všech správců.

V rámci stavby není nutné provedení přeložek stávajících inženýrských sítí, pouze jejich ochrana (sdělovací vedení-CETIN, splašková kanalizace-obec, nadzemní vedení NN-ČEZ).

V blízkosti mostu se nachází betonový sloup nadzemního vedení NN-ČEZ, který bude ponechán na místě.

Je nutné dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení.

### **5.5. Zajištění systému jakosti**

Všechny materiály a hmoty navržené zhotovitelem a na stavbě použité musí splňovat podmínky materiálových listů dle certifikace, musí mít prohlášení o shodě v souladu se Zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění, nařízením vlády č. 163/2002 a nařízením vlády č. 100/2013 ve znění pozdějších předpisů a smí být použity pouze ve schváleném systému (souvrvství). To se týká zejména izolačních materiálů a systémů ochrany ocelových konstrukcí, kde jednotlivé vrstvy musí být navzájem kompatibilní. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN a ČSN EN. Volba a návrh závisí na zhotoviteli, který si výrobek nechá projektantem a investorem odsouhlasit.

Dále je nutno při stavbě důsledně zachovávat technologické postupy prací. Tyto technologické postupy musí zhotovitel stavby před započítím prací předložit ke schválení investorovi akce. Investor si může smluvně vyžádat provedení referenčních ploch pro konečné posouzení finální povrchové úpravy nebo barevnosti jednotlivých sanačních a ochranných systémů.

Navržené materiály i postupy prací musí respektovat požadavky TKP, zejména kap. 18 Beton pro konstrukce, kap. 19 Ocelové mosty a konstrukce, kap. 21 Izolace proti vodě, TP a dalších předpisů, na které se výše uvedené dokumenty odkazují.

### **5.6. Doporučení pro další stupeň PD a realizaci**

Před zahájením stavby je nutno vypracovat RDS a v rámci zpracování DSPS je nutné v souladu s ČSN 73 6220 vypracovat mostní list včetně výpočtu zatížitelnosti.

### **5.7. Prohlídky a údržba mostu**

Prohlídka mostu je třeba provádět v souladu s ČSN 73 6221. Před skončením záruční doby se provede mimořádná prohlídka. Běžnou prohlídku vykonává správce mostu dle jeho stavu nejméně 1x ročně. Hlavní prohlídku provede oprávněná osoba dle stavu mostu v intervalu nejdéle 6 let.

Údržbu a opravy mostu je povinen zabezpečit správce mostu. Při údržbě mostu se přednostně realizují opatření plynoucí z požadavků bezpečnosti provozu na mostě, obrany státu a dopravního významu převáděné komunikace. Účelem údržby mostu je zachování mostu v řádném technickém stavu.

Zvýšenou pozornost při prohlídkách a včasnou údržbu pro zachování bezpečnosti a správné funkčnosti je třeba věnovat především těmto konstrukčním částem mostu: těsnící zálivky, těsnění dilatačních a smršťovacích spár a PKO ocelových prvků mostního vybavení.

Podrobný rozsah údržby stanoví „Plán údržby“ vypracovaný v rámci RDS.

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

### **6.1. Vytyčovací údaje**

Vytyčované body jsou uvedeny na příloze č. 8.

### **6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu**

Prostorové uspořádání mostu je navrženo v souladu s požadavky ČSN 73 6201.

### **6.3. Statický výpočet základů, spodní stavby a nosné konstrukce**

V rámci statického posouzení mostu byly stanoveny rozhodující dimenze nosné konstrukce. Posouzení bylo provedeno podle norem řady **ČSN EN 1990 až 1998**. Hodnoty regulačních součinitelů  $\alpha$  pro stanovení zatížení mostu dopravou byly uvažovány pro skupinu pozemních komunikací 1 dle tab. NA 2.1 v **ČSN EN 1991-2/Z4**. Zvláštní vozidla byla uvažována dle tab. NA 2.3 (pro silnice II. třídy) v **ČSN EN 1991-2/Z4**.

### **6.4. Hydrotechnický výpočet**

Odtokové poměry byly posouzeny hydrotechnickým výpočtem pro kontrolní návrhovou hladinu a návrhovou hladinu na základě hydrologických dat získaných od ČHMU. Pro posouzení mostu je rozhodující vzdutí Vltavy (podklady viz příloha této zprávy). Úroveň hladiny pro Q100 je 171,50 m n. m. Úroveň hladiny pro povodeň z roku 2002 je 171,76 m n. m. Stávající niveleta silnice je nad hladinou Q100. Mostní otvor je o světlosti cca 11,4 m.

Dále bylo provedeno hydrotechnické posouzení odvodnění povrchu vozovky, které prokázalo vyhovující šířku rozlití po celé délce mostu (viz posouzení odvodnění hlavní trasy).

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

Jelikož se stavba nachází v obci, v prostoru úpravy se uvažuje s přístupem osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Vztahují se na ni proto požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Na mostě vlevo je navržen chodník. Chodník na mostě bude sloužit pouze jako revizní.

Most a přilehlý chodník netvoří při správném používání překážku pro osoby se sníženou možností pohybu a orientace.

## **8. ZÁVĚR**

Předložená dokumentace slouží pro ocenění stavby a výběr zhotovitele a v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o technologicky náročnou stavbu, je třeba, aby veškeré práce prováděli kvalifikovaní pracovníci pod vedením zkušených odborníků. Kvalita materiálů a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány technologické postupy. Pro jednotlivé konstrukční části

stavby potřebné ve vyšší podrobnosti si zhotovitel stavby nechá dopracovat příslušné detaily na úrovni realizační dokumentace. Případné nejasnosti je třeba konzultovat s odpovědným projektantem mostu. Projektant doporučuje, aby před zahájením stavby bylo svoláno jednání za účasti investora, vybraného zhotovitele stavby, následného správce a projektanta DSP.

Praha, listopad 2019

Ing. Marek Pelant  
PRAGOPROJEKT a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4  
Ateliér Praha II - Středisko mosty  
tel: 226 066 421; fax: 226 066 118  
mail: pelant@pragoprojekt.cz