

Objednatel stavby:


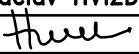




Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 113 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz	Ing. Jan BAŽIL	
		Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
		241096743, bazil@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Martin BLATSKÝ	
		241096743, blatsky@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	Zápy	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/101 ZÁPY, REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 101-074b B. STAVEBNÍ ČÁST SO 240 - MOSTNÍ OBJEKT EV.Č. 101-074b TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum	Stupeň
Část:				08/2016	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy
Příloha:					1



## OBSAH

<b>1. Identifikační údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Základní údaje o mostu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění .....</b>	<b>4</b>
3.1 Návaznost na předchozí stupeň dokumentace.....	4
3.2 Charakter přemost'ované překážky .....	4
3.3 Územní podmínky.....	4
3.4 Geotechnické podmínky.....	4
3.5 Diagnostický průzkum .....	4
<b>4. Technické řešení mostu .....</b>	<b>5</b>
4.1 Technické podmínky realizace stavby .....	5
4.2 Přesnost vytýčení a provádění.....	5
4.3 Demolice nosné konstrukce .....	5
4.4 Zemní práce.....	5
4.5 Založení a spodní stavba .....	5
4.5.1 Opěry O1 a O5 .....	5
4.5.2 Pilíře P2-P4 .....	6
4.6 Ložiska .....	6
4.7 Nosná konstrukce mostu .....	7
4.8 Vybavení mostu .....	7
4.8.1 Izolace .....	7
4.8.2 Chodníky a římsy .....	7
4.8.3 Vozovka na mostě.....	8
4.8.4 Vozovka v přechodové oblasti mostu .....	8
4.8.5 Mostní závěry.....	9
4.8.6 Odvodnění mostu .....	9
4.8.7 Zábradlí .....	10
4.8.8 Svodidla .....	10
4.8.9 Povrchová úprava betonových ploch .....	10
4.8.10 Nátěry (dle TKP kap. 31) .....	11
4.9 Cizí zařízení .....	11
4.10 Protikoroziční ochrana a bludné proudy .....	11
4.11 Měření a monitoring.....	12
4.12 Ostatní .....	12
4.12.1 Přechodová oblast .....	12

4.12.2 Letopočet a evidenční značky .....	13
4.12.3 Terénní úpravy .....	13
4.12.4 Použité betony .....	13
4.12.5 Podmínky pro údržbu .....	14
4.12.6 Dopravní značení .....	14
4.12.7 Skládky a vybouraný materiál .....	14
<b>5. Výstavba mostu .....</b>	<b>14</b>
5.1 Postup a technologie výstavby .....	14
5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....	15
5.3 Související (dotčené) objekty stavby .....	15
5.4 Vztah k území .....	16
<b>6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů .....</b>	<b>16</b>
6.1 Vytyčovací údaje .....	16
6.2 Prostorové uspořádání a geometrie mostu .....	16
6.3 Statické a hydrotechnické posouzení .....	16
<b>7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>16</b>
<b>8. Bezpečnost a ochrana zdraví .....</b>	<b>16</b>
<b>9. Technické specifikace díla .....</b>	<b>17</b>

## 1. Identifikační údaje

Stavba:	II/101 Zápy, rekonstrukce mostu ev.č. 101-074b
Objekt č.:	SO 240 Most ev.č. 101-074b
Katastrální území:	Zápy (okres Praha-východ), 609226
Obec:	Zápy, 505781
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce mostu:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Bažil - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0013238)
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Souček - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009754)
Stupeň dokumentace:	DSP + PDPS
Pozemní komunikace:	Silnice II/101
Přemost'ovaná překážka:	dálnice D10
Úhel křížení:	58,20 g
Volná výška:	není omezena

## 2. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most. Nosná konstrukce z prefabrikovaných předpjatých nosníků se spráženou železobetonovou deskou, spojitý nosník čtyřech polích
Délka přemostění:	73,24 m
Délka mostu:	83,98 m
Délka nosné konstrukce:	76,76 m
Rozpětí jednotlivých polí:	18,50+19,00+19,00+18,50 m
Šikmost mostu:	pravá 58,2019g
Volná šířka mostu:	13,00 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami:	13,00 m
Celková šířka mostu:	16,60 m
Šířka nosné konstrukce:	16,00 m
Stavební výška:	1,235 m
Výška mostu nad terénem:	6,89 m

Nejmenší podjezdná výška:	4,80+0,15+0,65=5,60 m
Plocha mostu:	16,00 x 76,762 =1228,19 m <sup>2</sup>
Zatížení:	skupina pozemních komunikací 1 dle tab. NA.2.1, zvláštní vozidla dle tab. NA.2.1 ČSN EN 1991-2/Z4

### **3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění**

#### **3.1 Ná vaznost na předchozí stupeň dokumentace**

Dokumentace DUR nebyla zpracována, umístění mostu je v souladu se schváleným územním plánem. V roce 2011 byla zpracována firmou CR Project s.r.o. dokumentace DSP, která řešila pouze sanaci NK, spodní stavby a výměnu příslušenství.

Na základě výsledků HPM a diagnostického průzkumu je vypracována nová dokumentace, kde je navržena kompletní výměna nosné konstrukce a spodní stavby s využitím stávajících základů.

#### **3.2 Charakter přemost'ované překážky**

Most převádí silnici II/101 přes dálnici D10 a spojuje město Brandýs nad Labem s městysem Zápy.

#### **3.3 Územní podmínky**

Zájmové území se nachází v extravilánu mezi městem Brandýs nad Labem a městysem Zápy. Most je situován u exitu 10 Brandýs nad Labem na dálnici D10, kterou zároveň přemost'uje. Jelikož je most součástí mimoúrovňové křižovatky, jsou těsně za mostem vytvořeny se sjezdem a nájezdem na D10. Z tohoto důvodu je most rozšířen a jsou na něm vedeny odbočovací pruhy. V blízkosti mostu se nacházejí soukromé pozemky. Na brandýské straně mimo rampu křižovatky je vedena podél násypového tělesa polní cesta. Terén v okolí mostu je poměrně rovinatý a klesá směrem od mostu.

Most není chráněnou kulturní památkou. Most se nachází v ochranném pásmu dálnice a silnice II. třídy.

Nový most bude postaven na místě stávajícího silničního mostu.

#### **3.4 Geotechnické podmínky**

Dle původní projektové dokumentace mostu jsou všechny pilíře založeny plošně ve vrstvách pís-kovců. Základy opěr jsou založeny na dvou řadách železobetonových pilot vetknutých do pískovco-vých vrstev.

#### **3.5 Diagnostický průzkum**

Byl proveden diagnostický průzkum firmou Pontex (4/2016).

Dle výsledků diagnostického průzkumu a HPM (2/2016) se jako nejvhodnější řešení rekonstrukce mostu jeví kompletní výměna nosné konstrukce mostu a celkové nahrazení spodní stavby novou konstrukcí s využitím stávajících základů.

#### **Stavební stav NK – V. špatný, SS – V. špatný**

Závěry diagnostického průzkumu a popis závad viz SO 001.

Po odhalení základů bude posouzena míra degradace betonu základu a bude rozhodnuto o rozsahu úpravy každého základu.

#### **4. Technické řešení mostu**

Projektová dokumentace stávajícího mostu je k dispozici. Přesto je potřeba počítat s tím, že veškerá níže popsaná opatření a práce, které se týkají nepřístupných stávajících konstrukcí budou upraveny až po zjištění jejich rozměrů a kvality při výstavbě. Dle zkušeností projektanta s tímto typem a stávající konstrukce je kvalita práce a materiálu velmi proměnná.

##### **4.1 Technické podmínky realizace stavby**

Stavba bude probíhat dle TKP, odpovídajících TP a platných technických norem. Všechny detaily budou provedeny dle VL4. Případná odchylka může být provedena pouze s písemným souhlasem objednatele.

##### **4.2 Přesnost vytyčení a provádění**

Přesnost vytyčení a provádění se řídí TKP kap. 1.

##### **4.3 Demolice nosné konstrukce**

Stávající silniční most bude zcela odstraněn kromě základů pilířů a pilot opěr. Demolice bude provedena v rámci SO 001, který tvoří samostatnou přílohu Stavební části PDPS.

Zahájit demoliční práce bude možné až po schválení příslušného Technologického postupu ze strany objednatele.

##### **4.4 Zemní práce**

Obě opěry jsou založeny v otevřených svahovaných jamách. Tvar a sklony svahů výkopů jsou uvedeny ve výkresové části. Výkopové práce budou probíhat v zeminách, resp. horninách třídy těžitelnosti I až II dle ČSN 73 6133 a budou omezeny na zářezy v současných svazích. Předpokládají se pouze přítoky dešťové vody z prostoru staveniště.

Pilíře jsou založeny v pažených jamách ze strany u vozovky a ve svahovaných ze strany mimo vozovku, aby došlo k minimálnímu zásahu do konstrukčních vrstev vozovky.

Součástí SO 240 je dosypání svahů na předepsanou úroveň a navázání na původní svah.

##### **4.5 Založení a spodní stavba**

###### **4.5.1 Opěry O1 a O5**

Obě opěry jsou navrženy jako šikmé se zavěšenými křídly. Základy opěr tvoří základové desky tl. 1,0 m. Podkladní beton je uvažován v tl. 0,15 m. Opěry jsou založeny na stávajících železobetonových pilotách (350x350 mm) a na dvou řadách nově navržených mikropilot.

Zavěšená křídla opěr mají tloušťku 0,55 m se zkosením v dolní části. Závěrná zídka má tl. 0,4 m a bude vybetonována až po provedení nosné konstrukce. Závěrná zídka bude opatřena svislou smršťovací spárou v ose mostu.

Horní povrch úložného prahu je spádován ve sklonu 4% směrem k závěrné zídce, kde bude vytvořen půlkruhový žlábek otiskem PE roury  $\varnothing 75$  mm. Žlábek je spádován střežovitě k oběma bokům opěry a je vyveden před opěru pomocí tvarovek čedičových žlabovek do vzdálenosti 100 mm od líce opěry. Na úložných prazích budou vybetonovány ložiskové bloky (3 kusy na každé opěře). Přesné rozměry bloků závisí na konkrétním typu ložiska a budou určeny v RDS. Prostor mezi horní hranou prahu a spodním lícem nosné konstrukce je z revizních důvodů ponechán výšky 400mm

Prostor za rubem opěry je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150 mm (SN 8) obetonovanou drenážním betonem (MCB-8 dle TKP PK, kap. 18, čl. 18.2.9). Vývod drenáže je proveden

neperforovanou trubicí HDPE DN 150mm (SN8) skrz křídlo prostupem DN200mm na svahový kužel opěry.

#### **4.5.2 Pilíře P2-P4**

Pilíře budou založeny na stávajících základových blocích. S ohledem na stav stávajících pilířů a jejich degradaci v patě je navrženo odbourání stávajících základů do hloubky ~0,10 m. Bourání bude probíhat opatrně, pouze malou technikou, aby nedošlo ke statickému narušení základů a k poškození betonářské výztuže. Veškerá příčná betonářská výztuž poškozená při bourání bude nahrazena vlepanou výztuží, podélná výztuž základových bloků bude doplněna. Dobetonávka bude provedena v tloušťce ~0,6 m a bude vyspádována od dřívku pilíře. Pracovní spára mezi dřívkem a dobetonávkou bude upravena dle výkresu tvaru pilíře.

Dřívky všech tří železobetonových monolitických pilířů jsou tvořeny trojicí stojek kruhového průřezu o průměru 1,30 m. Přenos zatížení z nosné konstrukce do spodní stavby zajišťuje trojice ložisek.

Stojky jsou vetknuty do základových bloků. Vetknutí bude realizováno vlepenými pruty betonářské výztuže. Použit bude certifikovaný systém na vlepování výztuže.

Všechny rozměry stávajících konstrukcí a rozměry z nich odvozené jsou předpokládány a budou přesně zjištěny až po odhalení při výstavbě. Před zahájením prací na spodní stavbě budou zaměřeny všechny odbourané konstrukce.

Při pracích na základu a pilíři P3 v prostoru SDP bude potřeba ochránit sdělovací kabely v blízkosti pilíře.

Všechny zasypané plochy spodní stavby budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ALP + 2xALN, který bude ochráněn geotextilií.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP PK, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména ČS EN 13670. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Pro spodní stavbu jsou dle TKP PK, kap. 1 stanoveny třídy přesnosti takto: základy 12, pro opěry mimo úložných prahů 11, úložné prahy 10, ložiskové bloky 9.

Tvary spodní stavby jsou uvedeny ve výkresové části.

#### **4.6 Ložiska**

Nosná konstrukce je uložena na krajních opěrách i na pilířích na hrncová ložiska kotvená do spodní stavby i do nosné konstrukce a uložená na ložiskové bloky. Mezi ložiskem a ložiskovým blokem bude izolační vrstva z polymerbetonu s minimální hodnotou měrného odporu  $1 \times 10^{12} \Omega\text{m}$ , pevnosti min. 50 MPa a tloušťky 20 mm (minimálně tloušťky 10 mm) zajišťující elektrické odizolování nosné konstrukce od spodní stavby na zabránění přenosu případných bludných proudů do nosné konstrukce. Na každé opěře i pilíři jsou 3 ložiska. Pevné ložisko je na střední stojce pilíře P3, na pilířích P2 a P4 jsou všechna ložiska všesměrně pohyblivá a na opěrách je vždy prostřední ložisko příčně pevné a krajní jsou všesměrně pohyblivé.

Ložiska musí vyhovovat TKP, kap. 22 a příslušným ČSN, na které se TKP odvolávají, zejména ČSN EN řady 1337. Ložiska musí být navržena tak, aby byla možná jejich snadná výměna bez nutnosti bourání části nosné konstrukce či spodní stavby. Ložiska musí být v úpravě zabraňující přenosu bludných proudů do nosné konstrukce. Izolační odpor osazeného ložiska musí být min. 5 kΩ. Povrchová ochrana ocelových součástí ložisek se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K1 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 50 let a životností ochranného systému min. 30 let (VV). Ochranný povlak je typu I A + I speciál, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace nástřikem (Zn, Al nebo kombinace) + nátěry se zesílením mezivrstvy. U spojovacího materiálu a kotvení ložisek se ochranný povlak provede dle požadavků v TKP, kap. 19 A, tab. 15.



#### **4.7 Nosná konstrukce mostu**

Nosná konstrukce je tvořena čtyřpolovou spojitou předpjatou trémovou konstrukcí s rozpětím 18,5+2x19,0+18,5 m. V příčném řezu tvoří nosnou konstrukci 10 prefabrikovaných předpjatých nosníků s spřaženou monolitickou deskou. Konkrétní typ nosníků závisí na zvoleném zhotoviteli mostu a bude určen v RDS. Předpokládaná výška nosníků je 0,75 m a délka cca 18,30 m.

Spřažená deska má tloušťku min. 220 mm, má střešovitý příčný sklon 2,5%. Na obou stranách desky pod římsami je vytvořen protispád 4,0%. Niveleta je v místě mostu vedena ve vrcholovém oblouku, ale nosníky budou přímé (osazené po sečně oblouku). Projektovaný tvar NK bude dosažen proměnnou tloušťkou spřahovací desky.

Nad opěrami a pilíři jsou umístěny monolitické příčníky výšky 1,40 m. Koncové příčníky jsou široké 1,35 m. Příčníky nad pilíři jsou vzhledem k velké šikmosti mostu navrženy 1,80 m široké a tvoří podporu pro nosníky obou přilehlých polí. Příčník je uložen na pilířích prostřednictvím ložisek.

Předpokládá se předpjetí nosníků ve 2 fázích. Primární předpětí nosníků v prefě a sekundární předepnutí kabely spojitosti po betonáži spřažené desky a příčníků.

Systém dodatečného předpínání musí vyhovovat požadavkům ČSN P 74 2871 a musí být certifikován dle ETAG. Betonářská výztuž je z oceli B500B dle ČSN 42 0139. Hadice pro kabelové kanálky musí vyhovovat EN 523 a ČSN EN 524-1 až 6. Pro veškeré betonářské práce, provádění betonářské a předpínací výztuže a injektáž kabelových kanálků platí TKP PK, kap. 18 a příslušné ČSN, na které se uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670, a dále Technologický předpis příslušného přepínacího systému.

Pro nosnou konstrukci je stanovena třída přesnosti 9 dle TKP PK, kap. 1, příloha č.9.

#### **4.8 Vybavení mostu**

##### **4.8.1 Izolace**

Izolace nosné konstrukce je celoplošná z natavovaných asfaltových modifikovaných pásů kladených na kotevně-impregnační nátěr. Izolován bude i rub závěrných zídek až do úrovně 0,30 m pod pracovní spáru mezi závěrnou zdí a dříkem opěry. Na rubu závěrných zídek bude izolace natavena na povrch opatřený penetračním nátěrem.

Ochranu izolace na horním povrchu nosné konstrukci pod vozovkou tvoří litý asfalt. Izolace pod římsou je chráněna izolačním pásem s výztužnou kovovou vložkou dle VL.

Všechny neizolované betonové plochy ve styku se zemínou budou zaizolovány 2x asfaltovým nátěrem na 1x penetrační nátěr (0,3 kg/m<sup>2</sup> každá vrstva). Všechny zasypané plochy budou ochráněny netkanou geotextilií s parametry odolnosti proti protržení (CBR) min. 5 kN, tloušťka při 2 kPa min. 4 mm a propustnost ve vlastní rovině při zatížení 20 kPa a gradientu 1,0 min. 3x10<sup>-3</sup> l/m/s.

Pracovní spáry betonových konstrukcí, které jsou v kontaktu se zemínou, budou opatřeny izolací.

##### **4.8.2 Chodníky a římsy**

Římsy na mostě budou monolitické, železobetonové s výškou nášlapu 0,15m. Na levé i pravé římse je revizní chodník šířky 1,00 m. Lícni plocha říms bude provedena ve sklonu 5:1. Římsy jsou kotveny kotvami upevněnými do nosné konstrukce pomocí chemických kotev dle VL4, det. 402.02. Přesné rozměry budou stanoveny v RDS dle konkrétního zvoleného výrobce. Kotvy jako celek musí být certifikované a odzkoušené pro použití v betonu s trhlínkami dle ETAG. Povrchová ochrana talířových kotev se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K9 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III E, tj. žárové zinkování ponorem doplněné ochranným nátěrem proti přímému styku metalizace s betonem. Pro kotevní šroub chemické kotvy je stupeň korozní

agresivity prostředí C4+K10 (speciální). Požadovaná životnost konstrukce je min. 30 let a životnosti ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak kotevního šroubu se provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A, popř. kotevní šrouby mohou být z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506).

Do obou říms je kotveno ocelové zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2 a ocelové mostní zábradlí výšky 1,10 m.

Pro provádění říms platí TKP, kap. 18. Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje natřena pružným polymerovým povlakem typu S4 dle TKP, kap. 31. Betonáž říms se provede postupně po betonážních dílech. Pracovní, dilatační a smršťovací spáry jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnícím silikonovým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600), dle VL 4, det. 402.21, 402.22 a 402.23.

Třída přesnosti provádění říms je 9 dle tab.10 v TKP 1, příl. 9.

#### 4.8.3 Vozovka na mostě

Konstrukce vozovky na mostě je navržena dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení II a návrhovou úroveň porušení D0. Na mostě je vozovka dvouvrstvá celkové tl. 85 mm (vč. izolace) ve složení:

Obrusná vrstva	SMA 11+ PmB	40 mm (ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)
Spojovací postřik	PS-EP (C60BP5)	0,35 kg/m <sup>2</sup> (ČSN 73 6129, ČSN EN 13808 *)
Ochrana izolace	MA11 IV PmB	40 mm (ČSN EN 13108-6)
Izolace mostu	AIP	5 mm (ČSN 73 6242)
Pečetící vrstva		(ČSN 73 6242)
<b>Celkem</b>		<b>85 mm</b>

Na povrchu ochranné vrstvy izolace z litého asfaltu a obrusné vrstvy z asfaltového koberce mastixového se provede posyp předobalenou drtí frakce 4/8 mm v množství 2 až 4 kg/m<sup>2</sup>. Technologie pokládky MA 11 IV musí být přizpůsobena typu izolačního souvrství. Pod římsami bude izolace zdvojena položením vrstvy AIP s ochrannou vložkou. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému (seznam schválených typů viz [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)). Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Rovinatost povrchu platí dle výše uvedené ČSN a dle TKP PK, kap. 18. Šířka vozovky je 13,0 m. Podél obrubníku obou říms je navržen zapuštěný odvodňovací žlábek šířky 0,50 m. V místě žlábků je vozovka v celé tloušťce z litého asfaltu z MA11 IV bez posypu, ale s vodonepropustným nátěrem. Zapuštění žlábků je ukončeno před mostním závěrem u opěr, kde je osazen odvodňovač. Stejný odvodňovací proužek, ale bez zapuštění, je navržen i podél obrubníku na křídlech mostu. Mezi vozovkou a obrubníky a podél mostních závěrů jsou těsnící zálivky. Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude typu N2 dle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1. V ose odvodňovacího žlábků je v tloušťce ochranné vrstvy na celou délku mostovky navržen průběžný pás z drenážního polymerního betonu v šířce 150 mm, stejný pás proběhne vozovkou před mostními závěry. V místě odvodňovačů, odvodňovacích trubiček a po max. 6,0 m je pás z drenážního polymerbetonu rozšířen, tak aby zasahoval min. 100 mm pod obrusnou vrstvu vozovky za hranu odvodňovacího proužku.

#### 4.8.4 Vozovka v přechodové oblasti mostu

Vozovka v přechodové oblasti mostu je shodná s konstrukcí vozovky na silnici II/101.

Konstrukce vozovky je následující:

Asf. koberec mastixový	SMA 11+ PmB	40 mm	ČSN EN 13108-5
Postřik spojovací	PS-EP	0,30kg/m <sup>2</sup> *	ČSN 73 6129

Asf. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ PmB	70 mm	ČSN EN 13108–1
Postřík spojovací	PS-EP	0,30kg/m <sup>2</sup> *	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108–1
Postřík infiltrační	PI-E	0,80kg/m <sup>2</sup> *	ČSN 73 6129
Směs stabilizovaná cementem	SC 0/32, C8/10	170 mm	ČSN EN 14227–1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD	min. 250 mm	ČSN 73 6126

**Konstrukce vozovky celkem****min. 590 mm**

Na infiltrační postřík se provede posyp drceným kamenivem frakce 2/4 mm v množství 3,0 kg/m<sup>2</sup>

\* Postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva (po vyštěpení)

\* Na pláni vozovky bude nutné dodržet Edef,2 = min 45 MPa

**4.8.5 Mostní závěry**

Na obou koncích mostu jsou navrženy ocelové povrchové mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry, celkový posun do 110 mm (druh 4 dle TP 86). Závěry musí být provedeny v úpravě pro zabránění přenosu bludných proudů do konstrukce. Izolační odpor osazeného závěru musí být min. 5 kΩ. Mostní závěry jsou půdorysně přímé a výškově lomené, takže svým tvarem sledují příčné sklonky vozovky a říms. Na obou stranách mostu jsou protažené na celou výšku svislé plochy říms.

Mostní závěry musí být navrženy a osazeny podle TKP, kap. 23. Jejich provedení musí vyhovovat TP 86 „Mostní závěry“. 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 (VV). Ochranný povlak je typu III A (variantně I A nebo I B), tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Na částech konstrukce, které se nenatírají, se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu a kotvení mostních závěrů se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A.

**4.8.6 Odvodnění mostu**

Z povrchu vozovky na mostě je voda odváděna podélným a příčným sklonem do 16 mostních odvodňovačů 300/500 mm, 8 odvodňovačů na každé straně. Odvodňovače jsou umístěny v odvodňovacím proužku, přesná poloha odvodňovačů je patrná z půdorysu. Schéma odvodnění. Odvodňovače jsou vybaveny lapačem splavenin. Osazení odvodňovače se provede dle VL4, det. 504.02.

Odvodňovače jsou zaústěny do podélného svodu z trubky DN200 z tvrzeného plastu (HDPE). Voda z odvodňovačů před pilířem P3 je vedena k opěře O1, kde je svislým svodem svedena do skluzu zaústěného do dálničního příkopu. Voda z odvodňovačů za pilířem P3 (ve směru staničení) je vedena obdobným způsobem, ale směrem k opěře O5.

V místě napojení podélného svodu na svislý svod je osazen pryžový kompenzátor DN 200 mm pro posun do ± 50 mm.

Odvodnění povrchu izolace je provedeno odvodňovacími trubičkami min. DN 50 mm, dle VL4 det. 406.11. Odvodňovací trubičky budou v nerezovém provedení vhodném do prostředí s chloridy (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2 „Systémy označování ocelí, Část 2: Systém číselného označování“). Odvodňovací trubičky jsou umístěny mezi odvodňovači po cca 6 m. Trubičky nad vozovkou dálnice jsou zaústěny do podélných svodů DN 200 mm z tvrzeného plastu (např. HDPE), aby z nich voda neodkapávala na přemostřovanou dálnici. Závěsy svodů jsou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (např. A4 nebo A5) a jsou opatřeny krycím nátěrem, aby se snížilo nebezpečí odcizení. Osazení odvodňovacích trubiček je dle VL4, det. 406.11,

napojení na podélný svod dle VL4, det. 505.05.

Upevnění svodů odvodnění je pomocí ocelových závěsů min.  $\varnothing$  12 mm ve vzdálenosti max. 3,0 m. Závěsy i jejich kotvení musí být v nerezovém provedení vhodném do prostředí s chloridy (ocel závitových tyčí, matic a podložek A4 nebo A5 dle ČSN EN ISO 3506, ocel objímek 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2). Pryžové kompenzátory musí být v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného kompenzátoru musí být min. 5 k $\Omega$ .

Za křídly před mostem je přitékající voda z mostu odvedena pomocí skluzů. Skluzy jsou ukončeny vývařistěm pod násypem silnice II/101. Skluzy jsou provedeny z betonových žlabovek.

Odvodnění mostu musí být navrženo dle TP 83 „Odvodnění pozemních komunikací“ a dle TP 107 „Odvodnění mostů PK“. Požadavky na jakost materiálů, provádění, zkoušky a údržbu systému odvodnění stanovují TKP PK, kap. 3, TP 83 a TP 107 a další předpisy na které se uvedené TP a TKP odvolávají.

#### 4.8.7 Zábradlí

Na okraji pravé i levé římsy je podél nouzového chodníku umístěno ocelové mostní zábradlí se svíslou výplní. Výška horního povrchu madla zábradlí je 1,10 m nad povrchem římsy. Zábradlí bude kotveno do říms chemickými kotvami, rozpěrnými kotvami nebo pomocí zabetonovaných kotevních přípravků. Kotvení musí být vhodné do betonu s trhlkami; bude navrženo v dalším stupni PD podle typu zábradlí. Patní deska sloupků zábradlí se osadí na vyrovnávací vrstvu z jemnozrnné správkové malty do prostředí XF4 pevnosti min. 50 MPa. Maximální tloušťka podlití nesmí přesáhnout 20 mm. Nad mostními závěry budou dilatační díly výplně i madla zábradlí v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného zábradlí musí být dle TP 124 min. 5 kW. Provedení zábradlí musí být v souladu s požadavky TKP PK, kap. 11 a TP 186. Povrchová ochrana svodidel a zábradlí se provede dle TKP PK, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou

#### 4.8.8 Svodidla

Podél vozovky je na obou římsách navrženo ocelové zábradelní svodidlo bez výplně pro úroveň zadržení H2. Výška svodnice nad povrchem vozovky je 0,75 m. Svodidla budou kotvena do říms typovým kotevním (chemické kotvy, rozpěrné kotvy, kotevní přípravek), 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 z jemnozrnné správkové malty do prostředí XF4 pevnosti min. 50 MPa. Přesná tloušťka podlití bude stanovena dle TP zvoleného typu svodidla v rámci realizace. Max. tloušťka podlití nesmí přesáhnout 20 mm. Nad mostními závěry budou osazeny dilatační díly pásnice v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného svodidla musí být min. 5 kW. Provedení svodidla musí být v souladu s požadavky TKP PK, kap. 11 a TP příslušného zvoleného typu. Součástí mostu jsou svodidla na mostě, na křídlech opěr a napojení na stávající silniční svodidla.

#### 4.8.9 Povrchová úprava betonových ploch

Opěry, nosná konstrukce i římsy musí být provedeny z betonu, který nebude dál jinak upravován.

Kategorie povrchové úpravy ploch betonových konstrukcí dle TKP kap. 18:

- |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| • Opěry – neviditelné plochy      | Aa  |
| • Opěry – viditelné plochy        | C2d |
| • Pilíře                          | C2d |
| • Nosná konstrukce                | C2d |
| • Římsy – lícní plochy a podhledy | C2d |

- Římsy – pochozí povrch e

A... nehoblovaná prkna na sraz

C2... Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou.

Všechny styčné spáry mezi jednotlivými dílci bednicí překližky resp. mezi jednotlivými prkny 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

e... povrch upraven striáží v příčném směru

Hrany budou sraženy 20/20 mm lištami vloženými do bednění (pokud není u konkrétních konstrukcí specifikováno jinak).

#### **4.8.10 Nátěry (dle TKP kap. 31)**

Nátěr typ S2...čela nosné konstrukce, svislé plochy konzol nosné konstrukce, vodorovné části na koncích nosné konstrukce do vzdálenosti 0,15 m od okraje.

Nátěr typ S4...svislé plochy nášlapu říms a vodorovné do vzdálenosti 0,15 m od okraje. Plochy bet. svodidel a nášlapu betonových zpevnění kolem pilířů.

Nosná konstrukce ani pilíře nebudou opatřovány sjednocujícím barevným nátěrem.

#### **4.9 Cizí zařízení**

Na mostě nebude žádné cizí zařízení.

#### **4.10 Protikorozní ochrana a bludné proudy**

Protikorozní 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.

Most je zařazen do 3. stupně ochranných opatření dle TP 124. Navržená opatření na ochranu proti bludným proudům spočívají v primární a sekundární ochraně a příslušných konstrukčních opatřeních. Primární ochrana, která se provede dle čl. 5.1 v TP 124, spočívá v navrženém druhu betonu a použitém typu cementu (obsah chloridových iontů v železobetonu nesmí přesáhnout 0,4 % Cl- z hmotnosti cementu, u předpjatého betonu 0,2 % Cl- z hmotnosti cementu a obsah sulfidů a siřičitanů 0,02 % hmotnosti cementu, záměsová voda nesmí obsahovat více chloridů než 500 mg Cl-l-1 pro výrobu železobetonu a 250 mg Cl-l-1 pro výrobu předpjatého betonu, kamenivo pro výrobu předpjatého betonu nesmí obsahovat více než 0,02 % ve vodě rozpustných chloridů, chlorid vápenatý a přísady na bázi chloridů se nesmějí použít do betonu železobetonových a předpjatých konstrukcí), vodní součinitel musí být v rozsahu dle TKP, kap. 18. Beton v kontaktu se zemínou se navrhuje vodotěsný, distanční podložky nesmí být elektricky vodivé, připouští se pouze distanční podložky na bázi betonu podle TKP PK, kap. 18, příl. P10. Jako sekundární ochrana slouží ochranné nátěry spodní stavby proti zemní vlhkosti a agresivním vlivům zeminy.

Základním konstrukčním opatřením je dodržení minimálního krytí dle TKP PK, kap. 18 dle stupně agresivity prostředí. Další konstrukční opatření spočívají v elektroizolačním oddělení nosné konstrukce od okolního prostředí, tj. uložení ložisek na vrstvu izolační polymermalty, detail elektricky izolovaného vrubového kloubu, použití izolačních dilatačních dílů u svodidel a zábradlí, podrobnosti viz předchozí články této zprávy. Pro 3. stupeň ochranných opatření se nenavrhuje elektricky vodivé propojení betonářské a předpínací výztuže ani měřící vývody předpínací výztuže ani měřící vývody.

#### **4.11 Měření a monitoring**

Vytyčovací schéma mostu je uvedeno v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém je B.p.v.

V opěrách, v pilířích a římsách budou osazeny měřičské značky podle ČSN ISO 4463-2 pro měření deformací během výstavby a provozu mostu. Značky budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s CHRL (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2).

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

Na spodní stavbě:

- po osazení značek
- po osazení nosníků
- po dokončení nosné konstrukce
- po dokončení mostu

Na povrchu NK:

- zaměření polohy osazených nosníků
- po betonáži spřažené desky a odstranění provizorních podpěr

Na římsách:

- po dokončení mostu

Plošné zaměření na povrchu NK se bude provádět:

- po betonáži spřažené desky
- 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 měřením 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. 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. Před předepnutím nosníků je třeba ověřit, že bylo dosaženo požadované pevnosti betonu a požadovaného modulu pružnosti betonu.

Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení zatěžovací zkoušky.

#### **4.12 Ostatní**

##### **4.12.1 Přejíchodová oblast**

Přejíchodová oblast byla navržena v souladu s ČSN 73 6244. S ohledem na malou výšku násypu a minimální zásah do konsolidovaného původního terénu nejsou navrženy přejíchodové desky.

Použité materiály a jejich hutnění se řídí následující tabulkou:

Oblast	Hrubozrnné zemi- ny	ID	Směsné hrubozrnné zeminy a jemnozrnné zeminy	D (%)
Zásyp před opěrou a za opěrou do úrovně těsnící vrstvy	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0.75 0.80	G-F, S-F, GM, GCMG, MS, CG, CS, SM, SC, MLMI, CL, CI	95
Ochranný zásyp	ŠD 0-32 GW, GP, SW, SP	0.85	---	

Zásyp za opěrou nad těsnící vrstvou bude proveden z mezerovitého betonu.

Hutnění zemin bude probíhat po vrstvách max. 300 mm před zhutněním.

Těsnící vrstva bude tvořena hydroizolační geomembránou s minimální pevností 20 kN/m a tažností 20% v obou směrech.

#### 4.12.2 Letopočet a evidenční značky

Most bude opatřen jedním letopočtem doby opravy na opěře O1 (vlysem do líce betonu úložného prahu). Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

#### 4.12.3 Terénní úpravy

Svahy před opěrami v půdorysné ploše mostu budou zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm na ŠP podsyp 100 mm (obnova stávající betonové dlažby). Dlažba je lemována betonovými obrubníky (100/250) a zakončena betonovými prahy (500x800). Spáry v dlažbě se vyplní cementovou maltou MC25 XF4.

Před opěrou bude vytvořena berma šířky 3,0 m se sklonem 5%.

Za opěrami je nezpevněná krajnice podél vozovky v délce 5,0 m odlážděna lomovým kamenem do betonu. Dlažba se překlápí ze sklonu římsy 4% do sklonu krajnice 8%.

Obrubníky ze strany vozovky jsou na délku zpevnění postupně zapuštěny z úrovně římsy do úrovně vozovky.

Kamenná dlažba se použije v jakosti I dle ČSN 72 1860 (dle VL 4.206.02), max. rozměr 200 mm. Pro provádění dlažeb a obrubníků platí TKP 9, 10, 18 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN 736131.

Na pravé straně opěry O1 a na levé straně opěry O5 bude vytvořeno obslužné schodiště šířky 0,75 m tvořené betonovými stupni kladenými do betonového lože. Stupně budou ukládány mezi obrubníky (100/250) v betonovém loži. Svah mezi křídlem a schodištěm (v šířce 0,3 m) bude odlážděn kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože 100 mm.

V místě svislých svodů odvodnění budou vytvořeny skluzy, které povedou vodu po spádnicí do dalšího příkopu. V rámci objektu mostu dojde k obnově dálničních příkopů (výměna betonových žlabů) v rozsahu cca 27 m na každé straně dálnice.

#### 4.12.4 Použité betony

Pro výstavbu budou použity betony kvality (dle ČSN EN 206-1, TKP kap. 18):

- Podkladní beton C12/15-X0
- Základy opěr C30/37-XA1
- Úložné prahy, závěrné zídky, křídla C30/37-XF4+XD3+XC4
- Ložiskové bloky C30/37-XF4+XD3+XC4

• Nabetonávky základů	C30/37-XA1+XF3
• Dříčky pilířů	C30/37-XF4+XD3
• Nosná konstrukce – prefabrikáty	C35/45-XF2+XD1+XC2
• Nosná konstrukce – spřahující deska	C30/37-XF2+XD1+XC2
• Římsy, dobetonávky MZ	C30/37-XF4+XD3+XC4
• Lože dlažeb – plochy – sklon >10%	C16/20-nXF1
• Lože dlažeb – plochy – sklon <10%	C20/25-nXF3
• Patní prahy	C30/37-XF4
• Schodiště	C30/37-XF4+XD3+XC4
• Sokl pro drenáž	C16/20-nXF1
• Objekt vyústění drenáže	C25/30-XF3
• Obručníky	C35/45-XF4

#### 4.12.5 Podmínky pro údržbu

Vzhledem k jednoduchosti konstrukce mostu bude prováděna pouze běžná revize a údržba.

#### 4.12.6 Dopravní značení

Vodorovné dopravní je součástí objektu komunikace SO 181.

Svislé dopravní značení – na obou stranách před mostem budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Stávající svislé dopravní značení bude odstraněno a po dokončení stavby bude osazeno zpět.

#### 4.12.7 Sklárky a vybouraný materiál

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Nakládání s odpady je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

### 5. Výstavba mostu

#### 5.1 Postup a technologie výstavby

V dostatečném předstihu před zahájením stavby bude vypracována, projednána a odsouhlasena RDS.

Realizace proběhne v několika etapách a bude koordinována s ostatními objekty stavby a DIO.

- Vytyčení, označení inženýrských sítí
- Demolice stávajícího mostu – viz SO 001 - Demolice
- Pažení základů pilíře P3, výkop v SDP (ochrana SDP svodidly), vrtání mikropilot na pilíři P3, přibetonování základu P3, zasypání výkopu u pilíře – *DIO D-3 (omezení dopravy – 2+2 využití odstavných pruhů)*
- Výstavba pilíře P3 v SDP (*omezení dopravy – 2+2 - využití odstavných pruhů*) – *DIO D-3*
- Pažení základů pilíře P2, výkop (ochrana svodidly), vrtání mikropilot na pilíři P2, přibetonování základu P2, zasypání výkopu u pilíře – *DIO D-4 (omezení dopravy – 2+2 – zabránění odstavného pruhu)*



- Výstavba pilíře P2 – *DIO D-4 (omezení dopravy – 2+2 – zabránění odstavného pruhu)*
- Pažení základů pilíře P4, výkop (ochrana svodidly), vrtání mikropilot na pilíři P4, přibetonování základu P4, zasypání výkopu u pilíře – *DIO D-4 (omezení dopravy – 2+2 – zabránění odstavného pruhu)*
- Výstavba pilíře P4 – *DIO D-4 (omezení dopravy – 2+2 – zabránění odstavného pruhu)*
- Osazení nosníků O1-P2  
Osazení nosníků P2-P3 – *DIO D-1 (omezení dopravy – 2+1 – 2 pruhy ve směru na Prahu v PJP)*
- Osazení nosníků P4-O5  
Osazení nosníků P3-P4 – *DIO D-2 (omezení dopravy – 2+1 – 2 pruhy ve směru na Prahu v LJP)*
- Zmonolitnění příčníků a betonáž spřažené desky
- Předepnutí kabelů spojitosti
- Betonáž závěrných zídek
- Dosypání přechodových oblastí
- Izolace nosné konstrukce
- Betonáž říms
- Osazení MZ, zábradlí, svodidla
- Vozovkové souvrství
- Dokončovací práce kolem mostu

Výše uvedené činnosti jsou pouze rámcovým přehledem. Přesný postup výstavby závisí na možnostech a zkušenostech zhotovitele a bude určen, až bude zhotovitel vybrán.

Po celou dobu výstavby mostu bude zřízena ochrana vozidel proti padajícím předmětům.

Předpokládaná doba výstavby je 7-9 měsíců.

## **5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Zhotovitel si zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správcem zdrojové sítě.

Při provádění stavby vznikne odpad stavebního charakteru (zemina, kámen, dlažba, asfaltové vrstvy, ocelové prvky, dřevo, beton atp.).

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o odfrézovanou vozovku, kámen a demontované zábradlí), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele. Nakládání s odpady je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

## **5.3 Související (dotčené) objekty stavby**

SO 001	Demolice
SO 181	Komunikace
SO 240	Mostní objekt ev.č. 101-074b

## **5.4 Vztah k území**

Most se nachází v ochranném pásmu silnice II. třídy a dálnice. Ochranná pásma jsou popsána v Průvodní zprávě. Most není veden jako chráněná kulturní památka.

Oprava mostu bude probíhat za zcela vyloučeného silničního provozu na silnici II/101 a střídavě omezeného provozu na dálnici D10. Stavba se minimálně dotkne okolí, zařízení staveniště a dočasné skládky materiálu jsou uvažovány na uzavřených částech příslušné silnice II/101, případně D10 po obou stranách mostu. Potřebná dopravně-inženýrská opatření jsou řešena v samostatném objektu DIO. Stávající inženýrské sítě ve středním dělicím pase budou v rámci stavby vyvěšeny a následně uloženy zpět do stejné pozice do chráničky. Provoz kabelu nebude přerušen. Ke všem pracím v ochranném pásmu kabelu bude v dostatečném předstihu přizván zástupce CETINu.

## **6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

### **6.1 Vytyčovací údaje**

Souřadnice důležitých bodů jsou uvedeny ve vytyčovacím výkresu mostu. V rámci RDS budou předány souřadnice všech hlavních i podrobných vytyčovacích bodů.

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

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

### **6.3 Statické a hydrotechnické posouzení**

V rámci PDPS byl proveden statický výpočet, který ověřil reálnost a proveditelnost konstrukce. V RDS je nutné provést detailní statický výpočet, který zpřesní a doplní tento statický výpočet.

Odvodnění mostu bylo navrženo na základě hydrotechnického výpočtu.

Statické i hydrotechnické výpočty jsou uloženy u projektanta.

## **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Most je součástí silniční sítě s neomezeným přístupem. Na mostě nejsou veřejné chodníky. Na mostě nejsou navržena žádná zvláštní opatření pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **8. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů podle vyhlášky ČÚBP 601/2006 Sb. a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodů jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutné zachovat navržený harmonogram prací, na který zhotovitel zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny je nutno zpracovat v souladu s požadavky na bezpečnost práce a projednat s projektantem.

S ohledem na charakter stavby projektant upozorňuje na nutnost v dostatečném předstihu ošetřit celou technologii demolice objektu z hlediska bezpečnosti práce. Tato činnost s sebou přináší zvýšená rizika úrazu.

Prostor ohrožený pádem bouraných částí z propustku bude zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

Zahájení bouracích prací bude provedeno na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po prohlídce zabezpečení prostorů ohrožených pádem bouraných částí z propustku.

Při bouracích pracích nesmí být ohrožena únosnost a stabilita zbývajících nosných částí konstrukce a vybouraný materiál bude průběžně odstraňován, aby jeho hromaděním nedocházelo k ev. lokálnímu přetěžování stávající konstrukce nebo podpůrné konstrukce.

Při výrobní přípravě dodavatel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací proti podpisu poučeni. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedena spojení na požární a záchrannou službu, policii, IBP a pod.

Zhotovitel má za povinnost zpracovat a odsouhlasit s dotčenými orgány dokument Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, jehož součástí bude kapitola popisující opatření, které povedou k zajištění omezení nepříznivých účinků demolice na životní prostředí. Bude v něm definovat prostor staveniště, jeho označení a zabezpečení proti přístupu nepovolaných osob.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

## **9. Technické specifikace díla**

Všechny detaily, postupy a materiály, použité zhotovitelem při rekonstrukci mostu, musí být v souladu s těmito předpisy:

- Dle platných technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) a jejich provedených aktualizací k datu daným obchodními podmínkami objednatele.
- Dle Vzorových listů pozemních komunikací VL4 Mosty, MDS ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyluje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle technických podmínek (TP) schválených MDS ČR, v posledním platném znění.
- Dle Soupisu prací, který bude proveden podle třídníku OTSKP.