

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:	17 139 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	602 214 618, soucek@pontex.cz		
		Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
		727 970 803, bazil@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr MATOUŠEK	Vypracoval:	Ing. Jan BAŽIL	
		727 970 803, bazil@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	Řítkva	Kraj:	Středočeský
Akce:	III/1024 Řítkva, most přes D4 ev.č. 1024-1_PD			Datum	Stupeň
Část:	B. Stavební část			09/2018	PDPS
Objekt:	SO 201 Most ev.č. 1024-1			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

Technická zpráva

Obsah

1.	Identifikační údaje	4
2.	Základní údaje o mostu	4
3.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění	5
3.1	Návaznost na dokumentaci DSP, účel rekonstrukce mostu, podklady.....	5
3.2	Charakter přemostřované překážky.....	5
3.3	Územní podmínky	5
3.4	Geotechnické podmínky	6
4.	Technické řešení mostu	11
4.1	Popis stávajícího stavu a demolice	11
4.2	Výkopy a založení.....	11
4.3	Spodní stavba.....	11
4.4	Ložiska.....	12
4.5	Přechodová oblast	12
4.6	Nosná konstrukce	13
4.7	Příslušenství	13
4.7.1	Izolace.....	13
4.7.2	Mostní římsy.....	13
4.7.3	Svodidlo	14
4.7.4	Zábradlí.....	14
4.7.5	Mostní závěry	15
4.7.6	Vozovka na mostě	15
4.7.7	Odvodnění mostu.....	15
4.7.8	Protikorozi ochrana	16
4.8	Povrchová úprava betonových ploch.....	16
4.9	Nátěry (dle TKP kap. 31)	16
4.10	Použité materiály	17
4.10.1	Beton (dle TKP 18)	17
4.10.2	Betonářská výztuž.....	17

SO 201 Most ev.č. 1024-1

4.10.1 Předpínací výztuž.....	17
4.11 Ostatní.....	17
4.11.1 Letopočet a evidenční značky.....	17
4.11.2 Měření a monitoring	17
4.11.3 Zatěžovací zkouška	17
4.11.4 Zatížitelnost mostu po rekonstrukci.....	18
4.11.5 Ochrana proti účinkům bludných proudů	18
4.12 Terénní úpravy	18
4.12.1 Cizí zařízení	18
4.12.2 Podmínky pro údržbu	18
4.12.3 Dopravní značení	18
5. Výstavba mostu	19
5.1 Postup a technologie výstavby	19
5.2 Skládky a vybouraný materiál	19
5.3 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	19
5.4 Související objekty stavby	20
6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	20
6.1 Vytyčovací údaje	20
6.2 Prostorové uspořádání nového mostu	20
6.3 Hydrotechnický výpočet	20
6.4 Statický výpočet	20
7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	20
8. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	20
9. Technické specifikace díla	21

SO 201 Most ev.č. 1024-1

1. Identifikační údaje

Stavba:	III/1024 Řitka, most přes D4 ev.č. 1024-1
Název mostu (dle ML):	Most přes silnici I/4
Katastrální území:	Mníšek pod Brdy
Obec:	Mníšek pod Brdy
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
Zhotovitel dokumentace:	
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)
Kategorie komunikace:	S 7,5
Stupeň dokumentace:	PDPS
Pozemní komunikace:	III/1024
Přemostovaná překážka:	Dálnice D4 Praha-Příbram

2. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o jednom poli. Založení mostu je na plošné.
Délka přemostění:	31,85 m
Délka nosné konstrukce:	34,57 m
Rozpětí nosné konstrukce:	33,25 m
Šikmost mostu:	levá 90,84 g
Volná šířka mostu:	9,50 m
Šířka chodníku:	pravostranný veřejný 1,50 m
Šířka mostu:	12,60 m

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Šířka mezi zvýšenými obrubami:	9,50 m
Výška mostu:	7,85 m
Stavební výška:	2,02 m
Plocha mostu:	$9,50 \times 31,85 = 302,6 \text{ m}^2$
Zatížení mostu:	Most je navržen na zatížení dle ČSN EN 1991-2 pro 1. skupinu pozemních komunikací.

3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění**3.1 Návaznost na dokumentaci DSP, účel rekonstrukce mostu, podklady**

Dokumentace DUR nebyla a nebude zpracována, umístění mostu je v souladu se schváleným územním plánem.

Účel opravy: Rozsah stavby je definován potřebou nahradit stávající most novým objektem. Stávající most je nevyhovující z hlediska zatížitelnosti, technického stavu a uspořádání spodní stavby, které je v kolizi s připravovanou modernizací D4.

Podklady

- Hlavní prohlídka mostu – 05/2017, Ing. Vladimír Junek
- Mostní list
- Geodetické zaměření lokality
- Inženýrsko geologický průzkum
- Dokumentace DSP, PONTEX s.r.o., 08/2018

3.2 Charakter přemostované překážky

Stávající most slouží k silnice III/1024 přes dálnici D4. Most je součástí MÚK EXIT 14.

3.3 Územní podmínky

Zájmové území se nachází v extravilánu obce Řitka, Mníšek pod Brdy v katastrálním území Mníšek pod Brdy. Většina stavby se nachází buď na ploše stávající komunikace, nebo přilehlých pozemků na dálnici D4.

Zrekonstruovaný most bude postaven na místě původního mostu. Směrově a výškově bude napojen na stávající komunikaci.

V zájmovém území se dle vyjádření jednotlivých majitelů sítí nacházejí tyto IS:

CETIN	Sdělovací kabely
Filípek Ludvík, Pražská 57, 252 03 Řitka	Vodovodní a elektrická přípojka ke studni, silový kabel pro napájení el. ohradníku

SO 201 Most ev.č. 1024-1**3.4 Geotechnické podmínky**

Na opravu mostu byl zpracován kompletní IGP. Na tomto místě je uveden pouze výťah z IGP.

Skalní podloží v zájmovém prostoru a širším okolí tvoří prachovce štěchovické skupiny proterozoika Barrandienu. Prachovce byly archivními vrty J 1 a J 2 provedenými v blízkosti mostních opěr zastiženy v hloubce od 0,4 m pod terénem. Ve svrchních vrstvách skalního podloží se střídají navětralé prachovce (poloha *3b*) a prachovce zvětralé (poloha *3a*).

Průzkumným vrtem Rk 1 provedeným pro vsakovací zkoušku byly zvětralé prachovce zastiženy v hloubce od 1,2 m a od 1,8 m lze prachovce charakterizovat jako navětralé. Skalní podloží je zde překryto kamenitou sutí (poloha *2*) s hlinitopísčitou výplní, kterou lze zatřídit jako štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy. Štěrkovitá (kamenitá) frakce je tvořena pevnými neopracovanými úlomky břidlice. Mocnost polohy je 0,9 m. Svrchní vrstvu o mocnosti 0,3 m tvoří konstrukční vrstva místní komunikace - drcené kamenivo.

Hladina podzemní vody byla zastižena vrtem J 1 v hloubce 2,6 m pod terénem (397,02 m n.m.). Hladina se ustálila v hloubce 5,10 m pod terénem (tj. 394,52 m n.m.). Vrt J 2 byla hladina naražena v hloubce 2,9 m (395,31 m n.m.) a údaj o ustálené úrovni hladiny není v dokumentaci uveden.

Podzemní voda je vázaná na puklinové systémy v skalním masivu, které nevytváří souvislý kolektor. Vydutnost zvodnění je velmi nízká. Při provádění výkopů pro nové základové prvky nelze tedy vyloučit zastižení zvodnělých puklin.

Z vrtu J 1 byl odebrán vzorek podzemní vody pro stanovení agresivity na betonové konstrukce (dle ČSN EN 206 Beton - Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody) a ocel (dle ČSN 03 8372 Zásady ochrany proti korozi nelineiových zařízení uložených v zemi nebo ve vodě).

Agresivita na beton

Výsledky rozboru jsou v následující tabulce a porovnány s limitními hodnotami uvedenými v ČSN EN 206 pro slabě agresivní prostředí na beton (stupeň agresivity XA1).

Stanovení	Vrt	Limity ČSN EN 206 pro slabě agresivní prostředí (stupeň agresivity XA1.)
	J 1	
sírany (mg/l)	523	≥ 200 a ≤ 600
pH	7,5	$\leq 6,5$ a $\geq 5,5$
CO ₂ agresivní (mg/l)	13,2	≥ 15 a ≤ 40
amonné ionty (mg/l)	1,0	≥ 15 a ≤ 30
hořčík (mg/l)	63,2	≥ 300 a ≤ 1000

Dle ČSN EN 206 podzemní voda vykazuje slabou agresivitu na beton (stupeň agresivity XA1), a to vzhledem k hodnotám koncentrace síranů.

Agresivita na ocel

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Výsledky rozborů jsou v následující tabulce a porovnány s limitními hodnotami uvedenými v dle ČSN 03 8372 Zásady ochrany proti korozi nelineových zařízení uložených v zemi nebo ve vodě pro velmi vysokou agresivitu prostředí na ocel (stupeň agresivity IV.).

Stanovení	Vrt	Limity ČSN 03 8372 pro velmi vysokou agresivitu prostředí (stupeň agresivity IV.)
	J 1	
pH	7,5	< 6,0
CO ₂ agresivní (mg/l)	13,2	5
Cl (mg/l)	165	> 300
měrná vodivost (μS/cm)	1600	> 430

Dle ČSN 03 8372 podzemní voda vykazuje velmi vysokou agresivitu na ocel (stupeň agresivity IV.), a to vzhledem k hodnotám měrné vodivosti podzemní vody a koncentracím agresivního oxidu uhličitého.

Zatřídění zemin a hornin

Zeminy a horniny lze rozdělit do následujících geotechnických poloh, které představují vždy relativně homogenní části vrstevního profilu. Zeminy a horniny jsou zařazeny do následujících tříd dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy (zatřídění je shodné s platnou ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).

- Poloha *1* navážka (drcené kamenivo), hlína humózní
zatřídění dle ČSN 73 1001 : nezatříděno
- Poloha *2* štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (kamenitá suť), štěrkovitá frakce je tvořena pevnými úlomky prachovce
zatřídění dle ČSN 73 1001 : G 3, G-F (štěrk s přím. jemnozrnné zeminy)
- Poloha *3a* prachovec zvětralý, deskovitě odlučný
zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 4
- Poloha *3b* prachovec navětralý, deskovitě odlučný
zatřídění dle ČSN 73 1001 : R 3

Fyzikálně - mechanické parametry zemin a hornin

V následující tabulce jsou uvedeny směrné normové hodnoty dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy s přihlédnutím ke genezi zemin. Dále jsou v tabulce uvedeny hodnoty svislé tabulkové únosnosti vrtaných pilot dle dříve platné ČSN 73 1002 Pilotové základy. Uvedené hodnoty jsou orientační a platí pouze pro předpokládaný geologický profil.

Poloha	ČSN 73 1001	γ_n [kN.m ⁻³]	$c_{(ef)}$ [kPa]	$\varphi_{(ef)}$ [°]	ν	σ_c [MPa]	E_{def} [MPa]	R_{dt} [kPa]	$U_{v, tab}$ [kN]
2	G 3, G-F	19,5	0	33 - 38	0,25	-	15 - 20	300 ¹	-
3a	R 4	23,0	50	35	0,25	5 - 15	200	500	580 ²

SO 201 Most ev.č. 1024-1

3b	R 3	25,0	100	38	0,20	20 - 50	800	800	1000 ²
------	-----	------	-----	----	------	---------	-----	-----	-------------------

Pozn. : hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti je třeba upravit ve smyslu příl. 6 ČSN 73 1001 dle skutečné hloubky zakládání a šířky základu,

*¹ při hloubce založení 1,0 m a šířce základu 1,0 m,

*² pro průměr piloty 0,6 m a délce vetknutí 1,5 m.

γ_n objemová tíha

$c_{(ef)}$ efektivní soudržnost zeminy (u hornin zdánlivá soudržnost)

$\varphi_{(ef)}$ efektivní úhel vnitřního tření

ν Poissonovo číslo

σ_c pevnost v prostém tlaku

E_{def} modul přetvárnosti

R_{dt} tabulková výpočtová únosnost

$U_{v,tab}$ svislá tabulková únosnost vrtaných pilot dle ČSN 73 1002 Pilotové základy

Těžitelnost zemin a hornin

Na základě vizuálního hodnocení jsou zastižené zeminy a horniny zařazeny dle ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce a dle ceníku C800-2 B/01/III./2, resp. TP 76 přílohy č. 1 Klasifikace hornin podle vrtatelnosti pro vrty pro piloty a pro rýhy pro podzemní stěny do následujících tříd těžitelnosti:

Zemina / hornina	Poloha	ČSN 73 6133	ČSN 73 3050	TP 76, př. č. 1
navážka (drcené kamenivo)	*1*	I	tř. 3	I. třída
kamenitá suť, ulehlá	*2*	I	tř. 3 - 4	I. třída
prachovec zvětralý	*3a*	II	tř. 5	III. třída
prachovec navětralý	*3b*	III	tř. 6	IV. třída

Výkopovými pracemi budou mělce pod terénem zastiženy obtížně těžitelné prachovce až 6. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.

Krátkodobě otevřené výkopy lze provádět do hloubky 1,2 m se svislými stěnami bez pažení. Výkopy ve skalních horninách (prachovcích) lze provádět bez pažení se sklonem stěn v poměru 1 : 0,1 až 1 : 0,3 (dle rozpukanosti a sklonu vrstev).

Ve skalním masivu nelze zcela vyloučit zastižení slabě zvodnělých puklin, a to především ve srážkově bohatém období. Vydatnost zvodnění lze předpokládat maximálně v řádu setin litrů za vteřinu.

SO 201 Most ev.č. 1024-1**Zasakování srážkových vod**

Na vrtu Rk 1 byla dne 21. 8. 2017 provedena nálevová zkouška. Hloubka vrtu činila 2,0 m od terénu. Vrt byl dočasně zapažen perforovanou PVC trubicou o průměru 75 mm, vyvedenou do úrovně 0,15 m nad terén. Do vrtu byla nalitá voda a byl měřen pokles hladiny po dobu 120 minut. Průběh měření je znázorněn v příloze č. 3. Základní údaje o zkoušce jsou uvedeny v následující tabulce.

Objekt č.	Rk 1
Odměrný bod (OB - m nad terénem) :	0,15
Hloubka objektu od OB (m):	2,15
Průměr sondy (mm) :	115
Průměr výstroje (mm) :	75
Nalévané množství (l) :	40
Doba nálevu (s) :	55
Hladina vody před nálevem (m od OB):	bez vody
Hladina vody po nálevu (m od OB):	0,94
Hladina vody na konci měření (m od OB):	1,515

Vsakování vody probíhalo nerovnoměrně. Do hloubky 1,1-1,2 m byl pokles hladiny rychlý. Níže byl zaznamenán spíše pomalý pokles hladiny, a rychlost poklesu hladiny se postupně zpomalovala. K infiltraci vody docházelo do poloh kamenité sutě a podložních prachovců. Ke konci zkoušky nedošlo k úplnému vsaku nalité vody.

Propustnost byla stanovena výpočtem podle modifikovaného vztahu Maase :

$$k = \frac{r}{2 \cdot (h_1 + h_2)} \cdot \frac{h_1 - h_2}{t}$$

k koeficient propustnosti (m/s)

r poloměr výstroje (poloměr vrtu v m)

h₂ zbytkový sloupec (na konci po nálevu, rozdíl oproti původní hladině; pro výpočet byla uvažována úroveň ustálené hladiny 1,50 m)

h₁ zvýšení hladiny po nálevu (m)

t doba měření poklesu (s).

Výpočet propustnosti

Doba měření (min.)	10	30	60	90	120
--------------------	----	----	----	----	-----

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Hladina (m od ter.)	1,23	1,30	1,33	1,35	1,37
k (m/s)	1,4E-05	5,0E-06	2,5E-06	1,7E-06	1,3E-06

Vypočtené hodnoty propustnosti se zpočátku do hloubky 1,2 m pohybovaly u dolní hranice řádu 10^{-5} m/s. Níže se vypočtené propustnosti snižovaly, a pohybovaly se v řádu $k = n \cdot 10^{-6}$ m/s. Po odseparování počátečního rychlého vsakování do kamenité sutě lze za reálnou propustnost v dolních partiích profilu považovat hodnotu max. $7 \cdot 10^{-7}$ m/s.

Koeficient vsaku k_v (vyjadřující vsakovací schopnost prostředí ve smyslu ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod) byl vypočten pro interval 40.-120. minuty měření nálevové zkoušky. Vychází $1,2 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Horniny jsou v poloze kamenitých sutí dobře propustné, se schopností akumulovat srážkové vody. Od hloubky 1,2 m jsou horniny spíše slabě propustné. Pro případný vsak srážkových vod bude možné využít celý dokumentovaný profil, ale pod polohou sutí bude vsakovací schopnost omezená. Vsakovací objekt, založený do méně propustného skalního podloží je možné budovat jako vsakovací jámu nebo drén, jež bude (v závislosti na rozměrech) schopný pojmout denně množství v jednotkách až prvních desítkách m^3 . Orientačně jsme množství vsáklých vod vypočítali pro různé průměry vsakovacího objektu. Výpočet vychází z předpokládané maximální denní výšky vsaku 1,08 m. Výsledky jsou uvedené v následující tabulce.

Výpočet kubatury vsaku

Plocha vsakovacího objektu (m^2)	Rychlost poklesu (m/den)	Kubatura vsaku (m^3 /den)
1	1,08	1,08
5	1,08	5,40
10	1,08	10,80
50	1,08	54,00

Vsakovací objekty je třeba navrhovat především s ohledem na kubatury přívalového deště. Pokud bude pro vsakování využitá poloha propustné kamenité sutě, je možné počítat s částečným účinným vsakováním již v době přívalové srážky.

Závěry

Výsledky inženýrskogeologického průzkumu lze shrnout do následujících bodů :

- Novou mostní konstrukci lze založit na plošných základech se základovou spárou ve skalních horninách - prachovcích, které jsou uloženy mělce pod terénem v hloubce do cca 0,5 m.
- Hladina podzemní vody byla zastižena vrtem J 1 v hloubce 2,6 m pod terénem (397,02 m n.m.) a ustálila se v hloubce 5,10 m pod terénem (tj. 394,52 m n.m.). Vrtem J 2 byla hladina naražena v hloubce 2,9 m (395,31 m n.m.).
- Zvodnění je vázané na puklinové systémy s velmi malou vydatností. Ve srážkově chudém období nemusí být zvodnělé pukliny zastiženy.
- Dle ČSN EN 206 podzemní voda vykazuje slabou agresivitu na beton (stupeň agresivity XA1), a to vzhledem k hodnotám koncentrace síranů.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

- Dle ČSN 03 8372 podzemní voda vykazuje velmi vysokou agresivitu na ocel (stupeň agresivity IV.), a to vzhledem k hodnotám měrné vodivosti podzemní vody a koncentracím agresivního oxidu uhličitého.
- Výkopovými pracemi budou mělce pod terénem zastiženy obtížně těžitelné prachovce až 6. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.
- Koeficient vsaku k_v (vyjadřující vsakovací schopnost prostředí ve smyslu ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod) byl vypočten pro prostředí zvětralých a navětralých prachovců v hodnotě $1,2 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Pokud by došlo k podstatným změnám v projektovaném záměru, lze závěry aplikovat pouze se souhlasem autorské organizace. V případě požadavku investora lze provést přejímku základové spáry ve vztahu k závěrům této zprávy.

4. Technické řešení mostu**4.1 Popis stávajícího stavu a demolice**

Demolice je řešena samostatným objektem *SO 001 Demolice stávajícího mostu*.

4.2 Výkopy a založení

Výkopy budou provedeny jako svahované se sklonem svahů 1:1 až 3:1 dle zastižených geologických podmínek. Demoliční a výkopové práce budou probíhat současně.

Most bude založen plošně. Základová spára bude v horninách třídy R3. Je tedy nutné počítat s vyšší vrstvou podkladního betonu, který zajistí vyrovnaní základové spáry do požadované úrovně.

Základová spára bude převzata geologem stavby, který zkontroluje soulad základové spáry s předpoklady IGP.

4.3 Spodní stavba

Opěry jsou masivní, železobetonové a jsou tvořeny základy, dříky, úložnými prahy, závěrnými zdmi a křídly rovnoběžnými s osou komunikace. Křídla jsou částečně založena na společném základu, částečně jsou vykonzolována.

Rub opěr je odvodněn drenáží DN150 SN8 vyvedenou přes křídlo na zpevněný svah. Drenáž bude uložena na sokl z podkladního betonu a bude obsypána mezerovitým betonem.

Rub opěr bude izolován natavovanou pásovou izolací na penetrační nátěr po úroveň drenáže. Neizolované zasypané plochy budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP+2xALN. Všechny zasypané plochy budou ochráněny netkanou geotextilií s plošnou gramáží min. 600 g/m².

V hlavě závěrné zdi O2 bude vytvořena kapsa pro osazení mostního závěru. V obou závěrných zdech bude sedlo pro osazení přechodové desky.

Na úložných prazích budou vybetonovány bloky pro uložení ložisek.

Pracovní spáry budou upraveny dle VL-4.

SO 201 Most ev.č. 1024-1**4.4 Ložiska**

Nosná konstrukce bude uložena na kalotová ložiska. Pevné ložisko bude na opěře O1.

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.

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 zabráňující přenosu bludných proudů do nosné konstrukce. Izolační odpor osazeného ložiska musí být min. 5 k Ω . 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.

4.5 Přechodová oblast

Přechodová oblast bude provedena dle ČSN 73 6244 a ČSN 73 6133. Použita je přechodová oblast s přechodovou deskou. Přechodová deska bude betonována na vrstvu podkladního betonu tl. 100 mm. Přechodová deska bude kotvena do nosné konstrukce vrubovým kloubem. Výztužný trn přechodové desky bude opatřen PKO.

Použité zeminy a jejich hutnění se řídí následující tabulkou:

Oblast	Hrubozrnné zeminy	ID	Směsné hrubozrnné zeminy a jemnozrnné zeminy	D (%)
Samostatný přechodový klín	ŠD 0-32	0.85		
Zásyp před opěrou a za opěrou do úrovně těsnicí 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 8-16 GW, GP, SW, SP	0.85	---	
Zásyp za opěrou nad úrovní těsnicí vrstvy	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0.85 0.90	GW, GP, SW, SP	100
			Jemnozrnná vhodná a podmínečně vhodná zemina podle ČSN 73 6133: MG, MS, CG, CS, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC	100
			Upravená nevhodná zemina: ML, MI, CL, CI	102

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

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Těsnící vrstva bude tvořena hydroizolační geomembránou s minimální pevností 20 kN/m a tažností 20% v obou směrech. Ochrana geomembrány bude nad i pod geomembránou a bude tvořena netkanou geotextilií s parametry odolnost proti protržení (CBR) min. 5 kN, tloušťka při 2 kPa min. 4 mm (případně je možné geotextilii nahradit vrstvou písku frakce 4-8).

4.6 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce bude tvořena spřaženou konstrukcí beton-beton. Hlavní nosná konstrukce bude tvořena prefabrikovanými předpjatými nosníky tvaru „T“. Spřažená deska a koncové příčníky budou monolitické, železobetonové.

Pro osazení nosníků bude potřeba 2x kompletní uzavírka dálnice D4 (2x noční výluka). Nosníky budou namontovány mobilním jeřábem, předpokládá se jeho zaparkování (přes roznášení prahy, panely) na dálnici D4. Nosníky budou před zmonolitněním uloženy na provizorní PIŽMO stojky založené na základovém ústupku. Vodorovná síla působící na stojky bude zachycena kotvením stojek do opěr.

Na koncích n.k. budou monolitické žb. příčníky, pod kterými budou vždy 2 ložiska. V příčníku nad O2 bude kapsa pro osazení MZ.

4.7 Příslušenství**4.7.1 Izolace**

Hydroizolace mostu je celoplošná natavovanými modifikovanými asfaltovými pásy tl. 5 mm. Použitý izolační systém musí být schválen MD pro izolace mostů pozemních komunikací. Použitý systém bude uveden na www.pjpk.cz. Podklad pro izolaci musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6242. Izolace bude natavována na povrch opatřený kotevně impregnačním nátěrem. Izolace bude přetažena na rub stojek až k drenáži.

Ochrana izolace na horním povrchu nosné konstrukce pod vozovkou je tvořena litým asfaltem MA 11 IV. Izolace pod římsami je chráněna celoplošně nataveným izolačním pásem s výztužnou kovovou vložkou.

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. 3×10^{-3} l/m/s.

4.7.2 Mostní římsy

Římsy jsou monolitické, železobetonové a nášlapem 150 mm.

Pravá římsa je chodníková, šířky 1,55m. Příčný sklon horního povrchu je 2,5%. Levá římsa má šířku 0,8m, horní povrch má příčný sklon 4%.

Na nosné konstrukci jsou římsy kotveny kotvami do vývrtu á 1m, na křídlech jsou římsy kotveny vystupující betonářskou výztuží. Do římsy je kotvené ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Do pravé římsy je navíc kotveno ocelové mostní zábradlí se síťovou výplní.

Obruby římsy a horní plocha od obruby v délce 150 mm budou dodatečně opatřeny ochranným nátěrem S4 dle TKP 31. Horní povrch pravé římsy bude opatřen příčnou striáží (protiskluzová úprava).

SO 201 Most ev.č. 1024-1

V levé římse bude umístěna kabelová chránička DN50 pro silový kabel soukromého vlastníka. V pravé římse budou umístěny 3 rezervní kabelové chráničky DN90. Chráničky budou ukončeny v krajnici za přechodovou oblastí římsy, budou opatřeny ocelovým zatahovacím lankem a budou zavíčkovány.

4.7.3 Svodidlo

Na levé římse bude osazeno ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2, výplň ze sítí. Na pravé římse bude osazeno ocelové mostní svodidlo s úrovní zadržení H2.

Kotvení zábradlí se předpokládá na dodatečně vlepované kotvy (součást certifikace svodidla). V místě MZ budou dilatační prvky svodidla (madlo, svodnice, výplň) provedeny v elektricky izolovaném provedení. Svodidla navazují na silniční svodidla na předmostích.

Patní deska sloupků svodidla se osazuje na vyrovnávací vrstvu z polymerní malty do prostředí XF4 pevnosti min. 50 MPa dle TKP PK, kap. 18, čl. 2.1.4. Tloušťka podlití bude dle TP zvoleného typu svodidla v rámci realizace. Obecně by tloušťka podlití neměla přesáhnout 20 mm viz čl. 5.6 TP 203. Nad mostními závěry budou osazeny dilatační díly pásnice, výplně i madla v provedení na ochranu proti přenosu bludných proudů na most. Izolační odpor osazeného svodidla musí být min. 5 kΩ. Provedení svodidla musí být v souladu s požadavky TKP, kap. 11 a TP příslušného zvoleného typu.

Povrchová ochrana zábradelních svodidel se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 20 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Na částech svodidla, které se nenatírají (svodnice a distanční díl), se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A. Kotevní šrouby svodidla včetně matic a podložek a kotevní prvek svodidla budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (šrouby, matice a podložky z oceli jakosti A4 nebo A5 dle ČSN EN ISO 3506, kotevní prvek z oceli jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2).

V případě, že pro konkrétně zvolený typ zábradelního svodidla nebude splněna podmínka uvedená v PPK.-SVO čl. 2.8.1 odst. 2, bude součástí dodávky svodidla i příslušná výplň mezi sloupky, resp. bezpečnostní zábrana.

4.7.4 Zábradlí

Na pravé římse bude osazeno ocelové mostní zábradlí výšky min. 1.10m. Zábradlí bude mít síťovou výplň.

Povrchová ochrana zábradlí se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 20 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry.

Kotevní šrouby zábradlí včetně matic a podložek a kotevní prvek svodidla budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (šrouby, matice a podložky z oceli jakosti A4 nebo A5 dle ČSN EN ISO 3506, kotevní prvek z oceli jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2).

Na ochranu proti bludným proudům bude nad mostními závěry zábradlí přerušeno mezerou š. min. 30 mm a bude proveden detail dle VL4 601.05.

SO 201 Most ev.č. 1024-1**4.7.5 Mostní závěry**

Na O2 je navržen ocelový povrchový mostní závěr s jednoduchým těsněním spáry, celkový posun do 80 mm (druh 4 dle TP 86). Závěr musí být proveden v úpravě pro zabránění přenosu bludných proudů do konstrukce. Izolační odpor osazeného závěru musí být min. 5 k Ω . Mostní závěr je půdorysně přímý a výškově lomený, takže svým tvarem sledují příčný sklon vozovky a říms. Na obou stranách mostu je protažen na celou výšku svislé plochy říms.

Mostní závěr musí být navržen a osazen podle TKP kap. 23. Jeho 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. 20 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

Na opěře O1 bude provedena řezaná spára v obrusné vrstvě. Těsnění spáry mezi n.k. a závěrnou zdí bude provedeno dle VL4 305.02.

4.7.6 Vozovka na mostě

Skladba vozovky na mostě je následující:

- SMA 11 S PMB 45/80-60, pokládat s podrcením povrchu 1.5kg/m² 40mm
ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzní s modif. asfaltem PS-EP 0,30 kg/m²
ČSN 73 6129
- MA 16 IV PMB 10/45-65 45mm
ČSN 73 6122, ČSN EN 13108-6
- Izolace mostovky 5mm
- Celkem 90 mm

Vozovka mimo most je součástí SO 101 (rozhraní objektů jsou konce n.k, resp. mostní závěry). Podél obou říms bude proveden uzavírací asfaltový nátěr šířky 500mm.

4.7.7 Odvodnění mostu

Srážková voda z vozovky je svedena příčným a podélným sklonem do mostních odvodňovačů 500x300. Odvodňovače budou vybaveny lapači splavenin. Z odvodňovačů je voda svedena svislými svody do podélného svodu DN200 ze sklolaminátu. Svod bude zavěšen pod nosnou konstrukcí mezi prvním a druhým nosníkem zleva. Kotvení, závěsy a veškerý spojovací materiál bude z nerezové oceli 1.4404, resp. A4. Svod projde koncovým příčným a závěrnou zdí do vpusti umístěné za mostem. Před opěrou O1 bude mít svod pevný bod.

Z vpusti bude vedena přípojka do vsakovacího objektu 2x4m tvořeného vsakovacími bloky.

Voda na předmostí O2 bude příčným sklonem svedena do skluzu z betonových tvarovek do betonového lože. Skluz bude zaústěn do vsakovacího objektu 1x1m tvořeného vsakovacími bloky.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Izolace je odvodněna trubičkami DN50 z nerezové oceli 1.4404. Trubičky budou spojeny podélným žebrem z drenážního polymerního betonu dle TKP18. V místě trubiček a odvodňovačů bude žebro rozšířeno.

4.7.8 Protikorozní ochrana

Konstrukce se nachází v prostředí s korozním stupněm agresivity C4+K8. Protikorozní ochrana všech ocelových konstrukcí na mostě se provede dle TKP, kapitola 19. Požadavky na předepsanou minimální životnost určuje tabulka 1 v části A. Ochranné protikorozní povlaky určuje tabulka I v příloze 19.B.P5 části B.

Skladby ochranných povlaků a požadavky na spojovací materiál jsou popsány u jednotlivých částí mostu.

Barevné řešení nátěrů ocelových konstrukcí:

Ložiska, MZ: RAL 7035

Zábradlí, svodidla (mimo svodnice) RAL 6001.

4.8 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, Bd
- Nosná konstrukce C2d, Bd
- Římsy – lící plochy a podhledy Bd

A... nehoblovaná prkna na sraz

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

B... Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken (pohledové plochy)

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

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

4.9 Nátěry (dle TKP kap. 31)

Nátěr typ S2... svislé boční plochy nosné konstrukce, vodorovné části na spodním líci nosné konstrukce do vzdálenosti 0,15 m od okrajů, čela příčníků.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Nátěr typ S4...svislé plochy nášlapu říms a vodorovné do vzdálenosti 0,15 m od okraje.

4.10 Použité materiály**4.10.1 Beton (dle TKP 18)**

Pro výstavbu bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

Podkladní beton	C12/15-X0
Podkladní beton drenáže	C16/20n-XF1
Lože pro dlažby, prahy	C25/30n-XF3
Základy opěr	C30/37-XA1 (XF3)
Opěry, křídla	C30/37-XF4 (XD3)
Podložiskové bloky	C35/45-XF4 (XD3)
Prefabrikované nosníky	C55/65-XF2 (XD1)
Spřažená deska	C30/37-XF2 (XD1)
Římsy	C30/37-XF4 (XD3)
Schodiště	C30/37-XF4 (XD3)

4.10.2 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je z oceli B500B v obvyklých profilech.

4.10.1 Předpínací výztuž

Použity budou kabely z lan Y1860 S7 (150mm²). Použit bude certifikovaný předpínací systém se soudržností.

4.11 Ostatní**4.11.1 Letopočet a evidenční značky**

Most bude opatřen jedním letopočtem - vlysem do opěry. Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu (jedna vždy vpravo před mostem ve směru jízdy).

4.11.2 Měření a monitoring

Do obou říms budou osazeny 3 ks nivelačních značek. Jedna nad každou opěru a jedna v polovině rozpětí. Dlouhodobé monitorování objektu nebude prováděno.

4.11.3 Zatěžovací zkouška

Zatěžovací zkouška nebude provedena.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

4.11.4 Zatížitelnost mostu po rekonstrukci

Zatížitelnost nového mostu bude minimálně: $V_n = 32 \text{ t}$, $V_r = 80 \text{ t}$, $V_e = 180 \text{ t}$. Po realizaci bude proveden výpočet zatížitelnosti mostu dle normy ČSN 73 6222. Výpočet bude předložen KSÚS společně s 1.HPM.

4.11.5 Ochrana proti účinkům bludných proudů

Korozní průzkum nebyl prováděn. Na mostě budou provedena základní ochranná opatření pro stupeň č. 3 dle TP 124.

4.12 Terénní úpravyZpevnění svahů:

Svahy před opěrami a podél opěr vlevo budou zpevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože C20/25n-XF3 tl. 100 mm. Dlažba bude před opěrou ukončena zajišťovacím prahem min. 500x800mm z betonu C30/37-XF4 (XD3). Dlažba bude lemována betonovými obrubníky kladenými do betonového lože C20/25n-XF3 s opěrou. Použity budou záhonové obrubníky 100x250mm. Použita bude dlažba třídy I dle ČSN 72 1860. Spáry v dlažbě a mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou MC 25 XF4. Spáry v dlažbě se zatrou do výšky max. 35 mm pod horní líc kamene, aby zpevnění působilo jako „přírodní plochy“ (tzv. Naturstein).

Přechodová oblast říms:

Za koncem všech říms bude navazovat kamenná dlažba tl. 200 mm do betonového lože 100 mm z betonu C20/25n-XF3. Spárování bude provedeno cementovou maltou MC 25 XF4. Ze strany vozovky bude dlažba ohraničena silničním obrubníkem do betonového lože s opěrou, z ostatních stran bude olemována záhonovými obrubníky do betonového lože. Použita bude dlažba třídy I dle ČSN 72 1860. Spáry v dlažbě a mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou MC 25 XF4. Spáry v dlažbě se zatrou do výšky max. 35 mm pod horní líc kamene, aby zpevnění působilo jako „přírodní plochy“ (tzv. Naturstein).

Na přechodové oblasti římsy dojde k přechodu výšky nášlapu ze 150 mm na 0 mm. Příčný sklon dlažby za mostem bude přecházet na příčný sklon nezpevněné krajnice tj. 8,0%.

Ohumusování:

Všechny nové (upravené) svahy budou ohumusovány v tl. 100 mm a budou zatravněny.

4.12.1 Cizí zařízení

V levé římse bude v kabelové chráničce umístěn silový kabel soukromého vlastníka.

4.12.2 Podmínky pro údržbu

S ohledem na rozsah a jednoduchost konstrukce bude prováděna pouze běžná údržba a revize.

4.12.3 Dopravní značení

Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Vodorovné značení bude tvořena krajními vodící proužky šířky 250 mm a plnou středovou čarou šířky 125 m. Vodorovné značení je patrné z koordinační situace.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

5. Výstavba mostu

V dostatečném předstihu bude vypracována a odsouhlasena realizační dokumentace stavby.

5.1 Postup a technologie výstavby

- Odstranění konstrukčních vrstev vozovky (SO 101)
- Demolice stávajícího mostu (SO 001)
- Výkopové práce
- Bednění, armování a betonáž základů opěr
- Bednění, armování a betonáž opěr po úroveň závěrných zídek
- Osazení ložisek, provizorní stojky před opěrami
- Osazení nosníků
- Spřažená deska a příčníky
- Zřízení vsakovacích objektů
- Demontáž provizorních stojek.
- Izolační práce
- Dokončení přechodových oblastí
- Bednění, armování a betonáž říms
- Vozovka na mostě, montáž odvodnění
- Terénní úpravy (svahy, skluzy)
- Dokončovací práce, vyklizení staveniště.

Výše uvedené činnosti jsou pouze rámcovým výčtem činností. Souběh jednotlivých prací a jejich pořadí je na rozhodnutí zhotovitele.

Odhadovaná doba výstavby: 6-9 měsíců.

5.2 Skládky a vybouraný materiál

Zhotovitel je povinen náklady na dopravu na skládku a skládkovné zahrnout do cen prací v položkách, kde odpady vznikají. Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru.

5.3 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.).

SO 201 Most ev.č. 1024-1

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít, bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele.

5.4 Související objekty stavby

SO 001	Demolice stávajícího mostu
SO 101	Úprava komunikace
SO řady 900	Regulace dopravy na III/1024 a D4

6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**6.1 Vytyčovací údaje**

Vytyčení mostu je zobrazeno ve výkresové části dokumentace.

Přesnost vytyčení a provádění se řídí TKP 1.

6.2 Prostorové uspořádání nového mostu

Niveleta i osa komunikace navazují na sousední stavbu okružních křižovatek

Prostorové uspořádání vozovky na mostě je zřejmé z výkresové dokumentace.

6.3 Hydrotechnický výpočet

V rámci DSP byl proveden posudek odvodnění mostu. Výpočet je archivován u projektanta.

6.4 Statický výpočet

Projektant provedl ověřovací statický výpočet konstrukce. Bylo prokázáno, že konstrukce je realizovatelná. V rámci RDS bude proveden přesnější statický výpočet, který zpřesní a doplní tento výpočet.

Výpočet je archivován u projektanta.

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

Na mostě nejsou umístěny veřejné chodníky, most je umístěn v extravilánu.

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 mostu bude zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

SO 201 Most ev.č. 1024-1

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

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 poučení. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěskách 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, MD ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyľuje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle technických podmínek (TP) schválených MD ČR, v posledním platném znění.