



Objednatel:	 <p>HLAVNÍ MĚSTO PRAHA ZASTOUPENÉ TECHNICKOU SPRÁVOU KOMUNIKACÍ Řásnovka 8/770, Praha 1, 110 15</p>
-------------	---

Zhotovitel DÚR:	Sdružení NOVAPO	
	Hlavní Inženýr projektu: Ing. Aleš Menšík, Ing. Petr Souček	
Vedoucí sdružení:	Účastník sdružení:	Účastník sdružení:
 NOVÁK & PARTNER, s r.o. V Olšínách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	 Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 02 Liberec 3	 Pontex, s.r.o. Bezová 1658 140 00 Praha 4

Zhotovitel : 	Vypracoval:	Ing. Aleš MENŠÍK	Investor	TSK-PRAHA
	Zodpovědný projektant:	Ing. Aleš MENŠÍK	Zak. číslo	18NO05005
	Technická kontrola:	Ing. Milan ŠÍSTEK	Datum	11/2019
	Akce:	BARRANDOVSKÝ MOST SANACE SPODNÍ STAVBY		Stupeň
Objekt:	Barrandovský most V031.1 a V031.2		Měřítko	-
V Olšínách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice tel: 221 592 050 info@novak-partner.cz	Příloha:	Technická zpráva		Č.přílohy: Paré :
			001	

1	Identifikační údaje	4
2	Základní údaje o mostu	4
3	Zdůvodnění stavby a jeho umístění	5
3.1	Návaznost projektu mostního objektu na předchozí dokumentaci.....	5
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace.....	5
3.3	Územní podmínky.....	5
3.4	Geotechnické podmínky	5
4	Technické řešení mostu	5
4.1	Popis nosné konstrukce mostu.....	5
4.2	Údaje o založení a spodní stavbě mostu	6
4.2.1	Zemní práce	6
4.2.2	Zakládání.....	6
4.2.3	Spodní stavba.....	6
4.2.4	Nosná konstrukce	7
4.3	Vybavení mostu	7
4.3.1	Vozovkové vrstvy, izolace.....	7
4.3.2	Mostní římsy	7
4.3.3	Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny	7
4.3.4	Ložiska	7
4.3.5	Mostní závěry	7
4.3.6	Úpravy pod mostem, odláždění	7
4.3.7	Odvodnění	7
4.3.8	Ochrana zasypaných ploch betonu.....	7
4.3.9	Letopočet.....	8
4.3.10	Revizní přístupy	8
4.3.11	Opravné práce - sanace	8
4.3.12	Betonářská výztuž	11
4.4	Statické a hydrotechnické posouzení	11
4.5	Cizí zařízení na mostě	11
4.6	Řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.....	12
4.7	Požadované podmínky a měření sedání a průhybů.....	12
4.8	Požadované zatěžovací zkoušky.....	12
5	Výstavba mostu	12
5.1	Postup a technologie stavby mostu	12
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	12
5.2.1	Přístupy na staveniště	13
5.2.2	Přívody elektrické energie	13
5.2.3	Skladovací plochy.....	13

5.2.4	Požadavky na kamerový a fotoprůzkum	13
5.2.5	Montážní a pomocné konstrukce	13
5.3	Související objekty stavby	13
5.4	Vztah k území	14
5.4.1	Inženýrské sítě	14
5.4.2	Ochranná pásma	14
5.4.3	Omezení provozu	14
6	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	15
6.1	Vytyčovací údaje	15
6.2	Prostorové uspořádání a geometrie mostu	15
6.3	Statický výpočet založení, spodní stavby, nosné konstrukce	15
6.4	Hydrotechnické výpočty	15
7	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	15
8	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	15
9	Závěr	17

1 Identifikační údaje

<i>Název stavby:</i>	Barrandovský most, celková rekonstrukce, Praha 4 a 5
<i>Název mostu:</i>	SO 201
<i>Evidenční číslo mostu:</i>	V 031..1 a V 031..2
<i>Katastrální území, obec, kraj:</i>	Braník, Hlubočepy
<i>Objednatel:</i>	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. Řásnovka 770/8 110 00 Praha 1 IČO: 03447286
<i>Investor:</i>	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. Řásnovka 770/8 110 00 Praha 1 IČO: 03447286
<i>Uvažovaný správce mostu:</i>	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. Řásnovka 770/8 110 00 Praha 1 IČO: 03447286
<i>Projektant:</i>	NOVÁK & PARTNER, s.r.o. Perucká 2481/5 120 00 Praha 2 IČO: 48585955 DIČ: CZ48585955
<i>Hlavní inženýr projektu:</i>	Ing. Aleš Menšík, Ing. Petr Souček
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Aleš Menšík, Ing. Milan Šístek
<i>Pozemní komunikace:</i>	městský okruh MO
<i>Body křížení:</i>	-
<i>Staničení přemostované překážky:</i>	-
<i>Úhly křížení:</i>	59,18 g
<i>Volná výška:</i>	neomezená

2 Základní údaje o mostu

<i>Charakteristika mostu</i>	trvalý přímo poježděný most na městském okruhu, betonová předpjatá komorová konstrukce o 6ti polích, spojitý nosník, založený plošně
<i>Délka přemostění</i>	343,74 m
<i>Délka mostu</i>	409 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	352,014 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	30,42+60,62+71,0+72,321+66,493+43,4 m
<i>Šikmost mostu</i>	59,18 g
<i>Volná šířka mostu</i>	15,00 m
<i>Šířka mostu</i>	18,27 m
<i>Šířka průchozího prostoru chodníku</i>	2 x 2,40 m (chodníky)

<i>Výška mostu nad terénem</i>	cca 19,8 m
<i>Stavební výška</i>	3,50 m
<i>Plocha nosné kce mostu</i>	6 406,38 m ² (oba mosty)
<i>Poznámka: Plocha mostu je určena jako součin délky nosné konstrukce a šířky mostu</i>	
<i>Zatížení a zatížitelnost mostu</i>	stávající

3 Zdůvodnění stavby a jeho umístění

3.1 Návaznost projektu mostního objektu na předchozí dokumentaci

Tato dokumentace navazuje na stavebně technický průzkum provedený v rámci projektu celkové rekonstrukce Barrandovského mostu.

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

Přemostovaná překážka

Přemostovanou překážkou je údolí toku Vltavy v jižní části Prahy s umístěnými komunikacemi a tramvajovou tratí umístěnými na jejích březích.

Převáděná komunikace

Most převádí městský okruh přes Vltavu a pobřežní komunikace na obou jejích březích.

<i>Kategorie komunikace</i>	MO
<i>Šířka</i>	stávající
<i>Směrové poměry</i>	stávající
<i>Výškové poměry</i>	stávající

3.3 Územní podmínky

Most se nachází v intravilánu na jižním okraji Prahy. Území v místě křížení městského okruhu s Vltavou je převážně tvořeno podcházejícím tokem řeky Vltavy. Dále na levém břehu je to jednosměrná větev pobřežní komunikace Strakonická vedoucí do Prahy, na pravém břehu pak obousměrná komunikace a tramvajová trať vedoucí do Modřan. Na obou březích Vltavy jsou ještě situovány stezky pro pěší a cyklisty.

3.4 Geotechnické podmínky

IG průzkum nebyl pro účely sanace spodní stavby mostu třeba, proto nebyl proveden.

4 Technické řešení mostu

4.1 Popis nosné konstrukce mostu

Nosné konstrukce obou polovin mostu jsou tvořeny spojitými komorovými nosníky z předpjatého betonu zn. B 400 o 6-ti polích. V příčném směru je nosná konstrukce tvořena uzavřeným komorovým průřezem se 4 stěnami tl. 0.6 m, vrchní deska má tl. 0.23 m, spodní deska tl. 0.15 m, která se u vnitřních podpor lineárním náběhem zesiluje až na 0.9 m. Připojovací rampa od Chuchle se k jižnímu mostu připojuje jako komora o dvou stěnách a je s ním monoliticky spojena. Obě mostní konstrukce jsou nepravidelného tvaru, odpovídající požadavkům na silniční vedení komunikace městského okruhu. Ten probíhá v místě křížení s Vltavou ve dvou protisměrných obloucích. Navíc na všech koncích mostu se k hlavní trase městského okruhu připojují nebo odpojují rampy. Tyto všechny okolnosti způsobují velmi komplikovaný půdorysný tvar

nosné konstrukce mostu. Kromě půdorysné nepravidelnosti je výška nosné konstrukce proměnná s ohledem k rozpětí jednotlivých polí. Ve středních dvou polích s největšími rozpětími 71 a 72 m je výška nk 3,0 m. Ta se směrem k opěrám ke všem koncům mostu snižuje lineárním náběhem na 1,6 m.

Nosná konstrukce je předepnuta podélně a svisle ve stěnách. Předpětí nk je provedeno kabely MONO 2000 složených ze 12 ti lan průměru Lp 15.5 a tyčí průměru 32 mm z oceli 10 607. NK je na spodní stavbě uložena pomocí ložisek typu N, NGe a NGa.

Vlastní přemostění Vltavy tvoří rozsáhlé inženýrské dílo, které bylo navrženo tak, aby svojí koncepcí co nejméně narušovalo jedinečné přírodní prostředí v krásném otevřeném údolí Vltavy na pravém břehu lemovaném vysokými barrandovskými skalními útvary na levém břehu.

4.2 Údaje o založení a spodní stavbě mostu

4.2.1 Zemní práce

Při sanaci mostu dojde k odtěžení kamenného záhozu kolem základů, tak aby mohlo dojít k sanaci základů pod vodní hladinou. Po provedení sanací bude kamenný zához obnoven v původním stavu.

4.2.2 Zakládání

Do založení nebude při sanaci spodní stavby zasahováno.

4.2.3 Spodní stavba

Opěry

Spodní stavba se skládá z krajních opěr a mezilehlých pilířů a je založena hlubině. Všechny opěry a pilíře na břehu byly založeny na podzemních stěnách, návodní pilíře byly založeny na mikropilotách.

Krajní opěry jsou železobetonové masivní bloky z B 330.

Při sanaci spodní stavby nebude do opěr zasahováno. Vlastní opěry budou sanovány až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

Pilíře

Mezilehlé podpěry jsou masivní železobetonové pilíře založené na mikropilotách se základy z B 330. Pilíře podporující obě nosné konstrukce mají příčle z předpjatého betonu zn. B 400.

Při sanaci spodní stavby pilířů dojde k celoplošnému otryskání povrchů, sanaci narušených míst, aplikaci celoplošné vyrovnávací stěrky a sjednocující nátěr.

Dále bude na horní povrch příčle pilířů vybetonována spádová deska, která zajistí bezproblémové odvedení vody z horního povrchu betonové příčle. Spádová deska bude provedena z betonu C30/37 XF4, XC3, XD1. Spádová deska bude se stávající konstrukcí spojena pomocí navrtané výztuže $\Phi 10$ mm v rastru 0,5x0,5m. Délka vrtu se předpokládá 150mm. Výztuž spádové desky bude KARI 10x100x100 při obou površích.

U pilířů P3, P4, P5 a P6 jsou předepnuty pomocí svislých tyčí pro svislé předpětí a dále dodatečně předpjatými lany. Kotevní oblast těchto kabelů dodatečného předpětí bude opatrně odbourána, tak aby nebyla poškozena betonářská výztuž spojující dobetonávku kotevní oblasti s vlastním pilířem. Kotvy dodatečného předpětí budou sanovány, bude odstraněna rez a budou natřeny pasivním nátěrem, který zabrání degradaci kotev. Poté bude případně doplněna spřahující výztuž a kotevní oblast bude zabetonována. Svislé předpínací tyče byly zabetonovány v jednom taktu, zároveň při betonáži příčle. Nespoleupůsobení s betonem bylo zajištěno pomocí plastové bužírky. Kotevní oblast tyčí tedy není náchylná na zatékání a na korozi. Kotevní oblast tyčí sanována nebude. Pouze v případě, že při sanaci spodní stavby dojde k odhalení kotvení tyčí a bude zjištěno, že nejsou v dobrém stavu, bude třeba tyto tyče zasanovat.

Předpokládaný rozsah prací na jednotlivých pilířích je uveden v kapitole 4.3.11.2

Přechodové desky

Při sanaci spodní stavby nebude do přechodových desek zasahováno.

4.2.4 Nosná konstrukce

Při sanaci spodní stavby nebude do nosné konstrukce zasahováno. Vlastní nosná konstrukce bude rekonstruována až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3 Vybavení mostu

4.3.1 Vozovkové vrstvy, izolace

Při sanaci spodní stavby nebude do vozovkových souvrství ani izolací zasahováno. Vozovková souvrství a izolace budou rekonstruovány až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.2 Mostní římsy

Při sanaci spodní stavby nebude do říms zasahováno. Římsy budou rekonstruovány až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.3 Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny

4.3.3.1 Zábradlí

Při sanaci spodní stavby nebude do zábradlí zasahováno. Zábradlí budou rekonstruována až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.3.2 Svodidla

Při sanaci spodní stavby nebude do svodidel zasahováno. Svodidla budou rekonstruována až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.3.3 Protihluková stěna

Na mostě není uvažováno s protihlukovými stěnami.

4.3.4 Ložiska

Při sanaci spodní stavby nebude do ložisek zasahováno. Ložiska budou sanována a renovována až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.5 Mostní závěry

Při sanaci spodní stavby nebude do mostních závěrů zasahováno. Mostní závěry budou vyměňovány až při celkové rekonstrukci Barrandovského mostu.

4.3.6 Úpravy pod mostem, odláždění

Při sanaci spodní stavby nebude zasahováno do odláždění ani nebudou pod mostem prováděny žádné zemní úpravy.

4.3.7 Odvodnění

Vzhledem k tomu, že odvodnění mostu je provedeno v římsách nosné konstrukce a je sváděno po opěrách, kde sanace spodní stavby se netýká opěr ani nosné konstrukce, nebude do odvodnění v rámci sanace spodní stavby zasahováno.

4.3.8 Ochrana zasypaných ploch betonu

Při sanaci spodní stavby nebudou prováděny zemní práce, nebude tedy prováděna žádná ochrana zasypaných ploch.

4.3.9 Letopočet

Letopočet celkové rekonstrukce bude na opěry umístěn až v rámci celkové rekonstrukce Barrandovského mostu.

4.3.10 Revizní přístupy

Revizní schodiště v rámci sanace spodní stavby budována nebudou.

4.3.11 Opravné práce - sanace

4.3.11.1 Sanační postupy

Při rekonstrukci budou použity dále uvedené sanační postupy. Pro snazší orientaci jsou postupy označeny symboly a jejich rozsah procenty.

Po provedení přípravy povrchu tryskáním provede zástupce stavby spolu s projektantem a se stavebním dozorem rozhodnutí o použitých sanačních postupech. Podkladem pro to bude zákres povrchu konstrukce, rozdělený na jednotlivé části. U každé části konstrukce bude určen (měřením, odhadem):

- rozsah v m² potřeb jednotlivých sanačních postupů
- způsob sanace (S5 či S10, S30 nebo S50)
- tloušťka krycí vrstvy betonu, eventuálně její zvýšení
- druh nátěru (je li požadován)

Skutečnost bude zanesena do stavebního deníku a graficky do dokumentace.

V případě sanačních postupů pod hladinou vody bude před započítím prací proveden podvodní průzkum pomocí kamery se záznamem. Povrch pilíře pod vodou bude nasnímán v pružích a následně bude tento záznam vyhodnocen. Poté bude provedeno otryskání povrchu a povrch bude znovu nasnímán. Poté provede zástupce stavby spolu s projektantem a se stavebním dozorem rozhodnutí o použitých sanačních postupech (zda bude povrch pouze zasanován, či budou provedeny i dobetonávky).

Sanovaná část betonu bude zarovnána do úrovně okolního betonu. Pokud sanovaná část betonu přečnívá okolí v jasně definovaném delším tvaru, bude ponechána vyšší (upravena pokud možno do konstantní výšky). Pokud je její přechod do okolí pozvolný bude respektován a srovnán do souvislé plochy.

Na každé konstrukci budou použity sanační materiály jednoho výrobce (například sanační materiály SIKA či BASF) a při sanacích budou dodrženy pokyny výrobce sanačních materiálů.

Sanační postupy předpokládají krytí výztuže min. 20mm. V místech výztuže s nedostatečným krytím se použije speciální hydrofobizační a protikarbonatační nátěr zvyšující krytí výztuže [NS].

Zkorodovanou ocelovou výztuž odhalenou tryskáním je potřeba obnažit v délce 2cm do zdravého betonu ve směru prutu. Za účelem provedení pasivačního nátěru po celém obvodu výztuže musí být výztuž, v případě, že je napadena korozí, obnažena celá a to tak, aby za jejím zadním povrchem byl prostor min. 1 cm do hloubky. Je zapotřebí zamezit poškození výztuže. V případě, že odhalená výztuž není napadena korozí, je možno ošetřit jen odhalenou část. Beton v okolí musí být zdravý a homogenní.

Sanační malty budou nanášeny zásadně lokálně na ohraničených plochách, celkové stěrkování podhledu za účelem zlepšení estetického vzhledu se provede až poté.

Symbol	Popis
MECH vrstev	mechanické plošné odstranění vyrovnávacích, degradovaných nebo povrchových vrstev
TRYSK	tryskání povrchu betonu tlakem vodního paprsku
V	sanace výztuže
S5	tenkostěnná oprava správkovou maltou do 5 mm
S10	povrchová oprava správkovou maltou do 10 mm

- S30 povrchová oprava správkovou maltou do 30 mm
S50 povrchová oprava správ. maltou do 50 mm
N protikarbonatační nátěr (není dovoleno stříkat) typu S2
NS speciální hydrofobizační a protikarbonatační ochrana při sníženém krytí výztuže
D100V dobetonování v tl. do 100 mm
D200V dobetonování v tl. do 200 mm
SK sanace kotev předpínací výztuže
DKO dobetonování kotevních oblastí

4.3.11.2 Předpokládaný rozsah sanačních prací (shrnutí)

Předpokládaná plocha v procentech je z celkové pohledové plochy jednotlivých částí konstrukce nebo z plochy, která je u typu sanace přímo specifikována.

4.3.11.2.1 Pilíř P2

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE															
				TRYSK		MECH	S5		S10		S30		S50		D200V		N	SK	DKO
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks
P2	DŘÍK	POD VODOU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAD VODOU	53,06	100	53,06	100	53,06	-	-	-	-	-	-	100	53,06	-	-	-	
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	19,44	100	19,44	-	-	-	-	-	-	-	100	19,44	100	19,44	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	181,28	100	181,28	100	181,28	-	-	-	20	36,26	-	100	181,28	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	30,99	100	30,99	100	30,99	-	-	-	-	-	-	100	30,99	-	-	-	
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	4,73	100	4,73	100	4,73	30	1,42	-	-	-	-	-	100	4,73	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH	59,10	100	59,10	100	59,10	-	-	-	-	-	-	100	59,10	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	1,01	100	1,01	100	1,01	-	-	-	-	-	-	100	1,01	-	-	-	
		ΣA [m ²]	349,61		349,61	0,00	330,17	1,42	0,00	36,26	19,44	349,61	0,00	0,00					

4.3.11.2.2 Pilíř P3

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE															
				TRYSK		MECH	S5		S10		S30		S50		D200V		N	SK	DKO
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks
P3	DŘÍK	POD VODOU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAD VODOU	152,64	100	152,64	100	152,64	-	-	-	-	-	-	100	152,64	-	-	-	
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	80,91	100	80,91	100	80,91	-	-	-	-	-	100	80,91	100	80,91	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	31,40	100	31,40	15,71	100	31,40	-	-	10	3,14	-	100	31,40	120,00	15,71	-	
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	333,70	100	333,70	100	333,70	-	-	-	10	33,37	-	100	333,70	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	66,72	100	66,72	0,72	100	66,72	-	-	-	-	-	100	66,72	24,00	0,72	-	
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	47,37	100	47,37	100	47,37	30	14,21	-	-	-	-	-	100	47,37	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH	237,32	100	237,32	100	237,32	-	-	-	-	-	-	100	237,32	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	27,38	100	27,38	100	27,38	-	-	-	-	-	-	100	27,38	-	-	-	
		ΣA [m ²]	977,44		977,44	16,43	977,44	14,21	0,00	36,51	80,91	977,44	144,00	16,43					

4.3.11.2.3 Pilíř P4

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE															
				TRYSK		MECH	S5		S10		S30		S50		D200V		N	SK	DKO
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks
P4	ZÁKLAD - POD VODOU	HORNÍ POVRCH	266,01	100	266,01	100	266,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		SVISLÝ POVRCH	145,73	100	145,73	100	145,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	DŘÍK	POD VODOU	77,60	100	77,60	100	77,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAD VODOU	161,02	100	161,02	100	161,02	20	32,20	-	-	-	-	100	161,02	-	-	-	
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	68,10	100	68,10	100	68,10	-	-	-	-	-	100	68,10	100	68,10	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	31,40	100	31,40	15,71	100	31,40	-	-	-	10	3,14	-	100	31,40	120,00	15,71	
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	320,70	100	320,70	100	320,70	-	-	-	10	32,07	-	100	320,70	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	58,81	100	58,81	0,72	100	58,81	-	-	-	-	-	100	58,81	-	0,72	-	
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	46,97	100	46,97	100	46,97	30	14,09	-	-	-	-	-	100	46,97	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH	206,81	100	206,81	100	206,81	-	-	-	-	-	-	100	206,81	-	-	-	
SPODNÍ POVRCH		27,06	100	27,06	100	27,06	-	-	-	-	-	-	100	27,06	-	-	-		
ΣA [m ²]		998,46		1410,20	16,43	1410,20	46,29	0,00	35,21	68,10	920,86	120,00	16,43						

4.3.11.2.4 Pilíř P5

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE																			
				TRYSK		MECH		S5		S10		S30		S50		D200V		N		SK		DKO	
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks	V [m ³]			
P5	ZÁKLAD - POD VODOU	HORNÍ POVRCH	266,01	100	266,01	100	266,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		SVISLÝ POVRCH	145,73	100	145,73	100	145,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	DŘÍK	POD VODOU	77,60	100	77,60	100	77,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		NAD VODOU	161,02	100	161,02	100	161,02	20	32,20	-	-	-	-	-	-	-	100	161,02	-	-	-	-	-
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	68,10	100	68,10	100	68,10	-	-	-	-	-	-	100	68,10	100	68,10	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	31,40	100	31,40	15,71	100	31,40	-	-	-	-	10	3,14	-	100	31,40	120,00	15,71	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	320,70	100	320,70	100	320,70	-	-	-	-	10	32,07	-	100	320,70	-	-	-	-	-	-	-
		SPODNÍ POVRCH	58,80	100	58,80	0,72	100	58,80	-	-	-	-	-	-	-	100	58,80	24,00	0,72	-	-	-	-
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	46,97	100	46,97	100	46,97	30	14,09	-	-	-	-	-	-	100	46,97	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH	163,95	100	163,95	100	163,95	-	-	-	-	-	-	-	-	100	163,95	-	-	-	-	-	-
		SPODNÍ POVRCH	27,06	100	27,06	100	27,06	-	-	-	-	-	-	-	-	100	27,06	-	-	-	-	-	-
	ΣA [m ²]			955,60		1367,34	16,43	1367,34	46,29	0,00	35,21	68,10	878,00	144,00	16,43								

4.3.11.2.5 Pilíř P6

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE																				
				TRYSK		MECH		S5		S10		S30		S50		D200V		N		SK		DKO		
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks	V [m ³]				
P6	DŘÍK	POD VODOU	20,91	100	20,91	100	20,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAD VODOU	131,73	100	131,73	100	131,73	-	-	-	-	-	-	-	100	131,73	-	-	-	-	-	-	-	
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	80,91	100	80,91	100	80,91	-	-	-	-	-	100	80,91	100	80,91	-	-	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	31,40	100	31,40	15,71	100	31,40	-	-	-	10	3,14	-	100	31,40	120,00	15,71	-	-	-	-	-	
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	353,70	100	353,70	100	353,70	-	-	-	-	10	35,37	-	100	353,70	-	-	-	-	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	66,72	100	66,72	0,72	100	66,72	-	-	-	-	-	-	-	100	66,72	24,00	0,72	-	-	-	-	
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	46,97	100	46,97	100	46,97	30	14,09	-	-	-	-	-	-	100	46,97	-	-	-	-	-	-	
		SVISLÝ POVRCH	179,05	100	179,05	100	179,05	-	-	-	-	-	-	-	-	100	179,05	-	-	-	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	26,98	100	26,98	100	26,98	-	-	-	-	-	-	-	100	26,98	-	-	-	-	-	-		
ΣA [m ²]			938,37		938,37	16,43	938,37	14,09	0,00	38,51	80,91	917,46	144,00	16,43										

4.3.11.2.6 Pilíř P9

PILÍŘ	ČÁST KONSTRUKCE		PLOCHA	SANAČNÍ PRÁCE																				
				TRYSK		MECH		S5		S10		S30		S50		D200V		N		SK		DKO		
				[%]	A [m ²]	V [m ³]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	[%]	A [m ²]	ks	V [m ³]				
P9	DŘÍK	POD VODOU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAD VODOU	51,41	100	51,41	100	51,41	-	-	-	-	-	-	-	100	51,41	-	-	-	-	-	-	-	
	PŘÍČLE	HORNÍ POVRCH	24,47	100	24,47	100	24,47	-	-	-	-	-	-	100	24,47	100	24,47	-	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - KRAJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SVISLÝ POVRCH - STŘED	135,49	100	135,49	100	135,49	-	-	-	-	20	27,10	-	100	135,49	-	-	-	-	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	20,21	100	20,21	100	20,21	-	-	-	-	-	-	-	-	100	20,21	-	-	-	-	-	-	
	LOŽISKOVÁ STĚNA	HORNÍ POVRCH	19,88	100	19,88	100	19,88	30	5,97	-	-	-	-	-	-	100	19,88	-	-	-	-	-	-	
		SVISLÝ POVRCH	80,22	100	80,22	100	80,22	-	-	-	-	-	-	-	-	100	80,22	-	-	-	-	-	-	
		SPODNÍ POVRCH	9,98	100	9,98	100	9,98	-	-	-	-	-	-	-	100	9,98	-	-	-	-	-	-		
ΣA [m ²]			341,65		341,65	0,00	341,65	5,97	0,00	27,10	24,47	341,65	0,00	0,00										

4.3.11.3 Popis sanačních oprav

MECH - mechanické plošné odstranění vyrovnávacích nebo povrchových vrstev. Plošné mechanické odstranění vyrovnávací nebo povrchové vrstvy do předepsané hloubky. Předpokládají se technologie jako bourání, odsekávání, frézování a pemrlování.

TRYSK - tryskání povrchu betonu tlakem vodního paprsku. Např. vnější povrchy a mostovka celkově, vnitřní dutina lokálně. Očištění podkladu tlakem vodního paprsku, tlakem nutným k dosažení odtrhové pevnosti požadované TKP (beton). Technologie tryskání, přiměřený a dostatečný tlak vody pro dosažení požadované kvality očištění budou zhotovitelem prokázány pro každou kvalitu betonu zkouškami na referenčních plochách za přítomnosti zástupce investora.

V - sanace výztuže. Potřebné odhalení výztuže, její otryskání na stupeň Sa 2,5 pevnými tryskacími materiály a ochrana pasivačním nátěrem v potřebném počtu vrstev bezprostředně po otryskání.

S5 - tenkostěnná oprava správkovou maltou do 5 mm. Nanesení správkové hmoty podle Technického listu (TL).

S10 - povrchová oprava správkovou maltou do 10 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 10 mm.

S30 - povrchová oprava správkovou maltou do 30 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 30 mm.

S50 - povrchová oprava správ. maltou do 50 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 50 mm.

S100 - hloubková oprava správ. maltou do 100 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 100 mm.

N - hydrofobiní a protikarbonatační nátěr. Přečištění povrchu (mechanicky, vodou o tlaku 200 barů, resp. tlakovým vzduchem), provedení nátěru v potřebném složení vrstev. Nátěr musí umožnit průnik vodních par z konstrukce do okolí, nesmí konstrukci uzavřít. Příprava i nanášení povrchových ochranných systémů se provádí podle pokynů výrobce, které jsou uvedeny v příslušných technologických předpisech a technických listech výrobce. Nátěr betonové konstrukce bude typu S2.

NS- speciální hydrofobiní a protikarbonatační ochrana při sníženém krytí výztuže. Očištění povrchu (mechanicky, vodou o tlaku 200 barů, resp. tlakovým vzduchem), provedení ochrany v potřebném složení v šíři 50 mm od výztuže. Nátěr musí umožnit průnik vodních par z konstrukce do okolí, nesmí konstrukci uzavřít.

D100V - dobetonování v tl. do 100 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, doplnění výztuže, dobetonování do hloubky do 100 mm.

D200V - dobetonování v tl. do 200 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže, doplnění výztuže, dobetonování do hloubky do 200 mm.

SK – sanace kotev předpínací výztuže. Odstranění zbytků betonu, ruční očištění kotvy od rzi, aplikace pasivačního nátěru.

DKO - dobetonování kotevních oblastí. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace vyčnívající výztuže, doplnění výztuže, zřízení bednění, dobetonování celé kotevních oblastí.

Na každé konstrukci budou použity sanační materiály jednoho výrobce (například sanační materiály SIKA či BASF) a při sanacích budou dodrženy pokyny výrobce sanačních materiálů.

Upozornění:

Činnost V a NS – „sanace výztuže“ a „speciální hydrofobiní a protikarbonatační ochrana při sníženém krytí výztuže“ není zvlášť uváděna, ani položkována v soupise prací. Je zahrnuta ve všech položkách opravujících povrch konstrukce. Proto cena uvedených položek musí obsahovat jisté procento sanace výztuže a případně nátěr v místech sníženého krytí, které není v současné době známo.

4.3.12 Betonářská výztuž

Výztuž všech dobetonávek a všech železobetonových částí objektu bude z oceli **B500B**.

	minimální krytí	jmenovité krytí
Spádový beton	45 mm	55 mm

Výztuž procházející přes netěsněné pracovní a smršťovací spáry bude opatřena antikoročním povlakem do vzdálenosti 50 mm od spáry na každou stranu. Stejně bude ošetřena výztuž v místech oslabení krycí vrstvy betonu, kde je vložena lišta do bednění (např. okapnička).

4.4 Statické a hydrotechnické posouzení

Jedná se o sanaci, kdy není zasahováno do nosných částí konstrukce a ani není ovlivněn průtočný prostor pod mostem. Statický ani hydrotechnický výpočet proveden tedy nebyl.

4.5 Cizí zařízení na mostě

Na mostním objektu se nacházejí lodní znaky pro navádění lodní dopravy do průjezdného profilu.

4.6 Řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí:

V rámci sanace nebudou na most osazovány trvalé ocelové konstrukce.

Protikorozní ochrana betonových konstrukcí:

Bude zajištěna ochrannými nátěry betonu na styku se zeminou a dále volbou betonu pro jednotlivé konstrukce a typy prostředí v souladu s TKP PK 18 a ČSN EN 206.

Ochrana proti bludným proudům bude zajištěna v souladu s TP 124 souborem následujících opatření:

Primární ochrana: beton bude odpovídat ČSN EN 206 (krytí výztuže, nevodivé distanční podložky, vhodný druh cementu, kamenivo, záměsová voda atd.)

Sekundární ochrana: asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

Konstrukční opatření: budou provedena dle TP124 články 5.4. Tato opatření spočívají v provaření výztuže uvnitř jednotlivých prvků mostu (základy, opěry, nosná konstrukce) a zároveň v provaření výztuže těchto prvků navzájem. Dále budou na mostě osazeny vývody pro měření bludných proudů.

4.7 Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

Jedná se o sanaci, sledování ani měření není nutné.

4.8 Požadované zatěžovací zkoušky

Jedná se o sanaci, zatěžovací zkouška není nutná.

5 Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie stavby mostu

Sanace spodní stavby je navržena dle výsledků diagnostického průzkumu, který byl proveden pro celkovou rekonstrukci Barrandovského mostu.

Předmětem předkládaného projektu je rekonstrukce spodní stavby mostu, která bude započata před celkovou rekonstrukcí nosných konstrukcí obou polovin mostu. S ohledem na velké zásahy do nosných konstrukcí v oblasti opěr, bude sanace opěr provedena současně s rekonstrukcí nosných částí. Protože se počítá v roce 2020 s rekonstrukcí ulice Modřanská vedoucí pod mostem do Modřan, budou rekonstrukce pilířů 2, které se nachází ve středním pásu této komunikace prováděny až po skončení této stavby, tedy po 09/2020. V případě, že budou probíhat práce nad ulicí Modřanskou, či na ní bude skladován materiál, bude její povrch ochráněn proti poškození pomocí geotextilie a vrstvy písku. Při zřizování a odstraňování pískové vrstvy bude postupováno s co největší opatrností, tak aby nedošlo k zanesení silničních vpustí.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že předmětem předkládaného projektu jsou rekonstrukce všech vnitřních pilířů, to je pilířů č. 2, 3, 4, 5, 6 a 9. Spodní stavba je společná pro oba mostní objekty V 031..1 a V 031..2.

Provádění veškerých prací musí odpovídat TKP PK (zejména TKP 31 PK) a příslušným normám a předpisům.

Před započítáním prací musí být ověřena skutečná poloha inženýrských sítí, případně provedeny jejich přeložky. Veškeré zemní práce v ochranném pásmu sítí budou prováděny ručně s maximální opatrností a bez použití mechanismů a nevhodného nářadí. Trasy inženýrských sítí musí být v místě pohybu stavebních mechanismů chráněny např. položením panelů na terén.

Postup prací je podrobně uveden v části E ZOV.

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

V rámci provádění mostu je nezbytně nutné vypracovat RDS (realizační dokumentaci).

Pro výstavbu mostu se nepředpokládá použití žádné zvláštní technologie, pouze standardní sanační technologie. Je pouze nutné pouze počítat s dopravou pracovníků a materiálu na místo pracoviště po vodě a s umístěním zařízení staveniště na říčních pontonech.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel objektu k odsouhlasení pověřenému zástupci investora před zahájením stavebních prací.

5.2.1 Přístupy na staveniště

Po dobu prací na pilíři P2 bude příjezd na zařízení staveniště možný ulicí Modřanská. Zařízení staveniště pro sanaci pilířů P2 je zřízeno v prostoru ulice Modřanská (viz výkres situace ZOV 2021).

Příjezd na staveniště k pilířům pro dopravu stavebních materiálů a techniky P3, P4, P5, P6 a P9 je možný pouze po vodě. Zařízení staveniště pro sanaci těchto pilířů bude umístěno na vodě (viz výkres situace staveniště ZOV 2020 a výkres staveniště ZOV 2021). Doprava materiálů na místo staveniště po vodě bude probíhat pomocí říčních nákladních lodí, či pontonů z přístavu Radotín, který je po řece od místa stavby vzdálen 5,85km. (viz výkres situace dopravy po vodě). Pro pěší dopravu osob k pilířům P3, P6 a P9 je možno použít přilehlé cyklostezky.

5.2.2 Přívody elektrické energie

Stavba nemá žádné nároky na větší odběr elektrické energie. Případné menší odběry se budou řešit napojením na stávající rozvody el. energie, popř. bude řešeno použitím mobilních zdrojů el. energie.

5.2.3 Skladovací plochy

Pracoviště kolem pilíře P2 omezí dopravu v ulici Modřanská tím, že se uzavřou vnitřní jízdní pruhy. Pruhy pro veřejnou dopravu na komunikaci budou mít šířku minimálně 3,00 m. Nepojížděné pruhy a vyznačený středový pás budou sloužit rovněž jako zařízení staveniště (ZS) a skladovací plochy.

Pro stavbu pilíře P3 může sloužit plocha mezi cyklostezkou a svahem ve směru k P2 pouze pro mobilní buňku a mobilní WC. Vlastní plocha pro skladovací plochy bude zřízena v nákladní lodi, případně na palubním nosiči zakotveném u břehu řeky.

ZS pro stavbu pilířů ve Vltavě budou sloužit plochy z nákladní lodi a palubního nosiče. Jejich umístění nesmí omezovat provoz plavidel na řece. Dopravu materiálů budou zajišťovat lodě.

Opatření pro stavbu pilířů P6 a P9 budou obdobné jako u pilíře P3.

Přístupy k ZS budou možné po veřejných komunikacích.

5.2.4 Požadavky na kamerový a fotoprůzkum

V případě sanačních postupů pod hladinou vody, které budou prováděny potápěčsky, s nemožností přístupu ke konstrukci pro stavební dozor bez odpovídajících zkoušek a vybavení, je třeba před započítáním prací provést kamerový a fotoprůzkum konstrukce. Kamerový záznam bude proveden snímáním konstrukce ve vodorovných pruzích výšky cca 800mm. Pruh v jedné výškové úrovni bude snímán kontinuálně po celém obvodu pilíře. Snímání každého pruhu začne vždy ve stejném místě pilíře, tak aby bylo možné později lokalizovat jednotlivá místa na pilíři. Tento průzkum bude proveden před započítáním stavebních prací, po otryskání konstrukce a po provedení sanačních prací.

5.2.5 Montážní a pomocné konstrukce

Budou použity standardní montážní a pomocné konstrukce. Bude se jednat standardní lešení, závěsné lešení, pomocná lešení, popř. mobilní plošiny. Při stavebních pracích nad hladinou řeky, budou jako pracoviště použity pontony, které budou zakotveny u sanovaného pilíře.

V případě, že sanace pilíře P2 bude probíhat až po opravě ulice Modřanská, tak budou přijata opatření k ochraně povrchu ulice (např. pokrytí vozovky ochrannou geotextilií s vrstvou písku).

5.3 Související objekty stavby

Stavba není rozdělena na více stavebních objektů, žádné další stavební objekty na stavbu nenavazují.

Stavbu je třeba pouze koordinovat se stavebními úpravami ulice Modřanské. Název akce: „SÚ Modřanská, Praha 4, č. akce 13311“ Při této akci bude zrekonstruováno vodorovné značení a bude opraven povrch ulice Modřanská. Při skladování stavebního materiálu na opravené komunikaci, budou přijata opatření k její ochraně.

5.4 Vztah k území

5.4.1 Inženýrské sítě

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

V prostoru stavby se nacházejí tyto inženýrské sítě:

PVK - Kanalizace

TSK - Veřejné osvětlení

TSK - Sdělovací vedení

DP – kabelová trasa

Vzhledem k tomu, že inženýrské sítě jsou vedeny v místě zamýšleného zařízení staveniště, je nutné tyto sítě ochránit proti poškození.

5.4.2 Ochranná pásma

Ochranná pásma jednotlivých vedení

Elektroenergetika - zákon č.458/2000 Sb.

nadzemní vedení	do 1 kV		bez ochranného pásma
nadzemní vedení	nad 1 kV do 35 kV včetně	7 m	od krajního vodiče bez izolace
nadzemní vedení	nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m	od krajního vodiče
nadzemní vedení	nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m	od krajního vodiče
nadzemní vedení	nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m	od krajního vodiče
nadzemní vedení	nad 400kV	30 m	od krajního vodiče
podzemní vedení	do 110 kV včetně	1 m	po obou stranách kraj. kabelu
podzemní vedení	nad 110 kV	3 m	po obou stranách kraj. kabelu
podzemní slaboproudá (sdělovací) kabelová vedení		1,5 m	od krajního kabelu

Plynárenství - zákon č.458/2000 Sb.

nízkotlaký a středotlaký plynovod v zastavěném území obce		1 m	na obě strany od půdorysu
ostatní plynovody	4 m		na obě strany od půdorysu

Vodohospodářství - zákon č.274/2001 Sb.

vodovodní řady a kanalizační potrubí do Ø 500 mm	1,5 m		od vnějšího líce stěny
vodovodní řady a kanalizační potrubí nad Ø 500 mm	2,5 m		od vnějšího líce stěny

5.4.3 Omezení provozu

V době provádění stavebních prací v okolí pilíře P2 bude omezen provoz v ulici Modřanská. Pro potřeby stavby a zařízení staveniště bude zabrán střední jízdní pruh v každém směru.

Z důvodu dovozu betonu pro betonáž kotevních čel a spádového betonu bude krátkodobě (na víkend) omezen provoz na mostě.

Tramvajová doprava sanací spodní stavby mostu omezena nebude.

6 Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1 Vytyčovací údaje

Vytyčovací výkres nebyl zpracován, všechny stavebně upravované konstrukce jsou vázány na stávající části mostu.

Veškeré uvedené vytyčované body jsou v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Vytyčeny jsou hlavní úložné osy a jejich průsečíky s osou komunikace a obrys základů a spodní stavby.

6.2 Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Prostorové uspořádání a geometrie mostu se sanací spodní stavby nezmění. Prostorové uspořádání a geometrie mostu tedy zůstane stávající.

6.3 Statický výpočet založení, spodní stavby, nosné konstrukce

S ohledem na výsledky diagnostického průzkumu nebylo provedeno nové statické posouzení spodní stavby. Při sanaci spodní stavby nebude do nosných částí zasahováno do té míry, že by bylo potřeba statického posouzení.

6.4 Hydrotechnické výpočty

Nebudou prováděny žádné práce, které by omezili průtočný profil pod mostem. Sanace spodní stavby nemění průtočné poměry v korytě Vltavy, hydrotechnické posouzení provedeno nebylo.

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

Sanace spodní stavby Barrandovského mostu nezasahuje do veřejných komunikací ani do komunikací určených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

8 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- 1) Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- 2) Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.
- 3) Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.
- 4) Zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění, zákoník práce.

- 5) Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, 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.
- 6) Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. v platném znění, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- 7) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. v platném znění, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- 9) Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.
- 10) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- 11) Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v platném znění, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- 12) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:
 - požadavky na zajištění staveniště
 - požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
 - skladování a manipulace s materiálem
 - zemní a výkopové práce
 - betonářské, železářské a zednické práce
 - montážní a bourací práce
 - svařování a nahřívání živic
 - práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví.
- 13) Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

Dále je nutné respektovat některé vybrané vnitřní předpisy ŘSD ČR:

- 1) Metodika zpracování plánu BOZP na staveništi při přípravě a realizaci stavby (leden 2011)
- 2) Základní bezpečnostní standardy závazné na stavbách ŘSD ČR (bezpečnostní standardy pro dopravní stavby, listopad 2009, 1. vydání).
- 3) Směrnice GŘ ŘSD ČR č. 4/2007 – Pravidla bezpečnosti práce na dálnicích a silnicích.
- 4) Směrnice GŘ ŘSD ČR č. 7/2008 - Aplikace zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - zavedení institutu stavebního koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- 5) Směrnice GŘ ŘSD ČR č. 16/2009 – Organizace, řízení a kontrola bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a odpadového hospodářství.

OSTATNÍ

Veškeré práce spojené se stavbou mostu budou prováděny ve smyslu a při splnění výše uvedených předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zpracovány v technologických postupech prací.

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko - kvalitativními podmínkami.

9 Závěr

Předložená dokumentace slouží jako podklad pro ocenění stavby zhotovitelem a v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby. Projektant doporučuje, aby před zahájením stavby bylo svoláno jednání za účasti investora, vybraného zhotovitele stavby, následného správce a projektanta, na kterém by zhotovitel upřesnil požadavky na vypracování realizační dokumentace stavby mostu podle konkrétních výrobků a podzhotovitelů.

Pro zdárnou realizaci této stavby je třeba, aby veškeré práce byly prováděny s maximální odborností. Projektant si vyhrazuje právo na případné změny proti této dokumentaci, které mohou vyplynout na základě skutečností, které nebyly projektantovi v době zpracování projektu známy.

Listopad 2019

Ing. Aleš Menšík
Novák  Partner