





OZNAČENÍ	POPIS ZMĚNY			DATUM	PODPIS
HIP	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.  Vodní 1, 602 00 BRNO tel: 533 446 080-2 fax: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz	
	ING. MARTIN VAŠÁK	ING. MICHAL ČUPR	ING. MARTIN VAŠÁK		
					
INVESTOR: SÚS Jihomoravského kraje, p.o., Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 BRNO					
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	ORP: BUČOVICE	KATASTR: BUČOVICE			
STAVBA: III/431 BUČOVICE, MOST 431 - 006 - ZRUŠENÍ ČÁST: ~				FORMÁT	A4
				DATUM	SRPEN 2017
				STUPEŇ	DOS
				ČÍSLO ZAK.	2017588
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA:				ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B	

Obsah

1 .VŠEOBECNÁ ČÁST.....	2
1.1 .IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2 .ZHODNOCENÍ STAVENÍŠTĚ VČETNĚ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU, MĚŘENÍ A PRŮZKUMŮ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	3
2.1 .POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ.....	3
2.2 .UMÍSTĚNÍ OBJEKTU.....	3
2.3 .INŽENÝRSKÉ SÍŤE.....	3
2.4 .PROVEDENÉ PRŮZKUMY.....	4
3 .TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY S POPISEM JEJÍHO PROVEDENÍ, MECHANICKÉ ODOLNOSTI A STABILITY.....	4
3.1 .Stávající stav.....	4
3.2 .Zásady směrového ,výškového a prostorového řešení trasy:.....	5
3.3 .Nový stav objektu:.....	6
3.3.1 .Základní údaje.....	6
3.3.2 .Zatrubnění mostu.....	7
3.4 .POUŽITÉ MATERIÁLY.....	7
3.4.1 .Betony.....	7
3.4.2 .Betonářská výztuž.....	7
3.4.3 .Násypy a zásypy.....	8
4 .NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	8
5 .VLIV STAVBY NA DOPRAVU A JEJÍ ORGANIZACI, OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, MINIMALIZACE NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	8
6 .PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY.....	9
7 .PŘÍLOHY.....	9
Bez příloh.....	9

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba :	II/431 Bučovice, most 431 - 006
Stavební objekt:	SO 001 – Demolice mostu ev. č. 431 - 006
Druh stavebního objektu:	Demolice st. mostu
Investor :	Jihomoravský kraj IČ: 70932581, DIČ: CZ70932581 Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 BRNO zastoupený Správou a údržbou silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje IČ: 70932581, DIČ: CZ70932581 Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 BRNO
Zástupce investora:	Ing. Richard Pokorný email: richard.pokorny@susjmk.cz Tel.: 547 120 462
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 Fax: 533 446 089
Zodpovědný projektant :	Ing. Martin VAŠÁK email: martin.vasak@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080, 777 196 970 Ing. Karel PECHA ČKAIT - 0005284 email: im-projekt@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080 Ing. Pavel KALÍŠEK Autorizovaný inženýr pro mosty a inž. konstrukce ČKAIT - 0011842 email: pavel.kalisek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081

Přílohu zpracoval: Ing. Michal ČUPR
email: michal.cupr@im-projekt.cz
Tel.: 533 446 082

Kraj : Jihomoravský

Obec s rozšířenou působností: Bučovice

Obec s pověřeným obec. úřadem: Bučovice

Katastrální území: Bučovice; 615161

Pověřený spec. stavební úřad: Odbor dopravy, MěÚ Bučovice

Poloha : Intravilán

2 . ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ VČETNĚ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU, MĚŘENÍ A PRŮZKUMŮ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita se nachází na území systému "Alpínsko - Himalájském" provincii "Západní Karpaty", subprovincii "Vnější západní karpáty", oblasti "Středomoravské karpáty" a celku "Litenčická pahorkatina", podcelku „Bučovická pahorkatina“ a okrsku „Brankovická pahorkatina“. Maximální nadmořská výška v okolí Slavkova u Brna dosahuje hodnot 211m nad mořem.

Stavba je situována v a intravilánu města Slavkov u Brna a je umístěna rovinatém území .

2.2 . UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Most ev.č. 431 – 006, je umístěn na silničním tělese místní komunikace ulice Nádražní. Jedná se o rovinaté území. Most v dnešní době ztratil svůj význam, neboť je zasypán.

V blízkosti mostu vedou následující inženýrské sítě – plynovod, sítě elektronické komunikace, vodovod, kanalizace, elektrické sítě a vedení veřejného osvětlení.

2.3 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- ♦ **Jednotná kanalizace (správce – Vodovody a kanalizace Bučovice)** v zájmovém území vede napříč přes komunikaci v přibližné vzdálenosti 19200 mm od osy mostu. Nebude tedy zasažena stavebními pracemi.
- ♦ **Vodovodní řád (správce – Vodovody a kanalizace Vyškov)** je v zájmovém území veden vpravo ve směru staničení pod parkovištěm nákupního centra. Poté se láme ve směru k ose komunikace a pokračuje pod komunikací v prostoru mostu v přibližné vzdálenosti 3700 mm od osy komunikace.
- ♦ **Plynové vedení STL (správce- GASNET, a.s - GRIDSERVICES, s.r.o)** vede vedle vpravo ve směru staničení pod parkovištěm k nákupnímu centru a sjezdem z komunikace na toto parkoviště.
- ♦ **Silové vedení nízkého napětí (správa E.ON DISTRIBUCE a.s)** vede více kabely vlevo ve směru staničení pod chodníkem směrem k rozvodné skříni, která je umístěna u sjezdu na autobusové nádraží. Od ní dále pokračuje směrem k autobusovému nádraží a centru města Bučovice.

♦

- ♦ **Silové vedení vysokého napětí (správce E.ON DISTRIBUCE a.s.)** vede dvěma kabely od rozvodné skříně směrem k centru města Bučovice, poté se kolmo láme a přechází napříč přes komunikaci k další rozvodné skříně a dále směrem k obchodnímu centru.
- ♦ **Sdělovací vedení (správce – CETIN, Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.)** vede vpravo ve směru staničení v přibližné vzdálenosti 5000 mm od osy komunikace. Dále je vedena směrem od obchodního centra a v blízkosti sjezdu se stáčí směrem na centrum města Bučovice.
- ♦ **Silové vedení veřejného osvětlení (správce – Technické sítě města Bučovice)** vede vlevo ve směru staničení pod chodníkem v přibližné vzdálenosti 6400 mm od osy komunikace. Přesné poloha umístění kabelů není známa. Jeho vedení (viz C.2 – SO 001 – PŘEHLEDNÉ VÝKRESY) je tedy pouze předpoklad. Před zahájením stavebních prací je potřeba vedení přesně vytyčit.
- ♦ **Silové vedení kamerového zabezpečení (správce – Technické sítě města Bučovice)** vede od rozvaděče napříč přes komunikaci a poté souběžně s trasou optických kabelů. Dále pak do kamerového systému umístěného u sjezdu na parkoviště. Přesné poloha umístění kabelů není známa. Jeho vedení (viz C.2 – SO 001 – PŘEHLEDNÉ VÝKRESY) je tedy pouze předpoklad. Před zahájením stavebních prací je potřeba vedení přesně vytyčit.
- ♦ Požadavky a podmínky realizace jednotlivých majitelů a správců sítí, jsou uvedeny v dokladové části, která je součástí projektu. Tyto podmínky a požadavky je nutné respektovat a řídit se jimi
- ♦ Zvláště je nutné dát pozor u inženýrských sítí, které kříží silniční těleso. Výkopy v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností..
- ♦ Před zahájením stavebních prací budou výše jmenované sítě přesně vytyčeny jednotlivými správci zmíněných sítí. Před zahájením výkopových prací budou provedeny kopané sondy pro upřesnění přesné polohy inženýrských sítí.

2.4 . PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Byla provedena hlavní prohlídka mostu dne 9.10.2016. Prohlídku provedla projekční kancelář Rybák – projektování staveb, spol. s.r.o.

3 . TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY S POPISEM JEJÍHO PROVEDENÍ, MECHANICKÉ ODOLNOSTI A STABILITY

3.1 . Stávající stav

Ve stávající stavbu se jedná o šikmý most, jehož spodní stavba je tvořena opěrami z kamene a cihel. Přesná tloušťka opěr není známa, předpoklad je 1000 mm. Konstrukce opěr je pravděpodobně založena plošně na betonových základních pásích. Nosná konstrukce je vynesena ocelovými profily I 260; 220 a 180. Nad nimi je umístěna betonová deska tloušťky 200 mm. Na ní jsou pak betonový podkladek a spádová vrstva, taktéž z betonu. Vlevo pod chodníkem je prostor mostu zakryt monolitickým stropem.

Základy mostních podpěr a křídel - plošné založení.

Mostní opěry – kamenné

Nosná konstrukce - nosná konstrukce je vynesena ocelovými profily I a betonovou deskou nad nimi – pod vozovkou silnice II/431. Vpravo pod chodníkem je prostor mostu zakryt trámovým monolitickým stropem.

Ložiska - deska je uložena pravděpodobně na lepenku.

Mostní závěry - podpovrchové

Vozovka – živičná vrstva vozovky v tloušťce 80 mm.

Izolační systém - izolace na mostovce a závěrné zídce je pravděpodobně tvořena za horka natavovanými asfaltovými pásy. Izolace je zcela nefunkční.

Spodní stavba byla pravděpodobně izolována pomocí Np+2xNa.

Římsy - římsy nejsou na mostě použity.

Odvodňovací zařízení - odvodňovací zařízení na mostě nikdy nebylo použito.

3.2 . Zásady směrového ,výškového a prostorového řešení trasy:

Pozemní komunikace bude na mostě v přímé s podélným sklonem 2,57%. Příčně bude konstrukce vozovky provedena ve jednostraném sklonu 0,40%. Volná šířka mezi obrubami bude 8850 mm.

Po levé straně vozovky bude umístěn chodník. Ten bude oddělen od vozovky silničním obrubníkem 150x250x1000 mm s betonovou přídlažbou 250x80x100 mm.

Šířka úpravy chodníku bude 430 mm od okraje silničního obrubníku. Vpravo ve směru staničení bude provedena úpravy sjezdu. Ten bude od vozovky oddělen betonovou přídlažbou 250x80x100 mm. Šířka úpravy sjezdu je 1810 mm od okraje přídlažby.

Veškeré svislé dopravní značení v okolí demoilce bude ponecháno.

Konstrukce vozovky:

- ♦ Nová konstrukce komunikace – úprava č.1

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121; TP 148; TKP Kap. 7		
Spojovací postřik kationaktivní emulzí, zbytkové množství pojiva 0,40kg/m ²	PS – E	-
ČSN 73 6129		
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60mm
ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121; TP 148; TKP Kap. 7		
Spojovací postřik kationaktivní emulzí, zbytkové množství pojiva 0,40kg/m ²	PS – E	-
ČSN 73 6129		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90mm
ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121; TP 148; TKP Kap. 7		
Infiltrační postřik kationaktivní emulzí, zbytkové množství pojiva 1,00kg/m ²	PI – E	-
ČSN 73 6129		
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6121-1		

Štěrkodrt'	ŠD _A	0/63	150mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6121-1			

Celkem **450mm**

Míra zhutnění na podkladní vrstvě 45 MPa (poměr Edef,2 / Edef,1 < 2,2).

♦ Nová konstrukce chodníku – úprava č.2

Cementobetonová dlažba,	DL	60mm
ČSN 73 6131-1		

Lože z hrubého drceného kameniva fr.6/8mm	L	30mm
ČSN 73 6131-1		

Štěrkodrt'	ŠD _B	0/32	150mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6121-1			

Celkem **240mm**

Míra zhutnění na podkladní vrstvě 30 MPa (poměr Edef,2 / Edef,1 < 2,3).

♦ Nová konstrukce sjezdu – úprava č.3

Cementobetonová dlažba,	DL	80mm
ČSN 73 6131-1		

Lože z hrubého drceného kameniva fr.6/8mm	L	40mm
ČSN 73 6131-1		

Štěrkodrt'	ŠD _B	0/32	200mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6121-1			

Celkem **320mm**

Míra zhutnění na podkladní vrstvě 30 MPa (poměr Edef,2 / Edef,1 < 2,3).

3.3 . Nový stav objektu:

3.3.1 . Základní údaje

Volný prostor mezi nosnou konstrukcí mostu, stejně tak prostor vzniknutý jejich demolicí, bude zasypán zeminou vhodnou do náspu, která bude v potřebné míře zhutněna.

Bude provedena nová konstrukce vozovky a to v rozsahu, zasaženými výkopovými pracemi při demolici mostu. Konstrukce bude provedeno v kompletním souvrstvím tloušťky 490 mm s obrusnou vrstvou z asfaltového betonu. Po levé straně ve směru staničení je veden chodník. Je zde také umístěn sjezd na autobusové nádraží. Chodník i sjezd budou zasaženy bouracími pracemi a bude proveden nový cementobetonový povrch. Rozsah stavebního zásahu je ovšem v malé míře a tak zásadně neovlivní pohyb chodců, respektive výjezd autobusů z přílehlého nádraží. Napravo ve směru staničení se nachází sjezd na parkoviště u obchodního střediska. Na tom budou probíhat demoliční práce mostu, a v potřebném rozsahu bude vyměněn cementobetonový povrch. Při těchto pracích musí být zajištěna možnost vjezdu a výjezdu na parkoviště.

3.3.2 . **Zatrubnění mostu**

Nosná konstrukce zatrubnění bude ze železobetonových prefabrikovaných trubek DN 1500 mm, délky 14900 mm. Založení zatrubnění bude na polštáři ze štěrkodrti fr. 0/32 mm, tl. 400 mm, hutněna po vrstvách tl. 200 mm, $I_d=0,90$; 100% PS, na které bude vybetonována základová deska tl. 500 mm ze železobetonu (výztuž KARI síť, velikost oka 100x100 mm, průměr drátu 8 mm, při obou površích). Podélný spád trub bude 0,90%. Izolace nosné konstrukce bude 1 x nátěr penetrační + 2 x nátěr asfaltový.

Založení - Založení propustku bude na polštáři ze štěrkodrti fr. 0/32mm, tl. 400mm, hutněném po vrstvách tl. 200 mm, $I_d = 0,90$; 100 % PS, na kterém bude vybetonována základová deska rozměru 1,410x10,120m tl. 300mm ze železobetonu (výztuž KARI síť, velikost oka 100x100mm, při obou površích).

Nosná konstrukce - Nosná konstrukce bude sestavena ze 15 ks železobetonových prefabrikovaných trub DN = 1500 mm, dl. 14 900 mm, s tloušťkou stěny 160 m. Spáry mezi jednotlivými troubami budou zatřeny trvale pružným tmelem (TPT). Podélný spád je 0,90%.

Izolace nosné konstrukce - Systém vodotěsné izolace (SVI) bude provedena na nosné konstrukci. SVI nosné konstrukce bude 1 x nátěr penetrační + 2 x nátěr asfaltový.

3.4 . **POUŽITÉ MATERIÁLY**

3.4.1 . **Betony**

Pro jednotlivé konstrukční části byly stanoveny třídy betonů (EN 206) a stupně agresivity prostředí (EN 206-1) takto:

- ♦ Betonový prefa blok:
BETON ČSN EN 206-1-C35/45-XF4 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S4
- ♦ Základová deska:
BETON ČSN EN 206-1-C25/30-XF3+XA2 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S4
- ♦ Podkladní beton:
BETON ČSN EN 206-1-C12/15-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax 22-S4

3.4.2 . **Betonářská výztuž**

Na vyztužení základové desky, budou použity KARI sítě (velikost oka 100 x 100 mm, průměr drátu 8 mm, po obou površích). Betonářská výztuž bude vždy vzájemně svařena pouze po obvodě armatury a zbytek bude svázán drátem. V oblasti případných pracovních spár bude výztuž stykována přesahem. Krycí vrstva betonu musí odpovídat hodnotě příslušnému danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206 a ČSN 73 6206. Toto krytí platí pro veškerou betonářskou výztuž včetně spon. Betonářská výztuž u bednění bude vybavena nevodivými distančními tělísky z betonu (velikost dle zmíněných ČSN), které tak zajistí požadovanou hodnotu krytí. Spolupůsobení základové desky a ŽB obetonování se zajistí vytažením KARI sítě ze základové desky. Při styku KARI sítí je nutné zachovat minimální přesah dle ČSN EN 206 (min. 3 oka).

3.4.3 . Násypy a zásypy

Zemina musí být vhodná pro násypy dle ČSN 73 6133. U zásypů je nutno kontrolovat míru zhutnění na každé vrstvě v tl. max. 300mm, a to nejméně na 3 místech. Zásypy se musí zhutňovat při vlhkosti od $w_{opt} - 2 \%$ do $w_{opt} + 3 \%$, pokud lze w_{opt} stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost zhutňovacím pokusem in-situ. Míra zhutnění zeminy pod přechodovou oblastí musí dosáhnout minimálně 100% PS, $I_d=0,85$; příp. 100% PS, $E_{def,2}=45\text{MPa}$ (pro základovou spáru). Pokud nebude možné dosáhnout požadované míry zhutnění základové spáry, dojde k výměně zeminy v podloží vhodnějším materiálem do hloubky min. 0,2m.

4 . NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Podmínky pro návrh dotčené dopravní a technické infrastruktury vycházejí ze zachování stávajícího stavu a zlepšení bezpečnosti a plynulosti provozu.

5 . VLIV STAVBY NA DOPRAVU A JEJÍ ORGANIZACI, OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, MINIMALIZACE NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Z hlediska organizace dopravy nedojde k žádné změně. Komunikace zůstane v původním směrovém a výškovém řešení a nedojde ke zřízení žádných nových napojení nebo sjezdů.

Během stavby bude doprava svedena do jednoho jízdního pruhu.

Realizací stavby nebude dotčena žádná chráněná území - Národní Parky, Chráněné Krajinné Oblasti, Národní Přírodní Rezervace, Přírodní rezervace, Národní Přírodní Památky, Přírodní památky.

- Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem:

K přechodnému zhoršení ovzduší dojde v průběhu stavby. Jedná se zejména o zvýšení prašnosti v okolí stavby při stavebních pracích.

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

- Ochrana proti hluku a vibracím:

Dodavatel stavby je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu jejichž hluchost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

- Režim a ochrana povrchových a podzemních vod:

Z hlediska ochrany vod se jako prvořadá nutnost jeví požadavek na vyloučení možnosti ohrožení kvality a čistoty povrchových i podzemních vod při vlastní výstavbě. Na stavbě bude k dispozici dostatečné množství materiálu (několik pytlů) k separaci ropných látek v zemině při havárii. Při stavbě budou stavební mechanismy v dobrém technickém stavu, budou používat ekologické náplně a nesmí z nich unikat ropné produkty. Při stavbě nebude proveden zásah do režimu podzemních vod. Odpadní vody stavbou nevzniknou.

- Kácení zeleně:

Při stavbě nedojde ke kácení stromů.

- Obyvatelstvo:

Negativní vlivy na obyvatelstvo se mohou potenciálně projevit v průběhu stavby - znečištěním ovzduší, hlukem stavebních strojů v oblasti stavby. Vzhledem k poloze stavby v extravilánu lze konstatovat, že vlivy na obyvatelstvo lze považovat za akceptovatelné.

6 . PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY

Vzhledem k rozsahu stavby není nutné přesné vytyčení stavby. Veškeré stavební práce proběhnou dle rozsahu a umístění stávajícího stavu - viz. výkresová část.

7 . PŘÍLOHY

Bez příloh

Brno, srpen 2017

Vypracoval: Ing. Michal ČUPR

Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK