

B

PDPS

Souřadnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

Zhotovitel:

RD SÚS JmK - PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty

Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.

Číslo smlouvy objednatele: 782/2018

Hlavní projektant:	Ing. Jaromír RUŠAR		 Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz	
Zodpovědný projektant:	Ing. Květoslav RUŠAR			
Vypracoval:	Ing. Pavel TOMÁŠIK			
Kontroloval:	Ing. Radoslav HOLÝ			
Kraj:	Jihomoravský		Datum:	04/2020
Zadavatel:	SÚS Jihomoravského kraje, p.o., Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno		Formát:	
Název akce:	III/0502 NĚMČANY MOST EV.Č. 0502-2		Měřítko:	
Název objektu:			Účel:	PDPS
Název výkresu:			Čís.zakáz.:	10 - 2020
			Archivní čís.:	7 - 2019
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Čís.soupravy:	Čís. výkresu: B

III/0502 NĚMČANY MOST EV.Č. 0502-2

PDPS

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracováno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, „TKP-D staveb pozemních komunikací“ a platných vyhlášek MD a MMR

OBSAH:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	7
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	17
6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	17
7. OCHRANA OBYVATELSTVA	18
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	19
9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	25

1. **POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) Charakteristika stavebního pozemku

Na stavebních pozemcích stojí stávající mostní objekt. Nachází se zde vodoteč, silnice III. třídy č. 0502, chodníky a zatravněné plochy. V ploše staveniště jsou vedeny inženýrské sítě. Stavbou dojde k odstranění stávajícího mostního objektu a stavbě mostu nového. V místě stavby se zpevněná plocha (cca 1 x 3 m) po telefonní budce a lávka pro pěší v majetku obce.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací – Slavkov u Brna - obec Němčany.

Parcely stavby dle ÚP spadají do:

- vodní plochy a toky – parc. č. 2925/2
- plochy silniční dopravy – parc. č. 2916/8, 2916/9, 2928/2, 2929/4
- veřejná a soukromá neoplocená zeleň – parc. č. 63/4, 2929/3
- rekultivované plochy – parc. č. 161

Veškeré plochy stavby spadají do územní rezervy koridoru technické infrastruktury.

Stavba mostu odpovídá hlavnímu využití uvedených ploch.

c) Geologická a hydrogeologická charakteristika, zdroje nerostů a podzemních vod

Geologický průzkum byl proveden. Pro zjištění podloží v místě mostu byla provedena dynamické penetrační sonda DP1 do hloubky 8,0 m.

Penetrační sondou DP1 byly podložní neogenní sedimenty zastiženy v hloubce 5,2-8,0 m. Jedná se o neogenní jíly, které vykazují pevnou konzistenci. Jedná se o vysoce plastické jíly, které náleží do třídy F8(CH). V hloubce 4,2-5,2 m byla zastižena přechodová vrstva mezi povodňovými jíly a těmito neogenními jíly. Jedná se o jíly středně až vysoce plastické F6(CI)-F8(CH), tyto jíly vykazují tuhou konzistenci. V hloubkovém intervalu 0,5-4,2 m byly zastiženy jíly středně plastické F6(CI). Tyto jíly vykazují v hloubce 0,5-1,3 m a v hloubce 3,6-4,2 m tuhou konzistenci, v hloubce 1,3-3,6 m konzistenci měkkou. V hloubce 0,0-0,5 m byly zastiženy navážky rázu jílu štěrkovitého F2(CG), tuhé konzistence.

7.4. Základovou půdu v případě plošného zakládání v hloubce cca 3,6 m pod stávajícím terénem budou tvořit jíly středně plastické tuhé konzistence, které můžeme hodnotit

modulem přetvárnosti	Edef = 5,0 MPa
a tabulkovou výpočtovou únosností podle šířky základu	Rdt = 100 kPa

V blízkosti mostu nejsou zdroje nerostů a podzemních vod.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Doporučením IGP je založit nový most na mikropilotách vetknutých do vrstvy neogenních jílu v hloubce 5,70 – 8,0 m. Mikropiloty jsou navrženy délky 8 m, kořen 5 m 2x injektovaný. Základová spára je navržena v úrovni horní plochy stávajícího základu, plochy mimo stávající základ budou zpevněny lomovým kamenem fr. 80-160 tl. 0,4 m.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Místo stavby se nenachází ani ve významné evropské lokalitě, ani v ptačí oblasti podle Natura 2000. Mostní objekt není zapsán na státní seznam nemovitých památek. Vzhled i uspořádání, úprava dotčených ploch bude obnovena dle stávajícího stavu.

V místě mostu se nacházení inženýrské sítě:

Metalický kabel v ocelové chrániče (CETIN): Na povodní straně stávajícího mostu je vedení osazeno v ocelové chrániče. Před zahájením prací bude provedena přeložka mimo výkopový obvod stavby mostu. Trasa nového kabelu je uvedena v příloze C.2 – Koordinační situační výkres a je navržena pod koryto potoka pod kamenným záhozem. Přeložku provede správce sítě po zahájení stavby. Časový harmonogram provedení přeložky bude koordinovat se stavbyvedoucím celé stavby.

Nadzemní silové vedení NN1 kV (E.ON. Distribuce, a.s.): Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude provedena definitivní přeložka sloupu a nadzemního vedení NN. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu. Přeložku provede správce sítě po zahájení stavby. Časový harmonogram provedení přeložky bude koordinovat se stavbyvedoucím celé stavby.

Dešťová kanalizace (VAK Vyškov, a.s.): Ve směru od Slavkova je podél komunikace vedena dešťová kanalizace zaústěna přes opěru 1 do vodoteče. Tato úprava zůstane zachována i po stavbě nového mostu.

Vodovod (VAK Vyškov, a.s.) Na povodní straně je pod korytem potoka vedeno vodovodní potrubí. Toto potrubí nebude stavbou dotčeno vyjma zřízení a odstranění provizorní objížďky.

Splašková kanalizace (Dobrovolný svazek obcí Ligary): Splašková kanalizace je vedena v ose komunikace a končí 15 m před mostem a 8 m za mostem. Splašková kanalizace bude stavbou dotčena. V ochranném pásmu bude provedena oprava komunikace na předpolích mostu.

Plynové vedení STL (GridServices, s.r.o.): Na návodní straně lávky pro pěší je umístěno potrubní plynové vedení. Před zahájením stavebních prací bude provedena přeložka potrubí pod koryto potoka ve směru proti proudu ve vzdálenosti cca 1,0 m od osy stávajícího vedení. Před zahájením výkopových prací na přeložce je nutno zajistit zděný plot na parcele č. 161 pažením 5 ks mikropilot dl. 2,0 m.

Nadzemní vedení veřejného osvětlení (Obec Němčany): Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude provedena definitivní přeložka sloupu a nadzemního vedení VO. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu.

Nadzemní vedení místního rozhlasu (Obec Němčany): Nefunkční vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Toto vedení bude v rámci stavby odstraněno.

Nadzemní vedení optického kabely internetu (NetFree): Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude provedena definitivní přeložka sloupu a nadzemního vedení Net Free. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu.

Před započítáním stavebních prací musí být sítě řádně vytýčeny a musí být dodrženo jejich ochranné pásmo, pokud ve vyjádření správců není uvedeno jinak. Je nutné postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí a ostatních správců nebo vlastníků dotčených organizací

nebo fyzických osob. Oznámit zahájení realizace opravy mostu dotčeným organizacím písemně s minimálně s týdenním předstihem (pokud ve vyjádření není stanovena jiná lhůta).

Ochranná pásma inženýrských sítí obecně:

Elektrické vedení

Pro vymezení ochranného pásma NN platí zákon č. 458/2000 Sb. §46. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor, vymezený rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná do 31.12.1994)

10,0 m- u venkovního vedení
10,0 m- u venkovní stožárové el. stanice s převodem napětí z úrovně 1 kV a menší než 52 kV

Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná od 1.1.1995)

7 m – vodiče bez izolace
2 m – vodiče s izolací
1 m – závěsná kabelová vedení

Nadzemní vedení o napětí nad 35 kV (měřeno od krajního vodiče)

12 m – napětí od 35 kV do 110 kV
15 m – napětí od 110 kV do 220 kV
20 m – napětí od 220 kV do 400 kV
30 m – napětí nad 400 kV

Podzemní vedení

1 m – napětí do 110 kV
3 m – napětí nad 110 kV

Plynovodní zařízení

Plynovodní potrubí je chráněno ochranným pásmem dle zákona 458/2000 Sb §68. U staveb pod úrovní terénu je nutno dodržet tato ochranná pásma na obě strany vedení:

1 m – plynovod do 4 bar v obci
2 m – plynovod do 4 bar mimo obec
2 m – plynovod 4-40 bar
4 m – plynovod nad 40 bar

V případě použití těžké techniky v ochranném pásmu, musí být STL plynovod překryt silničními panely.

Telekomunikační vedení

Telekomunikační sítě jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona 127/2005 Sb. §102. U staveb pod úrovní terénu je nutno dodržet ochranné pásmo 1,0 m.

Ochranná vodovodních řadů a kanalizačních stok

Vodovody a kanalizace jsou chráněny ochranným pásmem dle zákona 274/2001 Sb. §23. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu.

1,5 m – vodovody a kanalizace do Ø 500 mm
2,5 m – vodovody a kanalizace nad Ø 500 mm

U vodovodů nebo kanalizací Ø nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranná pásma silnic

Ochranná pásma silnic, dálnic a místních komunikací jsou popsána zákonem č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se tím prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m a ve vzdálenosti 100 m / resp. 50 m / resp. 15 m od osy nebo přilehlého jízdního pásu - pro dálnice / silnice I. třídy a místní komunikace I. tř. / silnice II. a III. tř. a místní komunikace II. tř.

Ochranná pásma drah

Ochranná pásma drah jsou popsána zákonem č.266/1994 Sb., o drahách, § 8. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Ostatní ochranná pásma

V této zájmové oblasti nutno dodržovat **zásady obecné ochrany vod** podle §17, §18 zákona o vodách č. 254/2001 Sb.

V průběhu stavby budou dodržovány podmínky dané příslušným odborem ŽP.

Národní kulturní památky a jejich soubory nebudou stavbou dotčeny.

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů zde uvedených i neuvedených vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze E.1. – Doklady části DUSP a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Most leží v záplavovém území Němčanského potoka.

Poddolovaná území se v místě stavby nenachází.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Oprava mostu bude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Před zahájením stavby musí být provedena pasportizace budov a zděného oplocení na parcelách č. 99 a 161 a to včetně zaměření, popisu stávajícího stavu a fotodokumentace stávajícího stavu. Před zahájením výkopových prací na přeložce STL plynu je nutno zajistit zděný plot na parcele č. 161 pažením a podepřením, aby nedošlo k jeho poškození během prací. Pažení bude provedeno pomocí 5 ks mikropilot dl. 2,0 m ve vzdálenosti 0,80 m z TR 89/10, délka kořene 1,4 m. Po ukončení stavebních prací bude provedena nová pasportizace a případná poškození budou odstraněny.

Niveleta komunikace kopíruje a sjednocuje stávající stav s mírnou úpravou nerovností v místě mostu a opravovaného úseku komunikace. Stavba upravuje návaznost stávajících chodníků pro pěší na nové chodníkové římsy na obou stranách mostu. Odtokové parametry Němčanského potoka se zlepší odstraněním nánosů v korytě, doplněním odláždění koryta a úpravou světlosti

mostního otvoru. Vyčištění koryta potoka bude provedeno v rozsahu cca 10 m před a za koncem úpravy potoka.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající silniční most bude odstraněn. Most bude nahrazen novým mostním objektem. Stávající chodníky pro pěší budou upraveny a budou navazovat na chodníkové římsy nového mostu. Kácení dřevin obvodu nad 80 cm není nutné. Budou káceny 2 ks stromů o obvodu do 80 cm a keřový porost podél koryta potoka. Dále budou upraveny větve 1 ks stromu zasahující do profilu provizorní komunikace, u kterého bude ochráněn kmen proti poškození. Podrobný popis viz bod 5.

i) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k dotčení pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu.

Nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa.

j) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude zachováno v plné míře. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Na silničním mostě budou provedeny chodníky pro pěší, které bude bezbariérově navazovat na stávající chodníky mimo most. V místě před mostem bude zřízeno místo pro přecházení s bezbariérovou úpravu v místě obruby.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Je uvažováno se stavbou mostního objektu SO 201 – Most ev.č. 0502-2 v jednom časovém období. Stavba nemá jiné vazby na okolní stavby, či vyvolané, nebo související investice.

l) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje (podle KN)

Stavba bude trvale umístěna na těchto pozemcích: 63/4, 2916/8, 2916/9, 2925/2, 2929/4.

m) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo (podle KN)

Přeložkami vzniknou ochranná a pásma a věcná břemena na pozemcích 63/4, 161, 2925/2, 2929/3, 2929/4.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Před zahájením stavby musí být provedena pasportizace budov a zděného oplocení na parcelách č. 99 a 161 a to včetně zaměření, popisu stávajícího stavu a fotodokumentace stávajícího stavu. Po ukončení stavebních prací bude provedena nová pasportizace a případná poškození budou odstraněny.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení stavby bude možné ze stávající silnice III/0502.

Napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě) v případě potřeby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem. Není uvažováno se zřízením sdělovacího vedení, využití mobilního telefonu. Vzhledem k rozsahu stavby projekt neřeší napojení stavby na zdroj pitné vody. Tuto si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.

2. **CELKOVÝ POPIS STAVBY**

2.1. **Celková koncepce řešení stavby**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu mostního objektu. Stávající most bude zbourán. Odstraní se mostní svršek, nosná konstrukce a spodní stavba a mostní křídla do úrovně stávajícího základu. Z této úrovně bude provedeno založení nového mostu na mikro pilotách. Nový most je navržena jako monolitická rámová konstrukce s rovnoběžnými zavěšenými křídly. Nosnou konstrukci bude tvořit rámová příčel s náběhy. Na mostě budou na obou stranách chodníková římsa, mostní zábradlí se svislou výplní. Vozovka na mostě bude živičná. Na předpolích mostu bude provedena kompletní skladba komunikace tl. 450 mm s živičným povrchem.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na místní silnici III/0502 v obci Němčany přes Němčanský potok.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Povolení výjimek z technických požadavků

Nejsou žádná povolení výjimek z technických požadavků na stavby, ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, ani souhlas s odchýlným řešením z platných předpisů a norem.

e) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou uvedena v části „E.1 Doklady“ v části DUSP. Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve všech částech dokumentace.

f) Celkový popis stavby, navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha / obestavěný prostor – měřeno šířkově 1,0 m za hranu římsy x délka úpravy – průměrná šířka 11,5 m x dl. 50 m = 575 m².

Užitná plocha – volná šířka x délka úpravy – 6,0 m x dl. 50 m = 300 m².

Silniční provoz zůstane zachován dle stávajícího rozsahu, provedením této stavby nedojde k výraznému ovlivnění intenzity provozu. Jedná se o místní komunikaci, sčítání dopravy se zde neprovádí. Intenzita opravy je nízká, jezdí zde 1 autobusová linka.

Základní technické parametry stavby:

Návrhová kategorie silnice MO1 6,0/50

Návrhová rychlost – 50 km/h

Šířkové uspořádání – volná šířka 9,0 m, šířka mezi obrubami 6,0 m, 2x chodník 1,5 m

Intenzita dopravy – nízká

Technologie a zařízení – stavba nedisponuje žádnými technologiemi a zařízeními

Provedením přeložek dojde k úpravě ochranných pásem.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

h) Základní bilance stavby

Jedná se o mostní konstrukci, stavba nemá nároky na energie ani teplo a teplou vodu, ani na jiné druhy energií.

Dešťová voda z mostu a komunikace bude svedena příčným a podélným spádem do uličních vpustí na předpolí mostu.

Opravou mostu nedojde ke změně intenzity dopravy.

Při provozu a údržbě stavby může vznikat tento odpadní materiál:

Uvedené druhy odpadů zařazené podle vyhlášky MŽP v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů....., které mohou vznikat na komunikacích a přilehlých plochách.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Oprávněná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	Oprávněná firma

i) Základní předpoklady výstavby

Oprava mostu bude prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 3-5 měsíců. Doba uzavírky je odhadovaná na 3 měsíce. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po provizorní objízdné trase vpravo od opravovaného mostu. Provizorium bude řešeno jako sypaná objekt s dvojicí betonových rour DN1000, vozovka bude válcována z živičného recyklátu. Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření. Práce mimo silniční most, dokončovací práce, úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu po silničním mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení.

Pěší provoz v době stavby bude veden po provizorní objízdné trase.

Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram stavby bude odsouhlasen investorem.

Stavební realizace bude provedena bez věcné vazby na jinou akci v těchto předpokládaných termínech:

Projektová dokumentace:	DUSP - 2019, PDPS – 2020
Stavební povolení:	2020
Zahájení stavby:	2020
Ukončení stavby:	2020
Doba výstavby:	5 měsíců

Další stavba nám není známa, která by mohla být ve věcné nebo časové souvislosti s popisovanou stavbou.

j) Základní požadavky na předčasné užívání a zkušební provoz

Dokončovací práce, úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Jelikož jde o náhradu stávajícího mostu mostem novým, s obdobným konstrukčním a technickým řešením, bylo zkoumáno urbanistické hledisko. Plán stavby zapadá do urbanistických plánů obce.

b) Architektonické řešení

Vzhledem k umístění mostu bylo zvoleno odpovídající architektonické a výtvarné řešení – jednoduchý mostní objekt v přirozených barvách použitého materiálu – betonu. Zábradlí na mostě bude ocelové mostního typu se svislou výplní.

2.3. Celkové stavebně technické řešení

a) Celková koncepce

Stávající most je ve špatném technickém stavu a již nesplňuje požadavky na bezpečný a plynulý provoz. Proto bude provedena demolice stávajícího mostu a výstavba nového mostu. Nový most bude mít dostatečné parametry na převedení silniční i pěší dopravy.

Objekt SO 181 – Dopravně inženýrská opatření – bude používáno pouze po dobu stavby jako dočasné.

SO 201 – Most ev.č. 0502-2 – bude používán jako trvalý mostní objekt na silnici III. třídy a pro pěší dopravu.

b) Celková bilance energií, tepla, teplé vody

Stavba nemá nároky na energie ani teplo a teplou vodu.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodu. Bude docházet pouze k čištění vozovek, chodníků, bezpečnostního vybavení prostřednictvím čistících vozidel s cisternou.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Při provozu stavby může vznikat tento odpadní materiál:

Uvedené druhy odpadů zařazené podle vyhlášky MŽP v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů....., které mohou vznikat na komunikacích a přilehlých plochách.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Oprávněná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	Oprávněná firma

e) Veřejné komunikační sítě

Stavba neřeší výstavbu nové veřejné sítě komunikačních vedení. Bude provedena přeložka sdělovacího kabelu ve správě firmy Česká telekomunikační infrastruktura a.s., optického kabelu ve správě Free Net. V místě stavby se nachází nefunkční kabel veřejného rozhlasu, který bude v době stavby odstraněn.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje podmínky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a souvisejících předpisů. Na silničním mostě budou provedeny chodníky pro pěší, které bude bezbariérově navazovat na stávající chodníky mimo most. V místě před mostem bude zřízeno místo pro přecházení s bezbariérovou úpravu v místě obruby.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost chodců a vozidel na mostě proti pádu z mostu je zajištěna v délce mostu zachytným zařízením – železobetonová monolitická obruba + ocelové mostní zábradlí se svislou výplní.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stávající stav

Ve stávajícím stavu se jedná o most postavený v roce 1892. Od doby výstavby most prošel několika rekonstrukcemi s rozšířením a tomu odpovídá jeho stav. Most je o jednom poli přes upravené koryto Němčanského potoka. Délka přemostění je 6,0 m. Spodní stavba je provedená jako kamenná starší část a betonová nová část. Nosná konstrukce je tvořena ocelovými nosníky I 300, mezi nimi je vybetonována mostovka ze železobetonu. Na mostovce je provedena živičná vozovka a železobetonové monolitické římsy. Izolace je vzhledem k zatékání do mostovky zřejmě nefunkční. Most by rozšířen 2 železobetonovými prefabrikáty ŽMP 500/480 a ocelovými lávkami po obou stranách.

Šířkové uspořádání mostu odpovídá stávajícím předpisům, stejně tak zádržný systém.

Zatížitelnost mostu (12/16/64 tun) neodpovídá normovým předpokladům. Rekonstrukce mostu je tedy nutná z důvodu udržení bezpečného provozu po mostě.

Vlevo od mostu je ocelobetonová lávka pro pěší, která bude odstraněna.

b) Navrhované řešení

Výčet objektu:	SO 181 – Dopravně inženýrská opatření
	SO 201 – Most ev.č. 0502-2
	SO 202 - Provizorní přemostění
	SO 401 – Přeložka kabelů Cetin
	SO 402 – Přeložka vedení NN E.ON
	SO 403 – Přeložka veřejného osvětlení
	SO 404 – Přeložka optického vedení NetFree
	SO 405 – Přeložka plynu STL

c) Základní charakteristiky objektů:

Objekt SO 181 – Dopravně inženýrská opatření

Bude používáno pouze po dobu stavby mostu jako dočasné. Stavba bude prováděna za úplné uzavírky s převedením dopravy na provizorní objízdnu trasu vpravo od mostu.

Objekt SO 201 – Most ev.č. 0502-2

Pozemní komunikace

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Směrově bude zachováno stávající vedení. Osa komunikace je na začátku úpravy v přímé, ve staničení 20,716 navazuje levostranný kružnicový oblouk o poloměru 36,0 m, který pokračuje za koncem úpravy. Stávající niveleta je v místě mostu mírně nadvýšená s nerovnostmi při přechodu mimo most. Nové vedení nivelety navazuje na stávající stav a zároveň se ho snaží sjednotit a napojit na přilehlé úseky. Niveleta v délce úpravy klesá ve spádu 0,5 %. Podrobně je pak výškové vedení komunikace zpracováno v příloze Podélný profil komunikace.

Podél stávající upravované komunikace vede na pravé straně chodník obrubníkem přímo přiléhající ke komunikaci a na levé straně je chodník oddělen od komunikace obrubou a zeleným pásem.

Na mostě bude provedena komunikace v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami bude 6,0 a volná šířka bude 9,0 m. Toto odpovídá komunikaci MO1 6,0/50. Na předmostích šířkové uspořádání komunikace v délce úpravy respektuje navrženou kategorii MO1 6,0/50. Na koncích úpravy komunikace plynule přechází na stávající stav.

Příčný sklon v upravovaném úseku je navržen jednostranný 2,5 %, na začátku a na konci úpravy bude v délce cca 10 m lineárně navazovat na stávající stav.

Vozovka bude v místě úpravy provedená v plné skladbě pro kategorii komunikace III. třídy v tloušťce 450 mm až na pláš. Nové vrstvy budou na konci úpravy provedeny s odsazením jednotlivých vrstev min. 0,5 mm, aby bylo zachováno plynulé napojení na stávající stav.

Skladba vozovky mimo most:

Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik	PS-EP	0,25 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik	PS-EP	0,4 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton	ACP 16 + 40/60	50 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřik	PS-E	0,50 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Infiltrační postřik	PI-E	1,00 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 GE	150 mm	(ČSN 73 6124-1)
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 GE	150 mm	(ČSN 73 6126-1,2)
Celkem	450 mm		

Mostní objekty

Úkolem projektované přípravy je nahrazení stávajícího mostu ev.č. 0502-2 mostem novým. Nový mostní objekt je navržen jako železobetonový monolitický rám s rovnoběžnými křídly. Délka křídel je navržena v délce zajišťující přilehlý svah a navazující chodník. Most je navržen jako šikmý (98 g). Stojky rámu jsou navrženy tloušťky 0,50 m. Příčel je v příčném směru konstantní tloušťky, v podélné směru je směrem ke stojkám náběhovaná - 0,25 m uprostřed rozpětí, 0,50 m u podpor.

Nosná konstrukce bude převádět silnici a chodníky na obou stranách mostu. Šířka nosné konstrukce je 9,0 m, délka přemostění a kolmá světlost 6,8m. Výška stojek je 1,13 m (Op 1) a 1,10 m (Op 2). Příčný sklon nosné konstrukce je jednostranný 2,50 % s podélným úžlabím a protispádem pod římsou a to 4 % pod levou římsou. Podélný spád nosné konstrukce je konstantní, niveleta klesá ve spádu 0,5 %. Křídla na mostě jsou navržena zavěšená, šikmá a rovnoběžná.

Most je založen na mikropilotách TR 108x10, délky 8,0 m, délka kořene je 5,0 m. Plošný základ pod opěrami má šířku 1,50 m a výšku 0,5 m. Úroveň založení byla zvolena na předpokládané horní ploše základů stávajícího mostu. Plochy v úrovni založení mimo stávající základy budou upraveny výměnou podloží v tl. 0,4 m z kamenné drtě frakce 80-160 mm. Navržené mikropiloty odpovídají závěrům IGP a statického posouzení.

Nosná konstrukce i stojky budou zaizolovány pásovou izolací. Monolitické ŽB římsy budou kotvené ocelovými těsněnými kotvami. Římsy šířky 1,75 m budou ve sklonu 2,5 %. Římsy budou upraveny povrchovou striáží a nepenetrovány.

Komunikace na mostě bude v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami bude 6,0 a volná šířka bude 9,0 m. Toto odpovídá komunikaci MO1 6,0/50. Na obou římsách budou chodníky šířky 1,5 m. Podélný řez mostem vyplývá z navrženého podélného profilu komunikace. Příčný sklon vozovky na mostě je jednostranný 2,5 %.

Skladba vozovky na mostě:

Asfaltový beton	ACO 11+	50 mm	(ČSN EN 13 108-1)
Spojovací postřík	PS-EP	0,40 kg/m ³	(ČSN 73 6129)
Zdrsňující posyp před obalenou drtí 4/8		2÷4 kg/m ²	(ČSN 73 6122)
Litý asfalt	MA 16 IV PMB 25/55-60	45 mm	(ČSN EN 13 108-6)

Záchytný systém na mostě je tvořen obrubami výšky 150 mm, sklonem 5:1 a oboustranným odnímatelným mostním zábradlím se svislou výplní výšky 1,10m. Podél chodníků mimo most bude doplněno silniční trubkové zábradlí pro bezpečné navedení chodců na most v místě úpravy směrového vedení stávajícího chodníku.

Na levé straně bude na obou stranách za římsou navazovat silniční obrubník podél komunikace výšky 150 mm. Na pravé straně bude před mostem navazovat silniční obrubník podél komunikace, za mostem bude chodník upraven do úrovně terénu pro bezbariérové přecházení komunikace.

Stávající koryto Němčanského potoka v okolí mostu bude v rámci stavby vyčištěno a bude provedena dlažba v délce cca 2,0 m za líc říms. Dlažba bude ukončená betonovými prahy 0,4 x 1,0 m a ochráněna kamenným záhozem délky cca 2,0 m a tloušťky 0,4 m. podél pravého křídla opěry 1 bude provedeno revizní schodiště až na dno potoka.

Během stavby bude potok zatrubněn 2 x rourou Ø 1,0 m převádějící Q₅ (při zahlcení do výšky 0,7 m). Zatrubnění bude navazovat na provizorní zatrubnění potoky v místě provizorní objízdny komunikace Budou provedeny těsnicí hrázky z nepropustného materiálu. Z důvodu vysoké hladiny podzemní vody je nutno provádět nepřetržité čerpání vody z výkopové jámy. Výkopy budou provedeny ve sklonu 1:1,5, z rubové strany opěr bude ve vozovce provedeno záporové pažení.

Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Voda bude svedena mimo most do uličních vpustí.

Tunely, podzemní stavby a galerie

Neobsazeno.

Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Neobsazeno.

Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Na mostě se na římsy osadí ocelové zábradlí mostního typu se svislou výplní. Výška zábradlí 1,10 m.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Na most budou osazeny nové značky s evidenčním číslem mostu. Na komunikaci nebude provedeno vodorovné dopravní značení, ve stávajícím stavu není. Jiná zařízení na mostě nejsou.

c) veřejné osvětlení

Na most nebudou osazeny sloupy s veřejným osvětlením. V předmostí se nachází lampy VO osazené na sloupy vedení NN, osvětlení zůstane zachováno, bez úprav, kabelové vedení VO bude v rámci stavby přeloženo viz SO 403.

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci

Jedná se o městskou místní komunikaci, nebudou zřizovány zábrany proti vniku živočichů.

e) clony a sítě proti oslnění

Nebudou.

Objekty ostatních skupin objektů

Neobsazeno.

SO 202 - Provizorní přemostění

Veškerá doprava bude vedena po provizorní komunikaci v celkové délce cca 54,40 m. Provizorní komunikace se skládá ze tří částí, na začátku a na konci bude vedena po stávající komunikaci, v místě dnešní zelené plochy a koryty potoka bude zřízena provizorní konstrukce. Převod vody bude řešeno položením dvou betonových rour DN 1000, dl. 12,0 m na dně koryta. Podélné řešení provizorní komunikace bude navazovat na stávající komunikaci. Niveleta provizoria klesá ve směru OD Slavkova u Brna k Rousínovu 0,5 % v celé délce provizorní komunikace. Směrově je komunikace v levostranném oblouku o poloměru 15 m (v ose). Šířka zpevněné části je 5,0 m.

Pěší provoz bude veden po provizorní objízdné trase.

Objekt SO 401 – Přeložka kabelů Cetin

Na stávajícím mostě je na pravé boční straně mostu vedena ocelová chránička se sdělovacími kabely se správě České telekomunikační infrastruktury a.s. Tyto kabely musí být před zahájením stavby přeloženy mimo budoucí výkopy pro založení mostu. Kabely budou uloženy do terénu a pod koryto potoka.

Objekt SO 402 – Přeložka vedení NN E.ON

Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude

provedena definitivní přeložka sloupu a nadzemního vedení NN. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu.

Navržená poloha přeložky je patrna z přílohy C.3 – Koordinační situační výkres. Poloha byla zvolena s ohledem na nutnost zřízení provizorní objízdne trasy vpravo od mostu. Poloha přeložených kabelů bude definitivní.

Objekt SO 403 – Přeložka veřejného osvětlení

Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude provedena definitivní přeložka sloupu (součást SO 402) a nadzemního vedení VO. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu. Poloha přeložených kabelů bude definitivní.

Objekt SO 404 – Přeložka optického vedení Net Free

Vedení je umístěno na povodní straně mostu na betonových sloupech. Stávající sloup v blízkosti mostu je v kolizi s připravovaným výkopem pro stavbu mostu. Z tohoto důvodu bude provedena definitivní přeložka sloupu a nadzemního vedení Net Free. Trasa přeložky je navržena v původní linii, nový sloup bude osazen cca 3,0 m od stávajícího sloupu dále od mostu. Poloha přeložených kabelů bude definitivní.

Objekt SO 405 – Přeložka plynu STL

Plynové vedení STL (GridServices, s.r.o.) je vedeno na návodní straně lávky pro pěší. Před zahájením stavebních prací bude provedena přeložka potrubí pod koryto potoka ve směru proti proudu ve vzdálenosti cca 1,0 m od osy stávajícího vedení. Nová poloha vedení bude definitivní.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Součástí stavby nejsou žádné technologické objekty.

2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů – bude zajištěna plná obslužnost pro vozidla IZS. Stávající nástupní plochy požární techniky nebudou stavbou dotčeny. Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

Stavba bude prováděna za úplné uzavírky. Po dobu provádění opravy mostu bude průjezd vozidel IZS zajištěn po objízdne trase.

Požárně bezpečnostní řešení:

- Stávající přístupové komunikace mají šířku min. 3,00 m a vyhovují pojezdu vozidel HZS.
- Stávající nástupní plochy požární techniky nebudou stavbou dotčeny.

Otáčení požárních vozidel není stavbou nijak omezeno.

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení vychází ze zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 a požadavků zvláštních předpisů a normativních požadavků. Z hlediska požární bezpečnosti je posuzovaný stavební objekt bez požárního rizika.

Mostní objekt splňuje následující požadavky:

- Požadavky ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty.

Jedná se o mosty pod náměstím Práce, druh stavby a použité stavební konstrukce vylučují, aby stavba podlehla požáru

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o mostní objekt – nebudou spotřebovávány žádné energie při provozu, ani nebude zřizována tepelná ochrana.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Mostní objekt – nejsou kladeny žádné požadavky.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není zapotřebí budovat ochranu proti pronikání radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Průzkum bludných proudů nebyl proveden. Ochrana bude prováděna dle platné TP 124. Stavba je zařazena do stupně č. 3 ochranných opatření. Bude prováděna primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Všechny konstrukční části, zejména nosné, jsou navrženy na dynamické zatížení od silniční dopravy.

d) Ochrana před hlukem

Po provedení stavby bude hluková zátěž oproti stávajícímu stavu zmenšena – provoz bude plynulejší, povrch vozovky bude hladký.

Při provádění stavby dojde ke zvýšení hluku. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

e) Protipovodňová opatření

Stavbou nového mostu bude měněn původní průtočný profil, hladina Q_{100} byla vypočtena rovnoměrným prouděním v korytě. Hladina $1,4 \times Q_{100}$ bude 0,57 m pod hranou horní příčle rámu v ose mostu a 0,48 m v nejnižším místě podhledu NK (úžlabí u levé římsy). Vzhledem k tomu, že koryto po proudu je zaneseno, doporučujeme provést jeho vyčištění od vegetace a nánosů.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijný plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Všechny svahy zemního tělesa jsou navrženy v takových sklonech, aby nedocházelo k sesuvům půdy. Během stavby opěrných zdí je nutno provádět nepřetržité čerpání vody z výkopové jámy.

g) Ochrana před poddolováním

Nebude prováděna ochrana před vlivem poddolování.

h) Ochrana před ostatními účinky

Nebude prováděna žádná další ochrana proti jiným účinkům, např. vlivem poddolování, výskytu metanu apod.

3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Nejsou nutné žádné napojení na technickou infrastrukturu.

Napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stavbě nejsou.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Po stavbě nového mostu zůstane zachováno stávající dopravní řešení. Opravený most vč. úseku komunikace bude nadále sloužit jako komunikace III. třídy.

Stavba splňuje podmínky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a souvisejících předpisů.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Na pojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu, opravovaný úsek komunikace je součástí na sil. III/0502 a navazujících místních komunikací.

c) Doprava v klidu

Na mostě se neřeší doprava v klidu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Na mostě bude provedena obou stranách mostu chodník š. 1,5 m pro pěší, který bude navazovat na stávající chodník před a za mostem. Před mostem bude přes vozovku zřízeno místo pro přecházení přes komunikaci III/0502. Místo pro přecházení bude zřízeno i v místě pravostranného chodník s křížením s místní komunikací. Obrubníky budou mít v místě pro přecházení bezbariérovou úpravu s reliéfní dlažbou, Ve vozovce bude doplněno vodorovné dopravní značení. Cyklistická stezka zřízena nebude.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Vozovka v předmostí plynule navazuje na stávající stav. Podél úpravy komunikace a chodníků bude provedeno dosypání terénu. Koryto Němčanského potoka je silně zanesené nánosy a zarostlé vegetací. V rámci stavby bude koryto vyčištěno a dlažba provedena v délce cca 2,0 m za líc říms. Dlažba bude ukončená betonovými prahy 0,4 x 1,0 m a ochráněna kamenným záhozem délky cca 2,0 m a tloušťky 0,4 m.

Území dotčené stavbou musí být po jejím odstranění důsledně zbaveno všech stavebních materiálů a zemin. Povrch terénu musí být uveden do původního stavu. Původním stavem je myšleno odstranění všech navezených zemin a stavebních materiálů a obnovení původních povrchů dotčených pozemků, aby se po dokončení této stavby negativně nezměnily přírodní poměry obou VKP.

b) Vegetační prvky

Při provádění stavby dojde k odstranění vzrostlých dřevin. Budou káceny 2 stromy o obvodu do 80 cm a keřový porost podél koryta potoka. Při provádění stavebních prací v blízkosti ostatních dřevin je nutno zajistit ochranu stávajících dřevin dle normy ČSN DIN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Bude provedeno rozprostření ornice v rozsahu zásahu stavebních prací a zasetí travního semene.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí

Při provádění stavby dojde ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem, prachem, dále bude ztížena dopravní situace na dotčené komunikaci. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem, ropných produktů. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:

Ochrana proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v

množství odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění.

Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění vodního toku. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Ochrana půdy. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací. Balance odpadů viz bod 2.3 b) „Odpadové hospodářství“.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít vliv na krajinu. Vliv na přírodu bude zajištěn ochranou zeleně a živočichů. Stavba zachová ekologické funkce a vazby v krajině. Řešení vegetace viz bod 5.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

Nevyžaduje se posouzení vlivů na životní prostředí EIA.

e) Způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nebudou výstavbou zřizována.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Mostní objekt – bez požadavků civilní ochrany. Závažným haváriím mostního objektu bude předcházeno pravidelnými mostními prohlídkami a důsledným dodržováním navržených údržbových prací na mostě a komunikaci. Zóny havarijního plánování nebudou stanoveny, protože se nejedná o objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. Technická zpráva

Staveniště se nachází v katastrálním území Němčany. Předmětem stavby je demolice nevyhovujícího mostu a stavba mostu nového na místě původního mostu. Most i upravované části komunikace leží v intravilánu. Komunikace i most jsou v majetku Jihomoravského kraje. Most přemostňuje Němčanský potok, který je v tomto úseku ve správě Povodí Moravy, s.p.

Staveniště je vymezeno nezbytnou úpravou komunikace, včetně silničního tělesa. Budou prováděny výkopy pro stavbu mostu, výkopy do hloubky max. 4 m budou prováděny v pažené jámě. Výškové parametry jsou dány stávajícími sklony terénu a přilehlými pozemky.

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební hmoty budou dodávány na stavbu dle potřeby pro postupnou realizaci stavby. Jednotlivé spotřeby médií a hmot jsou odvislé na zhotoviteli. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu. Materiál nesmí být skladován v místě vedení inženýrských sítí.

b) Odvodnění staveniště

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat na okolní pozemky, kde bude vsakovat. Výkopová jáma musí být řádně odvodněna rýhami do studní, odkud bude nepřetržitě čerpána a odvedena do koryta vodoteče na výtok. Samotná vodoteč bude za konci úpravy zahrázkována a převedena prostřednictvím PE trouby DN 800 mm.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijný plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je možný po místních komunikacích a silnici III/0502. Pro zabránění neoprávněného vstupu a vjezdu bude staveniště vyznačeno zábranami.

Napojení na technickou infrastrukturu se neuvažuje. Napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude mít vliv na okolní stavby.

Stavba se dotkne dočasným a trvalým zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v přílohách „Katastrální situační výkres“ a „Seznam dotčených parcel“.

e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na související asanace, demolice, kácení

Okolí staveniště si vyžádá ochranu z důvodů zajištění bezpečnosti silničního provozu a pohybu chodců. Během stavby bude zajištěn pohyb chodců po chodníku a lávce na levé straně komunikace. Stavební jáma bude zabezpečena dočasným plotem.

Kácení bude prováděno před zahájením staveních prací. Rozsah kácení viz příloha E.5 – Dotčená zeleň v části DUSP.

f) Maximální zábory pro staveniště

Při provádění stavby dojde k dočasnému záboru do 1 roku v ploše 1283 m². Dočasný zábor dotčených pozemku bude maximálně do 1 roku s podmínkou uvedení pozemku do původního stavu. Stavba si vyžádá i trvalý zábor bez výkupu v ploše 117 m² a trvalý zábor s výkupem 53 m². Tento zábor s výkupem je na pozemcích obce Němčany a na pozemcích soukromých vlastníků. Bude řešen formou výkupů.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pěší provoz bude veden po provizorní objízdné trase.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Během opravy mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě)
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vzhledem k obecně platným prioritám udržitelného rozvoje společnosti je žádoucí, aby při stavebních činnostech byly používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) zaměřenými na předcházení vzniku odpadů a přednostní využívání odpadů.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Státní správu v oblasti s nakládáním s odpady provádí dle výše citovaného zákona MěÚ Prostějov – odbor životního prostředí. Veškerý stavební odpad bude předán oprávněné osobě v oblasti s nakládáním s odpady.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout

- vysvětlivky: O odpady, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů
N odpady, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů
- prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů,
 - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů,
 - třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

katalog. druh odpadu šestimístný kód	kategorie odpadu	kód dle dodatku I a II Basilejské úmluvy
17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA		
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 DŘEVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	Dřevo	O
17 03 ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU		
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)		
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05 ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06 IZOLAČNÍ MATERIÁLY		
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

Případně další odpady, viz katalog odpadů.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.

Odhad bilance odpadů:

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATASTRÁ LNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 201 – Mostev.č. 0502-2					
17 01 01	Beton	230 t	Recyklace	Němčany	63/4, 161, 2916/8, 2916/9, 2925/2, 2928/2, 2929/3, 2929/4	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	170 t	Recyklace			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	760 t	skládka			
17 04 05	Železo a ocel	2 t	výkup			

i) Bilance zemních prací

Bilance zemních prací bude přibližně vyrovnaná. Neprovádí se nové násypy nebo zářezy. Nepředpokládáme budování větších deponií zeminy. Vytěžená zemina bude z větší části odvezena k uložení na vhodnou skládku a bude nahrazena vhodnou zeminou do silničních těles a přechodové oblasti mostu.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlivy vznikající při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a komunikace byla vždy očištěna.

Práce na opravě mostu budou prováděny v souladu s normou ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

k) Stanovení podmínek při provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán BOZP

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb. a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin. Součástí projektové dokumentace je „Plán BOZP“ v části E části DUSP.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebude narušeno bezbariérové užívání jiných staveb.

m) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Přechodné dopravně inženýrská opatření je řešeno v SO 181, viz bod 2.6.

n) Řešení dopravy během výstavby (přístupové trasy, uzavírky, objízďky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Oprava mostu bude prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 3-5 měsíců. Doba uzavírky je odhadovaná na 3 měsíce. Po dobu úplné uzavírky

mostu bude doprava vedena po provizorní objízdné trase vpravo od opravovaného mostu. Provizorium bude řešeno jako sypaná objekt s dvojicí betonových rour DN 1000, vozovka bude válcována z živičného recyklátu. Přechnodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření. Práce mimo silniční most, dokončovací

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace III/0502 a plochách kolem mítních komunikací mimo průjezdný prostor provizorní objízdné trasy. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude rovnoměrně nakládána a okamžitě odvážena na skládku s ekologickou recyklací. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k objektům okolních inženýrských sítí. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice III/0502.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Investor předpokládá provedení stavby 2020.

Oprava mostu bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka opravy mostu je odhadována na 3-5 měsíců. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po provizorní objízdné trase. Přechnodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření. Dokončovací práce, úpravy pod mostem mohou být prováděny za obnoveného provozu po mostě. Po dokončení opravy mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Doba dopravních omezení bude menší než samotná délka opravy. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme stavbu provádět v období mezi měsíci březen až listopad. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

1. fáze - Příprava staveniště:

- vytyčení staveniště, vytyčení inženýrských sítí
- provedení přeložek IS
- zařízení staveniště, HSD
- vyznačení přechnodného dopravního opatření pro úplnou uzavírku komunikace v místě opravovaného mostu
- provedení pažení mostu a ochranných mikropilot podél plotu

2. fáze - Bourací práce:

- frézování vozovky
- výkop vozovky
- demontáž stávajícího zábradlí
- odbourání vybavení mostu

- vybourání říms mostu
- demolice mostovky
- demolice spodní stavby
- výkopy pro nový most

3. fáze - Stavba mostu:

- výměna podloží, podkladní beton
- provedení mikropilot
- bednění, armování a betonáž základů
- bednění, armování a betonáž opěr a křídel
- bednění, armování a betonáž mostovky
- izolace rubu opěr, křídel a mostovky
- provedení říms mostu
- drenáž rubu opěr
- zásyp rubu opěr
- provedení vozovky v předmostích
- osazení vybavení mostu
- odstranění přechodného dopravního opatření, obnovení provozu

4. fáze – Práce pod mostem:

- vyčištění a zpevnění dna toku pod mostem

5. fáze - Dokončovací práce:

- zrušení zařízení staveniště, HSD
- finální úprava dotčených ploch

Tento postup není závazný pro dodavatele stavby, je ho možno upravit dle zvyklostí, možností a dostupných technologií.

Zhotovitel po dokončení stavby zabezpečí geodetické zaměření skutečného stavu stavby (souřadnicový systém JTSK, výškový systém B.p.v.). Tento podklad bude předán investorovi při předání dokončení stavby.

Termín zahájení stavby: Není znám

Termín dokončení stavby: Není znám

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí. Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora. Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

8.2 Výkresy

Neobsazeno, jedná se o stavbu malého rozsahu.

8.3 Harmonogram výstavby

Neobsazeno. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram opravy bude odsouhlasen investorem.

8.4 Schéma stavebních postupů

Neobsazeno, jedná se o stavbu malého rozsahu.

8.5 Bilance zemních hmot

Neobsazeno, nebudou prováděny významné výkopové práce.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavbou nového mostu bude měněn původní průtočný profil. Dojde k rozšíření světlosti mostu ze 6,0 na 6,8 m. Koryto pod mostem bude mít šířku dna 2,0 m, sklony svahu budou ve sklonu 1:1,5. Hladina 1,4 x Q₁₀₀ bude 0,57 m pod hranou horní příčle rámu v ose mostu a 0,48 m v nejnižším místě podhledu NK (úžlabí u levé římsy). Vzhledem k tomu, že koryto po proudu je zaneseno, doporučujeme provést jeho vyčištění od vegetace a nánosů.

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Voda bude svedena mimo most do uličních vpustí. Na mostním objektu nebudou osazeny odvodňovače. Vzhledem k podélnému sklonu mostu bude do NK doplněno odvodnění izolace. Na nepevněných plochách se dešťová voda bude volně vsakovat do terénu.

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET ROVNOMĚRNÉHO PROUDĚNÍ V LICHOBĚŽNÍKOVÉM KORYTĚ

III/0502 Němčany most ev.č. 0502-2

POUŽITÉ VZORCE:

(rovnoměrný ustálený pohyb)

Vodoteč : **Němčanský potok**

Hydraulický poloměr R [m] $R = S/O$ [m]

Střední rychlost v [m/s] $v = C \cdot \sqrt{R \cdot I}$

Rychlostní součinitel C $C = 1/n \cdot R^y$
(dle Pavlovského)

Objemový průtok [m³/s] $Q = S \cdot v$

CHARAKTER TOKU:

Stupeň drsnosti	n	0,025	dlažba z lomového kamene
Sklon čáry	I	0,70 ‰	

TVAR KORYTA:

KYNETA			BERMA		levá	pravá
Šířka kynety	b ₁	2,00 m	Šířka bermy	b ₂	0,67	0,67 m
Sklon svahu kynety 1 : m ₁	m ₁	1,5	Sklon svahu bermy 1 : m ₂	m ₂	0	0
Hloubka kynety	h ₁	1,13 m	Výška hladiny nad bermou	h ₂	0,46	0,46 m

Stoletý průtok kynetou	Q ₁₀₀	21,64 m ³ /s	Stoletý průtok bermou	Q ₁₀₀	0,39	0,39 m ³ /s
------------------------	------------------	-------------------------	-----------------------	------------------	------	------------------------

VÝSLEDKY:


Plocha profilu	S ₁	6,69 m ²
Omočený obvod	O ₁	7,01 m
Hydraulický poloměr	R ₁	0,954 m
Rychlostní souč. C	C ₁	39,57
Střední rychlost	v	3,23 m/s

VÝSLEDKY:

Plocha profilu	S ₂	0,31	0,31 m ²
Omočený obvod	O ₂	1,13	1,13 m
Hydraulický poloměr	R ₂	0,274	0,274 m
Rychlostní souč. C	C ₂	29,07	29,07
Střední rychlost	v	1,27	1,27 m/s

Výška hladiny celkem	h	1,60 m	Stoletý průtok profilem	Q ₁₀₀	22,4 m ³ /s
----------------------	---	--------	-------------------------	------------------	------------------------

V Brně, 04/2020


Vypracoval: Ing. Pavel Tomášik