

C101

Souřadnicový systém: JTSK, Výškový systém: B.p.v.

Generální projektant	Ing. Vladimír Krejčík, IČO 03780252		ING. VLADIMÍR KREJČÍK Projekce dopravních a inženýrských staveb Prušánecká 2, 62800 Brno tel. 602789708 e-mail: krejckvi@gmail.com	
Zodpovědný projektant	Ing.Krejčík			
Vypracoval	Ing.Mičák			
Kontroloval	Ing.Krejčík			
Stavební úřad	Městský úřad Boskovice		Datum	12/2019
Investor	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k. Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno		Formát	-
Akce	II/372 Velké Opatovice, most ev.č.372-005 C 101 - Silnice II/372		Měřítko	-
			Stupeň	DSP+PDPS
			Čís.zakázky	2015-026
			Arch.číslo	
Příloha	Technická zpráva		Souprava	Číslo přílohy C101.1

OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ	3
3.1. NÁVAZNOSTI.....	3
3.2. CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	4
3.2.1. Hlavní trasa.....	4
3.2.2. Překračovaná překážka	4
3.2.3. Územní podmínky	4
3.2.4. Geotechnické podmínky	4
3.2.5. Vybavení objektu stálým zařízením	4
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1. POPIS KONSTRUKCE MOSTU	5
4.1.1. Uvolnění staveniště	5
4.1.2. Skrývka ornice	5
4.1.3. Zemní práce.....	5
4.1.4. Šířkové uspořádání.....	5
4.1.5. Skladba vozovky.....	6
4.1.6. Polohové a výškové řešení.....	6
4.1.7. Svodidla	7
4.1.8. Hospodářský sjezd vpravo v km 0,125 50	7
4.1.9. Směrové sloupky	7
5. VÝSTAVBA	8
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE.....	8
5.2. SOUVISEJÍCÍ (DOTČENÉ) OBJEKTY	8
5.3. VZTAH K ÚZEMÍ.....	8
5.3.1. Stávající veřejné komunikace	8
5.3.2. Ochranná pásma	8
5.3.3. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě	8
5.3.4. Zemníky a deponie.....	8
5.3.5. Inženýrské sítě	8
6. ZÁVĚR	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1 Stavba, objekt : **II/372 VELKÉ OPATOVICE, MOST EV.Č. 372-005**
SO 101 – SILNICE II/372
- 1.2 Katastrální území : Velké Opatovice, Skočova Lhota
- 1.3 Kraj : Jihomoravský
- 1.4 Objednatel : Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje,
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00, Brno
- 1.5 Investor : Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje,
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00, Brno
- 1.6 Správce: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje,
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00, Brno
- 1.7 Projektant : Ing. Vladimír Krejčík, Projekce dopravních a inženýrských staveb
Prušánecká 2, 62800, Brno
Tel: 602 789 708
Email: krejcikvl@gmail.com
- 1.8 Komunikace : silnice II/372
- 1.9 Stupeň dokumentace: DSP+PDPS
- 1.10 Souřadnicový systém: S-JTSK
- 1.11 Výškový systém: B.p.v.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

- Kategorie komunikace: S7,5/70
- Šířka komunikace: 7,50 m
- Volná výška nad komunikací: neomezená

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznosti

Hlavním požadavkem je rekonstrukce stávajícího mostu, který je v nevyhovujícím stavu. Jedná se o kompletní odstranění stávajícího mostu a výstavbou mostu nového z čehož plyne i úprava

předpolí mostu. Důležitým požadavkem investora je rychlost výstavby a s tím souvisící minimalizace uzavírky mostu.

Most slouží pro převedení silniční dopravy na silnici II/372 spojující obec Skočova Lhota a město Velké Opatovice, přes pravostranný přítok Jevíčky. Most se nachází v extravilánu.

Podklady pro zpracování této dokumentace:

- Geodetické zaměření oblasti mostu provedený firmou ZK-Brno s.r.o., Ječná 29a, 619 00 Brno v 11/2008
- Inženýrsko-geologický průzkum zpracovaný firmou Geostar spol. s r.o., Brno, Černovická 13 , 617 00 v 12/2008
- Byly zjištěny veškeré inženýrské sítě v oblasti mostu od jednotlivých správců
- Prohlídka mostu projektantem

3.2. Charakter překážky a převáděné komunikace

3.2.1. Hlavní trasa

Komunikací je dvoupruhová asfaltová silniční komunikace proměnné šířky 5,85 – 6,92 m. Silnice na předpolích mostu i na mostě je silně poškozená a nevyhovující stávající normám a předpisům.

3.2.2. Překračovaná překážka

Překážkou je levostranný přítok Jevíčky, jehož koryto má v místě horní hrany svahů na návodní straně těsně před mostem šířku cca 3,05 m. Na povodní straně se koryto vytrácí a ve vzdálenosti cca. 12,50 m od mostu se opět tvaruje. Přes vytracené koryto na povodní straně vede lesní cesta. Komunikace překračuje vodoteč přes most ev.č. 372-005 (SO 201).

3.2.3. Územní podmínky

Úsek komunikace se nachází extravilánu města Velké Opatovice. Stavba se nachází na rozhraní dvou katastrů, a to Velké Opatovice a Skočova Lhota. Záborový elaborát je v příloze G.

Od začátku úseku rekonstrukce se nenachází žádné trvale obývané stavby, nejbližší obytná budova je ve vzdálenosti cca. 210 m ve Velkých Opatovicích. Na levé straně komunikace (ve směru staničení) je situována kamenná zeď obklopující zámecký park. Mezi komunikací a zámeckou zdí je polní cesta, která vede až po napojení na lesní cestu před mostem. Zpevnění cesty řeší samostatný objekt SO 102. Lesní cesta vede podél komunikace a přilehlým lesem směrem na Skočovu Lhotu.

3.2.4. Geotechnické podmínky

Byl prováděn inženýrsko-geologický průzkum vrtem o hloubce 10,0 m provedeným na povodní straně mostu u polní cesty.

Zeminy jsou tvořeny navážkou třídy F3 do hloubky 0,50 m, navážkou F4 do hloubky 1,0 m tvořenou hlínou jílovito-písčitou tuhé konzistence, štěrkem jílovitým G5 GC s tuhou výplní do hloubky 4,0 m, štěrkem jílovito-písčitým s pevnou výplní G5 GC do hloubky 7,5 m a štěrkem jílovito-písčitým G5 s tuhou konzistencí do hloubky 10,0 m. Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 1,5 a 5,4 m a ustálena v hloubce 4,2 m pod povrchem terénu.

3.2.5. Vybavení objektu stálým zařízením

Není.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Popis konstrukce mostu

Zaměření stávajícího mostu je zpracováno v souřadném systému S-JTSK a ve výškovém systému Bpv. Číslování komunikace bylo zvoleno ve směru od Velkých Opatovic a do Skočovy Lhoty.

4.1.1. Uvolnění staveniště

Stavba se bude provádět při úplné uzavírcce komunikace. Celá plocha pro stavbu bude volná po zřízení uzavírky, objízdná trasa je vedena přes Velkou Roudku.

Dopravní opatření jsou součástí objektu 901 - DIO.

Popis stávajícího stavu:

Vozovka šířky cca 5,85 – 6,92 m je živičná s minimálním příčným i podélným spádem. Vozovka na mostě i předpolích je ve špatném stavu, nerovná, silně popraskaná s místními výtluky a stopami opakovaných lokálních oprav. Vozovka těsně před a za mostem je výrazně užší než na samotném mostě, což způsobuje velmi nebezpečné propadliny na okraji vozovky na všech stranách mostu. Na levé straně komunikace (ve směru Skočova Lhota) v celém úseku rekonstrukce je osazeno zkorodované zábradlí.

Bourání:

Dojde k vyfrézování v celém opravovaném úseku v tl. 50 mm. Vyfrézovaná živice bude přemístěna na dočasnou skládku na vozovku před nebo za úpravu vozovky a bude předrcena a následně použita na zpevnění krajnice.

4.1.2. Skrývka ornice

Odstranění ornice se provede v tloušťce 150 mm, bude odvezena na meziskládku a zpětně použita.

4.1.3. Zemní práce

4.1.3.1. Výkopy

Součástí objektu SO 101 je odstranění stávající konstrukce vozovky na úroveň výměny podloží pláňe tj. zhruba 800 mm pod stávající niveletu. Tento materiál bude vytříděn a vhodný materiál bude použit pro zásyp za opěrnými zdmi SO 202 a pro dosypání silničního tělesa pod krajnicí.

4.1.3.2. Násypy

Pro výměnu podloží v aktivní zóně bude použit materiál vhodný do násypu dle ČSN 73 6133. hutnění bude provedeno tak, aby na horním povrchu výměny byl splněn min. $E_{def2} = 45$ MPa. Míra hutnění dle ČSN 721006 dle typu použitého násypového materiálu.

4.1.4. Šířkové uspořádání

Komunikací je dvoupruhová asfaltová silniční komunikace II/372 následující skladby s rozšířením v oblouku o 0,45 m:

Navrhované šířkové uspořádání komunikace:

Silnice – odrazná zpevněná krajnice	0,50 m
Silnice - jízdní pruh	3,25 m
Silnice - jízdní pruh	3,25 m
Silnice – odrazná zpevněná krajnice	0,50 m

Celková šířka konstrukce komunikace 7,50 m

4.1.5. Skladba vozovky

AB střednězrný pro ohrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí s modif. asf	PS-E	0,3 kg/m ²
AB hrubozrný pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm
Postřík spojovací emulzí s modif. asf	PS-E	0,3 kg/m ²
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+ 50/70	50 mm
Infiltrační postřík emulzí s modif. asf	PI-E	1,0 kg/m ²
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm
Celkem		450 mm

Dále dojde k výměně podloží materiálem vhodným do násypu dle ČSN 73 6133 v tl. 400 mm. Stávající silniční násyp a navržená výměna budou odseparovány geotextilií min. 600 g/m².

Krajnice bude vyplněna vozkovým recyklátem tl. 150 mm. Za svodidlem bude krajnice a svahy silničního tělesa ohumusovány a osety travou. Krajnice a svahy komunikace nad mostem na obou stranách budou obloženy lomovým kamenem do betonu (SO 201).

Na povrchu nové komunikace bude provedeno nové vodorovné dopravní značení plastem, vnější š. 0,25 m na obou krajnicích, v ose silnice dělicí čára V2b 3/1,5 š 0,125 mm.. .

4.1.6. Polohové a výškové řešení

Staničení stavby je ve směru na Skočovu Lhotu. Osa komunikace po rekonstrukci mostu bude posunuta o max. 1,40 m doprava od původní osy komunikace (měřeno na mostě). Na začátku a konci úpravy bude vozovka navázána na stávající stav.

SMĚROVÉ POMĚRY	R (m)	Od staničení (km)	Do staničení (km)
Přímá		ZÚ 0,000 000	T1K1 0,122 058
Oblouk - levý	83,00	T1K1 0,122 058	K1T2 0,153 916
Přímá		K1T2 0,153 916	KÚ 0,155 728

VÝŠKOVÉ POMĚRY	R (m)	t (m)	s (%)	Od staničení (km)	Do staničení (km)
Tečna – klesá	-	-	0,82	ZÚ 0,000 000	0,043 142
Oblouk	2500	6,868	-	0,043 124	0,056 868
Tečna – klesá	-	-	0,27	0,056 868	0,117 968
Oblouk	1000	17,032	-	0,117 968	0,152 032
Tečna – stoupá	-	-	3,14	0,152 032	KÚ 0,155 728

PŘÍČNÝ SKLON	(%)	Od staničení (km)	Do staničení (km)
Napojení na stáv	-	ZÚ 0,000 000	0,015 000
Střechovitý	2,50	0,015 000	0,102 000
Klopení - levostranné	-	0,102 000	0,122 058
Jednostranný levý	4,50	0,122 058	0,149 000
Napojení na stáv	-	0,149 000	KÚ 0,155 728

4.1.7. Svodidla

Na levé straně komunikace v celém úseku budou osazena nová silniční svodidla s úrovní zadržení N2. Svodidla budou začínat dlouhým náběhem dle TP 167. Půdorysně nad mostem bude místo silničního svodidla osazeno zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2 s vodorovnou výplní, svodnice bude napojena na svodidlo silniční. Nad mostem budou 2 sloupky zábradelního svodidla kotvena přes železobetonové patky.

Na pravé straně komunikace bude osazeno zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2 s vodorovnou výplní, svodnice bude na obou koncích ukončena dlouhým náběhem. Nad mostem budou 2 sloupky zábradelního svodidla kotvena přes železobetonové patky

Povrchová ochrana svodidel se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Svrchní odstín nátěru určí investor při realizaci. Na částech svodidla, které se nenatírají (svodnice a distanční díl), se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19A.

4.1.8. Hospodářský sjezd vpravo v km 0,125 50

Dojde k napojení na stávající polní cestu. Bude vybudován nový sjezd. Zpevnění bude provedeno asfaltovým recyklátem v tl. 150 mm přelitým asfaltovým postřikem. Celková délka úpravy polní cesty bude 20,0 m. Silniční příkopa, přesušena sjezdem, bude zatrubněna betonovou rourou DN 600 v délce 7,0 m. Čela propustku budou zpevněna lomovým kamenem tl. 150 mm do betonu C16/20n XF1 tl. 200 mm ve sklonu 1:1,5. Čelo betonové roury bude šikmo seřezáno dle sklonu terénu. Krajnice podél sjezdu v délce 5,0 m bude lemována sklopenou betonovou obrubou 150 x150 mm uloženou do betonu.

4.1.9. Směrové sloupky

Na pravou stranu komunikace budou osazeny směrové sloupky bílé á 10m v oblouku včetně 3 ks nástavců na svodidla, další bílý sloupek bude na začátku úseku. Označení hospodářského sjezdu bude provedeno dvojicí červených kulatých sloupků Z11g. Na levé straně budou na svodidle osazeny nástavce á 10 m v oblouku, v přímé pak po 50 m. Nad mostem budou osazeny nástavce v barvě modré, na každé straně 2 ks.

5. VÝSTAVBA

5.1. Postup a technologie

Stávající komunikace bude odstraněna, po provedení rekonstrukce mostu a vybudování opěrných zdí na pravé straně komunikace dojde k položení vozovkového souvrství, následně bude provedena nezpevněná krajnice a budou osazena svodidla.

5.2. Související (dotčené) objekty

Stavba je rozdělena do těchto objektů :

- SO 102 – ÚPRAVA POLNÍ CESTY
- SO 201- MOST EV.Č. 372-005
- SO 202 – OPĚRNÉ ZDI

5.3. Vztah k území

5.3.1. Stávající veřejné komunikace

Na silnici přes most dojde v době stavby k úplné uzavírcce komunikace. Doprava bude vedena po objízdné trase přes Velkou Roudku, vše bude vyznačeno dočasným dopravním značením.

Následně po ukončení stavby bude dopravní značení uvedeno do původního stavu.

5.3.2. Ochranná pásma

Most se nachází nad přítokem Jevíčky, a tudíž při stavebních pracích musí dodavatel stavby zajistit, aby bouraný materiál nepadal do toku a dbát na to, aby v době stavby při manipulaci s látkami nebezpečnými pro životní prostředí neznečistil tok a životní prostředí.

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa a v ochranném pásmu inženýrských sítí.

5.3.3. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Vyřeší si dodavatel v přípravě stavby.

5.3.4. Zemníky a deponie

Zemníky a deponie si zajistí dodavatel v přípravě stavby.

5.3.5. Inženýrské sítě

Poloha inženýrských sítí viz Koordinační situace

!!! POZOR !!! Všechny inženýrské sítě jsou ve výkresech zakresleny pouze informačně, dle informací získaných od správců sítí. Je proto nutné před započatím prací veškeré sítě fyzicky vytýčit, aby nedošlo k jejich poškození (vytýčení provede správcovská organizace).

6. ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi.

Upozornění !!!

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby

Na dokumentaci pro stavební povolení (DSP) bude navazovat realizační dokumentace stavby (RDS).