

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 001 Demolice mostu ev.č. 3834-1

projektové dokumentace na akci

„III/383 4 Viničné Šumice – Pozořice most 3834-1“

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1. Název stavby:	2
1.2. Stavební objekt	2
1.3. Místo stavby:	2
1.4. Údaje o stavebníkovi	2
1.5. Zhotovitel dokumentace	2
1.6. Křížení mostu s překážkami	2
1.7. Staničení na kom. III/3834	2
1.8. Číslo úseku	2
1.9. Úhel křížení	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ	3
3. VŠEOBECNÉ	4
3.1. Technický popis stávajícího mostu ev.č. 3834-1	4
3.2. Charakter překážky a převáděné komunikace	7
3.3. Územní podmínky	7
4. DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU	8
4.1. Návrh řešení	8
4.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii demolice	8
5. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	9
6. ZÁVĚR	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Název stavby:

III/3834 Viničné Šumice – Pozořice most 3834-1

1.2. Stavební objekt

SO 001 – Demolice mostu ev.č. 3834-1

1.3. Místo stavby:

Kraj: Jihomoravský Kraj

Katastrální území: Viničné Šumice [782360]
Pozořice [726907]

Označení komunikace: III/3834

1.4. Údaje o stavebníkovi

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje
příspěvková organizace kraje
Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno

1.5. Zhotovitel dokumentace

Linio Plan, s.r.o.

Sochorova 23, 616 00 Brno

HIP: Ing. Martin Vacek, e-mail: martin.vacek@linioplan.cz

1.6. Křížení mostu s překážkami

Osa silnice III/3834 s osou Kovalovického potoka:

$Y = 583\,287,4461$, $X = 1\,160\,403,8616$

1.7. Staničení na kom. III/3834

km 5,078 (provozní staničení)

1.8. Číslo úseku

2441A078 – 2441A080

1.9. Úhel křížení

100,87°

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ

Charakteristika mostu

Druh převáděné komunikace:	pozemní komunikace (silnice III. třídy)
Překračovaná překážka:	Kovalovický potok
Počet mostních polí:	1
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky:	desková dolní mostovka
Měnitelnost základní polohy:	nepohyblivý most
Doba trvání:	trvalý most
Průběh trasy na mostě:	v přímé, niveleta na mostě v údolnicovém obl.
Projektovaná zatížitelnost:	nezjištěno
Hmotná podstata:	železobetonová NK, kamenná spodní stavba
Členitost hlavní nosné konstrukce:	plnostěnný most
Výchozí charakteristika:	deskový most
Konstrukční uspořádání příč. řezu:	otevřeně uspořádaný most
Omezení volné výšky na mostě:	most s neomezenou volnou výškou

Délka přemostění	2,85 m
Délka mostu	9,0 m
Délka nosné konstrukce	3,85 m
Rozpětí	3,35 m
Šikmost mostu	kolmý most
Volná šířka mostu	cca 6,0 m mezi zábradlím
Šířka průchozího prostoru	-----
Šířka mostu	cca 7,0 m
Výška mostu nad dnem	cca 1,70 m
Stavební výška	0,60 m
Plocha nosné konst. mostu	29,31 m ²
Zatížení mostu	V _n = 9 t

3. VŠEOBECNÉ

3.1. Technický popis stávajícího mostu ev.č. 3834-1

Stávající silnice je v místě mostu vedena ve vydutém (údolnicovém) oblouku o poloměru cca 600 m. Šířka zpevnění stávající vozovky je cca 5,7 m, na mostě cca 6,00 m.

Stávající most je tvořen 7 železobetonovými nosníky dl. 3,20 m a tl. 0,35 m. Nosníky jsou přímo uloženy na opěrách, které jsou tvořeny kombinací kamenného zdiva a monolitického betonu. Stávající křídla jsou provedena z kamenného zdiva na cementové maltě. Světlost stávajícího mostního otvoru je 2,90 m, výška mostního otvoru je cca 1,50 m.







Závady na mostě:

Rozpadávající se kamenné opěry – uvolněné a vypadané zdivo, trhliny ve zdivu

Nefunkční izolační systém, koroze výztuže, odpadávající vrstvy betonu na spodní hraně nosné konstrukce.

Nevyhovující záchytný systém na mostě.

Provozní charakteristiky stávajícího mostu:

Stav spodní stavby:	VII – Havarijní
Stav nosné konstrukce	VI - Velmi špatný
Použitelnost:	IV - Omezeně použitelné
Zatížitelnost Vn (t):	9,0
Zatížitelnost Vr (t):	11
Zatížitelnost Ve (t):	18
Max. nápravový tlak (t):	8,2

Vzhledem ke stavebnímu stavu mostu investor požaduje odstranění stávajícího mostu a jeho nahrazení novou mostní konstrukcí v původním místě.

3.2. Charakter překážky a převáděné komunikace

Překážka je tvořena korytem Kovalovického potoka.

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasiláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	Kovalovický potok	
Číslo hydrologického pořadí	4-15-03-0800	
Profil	křížení se silnicí III/3834 [silniční most ev.č. 3834-1], k.ú. Viničné Šumice (dle Vašeho zákresu)	
Souřadnice S-JTSK	x = -583286 m	y = -1160404 m
Plocha povodí A	3,93	km ²

N-leté průtoky Q_N						$m^3 \cdot s^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,8	1,3	2,4	3,8	5,7	9,3	13	III

Stávající silnice III/3834 je v místě mostu vedena ve vydutém (údolnicovém) oblouku o poloměru cca 600 m. Šířka zpevnění stávající vozovky je cca 5,7 m, na mostě cca 6,00 m. Na začátek úpravy silnice III/3834 vpravo navazuje stávající autobusová točna (vč. autobusové zastávky). Dle sdělení starosty nelze na tuto točnu plynule odbočit ve směru od Pozořic. Vlevo i vpravo před mostem jsou situovány stávající sjezdy, vlevo příjezd k vodní ploše Kovalovice, vpravo naučná stezka Rékovi. Oba sjezdy mají nezpevněný povrch. Stejně tak za mostem se vlevo i vpravo nacházejí sjezdy. Vlevo opět sjezd k vodní ploše Kovalovice (zpevněný betonovými silničními panely), vpravo nezpevněný sjezd na pole.

3.3. Územní podmínky

Zájmové území se nachází v současné době v extravilánu na silnici III/3834 mezi obcemi viničné Šumice a Pozořice. Provozní staničení začátku stavby je km 5,035, provozní staničení konce stavby je km 5,129. Provozní staničení stávajícího mostu ev.č. 3434-1 je km 5,078. Překračovaná překážka je Kovalovický potok (IDVT 10205979). Stavba se nachází mezi uzlovými body 2441A078 – 2441A080.

Vzhledem ke stavebnímu stavu mostu investor požaduje odstranění stávajícího mostu a jeho nahrazení novou mostní konstrukcí v původním místě.

V místě stavby se nacházejí inženýrské sítě:

- Podzemní síť elektronické komunikace (SEK) – CETIN
- Podzemní vedení vodovodu a kanalizace – VAS a.s.
- Podzemní vedení NN (napájecí kabel čerpací stanice kanalizace) – VAS a.s.

Digitální údaje o poloze sítí byly dodány projektantovy jednotlivými správci inženýrských sítí.

Poloha jednotlivých inženýrských sítí je patrná z přílohy C03_ Koordinační situační výkres.

Veškeré sítě je nutno je před zahájením stavby vytyčit a během stavebních prací ochránit (viz. příloha B2 – Koordinační situace).

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí znovu ověřit existenci inženýrských sítí.

4. DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU

4.1. Návrh řešení

Demolice stávajícího mostního objektu ev.č. 3834-1 bude zahájena po převedení dopravy na provizorní objížďku (SO 181) a po ochránění inženýrských sítí. Demolice mostu bude prováděna za uzavřeného provozu, zařízení staveniště bude umístěno na stávající komunikaci.

- Kácení náletové a mimolesní zeleně – viz Dendrologický průzkum (SO 101)
- Odstranění mostního svršku (svislé dopravní značení, stávající zábradlí, ŽB římsy, odstranění vozovky ze stávajícího mostu), demolice ŽB nosníků.
- Převedení vod
- Výkopové práce pro provedení demolice mostu.
- Demolice stávajících opěr a křídel vč. základů (předpokládáme plošné založení).
- Odstranění stávající vozovky v rozsahu stavby objektu

Postup a technologie jednotlivých stavebních prací včetně časového harmonogramu (i s ohledem na nutné technologické přestávky) bude upřesněn zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

Veškeré stavební práce a stavební postupy budou prováděny v souladu s platnými předpisy, ČSN, EN ČSN, TKP a ZTKP (požadavky investora).

4.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii demolice

Stavba leží v inundačním území Kovalovického potoka a je nutno počítat při náhlých prudkých bouřích s rizikem vyplavení staveniště. Doporučujeme provádět demolici stávajícího mostu (zvláště pak spodní stavby) v ročním období nejchudším na srážky.

Na výtokové straně pod římsou se nachází chránička vedoucí inženýrskou sítí, ke které se nikdo nehlásí. Proto je nutné při demolici postupovat velmi opatrně, hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

5. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 101	Silnice III/3834
SO 102	Úprava sjezdů
SO 181	Dopravní opatření
SO 201	Most ev.č. 3834-1
SO 431	Veřejné osvětlení vjezdové brány
SO 461	Přeložka a zabezpečení PVSEK CETIN – bude realizováno na základě smlouvy mezi investorem a f. CETIN

6. ZÁVĚR

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Návrh mostního objektu a rozsah stavebních prací byl projednáván a upřesňován na pravidelných výrobních výborech, v závěru projekčních prací byla projektová dokumentace projednána se zástupci investora a správce. Všechny doklady jsou v dokladové části projektové dokumentace.

Dokumentace neslouží k realizaci stavby.

V Brně, březen 2021

Ing. Vladimír Paleček