

# Technická zpráva

## Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A UMÍSTĚNÍ.....</b>	<b>3</b>
3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE OBJEKTU NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI .....	3
3.2. CHARAKTER KOMUNIKACE .....	3
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY .....	3
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	4
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DEMOLICE.....</b>	<b>4</b>
4.1. VYBAVENÍ MOSTU.....	4
4.2. NOSNÁ KONSTRUKCE .....	4
4.3. SPODNÍ STAVBA .....	4
4.4. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ .....	5
4.5. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA KONSTRUKCI .....	5
4.6. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM.....	5
4.7. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ.....	5
4.8. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	5
<b>5. VÝSTAVBA.....</b>	<b>6</b>
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY.....	6
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY .....	6
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	6
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ .....	7
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....</b>	<b>7</b>
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	7
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE KOMUNIKACE.....	7
6.3. STATICKÝ VÝPOČET.....	7
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY.....	7
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</b>	<b>7</b>

# 1. Identifikační údaje

<b>Stavba</b>	<b>III/1096 Javorník, most ev.č.1096-3 přes potok v obci Javorník SO 200 Demolice mostu</b>
<b>Objekt</b>	Čtyřkoly [624331]
<b>Katastrální území</b>	Čtyřkoly [529567]
<b>Obec</b>	Benešov
<b>Okres</b>	Středočeský
<b>Kraj</b>	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.</b> Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ / DIČ : 00066001 / CZ00066001
<b>Objednatel stavby</b>	<b>Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.</b> Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ / DIČ : 00066001 / CZ00066001
<b>Uvažovaný správce</b>	<b>PONTEX s.r.o.</b> Bezová 1658, 147 00 Praha 4 IČ / DIČ : 40763439 / CZ40763439
<b>Projektant</b>	<b>PDPS</b> Čtyřkoly – Javorník, most přes zaječický potok u č.p.43, domova pro seniory Komunikace III.tř.č.III/1096 Komunikace III/1096 km 3.891 Zaječický potok nestaničen, od ústí do Sázavy ř.km cca 0.596
<b>Stupeň dokumentace</b>	
<b>Místo stavby</b>	
<b>Pozemní komunikace</b>	
<b>Staničení</b>	

# 2. Základní údaje o konstrukci

<b>Charakteristika</b>	Silniční most o jednom prostě uloženém prakticky kolmém poli. Železobetonová monolitická čtyřtrámová nosná konstrukce s koncovými příčnicí a průběžnou deskou. Opěry masivní tížné kamenné nebo betonové s kamenným obkladem s rovnoběžnými křídly spojenými s opěrami. Křídla pravděpodobně s vlastním založením, nikoli zavěšená. Založení mostu pravděpodobně plošné z prostého nebo prokládaného betonu.
<b>Délka mostu</b>	8.783m včetně křídel, průměr z obou stran
<b>Výška mostu</b>	2.54m ode dna po niveletu v ose mostu
<b>Šířka mostu</b>	6.119m včetně říms ve středu rozpětí
<b>Rozpětí polí</b>	4.694m v ose mostu
<b>Volná šířka na mostě</b>	5.468m mezi zábradlím
<b>Šířka vozovky</b>	4.716 mezi zvýšenými obrubami
<b>Konstrukční výška</b>	0.75m výška nosné konstrukce
<b>Stavební výška</b>	1.00m od podhledu nosné konstrukce po niveletu vozovky
<b>Zatížení</b>	Dle mostní prohlídky zatížitelnost normální 13t, výhradní 13t, zatížení na nápravu 9.7t
<b>Důležitá upozornění</b>	Demolice proběhne až po vymístění či ochraně veškerých kolizních vedení inženýrských sítí a zřízení mostního provizoria (viz SO 201).

## 3. Zdůvodnění stavby a umístění

### 3.1. Návaznost projektové dokumentace objektu na předchozí dokumentaci

Dokumentace PDPS navazuje na dokumentaci DUR a DSP (DUSP) bez podstatných změn. Demolice stávajícího mostu a následná výstavba nového je vyvolána velmi špatným stavebním stavem konstrukce, nedostatečnou zatížitelností a nevyhovujícím prostorovým uspořádáním.

### 3.2. Charakter komunikace

Jedná se o komunikaci III.tř.č.III/1096. V místě mostu je komunikace v podélném spádu cca 3.0%, příčný spád v ose střešovité cca 1.0% s překlápením do jednostranného na předpolích.

Půdorysně je osa stávajícího mostu v přímé, mimo most na obou předpolích esovité zakřivení komunikace s přímým napojením jedné z ulic na levobřežním předpolí.

Volná šířka na mostě činí cca 5.45m mezi zábradlím a šířka vozovky cca 4.7m mezi zvýšenými obrubami.

### 3.3. Územní podmínky

Stavba mostu se nachází v intravilánu obce Čtyřkoly v části zvané Javorník na katastrálním území Čtyřkoly. Most převádí komunikaci č.III/1096 přes Zaječický potok. Most se nachází u č.p.43, domova pro seniory.

Stávající most o jednom prostě uloženém poli bude zcela odstraněn a nahrazen novou konstrukcí. Nosná konstrukce stávajícího mostu je železobetonová monolitická čtyřtrámová. Spodní stavbu tvoří masivní tížné opěry z kamene nebo z betonu s kamenným obkladem založené na pravděpodobně plošných základech z betonu nebo prokládaného betonu. Křídla rovnoběžná rovněž kamenná.

Půdorysně je osa komunikace esovité zakřivena s rovným úsekem na mostě.

Na vtokové straně je veden vodovod VHS Benešov pod korytem, a STL plynovod GASNET v samonosné chráničce. Na mostě na výtokové straně je zavěšeno vedení metalických kabelů CETIN (viditelné kabely) a pokud není umístěn pod korytem (dle vyjádření vede mimo most) i napájecí kabely NN VO ELTODO. Na vtokové straně mimo rozsah stavby je umístěno vedení NN ČEZ.

Stavba mostu je řešena tak, aby nebylo nutné kolizní vedení přerušit, dojde pouze k jejich umístění do půlených chrániček. Jedná se o vedení CETIN, a pokud není umístěno pod korytem i kabely ELTODO. Tato vedení budou před demolicí provizorně vyvěšena a následně umístěna do půlených chrániček do římsy nového mostu.

Demolice mostu bude probíhat či bude jinak využívat (např. zařízením staveniště) následující pozemky:

**k.ú. Čtyřkoly**

211/10 OÚ Čtyřkoly, ostatní komunikace, ostatní plocha (MK)

217/3 OÚ Čtyřkoly, neplodná půda, ostatní plocha (tráva)

217/6 OÚ Čtyřkoly, ostatní komunikace, ostatní plocha (MK)

730/3 OÚ Čtyřkoly, -, trvalý travní porost (břeh potoka)

743 OÚ Čtyřkoly, ostatní komunikace, ostatní plocha (svah)

779 OÚ Čtyřkoly, koryto vodního toku, vodní plocha (potok)

783/2 KSÚS SK, silnice, ostatní plocha (sil.III/1096)

### **3.4. Geotechnické podmínky**

Pro daný objekt nejsou geotechnické podmínky podstatné, jedná se o demolici.

## **4. Technické řešení demolice**

### **4.1. Vybavení mostu**

Podmínkou demolice je zřízení mostního provizoria, které je součástí SO 201 nového mostu. Před zahájením demolice budou vyvěšena kolizní vedení inženýrských sítí umístěná na nosné konstrukci. To představuje obnažení vedení na mostě i předpolích na dostatečnou manipulační délku pro získání možnosti kabely vyhnout. Následuje snesení mostního svršku, tedy odstranění vozovek na mostě i předpolích, demontáž zábradlí a demolice říms.

### **4.2. Nosná konstrukce**

Před bouráním nosné konstrukce je nutné obnažit opěry a křídla s ohledem na riziko destabilizace opěr po odlehčení nosnou konstrukcí. Nejsou známy přesné dimenze ani provedení nosné konstrukce mostu, která může opěry rozpírat.

Nosná konstrukce stávajícího mostu je železobetonová monolitická čtyřtrámová. Předpokládá se separace nosníků a jejich snesení mimo most k další destrukci a odvozu sutí. Způsob a postup demolice upřesní zhotovitel, postup musí umožnit minimalizaci znečištění koryta či poškození dna. Dno bude ihned vyčištěno od případně napadaného materiálu.

### **4.3. Spodní stavba**

Spodní stavbu tvoří masivní tížné opěry z kamene nebo z betonu s kamenným obkladem založené na pravděpodobně plošných základech z betonu nebo prokládaného betonu. Křídla rovnoběžná rovněž kamenná. Předpokládá se postupné odbourávání všech prvků včetně základů. Na demolici navazuje výstavba nového mostu, která využije provedených výkopů a obnažení základové spáry k jejímu posouzení a případné úpravě.

#### **4.4. Statické a hydrotechnické posouzení**

Statické ani hydrotechnické posouzení nebylo provedeno s ohledem na charakter a malý rozsah stavby.

#### **4.5. Cizí zařízení na konstrukci**

V rámci této dokumentace je provedeno ověření existence inženýrských sítí. Existující vedení jsou zakreslena do situace podle poskytnutých informativních zákresů správců sítí.

Na vtokové straně je veden vodovod VHS Benešov pod korytem, a STL plynovod GASNET v samonosné chráničce. Přímě na mostě na výtokové straně je zavěšeno vedení metalických kabelů CETIN (viditelné kabely) a pokud není umístěn pod korytem (dle vyjádření vede mimo most) i napájecí kabely NN VO ELTODO. Na vtokové straně mimo rozsah stavby je umístěno vedení NN ČEZ. Kabely na mostě budou provizorně vyvěšeny a následně umístěny do půlených chrániček v římsách nového mostu.

Ověření existence inženýrských sítí je přiloženo v dokladové části této dokumentace včetně orientačních zákresů. Zhotovitel přesto před zahájením prací ověří existenci stávajících inženýrských sítí a existující sítě v prostoru stavby nechá vytýčit. V případě prací v ochranném pásmu je nutno správce IS informovat a vyžádat si souhlas.

#### **4.6. Řešení protikorozi ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům**

S ohledem na charakter objektu (demolice) je ochrana konstrukce bezpředmětná.

#### **4.7. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů**

S ohledem na charakter objektu (demolice) se měření nevyžaduje.

#### **4.8. Požadované zatěžovací zkoušky**

S ohledem na charakter objektu (demolice) se zatěžovací zkoušky nevyžadují.

## 5. Výstavba

### 5.1. Postup a technologie stavby

Podmínkou demolice je zřízení mostního provizoria, které je součástí SO 201 nového mostu. Před zahájením demolice budou vyvěšena kolizní vedení inženýrských sítí umístěná na nosné konstrukci. To představuje obnažení vedení na mostě i předpolích na dostatečnou manipulační délku pro získání možnosti kabely vyhnout. Následuje snesení mostního svršku, tedy odstranění vozovek na mostě i předpolích, demontáž zábradlí a demolice říms.

Před bouráním nosné konstrukce je nutné obnažit opěry a křídla s ohledem na riziko destabilizace opěr po odlehčení nosnou konstrukcí. Nejsou známé přesné dimenze ani provedení nosné konstrukce mostu, která může opěry rozpírat.

Nosná konstrukce stávajícího mostu je železobetonová monolitická čtyřtrámová. Předpokládá se separace nosníků a jejich snesení mimo most k další destrukci a odvozu sutí. Způsob a postup demolice upřesní zhotovitel, postup musí umožnit minimalizaci znečištění koryta či poškození dna. Dno bude ihned vyčištěno od případně napadaného materiálu.

Spodní stavbu tvoří masivní tížné opěry z kamene nebo z betonu s kamenným obkladem založené na pravděpodobně plošných základech z betonu nebo prokládaného betonu. Křídla rovnoběžná rovněž kamenná. Předpokládá se postupné odbourávání všech prvků včetně základů. Na demolici navazuje výstavba nového mostu, která využije provedených výkopů a obnažení základové spáry k jejímu posouzení a případné úpravě.

### 5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Především je nutné veškeré práce koordinovat se zajištěním dopravního řešení a ochrany či vyvěšení inženýrských sítí, tedy s přípravou stavby nového mostu včetně mostního provizoria, které je součástí SO 201 nového mostu.

Přístup na stavbu je možný po místních komunikacích. Přístup stavební techniky pod most není vzhledem k malé výšce nutný, práce mohou probíhat shora

Zařízení staveniště je možné zřídit na uzavření části příjezdové komunikace se zachováním přístupů do budov, resp. na levobřežním předpolí v prostoru za komunikací na pozemku obce

Stavba si zajistí zásobování elektrickou energií ve vlastní režii pomocí elektrocentrály nebo dohodou o napojení na místní elektrickou síť. Pokrytí signálem mobilních operátorů je v daném místě dobré, pro komunikaci je možné použít mobilních telefonů.

### 5.3. Související objekty stavby

Demolice mostu je součástí komplexní rekonstrukce mostu, která bude na demolici přímo navazovat. Stavba nového mostu a opravy komunikace je zpracována jako samostatné objekty včetně provizoria.

Celá stavba je rozdělena na následující objekty:

SO 200 Demolice mostu

SO 201 Most přes Zaječický potok

## **5.4. Vztah k území**

Stavba mostu se nachází v intravilánu obce Javorník na katastrálním území Čtyřkoly. Most převádí komunikaci přes koryto vodního toku.

Demolice je navržena s ohledem na havarijní stav mostu, který bude nahrazen novou konstrukcí v původní poloze.

V rámci DSP nového mostu jsou řešena dopravní opatření včetně provizorního přemostění i vymístění kolizních inženýrských sítí.

## **6. Přehled provedených výpočtů**

### **6.1. Vytyčovací údaje**

Vytyčení je s ohledem na charakter objektu bezpředmětné (demolice).

### **6.2. Prostorové uspořádání a geometrie komunikace**

Jedná se o místní komunikaci. V místě mostu je komunikace v podélném spádu cca 3.0%, příčný spád v ose střešovité cca 1.0% s překlápěním do jednostranného na předpolích.

Půdorysně je osa stávajícího mostu v přímé, mimo most na obou předpolích esovité zakřivení komunikace s přímým napojením jedné z ulic na levobřežním předpolí.

Volná šířka na mostě činí cca 5.45m mezi zábradlím a šířka vozovky cca 4.7m mezi zvýšenými obrubami.

### **6.3. Statický výpočet**

S ohledem na charakter objektu není statický výpočet proveden.

### **6.4. Hydrotechnické výpočty**

Hydrotechnické posouzení není s ohledem na charakter objektu provedeno.

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

Jedná se o demolici stávající konstrukce, řešení přístupu osob s handicapem je bezpředmětné.

V Liberci dne 02.06.2021  
Vypracoval Ing.T.Humpal