

Akce: I/12 Běchovice – Úvaly	Formát: 9 x A4	Datum: 12/2018
	Měřítko:	Stupeň: DÚR
Příloha: S0 240 – Technická zpráva	Číslo přílohy: 22.1	

I/12 BĚCHOVICE – ÚVALY

SO 240 Most přes Sibřinský potok na silnici III/01212

DÚR

Technická zpráva



Obsah

1	Identifikační údaje stavby.....	3
1.1	Stavba	3
1.2	Objednatel	3
1.3	Projektant	3
2	Identifikační údaje mostu	4
2.1	Základní údaje o mostě (podle ČSN 73 6200 r. 2011).....	4
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů.....	5
4	Zdůvodnění mostu a jeho umístění.....	5
4.1	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	5
4.2	Charakter převáděné komunikace.....	6
4.3	Územní podmínky	6
4.4	Geologické a korozní podmínky	6
4.4.1	Geologické podmínky.....	6
4.4.2	Agresivita podzemní vody:	6
4.4.3	Korozní podmínky	7
4.5	Volba konstrukce mostu	7
4.5.1	Popis konstrukce mostu	7
4.6	Vybavení mostu	7
4.7	Zvláštní zařízení na mostě	7
5	Podmiňující předpoklady.....	8
5.1	Provádění mostu.....	8
5.2	Související objekty	8
5.3	Vztah k území	8
5.4	Poznámky a doporučení pro další stupeň PD	8

1 Identifikační údaje stavby

1.1 Stavba

Název stavby:	I/12 Běchovice – Úvaly
Místo stavby:	Hl. město Praha, Středočeský kraj, okres Praha – východ, okres Kolín
Katastrální území:	Dubeč, Běchovice, Koloděje, Újezd n. Lesy, Sibřina, Květnice, Dobročovice, Škvorec, Úvaly, Tuklaty
Druh:	veřejně prospěšná dopravní stavba D072
Stupeň:	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DUR)

1.2 Objednatel

Název investora:	Ředitelství silnic a dálnic ČR
Adresa investora:	Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 IČ 659 93 390
Zastoupen ve věcech smluvních:	p. Radek Drahokoupil
Zastoupen ve věcech technických:	p. Radek Drahokoupil
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy ČR Nábřeží L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

1.3 Projektant

Název:	PUDIS a.s.
Sídlo:	Nad Vodovodem 3258/2 100 31 Praha 10
IČ:	452 72 891
Zastoupení ve věcech smluv.:	Ing. Martin Höfler
Zastoupení ve věcech technických:	Ing. Zdeňka Bolehovská

2 Identifikační údaje mostu

Název objektu	SO 240 Most přes Sibřinský potok na silnici III/01212
<i>Katastrální území</i>	Květnice
<i>Obec</i>	Květnice
<i>Kraj</i>	Středočeský
<i>Objednatel</i>	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
<i>Nadřízený orgán</i>	Ministerstvo dopravy
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	KSÚS Středočeského kraje
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Zdeňka Bolehovská, PUDIS a.s.
<i>Hlavní koordinátor pro mosty</i>	Ing. Zdeněk Podráský, PUDIS a. s
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Ing. Zdeněk Podráský, PUDIS a.s.
<i>Přemostovaná překážka</i>	Sibřinský potok
<i>Převáděná komunikace</i>	Místní komunikace III/01212 Újezd nad Lesy – Květnice
<i>Staničení na místní komunikaci</i>	Km 0.416 68 křížení
<i>III/01212 Újezd n. Lesy – Květnice</i>	
<i>Úhel křížení</i>	96,309 grad
<i>Výška hladiny pro Q_{100}</i>	1,00 m

2.1 Základní údaje o mostě (podle ČSN 73 6200 r. 2011)

<i>Charakteristika mostu</i>	Uzavřený rám z monolitického betonu. Před a za mostem zpevnění stávajícího koryta lomovým kamenem do betonu. Jedná se o přesýpanou mostní konstrukci.
<i>Délka přemostění</i>	3,0 m
<i>Délka mostu</i>	12,19 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	3,70 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	3,35 m
<i>Šikmost mostu</i>	
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	8,7 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2,0 m
<i>Šířka mostu</i>	11,925 m
<i>Stavební výška</i>	1,60 m
<i>Plocha mostu</i>	145,4 m ²

(délka mostu x šířka)

Plocha nosné konstrukce

41,90 m²

Zatížení mostu

Soustava norem ČSN EN:

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

edice 2 (r. 2011)

- ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí – zatížení mostů dopravou včetně změny Z3 (r. 2012)
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – betonové mosty včetně změny Z2 (r. 2014)

Důležitá upozornění

Silnice vedena na mostě je osvětlena veřejným osvětlením. V chodníku budou umístěny chráničky pro vedení kabelů – nutno upřesnit polohu, rozměr a počet v dalším stupni projektové dokumentace (DSP).

Vozovka na mostě

Skladba vrstev bude shodná s konstrukcí vozovky převáděné komunikace

3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Geodetické zaměření, GT ATELIÉR GEODÉZIE spol. s.r.o., 10/2018
- Zpráva z vyšetření inženýrských sítí a geodetického zaměření, GT ATELIÉR GEODÉZIE spol. s.r.o., 10/2018
- Hydrogeologický průzkum, AQH, probíhá zpracování
- Pedologický průzkum, AF-CITYPLAN, probíhá zpracování
- Hluková studie z provozu, PUDIS a.s., 10/2018
- Hodnocení podle §67 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a migrační studie, doc. Dr. Jan Farkač, CSc., probíhá zpracování
- Korozní průzkum, PUDIS a.s., 05/2013 (aktualizace 2015)
- Předběžný geotechnický průzkum, Inset, 08/2004
- Dokumentace dle přílohy č.4 zákona (EIA), PUDIS a.s., 04/2017
- Soubor platných ČSN, ČSN EN, TP, VL a další

4 Zdůvodnění mostu a jeho umístění

4.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Most převádí automobilovou dopravu, pěší a cyklisty na místní komunikaci III/01212 Úvaly – Květnice přes upravené koryto Sibřinského potoka. Stávající trubní propustek Ø 2,0 m nevyhovuje šířkovému uspořádání místní komunikace ani po stránce únosnosti a je nahrazen novou mostní konstrukcí. Umístění nové konstrukce je v místě stávajícího trubního propustku.

4.2 Charakter převáděné komunikace

Údaje o převáděné komunikaci

<i>Šířkové uspořádání</i>	2x4.35, chodník 2 m
<i>Výška nivelety v místě křížení</i>	264,85 m
<i>Směrové poměry v místě mostu</i>	Most je ve směrovém oblouku-přechodnice $A=94.87$, $R=150$ m s PK v km 0.385 85 a KP v km 0.411 14
<i>Výškové poměry v místě mostu</i>	Trasa klesá ve sklonu -5,5 % do KM 0,441 86, dále stoupá ve spádu 4,27 %. Ve výškovém lomu je zakr. oblouk o $R=700$ m. Příčný sklon vozovky je jednostranný se sklonem 2,5 % chodník má na mostě spád 2,5 % směrem do vozovky.

Údaje o přemost'ované překážce

Křižovanou překážkou je Sibřinský potok.

4.3 Územní podmínky

Most se nachází na okraji města v katastru obce Květnice. Zájmové území spadá do území Středočeského kraje.

4.4 Geologické a korozní podmínky

4.4.1 Geologické podmínky

Pro předběžný geologický průzkum nebyly realizovány v blízkosti mostního objektu žádné sondy. Pro tento mostní objekt **nebyl vypracován geotechnický pasport mostního objektu**. S ohledem na typ mostní konstrukce je uvažováno plošné založení. Při založení se předpokládá, že rámová konstrukce mostního objektu bude založena na sanační vrstvu z hutněného násypu (základový polštář).

Pro podrobný inženýrskogeologický průzkum je pro další projektový stupeň nutné prověřit základové poměry v místě objektu, stanovení pevnostních a přetvárných charakteristik hornin a zemin spolu se stanovením agresivity kapalného a tuhého prostředí.

4.4.2 Agresivita podzemní vody:

Agresivita prostředí v místě mostního objektu nebyla stanovena. V tomto projektu uvažujeme dle ČSN EN 206 střední agresivní prostředí XA2.

Při doplňujícím průzkumu musí být věnována pozornost agresivitě spodní vody, bude-li její přítomnost zjištěna. Kvalita betonu ve styku s touto vodou musí odpovídat její agresivitě.

4.4.3 Korozní podmínky

Na základě korozního průzkumu (PUDIS, a.s. 2013) je stanoven dle TP124 stupeň č. 4 základních pasivních ochranných opatření. Doporučuje se aplikace primární ochrany, sekundární ochrany a konstrukčních opatření včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch (dle TP124 a ČSN EN 206).

Doporučujeme omezit vliv bludných proudů pomocí elektrického oddělení zábradelního/svodidlového systému v oblasti MZ.

4.5 Volba konstrukce mostu

Překážka je v návrhu přemostěna rámovým mostkem se světlostí 3,0 m. Rozměry mostku jsou voleny tak, aby hladina potoka při průtoku Q100 byla 0,5 m pod nejnižší hranou horní desky rámu. Před a za mostkem je na vzdálenost 5,0 m navrženo zpevnění lomovým kamenem do betonu. Zpevnění je na obou stranách ukončeno betonovými prahy.

4.5.1 Popis konstrukce mostu

Založení: V místě mostního objektu nebyly provedeny žádné průzkumné geologické práce. S ohledem na charakter mostní konstrukce je voleno založení plošné a je uvažováno s výměnou neúnosných vrstev v základové spáře (založení na polštáři). Definitivní rozhodnutí o způsobu založení bude na základě výsledků podrobného IGP.

Nosná konstrukce: Jednoduchá rámová konstrukce světlosti: šířka 3,0 m, výška 1,90 m. Stěny a spodní deska mají konstantní tloušťku 0,350 mm, horní deska má proměnnou tloušťku 0,400 – 0,350 mm. Konstrukce bude realizována v monolitickém železovém betonu.

Úprava potoka: Přišimaský potok bude v místě mostního objektu upraven do lichoběžníkového průřezu se šířkou ve dně 1,0 m a se sklony svahů 1:2. Dno, svahy budou zpevněny kamenným záhozem v tl. 200 mm. Při katastrofální vodě Q100 = 8,4 m³/s bude výška vodní hladiny v upraveném potoce 0,924 m.

Materiály pro jednotlivé části konstrukce mostu jsou navrženy v souladu s platnými TKP, kap. č. 18 a ČSN EN 206.

4.6 Vybavení mostu

Na horní desce rámu a v horní části stěn bude provedena izolace proti stékající vodě s ochranou izolace. Ostatní vnější část NK bude opatřena nátěry proti zemní vlhkosti. Úprava zásypů bude provedena v souladu se vzorovými listy pro mostní objekty VL-4.

Protože se jedná o přesýpanou mostní konstrukci, bude složení vrstev vozovky na mostě stejné jako na celé místní komunikaci III/012 12.

Koryto Sibřinského potoka bude v rámovém propustku a v pětimetrových úsecích před a za mostem vydlážděno lomovým kamenem do betonu. Tato úprava omezí zanášení, zarůstání a tudíž zmenšování propustnosti tohoto relativně malého vodohospodářského objektu a nutností zabezpečit jeho plnou propustnost s co nejmenšími nároky na údržbu,

Podél vozovky jsou umístěna ocelová zábradelní svodidla, zábradlí podél chodníku je klasické ocelové. Zábradlí a zábradelní svodidla budou mít síťovou výplň dle VL4 507.02.

4.7 Zvláštní zařízení na mostě

Most podléhá oznamovací povinnosti pro umístění stálého zařízení.

5 Podmiňující předpoklady

5.1 Provádění mostu

Provádění mostu: Výstavba mostu je uvažována tak, že vodoteč bude převedena v době výstavby do provizorního obtoku (ocelová trubka Ø cca. 1,5 m). Při realizaci musí být zachována kanalizační přípojka Ø 400 mm do blízké čističky odpadních vod, která se nachází u východního čela propustku.

Přístup na staveniště: Přístup k mostu po trase stávající místní komunikaci III/01212

5.2 Související objekty

- 001 - Demolice vodárenského objektu - k.ú. Květnice
- 114 - MÚK Květnice
- 124.1 - Silnice III/01212 P. Újezd n. Lesy (Rohožník)-Květnice
- 154 - Polní cesta k Sibřinskému potoku
- 330 - Přeložka splaškové kanalizace Rohožník – Květnice
- 344 - Rušení vodovodního řadu v Květnici
- 420.1 - Přeložka kabelu 22 kV – provizorní v km 6,75
- 420.2 - Přeložka kabelu 22 kV – definitivní v km 6,75
- 432 - Veřejné osvětlení u siln. III/01212 v km 6,76
- 860 – Oplocení silnice

5.3 Vztah k území

Pro výstavbu mostu je nutné, aby v obvodu staveniště nebyly během výstavby žádné inženýrské sítě.

5.4 Poznámky a doporučení pro další stupeň PD

Pro další stupeň PD je nutné doplnit GTP v místech pilířů a opěr.
