

Akce: I/12 Běchovice – Úvaly	Formát: 10 x A4	Datum: 12/2018
	Měřítko:	Stupeň: DÚR
Příloha: S0 207 – Technická zpráva	Číslo přílohy: 7.1	

I/12 BĚCHOVICE – ÚVALY

SO 207 Most přes Přišimaský potok

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	5
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	6
4.5	Volba konstrukce mostu	6
4.5.1	Popis konstrukce mostu	6
4.6	Vybavení mostu	7
4.7	Zvláštní zařízení na mostě	7
5	Podmiňující předpoklady	7
5.1	Provádění mostu	7
5.2	Související objekty	7
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 207 Most přes Přišimaský potok
<i>Katastrální území</i>	Úvaly
<i>Obec</i>	Úvaly
<i>Kraj</i>	Středočeský
<i>Objednatel</i>	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
<i>Nadřízený orgán</i>	Ministerstvo dopravy
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	ŘSD ČR
<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>Přemostňovaná překážka</i>	Přišimaský potok
<i>Převáděná komunikace</i>	I/12 Běchovice – Úvaly
<i>Staničení na I/12 Běchovice-Úvaly</i>	Km 11,006 721 křížení
<i>Úhel křížení</i>	74,479 grad

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

<i>Charakteristika mostu</i>	Trvalý masivní přesýpaný most rámové konstrukce o jednom poli ze železového betonu, šikmý v přechodnicovém oblouku, v konstantním podélném spádu. Založení hlubinné na vrtaných pilotách.
<i>Délka přemostění</i>	9,93 m
<i>Délka mostu</i>	40,28 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	11,66 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	10,79 m
<i>Šikmost mostu</i>	74,479 grad, šikmost levá
<i>Šířka průjezdního prostoru (volná šířka mostu)</i>	11,250 + 11,250 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	0,75 m
<i>Šířka mostu</i>	27,9 m
<i>Výška mostu (max. nad terénem)</i>	3,68 m
<i>Stavební výška</i>	2,0 m
<i>Plocha mostu (délka mostu x šířka)</i>	1127,03 m ²
<i>Plocha nosné konstrukce</i>	319,80 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Soustava norem ČSN EN: <ul style="list-style-type: none">○ 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

Vozovka na mostě

Na levé straně bude protihluková stěna.

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 na komunikaci I/12 Praha Běchovice – Úvaly přes stávající koryto Příšimaského potoka. Komunikace je v místě mostního objektu vedena v násypu výšky cca. 3,9 m. Dno koryta potoka je cca. 1,20 m pod úrovní stávajícího terénu. Na mostě s ohledem na délku přemostění nebudou zřízeny nouzové chodníky.

4.2 Charakter převáděné komunikace

Údaje o převáděné komunikaci

<i>Šířkové uspořádání</i>	0,5+2,5+0,25+2x3,5+0,5+3,34+0,5+3,5+0,25+2,5+0,5
<i>Výška nivelety v místě křížení</i>	272,027 m
<i>Směrové poměry v místě mostu</i>	Most je v levostranném přechodnicovém oblouku A=359,166
<i>Výškové poměry v místě mostu</i>	Trasa I/12 klesá ve spádu -0.97%
	Příčný sklon obou vozovek je jednostranný proměnné velikosti cca 3,72 %

Údaje o přemost'ované překážce

Křížovanou překážkou koryto stávajícího Příšimaského potoka, který je veden pod mostním objektem v přímé. Koryto bude pod mostním objektem upraveno.

4.3 Územní podmínky

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

4.4 Geologické a korozní podmínky

4.4.1 Geologické podmínky

Pro předběžný geologický průzkum byly realizovány vrty J198 a DP199. Pro tento mostní objekt nebyl vypracován geotechnický pasport mostního objektu. Realizované sondy jsou umístěny v blízkosti mostního objektu. Pod vrstvou ornice a fluviálních sedimentů, které jsou tvořeny hlínou písčitou, nebo jílem střední plasticity se nachází skalní podloží tvořené břidlicí zcela zvětralou. S ohledem na nedostatek podkladů pro definitivní rozhodnutí o způsobu založení mostního objektu je voleno založení na velkoprofilových pilotách Ø 900 mm.

Podzemní voda ustálená se nachází v hloubce 1,0 m a koresponduje s úrovní hladiny potoka.

Pro podrobný inženýrskogeologický průzkum je pro další projektový stupeň nutné prověřit základové poměry v místě vnitřních podpěr, a to zjištěním charakteru skalního podloží, stanovení pevnostních a přetvárných charakteristik hornin a agresivitu 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. 3 základních pasivních ochranných opatření. Doporučuje se aplikace primární ochrany, sekundární ochrany a konstrukčních opatření bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch (dle TP124 a ČSN EN 206).

4.5 Volba konstrukce mostu

Překážka je v návrhu přemostěna jednopólovým přesýpaným rámovým mostem ze železobetonu.

4.5.1 Popis konstrukce mostu

Založení: Vzhledem ke geologickým podmínkám a na základě provedených geologických sond bude založení mostního objektu provedeno na dvouřadé pilotové bádce z pilot Ø 900 mm. Délka pilot bude určena v dalším stupni projektové dokumentace na podkladě výsledků IGP.

Opěry: Opěry mostního objektu jsou tvořeny železobetonovými stěnovými stojkami rámu tl. 0,80 m. Jsou situovány rovnoběžně s osou Přišimaského potoka. Součástí opěr jsou rovnoběžná křídla, částečně vyvěšená.

Nosná konstrukce: Nosnou konstrukci tvoří žb. deska (příčel rámu) o konstantní tl. 0,80 m, připojená ke stěnám tuhým koutem. Šikmost desek je levá s úhlem 71,444gr.

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 $Q_{100} = 8,4 \text{ m}^3/\text{s}$ 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 mostě je navržena vozovka dle ČSN 73 6242, železobetonová konstrukce mostu je opatřena s pásovou hydroizolací.

Podél vozovky jsou umístěna ocelová zábradelní svodidla se stupněm zadržení H2. Na levé římse bude osazena PHS výšky 5 m.

Odvodnění na mostě není navrženo. S ohledem na malou délku mostního objektu bude voda převedena přes most a zachycena do kanalizačních řádů před a za mostem.

Na mostě nebude VO.

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 na pevné skruži. Celý most bude betonován najednou. Výstavba mostu musí být koordinována s výstavbou komunikace I/12. Při výstavbě mostu se předpokládá, že během výstavby bude Přišimaský potok provizorně převeden obtokem v ocelové trubce Ø cca. 1,5 m.

Přístup na staveniště: Přístup k mostu po trase budoucí komunikace nebo po tělese polní cesty.

5.2 Související objekty

101 - Hlavní trasa silnice I/12

127 - Silnice III/10168 Úvaly-Přišimasy

147 - Příjezdová komunikace k DUN a RN č. 8 u Přišimaského potoka

231 - Nadjezd silnice III/10168

308 - Dešťová kanalizace a odvodňovací zařízení km 10,270 – 10,930

309 - Dešťová kanalizace a odvodňovací zařízení km 11,000 – 12,445

368 - DUN a RN č. 8 u Přišimaského potoka
399.3 - Úprava meliorací km 10,650 – 10,970 (P)
399.4 - Úprava meliorací km 11,090 – 11,400 (P)
415 - Přeložka venkovního vedení 22 kV v km 10.93 - 11,07
491 – Systém DIS – SOS kabelové vedení
778.7 - PHS
860 – Oplocení silnice

5.3 Vztah k území

Pro výstavbu mostu je nutné, aby v obvodu staveniště nebyly během výstavby žádné inženýrské sítě. Vzhledem ke křížení s biokoridorem je třeba volit postupy výstavby šetrné k životnímu prostředí.

5.4 Poznámky a doporučení pro další stupeň PD

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

V Praze 12/2018

Ing. Zdeněk Podráský, CSc.