

1. Identifikační údaje

Název stavby:	II/334 Radlice, most ev.č. 334-010
Stavební objekt:	SO 200-Demolice mostu
Název mostu:	Most přes Radlický potok
Evidenční číslo mostu:	334-010
Katastrální území:	Radlice u Barchovic
Obec:	Radlice
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11 150 21 Praha 5
Správce mostu“	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11 150 21 Praha 5
Zhotovitel dokumentace:	APIS s.r.o. Ohradní 24 140 00 Praha 4 IČ 61853267 Ing. Jan Turek ČKAIT 0101954
Pozemní komunikace:	II/334

Úhel křížení: 59°

2. Základní údaje o mostu

Charakteristika stávajícího mostu

Jedná se o most pozemní komunikace přes vodoteč. Most tvoří dvě kamenné polokruhové klenby světlosti 3,14m. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a šikmý. Nosná konstrukce je kamenná, klenbová.

Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	8,05 m
Délka mostu:	18,9 m
Délka nosné konstrukce:	8,9 m
Kolmá světlost otvoru:	2x3,14 m
Šikmost mostu:	pravá 58,86°
Volná šířka mostu:	6,02 m
Šířka mostu	7,4 m
Stavební výška:	1,64 m
Plocha nosné konstrukce:	65,9 m ²
Zatížitelnost normální	4 t

Stávající most přes Radlický potok v Radlicích je v havarijním stavu a je v současné době uzavřen. Most nevyhovuje z hlediska únosnosti a bezpečnosti provozu, kde nevyhovuje zejména šířkové uspořádání a záchytný systém. Z důvodu havarijního stavebního stavu bude celý most zdemolován a nahrazen novým. Stavba bude prováděna za úplné uzavírky komunikace.

Popis stávajícího stavu

Popis stávajícího stavu

Most se nachází v obci Radlice a převádí silnici II/334 přes Radlický potok. Hlavní mostní prohlídka hodnotí stavební stav mostu stupněm VII - havarijní. Čelní zídka je v místě pilíře vyvalená. Opěry jsou potrhány. Hlavní mostní prohlídka konstatuje

závažné poruchy na podhledu klenby. Do nosné konstrukce dlouhodobě zatéká. Po mostě je převáděna vozovka šířky 5,6m.

Nosnou konstrukci mostu tvoří dvě polokruhové kamenné klenby světlosti 3,14m. Tloušťka klenby je 0,4m. Stavební výška je 1,64m. Místy jsou kameny ve zdivu zcela chybí.

Na most navazují rovnoběžná křídla. Křídla jsou vyžděna z lomového kamene.

Šířka zpevnění převáděné komunikace v úsecích přilehlých k mostu se pohybuje okolo 5,5m. Podélný sklon v místě mostu je minimální. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů je podél mostu na povodní straně veden kabel CETIN - vzdušné vedení. Na pravém předmostí kříží komunikaci vzdušné vedení NN. Silniční příkopy jsou zatrubněny.

3. Územní podmínky

Most se nachází v obci Radlice, kde převádí silnici II/334 přes Radlický potok. Zástavba a oplocení rodinných domů přiléhá přímo ke komunikaci. Komunikace je vedena v úrovni terénu. Okolní pozemky jsou zastavěné. Okolí toku je na povodní straně zarostlé a neudržované. Návodní strana je udržovaná – břehy zatravněné a sečené. Koryto vodního toku není regulované. Při povodni oba mostní otvory převádí průtok $Q_{100}=6,2\text{m}^3/\text{s}$. Průtok stanovil ČHMÚ Praha. Přístup pod most není zřízen.

V rámci průzkumu inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území. Podmínky správců těchto jednotlivých sítí byly stanoveny v rámci projednávání rozpracované dokumentace a v jejich písemných vyjádřeních. Jedná se o následující inženýrské sítě

Vedení SEK - CETIN je vedeno na povodní straně. Dle provedených průzkumů na pravém předmostí kříží komunikaci vzdušné vedení NN.

4. Popis konstrukčních částí stávajícího mostu

Založení mostu

Most je pravděpodobně založen plošně a nevykazuje známky nedostatečného založení.

Spodní stavba

Opěry a křídla mostu jsou vyžděny z pískovcových kopáků. Spáry mezi kameny mají šířku 25mm a jsou poměrně dobře vyplněny maltou, ale místy malta již chybí. Zdivo je nasáklé vodou. Místy jsou kameny zvětřalé a jinde již ve zdivu zcela chybí. Křídla mostu jsou rovnoběžná.

Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří dvě polokruhové kamenné klenby světlosti 3,14m. Spáry mezi kameny mají šířku 25mm a jsou bez malty. Zdivo je nasáklé vodou. Místy jsou kameny zvětřalé a jinde již ve zdivu zcela chybí. Do nosné konstrukce dlouhodobě zatéká.

5. Návrh postupu bouracích prací

Přípravné práce

Zhotovitel zpracuje **technologický postup bourání** vycházející z jeho možností. Nejprve je třeba provést **vytyčení všech inženýrských sítí** (postup dle vyjádření správce sítě viz. příloha Doklady). Následně se provedou dopravní opatření k uzavření provozu na silnici II/334. Dále bude pokácen strom rostoucí u křídla stávajícího mostu a budou odstraněna provizorní svodidla.

Vozovka a podkladní vrstvy

Vozovka na mostě se vybourá včetně podkladních vrstev až na nosnou konstrukci. Konstrukční vrstvy vozovky se vyberou na výšku 20cm v délce asi 1,5m za hranu výkopu. Tyto práce jsou součástí objektu SO 101.

Příslušenství a poprsní zídky

Nejprve se odbourá zábradlí a římsy. Následně bude zdemolována poprsní zídka. Materiál napadaný do koryta potoka bude ihned odstraňován a vhodným způsobem bude zajištěn průtok vody korytem. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou.

Zemní práce

Provádějí se jako výkop pro odhalení rubu klenby před její demolicí. Zároveň s demolicí se provedou související zemní práce umožňující založení nového mostu. Práce budou prováděny v částečně pažené jámě. Následně budou odstraněny základy stávajícího mostu. Odstranění základů bude provedeno v jámě zajištěné

štětovnicemi (spodní část výkopu je pod hladinou podzemní vody). Bourání čela propustu bude provedeno v jámě zajištěné záporovým pažením.

Při provádění zemních prací je třeba postupovat takto:

- ☐ Před zahájením zemních prací je nutno provést vytyčení inženýrských sítí v místě stavby. Výkopové práce budou probíhat v ochranném pásmu (nebo těsné blízkosti), proto budou výkopové práce prováděny v souladu s platnou legislativou a s vyjádřením správce sítě. Dále musí být zamezen přístup pod most.
- ☐ Výkopy budou provedeny ve svahované jámě. **Při nesymetrickém odtěžování násypu může dojít k zřícení klenby.** Stroj pro těžení zeminy nesmí pracovat ve stavební jámě, ale musí svoji činnost vykonávat ze břehu výkopu.
- ☐ Po dokončení výkopu je třeba bez prodlení opatřit část dna, kde je výkop definitivní, podkladním betonem.

Bourací práce

Představují úplnou demolici mostu včetně základů. Jedná se o bourání kamenného zdiva. Klenby budou rozbourány na místě. Materiál napadaný do koryta potoka bude ihned odstraňován a vhodným způsobem bude zajištěn průtok vody korytem. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou. **Odbouráním jedné klenby pravděpodobně dojde i k zřícení klenby druhé.** Tuto skutečnost musí zohlednit technologický postup bourání..

Vztah k dalším stavebním objektům

Demolice nosné konstrukce souvisí s objektem SO 201 – Most přes Radlický potok, SO 100 DIO a SO 101 Komunikace.

Praha, květen 2019

Ing. Jan Turek