

1. Identifikační údaje

Název stavby:	III/24032 Budihostice, most ev.č. 24032-1
Stavební objekt:	SO 200-Odstranění mostního svršku
Název mostu:	Most přes Vranský potok
Evidenční číslo mostu:	24032-1
Katastrální území:	Budihostice
Obec:	Budihostice
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:	III/24032

Úhel křížení: 90°

2. Základní údaje o mostu

Charakteristika stávajícího mostu

Jedná se o most pozemní komunikace přes vodoteč. Most tvoří tři prefabrikované uzavřené rámy světlosti 2,4m. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a kolmý. Nosná konstrukce je železobetonová rámová.

Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	8,21 m
Délka mostu:	15,2 m
Délka nosné konstrukce:	8,6 m
Kolmá světlost otvoru:	3x2,4 m
Šikmost mostu:	kolmý 90°
Volná šířka mostu:	6,74 m
Šířka mostu	7,25 m
Stavební výška:	0,82 m
Plocha nosné konstrukce:	62,4 m ²
Zatížitelnost normální	22 t

Stávající most přes Vranský potok před Budihosticemi má nefunkční izolaci nosné konstrukce. Příslušenství mostu (ocelové zábradlí) nevyhovuje jak svým konstrukčním uspořádáním, tak i z hlediska únosnosti. Z tohoto důvodu je nutno provést výměnu izolace a příslušenství mostu. Tyto práce si vyžádají odstranění vozovky včetně konstrukčních vrstev, provedení výkopů za čely nosné konstrukce v rozsahu nutném pro provedení nové izolace, odstranění stávající izolace a odstranění ostatního příslušenství mostu. Dále bude provedena sanace spodní stavby a nosné konstrukce. Před započítím prací je nutno vyloučit provoz na mostě..

Popis stávajícího stavu

Popis stávajícího stavu

Most se nachází před obcí Budihostice a převádí silnici III/24032 přes Vranský potok. Most má nefunkční izolaci a jeho záchytné zařízení nevyhovuje současným předpisům. Podle mostního listu byl most postaven v roce 1981. Po mostě byla převáděna vozovka šířky 5,6m lemovaná přetékanými římsami šířky 0,8m s ocelovým zábradlím. Během užívání mostu bylo provedeno navýšení říms tak, že v současné době římsa tvoří odrazný pruh.

Nosnou konstrukci mostu tvoří tři prefabrikované, uzavřené rámy světlosti 2,4m. Délka nosné konstrukce je 8,6m.

Konstrukční výška mostu je 0,2m a stavební výška 0,86m. Izolace mostu přestala plnit svoji funkci, zatéká zejména mezi rámy na návodní straně. Voda protéká přes spáry. Beton říms je degradovaný a zcela porostlý mechem. Dvě madla jednoho pole zábradlí zcela chybí.

Na rámy navazují rovnoběžná křídla. Křídla jsou provedena pravděpodobně z železového betonu.

Šířka zpevnění převáděné komunikace v úsecích přilehlých k mostu se pohybuje okolo 5,0m. Podélný sklon v místě mostu je minimální. Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu výšky 230mm do níž je osazeno ocelové zábradlí. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů je podél mostu na návodní straně veden kabel CETIN a další dva kabely CETIN jsou vedeny souběžně. Na levém předmostí kříží komunikaci vzdušné vedení VN. Zákres je proveden do koordinační situace.

3. Územní podmínky

Most se nachází v před obcí Budihostice, kde převádí silnici III/24032 přes Vranský potok.. Zástavba se v okolí mostu nenachází. Na levém břehu za mostem je hospodářský sjezd na pole. Komunikace je vedena na nízkém násypu. Okolní pozemky jsou hospodářsky využívány. Pouze okolí toku je zarostlé a neudržované a to především na levém břehu. Koryto vodního toku je před mostem opevněno betonovou dlažbou. Asi 25m za mostem směrem na Budihostice se nachází přemostění starého koryta Vranského potoka. Při povodni oba mostní otvory převádí průtok $Q_{100}=34,6\text{m}^3/\text{s}$. 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 návodní straně a další dva kabely CETIN jsou vedeny souběžně.

Vedení VN kříží na levém předmostí komunikaci

4. Popis konstrukčních částí stávajícího mostu

Založení mostu

Most je založen plošně a nevykazuje známky nedostatečného založení.

Spodní stavba

Křídla mostu jsou rovnoběžná ze železového betonu. Povrch betonu je porostlý zelenou řasou a začíná degradovat.

Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří tři železobetonové, uzavřené, prefabrikované reámy světlosti 2,4m. Rámy mají šířku 1,0m. Izolace mostu přestala plnit svoji funkci, zatéká zejména mezi rámy na návodní straně. Voda protéká přes jednotlivé spáry.

5. Návrh postupu bouracích prací

Přípravné práce

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 III/24032

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

Nejprve se demontuje zábradlí, které bude odvezeno do sběru. Následně budou odbourány římsy. Bourání říms bude prováděno pouze lehkou ruční mechanizací. 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 částečné odhalení čel rámů (nosné konstrukce). Další výkopy budou provedeny pro založení rozšíření křídel, drenáže a její vyvedení do terénu.

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.
- ☐ Výkopy budou provedeny ve svahované jámě
- ☐ Po dokončení výkopu je třeba bez prodlení opatřit část dna, kde je výkop definitivní, drenáží a podkladním betonem.

Bourací práce

Představují odbourání křídel na předepsanou úroveň. Protože se jedná o bourání betonové konstrukce, je třeba počítat s provedením řezu v předepsané úrovni. Výkop prováděný současně s bouráním je nutno v nejnižším místě odvodnit.

Další bourací práce představuje odstranění ochranné omítky, izolace a spádového betonu na rámech.

Po provedení bouracích prací bude provedeno zaměření mostovky. Na základě tohoto zaměření projektant stavby případně upraví tvar desky.

Vztah k dalším stavebním objektům

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

Praha, srpen 2018

Ing. Jan Turek