

OBSAH

1	Identifikační údaje mostu	1
2	Základní údaje o stávajícím mostě	2
2.1	Charakteristika mostu	2
2.2	Parametry stávajícího mostu.....	2
2.3	Popis stávajícího stavu	2
2.4	Územní podmínky	3
3	Popis konstrukčních částí stávajícího mostu	3
3.1	Založení mostu.....	3
3.2	Spodní stavba	3
3.3	Nosná konstrukce	3
4	Návrh technologického postupu demolice	4
4.1	Přípravné práce.....	4
4.2	Vozovka a podkladní vrstvy	4
4.3	Zemní práce a bourání křidel, říms a příslušenství	4
4.4	Nosná konstrukce a základy	5
4.5	Vztah k dalším stavebním objektům.....	5

1 Identifikační údaje mostu

Název mostu: Most přes strouhu před obcí Čechtice

Kat. obec: Čechtice

Kraj: Středočeský

Investor: KSÚS Středočeského kraje

Správce: Správa a údržba silnic Benešov

Projektant: Ateliér projektování inženýrských staveb
Ohradní 24b, Praha 4

2 Základní údaje o stávajícím mostě

2.1 Charakteristika mostu

Jedná se o most pozemní komunikace přes zatrubněnou vodoteč. Most je jednopodlažní má jedno pole s horní mostovkou. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a kolmý. Nosná konstrukce je zděná, klenbová.

2.2 Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	4,65	m
Délka mostu:	12,84	m
Délka nosné konstrukce:	6,09	m
Kolmá světlost otvoru:	4,65	m
Šikmost mostu:	kolmý	90°
Volná šířka mostu:	7,68	m
Šířka mostu	9,76	m
Stavební výška:	1,54	m
Plocha nosné konstrukce:	57,6	m ²
Zatížitelnost normální	20	t
Zatížitelnost výhradní	55	t

Most je ve špatném stavebním stavu (stupeň V). V nosné konstrukci je podélná trhlinka. Zatížitelnost mostu je omezena. Izolace nosné konstrukce chybí nebo je nefunkční. Po mostě je převáděna živičná vozovka v šířce 6,4m.

Zadavatel požaduje demolici stávajícího mostu včetně spodní stavby a následnou výstavbu nového objektu (založení dle geologického průzkumu). Nový objekt bude navržen dle ČSN EN 1991-2 na skupinu pozemních komunikací 1 pro zatížení modelem LM1.

2.3 Popis stávajícího stavu

Most se nachází před obcí Čechtice a převádí silnici II/112 přes strouhu, která je v současnosti zatrubněna. Dle mostního listu byl most postaven v roce 1858. Po mostě je převáděna živičná vozovka šířky 6,4m lemovaná nebezpečnou krajnicí s ocelovým silničním svodidlem. Na římse za svodidlem je osazeno trubkové zábradlí. Nosná konstrukce mostu je kamenná, polokruhová klenba. Tloušťka klenby je 650mm. Stavební výška je 1,54m. Klenba je provedena z místně se vyskytujícího stavebního kamene.

Nosná konstrukce je na povodní straně porušena podélnou trhlinou. Izolace mostu chybí nebo přestala plnit svoji funkci což je patrné především na podhledu nosné konstrukce. Opěry mostu a navazující šikmá křídla jsou vyžděna z lomového kamene. Zdivo křídel je na povodní straně potřhané.

Šířka zpevnění převáděné komunikace v úsecích přilehlých k mostu se pohybuje okolo 6,3m. Podélný sklon v místě mostu je 1,3%. Příčný sklon vozovky je střechovitý. Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu výšky 200mm. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů se v místě stavby nachází inženýrské sítě: vzdušné vedení VN, úložné vedení CETIN a úložné vedení TeliaSonera.

2.4 Územní podmínky

Most se nachází před obcí Čechtice, kde převádí silnici II/112 přes zatrubněnou vodoteč. Zástavba se v blízkosti mostu nenachází. Území je mírně svažité a komunikace je zde vedena na násypu. Pozemky přiléhající ke komunikaci jsou hospodářsky využívány. Jedná se o trvalé travní porosty a ornou půdu. Stoletý průtok stanovil ČHMÚ na 2,8m³/sec. Přístup pod most není zřízen.

Podél komunikace je na návodní straně vedeno vzdušné vedení VN a na povodní straně jsou v zemi vedeny uloženy kabely společností TeliaSonera a CETIN.

3 Popis konstrukčních částí stávajícího mostu

3.1 Založení mostu

Most je pravděpodobně založen plošně.

3.2 Spodní stavba

Opěry jsou kamenné, zděné z lomového kamene. Křídla mostu jsou šikmá rovněž zděna z kamene. Zdivo křídel je na povodní straně potřhané. Spáry mezi kameny mají šířku 15 až 30mm a jsou poměrně dobře vyplněny maltou.

Mezi opěrami je vedena meliorace (zatrubněná strouha)

3.3 Nosná konstrukce

Most má jedno pole, které tvoří kamenná polokruhová klenba tloušťky 650mm. Výška nadnásypu v ose komunikace je 780mm. Klenba je vyžděna z místně se vyskytujícího stavebního kamene. Na povodní straně je v nosné konstrukci několik podélných trhlin. Čelní zídky jsou vyžděné z lomového kamene. Poruchy jsou především na povodní straně mostu.

4 Návrh technologického postupu demolice

K provedení bouracích prací je nutno **vypracovat technologický postup** (postup bude obsahovat i bezpečnostních opatření) vycházející z možností zhotovitele. Před zahájením stavby zhotovitel tento postup předloží k odsouhlasení TDI.

4.1 Přípravné práce

Nejprve je třeba provést **vytyčení všech inženýrských sítí** (postup dle vyjádření správce sítě viz. Dokladová část). Dále je třeba provést převedení dopravy na objízdnu trasu.

4.2 Vozovka a podkladní vrstvy

Asfaltový kryt vozovky se odbourá a odveze na skládku určenou ke skladování tohoto materiálu nebo bude předán k recyklaci. Tloušťka živičného krytu je odhadována na 18cm, podklad pod ní by mohlo tvořit obalované kamenivo. Odstranění konstrukce vozovky a další úpravy komunikace řeší SO 101.

4.3 Zemní práce a bourání křídel, říms a příslušenství

Po odstranění vozovkových vrstev bude přikročeno k provádění výkopů. Výkopy budou provedeny v rozsahu nutném pro založení nového mostu. Výkop bude proveden v otevřené svahované jámě. Z důvodu vysoké hladiny spodní vody bude spodek jámy zajímavován.

Nejprve se odstraní svodidlo a ocelové zábradlí. Železobetonové římsy budou bourány jen lehkými bouracími kladivy. Následně budou odbourány čelní zídky a šikmá křídla. Bourání zídek bude prováděno současně s výkopy. Jedná se o bourání zdiva z lomového kamene. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou.

- Výkop je nutno **provádět symetricky** po obou stranách klenby tak, aby nedošlo k náhlému zřícení klenby. Tímto předpisem se stavba rozděluje z hlediska přístupu na dvě poloviny.
- Stroj pro těžení zeminy nesmí pracovat ve stavební jámě, ale musí svoji činnost vykonávat ze břehu výkopu.

Postup provádění je nutno zvolit s ohledem na skutečnost, že pilotový základ bude prováděn v místě původní opěry a je tedy třeba počítat po vybourání základu se zpětným zásypem pro vrtnou plošinu. Další možnost je provádět práce z pozemku sousedícího s komunikací.

4.4 Nosná konstrukce a základy

Po odhalení celého rubu klenby bude nosná konstrukce rozbourána na místě. Následně budou odstraněny i základy stávajícího mostu tak, aby bylo možné provést pilotové založení nového mostu. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou.

4.5 Vztah k dalším stavebním objektům

Demolice nosné konstrukce přímo souvisí s objekty

SO 101 – Komunikace

SO 102 – Dopravní opatření

SO 201 – Most

V Praze únor 2018

Ing. Jan Turek