

## 1 Identifikační údaje mostu

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Název mostu:</b> | <b>Most přes potok</b>  |
| <b>Kat. obec:</b>   | <b>Jažlovice</b>  |
| <b>Kraj:</b>        | <b>Středočeský</b>  |
| <b>Investor:</b>    | <b>KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace<br/>Zborovská 11<br/>150 21 Praha 5</b> |
| <b>Správce:</b>     | <b>Správa a údržba silnic</b>   |
| <b>Projektant:</b>  | <b>Ateliér projektování inženýrských staveb<br/>Ohradní 24b, Praha 4</b>                    |

## 2 Základní údaje o stávajícím mostě

### 2.1 Charakteristika mostu

Jedná se o most pozemní komunikace přes vodoteč. Most je jednopodlažní má jedno pole s horní mostovkou. Most je nepohyblivý, trvalý a šikmý. Nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou, která je na povodní straně rozšířena železobetonovou deskou.

### 2.2 Parametry stávajícího mostu

|                          |      |                |
|--------------------------|------|----------------|
| Délka přemostění:        | 2,96 | m              |
| Délka mostu:             | 8,76 | m              |
| Délka nosné konstrukce:  | 3,6  | m              |
| Kolmá světlost otvoru:   | 2,92 | m              |
| Šikmost mostu:           | levá | 67°            |
| Volná šířka mostu:       | 7,56 | m              |
| Šířka mostu              | 8,72 | m              |
| Stavební výška:          | 1,24 | m              |
| Plocha nosné konstrukce: | 31,4 | m <sup>2</sup> |

|                        |    |   |
|------------------------|----|---|
| Zatížitelnost normální | 8  | t |
| Zatížitelnost výhradní | 37 | t |

Most je ve špatném stavebním stavu (stupeň V). Čelní zídka je vyboulená, beton rozšíření je degradovaný.

Po mostě je převáděna živičná vozovka v šířce asi 6,0m. Volná šířka mostu činí 7,56m. Most nemá chodníky, vozovka je lemována nepevněnou krajnicí ukončenou železobetonovou přetékanou římsou na které je osazeno zábradlí. Z uvedeného plyne, že most nevyhovuje z hlediska únosnosti a bezpečnosti provozu, kde nevyhovuje zejména šířkové uspořádání a záchytný systém. Zatížitelnost mostu je omezena. Izolace nosné konstrukce chybí nebo je nefunkční.

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 v obci Jažlovice a převádí silnici III/00325 přes potok. Rok postavení mostu není znám. Po mostě je převáděna živičná vozovka šířky 6m lemovaná přetékanou železobetonovou římsou s ocelovým trubkovým zábradlím. Jedná se o segmentovou kamennou klenbu světlosti 3,0m, která je na povodní straně rozšířena železobetonovou deskou světlosti 2,7m. Tloušťka klenby je 0,3m. Tloušťka desky je 0,91m. Podhled desky je v ose klenby asi o 0,2m niž. Klenba je kolmá. Železobetonové rozšíření je šikmé (šikmost levá 67°). Stavební výška je 1,24m. U železobetonového rozšíření jsou patrné trhliny charakteristické pro separaci krycí vrstvy betonu nad korodující výztuží. Izolace mostu chybí nebo přestala plnit svoji funkci.

Zdivo mostu je provedeno z místně se vyskytujícího stavebního kamene. Čelní zídka je působením vodorovných sil od dopravy a klimatických vlivů vykloněna.

Podélný sklon v místě mostu je asi 5%. Příčný sklon vozovky je jednostranný. Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu výšky 190mm. Na klenbové části je římsa provedena na původní kamennou římsu. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů se v místě stavby nachází inženýrské sítě: Podzemní vedení NN a VN (ČEZ), vzdušné a úložné vedení CETIN, vodovod (Středočeské vodárny) a plynovod STL (Inoggy). Informativní zákres je proveden v koordinační situaci.

## 2.4 Územní podmínky

Most se nachází v obci Jažlovice a převádí silnici III/00325 přes potok. Zástavbu v okolí mostu tvoří samostatně stojící domy. Komunikace je vedena v úrovni terénu. Koryto vodního toku není v místě mostu regulované. Korytem je při stoleté vodě převáděn průtok  $8,8\text{m}^3/\text{sec}$ . Přístup pod most není zřízen.

## 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 rovnoběžná rovněž zděna z kamene. Spáry mezi kameny mají šířku 15 až 30mm. Ve spodní části opěry jsou spáry bez malty. Opěry železobetonového rozšíření jsou provedeny ze železového betonu.

Nosná konstrukce je uložena přímo na opěru.

### 3.3 Nosná konstrukce

Most má jedno prosté pole, které tvoří kamenná segmentová klenba, která je rozšířena o železobetonovou desku. Spáry mezi kameny mají šířku 15 až 30mm. Spáry jsou převážně bez malty nebo jsou vyplněné degradující maltou. Pojivo malty je vyplavované vodou protékající skrz klenbu. Železobetonová deska má trhliny charakteristické pro separaci krycí vrstvy betonu nad korodující výztuží. Tloušťka vozovky včetně podsypu je v ose komunikace 680mm.

## 4 Návrh technologického postupu demolice

K provedení bouracích prací je nutno **vypracovat technologický postup** 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). Následně budou provedeny přeložky inženýrských sítí. Dále je třeba provést převedení dopravy na objízdnou trasu. Pro pěší bude na návodní straně mostu zřízena provizorní lávka. Nosná konstrukce lávky bude uložena na březích

potoka. Spodní úroveň nosné konstrukce lávky bude nad hladinou stoleté vody. Minimální volná šířka lávky 1,0m. Detailní návrh nosné konstrukce bude proveden za těchto podmínek v rámci vypracování RDS. Podlaha bude dřevěná se zajištěním proti vysunutí. Lávka bude navržena na zatížení 5kN/m<sup>2</sup> a bude opatřena zábradlím, které bude mít výplň s otvory jako mostní zábradlí nebo bude opatřeno pletivem. Před uvedením lávky do provozu bude **provedena 1.HMP**.

#### 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 14cm, podklad pod ní by mohlo tvořit obalované kamenivo. Po zahájení bouracích prací bude vjezd a vstup na most zakázán (to samé platí i pro přístup pod most).

Odstranění konstrukce vozovky mimo most a další úpravy komunikace řeší SO 102.

#### 4.3 Zemní práce

Po odstranění vozovkových vrstev bude přikročeno k vybrání zásypu klenby. Jedná se o výkop pro odhalení rubu klenby před její demolicí. Zároveň se provedou související zemní práce umožňující založení nového mostu. První fáze výkopu bude provedena v otevřené svahované jámě. Následně budou odstraněny základy stávajícího mostu. Odstranění základů bude provedeno v jámě zajištěné štětovnicemi (spodní část výkopu je pod hladinou podzemní vody).

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 prováděny symetricky. **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.

#### 4.4 Bourací práce

Představují úplnou demolici mostu včetně základů. Jedná se o bourání kamenného zdiva a železobetonové konstrukce. Klenba bude rozbourána 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.

#### **4.5 Vztah k dalším stavebním objektům**

Demolice nosné konstrukce přímo souvisí s objekty

SO 102 – Komunikace

SO 103 – Dopravně inženýrská opatření

SO 201 – Most přes potok

SO 201 – Přeložka vodovodu

SO 302 – Provizorní přeložka vodovodu