

## 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	Mostovka a příslušenství .....	4
4.4	Nosná konstrukce, opěry a základy .....	5
4.5	Vztah k dalším stavebním objektům .....	5

## 1 Identifikační údaje mostu

**Název mostu:** Most přes Polepku

**Kat. obec:** Malenovice

**Kraj:** Středočeský

**Investor:** KSÚS Středočeského kraje

**Správce:** Správa a údržba silnic Kutná Hora

**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 vodoteč. Most je jednopodlažní má jedno pole s horní mostovkou. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a kolmý. Nosná konstrukce je ocelová.

### 2.2 Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	9,75	m
Délka mostu:	12,30	m
Délka nosné konstrukce:	10,71	m
Kolmá světlost otvoru:	9,75	m
Šikmost mostu:	kolmý	90°
Volná šířka mostu:	5,93	m
Šířka mostu	6,45	m
Stavební výška:	0,79	m
Plocha nosné konstrukce:	63,4	m <sup>2</sup>
Zatížitelnost normální	4	t
Zatížitelnost výhradní	11	t

Most je ve velmi špatném stavebním stavu (stupeň VI). Ocelová konstrukce je značně zkorodovaná. Zdivo opěry vyvalené do toku (probíhá provizorní oprava). Zatížitelnost mostu je omezena. Izolace nosné konstrukce chybí nebo je nefunkční. Po mostě je převáděna živičná vozovka v šířce 5,6m.

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+zvláštní souprava LM3.

### 2.3 Popis stávajícího stavu

Most se nachází v obci Malenovice a převádí silnici III/33344 přes polepku. Rok postavení mostu není znám. Po mostě je převáděna živičná vozovka šířky 5,6m lemovaná přetékanou železobetonovou římsou s ocelovým trubkovým zábradlím. Nosná konstrukce mostu je ocelová. Příčný řez tvoří čtyři válcované nosníky I č.45. Krajní nosníky na obou stranách mostu jsou sestaveny z dvojice U č.40. Mostovku tvoří profily

ZORES Stavební výška je 0,79m. Nosná konstrukce je značně zkorodovaná. Izolace mostu chybí nebo přestala plnit svoji funkci.

Opěry mostu jsou vyžděny z lomového kamene. Zdivo je rozvolněné, část levé opěry je vyvalena do vodního toku..

Podélný sklon v místě mostu je prakticky nulový. Příčný sklon vozovky je střešovitý. Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu výšky 330mm. Pro pěší provoz nejsou na mostě vyčleněny chodníky.

Dle provedených průzkumů se v místě stavby nachází inženýrské sítě: vzdušné vedení NN, vzdušné a úložné vedení CETIN a dešťová kanalizace. Informativní zákres je proveden v koordinační situaci.

## **2.4 Územní podmínky**

Most se nachází v obci Malenovice, kde převádí silnici III/33344 přes Polepku. Zástavba hospodářských budov je od komunikace oddělena zelenou plochou. Území je rovinaté a komunikace je vedena v úrovni terénu. Koryto vodního toku je v místě mostu regulované. Korytem je při stoleté vodě převáděn průtok  $21,1\text{m}^3/\text{sec}$ . Přístup pod most není zřízen.

Podél komunikace je na návodní straně vedeno úložné vedení CETIN a na povodní straně je vzdušné vedení CETIN. Na levém břehu se u mostu nachází sloupy vzdušného vedení CETIN a veřejného osvětlení.

# **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 kolmá rovněž zděna z kamene. Na křídla přímo navazuje regulace toku. Zdivo je rozvalené, chybí jednotlivé kameny. Spáry mezi kameny mají šířku 15 až 30mm. Ve spodní části opěry jsou spáry bez malty.

Nosná konstrukce je uložena přímo na opěru.

## **3.3 Nosná konstrukce**

Most má jedno prosté pole, které tvoří šest ocelových nosníků. Čtyři střední nosníky jsou válcované I č.45. Krajiní nosníky jsou složeny z dvojice U č.40. Příčníky uprostřed rozpětí a v místě uložení jsou z U č.10. Připojení nosníků a příčníků je nýtované. Přes

hlavní nosníky je položena mostovka z profilů ZÓRES Tloušťka vozovky včetně podsypu jev ose komunikace 225mm. Celá nosná konstrukce je poškozena hloubkovou korozí. Charakter koroze je šupinový.

## 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 objízdnu trasu. Pro pěší bude na návodní straně mostu zřízena provizorní lávka. Nosná konstrukce lávky bude uložena na zdi regulace potoka. Spodní úroveň nosné konstrukce lávky bude nad hladinou stoleté vody. 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>. Před uvedením lávky do provozu bude požádáno o **kolaudační souhlas**.

### 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, ale je třeba počítat i se spádovým betonem. Při odstraňování živičných a podkladních vrstev je třeba dbát na to, aby nedošlo k propadnutí mostovky. Ocelová mostovka je místy prorezlá. Po odstranění živičných vrstev může dojít k prolomení mostovky. Po zahájení bouracích prací bude vjezd a vstup na most zakázán. Při eventuelním pohybu po odhalené mostovce je třeba zřídit provizorní podlahu dostatečně zajišťující roznášení zatížení.

Odstranění konstrukce vozovky mimo most a další úpravy komunikace řeší SO 101.

### 4.3 Mostovka a příslušenství

Nejprve se odstraní ocelové zábradlí. Železobetonové římsy budou bourány jen lehkými bouracími kladivy. **Při bourání je nutné respektovat stavební stav mostu.**

Následně je možné přistoupit k demontáži mostovky. Předpokládá se, že s demontáží mostovky se začne od pravého břehu. Ocelové profily se budou ihned nakládat a

odvážet dle pokynů investora. Po odstranění mostovky bude přikročeno k provedení první fáze výkopů. Výkop bude proveden v otevřené svahované jámě v rozsahu potřebném pro odbourání závěrné zdi. Následně budou odbourány závěrné zídky a 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.

#### **4.4 Nosná konstrukce, opěry a základy**

Po odbourání závěrných zdí lze přistoupit ke snesení nosné konstrukce. Nosná konstrukce bude mít po odstranění vpředu uvedených vrstev hmotnost asi 6t. Nosnou konstrukci by bylo nejlépe rozřezat na místě a po částech snést. Materiál napadaný do koryta potoka bude ihned odstraňován. Ocelová konstrukce bude odvezena dle pokynů správce mostu.

Po odstranění nosné konstrukce lze přistoupit k druhé fázi výkopů a bourání opěr a základů tak, aby bylo možné provést pilotové založení nového mostu. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou. Z důvodu vysoké hladiny spodní vody bude spodek jámy zajímkován. Před provedením jímky bude provizorně přepojena dešťová kanalizace.

#### **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 2017

Ing. Jan Turek