

## OBSAH

1	Identifikační údaje .....	2
1.1	Charakteristika stávajícího mostu .....	3
1.2	Parametry stávajícího mostu.....	3
1.3	Parametry mostu po opravě.....	3
1.4	Popis stávajícího stavu .....	3
2	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění .....	4
2.1	Zdůvodnění stavby.....	4
2.2	Charakter přemostřované překážky a převáděné komunikace .....	4
2.3	Územní podmínky.....	4
3	Územní podmínky .....	4
3.1	Geologické podmínky .....	5
4	Technické řešení mostu .....	5
4.1	Stručný popis řešení .....	5
4.2	Popis konstrukce mostu.....	6
5	Výstavba mostu.....	9
5.1	Provádění stavby .....	9
5.2	Požadavky na předpokládanou technologii stavby.....	10

## 1 Identifikační údaje

**Název mostu:** most přes Levínský potok v obci Levín  
most ev.č. 605-034

**Kat. obec:** Levín

**Kraj:** Středočeský kraj

**Investor:** KSÚS Středočeského kraje  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

**Správce:** KSÚS Středočeského kraje  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

**Projektant:** Ateliér projektování inženýrských staveb  
Ohradní 24b,  
140 00 Praha 4

**Vodní tok:** Levínský potok

**Profil:** most na silnici II/605 v obci Levín

**Správce toku:** Povodí Vltavy s.p.  
Holečkova 106/8  
150 00 Praha 5

**Předpokládaný termín realizace stavby:** 2022

## 1.1 Charakteristika stávajícího mostu

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

## 1.2 Parametry stávajícího mostu

Délka přemostění:	5,01	m
Délka mostu:	16,8	m
Délka nosné konstrukce:	7,20	m
Kolmá světlost otvoru:	5	m
Šikmost mostu:	pravá	89°
Volná šířka mostu:	9,45	m
Šířka mostu	10,4	m
Stavební výška:	1,86	m
Plocha nosné konstrukce:	74,9	m <sup>2</sup>

Příslušenství a prostorové uspořádání mostu (ocelové svodidlo a zábradlí) nevyhovuje jak svým konstrukčním uspořádáním, tak i z hlediska únosnosti. V současné době je provoz pěších veden v provizorním pruhu, který je oddělen od vozovky betonovým svodidlem. Z tohoto důvodu je nutno provést rekonstrukci mostu. Stávající klenba mostu bude zdemolována a na upravené dřívky opěr bude nasazena nová rámová konstrukce podporovaná mikropilotami. Před započítím prací je nutno vyloučit provoz na mostě.

## 1.3 Popis stávajícího stavu

Most se nachází v obci Levín a převádí silnici II/605 přes Levínský potok. Most je ve špatném stavebním stavu a jeho záchytné zařízení nevyhovuje současným předpisům. Po mostě je převáděna vozovka šířky 6,8m bez odrazných pruhů s ocelovým svodidlem vpravo a betonovým svodidlem vlevo, které odděluje pruh pro pěší.

Nosná konstrukce mostu je tvořena kamennou klenbou. Tloušťka klenby je 0,6m. Délka nosné konstrukce je 7,2m.

Stavební výška je 1,86m. Izolace mostu chybí, nebo přestala plnit svoji funkci, zatéká zejména podél římsy na povodní straně. Voda prosakuje nosnou konstrukcí a při současném působení mrazu způsobuje trhání zdiva a zvětvávání kamene.

Spodní stavba mostu je tvořena opěrami z lomového kamene. Na opěry navazují rovnoběžná křídla které doplňují šikmá křídla. Na křídla dále navazují opěrné zdi.

Šířka zpevnění převáděné komunikace v úsecích přilehlých k mostu se pohybuje okolo 7,8m. Podélný sklon v místě mostu je konstantní asi 1,9%. Římsy na mostě jsou monolitické ze železového betonu výšky 140mm. Opěrné zdi mají temeno přetékané.

Dle provedených průzkumů se v okolí mostu nachází tyto inženýrské sítě: VO a úložné SEK.

## 2 Územní podmínky

Most se nachází v okrajové části obce Levín, kde převádí silnici II/605 přes Levínský potok, který v místě stavby protéká hlubokou strží. Výška mostu je 8,6m. Zástavba je zatím v této části obce minimální. Jedná se o samostatně stojící hospodářské usedlosti. K této zástavbě na levém břehu za mostem odbočuje místní komunikace. Vodní tok je nad mostem zregulován. Jedná se o kamenné zdi výšky asi 1,2m. Regulace je neudržovaná a rozpadá se. Dno potoka je v tomto úseku opatřeno dlažbou, která se rozpadá. ČHMÚ – pobočka Praha stanovil hodnotu Q100 na 9,8m<sup>3</sup>/s. 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. Informativní zákres uvedených sítí je proveden v koordinační situaci stavby.

## 3 Popis konstrukčních částí stávajícího mostu

**3.1 Založení mostu** Most je pravděpodobně založen plošně a nevykazuje známky nedostatečného založení.

**3.2 Spodní stavba** Opěry jsou zděné z lomového kamene. Opěry byly v minulosti rozšířeny. Líc opěr je svislý. Spáry mezi kameny mají šířku 15 až 30mm a jsou poměrně dobře vyplněny maltou. Kamenné zdivo opěry je bez vážnějších poruch. Křídla mostu jsou rovněž zděna z kamene.

**3.3 Nosná konstrukce** Most má jedno pole a jeho nosná konstrukce je klenbová. Tloušťka klenby je 600mm. Do nosné konstrukce zatéká.

## 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 převedení dopravy do provizorní trasy. Dále bude postavena provizorní lávka sloužící pouze stavbě. Lávka bude mít šířku 1,0 m mezi oboustranným zábradlím výšky minimálně 1,0 m. Nosná konstrukce lávky bude uložena na bárkách vybudovaných na březích 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. Konstrukci lávky bude možno snadno a rychle odstranit z koryta.

**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 živiceho krytu je odhadována na 15cm, podklad pod ní by mohla tvořit dlažba. Odstranění konstrukce vozovky a další úpravy komunikace řeší SO 101.

**4.3 Zemní práce a bourání** Po odstranění vozovkových vrstev bude přikročeno k provádění výkopů. Provádějí se jako výkop pro založení nové rámové konstrukce. Výkopy jsou rozděleny do dvou fází. První fáze výkopů bude provedena do úrovně pro vrtání mikropilot. Po provedení mikropilot budou výkopy dokončeny.

Při provádění zemních prací je třeba postupovat takto:

- **Před zahájením zemních prací je nutno provést vytyčení a přeložení 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.
- Výkop je nutno provádět symetricky po obou stranách 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.

Po dokončení výkopu je třeba bez prodlení opatřit část dna, kde je výkop definitivní, podkladním betonem. Výkop bude proveden v otevřené svahované jámě. Současně s výkopy bude prováděno bourání čelních zdí. Během zemních a bouracích prací bude zamezen přístup pod most.

**4.4 Nosná konstrukce** Nosnou konstrukci by bylo nejlépe rozbourat podskruženou na

místě. Materiál napadaný do koryta potoka bude ihned odstraňován. Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku k tomuto účelu určenou. Přístup pod most je komplikovaný a je možný korytem potoka nebo z pravého břehu.

4.5        **Opěry** Opěry budou odbourány včetně křídel na předepsanou úroveň. Jedná se o bourání kamenného zdiva, proto je opět třeba počítat se zpětným dozděním na předepsanou úroveň bourání. **Před tím než bude započato se zpětným dozdiváním, je nutno na stavbu povolat projektanta, který, po ověření stavu zdiva opěry a jeho rozměrů, určí detailní způsob úpravy opěry.** V každém případě je nutno opěru v místě nejnižšího výkopu za jejím rubem odvodnit.

**4.6 Opěrné zdi** Opěrné zdi navazující na most budou úplně odstraněny nebo odbourány na předepsanou úroveň. Jedná se o bourání kamenného zdiva a betonu.

Praha, červen 2021

Ing. Jan Turek