

Souhrnná technická zpráva

Obsah

B.1.	Popis území stavby.....	2
B.1.1.	Charakteristika stavebního pozemku.....	2
B.1.2.	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	2
B.1.3.	Informace o vydaných rozhodnutích	2
B.1.4.	Informace o zapracování podmínek závazných stanovisek	2
B.1.5.	Výčet a závěry průzkumů	3
B.1.6.	Ochrana území	4
B.1.7.	Poloha vzhledem k záplavovému území	4
B.1.8.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	4
B.1.9.	Požadavky na asanace, kácení dřevin	4
B.1.10.	Požadavky na zábory ZPF a LPF	4
B.1.11.	Územně technické podmínky	4
B.1.12.	Věcné a časové vazby stavby	4
B.1.13.	Seznam stavbou dotčených pozemků	5
B.1.14.	Seznam sousedních pozemků	5
B.2.	Celkový popis stavby.....	5
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	5
B.2.2.	Orientační náklady stavby.....	6
B.2.3.	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.4.	Dispoziční a provozní řešení.....	6
B.2.5.	Bezbariérové užívání stavby.....	6
B.2.6.	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.7.	Základní technický popis stavby.....	6
B.2.8.	Technologická zařízení	7
B.2.9.	Požárně bezpečnostní řešení	7
B.2.10.	Úspora energie a tepelná ochrana	7
B.2.11.	Hygienické požadavky na stavbu.....	7
B.2.12.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky.....	7
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.3.1.	Napojovací místa technické infrastruktury	8
B.3.2.	Připojovací rozměry, kapacity	8
B.4.	Dopravní řešení.....	8
B.4.1.	Popis dopravního řešení	8
B.4.2.	Napojení na dopravní infrastrukturu	8
B.4.3.	Doprava v klidu	8
B.5.	Řešení vegetace a terénních úprav	8
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí	8
B.6.1.	Vliv na životní prostředí	8
B.6.2.	Vliv na přírodu a krajinu.....	8
B.6.3.	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	8
B.6.4.	Způsob zohlednění podmínek vlivu na životní prostředí	8
B.6.5.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	9
B.7.	Ochrana obyvatelstva	9
B.8.	Zásady organizace výstavby.....	9
B.8.1.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	9
B.8.2.	Ochrana okolí staveniště.....	9
B.8.3.	Zábory pro staveniště	10
B.8.4.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	10
B.8.5.	Bilance zemních prací	10

B.1. Popis území stavby

B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Stavba mostu se nachází v intravilánu Machnína, jež je městská čtvrť Liberce. Katastrálním územím Machnín. Most převádí místní komunikaci přes inundaci řeky Lužické Nisy.

Stávající most o sedmi polích je v havarijním stavebním stavu. Nosná konstrukce je tvořena ocelovými I profily. Krajiní nosníky jsou nýtované výšky 650mm, dva střední nosníky jsou z válcovaných profilů I 270, u některých polí je skladba pozměněna (typy nosníků nejsou u všech polí stejné, předpokládá se že byly použity vyřazené I profily z železničních mostů). Na ocelových nosnících je vybetonována monolitická deska za pomoci ztraceného bednění z prefa. žebet. Desek.

Komunikace je jediná přístupová cesta k okresnímu archivu a budovám Hasičského záchranného sboru

Převáděná komunikace je jednopruhová.

B.1.2. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba mostu je v souladu s územně plánovací dokumentací, která má most trvale zakomponovaný v územním plánu města.

Nový most bude navržen po snesení stávajícího na základě posouzení dimenzí a stability původních kamenných opěr pro jejich případné využití jako spodní stavby nové konstrukce mostu. Niveleta vozovky bude zachována s ohledem na přilehlou zástavbu.

B.1.3. Informace o vydaných rozhodnutích

Pro stavbu dosud nebyla vydána závazná rozhodnutí a stanoviska.

B.1.4. Informace o zpracování podmínek závazných stanovisek

Případné podmínky pro demolici starého a výstavbu nového mostu budou zpracovány v dalších projektových stupních a budou respektovány během stavby.

Přístup k nemovitosti oblastního archivu: v rámci objektu archivu probíhá vystěhování sbírky, stěhování by mělo být ukončeno v létě 2023. Dále zde již archiv nebude provozován. Kontakt: Mgr. Robert Filip, tel.: 488 577 810

Přístup k nemovitosti Hasičského Záchraného Sboru: objekt hasičů slouží jako sklad věcí pro humanitární pomoc. Do objektu dochází cca 3x týdně zaměstnanec. Musí být zachován nepřetržitý přístup pro těžkou techniku (nákladní vozy)
Kontakt: Mjr. Ing. Jan Pluhař, tel. 950 471 097

B.1.5. Výčet a závěry průzkumů

Místním šetřením byl proveden územní průzkum (rekognoskace terénu) a průzkum možností přístupu techniky na stavbu s ohledem šířkové uspořádání místních komunikací. Přístup k mostu je možný po místní komunikaci z ulice Stará okolo Mateřské školky, přístup pod most je limitován jeho výškou a dále pouze z levé strany při příjezdu po pozemcích ve vlastnictví Statutárního města Liberec. Pod mostem je volný inundační prostor pro rozvolnění zvýšené hladiny Lužické Nisy.

Současně byla ověřena existence inženýrských sítí oslovením správců s orientačním zákresem vedení do situace. Před zahájením prací budou přesto veškeré sítě v dosahu zemních prací vytýčeny správci a požádáno o práce v ochranném pásmu inženýrských sítí. Veškeré známé sítě jsou zakresleny v dokumentaci z vyjádření, které mají omezenou platnost.

Na vlastní konstrukci mostu nejsou zavěšena ani umístěna žádná známá vedení inženýrských sítí.

Vlevo ve směru k archivu vede směrem k opěře mostu u archivu trasa NN podzemní vedení ČEZ.

Nad mostem pak dochází ke křížení s nadzemním vedením CETIN.

Demolice stávajícího ani výstavba nového mostu nevyžaduje žádné přeložky z výše uvedených sítí.

Podkladem pro rozhodnutí o koncepci demolice a výstavbě nového mostu jsou hlavní prohlídky mostu prováděné v pravidelných intervalech stanovených ČSN 73 6221, které hodnotí stavební stav mostu stupněm 6 jako velmi špatný.

S ohledem na závěry těchto podkladů je oprava mostu ekonomicky nevýhodná a z hlediska požadavků na navrhování mostních konstrukcí nerealizovatelná.

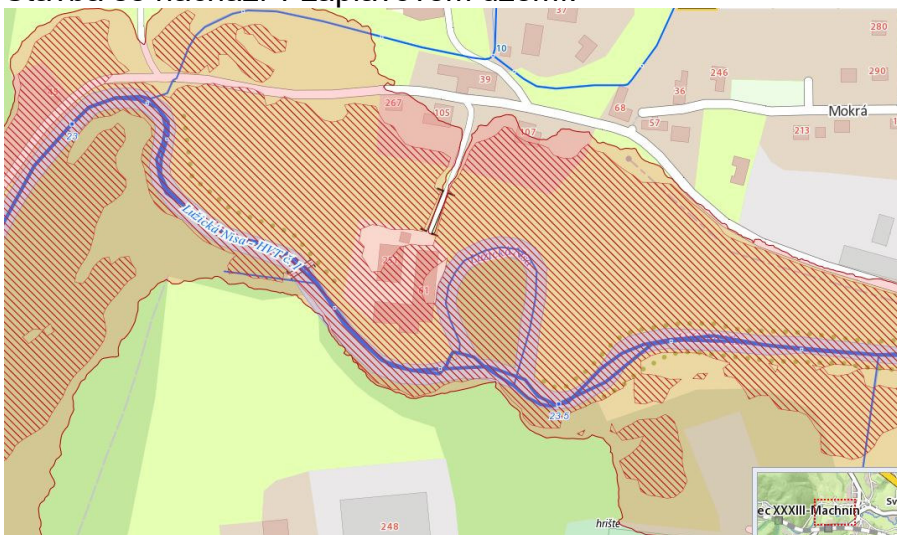
Stavba bude prováděna za úplné uzavírky. Dopravní obslužnost bude zajištěna provizorní objízdou trasou. S ohledem na prostorové uspořádání a majetkové poměry se uvažuje s využitím městského pozemku p.č.307/1.

B.1.6. Ochrana území

Stavba se nachází v intravilánu města mimo chráněné krajinné oblasti. Most zasahuje do ochranného pásma kolizních inženýrských sítí.

B.1.7. Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nachází v záplavovém území.



Q100 – stoletá voda a Qakt – aktivní zóna

B.1.8. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Demolice je přípravou pro stavbu nového mostu. Aby byl dopad na okolí minimální, je nutné obě stavby zkoordinovat a omezit tak délku uzavírky mostu.

V době provádění demolice může dojít ke zvýšení hluku či prašnosti, tyto negativní vlivy však budou v maximální míře eliminovány v souladu s platnými předpisy. Předpokládá se provádění prací ve dne mimo noční klid.

B.1.9. Požadavky na asanace, kácení dřevin

Pro demolici stávajícího mostu je nutné kácení křovin v těsné blízkosti mostu.

B.1.10. Požadavky na zábery ZPF a LPF

Dochází k novým dočasným zásahům do pozemků ZPF. Žádné pozemky LPF nejsou dotčeny.

Podrobně viz záborový elaborát – Dokladová část

B.1.11. Územně technické podmínky

Charakter stavby nevyžaduje nová napojení na dopravní ani technickou infrastrukturu. Pro tuto stavbu nejsou vydána žádná rozhodnutí o udělení výjimek z technických či normových požadavků, bezbariérovosti, a podobně.

B.1.12. Věcné a časové vazby stavby

Zahájení demolice se předpokládá 03/2023, dokončení 05/2023 s plynulým pokračováním stavbou nového mostu. Doprava přitom bude převedena na provizorní trasu.

Konkrétní datum zahájení stavby je závislé na přípravě dokumentace nového mostu a na progresi zhoršujícího se stavebního stavu mostu. Most je v havarijním stavu.

B.1.13. Seznam stavbou dotčených pozemků

Demolicí mostu budou dotčeny pouze následující pozemky.

k.ú. Machnín [689823]

- | | |
|-------|--|
| 1033 | Statutární město Liberec, ostatní plocha (MK) |
| 307/1 | Statutární město Liberec, trvalý travní porost |

B.1.14. Seznam sousedních pozemků

Uvedeny jsou pouze nejbližší pozemky, jež mohou být stavbou dotčeny formou dočasného záboru za podmínek vlastníka. Jiné sousední pozemky nebudou dotčené.

k.ú. Machnín [689823]

- | | |
|------|---|
| 47/2 | Státní oblastní archiv v Litoměřicích |
| 1166 | Státní oblastní archiv v Litoměřicích |
| 1168 | Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje |

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Jedná se o demolici stávajícího mostu v souvislosti s výstavbou nového mostu ve stávající poloze. Dokumentace nového mostu bude zpracována v samostatné dokumentaci po sнесení stávajícího mostu a ověření dimenzí původní spodní stavby. Most převádí místní komunikaci přes inundaci řeky Lužické Nisy. Po dobu demolice stávajícího a výstavby nového mostu bude nutné most úplně uzavřít a dopravu převést na objízdnu trasu po provizorní přístupové cestě přes inundaci.

Stávající most o sedmi polích je v havarijním stavebním stavu, vyžaduje přípravu k rekonstrukci mostu do cca 2 let (do 2024).

Základním účelem mostu je jeho užívání pro převedení dopravy vozidel i pěších přes inundační plochy řeky Lužické Nisy k budovám hasičského záchranného sboru a oblastního archivu. Demolice stávajícího a výstavba nového mostu bude provedena za úplné uzavírky s převedením dopravy na objízdnu trasu po provizorní přístupové komunikaci.

Na demolici mostu bude ihned navazovat výstavba nového mostu tak, aby uzavírka nebyla zbytečně prodlužována. Vlastní demolice bude tak součástí komplexní rekonstrukce mostu.

Niveleta je vedena na mostě prakticky vodorovně. Vlastní most je půdorysně mírně v oblouku, napojen na navazující úseky komunikace na předpolích. Délka přemostění je 40,2m. Volná šířka vozovky na stávajícím mostě je 3.9m mezi zvýšenými obrubami, bez chodníku. Celková šířka mostu včetně říms je 4.25m. Příčný spád vozovky prakticky neexistuje. Je téměř nulový.

B.2.2. Orientační náklady stavby

Orientační náklady demolice jsou odhadnuty následovně:

SO 001 Demolice mostu k archivu, Machnín

1 100 000,-Kč

B.2.3. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Architektonické řešení demolice mostu je bezpředmětné, důležitý je konečný výsledek, tedy finální řešení nového mostu.

B.2.4. Dispoziční a provozní řešení

Demolice jako taková samozřejmě zasáhne do provozního řešení, ale podstatné je řešení po výstavbě nového mostu.

B.2.5. Bezbariérové užívání stavby

S ohledem na charakter akce, demolici mostu, je tento odstavec bezpředmětný. Zůstávají zachovány všechny parametry přístupových komunikací.

B.2.6. Bezpečnost při užívání stavby

Užívání demolovaného mostu je v současnosti s omezením zatížitelnosti. Po odstranění mostu bude využití nulové. O užívání můžeme mluvit až po výstavbě nového mostu.

B.2.7. Základní technický popis stavby

Demolice mostu je řešena jako jeden objekt:
SO 001 Demolice mostu k archivu, Machnín

B.2.7.1. SO 001 Demolice mostu k archivu, Machnín

Demolice mostu bude provedena až po uzavření mostu a převedení dopravy na objízdnu provizorní trasu. Na mostě nejsou zavěšena žádná vedení inženýrských sítí, s demolicí žádná nekolidují. Pouze bude nutné respektovat jejich polohu s ohledem na jejich ochranu. Nejprve bude z mostu odstraněn kompletně mostní svršek, tedy zábradlí, vozovky chodníky, římsy a to včetně podkladních a vyrovnávacích vrstev až na vlastní nosníky. Ty budou následně podélně separovány v monolitických dobetonávkách řezáním nebo vybouráním těchto zmonolitňujících částí na pilířích a opěrách. Současně budou obnažena čela nosné konstrukce, resp. závěrné zídky včetně jejich demolice, pokud jsou provedeny. Následně bude možné nosníky po jednom snést jeřábem a odvézt k další likvidaci.

Původní kamenné/betonové opěry a pilíře stávajícího mostu budou odbourány do úrovně terénu. Vzhledem k možnosti využití stávajících základů bude v navazujícím projektu rozhodnuto o odstranění nebo ponechání základů původní konstrukce. Betonová suť bude dále odvezena k další likvidaci. Vybourané kamenné bloky budou uloženy na příkaz TDI na deponii města či odvezeny na skládku.

Vzhledem k tomu, že bude bezprostředně po demolici pokračovat výstavba nové konstrukce, není nutné provádět terénní úpravy a osazovat zábradlí.

B.2.8. Technologická zařízení

Demolice stávajícího mostu nevyžaduje žádná speciální technologická zařízení. Stavba nového mostu rovněž neobsahuje technologická zařízení a ani nevyžaduje přeložky inženýrských sítí. Předpokládá se jen, že v římsách nového mostu bude umístěno množství rezervních chrániček pro kabelová vedení.

B.2.9. Požárně bezpečnostní řešení

Demolice mostu předchází výstavbě nového. Pro příjezd k archivu bude zřízena provizorní cesta ze štěrkodrti vedoucí přes inundaci. Uzavřený most je v případě požárního výjezdu možné objet po provizorní cestě.

B.2.10. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba nemá vliv na hospodaření s energiemi. Stavbou nedojde ke snížení dodávek energií. Tepelná ochrana konstrukce mostu je bezpředmětná.

B.2.11. Hygienické požadavky na stavbu

Hygienické požadavky na stavbu se nevyskytují vyjma vibrace, hluku a prašnosti během stavby, které budou omezeny na minimum. S ohledem na umístění stavby v intravilánu města v prostoru bytové zástavby, je třeba počítat s opatřeními během stavby, která tyto vlivy minimalizují. Po výstavbě nového mostu a jeho uvedení do provozu budou tyto vlivy zcela eliminovány a vliv stavby na okolí bude naprosto stejný, jako je doposud.

Hotová stavba nového mostu nemá negativní vliv na zdraví osob ani na životní prostředí.

B.2.12. Zásady ochrany stavby před negativními účinky

a) Radon z podloží

Stavba není ohrožena radonem.

b) Bludné proudy

S ohledem na charakter akce, demolici mostu, je tento odstavec bezpředmětný.

c) Seizmicita

Stavba je umístěna mimo seizmicky aktivní oblast a není ohrožena ani technickou seismicitou.

d) Hluk

Během demolice bude zvýšené množství hluku, po dokončení demolice starého i výstavby nového mostu nebude hluk v okolí zvýšen, stavba sama hluk nevydává.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází v záplavovém území. Demolice bude probíhat za nízkého stavu vody. Demolice se bude řídit havarijním a protipovodňovým plánem který si zajistí zhotovitel stavby, před jejím zahájením, na základě aktuálních prostředků a informací.

f) Poddolování

Stavba se nachází mimo poddolovaná území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Demolice stávajícího ani výstavba nového mostu nevyžaduje nová napojovací místa na technickou infrastrukturu.

B.3.2. Připojovací rozměry, kapacity

Vzhledem k zachování stávajících kapacit, nejsou připojovací parametry nově specifikovány.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení

Demolice stávajícího i navazující výstavba nového mostu vyžaduje úplnou uzavírku po celou dobu výstavby. Nový most nahrazuje stávající konstrukci beze změny stávajícího dopravního řešení. Zvyšuje se zatížitelnost mostu.

B.4.2. Napojení na dopravní infrastrukturu

Demolice stávajícího a navazující výstavba nového mostu vyžaduje provizorní převedení dopravy na provizorní cestu. Stavba nevyžaduje nová připojení na dopravní infrastrukturu. Stávající niveleta bude napojena na stávající komunikaci na obou předpolích.

B.4.3. Doprava v klidu

Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

B.5. Řešení vegetace a terénních úprav

Demolice stávajícího mostu bezprostředně předchází výstavbě nového a jako taková nevyžaduje žádná konečná řešení vegetace.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí

B.6.1. Vliv na životní prostředí

Stavba ve výsledném provedení nemá negativní dopad na životní prostředí.

B.6.2. Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

B.6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na chráněná území.

B.6.4. Způsob zohlednění podmínek vlivu na životní prostředí

S ohledem na charakter stavby nejsou stanoveny žádné podmínky.

B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Pro výše uvedenou stavbu nejsou nově zřízena ochranná ani bezpečnostní pásma inženýrských sítí (v souladu s ČSN 73 6005). Stavba se i nadále nachází v ochranných pásmech přilehlých sítí. Práce v ochranném pásmu podléhají schválení prací správcem.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba mostu umožňuje jeho využití jako evakuační bod. Po dobu demolice a následné výstavby nového mostu je evakuace řešena po objízdné trase.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Charakter stavby a stavební úkony při realizaci nevyžadují provizorní napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu. Přístupy na stavbu jsou zajištěny po místních komunikacích a zpevněním ploch pro staveništní mechanizaci.

Dodavatel si pro potřeby stavby dle nutnosti zajistí:

- a) dodávku elektrického proudu pomocí mobilních elektrocentrál
- b) dodávku pitné vody pomocí mobilních rezervoárů/cisterny
- c) dodávku záměsové vody pomocí mobilních rezervoárů/cisterny
- d) dodávku telekomunikačního spojení pomocí mobilních telefonů

B.8.2. Ochrana okolí staveniště

Dodavatelé stavebních prací musí při stavbě respektovat všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, předpisy týkající se prací s trhavinami a prací v ochranných pásmech inženýrských sítí. Stavební práce zasáhnou do provozu uzavřením mostu, doprava bude převedena na objízdnou trasu a je řešena v rámci výstavby nového mostu.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými ČSN a odpovídá ustanovením o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projekt předpokládá a umožňuje svým řešením dodržet ustanovení vyhlášky ČÚBP a ČBÚ, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích; o technických požadavcích na výrobky, dále Zákoník práce a Stavební zákon.

Stavba musí být prováděna odborně proškolenými pracovníky za dodržování bezpečnosti práce.

Vedením stavby může být pověřena jen osoba s příslušnou autorizací. Demolice mostu i výstavba nového vyžaduje odborné znalosti i praktické zkušenosti a to nejen s ohledem na statické působení konstrukcí.

Po celou dobu demolice stávajícího i navazující výstavby nového mostu bude umožněn příjezd na obě předpolí po objízdných trasách. Pro oplocení staveb, ale i zajištění výkopu či dočasných skládek materiálu, platí nutnost jejich vyznačení zábranami. Oplocení nebo zábrany musí být pevné a barevné kontrastní (plně kontrastně provedené ohrazení staveniště).

B.8.3. Zábory pro staveniště

Pro zábory staveniště se předpokládá využití prostoru na uzavřené části komunikace před mostem. Nové trvalé zábory se nevyskytují. Dočasné zábory jsou omezeny na obnažení koruny spodní stavby, násypy či obsypy. Dočasné zábory počítají nejen se zařízením staveniště, ale i zajištění přístupů do nemovitostí po provizorní cestě a pro stavební techniku až k mostu.

V rámci záboru je předpokládáno umístění stavební buňky s mobilním WC a vymezením plochy pro provizorní skládku stavebního materiálu.

Přesné vymezení záborů je součástí samostatné přílohy záborového elaborátu a bude aktualizováno na základě možností a potřeb vybraného zhotovitele.

B.8.4. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro stavbu se neuvažuje zřízení provizorní lávky, pouze převedení na objízdnu, resp. obchozí dočasnou trasu. Konfigurace stávajícího terénu odpovídá bezbariérovému řešení.

B.8.5. Bilance zemních prací

Předpokládá se přímý odvoz vybouraného materiálu bez nutnosti rozsáhlé mezideponie. Předpokládá se zpětné využití zeminy z výkopů do násypů, pokud bude posouzena jako vhodná. Zemina z výkopů bude posouzena a v případě vhodnosti deponována v místě stavby. V případě nevhodnosti bude odvezena na skládku. Vlastní demolice je materiálově spíše přebytková a to z pohledu demolované nosné konstrukce z předpjatého železobetonu. Z pohledu zeminy je stavba nového vyrovnaná. Veškerá sejmutá ornice bude zpětně využita na ohumusování.

V Liberci, dne 29.7.2022

Vypracoval Ing. arch. Daniel Vejstrk