

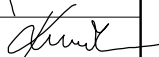



Vedoucí projektant : Ing. Pavel Kurečka 	Projektant Kontroloval	Ing. Martin Anděl Ing. Pavel Kurečka	 	 Ing. Pavel Kurečka MOSTY s.r.o. Starobělská 3151/83, Ostrava, 700 30 mobil 603 266 474 kurecka@mostykurecka.cz
Objednatel: SM Karviná				
Stavba (místo) : DEMOLICE A VÝSTAVBA MOSTU M 59/9 PŘES LOUCKOU MLÝNKU U PILY V KARVINÉ - LOUKÁCH				
Datum 05/2021 Formát Měřítko Účel PDPS Č.zakázky 2020-26				
Název : B - Souhrnná technická zpráva				Č.soupravy Č. výkresu B

B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1) Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v okrajové části statutárního města Karviná, v místní části Karviná-Louky. Zástavba v místě mostu je nesouvislá. Komunikace, kterou most převádí, má pouze místní význam – jedná se o místní komunikaci IV. třídy, funkční skupiny D1 se smíšeným provozem. Podél komunikace jsou louky, vlevo před mostem budova pily. Most ev.č. M 59/9 překlenuje vodní tok Loucká Mlýnka. V blízkosti vtokové strany mostu se do Loucké Mlýnky vlévá potok Loučák. V těsné blízkosti stavby nejsou žádné obytné domy.

Místní komunikace i most jsou ve správě statutárního města Karviná. Vodní tok Loucká Mlýnka (IDVT 10210148) je v dotčeném úseku ve správě OKD, a.s. Vodní tok Loučák (IDVT 10213544) je ve správě státního podniku Lesy ČR.

Z inženýrských sítí se v místě stavby nachází pouze nadzemní vedení NN ČEZ Distribuce a nadzemní vedení VO v majetku statutárního města Karviná.

Po mostě je vedena cyklistická stezka č. 6100 Albrechtice-Dolní Těrlicko.

Podle Územního plánu Karviné, grafické části výkresu základního členění území, se pozemky p. č. 636, 643, 646/9, 646/10 nachází v zastavěném území, zbývající pozemky p.č. 640, 2198/1, 2198/3, 2204/5, 2707/1 se nacházejí v nezastavěném území.

Soulad navrhované stavby s charakterem území

Charakter stavby je v souladu s níže uvedenými ustanoveními vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů:

- Ust. § 20 odst. 1 – stavba nezhoršuje kvalitu prostředí a hodnotu území. Rekonstruovaný most je obnovou stávajícího mostu na stávající komunikaci. Provizorní chodník s provizorní lávkou jsou dočasné konstrukce během stavby, které jsou nutné pro zajištění dopravní obslužnosti během stavby. Po převedení dopravy na nový most budou odstraněny.
- Ust. § 20 odst. 5 písm. c a ust. § 24e odst. 4 – odvod srážkové vody ze zpevněných ploch bude zajištěn příčným a podélným sklonem povrchů.
- Ust. § 23 odst. 1 - mostní objekt je navržen tak, aby byly splněny platné normy pro projektování mostů.
- Ust. § 24e odst. 1 – přístupová cesta na staveniště bude ze stávajících pozemních komunikací.
- Ust. § 24e odst. 2 – zařízení staveniště bude obsahovat pouze mobilní stavby, které budou odstraněny po ukončení realizace záměru.
- Ust. § 24e odst. 5 – před zahájením výkopových prací bude stávající technická infrastruktura, tj. veškeré inženýrské sítě nacházející se v prostoru stavby polohově a výškově zaměřena a vytyčena.

Dosavadní využití a zastavěnost území

Dosavadní využití stavbou dotčených pozemků dle platného územního plánu, grafické části hlavního výkresu, je následující:

Na pozemcích 643, 646/9 a 646/10 je umístěna místní komunikace a jsou součástí plochy dopravní infrastruktury – silniční doprava (**DS**). Místní komunikace je umístěna rovněž na pozemcích 2198/1 a 2198/3, které jsou součástí plochy dopravní infrastruktury – účelové komu-

nikace (**DU**). Pozemky 636 a 646/9 patří do plochy občanského vybavení – komerční zařízení (**OK**) a jsou součástí plochy přestavby P4 a P3. Pozemky 640 a 2204/5 jsou součástí plochy krajinné zeleně (**KZ**). Pozemek 2707/1, na kterém je umístěno koryto vodního toku a most, je součástí plochy vodní a vodohospodářské (**WT**).

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly ÚP, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Pro dané území je platný Územní plán Karviné, který nabyl účinnosti dne 11.05.2018.

DS - plochy dopravní infrastruktury – silniční doprava

zahrnují pozemky p. č. 643, 646/9 a 646/10, na kterých je umístěna místní komunikace a dočasný provizorní chodník po dobu stavby. Jejich využití je v souladu s hlavním využitím.

DU - plochy dopravní infrastruktury – účelové komunikace

zahrnují pozemky 2198/1 a 2198/3, na kterých je umístěna místní komunikace a dočasný provizorní chodník po dobu stavby. Jejich využití je v souladu s hlavním využitím.

WT – plochy vodní a vodohospodářské

zahrnuje pozemek p. č. 2707/1, na kterém je v souladu s jeho hlavním využitím umístěno koryto vodního toku Loucká Mlýnka a v souladu s přípustným využitím most ev.č. M 59/9 včetně provizorní lávky pro pěší během stavby.

KZ – plochy krajinné zeleně

zahrnují pozemky p. č. 640 a 2204/5. Na pozemku p. č. 640 bude umístěn provizorní chodník po dobu stavby, na pozemku p. č. 2004/5 se nachází koryto potoka Loučák, obojí je v souladu s přípustným využitím.

OK – plochy občanského vybavení – komerční zařízení

zahrnují pozemky p. č. 636 a 646/9, hlavním využitím plochy jsou stavby a zařízení občanského vybavení – komerční. Přípustným využitím jsou mimo jiné komunikace motoristické, cyklistické a pro pěší. Pozemek p. č. 636 bude sloužit pro přístup během stavby, na pozemku p. č. 646/9 bude umístěn provizorní chodník a lávka po dobu stavby v souladu s přípustným využitím plochy.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Z geomorfologického hlediska zájmové území náleží do provincie Západních Karpat, oblasti Severních vněkarpatských sníženin, do celku VIIIB-1 Ostravská pánev, podcelek VIIIB-1 Ostravská pánev, okrsek VIIIB-1-d Havířovská plošina. Geologicky se zájmové území nachází při okraji levobřežní údolní terasy řeky Olše.

Podle údajů geologické mapy 1: 50 000 na webu ČGS Praha tvoří podloží kvartérních sedimentů v řešené lokalitě horniny těšínsko-hradištského souvrství slezské jednotky vnějšího karpatského flyše; konkrétně se jedná o vápnité jílovce, prachovce a pískovce svrchních těšínských vrstev (křída, stratigrafický stupeň valangin-berrias).

Kvartér v zájmovém území podle údajů geologické mapy reprezentují fluvialní usazeniny (jíly, písky, štěrky).

Přirozený geologický profil shora překrývají antropogenní navážky (konstrukční vrstvy a těleso stávající komunikace v okolí mostu spolu se zásypem mostních opěr).

Zájmové území odvodňuje se svými přítoky potok Loucká Mlýnka, který v zájmové lokalitě přemostňuje místní komunikace.

Z hydrologického hlediska podle údajů základní vodohospodářské mapy ČR 1: 50 000, list 15-44 Český Těšín a serveru HEIS VÚV TGM spadá zkoumaná lokalita do dílčího povodí IV. řádu – Olše s číslem hydrologického pořadí 2-03-03-0510-0-00 s celkovou plochou 37,999 km², které pak dále spadá pod vyšší povodí III. řádu – Olše, do oblasti povodí Odry, koordináční oblast Horní střední Odry (ID 6200).

Podle údajů vodohospodářského informačního portálu MŽP ČR zájmová lokalita náleží do hydrogeologického rajónu základní vrstvy Flyš v povodí Olše (ID 3211).

Podzemní vody mělkého kvartérního oběhu jsou v okolí potočního koryta vázány jednak na bazální část v okolí kontaktu kvartérních sedimentů s alterovaným povrchem podložního masivu, případně také na zrnitostně příznivé úseky v souvrství fluviálních sedimentů – nepravidelné siltové či pískové laminy a vložky. Ve všech případech se jedná o kolektory s průlinovou propustností. Podzemní vody hlubšího oběhu pak mají vazbu na tektonicky predisponovaná pásma s puklinovou nebo kombinovanou puklinově průlinovou propustností uvnitř podložního horninového masivu. Hladina podzemní vody je volná a obecně bude potřeba počítat se sezónním kolísáním její úrovně v závislosti na aktuální srážkové situaci během hydrologického roku.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

Inženýrsko geologický průzkum

Inženýrsko-geologický průzkum provedla firma K-GEO s.r.o, Masná 1, 702 00 Ostrava, zpracovatel Mgr. Radim Dostálík, červenec 2020. V terénu byly provedeny dva vrty V-1 a V-2, délky 6,0 m.

V-1

0,00-0,10m	Navážka – hlína s travním drnem (rekultivace)
0,10-1,70m	Navážka – hlína, písek, cihly, jíl, karbonská hlušina, na bázi štěrku
1,70-2,00m	Jíl náplavový, šedý s nepravidelnými laminami a vložkami hrubozrnného písku a vtroušenou organickou příměsí; místy zbytky rostlin a útržky tlejícího dřeva, vlhký, tuhý až měkký (fluviální geneze)
2,00-2,60m	Štěrku hrubozrnný, šedý až namodralé šedý s valouny a subangulárními zrny pískovce a křemene do velikosti 6-8 cm v delší ose a mazární výplní hrubozrnného písku; vlhký, středně uhlý (fluviální geneze)
2,60-2,80m	Jíl písčité až písek jílovitý, šedý, při bázi s příměsí drobného štěrku, vlhký, tuhý až pevný (fluviální geneze)
2,80-6,00m	Štěrku hrubozrnný, hnědý až rezavě hnědý s valouny a subangulárními zrny pískovce a křemene do velikosti 6-8cm, místy 10-12cm v delší ose a mezerní výplní hrubozrnného písku; vlhký, středně uhlý, od cca 5.60m zvodněný (fluviální geneze)

V-2

0,00-0,10m	Navážka – hlína s travním drnem (rekultivace)
0,10-1,50m	Navážka - písek, štěrku, struska, cihlová suť, úlomky betonu, od cca 1.30m jílu s antropoklastikami

„Demolice a výstavba mostu M 59/9 přes Louckou Mlýnku u pily v Karviné - Loukách“

1,50-3,00m	Ztráta jádra (navážka ?)
3,00-4,00m	Navážka (?) - jíl písčitý se štěrkem, cihlovou drtí a úlomky, tuhá až měkká konzistence výplně
4,00-4,70m	Jíl písčitý se štěrkovou příměsí až jílovitý štěrk, silně vlhký, měkký až kašovité (fluviální geneze)
4,70-5,90m	Štěrk hrubozrnný, hnědý až rezavě hnědý s valouny a subangulárními zrny pískovce a křemene do velikosti 6-8cm a mezerní výplní hrubozrnného písku, při bázi od cca 5,60m šedý; vlhký, středně ulehlý, od cca 5,50m zvodněný (fluviální geneze)
5,90-6,00m	Jílovec vápnitý, šedý, rozložený, charakteru pevného jílu se zachovanou vrstevnatou texturou a drobnými střípky matečné horniny, které lze rýpat nehtem (marinní geneze - křída - předkvartérní podloží)

V rámci aktuálního průzkumu byla hladina podzemní vody s.s. zastižena v hlubší části štěrkového horizontu, přičemž v rámci průzkumu bylo dokumentováno nepravidelné provlhčení nejen štěrku v přístropních úsecích údolní terasy, ale také fluviálních sedimentů a navážek v nadloží – daná skutečnost má přímou souvislost s opakovanou ztrátou jádra a navazujícími potížemi během realizace vrtu V-2. Během provádění vrtu V-1 bylo tedy dokumentováno provlhčení náplavových jílu (1,70m p.t. ...+251,53m n.m.) a dále štěrku (3,50m p.t. ...+249,73m n.m.) s naraženou hladinou v úrovni 5,60m p.t. (+247,63m n.m.). Ve vrtu V-2 bylo rovněž bez markantního přítoku pozorováno pouze provlhčení zemin – zde jednak navážek v úrovni 1,50m p.t. (+252,02m n.m.) a dále zemin od hloubky 3,00m p.t. (+250,52m n.m.). Hladina podzemní vody s.s. pak byla ve vrtu V-2 naražena v úrovni 5,50m p.t. (+248,02m n.m.). Po dokončení obou vrtů byla hladina podzemní vody zaměřena v úrovni 5,00m p.t. (+248,23m n.m. ... V-1) a 5,30m p.t. (+248,22m n.m. ... V-2).

Plánovaný vzorek podzemní vody pro posouzení její agresivity vůči betonovým a ocelovým základovým konstrukcím byl tedy odebrán z vrtu V-1. Podle provedeného rozboru je voda z vrtu V-1 slabě kyselá (pH 6,5), tvrdá (celkově 3,17 mmol/l).

Podle ČSN EN 206-1 (73 2403) „Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ vykazuje agresivitu kategorie XA1 vůči betonovým a železobetonovým konstrukcím u parametrů pH a CO₂ agres. (26,4 mg/l dle Heyera). Vzhledem k tomu, že agresivita kategorie XA1 byla dosažena u dvou charakteristik, podle ustanovení v záhlaví tabulky č. 2 výše citované normy je pro hodnocení agresivity nutno použít nejbližší vyšší stupeň, tzn., že výsledný stupeň agresivity vzorku je XA2.

Vůči oceli je pak analyzovaná podzemní voda podle klasifikace ČSN 03 8375 velmi vysoce agresivní (stupeň IV.) v parametru vodivost (66 mS/m) a také CO₂ agres. dle Heyera.

IG průzkum hodnotí zájmové území jako území se složitými základovými poměry. Mostní objekt je považován za stavbu náročnou, takže při návrhu založení je nutno postupovat podle zásad 3. geotechnické kategorie.

Hydrologické údaje

Hydrologické údaje poskytl Český hydrometeorologický ústav pobočka Ostrava, K Myslivně 3/2182, 708 00 Ostrava – Poruba Ing. Eva Vávrová, dne 22.06.2020.

Vodní tok **Loucká Mlýnka** (IDVT 10210148, ČHP 2-03-03-0510-0-00) má v profilu mostu plochu povodí 6,35 km², jedná se o třídu toku IV a n-leté průtoky jsou následující:

$$Q_1 = 2,18 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_2 = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_5 = 5,65 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10} = 7,24 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{20} = 8,89 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50} = 11,1 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100} = 12,9 \text{ m}^3/\text{s}$$

V rámci stavby bude obnoveno opevnění na soutoku Loucké Mlýnky s potokem Loučák (IDVT 10213544). Hydrologické údaje vodního toku Loučák nejsou požadovány, protože se jedná pouze o obnovu stávajícího opevnění.

Hlavní prohlídka mostu

Poslední hlavní prohlídku mostu provedl Ing. Zdeněk Zajíc dne 25.02.2019. Stavební stav spodní stavby a nosné konstrukce je hodnocen stupněm V – špatný, použitelnost je hodnocena stupněm 3 – použitelné s výhradou. Zatížitelnost mostu je nízká – $V_n = 6,9 \text{ t}$, $V_r = 22 \text{ t}$, $V_e = 87 \text{ t}$.

Dle závěrů hlavní prohlídky zjištěné závady již nelze odstranit údržbou. Most je nutno co nejdříve odstranit a nahradit novým mostem.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zvláště chráněné území

Stavba se nedotkne žádného zvláště chráněného území ani jeho ochranného pásma. Pozemky zasažené stavbou neleží v ploše územního systému ekologické stability (ÚSES). V prostoru stavby nejsou žádné památné stromy.

Památkové rezervace a zóny

Pozemky dotčené stavbou se nenacházejí v žádném území plošně památkově chráněném formou ochranného pásma, památkové zóny či rezervace. Dotčené pozemky nejsou evidovány v ústředním seznamu kulturních památek ČR (ÚKSP ČR) ani se na nich nenacházejí objekty evidované v ÚKSP ČR a také nejsou součástí objektů a ploch navržených na zápis do ÚKSP ČR.

Území s archeologickými nálezy

Most se nachází na území s archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (zejména dle § 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči).

Chráněné ložiskové území

Stavba se nachází v chráněném ložiskovém území české části Hornoslezské pánve pro výhradní ložiska černého uhlí v ploše "N". Dále viz bod B.1.f) této zprávy.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba se nachází mimo ochranné pásmo dráhy. Hranice stavby (dočasný zábor) se nachází ve vzdálenosti 47 m od obvodu dráhy. Hranice stavby je ve vzdálenosti přibližně 90 m od osy krajní koleje.

Ochranná pásma inženýrských sítí

V prostoru stavby se nachází nadzemní vedení NN a VO, která nejsou chráněna ochranným pásmem, ale technickými normami, zejména PNE 33 3302 a ČSN EN 50423-1. Při provádění stavby budou dodrženy platné normy a podmínky stanovení správci sítí.

<u>Inženýrské sítě - nadzemní</u>	<u>Ochranné pásmo</u>	<u>Vlastník / správce</u>
NN do 1 kV	---	ČEZ Distribuce
Vedení VO	---	SM Karviná

Nadzemní vedení NN ČEZ

Nadzemní vedení NN je umístěno souběžně s vodním tokem Loucká Mlýnka na jeho pravém břehu. Vlevo před mostem je betonový sloup. Ze sloupu pokračuje vedení k budově pily.

Sloup se nachází ve vzdálenosti asi 2,30 m od křídla nového mostu. Po dobu stavby a provádění výkopů bude stabilita sloupu zajištěna záporovým pažením a táhly. Vedení nebude stavbou dotčeno. Během vrtání a osazování zápor při provádění výkopů může být z důvodu bezpečnosti požadováno krátkodobé přerušení dodávky proudu tímto vedením.

Nadzemní vedení VO

Nadzemní vedení VO vede souběžně s místní komunikací vlevo, v místě mostu komunikaci kříží a dále vede podél MK vpravo. Vpravo za mostem se nachází ocelový sloup se světelným bodem. Sloup je ve vzdálenosti asi 3,0 m od křídla nového mostu.

Vedení nebude překládáno. Jedno pole nadzemního vedení nad mostem bude po dobu stavby dočasně přerušeno, aby nebránilo stavebním pracím. Stabilita sloupu v blízkosti mostu bude po dobu stavby a provádění výkopů zajištěna záporovým pažením a táhly.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Záplavové území

Na vodním toku Loucká Mlýnka není stanoveno záplavové území. Stavba se nenachází v záplavovém území řeky Olše.

Poddolované území

Stavba se nachází v oblasti vlivů důlní činnosti v ploše s číselným klíčem 4597 Louky nad Olší. Zájmové území se nachází v pásmu N - plocha bez podmínek zajištění stavby proti účinkům poddolování. Vlivy poddolování je možno považovat za doznělé.

Stavba je situována mimo území kategorizovaná jako území s nebezpečím výstupu důlních plynů a při realizaci není nutno provádět žádná bezpečnostní opatření.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na ry poměry v území

Vliv stavby na okolí bude minimální, protože se jedná o přestavbu stávajícího mostu ve stávajícím místě. V blízkosti mostu nejsou žádné obytné budovy, pouze budova pily vlevo před mostem. Okolní pozemky, které budou dotčeny stavbou, budou poté opět uvedeny do původního stavu.

Most převádí místní komunikaci přes vodní tok Loucká Mlýnka u pily v Karviné - Loukách. Z hydrotechnického výpočtu metodou nerovnoměrného proudění vyšlo najevo, že stávající most nevyhovuje ČSN 73 6201 v žádném požadovaném parametru. Mostní otvor je zahlcen již vyššími průtoky než Q5. Mostovka je přelévána průtokem Q50 a Q100.

Nově navržený most nevyhovuje ČSN 73 6201 v požadovaném parametru převýšení spodní hrany mostu 0,5 m nad NP = Q50. Vlastní vzduť mostem se již neprojevuje, mostovka není přelévána. U vyšších průtoků se výrazně uplatňuje i vliv vzduť mostních objektů cca 700 m

níže po toku. Silniční most na ulici Ke Statku a následující dlouhý železniční propustek jsou kapacitně nevyhovující, což způsobuje enormní vzdušný a vytvoření jezera na pozemcích za železniční tratí, které dosahuje až k předmětnému mostu ev.č. M 59/9. Naposledy se tak stalo za povodňové situace dne 17. května 2010.

U navrženého mostu se zvýšila kapacita z Q5 na Q100. Návrhový průtok Q50 bude převeden s rezervou 0,105 m nad NH. Kontrolní návrhový průtok Q100 bude převeden s rezervou 0,035 m nad KNH. Hydraulické parametry nového mostu jsou vyhovující i s ohledem na celkovou situaci. Odtokové poměry v území se zlepší. **Povodí Odry s.p. požaduje most zařadit do povodňového plánu obce.**

Převedení vodního toku Loucká Mlýnka během stavby je řešeno zatrubněním z důvodu potřebného prostoru pro zhotovení nového mostu a opevnění koryta. Obtokové potrubí bude tvořit trouba DN1200, která bude uložena po obvodu výkopové jámy u opěry 2 na konzoly záporového pažení. Toto obtokové potrubí bylo navrženo pro převedení jednoletého průtoku Q1.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při rekonstrukci mostu nedojde k asanacím.

Stavba si vynutí demolici stávajícího mostu. Most bude odstraněn postupným rozebíráním po úroveň základové spáry.

Při stavbě bude nutno vykácet zapojené porosty dřevin (křoviny), které jsou v kolizi se stavbou mostu a úpravou koryta.

Kácení dřevin na pozemku p.č. 2198/3 (ostatní plocha):

- zapojený porost dřevin 12 m²

Kácení dřevin na pozemku p.č. 2204/5 (ostatní plocha):

- zapojený porost dřevin 25 m²

Kácení dřevin na pozemku p.č. 2707/1 (vodní plocha):

- zapojený porost dřevin 5 m²

Jedná se o kácení zapojených porostů na ploše menší než 40 m², které nevyžaduje povolení kácení.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL

Zábory ZPF

Při stavbě nedojde k dočasnému ani trvalému záboru ZPF.

Zábory PUPFL

Při stavbě nedojde k dotčení lesních pozemků. V blízkosti stavby se nachází lesní pozemek p.č. 2204/1 k. ú. Louky nad Olší. Nejmenší vzdálenost tohoto lesního pozemku je 9,9 m od hranice stavby (vzdálenost od provizorního chodníku na p.č. 2198/1). Při stavbě nemůže dojít k činnosti, která by ohrozila funkčnost lesního pozemku a hospodaření na něm.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Most ev.č. M 59/9 a převáděná místní komunikace jsou součástí dopravní infrastruktury. Rekonstruovaný úsek komunikace bude na začátku a na konci úpravy plynule napojen na stávající stav.

Stavba nebude napojena na žádné inženýrské sítě.

Komunikace i most jsou bez chodníků. Vzhledem k nízké intenzitě provozu chodník nebude zřizován.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace stavby nemá vliv na jiné stavby nebo investice.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

katastrální území	parcelní č.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	výměra (m2)
Louky nad Olší	636	zastavěná plocha a nádvoří	2880
Louky nad Olší	640	ostatní plocha	4292
Louky nad Olší	643	ostatní plocha	395
Louky nad Olší	646/9	ostatní plocha	53
Louky nad Olší	646/10	ostatní plocha	242
Louky nad Olší	2198/1	ostatní plocha	4657
Louky nad Olší	2198/3	ostatní plocha	183
Louky nad Olší	2204/5	ostatní plocha	58
Louky nad Olší	2707/1	vodní plocha	2193

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Realizací stavby nevzniknou nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

n) Požadavky na monitorinky a sledování přetvoření

Monitoring mostu není požadován.

Před zahájením stavebních prací bude zhotovena fotodokumentace objektů v blízkosti stavby:

- Budova pily vlevo před mostem (5 m od mostu)
- Betonový sloup vedení NN vlevo před mostem (2 m od mostu)
- Ocelový sloup vedení VO vpravo za mostem (3 m od mostu)

Po dobu stavby, zejména při provádění a v době výkopů pro založení mostu, budou sledovány případné změny na uvedených objektech. V případě zjištění jakéhokoli poškození nebo naklonění budou stavební práce bezprostředně přerušeny a bude přizván projektant, zástupce investora a vlastník dotčeného objektu pro zhodnocení situace a návrh dalšího postupu.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Most ev.č. M 59/9 a převáděná místní komunikace jsou součástí dopravní infrastruktury.

Stavba nebude napojena na žádné inženýrské sítě.

B.2) Celkový popis stavby

B.2.1) Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

SO 001 – Demolice

SO 201 – Most ev.č. M 59/9 – nová stavba

SO 301 – Úprava koryta – nová stavba

b) Účel užívání stavby

SO 001 – Demolice – kompletní odstranění stávajícího mostu

SO 201 – Most ev.č. M 59/9 – veřejně přístupný most na místní komunikaci

SO 301 – Úprava koryta – úprava a opevnění koryta vodního toku

c) Trvalá nebo dočasná stavba

SO 001 – Demolice - kompletní odstranění stávajícího mostu

SO 201 – Most ev.č. M 59/9 - trvalá stavba

SO 301 – Úprava koryta - trvalá stavba

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Rozhodnutí o povolení výjimky ani souhlasy s odchylným řešením nejsou vydány.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Ministerstvo obrany, Odbor ochrany územních zájmů, Tychonova 1, 160 01 Praha 6

závazné stanovisko sp. zn. 101495/2020-1150-OÚZ-BR ze dne 08.07.2020

– zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky – souhlasné závazné stanovisko bez podmínek.

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, 28. října 117, 702 18 Ostrava

vyjádření č.j. MSK 73087/2020 ze dne 18.06.2020

– zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství – pro umístění staveb v plochách N je vydáno generální závazné stanovisko, ZS pro jednotlivé stavby se nevzdávají

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, 28. října 117, 702 18 Ostrava

vyjádření č.j. MSK 149943/2020 ze dne 04.12.2020

- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí - záměr nepodléhá posuzování podle tohoto zákona
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – záměr nemůže mít vliv na EVL nebo PO

Magistrát města Karviné, odbor stavební a ŽP, Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná-Fryštát
koordinované závazné stanovisko č.j. SMK/145669/2020/OSŽP/Ku ze dne 06.01.2021

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – kladné závazné stanovisko bez připomínek
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech – kladné závazné stanovisko bez připomínek
- zákon č. 289/1995 Sb., o lesích – kladné závazné stanovisko bez připomínek
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách – souhlasné závazné stanovisko s podmínkami. Podmínky se týkají realizace stavby a jsou zpracovány do této zprávy bodu B.6.b).
- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích – kladné závazné stanovisko bez připomínek
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší - zájmy chráněné zákonem nejsou dotčeny
- zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti - zájmy chráněné zákonem nejsou dotčeny
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu – zájmy chráněné zákonem nejsou dotčeny
- zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči - zájmy chráněné zákonem nejsou dotčeny
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu – zájmy chráněné zákonem nejsou dotčeny. Nedojde ke změně využití nebo prostorového uspořádání území.

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, Výškovická 40, 700 30 Ostrava-Zábřeh
závazné stanovisko č.j. HSOS-9997-2/2020 ze dne 04.12.2020

- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně - souhlasné závazné stanovisko bez podmínek.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje, Na Bělidle 7, 702 00 Ostrava
závazné stanovisko č.j. KHSMS 58413/2020/KA/HOK ze dne 30.11.2020

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví – nejdou dotčené zájmy, závazné stanovisko se nevydává.

Policie ČR, KŘ Policie Moravskoslezského kraje, Územní odbor Karviná, Dopravní inspektorát, Mírová 1429/37, 735 06 Karviná-Nové Město

závazné stanovisko č.j. KRPT-242549-3/ČJ-2020-070306 ze dne 08.12.2020

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích - souhlasné stanovisko bez podmínek.

Archeologický ústav AV ČR, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno
stanovisko zn. ARUB/6856/2020 ze dne 30.11.2020

- zákon č. 20/1987 Sb., o památkové péči – podmínka písemně ohlásit termín prací je zpracována v této zprávě, bod B.8.1.n).

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Jedná se o stavbu nového mostu v místě mostu stávajícího. Stávající most bude zcela odstraněn. Nový most bude jednoplošný šikmý (L 79,24g), o délce přemostění 4,645 m a kolmé světlosti mostního otvoru 4,40 m.

Součástí stavby bude úprava přilehlých úseků místní komunikace v celkové délce 33,50 m. Komunikace bude provedena v návaznosti na stávající stav jako kategorie MO1 4,75/30, místní komunikace obslužná, jednopruhová, obousměrná, se základní šířkou vozovky 3,75 m

a návrhovou rychlostí 30 km/h. Vzhledem k parametrům směrového oblouku komunikace v místě mostu bude v souladu s ČSN 73 6110, kap. 7.2., tab. 5 komunikace rozšířena na vnější straně o 0,50 m. Šířka vozovky na mostě tedy bude 4,25 m. Na mostě budou po obou stranách zvýšené odrazné pruhy šířky 0,50 m, zachytné zařízení bude tvořit ocelové mostní zábradlí. Volná šířka na mostě bude 5,25 m.

Koryto Loucké Mlýnky bude upraveno pouze v nejnútnejším rozsahu. Stávající koryto je ovlivněno erozivní činností. Koryto bude směrově srovnáno a bude sjednocena šířka dna na 2,50 m. V blízkosti mostu bude provedeno opevnění břehů koryta z důvodu ochrany spodní stavby. Celková délka úpravy koryta bude 31,77 m.

Na vtokové straně mostu ústí do Loucké Mlýnky její levostranný přítok – potok Loučák. Koryto potoka je tvořeno betonovými příkopovými tvárnici šířky 1,0 m. Betonové tvárnice budou v nezbytné délce obnoveny a navázány na nové opevnění koryta Loucké Mlýnky.

Realizací stavby mostu nevzniknou nová ochranná pásma ani chráněná území.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Stavba není napojena na žádné zdroje energie. Provozem stavby nevznikají odpadní vody, odpady ani emise. Stavba nepodléhá tepelně technickému hodnocení.

Zajištění vody a energií během stavby bude řešeno zhotovitelem stavby, který vzejde z výběrového řízení.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Termín realizace stavby není dosud známý, závisí na finančních možnostech investora. Jedná se o malou stavbu, která bude realizována v jedné etapě. Doba výstavby je projektantem odhadována na 6 měsíců.

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)

Stavba bude uvedena do provozu jako celek.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na realizaci stavby jsou 5 mil. Kč bez DPH.

B.2.2) Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rekonstrukce místní komunikace, mostu a úprava koryta jsou navrženy tak, aby tvořily v území funkční a vyvážený celek. Z urbanistického hlediska nedojde k významnější změně oproti stávajícímu stavu, protože se jedná se o rekonstrukci stávajících konstrukcí, navržených podle současných platných norem.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o malý most v místě, které neklade zvýšené požadavky na architektonické řešení. Materiálové řešení mostu vyplývá z nejvýhodnějšího technického řešení. Most bude z monolitického železobetonu, který klade minimální požadavky na provádění údržby. Pohledové plochy betonu budou opatřeny sjednocujícími nátěry v barvě betonu.

Opevnění koryta bude provedeno tak, aby co nejvíce splynulo s okolním terénem. Opevnění bude kamenné – kamenné dlažby, rovinaniny nebo záhozy.

B.2.3) Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ji působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření.

Stávající most bude odstraněn. Nový most bude jednopulový šikmý (L 79,24g), o délce přemostění 4,645 m a kolmé světlosti mostního otvoru 4,40 m. Nosná konstrukce mostu bude monolitický železobetonový rám, založený plošně na základových pásech. Mostní konstrukce je dimenzována na normové zatížení dle ČSN EN 1991-2.

Zatížitelnost mostu bude stanovena statickým výpočtem. Návrhem dle ČSN EN 1991-2 je zajištěna minimální zatížitelnost $V_n = \min. 32t$, $V_r = \min. 80 t$, $V_{aj} = \min. 24 t$, a proto dle ČSN 73 6222 není potřeba na mostě osazovat svislé dopravní značení s hodnotami zatížitelnosti.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Stavba nepotřebuje ke svému provozu žádné druhy energie, tepla a teplé užitkové vody.

c) Celková spotřeba vody

K provozu stavby není nutná voda.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Provozem stavby nebudou vznikat odpady ani emise.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Most ani místní komunikace nebudou připojeny na žádné komunikační sítě.

B.2.4) Bezbariérové užívání stavby

Most se nachází v místech, kde v současnosti není podél komunikace zřízen chodník a vzhledem k intenzitě provozu nebude chodník na mostě zřizován.

B.2.5) Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost silničního provozu je zajištěna respektováním platných ČSN při návrhu směrového a výškového řešení komunikace, jejího prostorového uspořádání a bezpečnostního zařízení.

B.2.6) Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Stávající most je jednopolevý, šikmý (L73,5g) o délce přemostění asi 4,60 m a kolmé světlosti 4,30 m. Most tvoří monolitická ŽB deska výšky asi 0,71 m. Na levé straně byl most dodatečně rozšířen ŽB deskou se zabetonovanými ocelovými nosníky, pravděpodobně 4 ks I 320. Opěry jsou masivní betonové, tloušťka nezjištěna. Křídla jsou krátká, šikmá, zavěšená do opěr. Stavební výška je cca. 0,90 m, výška mostu nad terénem asi 1,89 m. Záchytné zařízení tvoří po obou stranách mostu ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Šířka mostu je proměnná, na opěře 1 asi 6,77 m, na opěře 2 asi 8,27 m. Šířka vozovky na OP1 je asi 3,60 m, na OP2 asi 3,80 m, volná šířka na OP1 je asi 6,30 m, na OP2 asi 7,80 m.

Převáděná komunikace je místní komunikace IV. třídy, funkční skupiny D1. Komunikace je jednopruhá obousměrná, šířka vozovky je proměnná. Na začátku úpravy je šířka vozovky cca. 4,49 m, v místě mostu cca. 3,70 m a na konci úpravy cca. 3,72 m. Směrově je komunikace před mostem vedena v přímé, v místě mostu je levostranný oblouk, následuje krátká mezi-přímá a pravostranný oblouk. Výškově se most nachází v údolnicovém výškovém oblouku o poloměru asi 1000 m. Komunikace je bez chodníku.

Přemostňovanou překážkou je vodní tok Loucká Mlýnka. Koryto vodního toku je zejména na výtoku vymleto erozivní činností. Šířka dna je proměnná, na vtokové straně mostu cca. 2,30 m, v mostním otvoru 4,30 m, na výtoku cca. 4,50 m a dále od mostu se zužuje až na cca 1,50 m.

Na vtokové straně mostu do Loucké Mlýnky ústí její levostranný přítok potok Loučák. Koryto potoka je opevněno betonovými příkopovými tvárnicemi šířky 1,0 m a hloubky 0,3 m.

b) Popis navrženého řešení

Stavba se člení na následující stavební objekty:

SO 001 – Demolice

SO 201 – Most ev.č. M 59/9

SO 301 – Úprava koryta

SO 001 – Demolice

Po zřízení provizorního chodníku pro pěši a převedení dopravy na objízdnou trasu bude provedena kompletní uzávěra místní komunikace v místě mostu. Jedno pole nadzemního vedení VO nad mostem bude dočasně demontováno.

V celé délce úpravy vozovky bude provedeno frézování živičného krytu vozovky v tloušťce 40 mm. V dosahu výkopů bude provedeno frézování v předpokládané tloušťce 100 mm. Stávající ocelové zábradlí bude upáleno. Následně bude zřízeno záporové pažení výkopů. Poté bude provedena demolice nosné konstrukce mostu. Pravá polovina NK bude rozbita na menší kusy a odstraněna. Na levé polovině se zabetonovanými ocelovými nosníky budou nejprve vybourány části desky nad a mezi ocelovými nosníky. Nosníky budou upálením rozděleny na menší kusy a odstraněny. Poté budou provedeny výkopy po úroveň základové spáry a postupným bouráním budou odstraněny opěry a základy mostu.

SO 201 – Most ev.č. M 59/9

Charakteristika mostu	:	ŽB monolitický rám, založený plošně
Počet polí	:	1
Délka přemostění	:	4,645 m
Světlost kolmá	:	4,40 m
Délka mostu	:	9,14 m
Délka nosné konstrukce	:	5,70 m
Rozpětí (teoretické)	:	5,145 (k.4,90) m
Šikmost mostu	:	L 79,24 ^s
Kategorie komunikace	:	MO1 4,75/30
Šířka vozovky	:	4,25 m
Volná šířka	:	5,25 m
Šířka chodníku	:	---
Šířka mostu	:	5,95 m
Výška mostu	:	1,87 m
Stavební výška	:	0,43 m
Plocha nosné konstrukce	:	31,11 m ²
Zatížení mostu	:	dle ČSN EN 1991-2

Nový most bude jednopolový šikmý (L 79,24g) monolitický železobetonový rám o délce přemostění 4,645 m a kolmé světlosti 4,40 m. Založení mostu bude plošné na základových pásech. Stojky jsou navrženy o tloušťce 0,50 m, příčel má tloušťku 350 mm s náběhy u opěr výšky 150 mm. Křídla tloušťky 0,60 m jsou rovnoběžná, zavěšená do opěr.

Převáděná obslužná místní komunikace je jednopruhová, obousměrná. Komunikace je v levostranném směrovém oblouku o poloměru 40,0 m. Základní šířka vozovky na mostě je 3,75 m, na vnější straně je v oblouku rozšířena o 0,50 m. Celková šířka vozovky na mostě je 4,25 m. Na obou stranách budou zhotoveny zvýšené monolitické ŽB odrazné pruhy šířky 0,50 m a římsy šířky 0,35 m a výšky 0,40 m, na kterých bude osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní o výšce 1,10 m. Výška obruby bude 0,15 m. Volná šířka na mostě bude 5,25 m, celková šířka mostu bude 5,95 m. Po obou stranách budou před a za mostem zřízeny výškové náběhy odrazných pruhů z kamenné dlažby do betonu o délce 2,0 m

Komunikace je nejprve v přímé, poté následuje levostranný směrový oblouk a dále znovu přímá. Výškově komunikace stoupá ve směru staničení, v místě mostu je zaoblení údolnicovým výškovým obloukem o poloměru 1000 m. Celková délka úpravy komunikace bude 33,50 m. Převáděná komunikace je kategorie MO1 4,75/30. Příčný sklon vozovky bude ve směrovém oblouku jednostranný 2,50%, na začátku a konci úseku bude příčný sklon a komunikace plynule navázána na stávající stav.

Skladba vozovky na mostě:

Obrusná vrstva ACO 11	40 mm
Spojovací postřík asfaltovou emulzí 0,5 kg/m ²	
Ochrana izolace MA 11 IV	35 mm
<u>Mostní izolace z NAIP na pen. nátěr</u>	<u>5 mm</u>
Celkem	80 mm

Skladba vozovky v dosahu výkopů – netuhá vozovka D1-N-2 III PIII:

Obrusná vrstva ACO 11	40 mm
Spojovací postřík asfaltovou emulzí 0,5 kg/m ²	
Podkladní vrstva ACP 16+	70 mm
Infiltrační postřík asfaltovou emulzí 1,0 kg/m ²	
ŠDa	150 mm
<u>ŠDa</u>	<u>150 mm</u>
Celkem	410 mm

Mimo dosah výkopů bude obnoven kryt pokládkou 1-2 vrstev vozovky podle nutnosti vyrovnání nivelety.

Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a značky IS15a „Loucká Mlýnka“.

Stavba mostu bude probíhat za úplné uzavírky místní komunikace, doprava bude svedena na objízdnu trasu. Pro pěší bude na výtokové straně mostu zřízen provizorní chodník a lávka o celkové délce 71,0 m a o šířce 1,50 m. Chodník bude mít povrch ze šterkodrti fr. 0/32 mm tl. 100 mm na geotextílii uložené na stávajícím terénu. Lávka bude tvořena 2 ks ocelových nosníků IPE 300 celkové délky 8,0 m, rozpětí lávky bude 7,40 m, volná šířka 1,50 m. Mostovka bude z dřevěných fošen. Zatížitelnost lávky bude 5 kN/m². Po skončení stavby budou chodník i lávka odstraněny a terén uveden do původního stavu.

SO 301 – Úprava koryta

Z důvodu ochrany spodní stavby nového mostu budou břehy koryta v nezbytném rozsahu opevněny. Šířka dna bude sjednocena na 2,50 m. Podélný spád koryta bude 0,90%. Z důvodu ochrany spodní stavby mostu budou břehy v místě mostu opevněny kamennou dlažbou do betonu, která bude zapřená o podélnou patku z lomového kamene. Dno bude miskovité ve spádu 5,0% k ose toku, břehy budou ve sklonu 1:1,5 o výšce 0,50 m. Podél opěr budou zřízeny úzké bermy o šířce 0,20 m pro přechod drobné zvěře. Úseky mezi opevněnou a neopevněnou částí koryta budou z kamenné rovinaniny bez vyklínování. Pravý břeh v místě ústí potoka Loučák bude opevněn kamennou rovinaninou prolitou betonem, horní povrch bude vyklínován. Podélné patky a příčné prahy mezi dlažbou a rovinaninou budou z lomového kamene prolité betonem, horní povrch bude vyklínován.

Koryto potoka Loučák bude v nezbytné délce obnoven a navázáno na nové opevnění koryta Loucké Mlýnky.

Po odstranění obtokového potrubí během stavby mostu bude provedena obnova rostlých břehů a dna v nezbytném rozsahu. Celková délka dotčeného vodního toku Loucká Mlýnka bude 31,77 m.

B.2.7) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení nejsou součástí stavby.

B.2.8) Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba mostu, úprava komunikace a koryta toku neslouží k přebývání osob a zvířat, k umístění technologií ani skladování látek. Jedná se o objekty bez požárního rizika.

Stavba mostu bude prováděna za úplné uzavírky místní komunikace. Doprava bude vedena po objízdné trase přilehlými místními komunikacemi, tj. po ulici Ke Statku a ulicí Velké Kempy. Celková délka objízdné trasy je asi 1,8 km.

B.2.9) Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba není napojena na žádné zdroje energie a nepodléhá tepelně technickému hodnocení.

B.2.10) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Stavba mostu, místní komunikace a úprava koryta neslouží k přebývání osob a zvířat, t.j. nemají nároky na větrání, vytápění, osvětlení a zásobování vodou. Žádný z uvedených stavebních objektů svým provozem neprodukuje odpady.

Přestavbou mostu a přilehlého úseku komunikace nedojde ke změně vlivu na okolí – intenzita dopravy zůstane stejná.

Při provádění stavby musí zhotovitel stavby dodržet Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce nebudou probíhat mimo 7:00 – 21:00hod. Průběh hlukově významných stavebních činností bude zkrácen na nezbytně nutnou dobu. Pro stavební práce budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.

B.2.11) Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není potřeba řešit – stavba neslouží k pobytu osob ani zvířat.

b) Ochrana před bludnými proudy

Most se nachází v oblasti, kde je dle TP 124 (Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací) předpokládán výskyt bludných proudů z důvodu blízkosti elektrifikovaných železničních tratí. Dle kap. 2.8 TP 124 lze pro mostní objekty s délkou přemostění menší než 10 m, u nichž není k dispozici základní korozní průzkum, provádět základní ochranná opatření ve stupni č. 3 podle tabulky 1 těchto TP.

Tomuto stupni odpovídají pouze základní konstrukční opatření, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce pro měření vlivu bludných proudů. Ochrana proti bludným proudům bude spočívat v dodržení základních konstrukčních požadavků, jako je krytí výztuže, zhutnění betonu a povrchové úpravy betonu. Na mostní izolaci bude provedena kontrola 100% elektrojiskrová zkouška. Aktivní PKO není navržena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru stavby není potřeba řešit.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru stavby není potřeba řešit.

e) Protipovodňová opatření

Hydrotechnické posouzení mostního otvoru a provizorního zatrubnění je popsáno v bodě B.1.g) této zprávy. Rekonstrukcí mostu se zlepší odtokové poměry v území.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nachází na poddolovaném území. Lokalita se nachází v oblasti vlivů důlní činnosti v ploše s číselným klíčem 4597 Louky nad Olší. Zájmové území se nachází v pásmu N - plocha bez podmínek zajištění stavby proti účinkům poddolování. Vlivy poddolování je možno považovat za doznělé.

Stavba je situována mimo území kategorizovaná jako území s nebezpečím výstupu důlních plynů a při realizaci není nutno provádět žádná bezpečnostní opatření.

B.3) Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nemá žádné nároky na energii, teplo, vodu, telekomunikační ani jiná vedení a není žádným způsobem připojena k inženýrským sítím technické infrastruktury.

B.4) Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby

Jedná se o přestavbu mostu a krátkého úseku místní komunikace ve stávající trase. Stávající místní komunikace a most jsou bez chodníku. Vzhledem k intenzitě provozu není stavba chodníku plánována, proto není chodník zřizován ani na novém mostě.

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky mostu. Po dobu stavby bude pro pěší zřízen provizorní chodník a lávka šířky 1,50 m o celkové délce 71,0 m s povrchem ze šterkodrti.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Převáděná místní komunikace je na začátku a na konci úpravy plynule napojena na stávající stav.

c) Doprava v klidu

Nesouvisející.

d) Pěší a cyklistické stezky

Po mostě je vedena cyklistická stezka č. 6100 Albrechtice-Dolní Těrlicko. Po dobu stavby budou cyklisté nuceni sesednout z kola a využít provizorní chodník a lávku pro pěší.

B.5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Při stavbě nebudou provedeny žádné rozsáhlejší terénní úpravy. Plochy dotčené stavbou budou vyčištěny a srovnány. Travnaté plochy budou osety travním semenem.

b) Použité vegetační prvky

Vzhledem k charakteru stavby nejsou použity.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Vzhledem k charakteru stavby není použito.

B.6) Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Ovzduší

Rekonstrukcí mostu nedojde ke zvýšení intenzity dopravy a tím i emisní zátěže. Intenzita dopravy na komunikaci je velmi nízká.

Hluk

Intenzita dopravy v daném úseku komunikace je nízká a rekonstrukcí mostu nedojde k jejímu zvýšení.

Při provádění stavby musí zhotovitel stavby dodržet Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce nebudou probíhat mimo 7:00 – 21:00hod.

Voda

Provozem stavby nebudou vznikat odpadní vody.

Během stavby nesmí dojít ke znečištění vodního toku stavebním materiálem a ropnými úkapy. Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek).

Odpady

Užíváním stavby nebudou vznikat odpady.

Nakládání s odpady vzniklými během výstavby je popsáno v bodě B.8.1.h) této zprávy.

Půda

Při stavbě nedojde k dočasnému nebo trvalému záboru ZPF.

Při stavbě nedojde k dotčení lesních pozemků.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Ochrana dřevin, ochrana památných stromů

Dřeviny, které nejsou určeny k pokácení, budou chráněny před poškozením oděrkami, úpravou výšky terénu v okolí dřevin, poškozením kořenů, zhutňováním terénu v jejich okolí, odstavováním stavebních mechanismů v jejich okolí apod. Stromy rostoucí v blízkosti stavby musí být chráněny (instalací bednění) před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny).

Vnější hrana výkopu od paty kmene musí být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit, tzn. hladce seříznout do neroztřepené části a zamazat prostředky na ošetření ran.

V prostoru stavby nejsou žádné památné stromy.

Ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Krajinný ráz

Nový most nahradí most stávající cca ve stejných parametrech. Vzhledem k prostorovým a plošným parametrům stavby nedojde ke snížení hodnoty krajinného rázu.

Významný krajinný prvek

Stavba zasáhne do významného krajinného prvku (VKP) – vodního toku Loucká Mlýnka. Břehy koryta vodního toku budou z důvodu nutnosti ochrany základů a spodní stavby opevněny v nezbytné délce, zbývající části a dno budou pouze srovnány a ponechány rostlé.

Zásah do VKP - vodního toku potok Loučák bude minimální – jedná se o obnovu stávajícího opevnění v dl. cca 3 m.

Ryby a vodní živočichové

Při stavbě bude důsledně dodržována technologická kázeň pracovníků a bude vyloučena možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, náterových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek).

V případě ohrožení rybí obsádky musí být proveden záchranný odlov a transfer ryb z ohrožené oblasti vodního toku, který provede příslušná místní organizace Českého rybářského svazu. Pro omezení zákalu vody bude proveden obtok, který svede čistou vodu.

Zvláště chránění živočichové

V upravovaném úseku vodního toku není evidován výskyt zvláště chráněných druhů živočichů. Orgán ochrany přírody, krajský úřad MSK, odbor ŽPaZ ve stanovisku č.j. MSK 149943/2020 ze dne 04.12.2020 upozorňuje, že v každém vodním toku se mohou vyskytovat zvláště chránění živočichové. To je nutno prověřit před zahájením stavby a případně zajistit výjimku ze zákazů pro zvláště chráněné druhy živočichů podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází na chráněném území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Jedná se úpravy stávajícího mostu a místní komunikace. Komunikace se nerozšiřuje ani nepřekládá. Předpokládáme, že záměr není předmětem posuzování podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

- e) **V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Záměr nespadá do režimu integrované prevence.

- f) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavbou nevzniknou nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7) Ochrana obyvatelstva

Průtočný profil pod mostem byl odsouhlasen Povodím Odry s.p. Most bude zařazen do povodňového plánu obce.

B.8) Zásady organizace výstavby

B.8.1) Technická zpráva

- a) **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Elektrická energie bude pro staveniště odebírána z mobilního zdroje. Voda pro staveništní účely bude odebírána z přilehlé vodoteče, jestliže její kvalita bude vyhovovat pro daný účel, jinak bude voda dovážena v plastových chráněných nádobách.

- b) **Odvodnění staveniště**

Dešťové vody budou během stavby vsakovat nebo stékat do vodního toku stejně, jako je tomu v současnosti. Je nutné dbát, aby nedošlo ke znečištění terénu a to zejména ropnými látkami nebo jinými chemikáliemi.

Dno stavebních jam pro nové opěry bude ležet pod úrovní hladiny vodního toku. Vodoteč bude svedena do obtokového potrubí. Odvodnění stavebních jam bude v případě zatopení srážkovou vodou nebo průsaků podzemní vody zajištěno vyčerpáním vody.

Spláskové vody budou jímány v mobilním bezodpadovém hygienickém zařízení umístěném po dobu výstavby na přilehlém místě v obvodu staveniště.

- c) **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přístup na stavbu je po přilehlých místních komunikacích, ulice Ke Statku a Velké Kempy.

Zajištění vody a energie během stavby bude řešeno zhotovitelem stavby, který vzejde z výběrového řízení.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Před zahájením a po dokončení stavby bude provedena fotodokumentace okolí stavby, aby bylo možno stanovit případná poškození vzniklá při provádění stavby.

Doprava bude přesměrována na objízdnou trasu. Pro pěší bude zřízen po dobu stavby provizorní chodník a lávka.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pro zabezpečení místa stavby a jejího provádění bude nutné provést běžná opatření, která zabezpečí zamezení vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Bezpečnost při výstavbě bude zajištěna zhotovitelem - zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb. na všech vstupech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Výkopy musí být opatřeny podélnými a příčnými zábranami, předepsanými výstražnými značkami a za snížené viditelnosti osvětleny.

Demolice a kácení dřevin souvisejících se stavbou jsou uvedeny v odst. B.1.h). V okolí staveniště nedojde k žádným souvisejícím asanacím, demolicím ani kácení dřevin.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště je ohraničeno hranicí stavby, která je zřejmá z výkresové dokumentace. Obvod staveniště bude vytyčen a ohraničen. Staveniště zahrnuje plochy pro rekonstrukci mostu a úpravu komunikace, plochy pro provádění výkopů, plochy pro zbudování provizorní komunikace, plochy potřebné pro přístup pro realizaci stavby a manipulační plochu. Po dokončení stavby budou dotčené plochy uvedeny do původního stavu a travnaté plochy budou osety travním semenem.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V okolí stavby nejsou chodníky, pohyb pěších je po místní komunikaci. Intenzita pěšího provozu je velmi nízká. Během stavby budou pěší přecházet po provizorním chodníku a lávce pro pěší.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Zatřídění odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů):

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie	Odhad množství	
17 01 01	Beton a železobeton	O	293	t
17 02 01	Dřevo	O	1	t
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	25	t
17 04 05	Železo a ocel – do šrotu	O	2	t
17 05 04	Zemina neuvedená pod č. 17 05 03	O	696	t
17 05 04	Kamení a kamenivo neuvedené pod č. 17 05 03	O	37	t

Pro jednotlivé druhy odpadů je nutné nejprve hledat vhodný způsob využití a teprve poté způsob likvidace, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství. Materiály, které nelze využít, budou odvezeny na řízenou skládku.

Při stavbě se nepředpokládá vznik nebezpečných odpadů. Likvidace nebezpečných odpadů (N), které by eventuelně během stavby vznikly, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolením orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zákonem č.314/2006 Sb.

Zhotovitel stavby bude vést kompletní evidenci všech odpadů vzniklých při provádění stavby a doklady o předání odpadů oprávněné organizaci popř. odstranění odpadů nebo jejich využití.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při rekonstrukci mostu bude vytěženo cca 700 t zeminy. Zemina bude posouzena z hlediska vhodnosti dalšího použití do zásypů a násypů, nevhodná a nadbytečná zemina bude odvezena na skládku. Dle inženýrsko-geologického průzkumu se ve výkopech předpokládají zejména navážky nevhodné pro opětovné použití.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z důvodu ochrany životního prostředí je nutno po dobu realizace stavby zajistit:

- vozidla musí být při výjezdu ze staveniště řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací, je dodavatel povinen toto neprodleně odstranit.
- je požadováno ekologické provádění stavebních prací, zejména používat mechanismy ve výborném technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek. V případě úkapů provozních kapalin z mechanismů je nutno přistoupit k jejich okamžitému zneškodnění.
- při demontážních pracích je nutno zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. nasycením prašných míst v prostoru určeném k demolici vodou, event. vytvořením vodní clony, apod.
- v rámci omezování tuhých odpadů ze stavební výroby je potřebné chránit materiály, které mohou být znehodnoceny nebo poškozeny nevhodným skladováním nebo manipulací (např. přístřešky, zpevněné plochy pro skladování apod.).
- pro přepravu sypkých materiálů nutno použít vhodných dopravních prostředků. Skládky sypkých materiálů zakrýt celtami nebo foliemi.
- určí se místa pro soustředění odpadu roztríděného dle jednotlivých druhů a kategorií.
- všechny poškozené a dotčené nebezpečné plochy stavbou budou v plné míře rekonstruovány v souladu s normou ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9011 Práce s půdou.
- v průběhu záboru je nutno chránit dřeviny a porosty před poškozením tak, aby ochrana zeleně byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, na základě této normy je nutno respektovat podmínky, které jsou stanovené při ochraně stromů před mechanickým poškozením a ochrany kořenové zóny při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů.

- v prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene stromu. V případě, že není možno dodržet požadovanou vzdálenost od kmene stromu, je možno vést trasu výkopu blíže stromu jen po dohodě s odborem ŽP.
- po celou dobu nebude okolní zeleň znečišťována stavbou.
- v kořenové zóně jednotlivých dřevin je zakázáno provádět navážku zeminy, popř. ukládání jiného materiálu, umístování zařízení, pojezd vozidel a jiných mechanismů, navážka a ukládání zeminy a cizorodého materiálu nesmí být blíže než 1 m od kmene a do výše maximálně 5 cm, po konzultaci s odborným dozorem až do výše maximálně 20 cm na 50 % kořenové zóny, u vyšších navážek na 20 % kořenové zóny, a to bez nadměrného zhutnění půdy a poškození koření.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Organizace, které budou provádět stavební práce, jsou povinny řídit se zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zhotovitel stavby je povinen řídit se nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Plán BOZP bude řešen samostatně.

Požárně bezpečnostní opatření během stavby:

Při realizaci stavby musí být v plném rozsahu ze strany všech zúčastněných dodržovány požadavky ustanovení zákona č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně", ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 246/2001 Sb. "O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)". Současně bude dodržována vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany, která stanoví jednotné technické podmínky požární ochrany při výstavbě, stavebních úpravách, udržovacích pracích, změnách dokončených staveb a zařízení stavenišť.

Stavba nevyžaduje trvalé rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby. Označení na vstupech, vjezdech a výjezdech ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010) – Bezpečnostní barvy a značky ve smyslu nařízení vlády č.11/2002 Sb. ve znění předpisu č.405/2004 Sb.

Při provádění stavby bude zajištěn příjezd požárních vozidel a prostor pro případný požární zásah (viz bod B.8.1.m).

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nebude mít vliv na jiné stavby, které by bylo nutno upravit pro potřeby osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky místní komunikace v místě mostu. Objízdná trasa bude vedena přílehlými místními komunikacemi, tj. po ulici Ke Statku a ulicí Velké Kempy. Celková délka objízdné trasy je asi 1,8 km.

Pro pěší bude po dobu stavby zřízen provizorní chodník a lávka na výtokové straně mostu. Celková délka provizorního chodníku včetně lávky bude 71,0 m.

Před a za mostem bude osazeno provizorní dopravní značení podle TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Na základě odsouhlaseného projektu přechodného DZ požádá zhotovitel stavby o souhlas s přechodnou úpravou provozu a uzavírku na PK a to nejméně 1 měsíc před plánovanou uzavírkou nebo omezením.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízdky a výluky, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Oznámení termínu zahájení prací:

Lesy ČR, Správa toků Frýdek-Místek

Lesy ČR, Správa toků Frýdek-Místek požaduje oznámit zahájení stavebních prací na adresu:

Lesy ČR, Správa toků – oblast povodí Odry

Nádražní 2811

738 01 Frýdek-Místek

Český rybářský svaz

Český rybářský svaz požaduje 14 dní před zahájením výstavby zaslat písemně termín realizace a kontakt na osobu, která bude provádět stavební dozor akce na adresu:

MO ČRS Karviná

Petrovice 648

735 72 Petrovice u Karviné

Archeologický ústav AV ČR

Archeologický ústav AV ČR požaduje před zahájením výstavby písemně ohlásit termín realizace na adresu:

Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.

Čechyňská 363/19

602 00 Brno

Na místní komunikaci budou probíhat stavební práce. Zhotovitel stavby požádá o souhlas se zvláštním užíváním komunikace.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Rozsah a rozmístění ploch pro zařízení staveniště bude dohodnut mezi zhotovitelem stavby, investorem a vlastníkem pozemku před zahájením stavby v ploše vymezené pro dočasné zábor dle Záborového elaborátu. Předpokládá se, že zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích SM Karviná p. č. 643 a 6460 vpravo před mostem.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Projektant odhaduje následující časové rozložení stavby:

- Zahájení stavby – přejímka staveniště, ověření inženýrských sítí, zřízení provizorního chodníku a lávky, uzavírka mostu a vymístění dopravy na objízdnou trasu – 2 týdny po zahájení stavby
- zřízení záporového pažení a výkopů, zatrubnění toku – 4 týdny po zahájení stavby
- Odstranění stávajícího mostu – 6 týdnů po zahájení stavby
- Zhotovení základů nového mostu – 10 týdnů po zahájení stavby
- Zhotovení opěr nového mostu – 14 týdnů po zahájení stavby
- Zhotovení příčle nového mostu – 18 týdnů po zahájení stavby
- Zásypy za ruby opěr, izolace, římsy, zábradlí, úprava koryta – 22 týdnů po zahájení stavby
- Odstranění zápor, zhotovení vozovkového souvrství – 23 týdnů po zahájení stavby
- Odstranění provizorního chodníku a lávky, dokončovací práce, terénní úpravy – 24 týdnů po zahájení stavby
- Uvedení stavby do provozu

B.9) Celkové vodohospodářské řešení

Nový most zlepší průtočné podmínky vodního toku Loucká Mlýnka mostním otvorem mostu ev. č. M 59/9.

Odvod vody ze zpevněných ploch bude zajištěn příčným a podélným sklonem povrchů na přilehlé zelené plochy, kde bude vsakovat.

Vypracoval: Ing. Martin Anděl