

INVESTOR**STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC**

Magistrát města Liberec
nám. Dr. E. Beneše 1/1
460 59 Liberec 1

**STAVBA****REKONSTRUKCE MOSTU
LB-086 UL. LONDÝNSKÁ****S.A.W. CONSULTING s.r.o.**

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cze-mail: info@sawconsulting.cz**VYPRACOVAL****ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT****TECHNICKÁ KONTROLA****INVESTOR****STAT. MĚSTO LIBEREC**

ING. LIBOR VYKOUKAL

JAROSLAV ZAVADIL, DIS.

ING. LIBOR VYKOUKAL

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO**2023-015****DATUM****08/2023****STUPEŇ****DUSP/PDPS****MĚŘÍTKO****PŘÍLOHA****SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****ČÁST DOKUM.****B****Č. PŘÍLOHY**

Obsah

1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
1.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU	4
1.2	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	4
1.2.1	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	4
1.2.2	Údaje o splnění požadavků na využití území	4
1.3	GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	4
1.4	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	4
1.5	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	4
1.6	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ	5
1.7	VLIV STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	5
1.8	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	5
1.9	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	5
1.10	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	5
1.11	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ	5
1.12	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	5
1.13	POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ	6
1.14	MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6
2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
2.1	CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	6
2.1.1	Stavba	6
2.1.2	Účel užívání stavby	6
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	7
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky	7
2.1.5	Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů	7
2.1.6	Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů	7
2.1.7	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	7
2.1.8	Základní bilance stavby	7
2.1.9	Základní předpoklady výstavby	8
2.1.10	Základní požadavky na předčasné užívání	8
2.1.11	Orientační náklady stavby	8
2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	8
2.2.1	Urbanismus	8

2.2.2	Architektonické řešení	8
2.3	CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
2.3.1	Popis celkové koncepce technického řešení	9
2.3.2	Celková bilance nároků všech druhů energie	9
2.3.3	Celková spotřeba vody	9
2.3.4	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	9
2.3.5	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.....	9
2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	9
2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	10
2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	10
2.6.1	Popis současného stavu	10
2.6.2	Popis navrženého stavu	10
2.6.2.1	SO 201 OPRAVA MOSTU	10
2.6.2.2	SO 401 Přeložka veřejného osvětlení	12
2.6.2.3	SO 451 Přeložka sdělovacího vedení	12
2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	12
2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	12
2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA.....	13
2.10	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	13
2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	13
2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	13
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy.....	13
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou	14
2.11.4	Ochrana před hlukem	14
2.11.5	Protipovodňová opatření	14
2.11.6	Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu.....	14
3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	14
3.1.1	Napojovací místa technické infrastruktury.....	14
3.1.2	Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky	14
4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	14
4.1	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ.....	14
4.2	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.	15
4.3	DOPRAVA V KLIDU	15
4.4	PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	15
5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	15

5.1	TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	15
5.2	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	15
5.3	BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ	15
6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	15
6.1	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	15
6.2	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU	16
6.3	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	16
6.4	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	16
6.5	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝH PŘÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	16
7	OCHRANA OBYVATELSTVA	16
8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	16
8.1	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	16
8.2	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	17
8.3	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	17
8.4	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY	17
8.5	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	17
8.6	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ.....	17
8.7	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY.....	17
8.8	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	17
8.9	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN.....	17
8.10	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	17
8.11	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	17
8.12	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB.....	19
8.13	ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	19
8.14	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.	19
8.15	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ S VYZNAČENÍM VJEZDU.....	19
9	BILANCE ZEMNÍCH HMOT	20
10	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	20
11	ZÁVĚR	20

1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stávající stavba je situována v intravilánu města Liberec (část Staré Pavlovice) v okrese Liberec. Předmětem projektové dokumentace stavby je rekonstrukce stávajícího mostu převádějící místní komunikaci v ulici Londýnská přes řeku Lužická Nisa.

V rámci rekonstrukce mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku.

Podle regionálního geomorfologického členění ČR (Demek et al. 2006) leží zájmové území v Krkonošsko-jesenické soustavě, Krkonošské podsoustavě, celku Žitavská pánev a okrsku Vratislavická pánve.

Stavba se nachází v nadmořské výšce cca 336,0 m n.m.

1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Na základě požadavku zadavatele je projekt zpracován ve formě dokumentace pro společné povolení stavby a provádění stavby. Dokumentace je v souladu s územním plánem. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu.

1.2.1 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího mostu a úpravu přilehlé komunikace, se využití území opravou mostu nemění.

Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací. Projektová dokumentace bude sloužit pro stavební řízení a provádění stavby.

1.2.2 Údaje o splnění požadavků na využití území

Rekonstrukce mostu je charakteru veřejné dopravní stavby v Libereckém kraji. Stavba bude projednána v rámci stavebního řízení a bude splňovat požadavky DOSS.

1.3 GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Podle EN 1998:2004 (Navrhování konstrukcí odolných proti účinkům zemětřesení) se most nachází v seismické oblasti s hodnotou referenčního špičkového zrychlení pro skalní podloží $a_{gR} = 0,06-0,08 g$.

Stavba se nachází v nadmořské výšce cca 336,0 m n.m.

Stavba se nachází v povodí Labe.

1.4 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

- Geodetické zaměření stávajícího stavu – 05/2023 – Tomáš Heteš, geodetické práce
 - *Bylo použito pro model stávajícího terénu a následný návrh rekonstrukce mostu a návazností.*
- Průběh stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů vlastníků a správců
 - *Bylo použito pro identifikaci stávajících vedení.*
- Diagnostický průzkum mostu 03/2023 – Ing. Zdeněk Vávra
 - Bylo použito pro zvážení ponechání stávající nosné konstrukce
- Mostní list
- Místní šetření
- Fotodokumentace

1.5 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny. Stavba se nenachází v rozsáhlém chráněném území.

1.6 POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Stavba se nachází v aktivní zóně toku řeky Lužická Nisa.
Stavba se nenachází na poddolovaném území.

1.7 VLIV STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Rekonstrukce mostu se nachází především na pozemcích ostatní plochy charakteru.
Stavba se nachází ve vzdálenosti více než 50 m od lesního pozemku.
Odtokové poměry se stavbou nemění. Stavba respektuje stávající terén. Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným jednostranným spádem 1,5% k pravé římse a odtud k opěře O1, kde je navržena nová uliční vpust.

1.8 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavby je nutné provést kácení stromů a provést mycení souvisle zapojeného porostu.
Stavba nenavrhuje demolici pozemních objektů.

1.9 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba si vyžádá dočasný zábor části pozemků p. č. 4/1 a 733/3 s ochranou ZPF.
Stavba si vyžádá trvalý zábor části pozemku p. č. 733/3 s ochranou ZPF.

Podrobný soupis pozemků s výměrami je součástí přílohy H.1 Záborový elaborát.

1.10 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stávající stavba je situována v intravilánu obce Liberec (část Staré Pavlovice / Růžodol I) v okrese Liberec. Předmětem projektové dokumentace stavby je rekonstrukce stávajícího mostu převádějící místní komunikaci v ulici Londýnská přes řeku Lužická Nisa.

V rámci rekonstrukce mostu je v nezbytném rozsahu upravena komunikace na mostě a v přilehlém úseku z důvodu plynulé návaznosti na stávající vozovku. Stavba si vyžádá přeložku veřejného osvětlení.

Stavební řešení mostu umožňuje samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Prioritně je však pohyb chodců situován po stávajících chodnících z litého asfaltu.

1.11 SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ

Stavba se nachází na pozemcích v katastrálním území:

Stavba se nachází na pozemcích v katastrálním území:

Staré Pavlovice (okres Liberec) 682179:
č. parc.: 733/3;746/5;746/6;747/3;925/1;925/7

Růžodol I (okres Liberec) 682209:
č. parc.: 4/1; 4/4; 4/5; 1400/1

Podrobný soupis pozemků včetně vlastníků je součástí přílohy č. H.1 Záborový elaborát – tabulka, grafická příloha je obsažena v příloze H.1.

1.12 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikace:

- Místní komunikace – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace

- pásmo prochází po parcelách - 747/3; 925/1; 1400/1; 4/5; 4/4; 735; 733/3; 4/2 ; 5; 4/3; 746/6
- Podzemní sdělovací vedení - (CETIN, a.s.)
ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
pásmo prochází po parcelách - 747/3; 925/1; 1400/1
- Veřejné osvětlení podzemní / nadzemní vedení - (TSML)
ochranné pásmo 1,0 od krajního vedení
pásmo prochází po parcelách - 747/3; 925/1; 1400/1

Stavba se nedotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikace:

- Kanalizace (SČVK, a.s.)
ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení do DN500

*Průběhy IS jsou orientační, před zahájením prací je nutné nechat IS vytyčit správcem sítě.
Vyjádření jednotlivých správců včetně podmínek ochrany IS jsou přiloženy v příloze F. Doklady.
Průběhy IS jsou zaneseny do koordinační situace stavby.*

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

1.13 POŽADAVKY NA MONITORINGY A SLEDOVÁNÍ PŘETVOŘENÍ

Není stanoveno.

1.14 MOŽNOSTI NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz kap. 1.10.

2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY

2.1.1 Stavba

Stávající stavba je situována v intravilánu obce Liberec (část Staré Pavlovice) v okrese Liberec. Předmětem projektové dokumentace stavby je rekonstrukce stávajícího mostu převádějící místní komunikaci v ulici Londýnská přes řeku Lužická Nisa. V rámci rekonstrukce mostu bude provedena částečná demolice stávajícího mostu. Spodní stavba a šikmá křídla zůstanou ponechána. Na stávajících opěrách budou vybetonované nové železobetonové monolitické úložné prahy a nová nosná konstrukce včetně svršku a mostního příslušenství. Na křídla bude provedena kotvená lícová monolitická přibetonávka tloušťky 200 mm

2.1.2 Účel užívání stavby

Opravou mostu a úpravou přilehlé komunikace se zvýší bezpečnost provozu a výrazně se prodlouží životnost stavby.

V rámci opravy mostu bude zhotovena nová vozovka, aby došlo k plynulému napojení na stávající komunikace.

2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Výjimky nejsou stanoveny.

2.1.5 Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci zpracování dokumentace byly osloveny DOSS a správci inženýrských sítí. Jejich požadavky jsou zapracovány do PD a projednány s dotčenými orgány.

2.1.6 Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů

Niveleta stávající místní komunikace je v místě opravy mostu mírně plynule upravena. Příčný sklon na novém mostě je navržen jednostranný 1,5 % a v podélném sklonu 1,6 %. Šířka vozovky je navržena pouze 8,5 m. V rámci rekonstrukce mostu bude provedena demolice stávajícího nosné konstrukce.

Před započítáním prací a následné demolice mostu musí být vytýčeny veškeré sítě všech správců.

Bude provedena demolice stávající nosné konstrukce. Výkopové práce pod hladinou vody jsou s kontinuálním čerpáním vody z výkopů. Vodoteč je vedena mezi hrázkami z nepropustného materiálu. Do založení mostu nebude vzhledem k charakteru zasahováno. Založení je pravděpodobně hlubinné. Nová nosná konstrukce je stejně jako ta předchozí navržena jako spřažená. V příčném řezu je navrženo 7 ks mostních MKT předpjatých prefabrikátů celkové výšky 1200 mm s monolitickou spřahující deskou tloušťky 250 mm.

Kolmá světlost mostního otvoru byla navržena 17,8 m. Rozpětí mostu je navrženo 19,7 m. Na stávající opěře je navržen monolitický železobetonový úložný práh výšky 700 mm s vetknutou závěrnou zídou tloušťky 500 mm. Nosná konstrukce je s vozovkovým souvrstvím spřažená betonová tloušťky min 1595 mm v úžlabí nosné konstrukce.

Stávající šikmá křídla budou sanována kotvenou monolitickou železobetonovou přibetonávkou, ke koruně zdi bude provedena nová monolitická římsa.

Na nosné konstrukci mostu jsou navrženy železobetonové římsy šířky 800 a 2500 mm ze zvýšenou odraznou hranou 150 mm se zábradlím se svislou výplní městského typu dodatečně kotvené s výškou horního madla 1,1 m. Most je navržen s pravým chodníkem.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným jednostranným spádem k obrubě římsy, dále podélným spádem k opěře O1 a odtud vlevo do uličních vpustí. Na levé straně předpolí O2 je navržen kamenný skluz.

Dno koryta bude uvedeno do původního stavu, svahy budou opevněny kamennou dlažbou.

2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny. Stavba se nenachází v rozsáhlém chráněném území.

2.1.8 Základní bilance stavby

Samotná rekonstrukce mostu nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat odpady a emise. Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Třída energetické náročnosti se vzhledem k charakteru stavby neposuzuje.

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným spádem 1,5 % k pravé římse a odtud podélným spádem 1,6% za opěru O1, kde je navržena nová uliční vpust s vyústěním do koryta vodoteče.

2.1.9 Základní předpoklady výstavby

Předpokládaný termín zahájení realizace stavebních prací je 05/2024.

Doba realizace jedna stavební sezóna, maximálně však 6 měsíců.

Stavba bude probíhat v jedné stavební etapě, která bude rozdělena na několik fází výstavby. Provoz na místní komunikaci bude po dobu rekonstrukce mostního objektu vyloučen s navrženým dopravním řešením s objízdou trasou DIO (SO 151).

2.1.10 Základní požadavky na předčasné užívání

Stavba bude investorovi předána jako celek.

2.1.11 Orientační náklady stavby

Podrobná cena stavby vychází ze soupisu prací viz příloha E, který je oceněn v příloze F. Rozpočet. Soupis prací a je řazen dle stavebních objektů na jednotlivé položky třídníku OTSKP schváleného MD ČR v aktuální cenové hladině.

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

2.2.1 Urbanismus

Stavba je v souladu s územním plánem města Liberec.

Základní technické a urbanistické řešení vychází z požadavku investora, které musí být v souladu s platnou legislativou. Trasa je projektem navržena tak, aby její dispoziční a technické řešení působilo vyváženě vůči řešenému území.

Územní regulace není pro rekonstrukci mostu známa.

Realizační záměr dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území. Záměr stavby vychází z požadavku investora na řešení stavebního stavu stávajícího mostu.

2.2.2 Architektonické řešení

Most je navržen jako železobetonový trámový most působící jako prostý nosník. Je tedy navržen ve stejném materiálovém standardu, jako je stávající most. Mostní otvor je světlosti 25,051 m. Římky mostu jsou navrženy železobetonové šířky 800 mm a 2500 mm s převislým okapovým nosem výšky 850 mm z pohledového betonu při vyložení 300 mm před líc konstrukce. Příčný sklon římsy je 4% směrem k vozovce na levé římse a 2,5% na pravé římse. Na okraji římsy bude osazeno ocelové zábradlí z otevřených profilů se svislou výplní, výška madla 1,10 m. Zábradlí bude kotveno přes patní desky do římsy dodatečně pomocí lepených kotev vhodných do betonu s trhlkami. Osové vzdálenosti sloupků jsou navrženy 2000 mm. Vozovka bude provedena z asfaltového betonu. Opevnění lomovým kamenem bude provedeno v tl. 20 cm, spáry budou provedeny v šířce 20 – 40 mm. Uliční vpusti budou provedeny z typizovaných prefabrikovaných dílců, poklop bude tvořen mříží s D400. Betonová dlažba bude provedena v šedé barvě, na předpolí O2 bude na chodníku provedena červená reliéfní dlažba.

Na nezpevněné plochy svahů bude rozprostřena ornice a rozprostřeno travní semeno. Levá krajnice bude provedena z R- matu.

V blízkosti mostu se nachází podzemní vedení několika správců sítí.

Dle dostupných vyjádření správců inženýrských sítí se v blízkosti mostu nachází:

- 1) Podzemní vedení sdělovacího metalického kabelu ve správě CETIN. Vede po pravé straně pod chodníkem. Je uložen ve stávající římse
- 2) Podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení ve správě Magistrát Liberec. Vede po pravé straně pod chodníkem. Je uložen ve stávající římse

- 3) Podzemní vedení kanalizace DN<500 ve správě SČVK (vlastnictví SVS). Nachází se na levé straně mostu a nebude stavbou dotčena.

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranné pásmo inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení rozšíření komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Po dobu stavby je nutná úplná uzavírka mostu. Pro tyto úpravy je vypracováno DIO (SO 151).

2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.3.1 Popis celkové koncepce technického řešení

Rekonstrukce mostu je navržena jako trvalá stavba s návrhovou životností 100 let. Parametry nově navrženého mostu vycházejí z požadavků na nezhoršení stávajícího šířkového uspořádání vozovky a zlepšení průtokových parametrů mostu.

2.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energie

Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky.

2.3.3 Celková spotřeba vody

Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

2.3.4 Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Při posypu komunikace inertním materiálem vzniknou smetky, které odstraní správce komunikace.

Zhotovitel stavby si zajistí po dohodě s majiteli pozemků vhodnou plochu na dočasnou skládku. Vybouraný materiál a případný komunální odpad bude odvezen na placenou skládku v okolí staveniště.

Předpokládané druhy odpadů:

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	m.j.	Množství
17 01 01	Beton	O	m ³	547,83
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	m ³	555,26
17 04 05	Železo a ocel	O	t	5,025
17 02 01	Dřevo	O	m ³	3,99
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	m ³	-

2.3.5 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba vyvolá přeložku veřejného osvětlení a sdělovacího kabelu. Kapacita veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení zůstává shodná jako ve stávajícím stavu.

2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební řešení svým provedením umožňuje samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích

zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Podmínkou je bezpečná identifikace důležitých míst a odstranění zbytných překážek.

2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Technické řešení je navrženo dle platných technických podmínek a příslušných norem. Provoz na místní komunikaci se řídí obecně zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnami některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů. Realizací záměru dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území.

2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

2.6.1 Popis současného stavu

Viz. kap. 1.1

2.6.2 Popis navrženého stavu

Stavba byla rozčleněna na stavební objekty, včetně budoucích majitelů a správců.

Č. OBJ.	NÁZEV OBJEKTU	INVESTOR	VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 151	Dopravně inženýrská opatření	Magistrát Liberec	Dočasný objekt	Magistrát Liberec
SO 201	Rekonstrukce mostu LB-086	Magistrát Liberec	Magistrát Liberec	Magistrát Liberec
SO 401	Přeložka veřejného osvětlení	Magistrát města Liberec	Magistrát města Liberec	TSML p.o.
SO 451	Přeložka sdělovacího vedení	Magistrát města Liberec	Cetin a.s.	Cetin a.s.

2.6.2.1 SO 201 OPRAVA MOSTU

Stávající stavba je situována v intravilánu města Liberec v ulici Londýnská. Předmětem projektové dokumentace stavby je rekonstrukce stávajícího mostu pro vozidla a pěší přes Lužickou Nisu u stykové křižovatky. Most je v blízkosti stykové křižovatky ulice Londýnská a ulice Na Mlýnku. Na pravé straně předpolí O2 se nachází vjezd do ulice Na Mlýnku.

Záměr stavby vychází z požadavku investora na zajištění normové zatížitelnosti mostu a zvýšení životnosti.

Jedná se o rekonstrukci stávajícího 1-polového mostu z předpjatých prefabrikátů. Nosná konstrukce mostu je tvořena jako prosté pole z 8-mi prefabrikovaných předpjatých nosníků I-73 délky 30,0 m. Rozpětí prostého pole je 30,90 m. Konstrukční výška průřezu je 1,68 m. Uložení nosné konstrukce je na ocelových ložiscích pod každým nosníkem. Stávající most je šířky 11,780 m

Spodní stavba mostu je tvořena dvojicí krajních masivních betonových monolitických opěr s navazujícími šikmými křídly s ukloněným lícem. Založení spodní stavby je hlubinné na velkopřůměrových pilotách (bylo vyčteno z náčrtu ML). Nosníky I-73 jsou vzhledem ke své délce sestaveny z tří dílců. V diagnostickém průzkumu byla provedena kontrola stavu a zainjektování předpínací výztuže. Předpínací výztuž je v pracovní spáře mezi dílci nezainjektovaná. Třmínky nosníků mají nulové krytí, na podhledu dochází k jejich prokopírování a odtrhávání krycí vrstvy. Ložiska a mostní závěry jsou na konci životnosti. Do nosné konstrukce masivně zatéká, izolace nosné konstrukce je tedy nefunkční. K zatékání dochází i přes mostní závěry na úložný práh. Mostní závěr je typu GHH.

Třmínky římsových lícních prefabrikátů postrádá krytí, výztuž je zcela obnažena. Protikorozi ochrana mostního ocelového zábradlí je celoplošně poškozená. Povrch chodníku z litého asfaltu na pravé římse je

poprasakaný. Podél kamenných obrubníků prorůstá travní vegetace. Vozovka na mostě je živičná. V souběhu s komunikací vede chodník na pravé straně. Podél chodníku je osazeno ocelové dopravně bezpečnostní zábradlí.

Před a za mostem je osazena svislá dopravní značka s omezení pro $v_n = 16 \text{ t}$ a $v_r = 26 \text{ t}$.

Most je proveden s římsami z lícních prefabrikátů. Na mostě je osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Na levé římsě je osazeno atypické mostní zábradelní svodidlo se svislou výplní. Sloupky zádržného systému jsou zabetonované do kapes v římsách. Vozovka na mostě je lemována kamennými obrubníky.

Dochoval se mostní list a rok výstavby. Rok výstavby mostu je 1983 a byl navržen na zatěžovací třídu A dle ČSN 736203. Na nosnou konstrukci zatéká i přes římsy.

Dno vodoteče pod mostem je přírodního charakteru. Svahy koryta jsou zpevněny betonovou vrstvou.

Vzhledem k této zatížitelnosti a stavebně technickému stavu bylo rozhodnuto rekonstrukci nosné konstrukce včetně mostního svršku.

Závěry předchozích mostních prohlídek nejsou k dispozici, dle doporučení normy ČSN 73 6221 je stav klasifikován takto.

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)
V - Špatný $\alpha = 0,6$ $V_n = 16 \text{ t}$

$V_r = 26 \text{ t}$

Nosná konstrukce

$V_e = - \text{t}$

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

VI – Velmi Špatný $\alpha = 0,4$

Stav vyhodnotil Ing. Libor Vykoukal č.o. 205/2017.

Vzhledem k výše uvedeným závadám a předpokládané nízké únosnosti bylo rozhodnuto o výměně nosné konstrukce.

V rámci rekonstrukce mostu je upravena komunikace na mostě a v nezbytném rozsahu v přilehlém úseku. Niveleta na mostě je navržena příčně v jednostranném sklonu a v podélném sklonu spádována za krajní opěru O1. Voda je svedena do uličních vpustí na pravé straně. Na levé straně je navrženo mostní zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Na předpolí O1 bude začínat krátkým výškovým náběhem, na předpolí O2 bude napojeno na stávající po levé straně komunikace. Za levou římsou bude provedena zádlažba z kamenné dlažby.

Mostní konstrukce je navržena jako spřažená betonová konstrukce. Tvořená tyčovými mostními předpjatými prefabrikáty (7ks) a železobetonovou monolitickou spřahující deskou tloušťky minimálně 200 mm. Nosníky jsou zabetonovány do koncového monolitického železobetonového příčnicku 1600 mm. Nosná konstrukce je uložena na hrncová ložiska, pevné ložisko bude umístěno na O1. Mostní konstrukce je navržena jako trvalá jednopólová šikmá šířky 11,80 m, kolmé světlosti 17,800 m uložena na nové železobetonové monolitické úložné prahy. Do úložného prahu je navržena železobetonová monolitická závěrná zídka. Je navržena nová hydroizolace na nosné konstrukci.

Římsy jsou navrženy jako železobetonové kotvené do spřahující desky. Na římsách je navrženo nové ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,10 m. Nové samostatné zábradlí na pravé straně O1 bude doplněno a ukončeno u stávajícího elektropilířku.

Na O1 je navržen podpovrchový mostní závěr (pevný bod), na O2 je navržen povrchový mostní závěr. Stávající spodní stavba bude zachována a je navržena její sanace v podobě lícové kotvené přibetonávky. Stávající úložný práh bude ubourán do úrovně nutné pro zhotovení nového úložného prahu.

Svah koryta pod mostem před opěrami bude opevněn kamennou dlažbou, dlažba bude zabezpečena patním betonovým prahem 500x1000 mm.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště. Vzhledem k blízkosti a četnosti inženýrských sítí je nutné při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození jednotlivých inženýrských sítí.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Provoz na místní komunikaci bude po dobu rekonstrukce mostního objektu vyloučen s navrženou objízdou trasou dle SO 151. Přejíždění pro pěší je umožněno po okolních chodnících.

Celková předpokládaná doba realizace stavby a tedy i uzavírky je 5 měsíců (úplná uzavírka). Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení.

2.6.2.2 SO 401 Přeložka veřejného osvětlení

V rámci výstavby nového mostu v ulici Londýnská / Oblouková přes tok Lužické Nisy vznikne požadavek na přeložení stávajícího veřejného osvětlení. V rámci objektu je řešena demontáž dvou stávajících osvětlovacích bodů, provizorní přeložení vedení VO, definitivní přeložení vedení VO a instalace nových osvětlovacích bodů. Provizorní přeložení vedení VO bude realizováno za účelem nepřerušování napájení okolního veřejného osvětlení.

2.6.2.3 SO 451 Přeložka sdělovacího vedení

V rámci výstavby nového mostu v ulici Londýnská / Oblouková přes tok Lužické Nisy vznikne střet nové mostní konstrukce se stávajícím vedením CETIN. Dle podkladů ze strany správce sítě se jedná o kabel QYPY 15XN0,6, který je aktuálně nevyužíván. V rámci objektu dojde ke zrušení tohoto vedení v prostoru stavby a jeho zaslepení na hranici stavby.

2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Stavba nevyžaduje technická ani technologická zařízení
Stavba nevyžaduje potřeby a spotřeby médií.

2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb., obsah požární bezpečnostního řešení stavby přiměřeně omezen. Předmětem tohoto posouzení nejsou objekty zařízení staveniště ani volných skládek, ke kterým bude, v případě jejich instalace, zpracováno samostatné požární bezpečnostní řešení.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů. Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného z objektů. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

V místě stavby se budou nacházet vedení sdělovací a veřejné osvětlení. Jedná se o konstrukce vně objektu bez požadavku na požární odolnost. V případě použití hořlavých materiálů nebo hořlavých kapalin (např. použití asfaltů a hořlavých kapalin, apod.) musí být dodrženy všechny bezpečnostní požadavky vyplývající z platných předpisů a norem (např. zákon o požární ochraně, ČSN 65 02 01, apod.) určených pro jejich skladování, manipulaci i aplikaci na staveništi.

Dispoziční řešení respektuje podmínky pro bezpečný únik osob a další podmínky z hlediska použitých stavebních materiálů. Součástí stavby není tunel ani zakrytý zářez, které by omezovaly bezpečný únik osob při nehodě a následném požáru.

Zásahové cesty ani nástupní plochy není nutné zřizovat. Podmínky pro provedení požárního zásahu jsou standardní. Lze předpokládat dopravní nehodu s následným požárem, případně únikem nebezpečné látky. Výstavba bude probíhat za úplné uzavírky převáděné komunikace s objízdou trasou dle SO 151.

Stavba opravy mostu včetně komunikace nevytváří požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrní místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou, nejsou projektem stavby navrženy.

Komunikace bude dostatečně únosná pro těžkou hasičskou techniku, na celé trase komunikace bude zajištěn průjezdový profil výšky min. 4800 mm.

Příjezdové komunikace budou mít šířku min. 3500 mm.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů.

Technická nebo technologická zařízení stavby nemají z hlediska požární bezpečnosti zvláštní podmínky. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Pro bezpečnost zasahujících jednotek při hašení nebo provádění záchranných prací není nutné stanovovat další zvláštní opatření. Jedná se o standardní místo na pozemní komunikaci s mostem.

2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Kritéria tepelně technického hodnocení nejsou pro daný druh stavby hodnoceny.

2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady parametrů řešení stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále nejsou vzhledem k charakteru stavby specifikovány.

2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o otevřenou stavbu bez nutnosti zřizovat další opatření.

2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Součástí stavby je jeden mostní objekt, který by mohl být ovlivněn případnými proudy, ale v úseku se nenachází trakční vedení a jiné zásadní elektrické vedení, které by mohlo ovlivnit mostní objekt. Průzkum nebyl specifikován.

Při zpracování jednotlivých stupňů projektové dokumentace rekonstrukce mostu bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z platných technických podmínek „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty pozemních komunikací“, TP 124, MD-CD, 2009. Uplatní se ochranná opatření pro stupeň č. 4 ve smyslu TP 124, tab. 1. Jedná se zejména o následující záležitosti:

Kap. 4.2.5 - Zpracování samostatné dokumentace pro ochranu stavby před účinky bludných proudů se nestanovuje.

Kap. 4.2.7 - Měření vlivu bludných proudů v průběhu stavby dle metodického pokynu MD ČR MP-DEM (2009) se nestanovuje.

Kap. 4.2.8 - Měření vlivu bludných proudů po dokončení v rozsahu dle metodického pokynu MD ČR MP-DEM (2009) se nestanovuje.

Při zpracování další dokumentace bude projektant stavební části pro návrh ochranných opatření vycházet z kap. 5 TP 124 a platné normy – CSN EN 50162, příloha NA. S ohledem na rozsah stavby jsou navrženy následující principy ochrany stavby proti účinkům bludných proudů:

- Kap. 5.2 primární ochrana:

o budou respektovány požadavky na zvýšené krytí výztuže spodní stavby a kvalitu betonu (dle TP 124 – krytí 50 mm, CSN EN 206, CSN EN 1992-1, -2, TKP 18); o pro vymezení výztuží budou použity betonové distančníky.

- Kap. 5.3 sekundární ochrana:

- bude zřízena celoplošná sekundární izolace spodní stavby na styku se zeminou
- bude zřízen celoplošný systém odvodnění a izolace nosné konstrukce proti zatékání

- Kap. 5.4 konstrukční opatření, zejména:

- Kap. 5.4.3 nebude provedeno provaření výztuže dle TP124 a její vyvedení na povrch

Kap. 8 - Žádná aktivní ochrana proti účinkům bludných proudů se nenavrhuje a navrhována v průběhu života stavby nebude.

2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Podle EN 1998:2004 (Navrhování konstrukcí odolných proti účinkům zemětřesení) se zájmové území nachází v seismické oblasti s hodnotou refrakčního zrychlení základové půdy $a_{gR} = 0,06-0,08 g$.
Není specifikováno opatření.

2.11.4 Ochrana před hlukem

Stavba z hlediska ovzduší a hluku nebude zvyšovat stávající vlivy. Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí. Stávající intenzity dopravy nebudou změněny. Ochrana proti hluku není stavbou navržena. Stavba se nachází v intravilánu obce Liberec (část Staré Pavlovice) v okrese Liberec. Povolená rychlost v úseku je 50 km/h (intravilán).

2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba se nachází v aktivní zóně toku řeky Lužická Nisa – podrobněji řeší příloha č. H.5 Povodňový plán.

2.11.6 Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu

Stavba se nenachází na poddolovaném území.
Výskyt metanu není specifikován pro otevřenou stavbu.

3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1.1 Napojovací místa technické infrastruktury

V rámci této dokumentace stavby nejsou uvažovány žádná nová napojovací místa technické infrastruktury ani přeložky.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

Při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí v blízkosti mostu.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

3.1.2 Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Stavba vyvolá přeložky veřejného osvětlení a sdělovacího kabelu CETIN. Pro tyto přeložky jsou vyčleněny samostatné stavební objekty.

4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ

Místní komunikace v ulici Londýnská je navržena šířky 8,5 m (v ose mostu), aby nedošlo ke zhoršení stávajících šířkových parametrů.

Návrh definitivního dopravního značení, svislého a vodorovného značení vychází z napojení na stávající stav místní komunikace.

Bezbariérové řešení stavby je popsáno v kap. 2.4.

4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.

Most převádí místní komunikaci v ulici Londýnská přes řeku Lužická Nisa.

4.3 DOPRAVA V KLIDU

Stavba neobsahuje návrh dopravy v klidu resp. parkovací plochy. Parkovací stání není vhodné v prostoru mostu ani v její těsné blízkosti.

4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

V rámci stavby nejsou řešeny pěší a cyklistické stezky.

5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Koryto vodoteče je přírodní a v rámci projektové dokumentace není navržena žádná úprava koryta vodoteče. Zádlažby za levou římsou a odláždění svahů koryta na obou březích, jsou navrženy z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Dlažba bude lemována betonovými obrubami.

V rámci rekonstrukce mostu budou přeskládány i stávající chodníky na pravé straně komunikace z důvodu výškového vyrovnání nivelety. Krajinice jsou navrženy vysypáním z R-materiálu.

Přilehlé svahy, které budou součástí terénních úprav, budou ohumusovány v tl. 100 mm a osety travním osivem.

5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

V rámci stavby nejsou navrženy vegetační prvky. Podél mostu a přilehlé komunikace se nenacházejí vhodné plochy pro výsadbu s ohledem na bezpečnost a vzdálenost od komunikace.

5.3 BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

Biotechnická ani protierozní opatření nejsou součástí stavby. V místech, kde během výstavby dojde k zásahu do okolní zeleně, bude toto uvedeno do původního stavu. Dotčené plochy budou ohumusovány v tloušťce 0,10 m a osety travním osivem, doporučené množství výsevu je 20 g/m².

6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Hluk během výstavby:

V průběhu výstavby se předpokládá lokálně a dočasně zvýšená hladina hluku z pracujících stavebních mechanismů a zvýšený provoz nákladních automobilů (odstranění části stávajícího mostu, části stávající komunikace, navážení zemin pro zásyp mostu). Tyto potenciálně hlučné činnosti a stavební práce budou probíhat pouze v denní době, pokud nebude stanoveno jinak).

Prašnost během výstavby:

K omezení prašnosti budou při stavbě dodržována následující opatření:

- při manipulaci prašných materiálů bude v maximální možné míře omezován vznik a víření prachu, vozidla přepravující sypké materiály z/do prostoru stavby budou používat zakrytí hmot plachtou
- v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) bude snižována prašnost místa skrápěním povrchů,
- kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru stavby na veřejné komunikace budou před výjezdem řádně očištěna, případné znečištění komunikací bude pravidelně odstraňováno (minimalizace sekundární prašnosti).

Samotná stavba rekonstrukce mostu a přilehlé komunikace nebude produkovat odpady a emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy.

Při posypu komunikace inertním materiálem vzniknou smetky, které odstraní správce komunikace.

Stavba si vyžádá dočasný zábor části pozemků p. č. 4/1 a 733/3 s ochranou ZPF.

Stavba si vyžádá trvalý zábor části pozemku p. č. 733/3 s ochranou ZPF.

Pozemky s funkcí lesa nebudou dotčeny.

6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

V rámci stavby je navrženo kácení stromů a mýcení souvisle zapojeného porostu.

Zachování ekologických vazeb v krajině

Rekonstrukcí mostu se nemění krajinný ráz.

6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny. Stavba se nenachází v rozsáhlém chráněném území.

6.4 ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I. ani II.

6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝH PŘÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Přeložky vedení nejsou stavbou vyvolány.

7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nejbližší objekt k bydlení č.p. 254 se nachází 50 m ve vzdálenosti stavby.

Rekonstrukcí mostu se nezmění odtokové parametry pro převod řeky Lužická Nisa pod tělesem komunikace.

Intenzity dopravy po dokončení budou shodné.

Součástí stavby není návrh nových chodníků a míst pro přecházení.

Součástí stavby není návrh nových opatření např. protihlukové stěny atd.

Pro pěší bude v rámci staveniště vyhrazen ohraničený a zajištěný koridor po stávajících chodnících dle Plánu BOZP a pokynů koordinátora BOZP.

8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Samotná oprava nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat odpady a emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy. Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky. Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Veškerá povrchová voda z prostoru výkopových jam bude čerpána zpět do vodního toku pomocí kalového čerpadla. Pro osazení kalového čerpadla bude provedena čerpací jímka.

8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Staveniště je umístěno na komunikaci v ulici Londýnská v rozsahu obvodu staveniště s projednanými a schválenými zábory. Příjezd na staveniště je možný z obou stran po této komunikaci.

8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLÍ STAVBY A POZEMKY

Veškerý výkopový materiál je ke zpětným zásypům nevhodný, a proto bude mezideponován na pozemku komunikace p.p.č. 747/3 a 1400/1 ve vlastnictví investora. Následně bude odvezen na skládku pro recyklaci. Beton a výztužné vložky budou separovány a budou odvezeny k recyklaci na skládku druhotných surovin. Případné kamenné zdivo bude odvezeno na skládku druhotných materiálů nebo bude uskladněno na místo určené investorem.

8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Kácení dřevin je navrženo. Více znázorněno v příloze H.7 Situace kácení.

Stavba nenavrhuje demolici pozemních objektů. Zahrnuje pouze demolici stávajícího nosné konstrukce mostu.

8.6 MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Dočasné a trvalé zábory jsou podrobně řešeny v příloze č. H.1. - Záborový elaborát.

8.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Provizorní pěší provoz bude veden ulicí Na Mlýnku a Oblouková, které jsou v souběhu s ulicí Londýnská.

8.8 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Produkce odpadů a emisí je podrobněji popsána v odst. 8.1 této technické zprávy.

8.9 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Veškerý výkopový materiál bude odvezen na skládku pro recyklaci. Materiál je nevhodný pro zabudování do této stavby.

8.10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I.

Veškeré stavební práce musí probíhat způsobem, který minimalizuje zásahy do okolní přírody. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné provést koordinaci se stávajícími sítěmi. Veškeré zemní práce omezeny na nejnutnější míru, budou provedeny šetrným způsobem k půdnímu krytu a okolní vegetaci. Proti případným únikům ropných látek, chemikálií, tuků aj. z mechanizace do půdy budou provedena pro případ havárie účinná opatření zhotovitelem.

8.11 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb.,

který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná ochrana některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

Plán BOZP bude nutné vypracovat z důvodu prací v ochranných pásmech energetických zařízení a možnému pohybu pracovníků nad vodou, nebo v její těsné blízkosti. Předpokládá se nutnost určit koordinátora BOZP.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného objektu se zvláštním přihlédnutím k:

práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,

manipulaci s břemeny.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 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 (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

8.12 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavební řešení mostu musí svým provedením umožnit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový provoz zajišťuje chodník na pravé straně mostu.

8.13 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Pro rekonstrukci mostu je nutná úplná uzavírka mostu s objízdnou trasou dle SO 151 – DIO. V rámci stavby je zajištěn přechod pro pěší po stávajícím chodníku.

8.14 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Nejsou navrženy. Během stavby bude umožněn průjezd podjezdem komunikace I/35 z vlnitého plechu.

Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu:

Zahájení stavby i její dokončení se předpokládá v průběhu roku 2024, předpokládaná doba výstavby je 6 měsíců.

8.15 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ S VYZNAČENÍM VJEZDU

Zařízení staveniště pro stavbu je možné umístit na uzavřené komunikaci v ulici Londýnská na pozemku p.p.č. 747/3 a 1400/1 včetně vybavení stavební buňkou, mobilním WC a skladování materiálu. Vjezd na stavbu a ZS je možný z obou stran po komunikaci.

9 BILANCE ZEMNÍCH HMOT

Dle kubaturového listu, který je vypracovaný pro objekt SO 201 a je součástí technické zprávy objektu, vychází, že bilance zemních prací bude pro stavbu přebytková.

Celkový objem zemních prací:

STAVEBNÍ OBJ.	VÝKOP (m ³)	NÁSYP (m ³)	CELKEM (m ³)
201	480,00	0	480,00
CELKEM	480,00	0	480,00

Hmotnice stavby je přebytková v množství **480,00 m³**.

10 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odtokové poměry se stavbou nemění. Stavba respektuje stávající terén. Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným spádem 1,5% k pravé římse a odtud podélným spádem opěře O1, kde je nová navržená uliční vpust. Novým mostem dojde ke zlepšení průtočného profilu mostu.

11 ZÁVĚR

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Projektová dokumentace stanovuje rekonstrukci již umístěné stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby, postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby.

V Liberci 08/2023

Ing. Libor Vykoukal