

SO 201

Oprava mostu

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
| RAI PROJEKT <small>MOSTY A INŽENÝRSKÉ KONSTRUKCE</small> Pod Vodárnou 4746 466 05 Jablonec nad Nisou +420 734 158 363 | vypracoval | ING.R.LOUTHANOVÁ | investor | SM LIBEREC |
| | zodp. projektant | ING.R.LOUTHANOVÁ | zak. číslo | 23-012 |
| | akce : Oprava mostu LB - 046 ul. Na Bohdalci, Starý Harcov - aktualizace PD | | datum | 02/2023 |
| | | | stupeň | DSP, PDPS |
| | | | měřítko | |
| | příloha: | Technická zpráva | č. přílohy: | paré: |
| | | | D.1. | |

Technická zpráva

Obsah:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU..... | 2 |
| 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NOVÉM OBJEKTU..... | 2 |
| 3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ..... | 3 |
| 3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI..... | 3 |
| 3.2. CHARAKTER STAVBY | 3 |
| 3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY..... | 3 |
| 3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY..... | 4 |
| 3.5. ZHOTOVENÍ STAVBY | 4 |
| 3.6. PROJEKTOVÉ PODKLADY | 4 |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 4 |
| 4.1. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE | 4 |
| 4.2. IZOLACE | 5 |
| 4.3. ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ..... | 5 |
| 4.4. VYBAVENÍ MOSTNÍ KONSTRUKCE..... | 5 |
| 4.5. SLOŽENÍ SANACÍ | 6 |
| 4.6. ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ..... | 6 |
| 4.7. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ | 7 |
| 4.8. CIZÍ ZAŘÍZENÍ..... | 7 |
| 4.9. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM..... | 7 |
| 4.10. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ..... | 8 |
| 4.11. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY | 8 |
| 5. VÝSTAVBA | 8 |
| 5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY | 8 |
| 5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY | 8 |
| 5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY | 9 |
| 5.4. VZTAH K ÚZEMÍ..... | 9 |
| 6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ | 9 |
| 6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE | 9 |
| 6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ..... | 9 |
| 6.3. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY | 9 |
| 7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE..... | 9 |
| 8. MATERIÁLY PRO STAVBU OBJEKTU..... | 9 |
| 9. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ | 9 |
| 10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY | 10 |

1. Identifikační údaje objektu

| | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stavba | Oprava mostu LB-046 ul. Na Bohdalci, Starý Harcov - aktualizace PD |
| Objekt | SO 201 Oprava mostu |
| Katastrální území | k.ú. Starý Harcov (682390) |
| Kraj | Liberecký |
| Investor | Statutární město Liberec Náměstí Dr.E.Beneše 1 460 59 Liberec IČO: 00262978 DIČ: CZ00262978 |
| Uvažovaný správce | Statutární město Liberec Náměstí Dr.E.Beneše 1 460 59 Liberec |
| Projektant | RAL Projekt s.r.o. Pod Vodárnou 4746/5c, 466 05 Jablonec nad Nisou tel.: (+420) 734 158 363 e-mail: louthanova@ralprojekt.cz IČO: 018 79 570 DIČ: CZ018 79 570 |
| Zodp. projektant | Ing. Radka Louthanová, autorizace č.0501196 |
| Pozemní komunikace | MK – ul. Na Bohdalci |
| Bod křížení | osa komunikace s tokem Černý potok |
| Stupeň dokumentace | DSP, PDPS |
| Úhel křížení | 60° |
| Volná výška | nad mostem neomezená pod mostem 0.66 - 0.94m |

2. Základní údaje o novém objektu

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Charakteristika objektu | Trvalý most, kde nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska o tl. cca 0.26m. |
| Délka přemostění | 3.04 m |
| Délka mostu | 6.80 m |
| Délka NK | 4.38 m |
| Rozpětí | 3.71 m |
| Šikmost mostu | 60° |
| Volná šířka | 7.54 m |
| Šířka mostu | 8.14 m |
| Výška mostu | 1.36 m |
| Stavební výška | 0.55 m |
| Úložná výška | 0.56 m |
| Konstrukční výška | 0.33 m |
| Plocha NK | 33.46 m ² |

Důležitá upozornění

Výstavba mostního objektu bude probíhat za kompletní uzavírky místní komunikace – ul. Na Bohdalci.

Skutečný tvar spodní stavby i nosné konstrukce bude upřesněn až po odstranění mostního svršku a izolace.

Práce pod mostem jsou ztížené velmi malou podchozí výškou, resp. světlou výškou, která je pouhých 0.66 – 0.94m.

3. Zdůvodnění stavby a její umístění**3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci**

Předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl na tuto akci zpracován.

3.2. Charakter stavby

Stávající mostní konstrukci tvoří železobetonová deska předpokládané tl. 250mm a kolmé světlosti 2.65m. Opěry tvoří masivní tížné zdi z kamenného zdiva. Křídla jsou šikmá, kamenná, kromě výtokového křídla vlevo, které je rovnoběžné a betonové. Záchytný systém tvoří dodatečně osazená betonová svodidla po obou stranách vozovky a na výtoku jsou zbytky betonových sloupků, do kterých byla vetknuta vodorovná dřevěná výplň z kulatiny.

Na obou předpolích mostu je osazeno SDZ omezující zatížitelnost mostní konstrukce. Podhled NK je provlhlý, s trhlinami a betonové výtokové křídlo vlevo je značně poškozeno. V rámci stavební údržby na mostě bude provedena výměna mostního svršku, včetně nové izolace a osazení nových železobetonových říms, včetně nového záchytného systému.

Stávající nosná konstrukce bude zachována a bude provedena sanace podhledu NK a nová spřahující železobetonová deska. V této PD je uvažováno s demolicí výtokového křídla vlevo, které bude nahrazeno křídlem novým, betonovým s kamenným obkladem, který bude proveden jako ztracené bednění. Případné využití stávajících základů posoudí TDI po jejich obnažení.

Kamenné opěry a kamenná křídla budou očištěny tlakovou vodou a budou hloubkově přespárovány.

Šířkové uspořádání na mostě zůstane zachováno. V rámci stavební údržby mostního objektu bude provedena obnova živičného krytu v celkové délce 15.18m. Šířka MK na mostě bude cca 3.15m.

V rámci opravy mostu bude provedeno kácení 1 ks javoru na vtoku vlevo, včetně odstranění pařezu a bude provedeno i odstranění pařezu na výtoku vlevo – v nedávné době tu byly pokáceny 3ks vzrostlých stromů a pařez nebyl odstraněn.

3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu statutárního města Liberec na katastrálním území Starý Harcov (682390). Stávající mostní konstrukce převádí MK ul. Na Bohdalci přes tok Černý potok.

Stavební údržba na mostě bude probíhat za vyloučení veškeré dopravy, včetně pěších. Veškerá doprava bude vedena po ul. Stodolní. Před zahájením prací bude na přilehlých úsecích MK osazeno provizorní dopravní značení dle schválené přílohy DIO.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území

Starý Harcov (682390):

| | |
|------------|------------------------------|
| p.č. 152/4 | Michal Bavor |
| p.č. 279/9 | Technická univerzita Liberec |
| p.č. 398/3 | Miroslav Holíš |
| p.č. 403 | statutární město Liberec |

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky nebyly s ohledem na charakter stavby ověřovány.

Vzhledem k rozsahu stavby není požadována přítomnost specialisty geotechnika na stavbě.

3.5. Zhotovení stavby

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN, EN. Řešení detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS. Současně je nutno vyhotovit mostní list. Součástí předávacího protokolu je i první hlavní mostní prohlídka dle normy ČSN 73 2621 provedená odpovědnou osobou s oprávněním k výkonu těchto mostních prohlídek.

3.6. Projektové podklady

- a) zaměření území, včetně digitalizované katastrální mapy
- b) rekognoskace terénu + fotodokumentace
- c) údaje CÚZK – výpisy informací o parcelách KN
- d) mapy.cz
- e) vyjádření správců o existenci inženýrských sítí
- f) PD ve stupni DSP, PDPS – 10/2018
- g) stavební povolení – rozhodnutí ze dne 16.4.2019

4. Technické řešení

4.1. Popis nosné konstrukce

Stávající nosnou konstrukci tvoří šikmá železobetonová deska o jenom prostém poli, pravděpodobně se zabetonovanými tuhými vložkami. NK je uložena na přímo na kamenné opěry, pravděpodobně na vrstvu cementové malty. NK zůstane zachována a bude provedena sanace podhledu a boků NK, včetně případně obnažených tuhých vložek, příp. výztuže. Sanační hmoty betonových povrchů budou součástí kompletního sanačního systému jednoho vybraného výrobce.

Práce v podhledu NK budou prováděny velmi obtížně z důvodu velmi malé podchozí, resp. světlé výšky mostního objektu.

Vyspádování horního povrchu nosné konstrukce je neznámé, proto doporučuji po obnažení povrch znovu zaměřit. Tato PD předpokládá vyspádování na vtokovou stranu NK a z tohoto důvodu je shodně provedeno i vyspádování spřahující železobetonové desky. V podélném směru je horní povrch vyspádován spádem 4.2%. V příčném směru je vyspádován 1.5% směrem ke vtokové římsě, ve vzdálenosti 250mm od kraje římsy je vytvořen protispád 4.0% a v této vzdálenosti od vtokové římsy je vytvořeno úžlabí.

Po odstranění mostního svršku, včetně hydroizolace a vyrovnávací betonové vrstvy bude plocha nosné konstrukce otryskána, následně budou vyvrtány otvory pro spřahující trny a bude provedena betonáž spřahující desky, na kterou bude

osazena izolace. Vyspádovaná deska bude spřažena se stávající nosnou konstrukcí ocelovými trny průměru 12mm v rastru 500mm, vystřídane. Ocelové trny se uloží do předem vyvrtaných otvorů průměru 14mm do hloubky min 140mm. Ocelové trny budou fixovány chemickou kotvou. K hornímu povrchu desky bude uložena kari síť 8/100/100.

4.2. Izolace

Na desku bude natavena hydroizolace NAIP, která bude zatažena do pod římsy a zároveň v podélném směru i pod rubovou drenáž opěr. Hydroizolace bude ochráněna tvrdou ochranou, tj. betonová deska tl. 60mm vyztužená KARI sítí 6/100/100. Svislé plochy izolace budou ochráněny geotextilií o min. hmotnosti 600 g/m².

Všechny betonové plochy, které přijdou do kontaktu se zemínou, budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP + 2x ALN.

4.3. Údaje o založení a spodní stavbě

Do založení mostní konstrukce nebude zasahováno.

Při stavbě budou zemní práce omezeny na minimum pouze pro položení rubové drenáže, včetně podkladního betonu a pro provedení výtokového křídla vlevo.

Kamenné opěry, včetně výtokového křídla vpravo, budou otryskány tlakovou vodou a následně proběhne jejich hloubkové přespárování. Práce na opěrách budou prováděny velmi obtížně z důvodu velmi malé podchozí, resp. světlé výšky mostního objektu.

Výtokové křídlo vpravo je v koruně vyzděno z tvárnic, které budou v rámci stavební údržby odstraněny a koruna křídla bude vyzděna z kamene.

Výtokové křídlo vlevo je v havarijním stavu. Z tohoto důvodu bude provedeno jeho kompletní odstranění (případné využití základu bude pouze na přímý příkaz TDI) a bude provedeno křídlo nové, betonové s kamenným obkladem, kde obklad bude proveden jako ztracené bednění.

K oddálení toku od opěr bude použito zemních hrázek složených z pytlů naplněných pískem a případně bude využito čerpání vody čerpadly.

Zásypy budou provedeny z vhodného materiálu dle ČSN 73 6133, který bude hutněn po vrstvách o max. tl.300mm. Za rubem opěr, pod úrovní koruny, bude na podkladním a spádovém betonu uložena rubová drenáž DN 150mm, která bude obsypána štěrkopískem a výkop nad drenáží za opěrami bude vyplněn drenážním betonem. Drenáž bude vyústěna na výtoku vpravo skrz křídlo a vlevo za křídlem volně do toku. Min. podélný sklon příčné drenáže je 3%.

Všechny bet.plochy, které přijdou do kontaktu se zemínou budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP + 2x ALN.

4.4. Vybavení mostní konstrukce

Mostní konstrukce je přesypaná a na mostě je tato skladba komunikace:

| | | | |
|-----------------------------------|---------|------------------------|------------------|
| vozovka dle TP 170, D1-N-2-VI-PII | | | |
| asfaltový beton obrusný | ACO 11+ | 40 mm | (ČSN EN 13108-1) |
| spojovací postřik | PS EK | 0,30 kg/m ² | (ČSN 736129) |
| asfaltový beton ložní | ACL 16+ | 50 mm | (ČSN EN 13108-1) |
| infiltrační postřik | PSI | 0,80 kg/m ² | (ČSN 736129) |
| štěrkodrt' | ŠDa | 200 mm | (ČSN EN 13285) |

celkem

290 mm

Podélný spád vozovky na mostě je 4.2% a příčný spád je jednostranný 1.5% směrem ke vtokové římse. Směrové vedení bude zachováno dle stávajícího stavu.

Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové na celou délku nosné konstrukce a jsou kotveny k nosné konstrukci pomocí kotevních prvků dle VL4 40202 Kotva říms, které budou osazeny á 1.0 m. Příčný spád říms o šířce 750mm je 4% směrem k vozovce. Do obou říms bude vložena PVC rezervní chránička pro případné protažení kabelových vedení, která bude zaslepena.

Za římsami jsou navrženy betonové obruby, které budou výškově upraveny. Stoupnutí obrub je 150mm u římsy, na konci obrubníků je snížení stoupnutí na 30mm. Prostor za obrubami bude vyplněn asfaltovým recyklátem, stejně jako krajnice podél vozovky a prostor mezi vozovkou a výtokovou římsoú.

Koryto Černého potoka bude pouze vyčištěno od naplavenin (především na vtoku vpravo) a vymleté koryto na výtoku vlevo u konce levobřežní opěry bude vyplněno těžkým kamenným záhozem. Těžký kamenný zához bude proveden i za oběma výtakovými křídly. Jednotlivé kamenné bloky budou o minimální hmotnosti 180 kg.

Na mostě bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní o výšce 1.1m, které bude k římsám kotveno přes patní desky pomocí dodatečně vlepovaných kotev. Jednotlivé prvky zábradlí budou opatřeny protikorozi ochranou (PKO).

Stávající vytěžený materiál, který nebude splňovat předpoklady pro zpětné použití a bude odvezen na skládku.

Nezpevněné plochy zasažené stavbou, mimo ploch s asfaltovým recyklátem, budou opětovně ohumusovány v tl.100 mm a následně osety travním semenem.

Dilatace ve vozovce nad konci NK bude provedena jako řezaná spára zalitá asfaltovou modifikovanou zálivkou. Asfaltovou modifikovanou zálivkou budou zality i řezané spára v místě napojení nové vozovky na stávající komunikaci.

4.5. Složení sanací

Sanační hmoty budou součástí jednoho kompletního sanačního systému, nelze kombinovat vrstvy z různých systémů.

Sanace typ A - sanace bez reprofilace

Obsah:

- Otryskání konstrukce
- Dvojitý antikarbonatační, resp. sjednocující, nátěr

Rozsah:

- 90% podhledových ploch a boků NK

Sanace typ B – sanace s reprofilací-tl.30mm

Obsah:

- Otryskání konstrukce (stupeň odřezání výztuže 02 až 03 dle ČSN 03 8221- v příp. přítomnosti výztuže)
- Ochrana výztuže na bázi cementu (v příp. přítomnosti výztuže)
- Spojovací můstek
- Reprofilační malta
- Dvojitý antikarbonatační, resp. sjednocující, nátěr

Rozsah:

- 20% podhledových ploch a boků NK

4.6. Řešení odvodnění

Odvodnění povrchových, resp. dešťových vod je řešeno podélným

a příčným spádováním.

4.7. Statické a hydrotechnické posouzení

Statický výpočet není v této PD proveden. Jedná se pouze o stavební údržbu. Betonové prvky, jejichž namáhání není rozhodující, budou vyztuženy dle konstruktivních zásad s respektováním požadavku na minimální stupeň vyztužení.

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Do průtočného profilu mostní konstrukce nebude zasahováno, dojde pouze k odtěžení nánosů na vtoku u pravobřežní opěry.

4.8. Cizí zařízení

Dle vyjádření příslušných správců se v dané lokalitě nacházejí tyto inženýrské sítě:

- ČEZ Distribuce a.s. – nadzemní vedení NN nad vtokem + podzemní vedení NN na vtoku
- CETIN a.s. – nadzemní vedení nad vtokem

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo v dokladové části této projektové dokumentace.

Během výkopových prací na vtoku budou veškeré IS ochráněny dle pokynů příslušných správců (vodovod, STL plynovod, lampa VO na levobřežním předpolí apod.)

Před započítím prací zhotovitel ověří existenci inženýrských sítí a provede jejich vytyčení.

4.9. Řešení protikoroze ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

Ochranu konstrukce proti bludným proudům není nutno provádět s ohledem na charakter stavby.

Protikoroze ochrana zábradlí (PKO) bude provedena v souladu s TKP SPK - kapitolou 19 část B (stupeň koroze agresivity C4 dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8, životnost ochranného systému velmi vysoká – 15 let), tzn. kombinovaný nátěrový systém ve skladbě žárové zinkování ponorem Zn 80 µm dle ČSN ISO 1461 + 2 x epoxidový nátěr 150 µm plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty + alifatický polyuretanový nátěr 60 µm. Barevný odstín (RAL) bude předložen k odsouhlasení investorovi min. 14 dní před aplikací.

Použité nátěrové hmoty musí mít následující vlastnosti:

- odolnost vůči mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- odolnost vůči UV záření

K dispozici musí být certifikát české státní zkušebny na jednotlivé materiály a doklad o zdravotní nezávadnosti nátěrů.

Použitý nátěrový systém bude min. 14 dní před jeho aplikací odsouhlasen TDI, včetně barevného odstínu. Nutno použít kompletní nátěrový systém, nelze kombinovat různé systémy jednotlivých vrstev.

4.10. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

S ohledem na charakter stavby nejsou požadována žádná měření.

4.11. Požadované zatěžovací zkoušky

S ohledem na charakter stavby není požadována zatěžovací zkouška.

5. Výstavba

5.1. Postup a technologie stavby

1. Ověření výskytu IS, jejich vytýčení a ochrana.
2. Osazení provizorního dopravního značení dle schváleného DIO.
3. Přípravné práce – projednání vstupů na soukromé pozemky, provizorní odstranění stávajícího oplocení na vtoku, kácení stromu na vtoku, včetně odstranění pařezu, odstranění samostatného pařezu na výtoku vlevo a odstranění provizorních betonových svodidel – příp. je lze využít k osazení před výkopem na MK.
4. Odstranění naplaven v korytě.
5. Kompletní odstranění mostního svršku, včetně izolace.
6. Demolice výtokového křídla vlevo, příp. využití základů na přímý příkaz TDI a následné provedení křídla nového s kamenným obkladem, který bude proveden jako ztracené bednění.
7. Odstranění bet. tvárnic z koruny výtokového křídla vpravo s následným znovuvyzdídím do původní výšky z kamene.
8. Očištění horního povrchu NK, včetně geodetického zaměření.
9. Sanace podhledu a boků NK, včetně očištění tlakovou vodou.
10. Provedení rubové drenáže za opěrami.
11. Navrtání kotevních trnů pro spřahující železobetonovou desku.
12. Betonáž želbet. spřahující desky, včetně nové izolace.
13. Provedení ochrany izolace na horní ploše pomocí bet.desky vyztužené KARI sítí a na bocích NK bude provedena ochrana pomocí dvojité geotextílie o min. gramáži 600g/m².
14. Provedení říms, včetně výztuže a kotevních prvků.
15. Pokládka konstrukce vozovky, včetně doplnění krajnic.
16. Sanace spodní stavby = očištění tlakovou vodou a hloubkové přespárování.
17. Provedení těžkého kamenného záhozu za výtokovými křídly a u výtokové paty levobřežní opěry.
18. Osazení záchytného systému na římsy mostu a na výtokové křídlo vlevo.
19. Obnova provizorně odstraněného oplocení na vtoku.
20. Obsyp říms, terénní úpravy, ohumusování zelených ploch, včetně osetí travním semenem.
21. Dokončující práce.
22. Odstranění provizorního dopravního značení.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn po místních komunikacích – ul. Na Bohdalci, ul. Stodolní a ul. Svobody.

Vzhledem k poloze stavby lze počítat s možností využití stávajících vedení k napojení staveništní mechanizace, případně si zhotovitel zajistí elektrocentrálu.

Zařízení staveniště se předpokládá na předpolích uzavřené MK ul. Na Bohdalci.

Potřebná povolení si zajistí vybraný zhotovitel.

5.3. Související objekty stavby

Stavba je provedena jako jeden stavební objekt.

5.4. Vztah k území

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je součástí dokladové části této PD – př. G. Doklady.

Dle vyjádření příslušných správců se v místě stavby nachází tyto IS:

- ČEZ Distribuce a.s. – nadzemní vedení NN nad vtokem + podzemní vedení NN na vtoku
- CETIN a.s. – nadzemní vedení nad vtokem

Před započítáním prací budou veškeré inženýrské sítě ověřeny, vytýčeny a případně ochráněny dle pokynů příslušných správců vybraným zhotovitelem.

Stavba se nachází v ochranném pásmu Černého potoka. Před zahájením prací vybraný zhotovitel zajistí vypracování havarijního a povodňového plánu, který bude odsouhlasen Povodím Labe s.p. a příslušným vodoprávním úřadem.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytýčovací údaje

V rámci PD bylo provedeno celkové zaměření stávající mostní konstrukce, včetně navazující komunikace na obou předpolích. Souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv.

Vytýčení jednotlivých částí mostní konstrukce je součástí přílohy 9. - Vytýčení stavby.

6.2. Prostorové uspořádání

Projekt respektuje výškové a směrové vedení stávající místní komunikace. Stávající most nebude prostorově měněn.

6.3. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Nedochází ke zmenšení průtočného profilu mostní konstrukce a do průtočného profilu není zasahováno, bude provedeno pouze odtěžení nánosů na vtoku u pravobřežní opěry.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností orientace bez doprovodu. Vzhledem k použitým prvkům nebylo možné zajistit vodící linie umožňující samostatný pohyb těchto osob.

8. Materiály pro stavbu objektu

Materiály jsou specifikovány ve výkresové části dokumentace. Požadavky na materiál jsou specifikovány v TKP vydané MD ČR 1992 a aktualizované v následujících letech.

9. Ochranné a bezpečnostní zařízení

Při provádění prací je třeba dodržet Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Zákoník práce a všech platných norem a předpisů souvisejících

s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodu jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku.

S ohledem na charakter stavby zvláště upozorňujeme na nutnost vyloučení pohybu nepovolaných osob po staveništi tak, aby byly dodrženy požadavky výše uvedených předpisů. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany včetně provizorních zábradlí a výstražné tabule zabraňující případným úrazům a újmám na zdraví.

Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky (např. krajní části objektu, výkopy či okraje lešení) musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká. Při manipulaci s chemickými materiály na bázi asfaltů a pryskyřic apod. za vysokých teplot je třeba respektovat zvláštní předpisy a používat předepsané ochranné pomůcky.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěskách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IBP apod.

Kromě všeobecně platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti se poukazuje zvláště na :

ČSN 050610 - Bezpečnost práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem

ČSN 270144 - Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopení břemen

ČSN 341010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím

ČSN 730820 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 733050 - Zemní práce

ČSN 341090 - Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

10. Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.106/2005 Sb. (nahrazující zákon 185/2001 Sb.) a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a č.294/2005 (mění vyhlášku 383/2001 Sb.) o podmínkách ukládání odpadů na skládky a podrobnostech nakládání s odpady je provedeno zařazení odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.

Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.106/2005 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

Každý původce odpadů je mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Odpady vzniklé při realizaci této stavby zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, je povinen zajistit zneškodnění odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku, spálení aj.). Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto

odpadem.

Předpokládané množství odpadu:

| Katalogové číslo | Název druhu odpadu | Kategorie | | m .j. | Množství |
|------------------|-----------------------------------------------|-----------|--|-------|----------|
| 17 01 01 | Beton | O | | t | 16.958 |
| 17 05 03 | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky | N | | t | 8.928 |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | O | | m3 | 27.175 |
| 17 04 05 | Železo a ocel | O | | t | 0.038 |
| 17 03 01 | Asfaltové směsi obsahující dehet | N | | t | 8.115 |

O případném zpětném využití vykopané zeminy rozhodne TDS.

V Jablonci n.N., únor 2023

Vypracovala: Ing. Radka Louthanová