

# SO 201

## Rekonstrukce mostu

|  |   |                         |             |                |
|--|---|-------------------------|-------------|----------------|
| <b>RAI</b><br><b>PROJEKT</b><br><small>MOSTY A INŽENÝRSKÉ KONSTRUKCE</small><br><br>Pod Vodárnou 4746<br>466 05 Jablonec nad Nisou<br>+420 734 158 363 | vypracoval  | ING.R.LOUTHANOVÁ        | investor    | SM LIBEREC     |
|  | zodp. projektant  | ING.R.LOUTHANOVÁ        | zak. číslo  | 20-014         |
|  | akce :<br><b>Rekonstrukce mostu LB-161 ul. Vojanova</b> |                         | datum       | 08/2021        |
|  |   |                         | stupeň      | DÚR, DSP, PDPS |
|  |   |                         | měřítko     |                |
|  | příloha:  | <b>Technická zpráva</b> | č. přílohy: | paré:          |
|  |   |                         | <b>D.1.</b> |                |

# Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje objektu

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Stavba</b>                | <b>Rekonstrukce mostu LB-161 ul. Vojanova</b>   |
| <b>Objekt</b>                | <b>SO 201 Rekonstrukce mostu</b>  |
| <b>Katastrální území</b>     | k.ú. Františkov u Liberce (682233)  |
| <b>Kraj</b>                  | Liberecký   |
| <b>Investor</b>              | <b>Statutární město Liberec</b><br>Náměstí Dr.E.Beneše 1<br>460 59 Liberec<br>IČO: 00262978<br>DIČ: CZ00262978<br><br>Kontaktní osoba: Mgr. Lukáš Hýbner<br>telefon/fax : 485 243 461<br>e-mail: <a href="mailto:hybner.lukas@magistrat.liberec.cz">hybner.lukas@magistrat.liberec.cz</a> |
| <b>Uvažovaný správce</b>     | <b>Statutární město Liberec</b><br>Náměstí Dr.E.Beneše 1<br>460 59 Liberec  |
| <b>Projektant</b>            | <b>RAL Projekt s.r.o.</b><br>Pod Vodárnou 4746/5c, 466 05 Jablonec nad Nisou<br>tel.: (+420) 734 158 363<br>e-mail: <a href="mailto:louthanova@ralprojekt.cz">louthanova@ralprojekt.cz</a><br>IČO: 018 79 570<br>DIČ: CZ018 79 570  |
| <b>Zodpovědný projektant</b> | Ing. Radka Louthanová, autorizace ČKAIT č.0501196   |
| <b>Pozemní komunikace</b>    | místní komunikace - ul. Vojanova  |
| <b>Bod křížení</b>           | osa místní komunikace s tokem Františkovský potok   |
| <b>Stupeň dokumentace</b>    | Dokumentace pro vydání společného povolení stavby - <b>DÚR, DSP</b><br>Dokumentace pro provedení stavby - <b>PDPS</b>   |
| <b>Úhel křížení</b>          | 89°   |
| <b>Volná výška</b>           | nad mostem neomezená<br>pod mostem 1.40 m   |

## 2. Základní údaje o novém objektu

### Charakteristika objektu

Jedná se o kompletní rekonstrukci mostního objektu, kde nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří železobetonová deska o tl. 450mm, a pod chodníky mostní objekt rozšířen o samostatnou nosnou konstrukci. Novou NK bude tvořit železobetonová monolitická deska o tl. 0.40m, která bude pod chodníky rozšířena o konzoly proměnné tloušťky. Kolmá světlost nové NK je 4.38m. Na mostě budou osazeny železobetonové římsy, které budou součástí chodníků, do kterých bude dodatečně kotveno ocelové zábradlí se svislou výplní.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <b>Světlost mostu</b>    | kolmá 4.38 m a šikmá 4.38 m           |
| <b>Délka mostu</b>       | 5.88 m                                |
| <b>Šikmost mostu</b>     | 89°                                   |
| <b>Volná šířka</b>       | 9.70 m                                |
| <b>Šířka mostu</b>       | 10.30 m                               |
| <b>Výška mostu</b>       | 2.31 m                                |
| <b>Stavební výška</b>    | 1.16 m                                |
| <b>Konstrukční výška</b> | 0.40 m                                |
| <b>Plocha NK</b>         | $9.80 \cdot 4.98 = 48.80 \text{ m}^2$ |

### Důležitá upozornění

Rekonstrukce mostu, včetně navazující části MK, bude probíhat za celkové uzavírky MK, tzn. i pro pěší.

## 3. Zdůvodnění stavby a její umístění

### 3.1. Ná vaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl na tuto akci zpracován.

### 3.2. Charakter stavby

Stávající most je ve velmi špatném stavu a to jak nosná konstrukce, tak spodní stavba. Obě opěry jsou v úrovni vodní hladiny podemlety, pravobřežní opěra je vymleta silně po celé délce, pod vyústěním kanalizace ve středu opěry je kaverna až do hloubky 0.70m a to v délce cca 1.80m. V místě vyústění kanalizace v obou opěrách silně poškozený beton, velké kaverny a část betonu opěr zcela chybí. Na spodní stavbu zatéká (průsaky, mokré mapy a vápenné výluhy) a lokálně v opěrách trhliny.

V NK na obou bocích desky (pod chodníkovou konzolou) podélná vodorovná otevřená trhlina se silnou degradací betonu v okolí trhliny a průsaky, na vtoku nad pravobřežní opěrou beton NK silně provlhlý, pokrytý zelenou řasou od vlhkosti a dochází k jeho silné degradaci betonu. Na hranách desky NK trhliny s vápennými výluhy a krápníky u spodní hrany konstrukce. V podhledu NK lokálně odpadává krycí vrstva betonu desky a dochází ke korozi výztuže.

Mostní svršek:

- betonové obrubníky obou chodníků nejsou v jedné linii
- na výtoku otevřená spára mezi obrubou a povrchem chodníku, ve které je zakořeněná vegetace – zdroj zatékání
- na římsách nános vegetace, niveleta říms pod úrovní chodníků
- hydroizolace nefunkční zejména v místech napojení konzol

na desku NK, viz. závady v nosné konstrukci

- záchytný systém neodpovídá ČSN 73 6201 a je v takovém stavu, že již neplní svoji funkci
- zábradlí i plot, resp. pletivo - bez protikorozní ochrany, na vtoku sloupky zábradlí zcela přezlé, zkorodované a deformované a na výtoku je zábradlí vykloněné a nedostatečně kotvené
- na mostě nejsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu

Z těchto důvodů bylo přistoupeno k celkové rekonstrukci mostu, kde bude stávající nosná konstrukce nahrazena konstrukcí novou, kterou bude tvořit železobetonová monolitická deska o tl. 0.40m s konzolami pod chodníky na vtokové i výtokové straně – viz. výkres tvaru NK.

Opěry budou provedeny jako betonové tížné zdi, které budou v koruně ukončeny železobetonovým prahem.

Při rekonstrukci nedojde ke zmenšení průtočného profilu, naopak, průtočný profil bude zvětšen z 4.55 m<sup>2</sup> na 4.63 m<sup>2</sup>, tj. zvětšení cca o 2%.

Bude proveden nový živičný kryt na MK v celkové délce cca 14.53 m a na ploše 92 m<sup>2</sup>.

Na vtoku i na výtoku bude na NK osazena železobetonová římsa o šířce 1.80m, která bude součástí chodníku a do které bude dodatečně kotveno, přes kotevní desky, ocelové zábradlí o výšce 1.10m se svislou výplní.

Stávající koryto toku pod mostem bude vyčištěno a bude provedena nová kamenná dlažba do betonu, která bude ukončena betonovými prahy.

Navazující kamenná křídla, resp. regulační zdi toku budou ubourána jen min. rozsahu, který bude nutný k založení nových opěr. V tomto místě bude provedeno jejich přezdění (PD předpokládá v délce 1.0m od nových opěr) a v délce cca 1.5m budou kamenná křídla hloubkově přespárována. Využití stávajících kamenných bloků a případně i základů bude provedeno na přímý příkaz TDS.

Dno pod mostem a na vtoku i výtoku bude provedeno z kamenné dlažby z lom. kamene o min. tl. 250mm do betonu o min. tl. 200mm, která bude upravena do lichoběžníkové kynyty. Zádlažba koryta bude ukončena betonovým prahem.

### **3.3. Územní podmínky**

Stavba se nachází v intravilánu statutárního města Liberec, na k.ú. Františkov u Liberce (682233). Stávající most slouží k převedení místní komunikace (ul. Vojanova) přes Františkovský potok.

Na MK je slabý provoz. MK slouží jako spojovací komunikace mezi frekventovanými ulicemi Švermova a Americká.

Rekonstrukce mostu bude probíhat za kompletní uzavírky MK pro veškerou dopravu, tj. pro automobilovou dopravu i pro pěší (viz. příloha DIO). Pěší budou odkloněni na obchůznou komunikaci z důvodu stísněných prostor v okolí mostu pro zřízení provizorní lávky. Obchůzná trasa pro pěší bude vedena ul. Švermova, V Zahradách a ul. Vysoká v délce cca 400m, tzn. Pro automobilovou dopravu bude objížděná trasa vedena po ul. Švermova – ul. Uralská – ul. Na Bojišti – ul. Vysoká a nebo z druhé strany ul. Švermova – ul. Žitavská – ul. Hanychovská – ul. Na Bojišti a ul. Vysoká.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území **Františkov u Liberce** (682233):

| KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: FRANTIŠKOV U LIBERCE (682233) |   |     |             |                         |
|--|---|-----|-------------|-------------------------|
| PARCELNÍ Č.                                      | VLASTNICKÉ PRÁVO                            | ZPF | VÝMĚRA (m2) | ZPŮSOB VYUŽITÍ          |
| 473  | MARTÍNKOVÁ ALENA ING.                       | ANO | 497         | ZAHRADA                 |
|  | VOJANOVA 141/9, 460 10, LIBEREC             |     |             |                         |
| 475/1  | BD VOJANOVA                                 | ANO | 982         | ZAHRADA                 |
|  | ŠTÚROVA 1056/7, 142 00 PRAHA                |     |             |                         |
| 478  | SM LIBEREC                                  | NE  | 501         | OSTATNÍ KOM./OST.PLOCHA |
|  | NÁM. DR. E. BENEŠE 1/1, 460 01, LIBEREC     |     |             |                         |
| 479  | SM LIBEREC                                  | NE  | 1211        | OSTATNÍ KOM./OST.PLOCHA |
|  | NÁM. DR. E. BENEŠE 1/1, 460 01, LIBEREC     |     |             |                         |
| 490/1  | ŠKUDRNOVÁ LUBOMÍRA                          | NE  | 489         | ZAST.PLOCHA/NÁDVOŘÍ     |
|  | NEKLANOVA 799/11, 460 14, LIBEREC           |     |             |                         |
| 492/6  | GPL PROPERTY A.S.                           | ANO | 1106        | ZAHRADA                 |
|  | KLIMENTSKÁ 1246/1, 110 00, PRAHA            |     |             |                         |
| 579/1  | ČR, POVODÍ LABE, STÁTNÍ PODNIK              | NE  | 5 036       | VODNÍ PLOCHA            |
|  | VÍTA NEJEDLÉHO 951/8, 500 0. HRADEC KRÁLOVÉ |     |             |                         |

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma všech inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků.

Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby a vybraný zhotovitel zajistí vypracování havarijního a povodňového plánu, který bude schválen příslušnými orgány státní správy.

### 3.4. Geotechnické podmínky

Inženýrsko - geotechnický průzkum nebyl proveden. Před provedením podkladních betonů je nutné odsouhlasit kvalitu základové spáry odpovědným geologem stavby nebo nezávislým geotechnikem.

### 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 (ML). Součástí předávacího protokolu je i první hlavní mostní prohlídka (1. HPM) dle normy ČSN 73 2621 provedená odpovědnou osobou s oprávněním k výkonu těchto mostních prohlídek.

### 3.6. Projektové podklady

- a) zaměření území, včetně katastrální mapy - 11/2019
- b) rekognoskace terénu + fotodokumentace
- c) údaje CÚZK – výpisy informací o parcelách KN
- d) mapy.cz
- e) vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

## 4. Technické řešení

### 4.1. Přípravné práce

Před zahájení všech prací zhotovitel zajistí vytýčení všech IS a následnou ochranu dle požadavků příslušných správců.

Všechny inženýrské sítě dotčené stavbou budou před zahájením stavebních prací ochráněny dle pokynů příslušného správce. PD předpokládá jejich provizorní podepření a ochranu pomocí geotextilie – to se týká:

- na výtoku: vodovod, 2x kabel NN, Vodafone, 2x kabel spol. CETIN a.s. a 2x kabel NN ČEZ Distribuce a.s.

- na vtoku: předizolované rozvody Teplárny Liberec a. a VO, včetně lampy VO, která bude provizorně odstraněna a následně bude osazena do cca původní polohy

Nevyužívané rozvody Teplárny Liberec a.s. na výtoku jsou na levém břehu uřezané a proto doporučuji jejich odstranění.

V této PD není se samostatnými přeložkami IS uvažováno.

Během stavby vybraný zhotovitel zamezení přístupu nepovolaných osob na navazující pozemky na obou předpolích na vtoku i výtoku – provizorní oplocení, příp. posun stávajícího oplocení.

Před zahájením prací bude osazeno příslušné provizorní dopravní značení dle schválené přílohy DIO a veškerá doprava, tj. automobilová i pěší, bude převedena na objízdné, příp. obchůzně trasy.

V rámci rekonstrukce bude odstraněno stávajícího SDZ omezující zatížitelnost mostní konstrukce.

### 4.2. Demolice a bourací práce

Bourací práce budou prováděny v rozsahu odstranění mostního svršku, nosné konstrukce, obou opěr a min. nutné části šikmých křídel, resp. regulačních zdí toku. Tato PD předpokládá max. 1.0m.

Podrobný návrh technologie demolic je věcí zhotovitele stavby a jeho technologických možností. Zvolený způsob demolice nesmí poškodit stávající inženýrské sítě, musí respektovat zásady zasahování do dotčeného území a zásady havarijního plánu, který zhotovitel objektu, jako jeho zpracovatel (návrhu technologie demolic i hav. plánu), předloží před započítáním prací ke schválení.

### 4.3. Zemní práce a zakládání

Při stavbě budou zemní práce omezeny na minimum a to pro provedení podkladních vrstev pro založení obou opěr a příp. šikmých křídel. Po provedení kompletní demolice mostního objektu, včetně části šikmých křídel na vtoku bude provedeno provizorní převedení toku pomocí 1 ks plast. trub DN1000 a těsnících hrázek, včetně pomocného čerpání vody.

Vytěžená zemina nevhodná pro další využití bude odvezena na skládku. Současně s výkopovými pracemi bude probíhat i demolice stávajícího mostního

objektu.

Základy opěr budou osazeny na vrstvě štěrku a podkladního betonu C12/15-X0.

V korytě bude dno doplněno kamennou zádlážbou, která bude v místě napojení na stávající zádlážbu ukončena betonovými prahy.

#### 4.4. Spodní stavba a sanace

Nové opěry bude tvořit betonová tížná zeď, která bude na rubu propojena se základy kotevními trny ( $\varnothing$  20 á 400mm). Koruna opěr bude opatřena železobetonovým úložným prahem.

Vyústění kanalizace v obou opěrách zůstane zachováno ve stávající poloze a koncová část bude nahrazena novou v délce cca 2.0m. V pravobřežní opěře se nachází pravděpodobně ještě další 2 vyústění. Délka nových vyústění a i jejich případný počet bude upřesněn na stavbě po obnažení vyústění a to na přímý příkaz TDS.

Do úložných prahů budou vetknutá rovnoběžná křídla.

Na vtoku i na výtoku, na obě opěry budou navazovat šikmá kamenná křídla, resp. regulační zdi toku, která budou přezděna v délce cca 1.0m a budou provedena s rubovou obetonávkou. PD předpokládá, že základ křídel bude betonový a na rubu bude s dřikem křídel propojen kotevními trny ( $\varnothing$  20 á 400mm). Případné využití stávajícího základu a původního kamene bude provedeno na přímý příkaz TDS.

Na vtoku i na výtoku budou stávající kamenné regulační zdi toku očištěny tlakovou vodou a hloubkově přespárovány v délce cca 1.5m.

#### 4.5. Popis nosné konstrukce

Novou nosnou konstrukci mostního objektu bude tvořit železobetonová deska o tl. 400mm, která bude pod římsami vykonzolována a bude uložena na železobetonové prahy pomocí lepenkových ložisek (2x NAIP).

V příčném směru je sklon horního povrchu nosné konstrukce navržen jednostranný (k výtoku) ve sklonu 2%. V horní ploše NK jsou u výtokové římsy provedeno úžlabí, v kterém jsou osazeny 2 ks odvodňovačů izolace. Na rubu je navrženo zaoblení nosné konstrukce o poloměru 0.10m pro přechod a natavení izolace.

V podélném směru je NK vedena ve spádu 3.9 %, který je shodný se spádem na převáděné komunikaci.

Nosná konstrukce je vyztužena betonářskou ocelí třídy B500B.

#### 4.6. Zásypy a izolace

Těsnicí vrstva bude tvořena hydroizolační geomembránou s minimální pevností 20 kN/m a tažností 20% v obou směrech, umístěnou na vrstvě štěrkopísku, který bude tvořit zpevněný podklad pro její uložení. Ochrana geomembrány bude nad i pod geomembránou a bude tvořena netkanou geotextilií s parametry odolnost proti protržení (CBR) min. 5 kN, tloušťka při 2 kPa min. 4 mm, plošná hmotnost min. 300 g/m<sup>2</sup>.

Zásypy nad drenáží budou provedeny z hutněné štěrkodrti ŠDa frakce 0/63 dle ČSN EN 13285. Hutnění bude provedeno po vrstvách max. tl. 300 mm na  $I_d=0,95$ ,  $D=100\%$ . Poslední vrstva zásypu musí splňovat veškeré parametry pro aktivní zónu v podloží komunikace dle ČSN 73 6133 a to min. do hloubky 0,5m pod úroveň silniční pláň. Hutnění bude probíhat na  $E_{def,2} = 45$  MPa, při dodržení poměru  $E_{def,2} / E_{def,1} = \max. 2,5$ . Splnění těchto parametrů u obou opěr musí být ověřeno zatěžovacími zkouškami.

Ochranný zásyp s drenážní funkcí za opěrami bude proveden dle ČSN 73 6244 z

hutněné šterkodrti ŠDa frakce 8/32 dle ČSN EN 13285, s hutněním na  $I_d=0,85$ ,  $D=100\%$ .

Veškeré zasypané části bet.konstrukcí, které přijdou do kontaktu se zemínou, budou opatřeny izolačními nátěry proti zemní vlhkosti ALP+2xALN.

Izolace mostovky je navržena jako asfaltová, celoplošně natavovaná, s odvodněním pomocí odvodňovacích trubiček (2 ks v úžlabí). Pod římsami bude celoplošná izolace doplněna jednou vrstvou izolace s ochrannou vložkou.

Horní plocha NK bude opatřena penetračním nátěrem, který bude proveden na obrokovaný povrch. NAIP budou zataženy až pod rubovou drenáž.

Použitá ochranná vrstva musí zároveň splňovat požadavky na mechanickou odolnost dle TP 97:

- pevnost v tahu  $> 10 \text{ kN/m}$ ,
- odolnost proti protlačení (CBR dle ČSN EN ISO 12236)  $> 4 \text{ kN}$ ,
- odolnost vůči proražení  $< 3 \text{ mm}$ ,
- tloušťka při zatížení  $2 \text{ kPa} > 4 \text{ mm}$

Odvodnění rubu opěr bude zajišťovat podélná drenáž DN 150 o min. spádu 3%, která bude na vtoku vyústěna přes regulační zdi do toku.

#### 4.7. Vybavení objektu

##### 4.7.1. Vozovkové vrstvy

V rámci stavby bude provedeno odstranění stávajícího krytu MK a to v celkové délce 14.50 m. Nově vybudovaná vozovka bude plynule navázána na vozovku stávající. Napojení bude provedeno pomocí řezané spáry, která bude zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

|   |                        |                |
|---|------------------------|----------------|
| <b>Vozovka na mostě V1</b> je navrženo pro vozovku typu D1-N-2-V-PIII dle TP 170: |                        |                |
| asfaltový beton ACO 11+ 50/70 .....   | 40 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| spojovací postřík kationakt.asfalt.emulzí PS-E                                    | 0,50 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |
| asfaltový beton ACP 16+ 50/70 .....   | 70 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| infiltrační postřík kationakt.asfalt,emulzí PI-E                                  | 1,00 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |
|   |                        | Edef2= 100 MPa |
| ŠD 0/32 třída A .....   | 150 mm                 | ČSN EN 13285-1 |
|   |                        | Edef2= 70 MPa  |
| ŠD 0/63 třída A .....   | min.150 mm             | ČSN EN 13285-1 |
|   |                        | Edef2= 45 MPa  |

|  |       |        |
|--|-------|--------|
| Ochranná vrstva písku  | 75 mm |        |
| Ochrana izolace geotextílií o min. hmotnosti 600 g/m <sup>2</sup> (2 vrstvy) | 10 mm |        |
| izolace celoplošně NAIP  | 5 mm  | TKP 21 |
| pečetíci vrstva na obrokovaný povrch   |       | TKP 21 |
| Celková tloušťka souvrství vozovky (označeno V1) .....                       |       | 500 mm |

**Plné vozovkové souvrství v místě výkopů – V2** je navrženo pro vozovku typu D1-N-2-V-PIII dle TP 170:

|  |                        |                |
|--|------------------------|----------------|
| asfaltový beton ACO 11+ 50/70 .....            | 40 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| spojovací postřík kationakt.asfalt.emulzí PS-E | 0,50 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |



|  |                        |                |
|--|------------------------|----------------|
| asfaltový beton ACP 16+ 50/70 .....                    | 70 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| infiltrační postřik kationakt.asfalt,emulzí PI-E       | 1,00 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129    |
|  |                        | Edef2= 100 MPa |
| ŠD 0/32 třída A .....                                  | 150 mm                 | ČSN EN 13285-1 |
|  |                        | Edef2= 70 MPa  |
| ŠD 0/63 třída A .....                                  | min.150 mm             | ČSN EN 13285-1 |
|  |                        | Edef2= 45 MPa  |
| Celková tloušťka souvrství vozovky (označeno V2) ..... |                        | min. 410 mm    |

Přesahy (zazubení) konstrukčních vrstev vozovky u hrany výkopu se předpokládá dodatečně po provedení zásypů přechodové oblasti po úroveň pláň vozovky. Pracovní spáry v místě napojení obrusné vrstvy na stávající živičný kryt budou zalaty asfaltovou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Spáry ve vozovce podél říms a bet. obrub budou opatřeny předtěsněním a budou zalaty asfaltovou modifikovanou zálivkou.

#### 4.7.2. Římsy

Na vtoku i výtoku mostního objektu budou provedeny železobetonové monolitické římsy z betonu C 30/37 - XC4+XD3+/XF4 a s výztuží B 500B. Horní plocha říms je zároveň pochozí plochou chodníků. Šířka říms nad NK je 1.80m a nad zavěšenými křídly pouze 0.6m. Do říms budou kotveny, přes kotevní desky, sloupky záchytného systému pro osazení ocel. zábradlí se svislou výplní. Horní plocha říms je navržena s příčným sklonem o velikosti 2.5% směrem k vozovce. Kotvení říms bude provedeno prostřednictvím dodatečně vlepovaných beznapěťových kotev dle VL 4.

V obou římsách budou osazeny rezervní chráničky (2 ks ve vtokové a 3 ks ve výtokové římse), která budou zaslepeny. Ve vtokové římse bude osazena i jedna chránička pro vedení VO.

Pro bednění římsy bude použito hladké systémové bednění, dosažená kvalita povrchu požadována třídy C1d dle TKP staveb pozemních komunikací - kapitola 18.

#### 4.7.3. Odvodnění

Odvodnění srážkové vody z povrchu vozovky je zajištěno příčným a podélným spádem komunikace.

Dno pod mostem a v délce 2.0m od mostu (na vtoku i na výtoku) bude provedeno z kamenné dlažby z lom. kamene o min. tl. 250mm do betonu o min. tl. 200mm. Kyneta bude u opěr zvýšena o 300mm – lichoběžníkový tvar. Zádlažba koryta bude ukončena betonovým prahem o šířce 400mm a výšce 700mm.

#### 4.7.4. Záchytný systém

Na mostě je navrženo záchytné zařízení ve formě ocelového zábradlí se svislou výplní o výšce 1.1m s protikorozi ochranou a zábradelní sloupky jsou dodatečně kotvené přes kotevní desky do říms. Kotevní desky budou osazeny do vrstvy plastmalty. Pevnostní a elektroizolační vlastnosti plastmalty musí být pro danou recepturu stanoveny průkazními zkouškami a musí být doloženy prohlášením o shodě.

Barevný odstín zábradlí bude odsouhlasen investorem min. 14 dní před aplikací nátěrového systému

#### 4.7.5. Tabule s letopočtem výstavby

Letopočet výstavby mostu bude vyznačen pomocí vložení matrice do bednění

římso – viz. VL a přesná poloha bude potvrzena investorem v průběhu realizace.

#### 4.8. Statické a hydrotechnické posouzení

Statické posouzení je samostatnou přílohou této PD.

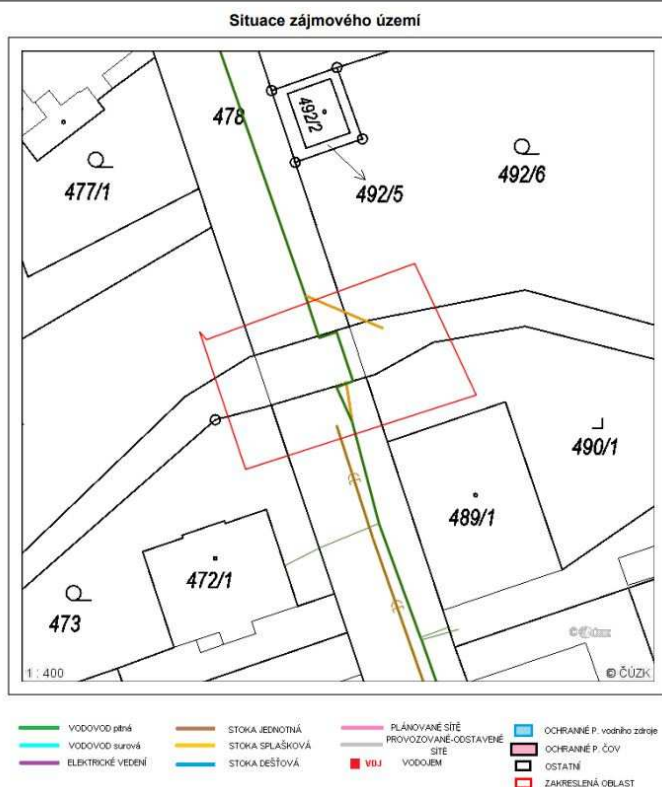
Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno.

Při rekonstrukci nedojde ke zmenšení průtočného profilu, naopak, průtočný profil bude zvětšen z 4.55 m<sup>2</sup> na 4.63 m<sup>2</sup>, tj. zvětšení cca o 2%.

#### 4.9. Cizí zařízení

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

- **ČEZ Distribuce a.s.** – 2x podzemní vedení NN – dle digitálního zaměření od správce se vedení nachází na výtoku 0.41 m a 0.81m od konce nosné konstrukce – zde se dle rekognoskace terénu žádné IS nenachází. Projektant předpokládá vedení pod výtakovým chodníkem v jedné z ocel. chrániček – během stavby bude ochráněno (provizorně podepřeno např. ocel. U- profilem, ochráněno vložení do půlené chráničky a obaleno geotextílií) – bude ponecháno ve stávající trase.
- **CETIN a.s.** – 1x optický kabel, HDPE trubky nebo souběh optického a metalického kabelu + 1x metalický kabel – dle digitálního vytyčení, který poskytl správce, je vzdálenost kabelů od sebe cca 0.65m. Projektant předpokládá vedení v ocel. chráničce pod chodníkem na výtokové straně mostu – během stavby bude vedení ochráněno (provizorně podepřeno např. ocel. U- profilem, ochráněno vložení do půlené chráničky a obaleno geotextílií) – bude ponecháno ve stávající trase.
- **SM Liberec** – VO dle vyjádření správce nadzemní vedení v konstrukci vtokového chodníku + lampa VO na vtoku pravobřežního předpolí – kabelové vedení v chodníku bude během stavby přerušeno a následně vloženo do chráničky ve vtokovém chodníku + lampa bude během stavby provizorně odstraněna a následně bude osazena lampa nová
- **Teplárna Liberec a.s.** – nadzemní vedení předizolovaných rozvodů na vtoku cca 0.47 m od mostního objektu - během stavby bude vedení ochráněno - nebude stavbou dotčeno  
+ nevyužívané rozvody na výtoku cca 0.44 m od výtokové římsy - z důvodu, že vedení je cca 2.0m od mostu uřezáno, doporučuji vedení kompletně odstranit
- **SčVK a.s.** – vodovodní řad DN<500 a kanalizace DN<500 – skutečnost je jiná než dle vyjádření správce  
Vodovod v chráničce pod výtakovým chodníkem a vyústění kanalizace v levobřežní a pravobřežní opěře – v pravobřežní opěře pravděpodobně ještě další 2 vyústění. Vodovod bude během stavby ochráněn (obalen geotextílií) a ponechán ve stávajícím vedení. Vyústění kanalizace v opěrách je v havarijním stavu a proto bude v délce cca 2.0m nahrazeno vyústěním novým (délka bude případně upravena na stavbě po obnažení vyústění).



- **Vodafone Czech Republic a.s.** – vedení veřejné komunikační sítě (VVKS) pod výtokovým chodníkem - dle digitálního zaměření, dodaného správcem, je vedení v jedné z 2 ocel. chrániček pod NK výtokového chodníku

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo jako součást přílohy Dokladová část.

**Před započítím prací zhotovitel ověří existenci všech inženýrských sítí a provede jejich vytýčení.**

Ochrana IS bude provedena dle pokynů příslušných správců.

**Tato PD neuvažuje se samostatnými přeložkami IS.**

#### 4.10. Řešení protikorozní ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

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

Protikorozní ochrana ostatních kovových prvků musí odpovídat TKP 19:

TKP 19.B.P5 - Tabulka I - ochranné protikorozní povlaky pro ocelové konstrukce, pořadové číslo 11- pro stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-2 a tabulky III B TKP kap.19.B - C4 + K8(speciální) a životnost VV.

TKP 19.B.P5 - Tabulka II - celkový přehled systémů PKO pro ocelové konstrukce, typ III A - žárově zinkované povrchy:

žárové zinkování ponorem: 85 mm (min.70mm)  
epoxid zinkfosfát : 150 mm (min.150mm)  
alifatický polyuretan : 60 mm (min.60mm)  
celkem : 295 mm (min.280mm)

#### 4.11. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

S ohledem na charakter stavby nejsou požadována žádná měření.

#### 4.12. Požadované zkoušky

V rámci výstavby budou prováděny kontrolní zkoušky betonu dle požadavků TKP PK kapitola 1 a kap. 18, odst 18.5.. Dále budou prováděny zkoušky hutnění základové spáry i jednotlivých vrstev násypu, především vrchní vrstvy v úrovni silniční pláně. V rámci budování zásypu bude provedena min. 2x statická zatěžovací zkouška zásypu.

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 dle pokynů příslušného správce.
2. Osazení provizorního dopravního značení dle schváleného DIO.
3. Vykližení území dotčeného stavbou - vyčištění území od náletů a křoví.
4. Odstranění nefunkčních rozvodů spol. Teplárna Liberec a.s. na výtoku.
5. Ochrana všech IS, včetně provizorního odstranění lampy VO.
6. Provizorní odstranění stávajícího oplocení na obou předpolích, které navazuje na mostní objekt, včetně odstranění vyzděného sloupku z KB-bloků a jednoho pole ocel. zábradlí na výtoku vpravo.
7. Zajištění zamezení přístupu na navazující pozemky na obou předpolích na vtoku i výtoku – provizorní oplocení, příp. posun stávajícího oplocení.
8. Odfrézování živичné vrstvy vozovky, včetně požadované tl. na předpolích.
9. Odstranění mostního svršku.
10. Demolice NK.
11. Provizorní převedení toku – 1x plast DN 1000 + hrázky a čerpání.
12. Demolice spodní stavby, včetně částečného ubourání navazujících kamenných regulačních zdí toku na opěry na vtoku i výtoku.
13. Štěrkový polštář pod základy opěr.
14. Podkladní beton pod základy opěr.
15. Provedení základů opěr a základu ubouraných částí regulačních zdí toku.
16. Obnova 2 ks vyústění kanalizace v délce 2.0m + příp. i další 2 vyústění v pravobřežní opěře.
17. Provedení opěr, včetně želbet. úložného prahu a vetknutých křídel.
18. Provedení nátěru proti zemní vlhkosti.
19. Provedení zásypů základů.
20. Provedení kamenné dlažby v korytě, včetně bet. prahů a kynety.
21. Provedení podkladního betonu pod drenáž.
22. Provedení NK, včetně výztuže a osazení odvodňovačů izolace.
23. Úprava povrchu NK brokováním.
24. Pokládka izolace, včetně ochrany izolace + ochranné vrstvy písku.
25. Osazení rubové drenáže, včetně vyústění.
26. Dozdění ubouraných částí kamenných regulačních zdí toku na vtoku i výtoku.
27. Dokončení zásypů po vrstvách o max. tl. 300mm.
28. Provedení říms, včetně výztuže, osazení rezervních chrániček a osazení vedení VO do půlené chráničky.
29. Znovuosazení lampy VO cca do původní polohy.
30. Osazení bet. obrub za římsami.
31. Provedení chodníkového souvrství.

32. Provedení vozovkového souvrství.
33. Osazení ocel. zábradlí se svislou výplní, včetně kotevních desek.
34. Vyzdění nového plotového sloupku z KB- bloků a znovuosazení odstraněného ocel. zábradelního pole na výtoku vpravo.
35. Napojení původního oplocení (na obou předpolích a na vtoku i výtoku) na nový záchytný systém.
36. Zalití řezaných spár asphalt. modifik. zálivkou v místě napojení na stávající vozovku, podél říms a podél obrubníků.
37. Osazení tabulek s evidenčním číslem mostů.
38. Dokončující práce, včetně terénních úprav – ohumusování + zatravnění.
39. Odstranění provizorního dopravního značení a definitivní zprovoznění MK.

## 5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn po MK ul. Vojanova a to z obou stran – od ul. Švermova a od ul. Vysoká.

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

Zařízení staveniště se předpokládá na MK, na uzavřených předpolích. Veškerá povolení, včetně vstupů na pozemky, si zajistí vybraný zhotovitel.

## 5.3. Související objekty stavby

Stavba je prováděna jako samostatný objekt:  
SO 201 – Rekonstrukce mostu

## 5.4. Vztah k území

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

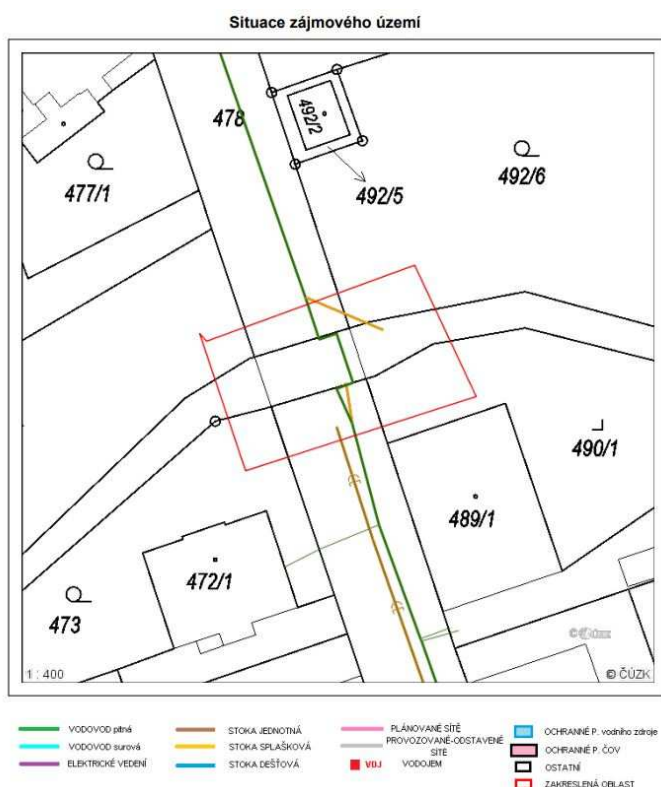
- **ČEZ Distribuce a.s.** – 2x podzemní vedení NN – dle digitálního zaměření od správce se vedení nachází na výtoku 0.41 m a 0.81m od konce nosné konstrukce – zde se dle rekognoskace terénu žádné IS nenachází. Projektant předpokládá vedení pod výtakovým chodníkem v jedné z ocel. chrániček – během stavby bude ochráněno (provizorně podepřeno např. ocel. U- profilem, ochráněno vložení do půlené chráničky a obaleno geotextílií) – bude ponecháno ve stávající trase.
- **CETIN a.s.** – 1x optický kabel, HDPE trubky nebo souběh optického a metalického kabelu + 1x metalický kabel – dle digitálního vytyčení, který poskytl správce, je vzdálenost kabelů od sebe cca 0.65m. Projektant předpokládá vedení v ocel. chráničce pod chodníkem na výtakové straně mostu – během stavby bude vedení ochráněno (provizorně podepřeno např. ocel. U- profilem, ochráněno vložení do půlené chráničky a obaleno geotextílií) – bude ponecháno ve stávající trase.
- **SM Liberec** – VO dle vyjádření správce nadzemní vedení v konstrukci vtokového chodníku + lampa VO na vtoku pravobřežního předpolí – kabelové vedení v chodníku bude během stavby přerušeno a následně vloženo do chráničky ve vtokovém chodníku + lampa bude během stavby provizorně odstraněna a následně bude osazena lampa nová
- **Teplárna Liberec a.s.** – nadzemní vedení předizolovaných rozvodů na vtoku cca 0.47 m od mostního objektu - během stavby bude vedení ochráněno -

nebude stavbou dotčeno

+ nevyužívané rozvody na výtoku cca 0.44 m od výtokové římsy - z důvodu, že vedení je cca 2.0m od mostu uřezáno, doporučuji vedení kompletně odstranit

- **SčVK a.s.** – vodovodní řad DN<500 a kanalizace DN<500 – skutečnost je jiná než dle vyjádření správce

Vodovod v chráničce pod výtakovým chodníkem a vyústění kanalizace v levobřežní a pravobřežní opěře – v pravobřežní opěře pravděpodobně ještě další 2 vyústění. Vodovod bude během stavby ochráněn (obalen geotextílií) a ponechán ve stávajícím vedení. Vyústění kanalizace v opěrách je v havarijním stavu a proto bude v délce cca 2.0m nahrazeno vyústěním novým (délka bude případně upravena na stavbě po obnažení vyústění).



- **Vodafone Czech Republic a.s.** – vedení veřejné komunikační sítě (VVKS) pod výtakovým chodníkem - dle digitálního zaměření, dodaného správcem, je vedení v jedné z 2 ocel. chrániček pod NK výtakového chodníku

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo jako součást přílohy Dokladová část.

**Před započítáním prací zhotovitel ověří existenci všech inženýrských sítí a provede jejich vytýčení.**

Ochrana IS bude provedena dle pokynů příslušných správců.

**Tato PD neuvažuje se samostatnými přeložkami IS.**

Stavba se nachází v záplavovém území toku Františkovský potok.

## **6. Přehled provedených výpočtů**

### **6.1. Vytyčovací údaje**

V rámci PD bylo provedeno celkové zaměření stávající konstrukce mostu, včetně navazující komunikace na obou předpolích a regulačních zdí toku, resp. zaměření koryta. Souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv.

### **6.2. Prostorové uspořádání**

Projekt respektuje výškové a směrové vedení MK – ul. Vojanova. Šířkové poměry na MK na obou předpolích zůstanou zachovány a šířkové poměry na mostě se zlepší.

### **6.3. Hydrotechnické výpočty**

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno – rekonstrukcí mostu dojde ke zvýšení průtočného profilu cca o 2% - z 4.55 m<sup>2</sup> na 4.63 m<sup>2</sup>.

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

Objekt svým prostorovým uspořádáním splňuje podmínky pro přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélný spád je pod 8.33% a konstrukce umožňuje další doplnění vodících prvků.

## **8. Materiály pro stavbu objektu**

### **8.1. Všeobecně**

Všechny materiály a hmoty na stavbě použité musí splňovat podmínky TKP SPK a materiálových listů dle certifikace, ve shodě se zákony č. 22/1997 Sb. a č. 205/2002 Sb., nařízením vlády č. 163/2002 a nařízeními vlády č. 190/2002 a 312/2005 a dalšími platnými právními předpisy. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN. Návrh materiálu je v některých případech popsán na ně kladenými technickými požadavky (vesměs specifikované v TKP a technických normách).

### **8.2. Beton pro konstrukce**

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí TKP kap. 18 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují, zejména odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Navržené třídy betonu s dalšími požadavky jsou uvedené ve výkresové části jednotlivých částí mostního objektu.

### **8.3. Betonářská výztuž**

Jako výztuž bude použita betonářská výztuž B 500B. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu

prostředí. Pro betonářskou výztuž platí TKP SPK kap. 18 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují.

Veškerá výztuž procházející pracovními spárami, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání v celé vystupující délce a zároveň v oblasti 40 mm od místa pracovní spáry do zabetonované části ochranným nátěrem.

## 9. Ochranné a bezpečnostní zařízení

Stavba svým rozsahem a specifiky překračuje limity stanovené § 15 zákona 309/2006 Sb., tudíž je nutné pro stavbu zpracovat Plán BOZP a zajistit odborně způsobilého koordinátora BOZP na staveništi.

Po dobu provádění stavby budou dodržovány příslušné předpisy – zákony, nařízení a vyhlášky právního rámce ČR, zejména (pozn: ve znění pozdějších předpisů):

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 309/2006, 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu údržbě a opravách vozidel.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 73/2010 Sb. stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon č. 172/2010 Sb. O ochraně ovzduší
- Nařízení vlády č. 352/2002 Sb. kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
- Vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity
- Zákon č. 67/2001 Sb. O požární ochraně, a prováděcí vyhlášky č. 246/2001 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění, a prováděcí vyhlášky



- Zákon č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech
- Vyhláška hl. m. Prahy č. 24/2001 Sb. O odpadech
- Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění
- Zákon č. 458/2000 Sb. O podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon)
- Zákon č. 12/1997 Sb. O bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 151/2000 Sb. O telekomunikacích a o změně dalších zákonů
- Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 22/1997 Sb., O technických požadavcích na výrobky
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky
- Všeobecné podmínky pro stavby v ochranném pásmu tramvajové dráhy (OPTD)

Zdůrazňuje se podmínka, že všichni pracovníci musí být **prokazatelně seznámeni s konkrétními druhy nebezpečí, která mohou na stavbě vzniknout**. Tato poučení musí být periodicky opakována po celou dobu trvání stavby.

Vzhledem k charakteru stavby je nutno věnovat zvýšenou pozornost zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví pracovníků, zejména při práci na pracovištích s nebezpečím pádu do hloubky.

Pracovníci provádějící výkopové práce budou prokazatelně seznámeni s vytyčenou polohou a případnými odchylkami v trasách jednotlivých podzemních vedení. V blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět zemní práce ručně, bez použití těžkých mechanismů. Při provádění prací je třeba důsledně dodržet předpisy BOZP a předpisy související s normami ČSN a EN, zejména Českého úřadu bezpečnosti práce a Zákoník práce a všechny platné normy a předpisy související tak, aby nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutno zachovat navržený postup prací, který zhotovitel upřesní, a na který zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny budou navrženy v souladu s požadavky na bezpečnost práce a budou projednány s projektantem.

S ohledem na charakter stavby zvlášť 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 zabráňující případným úrazům a újmám na zdraví. Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

Před vlastním zahájením bouracích prací je třeba vymezit ohrožený prostor a zajistit ho proti vstupu osob. Vstupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu musí být zajištěny a viditelně označeny od zahájení prací až do jejich ukončení. Zahájení demoličních prací se musí uskutečnit jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele stavebních prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu prací. Demoliční práce mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci pod

stálým dozorem odpovědného pracovníka. Při bouracích pracích nesmí dojít k ohrožení osob nacházejících se v prostoru staveniště a okolí. Materiál z demolovaného objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení pomocných konstrukcí a skladovat tak, aby neomezoval průběh demolice.

**Veškeré práce (zejména technologicky náročné) nesmí být zahájeny, prováděny popř. přerušeny či ukončeny, pokud není dostatečným způsobem zajištěna stabilita dotčených konstrukcí. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušení prací zejména z nepředvídatelných důvodů.**

Tlakové nádoby musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při provádění stavebních prací 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 vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, apod.

## 10. Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.541/2020 Sb. a vyhlášce 273/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů je provedeno zařídění 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. 541/2020 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.

V souladu se zákonem č.541/2020 Sb., O odpadech jsou odpady zaříděny dle Katalogu odpadů, vyhláška MŽP č.8/2021 Sb. do následujících kódů:

| Katalogové číslo | Název druhu odpadu                            | Kategorie | m.j | Množství                     |
|------------------|---|-----------|-----|------------------------------|
| 17 01 01         | Beton   | O         | t   | 187.266                      |
| 17 05 03         | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky   | N         | m3  | -                            |
| 17 05 04         | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | O         | m3  | 136.963+29.460+7.140=173.563 |
| 17 04 05         | Železo a ocel                                 | O         | t   | 0.2                          |
| 17 03 01         | Asfaltové směsi obsahující dehet              | N         | t   | 40.307+20.453=60.760         |

## 11. Závěr

Zpracovaná dokumentace slouží pro získání stavebního povolení a výběr zhotovitele objektu, neslouží pro realizaci stavby.

V Jablonci n.N., srpen 2021

Vypracovala: Ing. Radka Louthanová