






# D.1.1 SO 201

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 <b>PRIS</b> PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Svatopluk ZOBK			
VYPRACOVAL	Ing. Svatopluk ZOBK			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	K.Ú.: DOLNÍ LÍŠTNÁ		DATUM	03/2025
NÁZEV AKCE:  Lávka ev.č. V-10L, energolávka k nemocnici, Třinec-Dolní Líštná - rekonstrukce  SO 201 Lávka ev.č. VI-6L u Domova Seniorů (B. Němcové)			FORMÁT	-
			MĚŘITKO	-
			ÚČEL	DPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	23140
			ARCHIVNÍ ČÍS.	D1_201_1_TEZ
NÁZEV PŘÍLOHY:  TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA 1

## DOKUMENTACE

## DPS

# Lávka ev.č. V-10L, energolávka k nemocnici, Třinec-Dolní Líštná - rekonstrukce

## D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO 201

### Lávka ev.č. V-10L, energolávka k nemocnici

**OBSAH**

<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ÚDAJE O STAVBĚ, STAVEBNÍKOVÍ, ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....</b>	<b>4</b>
2.1 ÚDAJE O STAVBĚ .....	4
2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	4
2.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	5
<b>3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>5</b>
<b>4 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ, ZEJMÉNA REFERENČNÍ MATERIÁLY, VÝČET ZOHLEDNĚNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A SEZNAM TECHNICKÝCH NOREM, SEZNAM ČESKÝCH TECHNICKÝCH NOREM NEBO JINÝCH TECHNICKÝCH DOKUMENTŮ, VČ. DATA JEJICH VYDÁNÍ .....</b>	<b>5</b>
<b>5 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ NEBO ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ .....</b>	<b>7</b>
<b>6 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ S POPISEM STÁVAJÍCÍHO A NOVÉHO STAVU .....</b>	<b>7</b>
6.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	8
6.2 POPIS NOVÉHO STAVU .....	9
<b>7 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY .....</b>	<b>13</b>
<b>8 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY .....</b>	<b>13</b>
<b>9 POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>14</b>
<b>10 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>14</b>
<b>11 HARMONOGRAM PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ NA OBJEKTU .....</b>	<b>14</b>
<b>12 POŽADAVKY A PODMÍNKY PRO REALIZACI OBJEKTU MAJÍCÍ VLIV NA TECHICKÉ ŘEŠENÍ A JEHO FUNKCI .....</b>	<b>14</b>
<b>13 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A K UŽÍVÁNÍ .....</b>	<b>14</b>
<b>14 POŽADAVKY A BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI VE STÁDIU REALIZACE .....</b>	<b>15</b>
<b>15 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....</b>	<b>18</b>
<b>16 POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI .....</b>	<b>19</b>
<b>17 ZÁVĚRY Z PRŮZKUMŮ .....</b>	<b>19</b>
17.1 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	19
17.2 ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM .....	19
<b>18 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU .....</b>	<b>19</b>
18.1 ZALOŽENÍ .....	19
18.2 SPODNÍ STAVBA .....	19
18.3 VÝKOPY A ODKOPY .....	20
18.4 ZÁSYPY A OBSYPY .....	21
18.5 NOSNÁ KONSTRUKCE .....	21
18.6 PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	23
18.7 ÚPRAVY KOLEM A POD LÁVKOU .....	26
18.8 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	27

---

<b>19 TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....</b>	<b>27</b>
19.1 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ .....	27
19.2 POŽADAVKY NA MATERIÁLY .....	28
19.3 POVRCHOVÁ OCHRANA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	29
19.4 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ .....	29
19.5 OŠETŘOVÁNÍ BETONU.....	29
19.6 PROTİKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	29
19.7 KAMENNÁ DLAŽBA .....	30
19.8 SPÁROVACÍ MALTA .....	30
19.9 PRACOVNÍ SPÁRY A TĚSNĚNÍ .....	30
19.10 IZOLACE .....	30
<b>20 ZÁVĚR .....</b>	<b>31</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Stavební objekt: SO 201 Lávka ev. č. V-10L, energolávka k nemocnici  
Název lávky: Energolávka – lávka k nemocnici (v Třinci-Dolní Lištná)  
Evidenční číslo lávky: ev. č. V-10L

### Poznámka:

*Dle sdělení Odboru dopravy Magistrátu města Třince nemá lávka uváděno staničení na MK IV. třídy č. 906d. Její poloha je dána souřadnice GPS. Z hlediska popisu bude dle domluvy použita orientace dle běžné mostní prohlídky z roku 2024. Ta odpovídá i hlavní mostní prohlídce z r. 2018. **Jedná se tedy o orientaci popisu konstrukce z ulice Sosnová směrem k nemocnici, vtok je vlevo** (jiné prohlídky, které jsou podkladem pro zpracování této PD, nejsou popisovány ve stejné orientaci, ale jsou orientovány i ve směru od nemocnice, graficky je tak např. znázorněn i půdorys v mostním listě, patrně aby odpovídal levému pohledu na energolávku).*

## 2 ÚDAJE O STAVBĚ, STAVEBNÍKOVI, ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

### 2.1 ÚDAJE O STAVBĚ

#### 2.1.1 NÁZEV STAVBY

Lávka ev.č. V-10L, energolávka k nemocnici, Třinec-Dolní Lištná - rekonstrukce

#### 2.1.2 MÍSTO STAVBY

Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Dolní Lištná [771091]
Obec:	Třinec [598810]
Označení komunikace:	místní komunikace IV. třídy č. 906d
Parcelní čísla pozemků:	556/1, 561/6, 565/2
Orientační poloha:	Dle ML: GPS 49°40'32.260"N, 18°41'14.382"E Líc OP1: Y = 443 027.971 m X = 1 121 672.899 m GPS 49°40'33.2547"N, 18°41'13.3748"E
Označení pozemní komunikace	Místní komunikace (MK) IV. třídy č. 906d
Souřadný systém	S-JTSK
Výškový systém	B.p.v.

### 2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

#### Název, adresa, IČO:

Statutární město Třinec  
Jablunkovská 160  
739 61 Třinec  
IČO: 00297313

## 2.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název, adresa, IČ:

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

Osová 20

625 00 Brno

IČ: 46974806

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Řehulka

(autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, statiku a dynamiku staveb 1003412)

Zodpovědný projektant: Ing. Svatopluk Zobek

(autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce 1005979)

## 3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Prohlídka na místě, fotodokumentace (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o., 4/2024)
- Zaměření situace (ValMez geo s.r.o., 3/2024)
- Vyjádření správců sítí
- Informace o parcelách KN (02/2024+digitálně 01/2025)
- Archivní dokumentace z r. 1981 (Statický výpočet + několik výkresů)
- Hlavní mostní prohlídka (HPM, Ing. Pavel Kurečka, 07/2018)
- Mostní list (Ing. Pavel Kurečka, MOSTY s.r.o., 12/2018)
- Běžná prohlídka (Ing. Jan Zaremba, 01/2020)
- Posudek ocelové konstrukce (Strojírny a stavby Třinec a.s – Ing. Magda Suszka, 03/2020)
- Běžná prohlídka (Ing. Kateřina Kurečková, 08/2024)

## 4 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ, ZEJMÉNA REFERENČNÍ MATERIÁLY, VÝČET ZOHLEDNĚNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A SEZNAM TECHNICKÝCH NOREM, SEZNAM ČESKÝCH TECHNICKÝCH NOREM NEBO JINÝCH TECHNICKÝCH DOKUMENTŮ, VČ. DATA JEJICH VYDÁNÍ

Pro zpracování projektu se vycházelo především z těchto dokumentů:

Zákon č. 283/2021 Sb.	Stavební zákon	1.1.2024
Zákon č. 13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích	1.4.1997
Vyhl. č. 104/1997 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích	7.5.1997
Vyhl. č. 227/2004 Sb.	Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury	1.8.2024
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce	11/1991
	Opr. 1	5/1998
	Změna Z1	7/2010
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění	7/2011

ČSN 73 6202	Projektování mostních objektů	10/2008
ČSN 73 6209	Zatěžovací zkoušky mostních objektů	9/2019
ČSN 73 6214	Navrhování betonových mostních konstrukcí	1/2014
	Změna Z1	3/2023
ČSN 73 6221	Prohlídky mostních objektů	1/2018
ČSN 73 6222	Zatížitelnost mostů pozemních komunikací	7/2013
	Změna Z1	7/2015
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací	12/2010
ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací	8/2010
	Opr.1	6/2011
ČSN EN 1337-1až 11	Stavební ložiska	3/1999-12/2005
TNI 73 6270	Mostní ložiska (použitelné i pro mostní závěry)	2/2014
ČSN EN 1090-1 + A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí	
	- Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců	5/2012
ČSN EN 1090-2 + A1	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí	
	- Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce	11/2024
ČSN EN 1990 ed.2	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí	2/2021
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení	
	- Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb	3/2004
	Opr. 1	2/2010
	Změna Z1	2/2010
	Změna Z2	3/2010
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí - Část 1-3:	
	Obecná zatížení - Zatížení sněhem	7/2024
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí - Část 1-4:	
	Obecná zatížení - Zatížení větrem	4/2007
ČSN EN 1991-1-6	Zatížení konstrukcí - Část 1-6:	
	Obecná zatížení - Zatížení během provádění	10/2006
ČSN EN 1991-2 ed. 3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2:	
	Zatížení mostů a dalších inženýrských staveb dopravou	9/2024
ČSN EN 1993-1-1 ed.3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí	
	- Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby	8/2024
ČSN EN 1992-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí	
	- Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady	5/2007
	Opr.1	10/2009
	Změna Z1	3/2010
	Změna Z2	1/2014
	Změna Z3	2/2023
	NA ed.A	8/2023
ČSN EN 1993-2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí	
	- Část 2: Ocelové mosty	1/2008
	Opr. 1	5/2010
	Změna Z1	3/2010
ČSN EN 1994-2	Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí	
	- Část 2: Obecná pravidla a pravidla pro mosty	2/2007
	Opr. 1	2/2009
TNI 73 6270	Mostní ložiska (použitelné i pro mostní závěry)	2/2014
Vzorové listy staveb pozemních komunikací, především VL4 – Mosty		01/2021

Dále se jedná o TP, TPV, TKP dle politiky jakosti pozemních komunikací ŘSD a související předpisy na které se normy odvolávají (v platném znění dle [pjpk.rsd.cz](http://pjpk.rsd.cz)).

## 5 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ NEBO ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Jedná se o rekonstrukci stávající lávky v nezměněné poloze a její napojení na stávající stav MK 906 d (chodník) před a za mostem.

Součástí stavby je pouze plynulé napojení do výchozího stavu před a za mostem na místní komunikaci (dále MK).

**Cílem stavby není s ohledem na místní podmínky provedení navazující MK (chodníku) v normových podélných sklonech pro provoz pěších.**

## 6 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ S POPISEM STÁVAJÍCÍHO A NOVÉHO STAVU

Stavba řeší rekonstrukci stávající ocelové energolávky, sloužící i jako lávka pro pěší.

Dle hlavní mostní prohlídky (dále HMP) z prosince 2018 byla spodní stavba zařazena do stavebního stavu: V – špatný, a nosná konstrukce do stavebního stavu: V-špatný, použitelnost: 2 – podmíněně použitelná.

Dle posudku ocelové konstrukce z r. 2020 bylo prokázáno:

- že stav ocelové konstrukce z hlediska mezních stavů únosnosti i použitelnosti vyhoví.
- že mezní stav únosnosti vykazuje 40% rezervy – s tím, že ocel je částečně zkorodovaná a lze prokázat rezervy 20 %, což umožňuje lávku nadále užívat. U mezního stavu použitelnosti bylo uvažováno s 50 % rezervou.
- Plnostěnný nosník je lokálně oslaben otvorem pro technologické trubky. Únosnost hlavního nosníku je dostatečná i po vytvoření otvoru.

Dle poslední běžné prohlídky (dále BP) ze srpna 2024 zůstává spodní stavba ve stavebním stavu: V – špatný, a nosná konstrukce ve stavebním stavu: V-špatný.

Na základě výše uvedeného posouzení je navrženo ocelovou konstrukci ponechat a navrhnout její rekonstrukci, která musí zajistit:

- Provedení nového pochozího povrchu a jeho odvodnění.
- Provedení nového záchytného systému (zábradlí)
- Provedení nových přechodů na lávku (návrh mostních závěrů zajišťujících nezatekání do prostoru mezi ocelovou NK a betonovou opěru)
- Zesílení korozi oslabené paty hlavních nosníků a výztuh z vnější strany lávky
- Náhrada ocelových poškozených ocelových částí, včetně úchytů inženýrských sítí
- Nové PKO ocelové NK
- Nové pochozí pororošty revizní lávky
- Sanaci spodní stavby
- Repase, případně dle posouzení na místě výměna ložisek (v případě OP1 jsou ložiska zasypaná)
- Oprava zastropení komorových opěr.

*Dle běžné prohlídky z r. 2024 je izolace na deskách nefunkční, spárami mezi deskami zatéká, tvoří se výrazné inkrustace, beton podhledu desek je rozpadlý, nosná výztuž desek je odhalená a koroduje, a dle BP z r. 2020 je navíc i konstatováno, že betonový záklop je ve velmi špatném stavu, první tři panely jsou pravděpodobně zlomené a drží pouze na silně zkorodované výztuži. Na základě uvedených skutečností je navrženo nové zastropení komorových opěr.*



## 6.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající energolávka, sloužící současně i jako lávka pro pěší, je navržena jako dvoupolová kolmá lávka, délka přemostění 55,69 m. Světlost pole 1 je 16,83 m, světlost pole 2 je 37,73 m.

**Nosná konstrukce** je ocelový trám konstantní výšky s horní mostovkou. Trám působí jako spojitý nosník o 2 polích. Jedná se o 2 ks ocelových svařovaných nosníků tvaru I – v. 2,225 m, osová vzdálenost 2,75 m. Na vnějších i vnitřních stranách jsou svislé výztuhy 120/10 mm (*dle HMP 160/10*), na vnitřních straně jsou 2 podélné výztuhy 160/10. Spodní pásnice š. 0,35 m, tl. 25 mm. Nosníky jsou ve spodní části ztuženy příčnický I140 ve vzdál. á 3,0m. Tl. horní pásnice je 25 mm (*dle HMP uváděno 40 mm*). Mostovka je ortotropní z rýhovaného plechu s podélnými a příčnými výztuhami. Podélné výztuhy jsou z PL 10x100 mm, příčné výztuhy jsou z obráceného T 150x150 mm, v 1/2 pole z PL 10x140 mm. Příčné ztužení trámu je provedeno vždy dvěma úhelníky L80/80 á 9 m (á 3 m dle HMP). Dolní pásnice je horizontálně půdorysně zavětrována úhelníky L80x80 mm křížem vedeným po 6-ti m.

Šířka NK je 3,08 m. Šířka lávky 3,32 m.

Na příčnicích je uložena konstrukce služebního chodníku š. 1,45 m z pororoštů a dvě potrubí. Služební chodník má jednostranné dvoumadlové trubkové zábradlí v. 1,12 m. V horní části komory trámu jsou kabelové rozvody.

**Základy** nejsou přístupné, způsob založení nezjištěn. Předpoklad je založení plošné. V grafické části zkrešeno dle dochované části archivní dokumentace.

**Spodní stavba** lávky je ŽB monolitická.

**Opěry OP1 a OP3** jsou zhotoveny jako komorové pro převedení inženýrských sítí. Funkci křídel plní stěny komor tl. 0,30 m. Vnitřní prostor komor je nepřístupný (přístupný jen z vnitřní revizní lávky), rozměry (cca 3,0x8,45 m). Prostor komorových opěr je překryt betonovými prefabrikovanými deskami š. 0,6 m. Izolace na deskách je nefunkční. Spárami mezi deskami zatéká, tvoří se výrazné inkrustace. Beton podhledu desek je rozpadlý, obnažená je nosná korodující výztuž desek. Uložení na okrajích je rozpadlé, první tři panely jsou pravděpodobně zlomené a drží pouze na silně zkorodované výztuži.

**Mezilehlá podpěra P2** je stěnový pilíř tl. 1,13 m, dl. 3,45 m.

**Ložiska** jsou na opěře OP1 pevná – jsou nepřístupná (zasypaná terénem). Na podpěře P2 a opěře P3 jsou ložiska pohyblivá válečková.

**Na lávce nejsou mostní závěry.** Na OP1 je zastropení dobetonováno až k ocelové mostovce, nad OP3 je doplněn přes spáru krycí slůžkový plech.

Pochozí kryt je z asfaltobetonu, šířka chodníku je 3,08 m. Na okrajích je okopový plech v. 30 mm.

Na ocelové NK je pravděpodobně vanová izolace. Na komorách opěr je pravděpodobně plošná hydroizolace, které je ale poškozená a neplní svůj účel.

Na lávce je zábradlí mostního typu v. 1,12 m se svislou výplní. Madla a sloupky jsou z uzavřených profilů, výplň z pásoviny. Sloupky jsou přivařeny k okopovému krajním plechům.

**Dopravní značení není.**

Svahy kolem opěr jsou rostlé, neudržované bez opevnění, zarostlé nálety. Terén v poli 1 je mírně svažité. Terén v poli 2 – hluboká široká rokle a bezejmenná vodoteč.

**V komoře nosné konstrukce je velké množství inženýrských sítí – potrubí a kabelová vedení** (viz dále).

Na podpěře P2 vpravo je ukotven stožár VO.

Dle běžné prohlídky z r. 2024:

- **Stavení stav spodní stavby mostu:** V – špatný
- **Stavební stav nosné konstrukce:** V - špatný
- **Použitelnost:** 2 – podmíněně použitelný
- Na konstrukci lávky se nevyskytují poškození, která by mohla být způsobena závadou

- v založení.
- **Základ mezilehlé podpěry** je v poli č. 2 odhalený na š. 0,90 m a výšky 0,40 m
  - **Vnitřní prostor opěr** – komory: stěny nejeví podstatné závady – trhliny, průsaky. Na površích stěn jsou výluhy od zatékání ze zastropení (viz dále). Na dně komor je splavené bláto a proteklá voda.
  - Horní betonové části původních křídel opěry OP1 se rozpadají. Jsou ztužené nadbetonovanou novou římsou.
  - **Podpěra P2:** z povrchu vyčnívají rádlovací dráty po bednění. Povrch betonu je nerovný se stopami po jednotlivých prknech bednění. Beton je zdravý, ale na horní ploše úložného prahu je trhlina mezi podpěrou a vyrovnávacím betonem tl. 100 mm. Na úložném prahu je vrstva nečistot.
  - **Nosná konstrukce** je bez pozorovatelného trvalého průhybu
  - Na vnějších stranách stojin hlavních nosníků do výšky 0,10 – 0,15 m jsou silné korozní šupiny. Šupiny lze odloupnout rukou, je odhalená stěna nosníku oslabená korozí. Na stěnách hlavních nosníků se nátěry odlupují místy, bez korozního oslabení.
  - Nátěry na vnitřních stěnách nosníků se místy loupou. Na podhledu plechu mostovky se nátěry loupou ve střední části lávky. Příčná rámová vazba nad OP3 (spodní i horní příčník, šikmé ztužení) - celoplošná koroze, stěna spodního příčníku je proděravělá.
  - Zastropení komor opěr: izolace na deskách je nefunkční. Spárami mezi deskami zatéká, tvoří se výrazné inkrustace. Beton podhledu desek je rozpadlý, nosná výztuž desek je odhalená a koroduje.
  - Všechna přístupná ložiska jsou neošetřená, povrchově zkorodovaná
  - Asfaltobeton chodníku je nerovný s prosedlinami.
  - Okopový plech je silně zkorodovaný. Okraje chodníku jsou zanesené.
  - Na ocelové lávce je izolace pravděpodobně funkční. Nad zastropěním komor opěr je izolace zcela nefunkční, nebo nebyla vůbec zhotovená. Zatéká tak skrz stropní desky.
  - Spodní části sloupků jsou zkorodované, některé sloupky jsou dole proděravělé. Některé spodky sloupků jsou nafouklé od proteklé zamrzlé vody.
  - Po celé délce lávky chybí odvodnění povrchu chodníku. Odtoku vody brání okopové plechy.

## 6.2 POPIS NOVÉHO STAVU

Polohové určení nových částí spodní stavby a nosné konstrukce mostu je dáno umístěním stávající konstrukce mostu.

Půdorys mostu je zakreslen do geodetického zaměření, které je v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.

**Všechny nové části budou prováděny relativně ke stávajícím.**

V rámci rekonstrukce mostu bude provedeno:

- **Odstraněné stávajícího mostního zábradlí a provedení zábradlí nového.** Vzhledem k tomu, že lávku mohou potenciálně využívat i cyklisti, je navrženo v. 1,30 m nad pochozí povrch, stejně jako původní zábradlí, bude i toto navařeno na okopní plech. Sloupky budou po 1,50 m. *(Zábradlí na lávce bude kompletně provedeno nově. Z hlediska ekonomického, časového i trvanlivosti PKO prováděných na místě u malých ocelových prvků typu zábradlí je vhodnější výměna za zábradlí nové).*
- **Okopní plech bude opraven/zesílen a nadstaven na výšku min. 120 mm nad budoucí pochozí povrch.** Bude proveden stejné tloušťky, jako je ten stávající.
- **V okapových pleších jsou navrženy otvory, pro zajištění odvodnění povrchu mostovky. V daných místech jsou nově navrženy ocelové chrliče** tak, aby odváděly vody co nejvíce od nosníků a byl minimalizovaný dopad na dolní pás hlavního nosníku.
- **V rámci rekonstrukce dojde ke snesení (odstranění) asfaltového betonu na horním povrchu a dle HMP možné vanové izolace.**
- Dle zjištěných skutečností, je pravděpodobně horní plech mostovky navařen pod úroveň horního povrchu horních pásovin svařovaných krajních hlavních nosníků. Vzhledem

- k poréznosti asfaltového betonu se tak pravděpodobně vytváří na povrch mostovky těžce odvodnitelná (neodvodnitelná) místa.
- Aby byl povrch mostovky těsný, odvodnitelný (příčně spádovaný), aby mohl být proveden v minimalizované tloušťce a tak lávku nepřetěžoval (a nemusela se provádět nákladná zesilovací opatření ocelové konstrukce, či dobetonovávanou část armovat) je navrženo **provedení povrchu mostovky z UHPC betonu**. Jedná se o vysokohodnotný beton, který vyniká vysokou trvanlivostí. Tím, že je jemnozrný, je možné ho provádět i v malých tloušťkách, nearmovaný. **Pro minimalizaci negativních vlivů jako smršťování bude proveden ve variantě s výztužnými vlákny (UHPFRC)**. Dle odborné literatury povrch UHPC konstrukcí vykazuje velmi dobré protisklizové vlastnosti, (dle při certifikovaných měřeních vykazoval příznivější parametry než běžně pochozí povrchy) a není nutné ho opatřovat přímopochozí hydroizolací.
  - Protože je vnitřní část mostu využívána pro vedení IS, není **spádování mostovky** provedeno směrem dovnitř lávky, ale navržené je spádování střechovité – **směrem k okrajům**.
  - **Pro zajištění těsného spojení UHPC s ocelovou mostovkou bude tato opatřena pro lepší spojení spojovacím můstkem s antikorozními a izolačními vlastnostmi**, který bude chránit ocel a současně zajistí pevné propojení s UHPC (předp. na 2K epoxidové bázi).
  - **Celá ocelová konstrukce bude otryskána a bude proveden nový systém PKO**.
  - **Zkorodované profily** – především ve vnitřní části **budou provedeny nově. PROJEKTANT UPOZORŇUJE, ŽE VÝMĚNA MUSÍ PROBÍHAT POSTUPNĚ, NELZE VYŘEZAT NAJEDNOU VELKÉ MNOŽSTVÍ VÝZTUŽNÝH PRVKŮ!**
  - Dle na stavbě zjištěných korozních úbytků **bude zesílena pata stěn hlavních nosníků a paty svislých vnějších výztuh**.
  - Zástupce investora domluví se správcem mostu (Odbor dopravy MMT) výzvu správci plynu (GasNet), aby zajistil nápravu vedení plynu v prakticky nechráněné chráničce na terénu pod mostem – řešeno mimo projekt.
  - **Pororošty revizní lávky budou provedeny nově jako pozinkované. V místě vhodného přístupu budou opatřeny panty a budou zamykatelné – vytvoří se tak otvor pro vlez v rámci revizí.**
  - **Aby bylo zabráněno vniku cizích osob do komory lávky, bude provedeno osazení ocelové sítě, případně pletiva na příčné dolní nosníky – v rozsahu možnosti vlezů (není navrženo nad roklí). Vynecháno bude pouze v místě revizního vstupu.**
  - **Horní část betonových opěr z prefabrikovaných prvků bude provedena nově** – bude provedeno nově se ze železobetonu. Je navrženo monolitické provedení. Zhotovitel případně může využít případně vhodný typ ztraceného bednění.
  - **Stěny opěr i podpěr budou zasanovány.**
  - **Ložiska na opěrách budou očištěna a bude zhodnocen jejich stav v době rekonstrukce.** Předpokládá se jejich oprava (příp. repase) a nové PKO, včetně opatření válečkových ložisek grafitovou vazelínou.
  - **S ohledem na stav konzol pro uchycení IS v komorových opěrách, budou tyto provedeny nově.**
  - **V rámci RDS bude (za přítomnosti správců IS) zjištěno jaké IS a v jakých pozicích jsou na energolávce umístěny.**
  - **Mezi ocelovou k-cí energolávky a komorovými opěrami jsou navrženy nové mostní závěry.**

#### Poznámka:

*Rekonstrukce řeší zlepšení stavebního stavu stávající lávky a navazujících komorových opěr. Níže uvedené údaje jsou z velké části totožné pro stávající i nový stav.*

*Níže jsou uvedeny hodnoty dle navržené rekonstrukce.*

## 6.2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Charakteristika lávky:

Energolávka sloužící současně i jako lávka pro pěší převádí místní komunikaci MK 906d přes bezejmennou vodoteč a hlubokou rokli.

S ohledem na její stavební stav je navržena rekonstrukce ve stávajících polohových i výškových podmínkách s cílem zlepšení stavebního stavu.

Nosná konstrukce je ocelový trám konstantní výšky s horní mostovkou. Trám působí jako spojitý nosník o 2 polích. Jedná se o 2 ks ocelových svařovaných nosníků tvaru I, vzájemně propojených horní mostovkou a příhradovým systémem dolních kolmých a šikmých ztužení a příčného ztužení.

Navazující komorové opěry a komora trámové energolávky slouží v převedení IS.

### Dle ČSN 73 6200:

Podle druhu převáděné komunikace	lávka pro pěší na MK 906d
Podle překračované překážky	přes vodoteč – bezejmenný tok přes rokli
Podle počtu mostních polí	o 2 polích
Podle počtu úrovní mostovek	s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky	s horní mostovkou
Podle přesypávky	bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy	nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	trvalý
Podle průběhu trasy na lávce	směrově v přímé, výškově prom. klesá - prům 0.61%-1,02%
Podle úhlu křížení	kolmý
Podle materiálu	ocelový
Podle statické f-ce hlavní nosné konstrukce	spojitý nosník
Podle volné výšky na lávce	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	otevřeně uspořádaný
Délka přemostění	55,690 m
Délka lávky	57,250 m
Délka nosné konstrukce	57,250 m
Rozpětí polí	18,000 + 39,000 m
Světlost polí	16,830 + 37,730 m
Šikmost lávky	kolmá lávka
Volná šířka lávky	3,080 m
Šířka průchozího prostoru	3,080 m (min. 3,00 m)
Šířka lávky	3,320 m
Celková šířka lávky (vč. konzol pro uchycení plynu + chrličů)	3,850 m
Šířka nosné konstrukce	3,100 m
Výška lávky na terénu	15,280 m
Stavební výška	2,255 m
Konstrukční výška	2,225 m
Plocha nosné konstrukce lávky	3,320 x 57,250 = 190,07 m <sup>2</sup>

Zatížení a zatížitelnost (šířka lávky x kolmá dl. nosné konstrukce)  
 Zatížení je uvažováno podle ČSN EN 1991-2 (národní příloha pro ČR) Proměnné zatížení dle posudku ocelové k-ce z r. 2020  
 Chodci 5 kN/m<sup>2</sup>  
 + potrubí 5,315 kN/m na každý nosník

**Pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo:**

Místní komunikace:	(MK) IV. třídy č. 906d
Šířka chodníku před lávkou	min. 3,00 m.
Volná šířka nové lávky	3,08 m.
Šířka komunikace za lávkou	min. 3,00 m

**Bod křížení - všechna křížení na délce lávky**

Osa opěry OP1:	Y = 443 028.262	X = 1 121 672.262
Líc opěry OP1:	Y = 443 027.971	X = 1 121 672.899
Křížení s vedením plynu	Y = 443 026.094	X = 1 121 677.010
Osa podpěry P2	Y = 443 020.784	X = 1 121 688.636
Osa toku bezejmenné vodoteče, osa rokle	Y = 443 014.025	X = 1 121 703.438
Osa opěry OP3	Y = 443 004.583	X = 1 121 724.111

**Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy**

Lávka nemá definováno staničení ve vztahu k MK 906d, údaje jsou udávány v souřadnicích.

**Staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.**

km křížení na bezejmenné vodoteči nezjištěn.

Hydrologické údaje nebyly s ohledem na hloubku rokle zjišťována.

**Úhel křížení - všech překážek**

Osa opěry OP1	90.00°	100.00 g
Osa křížení s plynovodem GasNet Služby, s.r.o.	90.00°	100.00 g
Osa podpěry P2	88.99°	98.87 g
Osa bezejmenné vodoteče, osa rokle	90.00°	100.00 g
Osa opěry OP2	90.00°	100.00 g

**Volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška**

Volná výška (v ose toku) 12,99 m

**Charakter přemostované překážky – převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.**

Lávka překračuje:

**1. Vodní tok** – bezejmenná vodoteč a rokle

Do vodního koryta nesmí být zasahováno. Musí být chráněno proti znečištění z realizace.

Vodní tok se součástí hluboké rokle => lávka je bezpečně nad Q<sub>100</sub> bezejmenné vodoteče.

## 2. Inženýrské sítě

Lávka převádí velké množství inženýrských sítí. V poli č. 1 křížuje

- vedení nadzemního STL plynovodu ve správě GasNet, s.r.o.

Zástupce investora domluví se správcem mostu (Odbor dopravy MMT) výzvu správci plynu (GasNet), aby zajistil nápravu vedení plynu v prakticky nechráněné chrániče na terénu pod mostem – řešeno mimo projekt

## 7 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Související objekt stavby:

### SO 182 DIO

Stavba dle dostupných informací není vázána na jiné stavby.

V místě stavby jsou situovány inženýrské sítě, které jsou lávkou převáděny směrem k nemocnici. Není navržena jejich přeložka, ale zhotovitel musí počítat s tím, že v době stavby provede jejich provizorní zajištění tak, aby v průběhu prací na rekonstrukci nedošlo k jejich poškození. V případě komorových opěr je navrženo, že IS budou osazeny na nové konzoly - za tím účelem je nutné pravděpodobně počítat s provizorním vyvěšením (vyvěšováním) IS – výměna konzol se předpokládá postupná – to vše musí proběhnout za dozoru a podmínek daných správcem jednotlivých IS.

## 8 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Postup výstavba a jeho přesná technologie bude upřesňovat v rámci realizace stavby budoucí zhotovitel (vybraný v rámci výběrového řízení).

Princip prováděných prací vychází z toho, že zastropení komorových opěr není dostatečně únosné, proto je navrženo nejdříve nové provedení zastropení komorové opěry a až teprve následně rekonstrukce ocelové nosné konstrukce.

Pro potřeby projektu je uvažováno s následujícími pracovními kroky. Budoucí zhotovitel si jejich posloupnost může upravit dle vlastních zkušeností, místních podmínek a potřeb.

- Přípravné práce, zřízení zařízení staveniště, zajištění obchozích tras
- Vytyčení všech stávajících IS + jejich ochrana, případně provizorní zajištění dle požadavků správců IS
- Odstranění zábradlí na příjezdu ke komorovým opěrám a na komorových opěrách
- Odstranění části chodníku nad komorovými opěrami
- Odkopy komorových opěr
- Odstranění stávajícího zastropení komorových opěr, vč. říms na opěrách
- Zařízení koruny stěn komorových opěr a jejich nutné ubourání
- Vyčištění a zpevnění dna komorových opěr
- Podbednění nových stropů komorových opěr (příp. ztraceného bednění)
- Armování a betonáž nových stropů komorových opěr
- Izolace nových stropů komorových opěr, vč. ochrany izolace pod římsami
- Armování a betonáž nových říms na opěrách
- Provedení odvodnění rubu komorových opěr
- Zасыпání přesýpané části komorových opěr
- Odstranění podbednění nových stropů komorových opěr
- Odstranění asfaltového betonu na mostovce, vč. příp. izolace
- Osazení pracovních lávek a podvěšených lešení pro práci na rekonstrukci ocelové NK (příp. postupné provádění)
- Odstranění zábradlí na ocelové NK
- Postupné otryskávání, zhodnocování stavu ocelové NK, vč. ložisek
- Postupné zesilování NK a náhrada prokorodovaných částí
- Postupné provádění odvodnění povrchu mostovky
- Postupné osazování nového zábradlí na lávku

- Postupné provádění PKO na očištěných částech
- Osazení nových mostních závěrů
- Dobetonování říms na opěrách v místech mostních závěrů
- Provedení nového pochozího povrchu ocelové mostovky
- Sanace spodní stavby
- Provedení úprav kolem a pod lávkou
- Provedení chodníků před a za lávkou
- Zpětné osazení (nového) zábradlí na straně nemocnice
- Odstranění zařízení staveniště a uvedení použitých ploch do výchozího stavu
- Uvedení lávky do provozu
- Rezerva

## 9 POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

V rámci návrhu bylo posouzeno rozmístění odvodňovacích chrličů na ocelové lávce a návrh armatury pro provedení zastropení komorových opěr. Výstupy jsou zapracovány do projektové dokumentace.

## 10 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACE

Tato dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň.

**Zpracovaná projektová dokumentace je prvním uceleným stupněm dokumentace.**

Je vypracována na základě závěrů z hlavní a běžných mostních prohlídek a zjištěných skutečností z posouzení ocelové konstrukce lávky z r. 2020.

## 11 HARMONOGRAM PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ NA OBJEKTU

Harmonogram provádění pracovními postupy je součástí příloh souhrnné technické zprávy.

Provádění je navrženo od dubna do listopadu kalendářního roku (ve stavební sezónu) v celkové délce 28 týdnů.

## 12 POŽADAVKY A PODMÍNKY PRO REALIZACI OBJEKTU MAJÍCÍ VLIV NA TECHICKÉ ŘEŠENÍ A JEHO FUNKCI

Vzhledem k informacím z prohlídek je stávající zastropení komorových opěr neúnosné. Pro zajištění bezpečného přístupu na ocelovou lávku pro její rekonstrukci je jako první navržena rekonstrukce komorových opěr.

## 13 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A K UŽÍVÁNÍ

Stavba je umístěna v lokalitě se zapojeným stromovým porostem v hluboké rokli.

V rámci stavby není navrženo žádné kácení ani ořez. Ořez větví zasahujících do konstrukce energolávky či v blízkosti inženýrských sítí bude proveden v rámci údržbových prací před zahájením stavby – mimo tuto stavbu.

Dle projednání z VV z 12.3.2024 zástupce investora domluví se správcem mostu (Odbor dopravy) odborný ořez stromů v blízkosti mostu tak, by nehrozilo ohrožení chodců, IS na mostě a současně se vytvořil před rekonstrukcí prostor pro rekonstrukční práce na mostovce.

## 14 POŽADAVKY A BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI VE STÁDIU REALIZACE

### Všeobecná část

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Zajištění péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) ukládá zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, část pátá, účinnost od 1. 1. 2007. Další požadavky BOZP stanovují zvláštní právní předpisy. Zaměstnavatel a osoby mu na roveň postavené (§ 12 a 13 zákona č. 309/2006 Sb. dále jen ZBOZP) mají povinnost prevence rizik spočívající zejména v plnění opatření stanovených právními a ostatními předpisy (§ 102 odst. 1 a 2 a § 349 ZP), přičemž právnické osoby jsou vždy povinny provádět opatření v prevenci rizik prostřednictvím odborně způsobilé osoby v prevenci rizik (dále jen OZO PR), jak stanoví § 9 ZBOZP a jsou povinny součinností při ochraně života a zdraví dle § 9 odst. 6 ZBOZP. K těmto rizikům týkajících se práce a pracoviště je zaměstnavatel povinen podle potřeb (určí OZO PR) dát potřebné informace a pokyny zaměstnancům (§ 103 odst. 1 písm. f ZP) i zaměstnancům jiného zaměstnavatele (dtto písm. g ZP), o čemž je povinen vést dokumentaci (§ 103 odst. 1 poslední věta ZP).

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zaměstnavatelů touto dohodou pověřený zaměstnavatel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy jejich zajištění, dle ustanovení § 101 odst. 3 ZP. Toto ustanovení platí pro zhotovitele stavby a zaměstnavatele, který není zhotovitelem stavby či poddodavatelem, ale přesto jeho zaměstnanci plní úkoly v prostoru staveniště, typickým příkladem je železniční dopravní cesta kontra staveniště, správa silnic kontra staveniště, výrobní závod kontra staveniště apod. V tomto případě neúčastník výstavby nepodléhá koordinaci BOZP koordinátorem, ale zhotovitel musí uzavřít písemnou dohodu o koordinaci BOZP v místě střetu staveniště a pracoviště dotčeného staveništěm.

V návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb. upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2007.

Zákon stanovuje i další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi. V případech povinného ustanovení koordinátora BOZP na staveništi, dle zvláštního ustanovení ZBOZP, neplatí povinnost koordinace a písemné dohody mezi účastníky výstavby dle § 101 odst. 3 ZP, ale koordinace BOZP je dle § 15 ZBOZP směřována k plánu BOZP zajišťovaným zadavatelem stavby a činnost v oblasti prevence rizik je směřována zhotoviteli dle § 16 ke koordinátorovi BOZP. Zhotovitelé a poddodavatelé provádí prevenci rizik nadále prostřednictvím OZO PR, dokumentují své informace a pokyny týkající se práce a pracoviště s ohledem na rizika poskytované svým či jiným zaměstnancům a poskytují tak součinnost KOBOZP dle § 16 ZBOZP a umožňují tak zadavateli zajistit plán BOZP v potřebném rozsahu, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, byla v něm uvedena potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení a dle skutečného stavu a podstatných změn během realizace stavby, jak po něm vyžaduje § 15 odst. 2 ZBOZP.

Pro tvorbu plánu BOZP a jeho aktualizace dle postupu výstavby budou poddodavatelé i zhotovitelé stavby předkládat technologické postupy (pokyny dle § 103 odst. 1 písm. f ZP) s podpisy odpovědného zástupce poddodavatele pro požadovanou živnost (činnost) pokud není požadován stavbyvedoucí nebo stavbyvedoucí s číslem jeho autorizace a oboru autorizace a jeho OZO PR s číslem osvědčení. Zhotovitel stavby každý technologický postup opatří stavbyvedoucím s číslem a oborem autorizace a jeho OZO PR s číslem osvědčení. Koordinátorem odsouhlasené postupy budou vkládány do plánu BOZP, jako jeho aktualizace k dosažení potřeby souladu opatření plánu BOZP ke skutečnému průběhu prací v potřebném rozsahu a podrobnostech, jak po zadavateli stavby vyžaduje § 15 odst. 1 ZBOZP.



Nezbytnými podrobnostmi je i určování osob s kvalifikací či oprávněními požadovanými právními předpisy, jak ukládá stavebnímu podnikateli § 31 živnostenského zákona, a to prostřednictvím odpovědného zástupce pro živnost provádění staveb, jejich změna odstraňování v rozsahu určeném § 160 odst. 1 a 2 stavebního zákona, což se týká zejména:

- stavbyvedoucích s patřičným oborem autorizace dle z. 360/1992 Sb.
- odborně způsobilých osob pro dočasné stavební konstrukce dle § 4 NV 362/2005 Sb., část VII přílohy
- dalších osob pro přebírání bednění, závěsných košů atd.

#### **Bližší požadavky stanoví prováděcí právní předpisy:**

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, účinnost 1.1.2007, upravuje:

- bližší minimální požadavky na BOZP na staveništích (k §3 zákona č. 309/2006 Sb.)
- náležitosti oznámení o zahájení prací (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- další činnosti, které je koordinátor BOZP povinen provádět při přípravě a realizaci stavby (k §18 zákona č. 309/2006 Sb.)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2008.

#### Požadavky:

- na pracoviště a pracovní prostředí,
- bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí,
- způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit,
- vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a
- rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance stanovují další bezpečnostní předpisy platné do vydání dalších prováděcích právních předpisů k zákonu č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb.:
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Z č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců, účinnost od 1.1.2017 s výjimkou §92 Převod zákonného pojištění zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání a §93 Povinnosti zaměstnavatele
- V č. 79/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovně lékařských službách a některých druzích posudkové péče)

Pro zajištění bezpečnosti v rámci realizace je navrženo postupovat v souladu s požadavky ŘSD.

Směrnice GŘ ŘSD ČR:

Podmínky zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci za provozu na dálnicích, silnicích pro

motorová vozidla a ostatních silnicích I. třídy, k nimž má příslušnost k hospodaření Ředitelství silnic a dálnic ČR stanoví Směrnice GŘ ŘSD č. 4/2007, účinnost od 1.1.2007.

Směrnice GŘ ŘSD ČR č. 7/2008, účinnost od 1.10.2008, upravuje aplikaci zákona č. 309/2006 Sb., část třetí, týkající se úlohy zadavatele stavby v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci při přípravě a realizaci stavby.

Základní bezpečnostní standardy závazné na stavbách ŘSD ČR z 11/2009

Pro zvýšení celkové úrovně péče o BOZP na dopravních stavbách ŘSD ČR jsou tímto dokumentem stanoveny bezpečnostní standardy v těchto oblastech:

- zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných osob
- používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) – ochranných přileb, ochranných pracovních oděvů s vysokou viditelností, osobního bezpečnostního zajištění pro práce na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ostatních OOPP
- kolektivní zajištění prací na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- provádění výkopů, jejich ohrazení
- používání elektrických zařízení
- práce v blízkosti inženýrských sítí
- požadavky na dopravní a přístupové cesty pro pěší, žebříky, zajištění otvorů a prohlubní
- dodržování zásad při realizaci staveb ve střetu s veřejností
- skladování materiálu
- zajištění celkového pořádku na stavbě včetně odpadového hospodářství
- vedení dokumentace BOZP jako základní předpoklad systémového řízení BOZP podle ČSN OHSAS 18001

Přehled ostatních předpisů:

ČSN EN 131–1+A1:2011	Žebříky - část 1. Termíny, typy, funkční rozměry
ČSN EN 131–2 +A1:2012	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN ISO 4309:2011	Jeřáby - Ocelová lana – Péče a údržba, inspekce a vyřazování
ČSN ISO 8456:1993	Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
ČSN ISO 12 480–1:1999	Jeřáby – Bezpečné používání - část 1 Všeobecně
ČSN EN 50110–1 ed2:2005	
Opr.1:2006, Z2:2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110–1 ed3:2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních, část 1: Obecné požadavky
ČSN 26 8805:2000	
Opr.1:2001	Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN 26 9010:1993	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 33 1500:1991	
Z1:1996, Z2:2000, Z3:2004, Z4:2007	Elektrotechnické předpisy. ReKAP.elektrických zařízení
ČSN 33 1600 ed.2:2009	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
ČSN 34 1090 ed.2:2011	Elektrické instalace nízkého napětí. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 65 0201:2003	
Z1:2006	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 69 0012:1985

Za:1989, Z2:1992, Z3:1999,

Z4:2009

ČSN 73 4130:2010

ČSN 73 5130:1994

ČSN 73 6133:2010

ČSN 73 8106:1982

Za:1986, Z2:1998, Z3:1999,

Z4:2005

ČSN EN 1610 (756114):1999

Zákon č. 373/2011 Sb.

Směrnice rady EU č. 92/57/EHS

TP 66:2015

Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky

Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky

Jeřábové dráhy

Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Ochranné a záchytné konstrukce

Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

Zákon o specifických zdravotních službách

O minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích na dočasných nebo mobilních staveništích

Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích

**Rizika spojená s výstavbou budou upřesněna v době realizace dle zvoleného postupu a technologie vybraného zhotovitele.**

**Budoucí zhotovitel zpracuje havarijní plán** a předloží ho dotčeným orgánům ke schválení.

Do koryta toku nebude vstupováno a koryto rokle je velmi hluboké. S ohledem na to se nejeví potřebné zpracování povodňového plánu pro potřebu stavby.

## 15 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

V rámci hlavních ani běžných prohlídek nebyly zjištěny deformace, který by naznačovaly problémy se založením, či s nosnou konstrukcí lávky.

Protože v rámci rekonstrukce je navrženo provedení nového povrchu mostovky a současně provedení nové zastropení komorových opěr je navrženo následující sledování:

1.) Do krajních opěr se na viditelné a geodeticky sledovatelné místo (určí geodet v době rekonstrukce) osadí nivelační značka (2 ks/ opěru/podpěru, celkem 6 ks nivelačních značek) a zaměří se hodnota:

- před odstraněním ŽB panelového zastropení a zásypu komorových opěr.
- po provedení nového zastropení
- po zasypaní a provedení nového chodníku a zpětného zásypu

2.) Dále bude zaměřen plocha dolního pásu ocelové nosné konstrukce – na obou krajních trámech a to ve středu rozpětí a nad opěrami (2x5=10 měřických bodů) a zaměří se hodnota:

- před odstraněním asfaltového krytu mostovky a stávajícího zábradlí
- po provedení nového povrchu a osazení nového zábradlí.

Hodnota deformací před i po úpravách by měly zůstat velmi podobné. O výsledcích měření budou informováni správci IS, současně projektant (RDS) pro zhodnocení vlivu reálně provedených úprav na nosnou konstrukci.

Další měření může být určeno investorem (správcem lávky) společně s projektantem na základě vyhodnocení měření a na základě skutečností zjištěných v rámci pravidelných prohlídek.

## 16 POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI

Přístup k lávce je možná jak ze strany ul. Sosnová tak ze strany Nemocnice Třinec. Zhotovitel musí počítat s tím, že přístupové trasy nejsou koncipované na velké stroje.

Zajištění přístupu pro techniku je věcí budoucího zhotovitele.

Za účelem přístupu i ze strany nemocnice je navrženo demontovat zábradlí podél místní komunikace (chodníku s nenormových podélným sklonem). Následně bude osazeno do stejné polohy a napojeno na zábradlí navržené na zrekonstruované lávce (opěrách lávky). Bude navrženo nové do betonových patek jako trojmadlové, z rozsahu stávajícího. Případné navrácení původního dvojmadlového zábradlí s novým PKO bude projednáno po zhodnocení jeho stavu v době realizace.

Vzhledem k informacím z prohlídek je stávající zastropení komorových opěr neúnosné. Pro zajištění bezpečného přístupu na ocelovou lávku pro její rekonstrukci je jako první navržena rekonstrukce komorových opěr.

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou.

Zajištění případných dalších skladovacích ploch je věcí zhotovitele stavby.

Možnosti připojení el. energie projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

## 17 ZÁVĚRY Z PRŮZKUMŮ

### 17.1 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Dle závěrů s hlavních a běžných prohlídek nejsou viditelná poškození konstrukce z důvodu špatného založení. Proto nebyl IGP průzkum v místě mostů zpracováván.

### 17.2 ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDNÍ A BLUDNÝM PROUDŮM

Korozní průzkum nebyl prováděn.

Ve vzdálenosti cca 700 m jihozápadně je situována elektrifikovaná železniční trať Bohumín Čadca, číslo 320. Ta by mohla být zdrojem bludných proudů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající lávky ve stávajícím stavu a uložení, nejsou navržena žádná opatření.

## 18 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

### 18.1 ZALOŽENÍ

Dle dostupné projektové dokumentace je založení plošné. Založení viditelně nevykazuje žádné poruchy, proto není důvod navrhnout jeho sanaci.

V grafické části zkruseno dle dochované části archivní dokumentace.

### 18.2 SPODNÍ STAVBA

Spodní stavba je tvořena krajními opěrami OP1, OP3 a mezilehlou podpěrou P2.

**Opěry OP1 a OP3** jsou zhotoveny jako komorové pro převedení inženýrských sítí. Funkci křídel plní stěny komor tl. 0,30 m. Vnitřní prostor komor je nepřístupný (přístupný jen z vnitřní revizní lávky),

rozměry (cca 3,0x8,45 m). Prostor komorových opěr je překryt betonovými prefabrikovanými deskami š. 0,6 m. Ty budou odstraněny a bude provedeno nové zastropení.

**Nové zastropení komor** je navrženo jako monolitické, železobetonové z betonu **C30/37 XC2, XD1, XF2** a vyztužené betonářskou výztuží z oceli **B 500B**. Je navrženo provedení se zaříznutou korunou zdí stěn komory a přebetonováním líce stěny tak, aby byla vzniklá pracovní spára přebetonovaná a nemusela být z líce těsněna. Současně je tak vyřešeno to, že sanace líce nebude ukončována ve spáře s novým betonem.

Horní povrch kopíruje chodník v předpolí lávky. V místě, kde je chodník od zastropení odkloněn, je pak zastropení provedeno v konstantní tloušťce. Grafický návrh vycházející ze statického posouzení je patrný z grafickým příloh projektové dokumentace. Analogicky je návrh proveden u obou opěr.

Pro provedení monolitického zastropení opěr je možné využít kromě klasického bednění, rovněž bednění ztracené (dle uvážení zhotovitele – např. nosné filigránové panely).

Horní povrch je ve střeovitém příčném sklonu 2%, na obou stranách je navržen protispád 4% směrem k podélnému úžlabí. Podélně 1 m před osou uložení je navrženo příčné úžlabí, v tomto místě je na obou stranách navrženo odvodnění izolace nerez trubičkou min. prům 50 mm šikmo vyústěnou směrem k bočním lícům s přesahem min. 100 mm před nový líc ŽB zastropení komorové opěry.

U ocelové konstrukce bude provedena **kapsa pro mostní závěr**. Mostní závěr bude na straně opěr proveden s kotevními oky, na straně ocelové NK bude navařen na horní povrch plech mostovkové desky a jeho výztuhy. Mostní závěr bude proveden s povrchovou úpravou pro pěší (a cyklisty) (např. krycí plech nebo rombický tvar těsnícího profilu, apod.).

Horní povrch stropu komor bude izolován NAIP na pečetící vrstvu, v zasypané části bude izolace stažena až k rubové drenáží a chráněna NAIP s výztužnou vložkou a následně dvojitou vrstvou geotextílie 2x300 g/m<sup>2</sup>. V chodníkové části bude NAIP s výztužnou vložkou v prostoru pod římsami z přesahem 100 mm směrem k podélnému úžlabí. V pochozí části pak bude ochrana izolace tvořená asfaltovým betonem s mezerovitostí pro ložní vrstvu.

Diagnostika stěn komor nebyla prováděna. V době stavby bude provedena zkouška pevnosti povrchových vrstev (zkouška přídržnosti). Pokud budou výsledky menší než 1,50 MPa bude sanace provedena jako kotvená, jinak bude stačit nekotvená sanace. Kotvená sanace bude provedena pomocí KARI-sítí min. 8x8-150/150 mm.

Spodní stavba bude před sanacemi očištěna celoplošně tlakovou vodou. Je nutno odstranit vrchní vrstvy betonu, které vykazují malou pevnost v tahu (přídržnost). Obnažená výztuž bude očištěna na stupeň Sa2 a opatřena protikoročním nátěrem. Kari síť použité pro kotvení sanace budou ke stávající opěře připevněny pomocí vlepených kotev z betonářské výztuže (viz detaily v grafické části projektové dokumentace.), případně přikotvením ke stávající výztuži. Po nanesení sanační hmoty (zednickým způsobem nebo stříkáním) bude povrch srovnán a opatřen sjednocujícím ochranným nátěrem.

Sanace budou provedeny min. 300 mm pod upravený terén.

Rámci sanačních prací bude uzavřen otvor nevyužívaný pro vedení IS do komorové opěry. Je navrženo zabetonování s vložnými trny a kari-sítí z vnitřní strany komory.

Mezilehlá podpěra bude sanována obdobným způsobem dle zjištěné přídržnosti. Dle zjištění je na horním povrchu „odtrhnutá“ vyrovnávací vrstva. Ta bude v případě nesoudržnosti odstraněna a provedena nově jako kotvená sanace. V případě soudržnosti bude trhlinka zatěsněna.

## 18.3 VÝKOPY A ODKOPY

Výkopy a odkopy stávajících komorových opěr budou provedeny do úrovně min. 300 mm pro plánovanou pracovní spáru nového zastropení komorových opěr. Svahy výkopů budou prováděny v maximální sklonu 1:1. Zemina bude provizorně uložena na dočasné deponii (zajistí zhotovitel) a bude chráněna proti znehodnocení. Následně bude zemina využita pro zpětné zasypání mimo prostor chodníku.

**V blízkosti stavby se nachází stromy, které musí být chráněny v souladu s arboristickým**

standardem Ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2017. Jakékoliv zásahy do stromů a jejich ořez musí být v souladu s SPPK A02 002 - Řez stromů.

Výkopy v rozsahu kořenového systému mohou být prováděny pouze šetrnou technologií – např. supersonickým vzduchovým rýčem, takovou vodou, nebo ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Kácení stromů není navrženo, předpokládá se ale jejich odborný ořez v rámci údržbových prací mimo tento projekt.

## 18.4 ZÁSYPY A OBSYPY

Pod chodníkem budou zášypy provedeny štěrkodrtí třídy A fr. 0-32 mm, hutné po vrstvách 300 mm na 100% PS.

V prostoru mimo chodník budou hutněné zášypy provedeny stávajícím vykopaným materiálem. Předpokládá se, že se bude jednat o zeminu vhodnou a nezneškodněnou stavebním provozem.

Jako ochranný obsyp zasypané části stropu komorové opěry je navržen štěrkopísek (s oválnými zrny) v tl. 100 mm.

Kolem opěr je navrženo odvodnění rubovou drenáží min. DN 100 vyvedenou do skluzů podél stěn opěr. Rubová drenáž bude uložena na tvarovaném podkladním spádovém betonu v min. sklonu 3%. Bude obalena ve filtrační geotextílii a obsypána štěrkodrtí fr. 32-63 mm

## 18.5 NOSNÁ KONSTRUKCE

Stávající energolávka sloužící současně i jako lávka pro pěší je navržena jako dvoupolová kolmá lávka, délka přemostění 55,69 m. Světlost pole 1 je 16,83 m, světlost pole 2 je 37,73 m.

Nosná konstrukce je ocelový trám konstantní výšky s horní mostovkou. Trám působí jako spojitý nosník o 2 polích. Jedná se o 2 ks ocelových svařovaných nosníků tvaru I – v. 2,225 m, osová vzdálenost 2,75 m. Na vnějších i vnitřních stranách jsou svislé výztuhy 120/10 mm (dle HMP 160/10), na vnitřních stranách jsou 2 podélné výztuhy 160/10. Spodní pásnice š. 0,35 m, tl. 25 mm. Nosníky jsou ve spodní části ztuženy příčnými I140 ve vzdál. á 3,0m. Tl. horní pásnice je 25 mm (dle HMP uváděno 40 mm). Mostovka je ortotropní z rýhovaného plechu s podélnými a příčnými výztuhami. Podélné výztuhy jsou z PL 10x100 mm, příčné výztuhy jsou z obráceného T 150x150 mm, v 1/2 pole z PL 10x140 mm. Příčné ztužení trámu je provedeno vždy dvěma úhelníky L80/80 á 9 m (á 3 m dle HMP). Dolní pásnice je horizontálně půdorysně zavětrována úhelníky L80x80 mm křížem vedeným po 6-ti m.

Rekonstrukce ocelové nosné konstrukce bude probíhat za úplné uzavírky v místě stavby.

V prvním kroku bude odstraněna horní asfaltová pochozí vrstva a pravděpodobná vanová izolace.

Následně bude postupně po částech kompletně otryskána a ošetřena novým ochranným nátěrem. Podrobněji je PKO popsáno v příslušné kapitole.

### 18.5.1 Úpravy nosné konstrukce

Stávající mostní zábradlí nadvažené na okopový plech bude odstraněno. Zábradlí bude kompletně provedeno nově – viz dále.

Místa, kterou jsou napadena korozí a jejich oslabení bude v době realizace vyhodnoceno jako významné, bude zesíleno vevařením nových plechů. Jedná se především o pás v. 0,10-0,15 m od dolního vnějšího povrchu stěny krajních nosníků a do stejné úrovně svislá vnější výztuha v patě.

Dále bude provedena oprava a nadstavení krajního okopového plechu. V něm budou dále provedeny po vymezených vzdálenostech otvory a vevařeny chrliče, který budou koncentrovanou odtékající vodu z povrchu směřovat dále od dolní pásnice hlavních nosníků.

Všechny prvky zajišťující tuhost ocelové NK budou zkontrolovány a v případě potřeby buď zesíleny, nebo případně přímo vyměněny (jedná se především o oblast uložení nad OP3).

V rámci rekonstrukce budou začištěny vypálené otvory ve stěně nosníků pro průchod teplovodů. Otvor bude lemován a doplněn pásovinou. Provedení prostupů ve stěně hlavního nosníku v místě největších smyků projektant nepovažuje za korektní a vhodný a je proto nutné vniklé vruby v rámci možností zasanovat, aby stěna nosníků dle možností staticky fungovala.

### 18.5.2 Ochrana ocelové konstrukce

Stávající most je dle ML z r. 1986. Není jasné, zda byla nějakým způsobem PKO lávky upravována, ani jaký nátěr je aplikovaný.

**Na základě výše uvedeného je navrženo otryskání všech vrstev nátěrového systému až na ocelovou konstrukci a realizace kompletně nového nátěrového systému.**

Základní nátěry s vysokým obsahem zinku nejsou pro použití v nátěrových systémech pro obnovu aplikovaných v terénu doporučovány s ohledem na náročné požadavky na přípravu povrchu. Proto je navržen epoxidový mastik.

Kategorie korozní agresivity – C4 dle ČSN EN ISO 12944.

Návrh nového ONS:

- stupeň přípravy povrchu Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1
- základní nátěr – epoxidový mastik plněný hliníkem
- 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 360 µm

Požadovaná životnost ochranného nátěrového systému – velmi vysoká, nad 15 let dle ČSN EN ISO 12944.

Požadovaná záruka ochranného nátěrového systému – 5 let.

**Odstín vrchního nátěru: Upřesní správce lávky v době realizace**

Provádění nové PKO (včetně tryskání nosné OK) se předpokládá ze zavěšeného lešení. Zavěšené lešení bude mít pevnou podlahu a bude zaplachtováno a zajištěno tak, aby z něj nepadalo nic dolů.

**Pro PKO ocelové konstrukce, resp., ložisek bude vypracován budoucím zhotovitelem TePř PKO a ten bude předán investorovi, resp. správci ke schválení.**

### 18.5.3 Použitý materiál OK

Na konstrukci **zábradlí a další nenosné části** OK bude použita **ocel S235JR** dle ČSN EN 10025-1,2/2005 a S235JRH dle ČSN EN 10210-1,2/2002 s dokumentem kontroly 2.2 dle ČSN EN 10204.

**Zesilující plechy** navařené na nosnou OK budou vyrobeny z **oceli S355J2+N** dle ČSN EN 10025-1,2/2005 s dokumentem kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204.

### 18.5.4 Pochozí vrstva lávky

V rámci rekonstrukce dojde ke snesení asfaltového betonu na horním povrchu.

Dle zjištěných skutečností, je pravděpodobně horní plech mostovky navařen pod úroveň horního povrchu horních pásovin svařovaných krajních hlavních nosníků. Vzhledem k poréznosti asfaltového betonu tak pravděpodobně vytváří na povrch mostovky těžce odvodnitelná (neodvodnitelná) místa.

Aby byl povrch mostovky těsný, odvodnitelný (příčně spádovaný), aby mohl být proveden v minimalizované tloušťce a tak lávku nepřítěžoval (a nemusela se provádět nákladná zesilovací opatření ocelové konstrukce, či dobetonovávanou část armovat) je navrženo provedení povrchu mostovky z **UHPC betonu** (C 110/120 XC4, XD3, XF4). Jedná se o vysokohodnotný beton, který vyniká vysokou

trvanlivostí. Tím, že je jemnozrnný, je možné ho provádět i v malých tloušťkách, nearnovaný. Pro minimalizaci negativních vlivů jako smršťování bude proveden **ve variantě s výztužnými vlákny (UHPFRC)**.

Dle odborné literatury povrch UHPC konstrukcí vykazuje velmi dobré protiskuzové vlastnosti, (dle při certifikovaných měřeních vykazoval příznivější parametry než běžně pochozí povrchy) a není nutné ho opatřovat přímopochozí hydroizolací.

Protože je vnitřní část mostu využívána pro vedení IS, není spádování mostovky provedeno směrem dovnitř lávky, ale navržené spádování střechovité – směrem k okrajům, kde jsou navrženy zvýšené okopní plechy s otvory k nově navrženým odvodňovacím chrličům.

**Povrch na lávce nesmí být v zimních obdobích solen!!! A to ani v prostoru před a za lávkou!!! Pro posyp může být využíván pouze zdrsňující materiál (například písek nebo štěrk)!!!**

## 18.6 PŘÍSLUŠENSTVÍ

### 18.6.1 Mostní závěry

Ve stávajícím stavu nejsou mezi lávkou a komorovou opěru provedeny mostní závěry, na OP3 byl pouze krycí plech přes spáru. Místa přechodu ocelové konstrukce na opěry je tak výrazně postižen stékající vodou a ta zásadním způsobem ovlivňuje korozivní procesy ocelové NK.

Proto **jsou navrženy nové mostní závěry**. Jsou navrženy jako povrchové, ocelové s jednoduchým těsněním spáry v chodníkovém uspořádání (F-profilu jsou kryty ocelovým plechem, těsnící profil má rombický tvar odolný proti proražení, apod.) na obou opěrách.

Na straně opěr budou osazeny do kapes pro mostní závěry s chodníkovými (vozovkovými kotvami) a zakotvené do kapes přes závlačovou výztuž, na straně ocelové NK budou F-profilu navařeny přímo na ocelovou NK – horní ocelovou desku, její výztuhy a na ocelové hlavní nosníky. Přesný způsob provedení a rozměry musí být ověřeny až v době realizace dle skutečností a oměření v době ubourání stávajícího zastropení opěr a očištění dobetonovávaných částí k ocelové lávce.

PKO mostních závěrů bude provedena tak, že bude nejprve provedena předúprava povrchu na stupeň Sa 3 dle ČSN ISO 8501-1. Následně bude provedena metalizace žárovým nástřikem ZnAl s obsahem 85 % zinku a 15 % hliníku v tl. 120 µm. Na metalizaci bude následně aplikován podkladní reaktivní nátěr plus základní (EP-80µm), mezilehlý (EP-60µm) a vrchní nátěr (PUR-60µm). Celková tloušťka nátěrového systému je 320 µm.

**Odstín vrchního nátěru bude dle RAL 7035 (šedá), případně může být upraven investorem v době realizace.**

### 18.6.2 Povrch chodníku

Skladba chodníku (místní komunikace) na opěrách:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8+ PMB 25/55-55	40	mm
Postřík z modif. asfaltu	PS-CP	*0,6	kg/m <sup>3</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ PMB 25/55-55	60	mm
Štěrkodrt fr. 0/32	ŠDB	min. 200	mm
Celkem		min. 300	mm,

\*Postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

Skladba chodníku (místní komunikace) mimo lávku:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8+ PMB 25/55-55	40	mm
Postřík z modif. asfaltu	PS-CP	*0,6	kg/m <sup>3</sup>
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACO 11+ PMB 25/55-55	40	mm



NAIP na pečetící vrstvu	5	mm
Celkem	min. 85	mm

\*Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

*Poznámka: Chodník (místní komunikace) není navržena z betonové dlažby. Místní komunikace je v daném místě v poměrně velkém podélném sklonu. V případě, že by situace vyžadovala zvýšení protiskluzového povrchu, betonová dlažba by umožňovala aplikaci je velmi omezeně. Asfaltový povrch je pro uvedené vhodnější.*

### 18.6.3 Odvodnění a hydroizolace

Odvodnění povrchu lávky je zajištěno podélným a příčným sklonem nově navrženého povrchu.

Voda na lávce bude stékat k okrajům ocelové mostovky – ke zvýšeným okopovým plechům, které jsou opatřeny otvory s chrličy tak, aby voda odtékala z povrchu koncentrovaně a minimalizovalo se riziko stékání na dolní pásnici hlavních nosníků.

Tvar chrličů lze v RDS přizpůsobit potřebám vyhnutí se IS vedení plynu na levé straně lávky, možný návrh je patrný z PD.

Před a za lávkou voda bude stékat podélným a příčným sklonem k mostní římsce. V ní je navržen nerezový atypický odvodňovač navržený tak, aby voda z něj vytékala před boční líc římsy, kde bude voda svedena navrženými skluzy do vsakovací jámy. Na místě jsou místně patrné kousky betonových žlabů, nyní je to navrženo tak aby voda byla odváděna od konstrukce lávky do vsakovacích jímek, u kterých se předpokládá zarostení nálety a splnutí s okolním terénem svahem. Skluzy jsou navrženy do betonového lože a odkloněny od lávky i od IS v místě stavby.

### 18.6.4 Zábradlí

Zábradlí na ocelové lávce je navrženo jako mostní s výškou 1,30 m na pochozí povrch s ohledem na potenciální možnost pohybu cyklistů po lávce.

Zábradlí je navrženo z otevřených profilů navařené na okopový plech. Výplň je navržena svislá.

Zábradlí bude mít 3 madla – dolní a horní u svislé výplně a pak vlastní horní madlo.

Protože je zábradlí nad vysokou roklí a v blízkosti plynového vedení na levé straně, je navržena varianta vevařené výplně (nikoliv dodatečně osazené na šrouby).

Zábradlí na komorových opěrách bude rovněž z otevřených profilů analogicky jako na ocelové části, bude však do říms kotveno klasicky přes patní desku.

**Zábradlí na opěrách a na lávce musí splňovat náležitosti dle TP 258.**

Zábradlí bude opatřeno kombinovanou PKO:

- pozinkování ponorem
- 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu

Celkem min. 280 µm

**Odstín vrchního nátěru: Upřesní správce lávky v době realizace**

Požadovaná životnost ochranného nátěrového systému – vysoká, nad 15 let dle ČSN EN ISO 12944. Požadovaná záruka ochranného nátěrového systému – 5 let.

**Na straně nemocnice za lávkou** bude podél místní komunikace (chodníku) provedeno **nové trubkové trojmadlové zábradlí** zabetonované do betonových patek v zemi, v rozsahu dle původního zábradlí. Případné navrácení původního dvojmadlového zábradlí s novým PKO bude projednáno po zhodnocení jeho stavu v době realizace.

### 18.6.5 Revizní lávka

V komoře ocelové lávky je navržena revizní lávka. Její stávající **pororošty budou nahrazeny novými pozinkovanými**.

U opěr budou vytipovaná místa pro vhodný přístup do konstrukce, kde bude pororošt proveden otevíraný s panty a uzamykatelný pro vstup na revizní lávku

Mimo tento prostor bude na dolní příčné nosníky doplněno pletivo nebo ocelová síť (těžce přestřížitelné – vysokopevnostní, korozivzdorné), která bude sloužit zabránění vniku nepovolaných osob do konstrukce (z důvodu využívání k-ce bezdomovci).

### 18.6.6 Cizí zařízení – inženýrské sítě

V látce a na látce jsou vedeny následující inženýrské sítě. Jejich konkrétní poloha (u kabelových vedení) není známá. Toto bude rozklíčováno v rámci RDS.

Jedná se o:

CETIN a.s.	Sdělovací spojové metalické vedení SEK
ČEZ Distribuce, a.s.	Silové nízké napětí do 1kV
ČEZ Distribuce, a.s.	Silové nízké napětí do 35kV
ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.	Veřejné osvětlení (silové nízké napětí)
GasNet Služby, s.r.o.	Plyn středotlak
Nej.cz s.r.o.	Koaxiální trasa v kolektoru
Nej.cz s.r.o.	Optické vedení
Nemocnice Třinec, příspěvková organizace	Tepelné horkovodní vedení
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	Kanalizace jednotná DN 300

V místě stavby se pak vyskytují následující IS:

CETIN a.s.	Sdělovací spojové metalické vedení SEK (zaměřené)
CETIN a.s.	Sdělovací spojové metalické vedení SEK (nezaměřené)
ČEZ Distribuce, a.s.	Silové nízké napětí podzemní do 1kV
ČEZ Distribuce, a.s.	Silové nízké napětí nadzemní do 35kV
ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.	Veřejné osvětlení (silové nízké napětí podzemní)
GasNet Služby, s.r.o.	Plyn středotlak nadzemní
GasNet Služby, s.r.o.	Plyn středotlak podzemní
Nej.cz s.r.o.	Koaxiální trasa v kolektoru
Nej.cz s.r.o.	Zemní koaxiální vedení
Nej.cz s.r.o.	Zemní optické vedení
Nemocnice Třinec, příspěvková organizace	Tepelné horkovodní nadzemní vedení
Nemocnice Třinec, příspěvková organizace	Tepelné horkovodní podzemní vedení
Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	Kanalizace jednotná podzemní DN 300, betonová

**POZNÁMKA:** V grafické části PD jsou IS vykresleny dle podkladů správců IS, jejich poloha nebal upravovaná.

Zástupce investora domluví se správcem mostu (Odbor dopravy MMT) výzvu správci plynu (GasNet), aby zajistil nápravu vedení plynu v prakticky nechráněné chrániče na terénu pod mostem – řešeno mimo projekt.

Práce v blízkosti IS musí být prováděny výhradně ručně.

Při pracích v ochranných pásmech IS, případně při práci s IS je nutné bezpodmínečně postupovat v souladu s požadavky správců inženýrských sítí.

## 18.7 ÚPRAVY KOLEM A POD LÁVKOU

### 18.7.1 Úprav kolem a pod mostem

Prostor kolem a pod mostem bude uveden do výchozího stavu.

Zasažené zatravněné plochy budou zpětně ohumusovány a osety travní semenem (hydroosevem).

Z hlediska zpevnění bude zpevněn pouze lem kolem opěr a to skluzy z betonových (kaskádovitě uspořádaných) tvárnic do betonového lože lemovaným chodníkovými obrubníky š. 100 mm v betonovém loži, které budou zaústěny do vsakovací jímky 1x1x1m. Ta bude lemovaná filtrační geotextilií a vysypaná štěrkodrtí frakce 32-63 mm. Polohu lze upravit tak, aby trasa nekolidovala s podepření v místě situovaných IS.

### 18.7.2 Napojení na stávající stav

Napojení na stávající stav je navrženo v minimalizovaném rozsahu. Napojení bude prakticky ve stejných směrových a výškových podmínkách. Nově bude provedeno lemování chodníkovými obrubníky v. 60 mm na pochozí povrch, kdy každý 1 m bude obruba 10 cm v úrovni terénu pro zajištění odvodnění povrchu.

**Projekt neřeší výškové vedení trasy před a za mostem, to nesplňuje požadavky na maximální podélný sklon komunikace pro chodce.**

**Tuto skutečnost nelze s ohledem na rozsah rekonstrukce a výškové poměr v místě stavby nijak ovlivnit.**

### 18.7.3 Dopravní značení

Na lávce budou po rekonstrukci osazeny tabulky s evidenčním číslem.

Osazení evidenčního čísla na mostech na místních komunikacích není podle ČSN 73 6220 povinné, je však doporučováno.

**Dále bude před a za lávkou provedena nová značka C7a – Stezka pro chodce + evidenční číslo mostu + případně název vodoteče.**

### 18.7.4 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Energolávka plní současně funkci lávky pro pěší.

Je navržena min. volné šířky 3,00 m. Povrch bude proveden v drsnosti odpovídající protiskluzovým podmínkám.

V rámci stavby nejsou situovány přechody pro chodce ani místa pro přecházení, v rámci kterých by bylo nutné řešit bezbariérové užívání.

Přístup na lávku a před a za mostem není součástí projektu, ten se pouze napojuje na již existující stav v minimálně nutném rozsahu.

## 18.8 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o rekonstrukci, nebude na mostě provedena zatěžovací zkouška.

## 19 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

### 19.1 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ

#### VYTYČENÍ MOSTU

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

#### PŘESNOST VYTYČENÍ

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18 v platném znění.

Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukcí mostu budou provedeny dle příslušných kapitol TKP 18 příloha č.10 a TKP 1 příloha č.9, TKP 19A a 19B. Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

- a) vzájemné vzdálenosti  $d$  ve dvou směrech:
  - výkop základů .....  $\pm 50$  mm
  - bednění .....  $\pm 8$  mm
- b) rovnoběžnosti: .....  $\pm 15$  mgon
- c) sevřeného úhlu: .....  $\pm 30$  mgon
- d) přímosti:
  - výkop základů .....  $\pm 25$  mm
  - bednění .....  $\pm 8$  mm
- e) vytyčení výškové úrovně základů: .....  $\pm 5$  mm
- f) vytyčení vodorovné roviny:
  - výkop základů .....  $\pm 25$  mm
  - betonáž základů .....  $\pm 5$  mm
  - betonáž konstrukcí .....  $\pm 3$  mm
- g) vytyčení konstrukčních výšek  $h$  při vytyčování: .....  $\pm 4$  mm
- h) vytyčení svislice: .....  $\pm 4$  mm

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

<u>Přesnost vytyčení</u>	polohová odchylka	$\pm 20$ mm
	výšková odchylka	$\pm 5$ mm
<u>Výrobní tolerance</u>	polohová odchylka	výšková odchylka
- spodní stavba (základy, křídla)	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm
- nosná konstrukce	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm
- římsy, zábradlí	$\pm 5$ mm	$\pm 5$ mm
Rovinatost povrchu:	5 mm / 2 m lať	

## **PŘESNOST PROVÁDĚNÍ**

Mostní konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem v platném znění:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace
ČSN 73 6242/2010	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí

## **19.2 POŽADAVKY NA MATERIÁLY**

### **OCEL**

Na konstrukci **zábradlí a další nenosné části** OK bude použita **ocel S235JR** dle ČSN EN 10025-1,2/2005 a S235JRH dle ČSN EN 10210-1,2/2002 s dokumentem kontroly 2.2 dle ČSN EN 10204.

**Zesilující plechy** navařené na nosnou OK budou vyrobeny z **oceli S355J2+N** dle ČSN EN 10025-1,2/2005 s dokumentem kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204.

### **BETONY**

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206:

KONSTRUKČNÍ BETONY:

ŽB STROP KOMOR OPĚR	<b>C30/37 XC2, XD1, XF2</b> (CZ,F.1.2) - Cl 0,2; D/max 22 – S3
ŽB ŘÍMSY	<b>C30/37 XC4, XD3, XF4</b> (CZ,F.1.2) - Cl 0,2; D/max 22 - S3
POVRCH LÁVKY	<b>UHPC</b> (C110/120 XC4, XD3, XF4)

Ostatní betony:

PODKLADNÍ BETON POD DRENÁŽ	<b>C12/15n X0</b>
PODKLADNÍ BETON POD DLAŽBU	<b>C25/30n XF3</b>

KAMENNÁ DLAŽBA	ČSN 72 1860 (třída „I“ pro prostředí <b>XF4</b> )
SPÁROVACÍ MALTA	<b>XF4 dle ČSN EN 998-2</b>

**BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ****B 500B****19.3 POVRCHOVÁ OCHRANA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ**

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

A	Nehoblovaná prkna na sraz.
a	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
C	Překližka nebo ocelové bednění.
d	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Přípouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

**19.4 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ**

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli B 500B. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Spodní stavba

Minimální krytí 45 mm

Nominální krytí 55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky	dr
$D \leq 16 \text{ mm}$	4D
$D > 16 \text{ mm}$	7D

**19.5 OŠETŘOVÁNÍ BETONU**

Betonové konstrukce budou zhotoveny a ošetřovány dle schválených technologických postupů, s respektováním TKP 18, zvláště přílohy P10 a ZTKP. Pro veškeré betonářské práce platí TKP kap. č.18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají. Tyto předpisy stanovují požadavky na složky betonu, jeho výrobu, průkazní zkoušky, dopravu, ukládání, zhutňování a ošetřování.

**19.6 PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ**Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

## 19.7 KAMENNÁ DLAŽBA

Kámen pro kamenné dlažby dle ČSN 721860, třída „I“ pro prostředí XF4.

Průměrná šířka spáry bude 30 mm.

Před lícem rámu musí být provedeno dilatační odseparování XPS polystyrenem min. tl. 50 mm.

Horní povrchu bud zatěsněn PU tmelem barvy šedá s předtěsněním.

## 19.8 SPÁROVACÍ MALTA

Malta pro spárování dlažby z kamene bude dle ČSN EN 998-2 pro třídu prostředí XF4.

Zahloubení malty pod kameny 30-50 mm.

## 19.9 PRACOVNÍ SPÁRY A TĚSNĚNÍ

V místě případných pracovních spár bude na rubu nataven asfaltový izolační pás na penetračním nátěru.

Pracovní spáry na lících pohledových plochách ošetřeny pouze vložením lišty do bednění (např. pracovní spára mezi svahových křídlem a římsou na křídle).

V rámci dokumentace je níže specifikován termín "trvale pružný tmel" včetně penetrace podkladu.

### PENETRAČNÍ NÁTĚR

- *komponentní aktivační nátěr na bázi epoxidu - polyuretanová pryskyřice*
- *objemová hmotnost* 0,9 kg/l
- *viskozita* 10-15 MPa.s
- *bod vzplanutí* < 21 °C

### TĚSNÍCÍ TMEL dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p), barva šedá

- F - stavební (konstrukční) tmel
- 25 - třída tmelu dle tab.1
- HM - dle sekantového modulu tažnosti vysokomodulový
- M1p - tmel zkoušen na podkladní maltě s penetrací

Tmel musí vyhovovat požadavkům dle ČSN EN ISO 11600 tab.3 a tab.4. Pro těsnění je navržena elastická 1-komponentní tmelící hmota:

- *báze tmelu* polyuretanová vytvrzující vzdušnou vlhkostí
- *objemová hmotnost* ~1,3 kg/l
- *mez protažení* cca. 400%
- *pevnost v tahu* 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- *pevnost v roztržení* 7 N/mm<sup>2</sup>
- *modul pružnosti E* ~0,6 N/mm<sup>2</sup> (po 28 dnech) při teplotě -20 °C
- *tepelná odolnost* - 40 °C až + 80 °C
- *tvrdost Shore A* 35

## 19.10 IZOLACE

Izolační systém musí být v souladu s kap. 21 TKP a ZTKP a schválen pro použití na stavbách ŘSD.

Skladba izolačních souvrství je patrná z grafické části projektové dokumentace.

## 20 ZÁVĚR

Projekt DPS bude podkladem pro zpracování RDS. Dokumentace je provedena pro výběr zhotovitele, neslouží pro realizaci stavby.

Zhotovitel stavby je povinen na základě výběru konkrétních technologií a výrobků stavby vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS, vč. podrobného statického výpočtu) dle skutečností zjištěných v průběhu stavby (zjištěné korozní úbytky apod.). RDS, případně VTD dořeší detailně projekt DPS v závislosti na zvolené technologii zhotovitele. Projekt RDS bude následně sloužit pro dokumentaci DSPS.

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Před zahájením prací je nutné, aby dodavatel předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Před zahájením prací bude taktéž nutno ověřit polohu inženýrských sítí. Před zahájením stavby bude nutno vytyčit veškeré vedení IS.

Projektant mostu žádá, aby s ním byly včas projednány případné změny vůči řádně projednané a odsouhlasené projektové dokumentaci. V rozhodujících fázích rekonstrukce mostu bude na vyžádání prováděn autorský dozor projektanta.

V Brně, březen 2025



Ing. Svatopluk Zobek