

STUPEŇ PD:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ

OBJEDNATEL:

MĚSTO USTÍ NAD ORLICÍ
SYCHROVA 16, 562 24 ÚSTÍ NAD ORLICÍ

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: BpV

Generální projektant RDS:	MOSTAŘSKÁ S.R.O. tel.: 777 622 521, e-mail: dobrovolny@mostarska.cz			
Kreslil:	Kolektiv			
Zpracoval:	Kolektiv			
NÁZEV STAVBY:			Číslo paré:	
OPRAVA MOSTU 03-M UL. POD LESEM				
Objekt:			Čís. zak.:	29/2024
SO 201 - OPRAVA MOSTNÍHO OBJEKTU			Datum:	11/2024
			Formát:	A4
Technická kontrola:	Zodp. projektant:	Hlavní projektant :	Měřítko:	-
Ing. Jan Dobrovolný	Ing. Jan Dobrovolný	Ing. Jan Dobrovolný	Stupeň:	PDUP
			výškový systém BpV	
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy:
				D.1.

Stavba: **OPRAVA MOSTU 03-M, UL. POD LESEM**

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: SO 201 – MOST EV.Č. 03-M

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	6
1.1. Název stavby	6
1.2. Katastrální území	6
1.3. Obec	6
1.4. Okres	6
1.5. Investor a stavebník	6
1.6. Správce objektu	6
1.7. Projektant	6
1.7.1. Generální projektant (PDPS)	6
1.8. Křížení mostu s překážkou	6
1.8.1. Křížení s vodním tokem (pole 1.)	6
1.8.1.1. Bod křížení	6
1.8.1.2. Staničení na komunikaci	6
1.8.1.3. Staničení překážky (vodní tok)	6
1.8.1.4. Úhel křížení	6
S osou koryta toku	6
1.8.1.5. Průjezdni výška	7
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	7
2.1. Charakteristika mostu	7
2.2. Délka přemostění	7
Most přes vodní tok: 19,000 m	7
2.3. Délka mostu	7
2.4. Šikmost mostu	7
2.5. Šířka vozovky mezi obrubníky	7
2.6. Šířka chodníku	7
2.7. Šířka mostu mezi zábradlími	7
2.8. Volná šířka mostu	7
2.9. Výška mostu	7
2.10. Stavební výška mostu	8
2.11. Plocha mostu	8
2.12. Nosná konstrukce mostu	8
2.13. Zatížení mostu	8
2.14. Zatížitelnost mostu – převzato z předchozí stupně PD	8
2.15. Důležitá upozornění	8
3. VŠEOBECNÝ POPIS	8
3.1. Stavba a její zvláštnosti	8
3.1.1. Návaznost na předchozí stupně PD a podklady	8
3.1.2. Popis stávající konstrukce mostu	9
3.1.3. Stručný popis navrhovaných opatření na mostu	9
3.1.4. Zhotovení stavby	10
3.1.5. Přejímka	10
3.1.6. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	10
3.2. Objekt stavby a vztah k území	10
3.2.1. Hlavní trasa	11
3.2.2. Související objekty	11
3.2.3. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	11
3.3. Rozsah výkonů	11
3.3.1. Zhotovitel objektu nebude provádět následující úkony	11
3.3.2. Oprava mostu – ostatní podmínky	11
4. POPIS PRACÍ	11
4.1. Všeobecné a přípravné práce	11
4.2. Oprava mostu	12
4.2.1. Uvolnění staveniště a demolice	12
4.2.2. Skrývka ornice	12
4.2.3. Zemní práce a výkopové práce	12
4.2.3.1. Rozsah bouracích prací	12
4.2.3.2. Způsob bouracích prací	12

4.2.3.3.	Postup bouracích prací	12
4.2.3.4.	Vliv na životní prostředí, likvidace sutí.....	12
4.2.3.5.	Stavební jámy.....	12
4.2.3.6.	Zásyp stavebních jam	12
4.2.4.	Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě.....	13
4.2.4.1.	Zakládání.....	13
4.2.5.	Spodní stavba.....	13
4.2.5.1.	Provedení	13
4.2.5.2.	Krajní opěry O1 a O2	13
4.2.5.3.	Křídla mostu I., II., III. a IV.	13
4.2.5.4.	Pilíře	13
4.2.5.1.	Osazení zdvihacích lisů.....	13
4.2.5.2.	Stykování výztuže	13
4.2.5.3.	Pohledové plochy	13
4.2.5.4.	Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby.....	13
4.2.5.5.	Odvodnění za opěrami	13
4.2.5.6.	Přechodové oblasti, přesypané objekty.....	13
4.2.5.7.	Úprava pod mostem	13
4.2.6.	Nosná konstrukce a její součásti	14
4.2.6.1.	Nosná konstrukce.....	14
4.2.6.2.	Ložiska	14
4.2.6.3.	Mostní závěry	14
4.2.7.	Mostní svršek a odvodnění	14
4.2.7.1.	Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou), včetně odvodnění 14	
4.2.7.2.	Vozovka, chodníky	14
4.2.7.3.	Římsa na mostě	15
4.2.7.4.	Dopravní značení	15
4.2.7.5.	Mostní odvodňovače a rigoly.....	15
4.2.7.6.	Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby	15
4.2.7.7.	Odvodnění úložných prahů	15
4.2.7.8.	Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, uliční vpusti	15
4.2.8.	Mostní vybavení.....	15
4.2.8.1.	Svodidla, zábradelní svodidla.....	15
4.2.8.2.	Zábradlí	16
4.2.8.3.	Schodiště, dlažby a rovnaniny.....	16
4.2.8.4.	Vstupy poklopy, dveře	16
4.2.8.5.	Elektroinstalace	16
4.2.8.6.	Ochrana proti bludným proudům.....	16
4.2.8.7.	Ochrany dle ČSN 73 6223	16
4.2.8.8.	Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)	16
4.2.8.9.	Protihlukové clony	16
4.2.8.10.	Stálé zařízení	16
4.2.8.11.	Revizní zařízení	16
4.2.8.12.	Tabule s letopočtem.....	16
4.2.8.13.	Sanační práce	16
5.	KVALITATIVNÍ BODY POSTUPU VÝSTAVBY.....	17
6.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	18
6.1.	Vytyčení (souřadný systém, pevné body)	18
6.1.1.	Třída přesnosti je dána:	18
6.1.2.	Tolerance rovnosti:	18
6.1.3.	Mezní odchylky svislých ploch:.....	18
6.1.4.	Přípustné odchylky:	18
6.1.4.1.	Římsy a chodníky dle TKP – kapitola 18.:.....	18
6.1.4.2.	Poloha betonářské výztuže:	18
6.1.4.3.	Poznámka:	19
6.2.	Přesnost provádění	19

6.3.	Zemní práce	19
7.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	19
7.1.	Poloha staveniště	19
7.2.	Stávající veřejné komunikace	19
7.3.	Příjezdy a přístupy	19
7.4.	Skladovací a pracovní plochy	19
7.5.	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě	19
7.6.	Práce s ohledem na přítomnost inž. sítí	19
8.	POVRCHOVÉ VODY	20
8.1.	Odvodnění staveniště	20
8.2.	Povodně a ochrana díla	20
9.	ZÁKLADOVÉ POMĚRY	20
9.1.	Geologické poměry	20
9.2.	Podzemní voda	20
9.3.	Geotechnické a hydrotechnické průzkumy	20
9.4.	Zemníky a deponie	20
9.5.	Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě)	20
10.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	20
10.1.	Lešení	20
10.2.	Skruže	21
10.3.	Pažení stavebních jam	21
10.4.	Mostní provizoria	21
11.	MATERIÁL PRO STAVBU	21
11.1.	Materiál pro zásyp a obsyp	21
11.2.	Bednění pro betonáž	21
11.3.	Betonářská výztuž	21
11.4.	Beton	21
11.4.1.	Použité betony	21
11.5.	Dilatační a pracovní spáry a těsnění	21
11.6.	Konstrukční ocel	21
11.7.	Izolace	21
11.8.	Svodidla, zábradlí	21
11.9.	Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek	22
12.	OPRAVNÉ PRÁCE	22
12.1.	Sanace trhlin	22
12.2.	Umělé pryskyřice	22
12.3.	Freonové látky	22
13.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	22
13.1.	Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz	22
13.2.	Ochranná zábradlí	22
13.3.	Odtok povodňových vod	22
14.	STATICKE POSOUZENÍ	22
14.1.	Zatížení mostu	22
14.2.	Zatížitelnost mostu	22
14.3.	Předpokládané charakteristiky základové půdy	22
14.4.	Přehled provedených výpočtů	22
14.5.	Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)	23
14.6.	Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí	23
15.	Požadavky na sledování mostu během výstavby	23
16.	Podklady pro projektování	23
16.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů projektové dokumentace	23
16.2.	Informace o inženýrských sítích, ochranných pásmech	23
16.3.	Podklady pro projektování	23
16.3.1.	Normy, TKP:	23
16.3.2.	Vzorové listy pozemních komunikací:	24
16.3.3.	Technické podmínky:	24

16.3.4.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů PD	25
17.	Rozsah stupně projektové dokumentace	25
17.1.	Statické řešení nosné konstrukce	25
17.2.	Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO	25
17.3.	Geodetické zaměření.....	25
17.4.	Hydrotechnické posouzení.....	25
18.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	25
19.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	26

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

1.1. Název stavby

Oprava mostu 03-M, ul. Pod Lešem

1.2. Katastrální území

Hylváty

1.3. Obec

Ústí nad Orlicí

1.4. Okres

Ústí nad Orlicí

1.5. Investor a stavebník

Město Ústí nad Orlicí
Sychrova 16,
562 24 Ústí nad Orlicí

1.6. Správce objektu

Město Ústí nad Orlicí
Sychrova 16,
562 24 Ústí nad Orlicí

1.7. Projektant

1.7.1. Generální projektant (PDPS)

Mostařská s.r.o.
Nám. Republiky 1400, 530 02 Spojil
IČO: 068 20 751
DIČ: CZ 068 20 751
Tel: +420 777 622 521
E-mail: dobrovolny@mostarska.cz

email.:

Autorizace:

Ing. Jan Dobrovolný č. a. 38100 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce

1.8. Křížení mostu s překážkou

1.8.1. Křížení s vodním tokem (pole 1.)

1.8.1.1. Bod křížení

Osa komunikace s osou vodního toku: 49.9626253N, 16.3985742E

1.8.1.2. Staničení na komunikaci

S osou vodního toku: km neznámo

1.8.1.3. Staničení překážky (vodní tok)

Vodní tok v křížení ř. km. neuvedeno

1.8.1.4. Úhel křížení

S osou koryta toku
Úhel křížení: 90°

1.8.1.5. Průjezdni výška

Výška podhledu nad dnem koryta: 3,885 m (v ose mostu)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

2.1. Charakteristika mostu

Podle druhu převedené komunikace	- pozemní komunikace
Podle podružnosti jiných nebo k jiným provozním zařízením	- neuvedeno
Podle překračované překážky	- most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí	- most o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní
Podle výškové polohy mostovky	- s mezilehlou mostovkou
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v přímé
	- výškově s podélným spádem
Podle situačního uspořádání	- kolmý
Podle projektované zatížitelnosti	- s normovou zatížitelností
Podle hmotné podstaty	- masivní
Podle členitosti nosné konstrukce	- plnostěnný most
Podle výchozí charakteristiky	- prostý nosník
Podle konstr. uspořádání příč. řezu	- s omezenou volnou šířkou na mostě
Podle omezené volné výšky	- s neomezenou volnou výškou

2.2. Délka přemostění

Most přes vodní tok: 18,000 m

2.3. Délka mostu

Délka mostu 24,000 m
Šířka mostu 6,600 m

2.4. Šikmost mostu

Šikmý most most je kolmý

2.5. Šířka vozovky mezi obrubníky

4,20 m

2.6. Šířka chodníku

Bez chodníků

2.7. Šířka mostu mezi zábradlími

5,10 m

2.8. Volná šířka mostu

5,10 m

2.9. Výška mostu

3,900 m(v ose, nad dnem vodního toku)

2.10. Stavební výška mostu

0,995 m

2.11. Plocha mostu

Plocha mostu je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.

Plocha mostu 158 m²

2.12. Nosná konstrukce mostu

Délka nosné konstrukce 19,900 m

Šířka nosné konstrukce 6,600 m

Celková šířka 6,600 m

Výška nosné konstrukce 2,230m (v ose mostu)

Plocha nosné konstrukce 19,9*6,6= 131 m²

Plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK

2.13. Zatížení mostu

Nosná konstrukce podrobena statickému výpočtu zatížitelnosti na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací II.

2.14. Zatížitelnost mostu – převzato z předchozí stupně PD

Zatížitelnost mostu dle stanovení zatížitelnosti v systému Mostař (1994):

V_n = 16t

V_r = 33t

V_e = 90t

(hodnoty zatížitelnosti neredukované koef. stavebně – technického stavu)

2.15. Důležitá upozornění

Jedná se výhradně o údržbové práce na předmětném mostu, které neobsahují žádné zásadní stavební zásahy. Na nosné konstrukci ani v korytě vodního toku nebudou prováděny žádné konstrukční úpravy.

Údržbové práce jsou nezbytné pro zajištění prodloužení životnosti mostní konstrukce. Především se jedná o opatření zaměřená na zabránění zatékání vody do mostu.

3. VŠEOBECNÝ POPIS

3.1. Stavba a její zvláštnosti

3.1.1. Návaznost na předchozí stupně PD a podklady

Jedná se o údržbové práce doporučené v opatřeních dle Hlavní mostní prohlídky 30.12.2022, Ing. Jan Dobrovolný) – žádné předchozí stupně PD nejsou zhotoveny.

Tato PD (PDPS) slouží investorovi pro výběr zhotovitele a pro stanovení rozsahu a způsobu provedení údržbových prací.

3.1.2. Popis stávající konstrukce mostu

Základy mostních podpěr a křídel jsou pravděpodobně založeny masivním plošným způsobem, ačkoli přesný způsob založení není znám. Mostní podpěry tvoří masivní betonové opěry se železobetonovými úložnými prahy výšky 210 mm, jejichž hrany jsou obloženy kamennými kvádry. Krátká betonová křídla, rovnoběžná s osou komunikace, jsou vyrobena ze stejného materiálu jako opěry. Nosná konstrukce je uložena na ocelová vahadlová ložiska, zatímco mostní závěry jsou podpovrchového typu. Hydroizolace mostu je plošná a ukončená u zábradelních trámů. Nosná konstrukce je tvořena jedním mostním polem se železobetonovou monolitickou trámovou konstrukcí, kterou tvoří parapetní trámy, příčníky, podélník a nabetonovaná deska tloušťky 150 mm, s nadvýšením pro střešovitý spád vozovky.

Vozovka šířky 4,21 m je krytá drobnou kamennou dlažbou s kamennými obrubami, přičemž volná šířka mostu činí 4,91 m. Po obou stranách jsou zvýšené odrazné pruhy šířky 0,35 m s nezpevněným povrchem. Zábradlí mostu je tvořeno parapetními trámy, přičemž na předmostí je osazeno železobetonové monolitické zábradlí, na které vlevo navazuje jednoduché ocelové dvoumadlové zábradlí. Dopravní značky B13 (13 t), E5 (26 t) jsou umístěny na začátku i konci mostu.

Pod mostem se nachází přírodní koryto řeky Třebovka, jehož břehy podél opěr jsou zpevněny kamenným obkladem. Vnější plochy parapetních trámů obsahují zakryté otvory pro zvláštní zařízení.

3.1.3. Stručný popis navrhovaných opatření na mostu

S ohledem na stav mostu a poslední hlavní mostní prohlídku (Ing. Jan Dobrovolný, 2022) je navržena oprava v režimu běžných údržbových prací se zachováním spodní stavby (opěr O1 a O2 včetně křídel) a nosné konstrukce. Povrchy nosné konstrukce a spodní stavby budou sanovány. Založení mostu zůstane původní – plošné (předpoklad).

Oprava mostu je ovlivněna okolností, že nelze realizovat objízdnou trasu. Údržbové práce na mostě budou tedy provedeny za omezeného provozu (po ½ mostu v době pokládky nového živíčního krytu).

Stávající žulová dlažba bude na mostě zachována, stejně tak i žulové obruby.

Spodní stavba bude sanována dle dokumentace. Nosná konstrukce bude zachována a provede se také sanace jejích povrchů. Ložiska budou zachována, očištěna a opatřena novou protikorozií ochranou (PKO). Bude provedena nová dvou vrstvá vozovka s živíčním krytem dle TP 170. Vozovka bude napojena na stávající stav.

Inženýrské sítě:

Vlevo: Kabelové vedení veřejného osvětlení na mostě vedeno v levé římse (TEPVOS s.r.o.).

V těsné blízkosti mostu se dále nachází (nebude stavbou dotčeno):

Vlevo:

- plynové vedení GasNet s.r.o.

Vpravo:

- kabelové vedení Cetin a.s.
- kabelové vedení Čez Distribuce a.s.
- vedení vodovodu Tepvos s.r.o.

Na začátku mostu je šachta, ke které se nehlásí žádný správce. **Před zahájením prací bude tato šachta otevřena a další postup projednán s AD a TDS. Pravděpodobně se jedná o vstup do dutiny zvláštního zařízení pro řízenou destrukci) a bude tedy moci být zrušeno.**

3.1.4. Zhotovení stavby

Zhotovení stavebních prací se uvažuje v jedné stavební sezoně. Pro demolice částí stávajícího objektu v daném rozsahu a pro provedení opravy mostního objektu je nutné provést následující kroky:

- převedení dopravy z prostoru komunikace

Pěší: po ½ mostu

Automobilová doprava: po ½ mostu

- vypracování a schválení technologických postupů a předpisů na jednotlivé práce a konstrukce (TePř a TeP).

- vypracování a odsouhlasení Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek (KZP) dle TKP platných pro pozemní komunikace a mosty pozemních komunikací vydaných Ministerstvem dopravy.

3.1.5. Přejímka

Délka předpokládané výstavby akce jsou cca 1 měsíc. Přejímka objektu bude provedena po dokončení stavebních prací mostního objektu a po provedení hlavní mostní prohlídky s odstraněním všech případných nedodělků.

3.1.6. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací, která se týkají dané problematiky, v části dokumentace „Dokladová část“. Všechny požadavky jsou do dokumentace zapracovány.

Viz. dokladová část této dokumentace.

DOTČENÝ ORGÁN:	POZNÁMKA:
1) TEPVOS s.r.o	(práce v ochranném pásmu, vedení nebude obnaženo)
2) Cetin s.s.	Nedotčeno, vedení v těsné blízkosti mostu
3) ČEZ Distribuce, a. s	Nedotčeno, vedení v těsné blízkosti mostu
4) GasNet, s.r.o	Nedotčeno, vedení v těsné blízkosti mostu
5) České Radiokomunikace, a.s.	Nedotčeno, bez připomínek
6) T-Mobile	Nedotčeno, bez připomínek
7) Telco Pro Services, a. s	Nedotčeno, bez připomínek
8) Vodovody a kanalizace, Jablonné nad Orlicí	Nedotčeno, bez připomínek
9) Vodafone	Nedotčeno, bez připomínek
10) Ministerstvo obrany - Sekce ekonomická a majetková - OOÚZ	Nedotčeno, bez připomínek

3.2. Objekt stavby a vztah k území

Navržená oprava mostního objektu je provedena s ohledem na stávající trasu komunikace, vodního toku pod mostem (Třebovka) a charakter zájmového území.

V závislosti na stavu stávajícího mostního objektu je navržena jeho oprava/údržba ve stávajícím místě.

Objekt je umístěn v intravilánu města Ústí nad Orlicí, resp. Hylváty.

3.2.1. Hlavní trasa

Trasa komunikace bude směrově ponechána dle současného stavu. Pouze bude povrch vyspádován dle výkresové části pro gravitační odvodnění povrchu.

3.2.2. Související objekty

Nejsou.

3.2.3. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Navrhovaná akce se nachází v intravilánu města Ústí nad Orlicí, resp. Hylváty, v katastrálním území obce Hylváty.

Mostní objekt se **nenachází** v blízkosti pozemků plnících funkci lesa.

Oblast okolí mostu se **nachází v záplavovém území**.

Mostní objekt a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.

V blízkosti mostu a komunikace se **nachází** stávající obytné nemovitosti.

Most se **nenachází** v ochranném pásmu přírodního léčivého zdroje apod.

3.3. Rozsah výkonů

- Vypracování TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Osazení dopravního značení a převod dopravy na objízdnu trasu
- Nátěry říms
- Pokládka živičných vrstev na celém úseku
- Sanace povrchů spodní stavby a nosné konstrukce
- Realizace odvodnění (betonové žlaby) + oprava opevnění toku
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu
- Vyklizení prostoru a předání mostu do užívání
- Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
- Předání objektu objednateli

3.3.1. Zhotovitel objektu nebude provádět následující úkony

- Zhotovitel provede kompletní práce spojené s opravou/údržbou mostu.

3.3.2. Oprava mostu – ostatní podmínky

S akcí souvisí uvedení okolních ploch užitých po dobu stavebních prací a zahrnutých do dočasného záboru stavby do původního stavu.

S výstavbou akce souvisí i zajištění a dodržování zásad BOZP. Práce související s BOZP budou zahrnuty do kalkulace ceny díla.

S opravou mostního objektu souvisí i realizace kontrolních a průkazných zkoušek stavby. V této PD se uvažuje realizace zkoušek na základě plánu kontrolních a zkušebních zkoušek vyhotoveném dodavatelem stavby dle TKP a to všech kapitol. Plán kontrolních a zkušebních zkoušek bude předložen objednateli, TDI a projektantovi k odsouhlasení. Ceny za tyto zkoušky budou zahrnuty do kalkulace ceny díla SO 201.

4. POPIS PRACÍ

4.1. Všeobecné a přípravné práce

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření s ohledem na vymezení místní i dopravy v průběhu provádění stavebních prací na polovinu mostu.

Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a minimalizaci omezení dopravy na komunikaci.

4.2. Oprava mostu

4.2.1. Uvolnění staveniště a demolice

Uvolnění staveniště bude zahájeno jeho předáním.

4.2.2. Skrývka ornice

V rámci stavebního objektu se předpokládá pouze minimální skryvka ornice. Ornice bude v plném rozsahu zpětně užita.

4.2.3. Zemní práce a výkopové práce

Výkopové práce (pouze na předpolí mostu) jsou navrženy v otevřeném stavebním výkopu. Svahy výkopu spodní stavby jsou navrženy ve sklonu 1:1 a 1:1,5 s ohledem na vyskytované zeminy.

Výkopový materiál bude odvezen na řízenou skládku.

4.2.3.1. Rozsah bouracích prací

Žádné demoliční práce nejsou předpokládány. Bude pouze zafrézována vozovka na předpolí mostu pro napojení nového krytu vozovky na stávající stav.

4.2.3.2. Způsob bouracích prací

Bourací práce, stejně jako každé jiné hlučné práce je nutné provádět v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

4.2.3.3. Postup bouracích prací

V projektové dokumentaci je předběžně uvažován následující postup stavebních prací:

- zafrézování vozovky na obou předpolí mostu

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

4.2.3.4. Vliv na životní prostředí, likvidace sutí

Dodavatel stavby zajistí, aby negativní vlivy stavebních prací omezil na minimum. Dále zajistí, aby nedocházelo ke znečištění silnic a vodních toků úniky pohonných hmot a maziv.

Likvidaci odpadů provede dle platných předpisů a nepoužitelné materiály, nevhodné k zásypům, odveze na trvalou skládku.

Množství odpadu ze stávajícího asf. krytu bude cca **0,5 m³**. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Sejmutá humózní vrstva z míst, kde se vyskytuje, bude použita pro zpětné ohumusování míst, z kterých byla na začátku stavby sejmuta. Tato sejmutá vrstva bude po dobu výstavby uskladněna na dočasné skládce stavby v režii dodavatele s tím, že bude oddělena od ostatního stavebního a souvisejícího materiálu.

4.2.3.5. Stavební jámy

Stavební jámy nejsou uvažovány.

Čerpání vody ve výkopech se nepředpokládá.

4.2.3.6. Zásyp stavebních jam

Zásypy nejsou uvažovány.

4.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

4.2.4.1. Zakládání

Založení je ponecháno stávající.

4.2.5. Spodní stavba

4.2.5.1. Provedení

Obecně spodní stavba zůstane ponechána stávající bez zásahu.

4.2.5.2. Krajiní opěry O1 a O2

Opěry budou ponechány.

Povrchy spodní stavby budou sanovány (viz popis níže a ve výkresové části).

4.2.5.3. Křídla mostu I., II., III. a IV.

Křídla budou ponechána.

Povrchy spodní stavby budou sanovány (viz popis níže a ve výkresové části).

4.2.5.4. Pilíře

Pilíře na mostě nejsou

4.2.5.1. Osazení zdvihacích lisů

Není předpokládáno.

4.2.5.2. Stykování výztuže

Výztuž nebude při opravě použita.

4.2.5.3. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18 :

Aa - všechny neviditelné plochy

Bd - viditelné plochy (viditelné části křídel, opěr a pilířů a pohledové plochy).

4.2.5.4. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Nová hydroizolace nebude na mostě aplikována.

4.2.5.5. Odvodnění za opěrami

Nové odvodnění za rubem opěr nebude realizováno.

4.2.5.6. Přechodové oblasti, přesypané objekty

Na předpolí mostu bude realizován nový živičný kryt.

Zásyp za opěrou:

Nebude realizováno.

4.2.5.7. Úprava pod mostem

V těsném okolí obou opěr bude opraveno jejich opevnění (kamenná dlažba do betonu).

4.2.6. Nosná konstrukce a její součásti

4.2.6.1. Nosná konstrukce

Stávající nosná konstrukce **zachována**. Povrchy podhledu budou pouze sanovány. Povrchy nosné konstrukce budou sanovány (viz popis níže a ve výkresové části).

4.2.6.2. Ložiska

Stávající ložiska budou zachována. Provede se jejich očištění a opatření novou protikorozi ochranou (PKO). Dojde k jejich opatření novou PKO a promazání.

4.2.6.3. Mostní závěry

Vozovka na povrchu je opatřena příčnou řezanou spárou vyplněnou elastickou modifikovanou závlivkou.

4.2.7. Mostní svršek a odvodnění

4.2.7.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou), včetně odvodnění

Nová hydroizolace není předmětem této akce.

4.2.7.2. Vozovka, chodníky

Konstrukce vozovky bude realizována uložení nových živičných vrstev na stávající žulovou dlažbu.

Oprava mostu zahrnuje úpravu vozovky v délce 5m+21+5m po celé šířce vozovky.

Skladba vozovky "A":

(skladba vozovky na mostě – DLE ČSN 73 6242)

- ohrusná vrstva	ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=50 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS-A dle ČSN EN 12271	0,5 kg /m2
- ložní vrstva	ACL 16 S dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=40 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS-A dle ČSN EN 12271	0,5 kg /m2
- stávající žulová dlažba		

Skladba vozovky "B":

(kompletní výměna vozovkových vrstev – na předmostích)

- ohrusná vrstva	ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1:2007	tl=50 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS-A dle ČSN EN 12271	0,5 kg /m2
- ložní vrstva	ACL 16 S dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=40 mm
- spojovací postřik asf. emulzí	PS-A dle ČSN EN 12271	0,5 kg /m2

Asfaltové vozovky:

Pro provádění a kontrolu hutněných asfaltových vrstev platí ČSN 73 6121a pro vrstvy z litého asfaltu ČSN 73 6122. Tyto ČSN navazují na ČSN EN 13108-1,2,5,6,7 a ČSN EN 13108-8 pro R-materiál. Požadavky na kamenivo do AB jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13942.

Asfaltové nátěry:

Požadavky na funkční vlastnosti a zkušební metody pro provádění nátěrů je dle ČSN EN 12271 a ČSN 73 6129. Požadavky na kamenivo jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13 808 a prEN 15 322.

Konstrukce izolace a vozovky na mostě je navržena dle ČSN 73 6242.

Násyp konstrukce komunikace vlevo a vpravo před a za mostem bude proveden dle ČSN 73 6133 s tím, že přilehlé plochy budou ohumusovány v tl. 150-200mm. Ohumusované plochy budou opatřeny zatravněním se zálivkou a údržbou.

Násyp krajnic a nezpevněná konstrukce krajnice bude provedena dle ČSN 73 6101 a 73 6110, 73 6133 a dle VL-1, VL-2 a VL-2.2.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max. 300 mm z hrubozrnné zeminy GW, GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW, SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

4.2.7.3. Římsa na mostě

Na mostě nejsou navrženy nové římsy. Stávající římsy zůstanou zachovány.

4.2.7.4. Dopravní značení

Svislé dopravní značení:

Bude použito stávající s označením aktuální zatížitelnosti mostu. Nové DZ se tedy osazovat nebude.

4.2.7.5. Mostní odvodňovače a rigoly

Za všemi křídly jsou navrženy odvodňovací žlaby z betonových pref. žlabů šíře 400mm, uložených do betonového lože tl. 150mm. Na odvodňovací žlaby jsou navázány odvodňovací proužky podél říms.

4.2.7.6. Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby

Svodná potrubí:

Nejsou navrženy.

Odtokové žlaby:

Za všemi křídly jsou navrženy odvodňovací žlaby z betonových pref. žlabů šíře 400mm, uložených do betonového lože tl. 150mm. Na odvodňovací žlaby jsou navázány odvodňovací proužky podél říms.

Výústní objekty:

Není předmětem akce.

4.2.7.7. Odvodnění úložných prahů

Není navrženo.

4.2.7.8. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, uliční vpusti

Odvodnění povrchu vozovky na předmostích je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu povrchu vozovky a to jako gravitační. **Podél obou říms jsou zhotoveny odvodňovací proužky z litého asfaltu šíře 500mm, které jsou zaústěny do odvodňovacích žlabů.**

4.2.8. Mostní vybavení

4.2.8.1. Svodidla, zábradelní svodidla

Na mostě není navrženo svodidlo ani zábradelní svodidlo.

4.2.8.2. Zábradlí

Na mostě není navrženo zábradlí (zádržný systém tvoří stávající parapetní zdi).

4.2.8.3. Schodiště, dlažby a rovnaniny

Rampová napojení:

Není předmětem akce.

Kamenná dlažba pod mostem:

Kamenná dlažba pod mostem bude opravena v rozsahu dle výkresové části.

Kamenná rovnanina pod mostem:

Není předmětem akce.

Vyústní objekt rubové drenáže:

Není předmětem akce.

4.2.8.4. Vstupy poklopy, dveře

Není navrženo.

4.2.8.5. Elektroinstalace

Není navrženo.

4.2.8.6. Ochrana proti bludným proudům

Není navrženo.

4.2.8.7. Ochrany dle ČSN 73 6223

Není navrženo.

4.2.8.8. Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)

Na most zůstávají stávající inž. sítě bez zásahu.

4.2.8.9. Protihlukové clony

Nejsou navrženy.

4.2.8.10. Stálé zařízení

Není navrženo. Na stávajícím objektu se nenachází.

4.2.8.11. Revizní zařízení

Nejsou navrženy.

4.2.8.12. Tabule s letopočtem

Nejsou navrženy.

4.2.8.13. Sanační práce

Sanace povrchu betonových konstrukcí

Sanace A - reprofilace bet. Pvrchů - povrchová tl. Do 20 mm:

Lokalizace

Sanace se týká těch částí konstrukce, kde dochází k porušení krycí vrstvy betonu, ale porušení nedosáhlo úrovně výztuže.

Popis

Sanace se skládá z těchto operací:

- odstranění znehodnoceného betonu otryskáním vhodným abrazivním materiálem

- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 mpa, nesmí být zkarbonatován (ph menší než 9,5), obsahovat více než 0,4% chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm.
- vlastní reprofilace pohledových ploch, která zahrnuje výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení reprofilační hmoty. Přitom je nutné nanést reprofilační hmotu s kolmým ukončením. (nikoliv nanesení reprofilační hmoty "do ztracena")

Sanace B – reprofilace bet. Povrchů - hloubková tl. Do 50 mm

Lokalizace

Sanace se týká těch částí konstrukce, kde dochází k porušení krycí vrstvy betonu a porušení (karbonatace) dosáhlo úrovně výztuže a ta koroduje.

Popis

Sanace se skládá z těchto operací:

- odstranění znehodnoceného betonu otryskáním vhodným abrazivním materiálem
- zaříznutí betonu ve vzdálenosti min. 50 mm od hrany vložky na každou stranu do hloubky min. 50 mm, avšak tak, aby nebyla zasažena sousední vložka.
- očištění výztuže po celém obvodu vložky. Stupeň čistoty sa 2 ½.
- ošetření výztuže pasivačním nátěrem dle použitého sanačního systému
- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 mpa, nesmí být zkarbonatován (ph menší než 9,5), obsahovat více než 0,4% chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm.
- vlastní reprofilace, která zahrnuje výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení reprofilační hmoty v odpovídající tloušťce odstraněného betonu. Přitom je nutné nanést reprofilační hmotu s kolmým ukončením. (nikoliv nanesení reprofilační hmoty "do ztracena")

Sanace D - injektáž trhlin

Lokalizace

Tento typ prací se použije tam, kde jsou trhliny širší než 0,3 mm

Popis

Injektáž se provede podle tp 88 staveb pk jako výplňová pro trhliny v nk.

Rozsah sanací:**SANACE (OPĚRY, NOSNÁ KONSTRUKCE)**

- SANACE TYP A	5 %
- SANACE TYP B	5 %
- SANACE TYP D	5 %

5. KVALITATIVNÍ BODY POSTUPU VÝSTAVBY*Návrh kvalitativních bodů postupu výstavby:*

- kontrola vytyčení podkladního betonu
- kontrola vytyčení opěr mostu a dříků křídel
- kontrola polohy opěr mostu a dříků křídel
- kontrola vytyčení nosné konstrukce
- kontrola polohy betonářské výztuže
- kontrola polohy nosné konstrukce
- kontrola tvaru nosné konstrukce
- kontrola tvaru odvodnění
- kontrola vytyčení říms na mostě a na křídlech
- kontrola polohy říms na mostě a na křídlech

- kontrola polohy zábradelního svodidla
- kontrola provedení zásypů na předmostích
- kontrola provedení komunikace na mostě a na předmostích.

Výše uvedený „Návrh kvalitativních bodů postupu výstavby“ je pouze orientační! Před zahájením stavebních prací dodá dodavatel s ohledem na rozsah prací na tomto stavebním objektu plán zkušebních a kontrolních zkoušek. Jejich četnost a rozsah bude vycházet z TKP, TP, platných ČSN a VL-4:2008.

6. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

6.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)

Podrobné body vytyčení objektu (spodní stavba, úložné prahy, křídla, nosné konstrukce, římsy apod...) 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).

Jednotlivé vytyčované body a rozměry jsou provedeny v projektové dokumentaci ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK.

Přesnosti vytyčení a mezní odchylky jednotlivých konstrukčních částí jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Směrové vytyčení objektu je provedeno v souřadném systému S-JTSK

Výškové vytyčení objektu je vztaženo k výškovému systému Balt po vyrovnání – BpV.

Navržený objekt si vyžaduje maximální přesnost vytyčovacích prací.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0122, ČSN 01 3419, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18 a 29.

6.1.1. Třída přesnosti je dána:

- | | |
|---|-------------------|
| - zemní práce | - není požadována |
| - základy kromě pilot a podzemních stěn | - třída 12 |
| - části základu navazující na podpěry | - třída 11 |
| - opěry mimo úložných prahů, piloty | - třída 11 |
| - pilíře, nosné žb. konstrukce, úl. prahy, svodidla | - třída 10 |
| - svršek mostu, předpjaté konstrukce, bloky ložisek | - třída 9 |

6.1.2. Tolerance rovnosti:

Vztažná délka [m]	2	4	8	10
Tolerance [mm] – obecná hodnota	10	15	20	25
Tolerance [mm] – římsy, zábradlí, obrubníky	6	10	12	15

6.1.3. Mezní odchylky svislých ploch:

- | | |
|---|-------|
| - Výška H | |
| - Mezní odchylka [mm] viditelných ploch a hran obecně | H/300 |
| - Mostní pilíře | H/400 |
| - Mezní odchylka [mm] neviditelných ploch a hran | H/200 |

6.1.4. Přípustné odchylky:

6.1.4.1. Římsy a chodníky dle TKP – kapitola 18.:

- Polohová odchylka ± 20 mm
- Výšková odchylka ± 10 mm
- Rovinatost povrchu n. k. při měření na 2,0m lati maximálně 5 mm dle JEHO 02 3570 čl. 60

6.1.4.2. Poloha betonářské výztuže:

- pro hodnoty h
- min = - 10mm
- h ≤ 150 mm = + 15 mm

- h =400mm = + 15 mm
- h >=2250 = + 20 mm (mezilehlé hodnoty se interpolují)
-

6.1.4.3. Poznámka:

Dodavatelem stavby bude zpracován plán kontrolních a zkušebních zkoušek. V tomto plánu bude zahrnuta i kapitola ohledně kontroly přesnosti vytyčovaných bodů.

Projektant zde požaduje dodržení uvedených geometrických odchylek konstrukčních částí a celku objektu z vytyčovaných bodů. Zde je nutné po realizaci daných konstrukčních prvků provést kontrolu odchylky vytyčovaných bodů a případně reagovat na jejich nadměrné odchylky.

6.2. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202 (1995)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.

ČSN 73 0205

Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrolní metody

ČSN 73 0210-1 (1992)

Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.

ČSN EN 13670

Provádění betonových konstrukcí

6.3. Zemní práce

Zemní práce budou probíhat z povrchu souvisejícího terénu.

Popis výkopových prací je realizován v kapitole 4.2.3..

7. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

7.1. Poloha staveniště

Staveniště se nachází v našem případě v prostoru stávajícího mostního objektu 03-M a komunikace a souvisejících plochách.

7.2. Stávající veřejné komunikace

Stávající komunikace od ulice Pivovarské do ulice Pod Lesem.

7.3. Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude zabezpečen po převáděné komunikaci.

7.4. Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu, a to na souvisejících plochách na komunikaci, v místech kde bude vyloučen provoz.

7.5. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.

7.6. Práce s ohledem na přítomnost inž. sítí

Inženýrské sítě:

Vlevo: Kabelové vedení veřejného osvětlení na mostě vedeno v levé římse (TEPVOS).

V těsné blízkosti mostu se dále nachází (nebude stavbou dotčeno):

Vlevo:

- plynové vedení GasNet s.r.o.

Vpravo:

- kabelové vedení Cetin a.s.
- kabelové vedení Čez Distribuce a.s.
- vedení vodovodu Tepvos s.r.o.

Tyto inženýrské sítě budou v průběhu výstavby zajištěny proti poškození a poté vloženy do chrániček v nových římsách.

Na začátku mostu je šachta, ke které se nehlásí žádný správce. **Před zahájením prací bude tato šachta otevřena a další postup projednán s AD a TDS. Pravděpodobně se jedná o vstup do dutiny zvláštního zařízení pro řízenou destrukci) a bude tedy moci být zrušeno.**

8. POVRCHOVÉ VODY

8.1. Odvodnění staveniště

Založení mostního objektu je ponecháno bez zásahu. Poloha hladiny vody se nachází pod úrovní realizace výkopových prací. Čerpání vody ve výkopech se tedy nepředpokládá.

Zatrubnění toku v průběhu výstavby se nepředpokládá.

8.2. Povodně a ochrana díla

Není řešeno.

9. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

9.1. Geologické poměry

Z hlediska rozsahu prací nebyl před přípravou stavby zajištěn geologický průzkum.

9.2. Podzemní voda

Nezjištěno.

9.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

Nebylo provedeno.

9.4. Zemníky a deponie

Není v této PD řešeno. Zemníky a deponie zajistí případně zhotovitel dle svých možností.

9.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě)

V prostoru staveniště se nenachází stávající inženýrské sítě.

10. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

10.1. Lešení

Výstavba mostního objektu si pravděpodobně nevyžádá konstrukci masivního lešení. Bude pouze zhotoven přístup pro sanaci podhledu nosné konstrukce. Na tyto práce bude zpracován TP a TePř dodavatele.

10.2. Skruže

Skruže nejsou uvažovány.

10.3. Pažení stavebních jam

Nebude provedeno.

10.4. Mostní provizoria

Silniční doprava bude vedena po objízdné trase.

11. MATERIÁL PRO STAVBU

11.1. Materiál pro zásyp a obsyp

Zásyp základu:

Není předmětem akce.

Zásyp za opěrou:

Není předmětem akce.

Ochranný obsyp:

Není předmětem akce.

11.2. Bednění pro betonáž

Není předmětem akce.

11.3. Betonářská výztuž

Není předmětem akce.

11.4. Beton

11.4.1. Použité betony

Beton:

- podkladní beton (v dosahu chl)

označení podle ČSN EN 206 + A2
C20/25-nxf3

11.5. Dilatační a pracovní spáry a těsnění

Vozovka bude nad přechodem mezi koncem NK a přechodovou oblastí opatřen příčnou spárou s pružnou asf. zálivkou.

11.6. Konstrukční ocel

Není předmětem akce.

11.7. Izolace

Není předmětem akce.

11.8. Svodidla, zábradlí

Není na mostě realizováno.

11.9. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Viz kapitola 4.2.7.2..

12. OPRAVNÉ PRÁCE

12.1. Sanace trhlin

Sanace a opravy případných poruch betonu budou realizovány dle TKP 31 – opravy betonových konstrukcí, TP 43 a 88 – viz výpis sanací

12.2. Umělé pryskyřice

Neuvažuje se.

12.3. Freonové látky

V konstrukci mostu se neuvažuje použití těchto látek.

13. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

13.1. Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz

Neuvažuje se.

13.2. Ochranná zábradlí

Neuvažuje se.

13.3. Odtok povodňových vod

Odtok povodňových vod bude řešen přes staveniště.

14. STATICKÉ POSOUZENÍ

14.1. Zatížení mostu

Nosní konstrukce nebyla podrobena statickému výpočtu zatížitelnosti. Zatížitelnost je převzata z pasportu mostu.

14.2. Zatížitelnost mostu

Zatížitelnost mostu dle stanovení zatížitelnosti v systému Mostař (1994):

$V_n = 16t$

$V_r = 33t$

$V_e = 90t$

(hodnoty zatížitelnosti neredukované koef. stavebně – technického stavu).

14.3. Předpokládané charakteristiky základové půdy

Založení mostního objektu je původní. Zůstane bez zásahu. Pravděpodobně plošné.

14.4. Přehled provedených výpočtů

Jedná se o údržbové práce. Výpočty nebyly provedeny.

14.5. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)

Uvažuje se běžně dle TKP a to dle jejich konkrétních kapitol a dle ČSN EN 206-1 a dle ČSN EN 1992-1, 1992-2. Zvláštní požadavky zde nejsou kladeny.

14.6. Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí

Není předmětem akce.

15. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY

Viz kapitola 6.

16. PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ

16.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů projektové dokumentace

Viz kapitola 3.1.1..

16.2. Informace o inženýrských sítích, ochranných pásmech

Viz kapitola 3.2.3..

16.3. Podklady pro projektování

16.3.1. Normy, TKP:

- **Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD** (aktuální verze červen 2018)
- **ČSN EN 1997-1** – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla *(nahrazuje ČSN 73 1001)*
- **ČSN 73 6101** – Projektování silnic a dálnic (2018)
- **ČSN 73 6110** – Projektování místních komunikací (2018)
- **ČSN 01 3466** – Výkresy pozemních komunikací
- **ČSN 73 6200** – Mostní názvosloví
- **ČSN 73 6201** – Projektování mostních objektů
- **ČSN EN 1990** – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- **ČSN EN 1991-1-1** – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové hmotnosti, vlastní tíha a užitná zatížení staveb
- **ČSN EN 1991-1-4** – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- **ČSN EN 1991-1-5** – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou
- **ČSN EN 1991-1-6** – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění
- **ČSN EN 1992-1-1** – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- **ČSN EN 1992-2** – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a provádění
- **ČSN 73 6203** – Zatížení mostů
- **ČSN 73 6206** – Navrhování betonových a železobetonových mostů
- **ČSN 73 6207** – Navrhování mostů z předpjatého betonu
- **ČSN 73 6242** – Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací

- **ČSN 73 6244** – Přečходы mostů pozemních komunikací
- **ČSN EN 1317-1** – Silniční záchytné systémy – Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- **ČSN EN 1317-2** – Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla a mostní svodidla – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody
- **ČSN EN 206** – Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- **ČSN EN 13670** – Provádění betonových konstrukcí
- **ČSN EN 13369** – Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- **ČSN EN 1090-1** – Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí – Část 1: Požadavky na posuzování shody konstrukčních komponentů

16.3.2. Vzorové listy pozemních komunikací:

- VL 0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- VL 1 Vozovky a krajnice
- VL 2 Silniční těleso
- VL 2.2 Odvodnění
- VL 3 Křižovatky
- VL 4 Mosty
- VL 5 Tunely
- VL 6.1 Svislé dopravní značky + Dodatek z r. 11/2009
- VL 6.2 Vodorovné dopravní značky
- VL 6.3 Dopravní zařízení + Dodatek z r. 9/2009
- VL 6.4 Proměnné dopravní značky – příklady

16.3.3. Technické podmínky:

- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 101 Výpočet svodidel
- TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 135 Projektování okružních křižovatek
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi

- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany
- TP 167 Ocelové svodidlo NH
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymethylmetakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 191 Ocelové svodidlo MS4/H2
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojížděné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlíček
- Vyhláška č. 369/2001 Sb.
SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

16.3.4. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů PD

Viz. : 3.1.1..

17. ROZSAH STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace je vypracována ve stupni PDPS, která slouží zhotoviteli pro provedení stavby.

V případě potřeby bude vypracován na dílčí části následující stupeň dokumentace RDS/VDS.

17.1. Statické řešení nosné konstrukce

Nosná konstrukce nebyla podrobena statickému výpočtu zatížitelnosti.

17.2. Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden.

17.3. Geodetické zaměření

Bylo provedeno v přípravě PD.

17.4. Hydrotechnické posouzení

Nebylo předmětem akce.

18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při akci obnovy mostních objektů je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č. 262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

Právní předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů).

Zákon č. 251/2005 Sb. – O inspekci práce.

Zákon č. 309/2006 Sb. – O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. – O bezpečném provozu a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. – O rozsahu a podmínkách poskytování ochranných pracovních prostředků.

Zákon č. 133/1985 Sb. – O požární ochraně (ve znění pozdějších předpisů).

Vyhláška č. 87/2000 Sb. – O požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

České technické normy (ČSN):

ČSN 33 1610 – Revize a kontroly elektrického ručního nářadí.

ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí.

ČSN EN 131-2 – Žebříky – Požadavky, zkoušení, značení.

ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady.

ČSN 73 0845 – Požární bezpečnost staveb – Sklady.

19. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Jedná se o údržbové práce doporučené v opatřeních dle Hlavní mostní prohlídky (2022, Ing. Jan Dobrovolný) – žádné předchozí stupně PD nejsou zhotoveny.

Provedení obnovy mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací PDPS a případně i RDS/VDS.

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

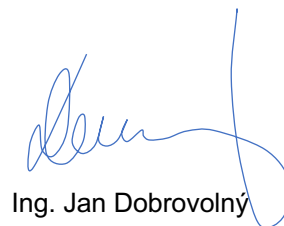
Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Stavební práce a postup stavby bude realizován v souladu s těmito normami a předpisy:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-4 Mosty a VL-0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
- ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- ZTKP této projektové dokumentace

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení. Práce v blízkosti těchto inženýrských sítí musí probíhat dle podmínek vyjádřených správci a majiteli sítí a dle ČSN 73 6005.

V Pardubicích 11/2024



Ing. Jan Dobrovolný