

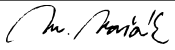

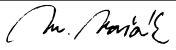


OZNAČENÍ	POPIS ZMĚNY			DATUM	PODPIS
HIP	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	GENERÁLNÍ PROJEKTANT IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o.  OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz	
ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK	ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	ING. MARTIN VAŠÁK		
					
OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5					
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	ORP: NERATOVICE	KATASTR: KOSTELEČ NAD LABEM		PROJEKT	
STAVBA: II/101 KOSTELEČ NAD LABEM, MOST EV.Č.101-072 PŘES POTOK V OBCI KOSTELEČ NAD LABEM ČÁST: SO 201 - MOST EV.Č.101-072 PŘES MRATÍSKÝ POTOK				FORMÁT	A4
				DATUM	LEDEN 2022
				STUPEŇ	PDPS
				ČÍSLO ZAK.	2018668
				MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.01	ČÍSLO PARÉ:

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	4
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.2. ÚČEL STAVBY	5
1.3. ÚČEL OBJEKTU	5
1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	6
1.5. SOUVISEJÍCÍ STAVBY	6
1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	6
1.7. PODKLADY	6
1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	7
2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY	8
2.1. POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ	8
2.2. OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU	8
2.3. CHARAKTER PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY	8
2.3.1. Převáděná komunikace	8
2.3.2. Překonávaná překážka	8
2.4. DOTČENÉ PARCELY	8
2.5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
2.6. PROVEDENÉ PRŮZKUMY	9
3. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU	10
3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	10
3.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM	10
3.2.1. Prostorové uspořádání na mostě	10
3.2.2. Prostorové uspořádání pod mostem	10
3.3. SPODNÍ STAVBA	11
3.3.1. Založení	11
3.3.2. Opěry	11
3.3.3. Mostní křídla	11
3.3.4. Úložné prahy	11
3.3.5. Závěrné zídky	11
3.3.6. Přechodové oblasti	11
3.4. NOSNÁ KONSTRUKCE	11
3.4.1. Hlavní nosná konstrukce	11
3.4.2. Čelní zídky	11
3.4.3. Ložiska	11
3.4.4. Mostní závěry	11
3.5. MOSTNÍ SVRŠEK	11
3.5.1. Izolace	11
3.5.2. Římsy a římsové napojení	11
3.5.3. Souvrství vozovky a chodníku	11
3.5.4. Dopravní značení	11
3.6. MOSTNÍ VYBAVENÍ	12
3.6.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení	12

3.6.2.	Odpadní zařízení - Odvodnění mostu	12
3.6.3.	Zábrany	12
3.6.4.	Osvětlovací zařízení	12
3.6.5.	Označení letopočtu	12
3.6.6.	Revizní zařízení	12
3.6.7.	Cizí zařízení	12
3.6.8.	Stálé zařízení	12
3.7.	ÚPRAVY POD MOSTEM A V JEHO OKOLÍ	12
4.	NOVÝ STAV OBJEKTU	12
4.1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	12
4.2.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM	13
4.2.1.	Prostorové uspořádání na mostě	13
4.2.2.	Prostorové uspořádání pod mostem	13
4.3.	POŽADAVKY NA MATERIÁL	13
4.3.1.	Betony	13
4.3.2.	Betonářská výztuž	14
4.3.3.	Ocel zábradlí	15
4.3.4.	Svary	15
4.3.5.	Nerezová ocel	15
4.3.6.	Drenážní trouby	15
4.3.7.	Izolace	15
4.3.8.	Násypy a zásypy	15
4.3.9.	Nátěrové hmoty - Nátěry ocelových konstrukcí	16
4.3.10.	Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí	16
4.3.11.	Plastmalta	16
4.3.12.	Mezerovitý beton	17
4.3.13.	Drenážní polymerní beton	17
4.3.14.	Kamenná dlažba	17
4.4.	POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU	17
4.4.1.	Vytyčení	17
4.4.2.	Přesnost vytyčení	17
4.4.3.	Přesnost provádění	17
4.4.4.	Geodetická sledování	18
4.4.5.	Korozní sledování	18
4.4.6.	Pravidelná údržba mostu	18
4.5.	ZEMNÍ PRÁCE	18
4.5.1.	Odstranění a pokládka humusu	18
4.5.2.	Výkopy	18
4.5.3.	Těsnící hrázky a převedení potoka přes výkopovou jámu	18
4.5.4.	Čerpání podzemní a srážkové vody	18
4.5.5.	Dočasná lávka pro pěší	18
4.5.6.	Pažící stěny	18
4.5.7.	Násypy a zásypy	19
4.6.	BOURACÍ PRÁCE	19
4.7.	SPODNÍ STAVBA	19

4.7.1.	Mikropiloty.....	19
4.7.2.	Základové pásy	20
4.7.3.	Opěry.....	20
4.7.4.	Křídla.....	20
4.7.5.	Úložné prahy	20
4.7.6.	Závěrné zídky	20
4.7.7.	Přechodové oblasti.....	20
4.8.	NOSNÁ KONSTRUKCE	21
4.8.1.	Hlavní nosná konstrukce.....	21
4.8.2.	Mostní závěry	21
4.8.3.	Ložiska.....	21
4.9.	SANAČNÍ PRÁCE	21
4.10.	MOSTNÍ SVRŠEK.....	21
4.10.1.	Vyrovňovací a spádová vrstva	21
4.10.2.	Izolace.....	21
4.10.3.	Římsy a rampové napojení říms	22
4.10.4.	Souvrství vozovek	23
4.10.5.	Dopravní značení	24
4.11.	MOSTNÍ VYBAVENÍ	24
4.11.1.	Záchytné a bezpečnostní zařízení	24
4.11.2.	Odpadní zařízení - Odvodnění mostu.....	24
4.11.3.	Zábrany.....	25
4.11.4.	Osvětlovací zařízení.....	25
4.11.5.	Označení letopočtu stavby.....	25
4.11.6.	Revizní zařízení	25
4.11.7.	Cizí zařízení	25
4.11.8.	Stálé zařízení	25
4.11.9.	Zajišťovací a geodetické značky	25
4.11.10.	Protikorozní ochrana	25
4.12.	ÚPRAVY POD MOSTEM A V JEHO OKOLÍ	26
4.12.1.	Koryto toku	26
4.12.2.	Svahy silničního tělesa.....	26
4.12.3.	Vyústění dešťové kanalizace	26
4.13.	ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA	26
4.14.	ZATÍŽITELNOST MOSTU.....	26
5.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	26
6.	SEZNAM PŘÍLOH	27

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	II/101 Kostelec nad Labem, most ev.č.101-072 přes potok v obci Kostelec nad Labem
Druh stavby:	Rekonstrukce mostu a silnice. Přeložky inženýrských sítí.
Stavební objekt:	SO 201 - Most ev. č.101-072 přes Mratínský potok
Druh stavebního objektu:	Rekonstrukce mostu
Stupeň dokumentace:	PDPS
Objednatel, investor:	Středočeský kraj Zborovská 81/11 150 00 PRAHA 5 - SMÍCHOV www.kr-stredocesky.cz e-mail: podatelna@kr-s.cz Tel.: 257 280 111 Fax: 257 280 203 IČ: 70891095, DIČ: CZ70891095
Zástupce objednatele, investora:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 81/11 150 00 PRAHA 5 - SMÍCHOV www.ksus.cz e-mail: podatelna@ksus.cz IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
Zástupce objednatele, investora:	Miroslav TÝNEK e-mail: miroslav.tynek@ksus.cz Tel.: 736 623 728
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. Ohrazenická 169 530 09 PARDUBICE www.im-projekt.cz e-mail: im-projekt@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 Fax: 533 446 089 IČ: 27689328, DIČ: CZ27689328
Přílohu zpracoval:	Ing. Tomáš Páteček e-mail: tomas.patecek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081, 773 089 446
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Vašák Autorizovaný technik pro mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT - 1002663
Kraj:	Středočeský kraj
Obec s rozšířenou působností:	Neratovice
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Neratovice

Městské a obecní úřady:	Kostelec nad Labem
Katastrální území:	Kostelec nad Labem; 670171
Pověřený spec. stavební úřad:	MěÚ Neratovice – Odbor správy majetku
Poloha:	Intravilán

1.2. ÚČEL STAVBY

Účelem stavby je rekonstrukce mostu ev.č. 101-072 přes Mratínský potok, která bude spočívat v jeho demolici a výstavbě nového mostu. V rámci stavby bude také provedena kompletní rekonstrukce silnice a chodníků v řešeném úseku. Součástí stavby bude přeložka vodovodu a nasvětlení přechodu.

Chodníky budou upraveny v délkách 8,00m před a 4,85m za mostem vlevo a 8,10m za mostem vpravo. Dále bude provedeno výškové napojení chodníku pokračujícího skrz park v délce 21,90m. Chodníky budou provedeny z betonové dlažby a opatřeny ocelovým silničním zábradlím. Šířka chodníku bude různá 1,50-2,00m. Odvodnění chodníků je řešeno příčným sklonem. Bude také provedeno nové napojení stezky pro pěší pomocí betonového schodiště. V rámci stavebního objektu bude také provedena úprava území dotčeného stavbou.

Most ev.č.101-071 přes Mratínský potok je navržen jako železobetonový polorám o jednom poli. Most bude mít šířku 10,750m, šířku vozovky mezi římsami 6,500m a chodník o šířce 2,000m vlevo a 1,650m vpravo. Délka přemostění bude 5,000m, celková délka mostu bude 13,420m. Volná výška pod mostem bude 2,789m a výška mostu bude 3,329m. Most bude proveden s levou šikmostí (úhel křížení 77,65°). Most bude založen hlubinně na mikropilotách vetknutých do železobetonových základových pásů. Spodní stavba bude tvořena železobetonovými opěrami a zavěšenými křídly. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou s náběhy u opěr. Mostní svršek bude tvořen železobetonovými římsami, vozovkou z asfaltových vrstev. Mostní vybavení bude zastoupeno ocelovým zábradlím se svislou výplní. Koryto potoka v mostním otvoru bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu, svahy a koryto potoka před dlažbou na návodní straně mostu bude zpevněno kamennou rovinou. Součástí stavebního objektu bude také úprava dotčené části silnice II/101.

Vodovod bude přeložen z důvodu kolize s konstrukcí nového mostu. Vodovod bude vymístěn do nové polohy na povodní stranu mostu pod koryto potoka. Bude provedena z litinového potrubí TLT DN=200mm s cementovou výstelkou. Pode dnem koryta toku bude vodovod umístěn chrániče SLM DN=450mm. Na trase budou osazeny uzavírací armatury, podzemní hydranty a tvarovky. Celková délka přeložky bude 63,23m.

Nasvětlení přechodu bude přeloženo spolu s přechodem pro chodce z důvodu kolize s konstrukcí mostu. Dva stávající stožáry budou demontovány, umístěny do nové polohy a opatřeny novými výložníky. Dále bude provedeno napojení na stávající kabelové rozvody. Celková délka nového vedení bude 43,00m.

1.3. ÚČEL OBJEKTU

Stávající konstrukce mostu je tvořena přesýpanou klenbovou konstrukcí z kamenného zdiva. Most je šikmý s levou šikmostí s jedním mostním otvorem. Šířka mostu je 9,46m, délka mostu je 9,24m a délka přemostění 3,75m. Výška mostu je 3,30m a volná výška pod mostem je 1,82m. Most je založen pravděpodobně plošně na základových pásech. Spodní stavba je tvořena masivními opěrami a křídly. Nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou a čelními zídками. Mostní svršek je tvořen vozovkou z asfaltového betonu, chodníkem z betonové dlažby a nezpevněnou krajnicí. Na základě hlavní mostní prohlídky mostu ze 7.11.2018 je stav mostu v kategorii **IV - Uspokojivý**.

Nový most je navržen jako železobetonový polorám o jednom poli. Most bude mít šířku 10,750m, šířku vozovky mezi římsami 6,500m a chodník o šířce 2,000m vlevo a 1,650m vpravo. Délka přemostění bude 5,000m, celková délka mostu bude 13,420m. Volná výška pod mostem bude 2,789m a výška mostu bude 3,329m. Most bude proveden s levou šikmostí (úhel křížení 77,65°). Most bude založen hlubinně na mikropilotách vetknutých do železobetonových základových pásů. Spodní stavba bude tvořena železobetonovými opěrami a zavěšenými křídly. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou s náběhy u opěr. Mostní svršek bude tvořen

železobetonovými římsami, vozovkou z asfaltových vrstev. Mostní vybavení bude zastoupeno ocelovým zábradlím se svislou výplní. Koryto potoka v mostním otvoru bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu, svahy a koryto potoka před dlažbou na návodní straně mostu bude zpevněno kamennou rovnatinou. Součástí stavebního objektu bude také úprava dotčené části silnice II/101.

1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 101	VEŘEJNÝ PROSTOR
SO 301	PŘELOŽKA VODOVODU
SO 401	PŘELOŽKA NASVĚTLENÍ PŘECHODU

1.5. SOUVISEJÍCÍ STAVBY

- Posílení funkčního využití a rekreačního potenciálu vybraných ploch zeleně ve městě Kostelec nad Labem – Lokalita u Husova domu
- Parkovací stání v ul. Neratovická, Kostelec nad Labem
- Chodníky Jiřice – Kostelec nad Labem, nádraží ČD – II. etapa, ul. Neratovická
- Chodníky v ul. Neratovická – neoficiální název stavby

1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

Tento stupeň projektové dokumentace „PDPS - Projektová dokumentace pro provádění stavby“ navazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace „DÚR+DSP - Dokumentace pro vydání společného povolení“.

1.7. PODKLADY

- [1] Digitální katastrální mapa řešené oblasti (GEOLINE spol. s.r.o., Na Křivce 96, 102 00 PRAHA 10).
- [2] Geodetické výškové a polohové zaměření řešené oblasti (GEOLINE spol. s.r.o., Na Křivce 96, 102 00 PRAHA 10).
- [3] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000 (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [4] Letecká mapa ČR (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Výpis dotčených a sousedních parcel z katastru nemovitostí (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [6] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí v zájmovém území a dotčených organizací.
- [7] Zatřídění asfaltových vrstev (Ing. Pavel HERRMANN - RODOS, Kralupská 2/47, 161 00 PRAHA 6).
- [8] N-leťe vody, (Český hydrometeorologický ústav, pobočka Praha, Na Šabatce 2050/17, 143 06 PRAHA 4).
- [9] Hlavní prohlídka mostu – Most ev.č. 101-072- Most přes potok v obci Kostelec nad Labem.
- [10] Mimořádná prohlídka mostu – Most ev.č. 101-072.
- [11] Mostní list mostu pozemní komunikace – Ev.č. mostu 101-072, Most přes potok v obci Kostelec nad Labem.
- [12] Závěry z jednotlivých jednání.
- [13] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace vlastních objektů, komunikací a přilehlého terénu 2.9.2019 a 5.12.2019.
- [14] Dne 7.2.2020 bylo provedeno vytyčení plynárenského zařízení v zájmovém území stavby.
- [15] Inženýrskogeologický průzkum (HIG geologická služba, spol. s.r.o., Hlinky 142c, 603 00 BRNO).

1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- | | | |
|------|---|---|
| [1] | ČSN EN 206+A1 | Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| [2] | ČSN EN 1990 | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí |
| [3] | ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| [4] | ČSN EN 1991-1-6 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění |
| [5] | ČSN EN 1991-1-7 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení |
| [6] | ČSN EN 1991-2 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou |
| [7] | ČSN EN 1992-1-1 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby |
| [8] | ČSN EN 1992-2 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty- Navrhování a konstrukční zásady |
| [9] | ČSN EN 1993-1-1 | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| [10] | ČSN EN 1997-1 | Eurokód 7 : Navrhování geotechnických konstrukcí - část 1 : Obecná pravidla |
| [11] | ČSN EN ISO 9223 | Koroze kovů a slitin - Korozní agresivita atmosfér - Klasifikace, stanovení a odhad |
| [12] | ČSN EN ISO 12944 | Nátěrové hmoty - Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy |
| [13] | ČSN 01 3481 | Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí |
| [14] | ČSN 73 0037 | Zemní tlak na stavební konstrukce |
| [15] | ČSN 73 1000 | Zakládání stavebních objektů, základní ustanovení pro navrhování (jen informativní norma, v současnosti již neplatná) |
| [16] | ČSN 73 1001 | Základová půda pod plošnými základy (jen informativní norma, v současnosti již neplatná) |
| [17] | ČSN 73 6200 | Mosty – Terminologie a třídění |
| [18] | ČSN 73 6201 | Projektování mostních objektů |
| [19] | ČSN 73 6244 | Přechody mostů pozemních komunikací |
| [20] | VL1 | Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Vozovky a krajnice |
| [21] | VL2 | Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Silniční těleso |
| [22] | VL4 | Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Mosty |
| [23] | TP124 MD | Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací |
| [24] | TP ČBS 03 | Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI |
| [25] | TKP | Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací |
| [26] | Ing. Milan Sečkář | Betonové mosty I, VUT 1998 |
| [27] | Ing. Jaroslav Eichler | Mechanika zemin, SNTL 1990 |
| [28] | Ing. J.Hořejší, Ing.J.Šafka | TP 51, SNTL 1988 |
| [29] | Doc. Ing. Kamila Weiglová, CSc. | Mechanika zemin, návody a příklady do cvičení |
| [30] | Vyhláška 405/2017 k zákonu 183/2006 Sb. | o územním plánování a stavebním řádu. |

2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1. POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita se nachází na území systému "Hercinském" provincii "Česká vysočina", subprovincii "Česká tabule", oblasti "Středočeská tabule", celku "Středolabská tabule", podcelku „Mělnická kotlina“ a okrsku „Staroboleslavská kotlina“. Maximální nadmořská výška v okolí Kostelce nad Labem dosahuje hodnot 200m nad mořem.

2.2. OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU

Stavba je situována v intravilánu města Kostelec nad Labem. Silnice II/101 prochází městem přibližně ze západu na východ a zajišťuje tak propojení jednotlivých částí města. Řešený úsek začíná za křížením s ulicí Letná směrem do středu města. Po pravé straně se nachází rodinné domy se zahradami a naproti plochy zeleně. Dále následuje most ev.č.101-072 přes Mratínský potok. Za mostem se nachází přechod pro chodce zajišťující propojení stezky pro pěší vedoucí podél Mratínského potoka a chodníku vedoucího po levé straně silnice a dále skrz park směrem do středu města. Dále následují po pravé straně rodinné domy se zahradami a po levé straně nezpevněná plocha využívaná pro parkování.

Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 164 - 168m.n.m.

2.3. CHARAKTER PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY

2.3.1. Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je pozemní komunikace II/101. Řešený silniční most je označen evidenčním číslem 101-072.

2.3.2. Překonávaná překážka

Překonávanou překážkou je Mratínský potok (Správce – Povodí Labe s.p.).

2.4. DOTČENÉ PARCELY

Podrobný popis parcel je součástí přílohy projektové dokumentace „E.5.2 - Záborový elaborát“.

2.5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V místě stavby nebo její blízkosti se nacházejí následující inženýrské sítě:

- **Dešťová kanalizace** (majitel, správce – Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje) Před mostem, po obou stranách silnice vede dešťová kanalizace vyústěná do potoka na povodní a návodní straně mostu. Za mostem, po pravé straně silnice vede dešťová kanalizace, ta je také vyústěna do potoka na návodní straně mostu. Dešťová kanalizace bude stavbou dotčena. V rámci stavby budou upraveny vyústní objekty. Dále do ní budou připojeny nové uliční vpusti. Ochranné pásmo kanalizace do DN=500mm je 1,50m.
- **Splašková kanalizace** (majitel – Město Kostelec nad Labem, správce – STAVOKOMPLET spol. s.r.o.) Před mostem, po pravé straně silnice vede gravitační splašková kanalizace, která křížuje silnici a pokračuje dále do přepadové komory. Také zde křížuje silnici gravitační splašková kanalizace vedoucí podél Mratínského potoka, která pokračuje stejným směrem. Za mostem, v pravém jízdním pruhu vede gravitační splašková kanalizace, která za mostem křížuje silnici a dále křížuje vodní tok a pokračuje také do přepadové komory. Stavba narušuje ochranné pásmo splaškové kanalizace. Samotná splašková kanalizace nebude stavbou dotčena. Ochranné pásmo kanalizace do DN=500mm je 1,50m.
- **Vodovod** (majitel – Město Kostelec nad Labem, správce – STAVOKOMPLET spol. s.r.o.) Po pravé straně silnice vede vodovodní řad. Vodovod bude stavbou dotčen. V úseku mostu bude vodovod přeložen. Ochranné pásmo vodovodu do DN=500mm je 1,50m.
- **Silové vedení NN a VN** (majitel, správce - ČEZ Distribuce, a.s.) Před mostem, po pravé straně silnice vede podzemní vedení vysokého napětí, které před mostem křížuje silnici a pokračuje podél mostu na povodní straně na samostatné konstrukci přes vodní tok. Dále vede podél chodníku skrz park směrem do středu města. Po pravé straně silnice vede nadzemní vedení

nízkého napětí. Stavba narušuje ochranné pásmo silového vedení. Samotné silové vedení nebude stavbou dotčeno. U podzemního vedení do 110kV je ochranné pásmo 1,00m. U nadzemních vedení NN (do 1kV) není ochranné pásmo definované. Při činnostech v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.

- **Silové vedení veřejného osvětlení** (majitel, správce – město Kostelec nad Labem) Za mostem se nacházejí lampy nasvětlení přechodu. Pod přechodem je umístěno podzemní vedení veřejného osvětlení, které dále pokračuje po levé straně silnice a také podél chodníku skrz park směrem do středu města. Silové vedení veřejného osvětlení bude stavbou dotčeno. Bude přeloženo nasvětlení přechodu. U podzemního vedení do 110kV je ochranné pásmo 1,00m. Při činnostech v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.
- **Sdělovací vedení** (majitel, správce - CETIN Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.) Před mostem, po pravé straně silnice vede podzemní sdělovací vedení (HDPE trubka v souběhu s optickým a metalickým kabelem) spolu s nepoužívaným metalickým vedením. Obě vedení křížují silnici a pokračují podél mostu na povodň straně, sdělovací vedení vede na samostatné konstrukci přes vodní tok, nepoužívané vedení je umístěno pod vodním tokem. Dále vedou podél chodníku skrz park směrem do středu města. Stavba narušuje ochranné pásmo sdělovacího vedení. Samotné sdělovací vedení nebude stavbou dotčeno. U nadzemních sdělovacích vedení není ochranné pásmo definované.
- **Plynovod** (majitel, správce – GasNet, s.r.o.) Po levé straně silnice vede středotlaký plynovod, který na povodň straně mostu křížuje vodní tok a dále pokračuje podél chodníku skrz park směrem do středu města. Za mostem po pravé straně silnice vede středotlaký plynovod, dále se odpojuje větev křížující silnici a připojující se k větvi vedoucí podél chodníku. Stavba narušuje ochranné pásmo plynovodu. Samotný plynovod nebude stavbou dotčen. Ochranné pásmo plynovodu je 1,00m.

2.6 . PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Bylo provedeno zatřídění asfaltových vrstev (Ing. Pavel HERRMANN - RODOS, Kralupská 2/47, 161 00 PRAHA 6)

- Na dotčeném úseku byl proveden jeden jádrový vývrt na tloušťku asfaltových vrstev vozovky. Na vývrtu byla provedena zkouška bílou barvou ke zjištění přítomnosti PAU.
- **Závěr** - Vývrt č.4 v blízkosti mostu ev.č. 101-072 (tloušťka jednotlivých stmelovaných asfaltových vrstev 50+110mm). Dle přílohy č.1 vyhlášky 130/2019 Sb. je zařazen do kvalitativní třídy **ZAS-T3** u 1. vrstvy a **ZAS-T2** u 2. vrstvy.

Byly zjištěny hydrologické údaje povrchových vod (ČHMÚ, pobočka Praha, Na Šabatce 2050/17, 143 06 PRAHA 4)

- N-leté průtoky pro Mratínský potok v profilu Kostelec n/L., silniční most, ev.č.101-072 jsou $Q_1=3,6\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{50}=25,8\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{100}=32,3\text{m}^3/\text{s}$.

Byl proveden inženýrskogeologický průzkum (HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142c, BRNO).

- Rozsah IG průzkumu - V září 2021 byl u mostu ev.č.101-072 proveden jádrový vývrt J1 v nadmořské výšce přibližně 167,70 m.n.m., do hloubky 11,50 m
- Inženýrskogeologické poměry - V rámci provedené průzkumné sondy bylo zachyceno následující podloží. Svrchní část je tvořena **navážkami** o mocnosti 3,00m. Následující zeminy jsou jíly písčité (F4 CS) měkké o mocnosti 1,80m. Dále byly zachyceny písky se štěrky (S3 SF+G) zvodnělé o mocnosti 0,80m a dále středně ulehle o mocnosti 5,40m. Poslední zastiženou vrstvou je pískovec třídy **R5**, ulehlejší, zrnitý až jemnozrnitý, v polohách deskovitě odlučný.
- **Hladina podzemní vody** - Byla zastižena hladina naražené podzemní vody v hloubce 3,50m. Hladina ustálené podzemní vody byla zastižena v hloubce 2,50m pod stávajícím terénem.
- **Agrasivita podzemní vody** - Jedná se o slabě agresivní chemické prostředí – **XA1**.
- **Zemní práce** - Zemní práce budou prováděny v **třídě těžitelnosti – I-II** (dle ČSN 73 6133). Vzhledem k hloubce výkopu po úroveň Mratínského potoka je doporučeno stavební jámu pažit

v celé hloubce a obvodu.

- **Závěr** - Založení je doporučeno provést hlubině na pilotách opřených o křídové podloží.

3. **STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU**

3.1. **ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Stávající konstrukce mostu je tvořena přesýpanou klenbovou konstrukcí z kamenného zdiva. Most je šikmý s levou šikmostí s jedním mostním otvorem. Šířka mostu je 9,46m, délka mostu je 9,24m a délka přemostění 3,75m. Výška mostu je 3,30m a volná výška pod mostem je 1,82m. Most je založen pravděpodobně plošně na základových pásech. Spodní stavba je tvořena masivními opěrami a křídly. Nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou a čelními zídkami. Mostní svršek je tvořen vozovkou z asfaltového betonu, chodníkem z betonové dlažby a nezpevněnou krajnicí. Na základě hlavní mostní prohlídky mostu ze 7.11.2018 je stav mostu v kategorii **IV - Uspokojivý**.

Základní údaje:

- | | |
|--|-----------------------|
| • Počet mostních otvorů: | 1 |
| • Délka přemostění: | 3,75m |
| • Světlost mostu: | 3,75m |
| • Délka NK mostu: | 4,35m |
| • Rozpětí nosné konstrukce: | 4,05m |
| • Délka mostu | 9,24m |
| • Šířka mostu: | 9,46m |
| • Šířka nosné konstrukce: | 9,46m |
| • Volná šířka mezi obrubou a čelní zídkou: | 6,73m |
| • Volná šířka mezi čelními zídkami: | 8,11m |
| • Úhel přemostění a křížení: | 84,66° |
| • Úhel podpěrový a úložný: | 84,66° |
| • Šikmost: | levá |
| • Konstrukční výška: | 0,45m |
| • Stavební výška (osa/osa): | 1,48m |
| • Volná výška pod mostem (osa/osa): | 1,82m |
| • Výška mostu (osa/osa): | 3,30m |
| • Směrové poměry pozemní komunikace: | v přímé |
| • Příčný sklon vozovky: | střechovitý cca 2,30% |
| • Sklonové poměry pozemní komunikace: | klesá -0,10% |
| • Rok výstavby: | neznámý |

3.2. **PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM**

3.2.1. *Prostorové uspořádání na mostě*

Pozemní komunikace II/101 kříží Mratínský potok pod úhlem 84,66°. Komunikace je v oblasti mostu v přímé. Šířka vozovky je přibližně 6,35m, šířka chodníku je přibližně 1,38m a šířka nezpevněné krajnice 0,38m. Komunikace klesá směrem do středu města ve sklonu -0,10%. Příčný sklon je střechovitý ve sklonu cca 2,30%.

3.2.2. *Prostorové uspořádání pod mostem*

Most má jeden mostní otvor o světlé výšce 1,82m a šířce 3,75m. Koryto potoka má obdélníkový tvar a je otevřené. Dno je pod mostem má nulový podélný sklon, dříve bylo pravděpodobně zpevněné kamennou dlažbou, nyní se jedná pouze o kamenité dno. Břehy před mostem na návodní straně

jsou nezpevněné a porostlé vegetací. Břehy za mostem na povodní straně jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

3.3. SPODNÍ STAVBA

3.3.1. Založení

Základy mostu nejsou přístupné, způsob založení nebyl tedy zjištěn. Předpokládáme plošné založení na základových pásech z kamenného zdiva.

3.3.2. Opěry

Opěry mostu jsou tížné, tvořené kamenným zdivem. Opěry byly později opatřeny torkretem. V místě kolísání vody dochází k podemílání zdiva dřívků opěry.

3.3.3. Mostní křídla

Křídla mostu jsou tížná z kamenného zdiva, jedná se o křídla rovnoběžná s proměnnou výškou. Kamenné zdivo je opatřeno torkretem.

3.3.4. Úložné prahy

Úložné prahy nejsou na mostě realizovány.

3.3.5. Závěrné zídky

Závěrné zídky nejsou na mostě realizovány.

3.3.6. Přechodové oblasti

Přechodové oblasti jsou pravděpodobně tvořeny pouze přechodovým klínem ze štěrkopísku nebo hliněného zásypu. Přechodové oblasti nejsou odvodněny.

3.4. NOSNÁ KONSTRUKCE

3.4.1. Hlavní nosná konstrukce

Hlavní nosná konstrukce mostu je tvořena přesýpanou kamennou klenbou tloušťky 0,45m. Nosná konstrukce byla později opatřena torkretem. Na bocích klenby dochází k separaci torkretu od zdiva. Dle hlavní mostní prohlídky je nosná konstrukce mostu ve stavebním stavu **IV - Uspokojivý** (součinitel stavebního stavu $\alpha = 0,8$).

3.4.2. Čelní zídky

Po obou stranách mostu jsou čelní zídky z kamenného zdiva, které současně souží jako záchytné zařízení. Čelní zídky byly později opatřeny torkretem. Na líci zídek dochází k separaci torkretu.

3.4.3. Ložiska

Ložiska nejsou na mostě realizovány.

3.4.4. Mostní závěry

Mostní závěry nejsou na mostě realizovány.

3.5. MOSTNÍ SVRŠEK

3.5.1. Izolace

Izolace nosné konstrukce je tvořena jílovou těsnicí vrstvou.

3.5.2. Římsy a římsové napojení

Římsy nejsou na mostě realizovány.

Rampové napojení říms není na mostě realizováno.

3.5.3. Souvrství vozovky a chodníku

Vozovka je tvořena asfaltobetonovým živičným krytem. Nezpevněná krajnice po pravé straně je tvořena zeminou a naplaveninami. Chodník po levé straně je od vozovky oddělen betonovou obrubou. Chodník je tvořen betonovou zámkovou dlažbou.

3.5.4. Dopravní značení

Svislé dopravní značení je na mostě zastoupeno 9-ti ks značek. Před i za mostem je umístěn sloupek se dvěma dopravními značkami: „B13 - Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje 25 t“, „E13 - Text: „JEDINÉ VOZIDLO 64t“. Dále jsou zde umístěny značky „Evidenční číslo mostu:

101-072“. Vpravo před mostem se nachází značka „IS9a – Návěst před křižovatkou“. Dále jsou u přechodu pro chodce umístěny značky „IP6 – Přechod pro chodce“.

Vodorovné dopravní značení je na mostě zastoupeno středovou dělicí čarou V2b šířky 0,125m v ose komunikace a vodícími čarami V4 šířky 0,250m, dále zde je vyznačen přechod pro chodce šířky 4,00m pomocí V7.

3.6 . MOSTNÍ VYBAVENÍ

3.6.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení je na mostě zastoupeno čelními zídkami z kamenného zdiva. Levá čelní zídka je opatřena madlem z ocelové trubky. Dále je vozovka a chodník oddělen betonovou obrubou výšky cca 0,08m.

3.6.2. Odpadní zařízení - Odvodnění mostu

Povrch mostu je odvodněn gravitačně. V příčném směru je chodník odvodněn do vozovky. Vozovka je ve střechovitém sklonu, povrch je odvodněn ke krajnicím, odkud voda dále odtéká podélným sklonem směrem do středu města. Odvodnění přechodových oblastí není realizováno.

3.6.3. Zábrany

Zábrany (protihlukové, protidotykové, krycí, izolační, protikouřové) nejsou na mostě realizovány.

3.6.4. Osvětlovací zařízení

Osvětlovací zařízení není na mostě realizováno.

3.6.5. Označení letopočtu

Letopočet není na stavbě vyznačen.

3.6.6. Revizní zařízení

Revizní zařízení není na mostě realizováno.

3.6.7. Cizí zařízení

Cizí zařízení není na mostě realizováno.

3.6.8. Stálé zařízení

Stálé zařízení není na mostě realizováno.

3.7 . ÚPRAVY POD MOSTEM A V JEHO OKOLÍ

Koryto potoka má obdélníkový tvar a je otevřené. Dno pod mostem bylo dříve pravděpodobně zpevněné kamennou dlažbou, nyní se jedná pouze o kamenité dno. Břehy před mostem na návodní straně jsou nezpevněné a porostlé vegetací. Břehy za mostem na povodňové straně jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

4 . NOVÝ STAV OBJEKTU

4.1 . ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Nový most je navržen jako železobetonový polorám o jednom poli. Most bude mít šířku 10,750m, šířku vozovky mezi římsami 6,500m a chodník o šířce 2,000m vlevo a 1,650m vpravo. Délka přemostění bude 5,000m, celková délka mostu bude 13,420m. Volná výška pod mostem bude 2,789m a výška mostu bude 3,329m. Most bude proveden s levou šikmostí (úhel křížení 77,65°). Most bude založen hlubinně na mikropilotách vetknutých do železobetonových základových pásů. Spodní stavba bude tvořena železobetonovými opěrami a zavěšenými křídly. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou s náběhy u opěr. Mostní svršek bude tvořen železobetonovými římsami, vozovkou z asfaltových vrstev. Mostní vybavení bude zastoupeno ocelovým zábradlím se svislou výplní. Koryto potoka v mostním otvoru bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu, svahy a koryto potoka před dlažbou na návodní straně mostu bude zpevněno kamennou rovinou. Součástí stavebního objektu bude také úprava dotčené části silnice II/101.

Základní údaje:

- Počet mostních otvorů:

1

• Délka přemostění:	5,000m
• Světlost mostu:	5,000m
• Délka NK mostu:	6,200m
• Rozpětí nosné konstrukce:	5,600m
• Délka mostu	13,420m
• Šířka mostu:	10,750m
• Šířka nosné konstrukce:	10,250m
• Volná šířka mezi zábradlím:	8,600m
• Úhel přemostění a křížení:	77,65°
• Šikmost:	levá
• Konstrukční výška (osa/osa):	0,400m
• Stavební výška (osa/osa):	0,540m
• Volná výška pod mostem (osa/osa):	2,789m
• Výška mostu (osa/osa):	3,329m
• Směrové poměry pozemní komunikace:	přímá
• Příčný sklon vozovky:	střechovitý 2,50%
• Sklonové poměry pozemní komunikace:	klesá -0,30%
• Předpokládaný rok výstavby:	2023

4.2 . PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ NA MOSTĚ A POD MOSTEM

4.2.1. Prostorové uspořádání na mostě

Pozemní komunikace kříží Mratínský potok pod úhlem 77,65°. Pozemní komunikace na mostě bude v přímé. Příčně bude konstrukce vozovky provedena ve střechovitém sklonu 2,50%. Volná šířka mezi obrubami bude 6,500m. Šířka chodníku vlevo bude 2,000m a vpravo 1,650m. Volná šířka mezi zábradlím bude 10,150m. Komunikace klesá směrem do středu města ve sklonu -0,30%.

4.2.2. Prostorové uspořádání pod mostem

Most bude mít jeden mostní otvor se světlostí 5,000m a volnou výškou v ose 2,789m. Koryto potoka bude mít lichoběžníkový tvar s uprostřed vytvarovanou kynetou. Podélný sklon koryta bude 0,50%. Dno koryta bude zpevněno kamennou dlažbou z lomového kamene do betonu. U obou opěr bude realizována lavička šířky 0,500m pro průchod drobných živočichů.

4.3 . POŽADAVKY NA MATERIÁL

4.3.1. Betony

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206+A1 vč. změn a TKP kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu, byly stanoveny třídy betonů (EN 206+A1) a stupně agresivity prostředí (EN 206+A1) takto:

- Podkladní beton:

BETON ČSN EN 206+A1-C12/15-X0 (CZ)-CI 1,0-Dmax, 16-S2

- Lože kamenné dlažby:

BETON ČSN EN 206+A1-C25/30 XF3 (CZ)-CI 1,0-Dmax 8-S2

- Základy:

BETON ČSN EN 206+A1-C30/37-XC1+XF3+XA1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S3

- Opěry, křídla a mostovka:

BETON ČSN EN 206+A1-C30/37-XC4+XF2+XD1+XA1 (CZ)-CI 0,4-Dmax 22-S4

- Římsy:

BETON ČSN EN 206+A1-C30/37 XC4+XF4+XD3 (CZ)-CI 0,4-Dmax 16-S4

Při betonáži je nutné beton řádně ztuhnout. Nesmí však dojít k přehutnění betonu (rozpojení složek betonu). Dále je nutné beton ošetřovat. Konstrukce se překryje geotextilií, která se navlhčí a následně překryje parotěsnou zábranou - nutno dodržovat min. teplotu 5°C a vlhko, které kladně ovlivňují průběh hydratace. Toto ošetřování povrchu by mělo probíhat alespoň 7 dní.

Požadavky na úpravu povrchu:

Pohledové plochy opěr mostu, mostovky, křídel a říms budou provedeny v kvalitě hladkého pohledového betonu. Pohledový beton musí mít povrch barevně jednotný a stálý (jednotné barevné tónování), rovný bez větších pórů, maximální hloubka pórů může být 5mm a maximální průměr pórů 10mm. Spínací tyče bednění umístěné v opěrách a křídlech budou zainjektovány rozpínavou maltou. Spínací tyče bednění nebudou umístěné v římsách. Výkres bednění bude předložen projektantovi a TDI k odsouhlasení. Pokud nebudou splněny zhotovitelem předchozí požadavky na pohledový beton, zajistí dodavatel na své náklady dodatečnou úpravu. Všechny hrany, krom pracovních spár, budou zahraněny trojúhelníkovou lištou 20x20mm.

Na samostatných nových betonových konstrukcích se požaduje povrchová úprava betonu v následujícím rozsahu:

- C1-b (Základové pásy) - Překližka nebo ocelové bednění + jednotný a jednobarevný povrch upraven brusnou stěrkou při použití malého množství kvalitní malty - jednotný a jednobarevný povrch.
- C1-d (Římsy, mostovka, opěry a křídla mostu) - Překližka nebo ocelové bednění + pohledový beton - povrch nevyžaduje další úpravu.
- E2-d (Horní líc říms) - Úpravy nebedněných ploch striáží (zřízeno 100mm od okrajů římsy) + pohledový beton - povrch nevyžaduje další úpravu.

Na pohledové plochy říms budou použity číré dvouvrstvé hydrofobní nátěry na beton. Nebudou používány antigraffiti nátěry. Konkrétní nátěrový systém na beton musí být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na betonový povrch. Konkrétní nátěrový systém musí být schválen stavebním dozorem investora.

V místech, kde bude prováděna izolace, bude betonový povrch upraven tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 - „Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikacích“ (tab. 6) na podklad pod izolaci. Dle této normy musí být splněny požadavky na sklon povrchu mostovky a to tak, že povrch mostovky musí být proveden ve sklonu umožňující bezpečný odtok vody (hodnota výsledného sklonu minimálně 0,5% v každém místě povrchu mostovky). Dále musí být odchylky výšek povrchu v mezích ± 15 mm (rozdíly mezi projektovanými výškami a skutečným povrchem mostu) a nerovnosti povrchu mostovky menší než 8mm (v opačném případě by bylo nutné vyrovnaní betonového povrchu mostovky). Veškeré záporné lokální nerovnosti (prohlubně, kaverny a podobně) o hloubce větší než 5mm je nutné vystěrkovat. Veškeré kladné lokální nerovnosti větší než 3mm (vyčnívající zrna kameniva a podobně) je nutným způsobem odstranit, např. zbroušením. Druh materiálu a způsob provedení musí být uveden v TP zhotovitele izolačního systému. Povrch betonové konstrukce, na které se budou provádět nátěry nebo izolace, musí být dále suchý, čistý, nesmí obsahovat vylouhované cementové mléko ani jiné nepřítmelené části, musí být vyzrálý (stárí min. 21-dnů) a bez trhlin.

4.3.2. Betonářská výztuž

Na vyztužení základů, opěr, křídel, mostovky a říms bude použita betonářská výztuž B500B se zaručenou svařitelností. Betonářská výztuž bude vzájemně svařena po obvodu armokoše a zbytek bude svázán vázacím drátem. V oblasti případných pracovních spár bude výztuž stykována přesahem + provaření elektrickým svarem.

Krycí vrstva betonu musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 1992-2. Krycí výztuže min. 40 mm, nominální 50 mm. Toto krytí platí pro veškerou betonářskou výztuž včetně spon. Betonářská výztuž u bednění bude vybavena nevodivými distančními tělísky (velikosti dle zmíněných ČSN), které tak zajistí požadovanou hodnotu krytí.

Pro veškerou betonářskou výztuž je požadován dokument kontroly jakosti dle ČSN EN 10204 3.1, pro přídatný materiál pro svařování dokument kontroly jakosti 3.1.

4.3.3. Ocel zábradlí

Základní materiál pro ocelové části zábradlí musí být dodán zejména dle požadavků platné Kapitoly 19 TKP Staveb pozemních komunikací - Ocelové mosty a konstrukce, s dokumenty kontroly jakosti dle platné ČSN EN 10204/2012. Veškeré jakostní přejímky zadavatelem budou rovněž v souladu s ČSN EN 1090-2+A1. Kvalita oceli musí být doložená dokumentem kontroly 2.2.

Pro vedlejší nenosné konstrukce jsou stanoveny tyto podmínky:

- | | |
|---|----------|
| • Jakost dle ČSN EN ISO 3834-1: | Základní |
| • Požadavky dle ČSN EN ISO 15607: | 6.2 |
| • Třída provedení dle ČSN EN 1090-2: | EXC3 |
| • Dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204: | 2.2 |
| • Ocel - dle ČSN EN 10025-2 | S235JR+N |

4.3.4. Svary

Veškeré svary (koutové a tupé) musí být provedeny jako uzavřené (vzduchotěsné). Veškeré tupé svary musí být provedeny jako plně provařené, pokud není v projektu uvedeno jinak. Úprava svarových hran je věcí dokumentace zhotovitele. Jakost tupých a koutových svarů dle ČSN EN ISO 5817 a ČSN EN 1090 musí odpovídat třídě provedení EXC4 dle ČSN EN 1090-2+A1.

Přídavný materiál pro svary bude specifikován v dokumentaci zhotovitele. Jakost přídavného materiálu je nutno volit tak, aby mez kluzu, pevnosti, tažnosti a vrubová houževnatost svarového kovu přibližně odpovídaly hodnotám základního materiálu svařovaných částí. Výrazně vyšší pevnost svarového kovu vůči pevnosti svařovaného materiálu není dovolena. Případně použité keramické podložky musí tvarem vyhovovat požadavkům na stupeň jakosti tupého svaru.

4.3.5. Nerezová ocel

Na nerezové prvky bude použita nerezová ocel z materiálu 1.4401 dle DIN, druh A4. Materiál musí být vhodný pro svařování - dovolený obsah síry 0,008-0,030%.

4.3.6. Drenážní trouby

Za rubem opěry mostu jsou navrženy plastové perforované drenážní trouby DN=150mm. Děrování bude v troubách provedeno pouze v horní polovině. Odvodňovací potrubí včetně jejich spojů musí splňovat požadavky odolnosti proti dynamickému namáhání, tepelnému poškození, proti účinkům agresivních látek, odolnosti proti poškození ultrafialovým zářením, snadné čistitelnosti a zabezpečení proti odcizení.

4.3.7. Izolace

Budou použity asfaltové pásy natavované za horka schválené investorem pro silniční mostní objekty, a to pro konkrétní skladby systémů vodotěsných izolací v souladu s projektem (viz. Bod 4.10.2).

4.3.8. Násypy a zásypy

V násypové oblasti je nutno kontrolovat míru zhuštění na každé vrstvě zásypu v tl. max. 0,300m, a to nejméně na 3 místech. Pro hutnění je třeba použít malé mechanizace (výbušné pěchy, válce do hmotnosti 1000kg), která nevyvolí na konstrukci větší vodorovný tlak, než na který je konstrukce dimenzována. Zásadně je třeba se vyvarovat přehutnění, při kterém by byla konstrukce namáhána zvýšeným vodorovným tlakem.

Zásypy se musí zhušťovat při vlhkosti od $w_{opt} - 2\%$ do $w_{opt} + 3\%$, pokud lze w_{opt} stanovit. V případech, kdy optimální vlhkost nelze stanovit v laboratoři, určí se optimální vlhkost zhušťovacím pokusem in situ.

Bednění betonových konstrukcí, respektive pažení výkopů musí být před započítáním zpětného zásypu odstraněno a pod zpětným zásypem nesmí být ponecháno žádné dřevěné konstrukce (bednění, vzpěry, ...).

Zásyp na líci konstrukce bude proveden zeminou vhodnou do násypu, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhuštění $ID=0,80$, 95% PS. Zásyp na rubu konstrukce bude

proveden re šterkodrti fr.0/63mm, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhuštění ID=0,90, 100% PS Minimální modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$. Musí být splněny požadavky ČSN 73 6133. Míra zhuštění v aktivní zóně, násypu a v podloží dle ČSN 72 1006.

4.3.9. *Nátěrové hmoty - Nátěry ocelových konstrukcí*

• **Nátěry zábradlí**

Nátěry budou provedeny v souladu s ČSN EN ISO 12944-5 - "Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné nátěrové systémy", ČSN ISO 1461, TKP staveb pozemních komunikací. Všechny kovové díly, přicházejících do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň agresivity prostředí C4. Na hranách, kde je prováděna protikorozi ochrana, se požaduje zaoblení o poloměru 2mm. Bude použit ochranný nátěrový systém A7.12 s minimální životností nátěrů nad 15 let se záruční dobou min 5 let takto:

- Příprava povrchu - moření v kyselině Be
- Podklad - ocel žárově zinkovaná ponorem tl. 85 μm
- Příprava povrchu - jemné otryskání povrchu pro zdrsnění a odmaštění pro zvýšení kotvicích parametrů
- 1x Základní nátěr epoxidový se zinkovým prachem a se zaručenou přilnavostí na kovové povlaky s nominální tloušťkou jedné vrstvy 80 μm .
- 2x Vrchní nátěr epoxidový s nominální tloušťkou vrstvy 80 μm . Odstín barvy RAL dle požadavku investora.
- Nátěrový systém má celkovou nominální tloušťkou 240 μm

Konkrétní nátěrový systém musí být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlácích. Konkrétní nátěrový systém musí být schválen stavebním dozorem investora.

4.3.10. *Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí*

- Požadavky na povrch betonové konstrukce

Viz. „Požadavky na materiály-Beton“.

- **Spojovací můstek** bude použit na případné pracovní spáry betonových konstrukcí. Před aplikací spojovacího můstku na bázi cementů je nutné beton min. 1 den vlhčit čistou vodou. Spojovací můstek se bude nanášet na navlhčený podklad pomocí středně tvrdého štětce. Kašovitá hmota spojovacího můstku bude dokonale vmasírována do povrchu betonu, aby všechny nerovnosti podkladu byly celoplošně pokryty. Okolní a povrchová teplota pro zpracování bude min. +5°C a max. +30°C. Pokud dojde k zaschnutí spojovacího můstku před vlastní betonáží, aplikuje se další vrstva spojovacího můstku.
- **Penetračně adhezní nátěr** se zřídí pod pásovou izolaci na svislých plochách. Penetračně adhezní nátěr na bázi nízkoviskózních modifikovaných asfaltů, bude nanášen v množství 0,5kg/m² při min. teplotě +5°C. Nátěr se musí nanášet takovým způsobem, aby dokonale pronikl do pórů v betonu. Pásovou izolaci je možno provádět až po vprchání ředidla.
- **Penetrační nátěr** se zřídí ve spojení se dvěma asfaltovými nátěry na všechny konstrukce, které jsou ve styku se zemínou. Penetrační nátěr na bázi asfaltu bude nanášen v množství 0,5kg/m² při min. teplotě +5°C. Nátěr se musí nanášet takovým způsobem, aby dokonale pronikl do pórů v betonu.
- **Asfaltový nátěr** se zřizuje ve dvou vrstvách na penetrační nátěr. Nátěr se provádí na zaschlý penetrační respektive asfaltový nátěr. Asfaltový nátěr z modifikovaných asfaltů bude nanášen v množství 2,5 kg/m² při min. teplotě +10°C.
- **Hydrofobní nátěr** ŽB-říms bude sloužit k prodloužení jejich životnosti v prostředí nasyceném chloridy. Nátěr bude nanášen v množství 0,2kg/m² na jednu vrstvu, přičemž nátěr bude proveden ve dvou vrstvách a bude čirý.

4.3.11. *Plastmalta*

Plastmatla musí splňovat požadavky TKP kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce. Složení musí

zabezpečit potřebnou pevnost, trvanlivost a elektroizolační vlastnosti. Zpracovatelnost musí umožnit spolehlivé zalévání a podlévání zabudovaných prvků. Kamenivo použité pro výrobu plastmalty musí být vysušeno, převážně křemenné, mrazuvzdorné. Pojivem má být epoxidová pryskyřice, dlouhodobě stabilní, při působení srážkových vod a CHRL nepodléhající hydrolyze, jejíž pevnost mechanického spojení s křemenným kamenivem je vyšší než pevnost kameniva.

4.3.12. Mezerovitý beton

Mezerovitý beton musí splňovat požadavky ČSN 73 6124-2, TKP 5 Podkladní vrstvy, TKP 18 Betonové mosty a konstrukce. Pevnost v tlaku musí být po 28 dnech tvrdnutí min 8 MPa. Mezerovitost musí být minimálně 20 %. Propustnost podle musí být min. 10 lm-2s-1.

4.3.13. Drenážní polymerní beton

Drenážní polymerní beton musí splňovat požadavky TKP kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce. Pevnost v tlaku po vytvrzení pryskyřice musí být nejméně 11 MPa. Pevnost v tahu za ohybu musí být nejméně 3 MPa. Mezerovitost betonu v konstrukci musí být min. 30 %. Objemová hmotnost musí být min. 1500 kg/m³, max. 2000 kg/m³. Kamenivo použité pro výrobu drenážního polymerbetonu má být převážně křemenné, těžené, mrazuvzdorné. Pojivem pro výrobu drenážního polymerbetonu (PC) musí být epoxidová pryskyřice, dlouhodobě stabilní, při působení srážkových vod a CHRL nepodléhající hydrolyze, jejíž pevnost mechanického spojení s křemenným kamenivem je vyšší než pevnost kameniva.

4.3.14. Kamenná dlažba

Použitý kámen bude vyhovovat požadavkům ČSN 72 1860. Třída jakosti kamene bude "I", zvolený kámen bude žula odpovídajících vlastností. Kamenná dlažba bude provedena v tloušťce 250mm, půdorysný rozměr kamenů bude 150-250mm. Dlažba bude po obvodu obetonována v šířce 100mm. Spáry budou provedeny v šířce 30-50mm. Spárování dlažby bude provedeno cementovou maltou dle ČSN EN 998-2, stupeň vlivu prostředí XF4. Výsledné spáry budou zasazeny 20-30mm pod povrch dlažby.

4.4 . POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU

4.4.1. Vytyčení

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).

Pro vytyčení SO budou jako výchozí vytyčovací body využity body stabilizované geodetem při zaměřování řešené lokality - viz. podklady geodetické zaměření.

4.4.2. Přesnost vytyčení

Celá konstrukce bude vytyčena dle platných či doporučených norem ČSN :

- ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky.
- ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky.

4.4.3. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

- ČSN 73 0202/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
- ČSN EN 13670/2010 Provádění betonových konstrukcí.
- 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 stavebních dílů.
- ČSN 73 0212-6/1993 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka.

- ČSN 73 0212-7/1995 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistika regulace.

- Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance :

Základy	- směrově	±30 mm
	- výškově	±15 mm
Opěry, křídla	- směrově	±10 mm
	- výškově	±10 mm
nosná konstrukce, římsy		
	- směrově	±10 mm
	- výškově	±10 mm

4.4.4. Geodetická sledování

Geodetické sledování mostu během stavby nebude prováděno.

4.4.5. Korozní sledování

Elektrická a geofyzikální měření nebudou prováděny.

4.4.6. Pravidelná údržba mostu

Konstrukce mostu je navržena tak, aby vyžadovala minimální údržbu. Jednou za 3 roky bude kontrolován stav mostovky, nosné konstrukce, spodní stavby, zábradlí a říms. Dále budou pravidelně od naplavenin očištěny krajnice vozovky u říms. Nátěry zábradlí a ostatních ocelových součástí, budou obnovovány minimálně jednou za 15let.

4.5. ZEMNÍ PRÁCE

4.5.1. Odstranění a pokládka humusu

Odhumusování silničního tělesa a ploch, které jsou vyznačeny v dočasném nebo trvalém záboru, se provede v tloušťce 150mm, přičemž zemina bude shromážděna na mezideponii v obvodu stavby a následně bude, v případě vhodnosti, použita na ohumusování po dokončení mostu a komunikace.

4.5.2. Výkopy

Výkopy budou realizovány v místě silničního tělesa. Výkopové práce budou realizovány pomocí rypadel. Dočištění bude provedeno pomocí rýčů a lopat. Předpokládaná třída těžitelnosti zemin ve výkopové jámě dle ČSN 73 6133 - I. Vykopaná zemina bude odvezena na skládku.

Dočasné výkopy budou provedeny se sklony svahů 3:1 s hnaným pažením. Otevřená výkopová jáma nesmí přezimovat. V případě zaplavení výkopů vodou je nutno před započítím dalších prací vodu odčerpát a pláň očistit. Případné nehomogenity vzniklé při zemních pracích budou odstraněny přehutněním.

4.5.3. Těsnící hrázky a převedení potoka přes výkopovou jámu

Most se bude realizovat při zatrubnění potoka, na což budou využity dvě plastové trouby DN=800mm délky 30,000m. Hrázky budou realizovány z nepropustného materiálu na celou šířku koryta potoka. Výška hrázky bude min. 1,000m nad normální hladinou potoka. V průběhu stavby bude odčerpávána z koryta potoka prosáklá voda skrz těsnící hrázku. Po dokončení všech prací se provizorní plastové trouby odstraní a materiál těsnící hrázky z koryta vytěží.

4.5.4. Čerpání podzemní a srážkové vody

Pro samotné odvodnění výkopové jámy budou na začátku a na konci opěr v nejnižších bodech výkopové jámy zřízeny studny pro čerpání podzemní a srážkové vody. Studny budou vyhloubeny 1,000m pod úroveň základové spáry a budou osazeny betonovou skruží DN=600mm se štěrkovým obsypem. Voda z těchto jímek bude odčerpávána pomocí ponorných kalových čerpadel do koryta potoka.

4.5.5. Dočasná lávka pro pěší

Na návodní straně bude umístěna dočasná lávka pro pěší. Šířka lávky bude minimálně 1,50m a bude opatřena zábradlím výšky 1,100m. Délka lávky bude 8,00m. K lávce povede dočasný chodník ze štěrkodrti fr.0/32mm tl. 150mm. Šířka chodníku bude minimálně 1,50m.

4.5.6. Pažící stěny

Pažící stěny budou realizovány podél pat chráničky sdělovacího vedení a betonového sloupu silového vedení nízkého napětí. Záporové pažící stěny budou realizovány z profilů HEB 160 se

zabetonovanou patou a vloženou výdřevou z dřevěných fošen. Výška stěn bude 3,50m nad povrchem a pata stěn bude min. 3,50m zavrtaná a zabetonovaná betonem C25/30. Délka pažících stěn bude 2,00m.

4.5.7. Násypy a zásypy

Zásyp na líci konstrukce bude proveden zeminou vhodnou do násypu, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhutnění $ID=0,80$, 95% PS. Zásyp na rubu konstrukce bude proveden ze štěrkodrti fr.0/63mm, hutněnou po vrstvách max. 300mm na míru zhutnění $ID=0,90$, 100% PS. Minimální modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$. Musí být splněny požadavky ČSN 73 6133. Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží dle ČSN 72 1006.

4.6 . BOURACÍ PRÁCE

Stávající konstrukce mostu bude zcela zdemolována. Navržený postup bouracích prací:

- Odfrézování obrusné vrstvy asfaltové vozovky a vybourání zbylého souvrství včetně nezpevněných podkladních vrstev.
- Rozebrání betonové dlažby chodníku a vybourání nezpevněných podkladních vrstev a betonových obrub (součást SO 101).
- Odbourání čelních zídek z kamenného zdiva.
- Provedení výkopových prací na rubu a líci konstrukce.
- Odstranění izolace.
- Demolice mostu, tzn. křídel, nosné konstrukce, opěr a základů z kamenného zdiva.
- Provedení výkopových prací nového mostu.

4.7 . SPODNÍ STAVBA

Spodní stavba je tvořena založením mostu na mikropilotách, základovými pásy, opěrami, mostními křídly a přechodovými oblastmi.

4.7.1. Mikropiloty

Monolitické základové pásy mostu budou založeny na trubkových mikropilotách. Pod každou opěrou je ve dvou řadách celkem 15ks (8 mikropilot ve vnitřní řadě + 7 mikropilot ve vnější řadě) mikropilot. Vzdálenost řad mikropilot v úrovni základové spáry je 1,200m, mikropiloty v řadě jsou po 1,000m. Mikropiloty budou vrtány pod úhlem 10° od svislé, vnitřní řada směrem k vodoteči, vnější směrem od středu mostu. Úroveň vrtání mikropilot je možné z úrovně 165,130 m.n.m (s hluchým vrtáním cca 1,700m). Pro pohyb vrtné soupravy musí být připravena přiměřeně zpevněná plocha.

Mikropiloty budou vrtány s pažením ocelovými pažnicemi min. průměru 180 mm. Ukončení v základu bude tlakovými hlavami rozměru 250/250/20 mm s nátrubkem. Mikropiloty budou z trubek 102/10mm, ocel S355. Délka mikropilot je jednotná 7,000m s 5,000m dlouhým injektovaným kořenem. Trubky budou mít plastové distančníky pro vystředění ve vrtu.

Vytvoření kořenové části bude buď pomocí přiložených injektážních hadiček nebo pomocí manžet po 0,500m (bude injektováno pomocí obturátoru – ocelová trubka mikropiloty bude buď delší o délku hluchého vrtání nebo nastavena plastovým nástavcem).

Předpoklady provádění mikropilot:

- osazení MP do vrtu vyplněného zálivkou - směs vody a cementu, odolnost na agresivitu XA1 (certifikovaná směs)
- pevnost hotové směsi min. 30MPa, objemová hmotnost $1,91\text{g/cm}^3$
- dvojnásobná vysokotlaká injektáž kořenů
- spotřeba směsi pro zalití vrtů mikropilot se předpokládá cca 25l/bm vrtů
- při první injektáži bude spotřeba směsi 25-30l/etáž – injektážní tlak 1,0-1,2MPa
- při druhé injektáži musí být dosažen tlak 2,0MPa - odhadovaná spotřeba 10-15l/etáž
- o ukončení vysokotlaké injektáže rozhodne zpracovatel této dokumentace na základě vyhodnocení záznamů od jednotlivých injektáží. V případě, že při druhé injektáži nebude dosaženo

požadovaných tlaků, může projektant rozhodnout o jejím opakování

- Přesnost provádění dle ČSN EN 14199 - Provádění speciálních geotechnických prací - Mikropiloty

Při realizaci výše uvedených prací se musí provádět kontrola geologického profilu. V případě, že by se výrazně odlišoval od předpokladů uvedených v tomto projektu je nutné provést přehodnocení založení, což může vést k úpravě navržených dimenzí.

4.7.2. Základové pásy

Základové pásy budou svírat s podélnou osou mostu úhel 77,65°. Základy opěr budou sloužit též pro podepření rovnoběžných zavěšených křídel, která budou do základu částečně vetknuta. Než se přistoupí k betonáži vlastních základů, zřídí se v místě základů vrstva podkladního betonu z prostého betonu C12/15 tl. 150mm. Základové pásy budou mít šířku 1,800m, výšku 0,740 - 0,800m a délku 8,290m. Horní plochy základů jsou směrem od dřívku opěr vyspádovány v podélné ose mostu ve sklonu 10,00% a příčné ose mostu ve sklonu 40,00%.

Základy budou zhotoveny z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B do systémového bednění. Všechny hrany budou zkoseny 20x20mm. Tam, kde budou základy ve styku se zemínou, bude proveden nátěr Np+2xNa. Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Beton, Betonářská výztuž, Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí“.

4.7.3. Opěry

Opěry mostu budou realizovány zároveň s mostními křídly a mostovkou. Opěry O1 a O2 budou svírat s podélnou osou mostu úhel 77,65°. Na základy bude nabetonován dřív opěr o šířce 0,600m, výšky v ose mostu 3,585-3,600m a délky 7,780m. V opěrách mostu budou osazeny nerezové vyústky pro vyústění drenáže odvodňující přechodovou oblast. Nerezové vyústky DN=170 mm, budou mít délku 0,750m a budou zhotoveny s přírubou 300x300mm na rubové straně opěr.

Opěry budou zhotoveny z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B do systémového bednění. Všechny viditelné části betonu, budou provedeny v kvalitě pohledového betonu a všechny hrany budou zkoseny 20x20mm. Pracovní spáry budou před betonáží natřeny spojovacím můstkem a utěsněny dle VL 4. Tam, kde budou opěry ve styku se zemínou a nebudou chráněny asfaltovými pásy, bude proveden nátěr Np+2xNa. Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Beton, Betonářská výztuž, Nerezová ocel, Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí“.

4.7.4. Křídla

Mostní křídla jsou koncepčně navržena jako rovnoběžná. Budou mít šířku 0,550m a proměnnou délku 2,610-3,530m a budou částečně podporována ŽB základy a částečně budou zavěšena na ŽB opěrách pomocí náběhu 300x300mm. Na křídlech budou umístěny konzoly tloušťky 0,300-0,360m, šířky 1,500m vlevo a 1,150m vpravo. Horní povrch bude vyspádován ve sklonu 4,00%.

Mostní křídla budou zhotovena z železobetonu C 30/37, betonářské výztuže B500B do systémového bednění. Všechny viditelné části betonu budou provedeny v kvalitě hladkého pohledového betonu. Všechny hrany budou zkoseny 20x20mm. Pracovní spáry budou před betonáží natřeny spojovacím můstkem a utěsněny dle VL 4. Tam, kde budou ve styku se zemínou, bude proveden nátěr Np+2xNa. Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Beton, Betonářská výztuž, Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí“.

4.7.5. Úložné prahy

Úložné prahy nebudou na mostě realizovány.

4.7.6. Závěrné zídky

Závěrné zídky nebudou na mostě realizovány.

4.7.7. Přechodové oblasti

Po dokončení SVI proti zemní vlhkosti, SVI proti volně stékající vodě, realizaci ochrany SVI, bude na základové pásy za rub opěr provedena podkladní vrstva z prostého betonu C12/15 šířky 0,300m, a na délku mezi křídly. Ve vrcholu bude vytvořen žlábek pro drenážní potrubí. Trouby drenážního

potrubí DN=150mm budou perforované pouze v horní polovině, určené do dynamicky namáhaných oblastí. Obsyp drenáže bude proveden z mezerovitěho betonu v šířce 300mm na výšku opěry. Mezerovitý beton bude obalen filtrační geotextilií 300g/m². Po-té bude proveden zásyp rubu základů a opěr štěrkodrtí fr. 0/63mm, která bude hutněna po vrstvách max. 300mm (ID=0,90; 100%PS).

Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Násypy a zásypy, Beton, Mezerovitý beton, Drenážní trouby“.

4.8. NOSNÁ KONSTRUKCE

4.8.1. Hlavní nosná konstrukce

Nosná konstrukce (mostovka) bude vybetonována na pevné skruži osazené na nových základových pásech. Zároveň s betonáží mostovky budou vybetonovány opěry a křídla. Mostovka bude svírat s podélnou osou mostu úhel 77,65°. Mostovka bude mít délku 6,200m a šířku 10,250m. Tloušťka desky bude proměnná 0,325-0,400m, spodní líc bude s náběry u obou opěr délky 1,000m a tloušťky 0,200m. Na krajích bude nosná konstrukce tvořena konzolou tloušťky 0,300-0,360m. Konzoly budou široké 1,500m vlevo a 1,150m vpravo. Horní líc mostovky bude v podélném sklonu -0,30%. V příčném směru bude vyspádována do úžlabí u říms a to ve střechovitém sklonu 2,50%. Sklon mostovky pod římsami bude 4,00%.

Nosná konstrukce bude zhotovena z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B do systémového bednění. Všechny viditelné části betonu, budou provedeny v kvalitě pohledového betonu a všechny hrany budou zkoseny 20x20mm. Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Beton, Betonářská výztuž“.

4.8.2. Mostní závěry

Mostní závěry jako takové nebudou na mostě realizovány. Bude zde provedeno proříznutí vozovky nad opěrami a následné zalití asfaltovou záhlvkou 20x40mm.

4.8.3. Ložiska

Ložiska nebudou na mostě realizována.

4.9. SANAČNÍ PRÁCE

Jelikož se jedná o novou konstrukci mostu, nebudou na mostě prováděny žádné sanační práce.

4.10. MOSTNÍ SVRŠEK

4.10.1. Vyrovnávací a spádová vrstva

Vyrovnávací a spádová vrstva nebude na mostě realizována. Vyspádování bude provedeno přímo na horním povrchu mostovky.

4.10.2. Izolace

Izolace proti stékající vodě bude provedena na mostovce v celé ploše, dále bude provedena na části opěr a bude též vytažena pod drenážní potrubí v přechodové oblasti. Izolace bude zhotovena jako jednovrstvá z natavovaných asfaltových pásů.

Bude použit následující izolační systém:

Izolační souvrství na mostovce

- | | |
|--|-------|
| • Ochranná vrstva izolace MA 11 IV | 35 mm |
| • Asfaltový izolační pás natavovaný za horka | 4 mm |
| • Pečetící vrstva - Uzavírací nátěr (0,5 - 0,8 kg/m ²) | |
| • Pečetící vrstva - Posyp křemičitým pískem fr. 0,6 - 1,2mm (1,0k g/m ²) | 1 mm |
| • Pečetící vrstva - Kotevně impregnační nátěr (0,3- 0,5 kg/m ²) | |

Izolační souvrství vytažené pod ozub říms

- | | |
|---|--------|
| • Ochranná vrstva izolace - Asfaltový izolační pás natavovaný za horka s hliníkovou vložkou | 3,5 mm |
| • Asfaltový izolační pás natavovaný za horka | 4 mm |
| • Pečetící vrstva - Uzavírací nátěr (0,5 - 0,8 kg/m ²) | |

• Pečetící vrstva - Posyp křemičitým pískem fr. 0,6 - 1,2mm (1,0k g/m ²)	1 mm
• Pečetící vrstva - Kotevně impregnační nátěr (0,3- 0,8 kg/m ²)	
Izolační souvrství na rubu opěr (s vytažením 0,500 m na rub křídel)	
• Ochranná geotextilie 900 g/m ²	4 mm
• Asfaltový izolační pás natavovaný za horka	4 mm
• Penetračně adhezní nátěr z nízkoviskózních modifikovaných asfaltů nanášený za studena (0,5 kg/m ²)	0,5 mm
Izolační souvrství na horním povrchu křídel (s vytažením 0,500 m na rub křídel)	
• Ochranná vrstva izolace - Asfaltový izolační pás natavovaný za horka s hliníkovou vložkou	3,5mm
• Asfaltový izolační pás natavovaný za horka	4 mm
• Penetračně adhezní nátěr z nízkoviskózních modifikovaných asfaltů nanášený za studena (0,5 kg/m ²)	0,5 mm

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody přímo po nosné konstrukci.

Vlastnosti všech materiálů, použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP. Izolační práce musí být prováděny pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které budou uvedeny v příslušných technologických předpisech pro provádění zvolené skladby izolačního souvrství. Povrchová vrstva mostovky musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 0,5MPa při +8°C a 0,3Mpa při +23°C. O průběhu prací musí být veden podrobný deník.

Natavované pásy smí být nataveny až po vytvrdnutí pečetící vrstvy, respektive po vyprchání ředidla z penetračně adhezního nátěru. Dále musí být dodrženy minimální přesahy jednotlivých pásů: 80mm v podélném směru a 100mm v příčném směru. Při natavování izolace nesmí dojít ke spálení modifikované asfaltové hmoty pásu.

Zhotovitel izolačních prací zodpovídá za veškeré vady způsobené špatnou funkcí izolace.

Požadavky na povrch betonové konstrukce viz. „Požadavky na materiály - Beton“.

Izolace pod římsami bude chráněna pomocí nataveného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou tl. 3,5mm. Samotná ochrana izolace na mostovce pak bude tvořena litým asfaltem MA 11 IV tl. 35mm. Ochrana izolace za opěrami bude tvořena vrstvou z ochranných geotextilních pásů (900g/m²).

Konstrukce, které nebudou opatřeny pásovou izolací a jsou ve styku se zeminou, budou opatřeny nátěrem 1xNp+2xNa (základy, části opěr, křídla, římsy, ...).

4.10.3. Římsy a rampové napojení říms

Na mostě budou realizovány ŽB římsy. Římsy budou kotveny k nosné konstrukci pomocí vlepovaných nerezových kotev M 24-6.8., umístěných v podélném směru po 1,000m ve dvojici. Pravá římsa bude široká 1,950m, dlouhá 13,420m a vysoká 0,500m. Levá římsa bude široká 2,300m, dlouhá 13,420m a vysoká 0,500m. Římsy budou rozděleny dilatačními spárami na tři celky, přičemž spáry budou vyplněny polystyrenem tl. 20mm a utěsněny PU provazcem a ukončeny TPT šedé barvy. Římsy budou zhotoveny rovnoběžně s nosnou konstrukcí. Odrazná hrana říms bude 150mm vysoká a zkosena ve sklonu 5:1. Horní povrch říms bude vyspádován směrem do vozovky ve sklonu 2,00% (levá), 4,00% (pravá). Na římsách budou vytvořeny okapové nosy 250x20mm. Na styku vozovky s římsami bude obrusná vrstva profrézována a zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou 20x40mm a povápněna. V římsách budou umístěny 2 kabelové chráničky 110/94mm.

Římsy budou zhotoveny z betonu C30/37 a betonářské výztuže B500B do systémového betnění. Všechny viditelné části betonu, budou provedeny v kvalitě pohledového betonu a hrany budou zkoseny 20x20mm. Hrany dilatačních spár budou zkoseny 5x5mm. Horní povrch říms bude zdrsněn striáží. Celý povrch říms bude natřen dvouvrstvým hydrofobním nátěrem. V místech, kde bude římsa

ve styku se zemínou, bude proveden nátěr Np+2xNa.

Rampové napojení říms bude na mostě realizováno pouze před pravou římsou. Bude provedeno zpevnění krajnice délce 2,000m a v šířce 1,950m. Zpevnění bude zhotoveno rovnoběžně s osou komunikace. Konstrukce bude provedena dlažbou z lomového kamene tl. 250mm do betonového lože C25/30 tl. 150mm, spáry budou zatřeny stěrkou. U vozovky bude umístěna betonová silniční obruba 150/250/1000 do betonového lože tloušťky minimálně 150mm.

Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál - Betony, Betonářská výztuž, Nátěrové hmoty - Nátěry betonových konstrukcí“.

4.10.4. Souvrství vozovek

Na mostě budou realizovány asfaltové vrstvy vozovky v tl. 100 mm.

Skladba vozovky na mostním objektu bude následující:

- Obrusná vrstva - Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²
- Ložná vrstva - Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²

Skladba izolace a ochrany izolace:

- Ochranná izolace - Litý asfalt	MA 11 IV	35mm
- 1x natavovaný asfaltový izolační pás natavovaný za horka		4mm
- Pečetící vrstva		1mm
Konstrukce celkem		140mm

Skladba vozovky mimo most bude následující:

- Obrusná vrstva - Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²
- Ložná vrstva - Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²
- Podkladní vrstva - Asfaltový beton	ACP 22+	90 mm
- Infiltrační postřik - Kationaktivní emulze		1,0 kg/m ²
- Štěrkodrt'	ŠDa 0/32mm	200mm
- Štěrkodrt'	ŠDa 0/63mm	150mm
- Sanace aktivní zóny – Kamenná sypanina z drceného kameniva fr. 0/250mm		500mm
- Tkaná separační/výztužná geotextilie pevnost v tahu v obou směrech 80kN/m, odolnost proti protřžení CBR 10kN		
Konstrukce celkem		840mm

Při hutnění podkladních vrstev je nutné používat pouze statické válce - dynamické válce v tomto úseku nepoužívat - mohlo by dojít k poškození betonu na mostovce.

Nad rubem opěr, na styku ohrusné vrstvy s římsami a při napojení nových a starých živičných vrstev vozovky budou zřízeny asfaltové zálivky. Ohrusná vrstva bude profrézována 40x20mm, spára bude vyfoukána od zbytků živice, budou předebrány okolní plochy, provede se zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou (dle ČSN EN 14188-1) s přelivem 60mm a provede se povápnění. Nad Rubem opěr bude mezi ložnou a ohrusnou vrstvou vozovky umístěn geokompozit šířky 2,00m, minimální pevnost 70kN/m.

Míra zhutnění na pláni 45MPa (poměr E_{def,2} / E_{def,1} < 2,2).

Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.

Na začátku a konci úseku a v napojeních na stávající živičné vozovky bude provedeno prořiznutí a vybourání stávajících živičných vrstev (v délce min. 1,0m) a budou nahrazeny novými živičnými vrstvami, viz vrstvy konstrukce vozovky. Na podklad bude proveden spojovací postřik.

Vpravo před mostem bude zřízena nezpevněná krajnice šířky 0,500m ze štěrkodrti fr. 0/32mm

tloušťky 0,100m.

4.10.5. Dopravní značení

• Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude zastoupeno středovou dělicí čarou V2b šířky 0,125m v ose komunikace a vodícími čarami V4 šířky 0,250m, dále zde bude vyznačen přechod pro chodce šířky 3,000m pomocí V7.

Vodorovné dopravní značení bude v první fázi provedeno barvou, 6 měsíců po první fázi bude provedeno pomocí dvousložkové plastické hmoty.

Provedení a umístění v souladu s TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

• Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení bude zastoupeno přesunutými tabulkami evidenční číslo mostu „101-072“. Značky budou umístěny na sloupky z ocelových žárově zinkovaných trubek DN=70mm, které budou následně přikotveny ke sloupkům zábradlí pomocí nerezových pásků třídy A4. V případě kombinace různých kovových materiálů nesmí docházet ke vzniku elektrolytické koroze.

Dále budou přesunuté stávající dopravní značky IP6 „Přechod pro chodce“. Značky budou umístěny na stožáry lamp nasvětlení přechodu pomocí nerezových pásků třídy A4. V případě kombinace různých kovových materiálů nesmí docházet ke vzniku elektrolytické koroze.

Svislé dopravní značení, včetně jejich umístění a výškového osazení, bude provedeno podle TP 65 a Vzorových listů staveb pozemních komunikací VL 6, část 6.1 - Svislé dopravní značky. Všechny svislé dopravní značky budou výškově umístěny min. 1,200m, resp. 2,200m (v případě průchozího prostoru) a max. 2,500m nad úroveň vozovky. Všechny svislé dopravní značky budou příčně umístěny min. 0,500m, resp. 0,300m (v obci) a max. 2,000m od hrany silniční obruby, vozovky, resp. zpevněné krajnice, pokud je zřizována.

4.11 . MOSTNÍ VYBAVENÍ

4.11.1. Záchytné a bezpečnostní zařízení

Záchytné a bezpečnostní zařízení bude na mostě zastoupeno římsami a zábradlím se svislou výplní.

Na mostě budou zřízeny ŽB - římsy se zkosenou obrubou o výšce 150mm, ve sklonu 5:1.

Na mostě bude osazeno ocelové svařované zábradlí se svislou výplní výšky 1,100m kotvené pomocí patních desek 220x220mm, tl. 12mm. Patní desky budou kotveny k římse pomocí čtyř nerezových kotev M12-220mm. Kotvy budou vlepeny do vrtů Ø14mm pomocí chemických kotev. Patní desky budou podlity plastmaltou tloušťky 10-20mm. Spojovací materiál (podložky, matky) bude z nerez. Svislé sloupky zábradlí budou rozmístěny po vzdálenosti 2,00m budou z trubky Ø70mm tl. 4mm. Podélné výplňové pruty budou z trubek Ø50mm tl. 4mm, svislá výplň bude z trubek Ø20mm tl. 2mm, maximální mezera mezi výplní bude 120mm. Horní madlo zábradlí bude ve výšce 1,100m nad římsou a bude z trubky Ø70mm tl. 4mm.

Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál“ - Ocel zábradlí, Svary, Nátěrové hmoty - Nátěry ocelových konstrukcí, Plastmalta.

4.11.2. Odpadní zařízení - Odvodnění mostu

Povrch vozovky a říms bude odvodněn gravitačně. Komunikace na mostě bude mít střežovitý příčný sklon 2,50% a v podélném sklonu bude -0,30%. Před a za mostem bude voda odvedena z vozovky podél obrub do uličních vpustí po obou stranách vozovky. Horní povrch říms bude vyspádován do vozovky v příčném sklonu 2,00%.

Izolace bude odvodněna gravitačně. Voda bude stékat do úžlabí u říms, kde bude probíhat vrstva drenážního polymerbetonu a to v šířce 150mm. V ose mostu budou umístěny odvodňovače izolace z nerez. oceli DN=50mm délky 0,450m s přivařenou kruhovou přírubou. V místě odvodňovačů bude provedeno drenážní žebro z polymerbetonu o rozměrech 500x500mm.

Pro dobré odvodnění přechodových oblastí jsou za oběma opěrami mostu navrženy tuhé plastové (PVC) drenážní trouby DN=150mm perforované pouze v horní polovině. Drenážní trouby budou zaústěny do nerezových vyústek v opěrách mostu. Drenážní potrubí bude mít příčný sklon 3,00%.

Podrobný popis požadovaných materiálů viz. bod „Požadavky na materiál - Nerezová ocel, Drenážní trouby, Kamenná dlažba“.

4.11.3. Zábrany

Zábrany (protihlukové, protidotykové, krycí, izolační, protikouřové) nebudou na mostě realizovány.

4.11.4. Osvětlovací zařízení

Osvětlovací zařízení nebude na mostě realizováno.

4.11.5. Označení letopočtu stavby

Na návodní a povodní straně na římsách bude vyznačen letopočet ukončení výstavby mostu. Letopočet bude realizován pomocí elastické polyuretanové matrice (430x255mm) osazené do bednění, tak aby nebylo sníženo krytí betonářské výztuže. Výška písma 175mm.

4.11.6. Revizní zařízení

Stálé zařízení nebude na mostě realizováno.

4.11.7. Cizí zařízení

Cizí zařízení nebude na mostě realizováno.

4.11.8. Stálé zařízení

Stálé zařízení nebude na mostě realizováno.

4.11.9. Zajišťovací a geodetické značky

Zajišťovací značky nebudou na mostě realizovány. Geodetické značky budou na mostě osazeny na koncích říms v počtu 4ks a čepové nivelační značky v obou opěrách mostu v počtu 4ks pro možnost geodetického sledování nosné konstrukce.

4.11.10. Protikorozi ochrana

Opatření budou provedena v souladu s TP 124 - „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce PK, 2009“. Ochrana proti vlivu bludných proudů bude provedena pouze jako pasivní.

1) Pasivní ochrana

a) Primární ochrana

- Minimální tloušťka krycí vrstvy pro předepsanou značku betonu
- Snížit vznik trhlin v betonu
- Pro betonářskou výztuž nepoužívat vodivé distanční vložky zajišťující min. krytí výztuže.
- Při použití portlandských cementů přihlídnout k agresivitě prostředí
- Dodržet maximální obsah chloridových iontů v betonu
- Používat jen příměsi a přísady málo elektricky vodivých, které nepříznivě neovlivňují trvanlivost betonu a nezpůsobujících korozi betonu

b) Sekundární ochrana

- Ochrana betonových konstrukcí pod zemí SVI proti zemní vlhkosti - viz. „Požadavky na materiál - Nátěrové hmoty - nátěry betonových konstrukcí, Izolace“.
- Opatření ocelových konstrukcí PKO - viz. bod „Požadavky na materiál - Nátěrové hmoty - Nátěry ocelových konstrukcí“.

c) Konstrukční opatření

- Bude spojena betonářská výztuž v armokoších pomocí elektrických svarů (pro minimalizaci počtu článků výztuž-beton-výztuž) po obvodu tělesa armokoše bodovými sváry Ø 5mm u křížujících se výztuží, oboustranným svárem délky 100 mm u podélně svařovaných výztuží.
- Budou podlity patní desky zábradlí pomocí plastbetonu s rezistivitou $> 1 \cdot 10^6 \Omega m$ a u zábradlí budou kotevní závitové tyče vlepeny do chemických kotev.

2) Aktivní ochrana

Aktivní protikorozi ochrana nebude realizována (např. elektrické a geofyzikální proměření, návadny,).

4.12 . ÚPRAVY POD MOSTEM A V JEHO OKOLÍ

4.12.1. Koryto toku

Pod mostem bude provedena dlažba z lomového kamene tloušťky 250mm do lože z prostého betonu tloušťky 150mm a spáry budou zatřeny stěrkou. Tato úprava bude provedena do vzdálenosti 8,500m před římsu na povodní a 1,500m na návodní straně. Opevnění u křídel bude vyspádováno ve sklonu 1:1,5-1:1. Toto opevnění bude sloužit ke zvýšení stability svahů v blízkosti mostu. Dlažba v korytě bude vyspádována dostředným příčným sklonem 5,00%. V celé délce mostního objektu je při obou opěrách navržen suchý břeh široký 0,500m vyspádovaný sklonem 5,00% od opěr. Výška „lavičky“ v kolmém směru ode dna koryta je 400mm, v návaznosti na stávající koryto vodoteče. Tyto „lavičky“ budou sloužit k přechodu menších živočichů pod mostem. Kamenná dlažba bude na návodní straně ukončena betonových příčným prahem šířky 0,500m a celkové výšky 1,000m.

Před dlažbou z lomového kamene bude na návodní straně provedeno zpevnění koryta toku v délce 5,000m kamennou rovinou z lomového kamene o hmotnosti 200-250kg/ks s vyklínováním menšími kameny.

Podrobný popis požadovaných materiálů a povrchových úprav viz. bod „Požadavky na materiál“ - Beton, Kamenná dlažba“.

4.12.2. Svahy silničního tělesa

Svahy přilehlého silničního tělesa budou vyspádovány ve sklonu 1:1,5 a budou zpevněny kamennou rovinou z lomového kamene o hmotnosti 200-250kg/ks s vyklínováním menšími kameny.

4.12.3. Vyústění dešťové kanalizace

Na návodní straně se nachází vyústění dešťové kanalizace z betonových trub DN=500mm a DN=400mm, na povodní straně se jedná o betonové trouby DN=300mm. Dotčená část dešťové kanalizace při výkopových pracích bude nově vybudována. Na výtoku dojde k seříznutí trouby v požadovaném sklonu se svahem terénu 1:1,5. Seříznutá čela budou opatřena sanačním nátěrem. Do vzdálenosti minimálně 0,500m od líce trouby bude provedeno odláždění dlažbou z lomového kamene tloušťky 250mm do lože z prostého betonu tloušťky 150mm a spáry budou zatřeny stěrkou.

4.13 . ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA

Zatěžovací zkouška nebude provedena.

4.14 . ZATÍŽITELNOST MOSTU

Zatížitelnost konstrukce bude splňovat zatěžovací třídu „A“.

Normální zatížitelnost	Vn	32 t
Výhradní zatížitelnost	Vr	80 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve	196 t

5 . POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Na tento stavební objekt bude vypracována „RDS - Realizační dokumentace stavby“ a „VTD - Výrobně technická dokumentace“ na ocelové konstrukce.

6 . SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č.1) Fotodokumentace stávajícího stavu
- Příloha č.2) Mostní list mostu pozemní komunikace
- Příloha č.3) Hlavní prohlídka mostu
- Příloha č.4) Kategorie povrchových úprav betonu
- Příloha č.5) Mimořádná prohlídka mostu

Brno, leden 2022

Vypracoval: Ing. Tomáš PÁTEČEK

Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Foto č.1 - Pohled přes most ev.č.101-072 po směru staničení (směrem do středu města)



Foto č.2 - Pohled přes most ev.č.101-072 proti směru staničení (směrem na Neratovice)



Foto č.3 – Pohled na návodní stranu mostu ev.č.101-072



Foto č.4 - Pohled na povodní stranu mostu ev.č.101-072



Foto č.5 - Pohled spodní líc klenby mostu ev.č.101-072

PŘÍLOHA Č.2
MOSTNÍ LIST MOSTU POZEMNÍ KOMUNIKACE

Mostní list mostu pozemní komunikace			
Ev.č. mostu:	101-072		
Název mostu:	Most přes potok v obci Kostelec n/Labem		
Místní název:			
Předmět přemostění:	Vodoteč (stálý průtok)		
Převáděná komunikace:	2. třída / 101		
Název převáděné komunikace:			
Staničení liniové:	98.715 km	Staničení na úseku: 1.705 km	
Rok postavení:	9999		
Rok poslední rekonstrukce:			
Kraj:	Středočeský		
Okres:	Mělník		
Obec (MČ):	Kostelec nad Labem		
Katastrální území:	Kostelec nad Labem		
Správce mostu:	kraj Středočeský, SÚS Mnichovo Hradiště, majetková správa Mělník, cestmistrovství Dolínek2		
Zpracovatel mostního listu:			
Zatížitelnost v době uvedení do provozu, způsob a rok stanovení			
Způsob stanovení: $V_n = -$ $V_r = -$ $V_e = -$ $V_{aj}(V_a) = -$ Rok:			
Zatížitelnost současná, způsob a rok stanovení			
Způsob stanovení: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý) $V_n = 25.0 \text{ t}$ $V_r = 64 \text{ t}$ $V_e = 144 \text{ t}$ $V_{aj}(V_a) = 18.8 \text{ t}$ Rok: 2018			
Základní údaje			
Celkový počet polí: 1		Délka přemostění: 3.90 m	Délka NK: 4.80 m
Šikmost: Kolmý 100.00 g		Volná šířka: 8.20 m	Celková šířka mostu: 9.17 m
Plocha mostu: 44.02 m ²			
Souřadnice mostu		S-JTSK X: -729485 Y: -1029127	WGS: 50.227373°N 14.579730°E
Popis spodní stavby: Opěry: plné, z PK, OP2 vyspravena betonem, přecházející do klenby z PK.			
Popis nosné konstrukce: Pískovcová klenba opatřena torkretovým pláštěm, tl. 0.45m.			
Poznámka k nosné konstrukci:			
Ostatní údaje			
Výška mostu nad terénem: 3.00 m		Výška NK nad hladinou vody: 0.60 m	
Q_{100} : -		Normální hladina vody: 0.50 m	
Navrhovaná hladina NH: - m n.m.		Kontrolní navrhovaná hladina KNH: - m n.m.	
1.2 Mostní podpěry a křídla			
Opěry	Počet: 2 Typ podpěr: Krajní opěra Druh: Masivní opěra Materiál: Kámen Délka: 9.20 až 9.30 m Šířka: 2.96 až 2.96 m Výška: 3.07 až 3.07 m Opěry z kamenného pískovcového zdiva, navazují přímo na nosnou konstrukci mostu (klenbu). Opěry opatřeny na líci vrstvou torkretu.		
1.2.4 Křídlo			
-	Křídla jsou rovnoběžná. Z kamenného pískovcového zdiva, opatřena vrstvou torkretu. Vlevo za mostem na křídlo navazuje opěrná zídka chodníku z monolitického betonu		
2.1 Nosná konstrukce			
-	Počet polí: 1 Šikmá světlost: 3.80 m Kolmá světlost: 3.80 m Konstrukční výška: 0.45 m Rozpětí: 0.00 m Šířka NK min.: - m Šířka NK max.: - m Převažující materiál: Kámen Další materiál: Nezadaný Druh statického působení: Klenba Prefabrikát: Nezadaný Nosná konstrukce o jednom poli je tvořena segmentovou klenbou z pískovcového zdiva. Na líci je klenba celoplošně opatřena vrstvou torkretu.		
2.4 Čelní zdi a přesypávka			

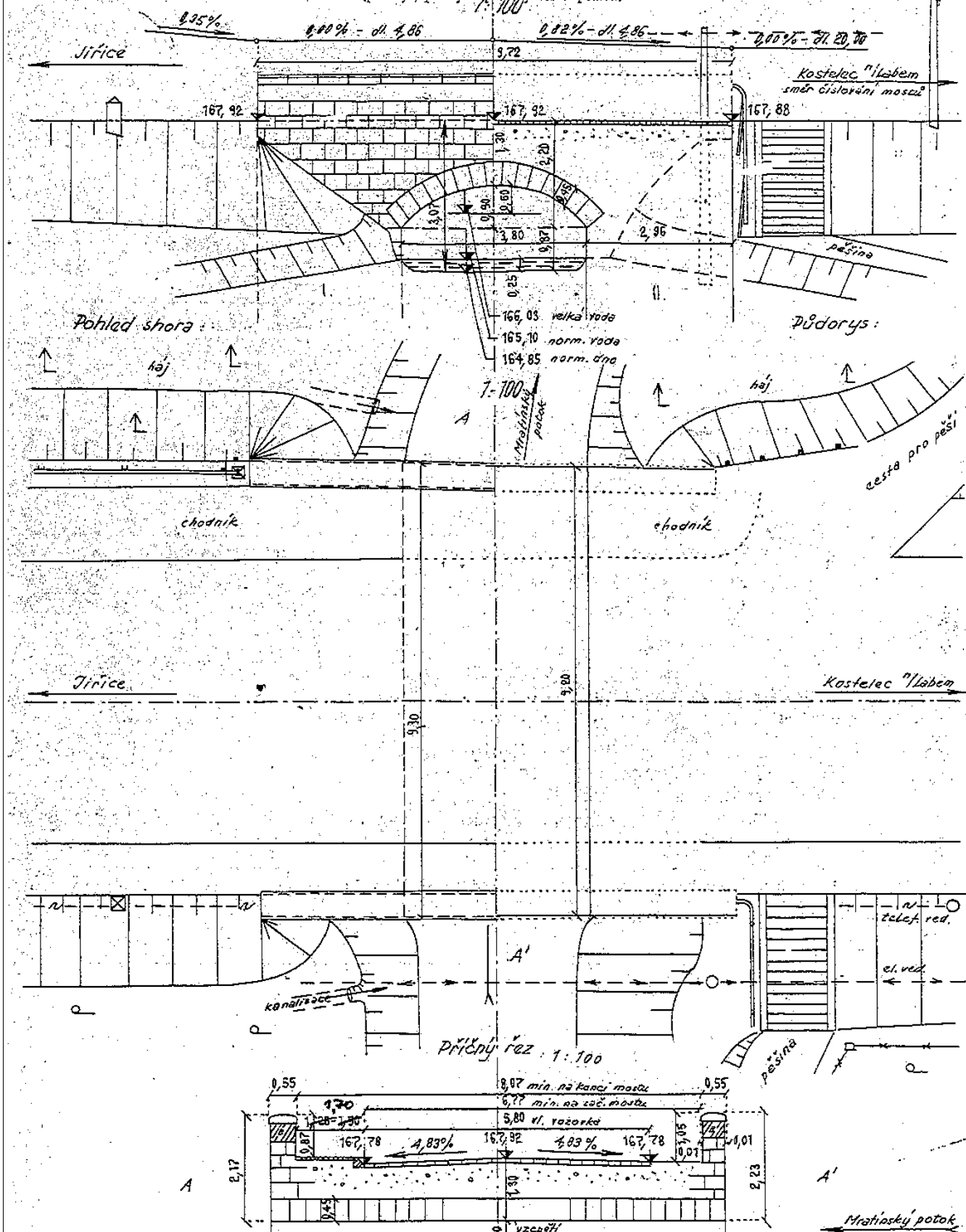
-	Poprsní zdi jsou z kamenného pískovcového zdiva, opatřené vrstvou torkretu.
3.1 Vozovka	
-	Povrch komunikace: Živice Skladba vozovky: Šířka mezi obrubami: 6.90 m Dvoupruhová směrově nerozdělená, s živičným krytem.
3.2 Chodníky	
- (Levý chodník)	Povrch chodníku: Betonová dlažba Šířka chodníku: 1.70 m Plocha chodníku: 16.52 m ² Levostranný chodník s betonovou dlažbou, betonová obruba
3.6 Odvodnění mostu	
-	Druh odvodnění vozovky: ostatní Zaústění odvodnění: Typ odvodňovačů: Výrobce odvodňovačů: Ležaté svody: Svislé svody: Výrobce svodů: Vlevo před opěrou OP1 (před mostem) je osazena uliční vpust.
4.2 Zábradlí	
-	Záchytnou funkci na mostě plní parapetní zídky z pískovcového zdiva nadvýšené monolitickým betonem (dle ML). Povrch zídek opatřen torkretem. Nad levou zídku je protaženo horní madlo dvoumadlového zábradlí bránící pádu chodců z silničního náspu.
4.3 Dopravní značení, označení mostu	
-	Druh značení: označení mostu Evidenční čísla.
4.6 Území pod mostem a přístupové cesty	
-	Přírodní koryto potoka. Před mostem a za mostem kamenné opevnění břehů potoka.
Cizí zařízení na mostě	
-	Typ zařízení: Správce: 2x chránička vedle mostu.
Správní údaje	
Archivace projektu: Nezadaná	
Klasifikační stupeň stavu mostu	
Nosná konstrukce: IV - Uspokojivý Spodní stavba: IV - Uspokojivý Použitelnost: IV - Omezeně použitelné	
Datum provedení poslední HPM(1HPM,MPM): 7.11.2018	
Reprodukční pořizovací hodnota: 270893.90 Kč Datum posledního stanovení: -	
Dne: Vypracoval - podpis:	
Datum tisku: 15.8.2019 14:38 Vytisknul z BMS: scksus	

Pohled:

SCHEMATICKÝ NÁČRT MOSTU:

(půdorys, příčný a podélný řez a pohled)

Podélný řez:



Schematický náčrt mostu, převzatý z ML

PŘÍLOHA Č.3
HLAVNÍ PROHLÍDKA MOSTU

Most 101-072

Most přes potok v obci Kostelec n/Labem

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 101-072 (Most přes potok v obci Kostelec n/Labem)

Okres: Mělník

Prohlídku provedl: Mička Tomáš, Ing.

číslo oprávnění 020/1998

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 7.11.2018

Poznámka:

Hlavní prohlídka mostu byla provedena na základě objednávky KSÚS Středočeského kraje. Podkladem pro sestavení protokolu o vykonané HPM byly údaje uvedené v mostní evidenci.

Počasí v době provádění prohlídky:

jasno

Způsob zpřístupnění:

z terénu, resp. z koryta vodoteče

Teplota vzduchu: 8.0°C

Teplota NK: 8.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 101

Staničení km: 98.715km

Ev.č.mostu: 101-072

Název objektu: **Most přes potok v obci Kostelec n/Labem**

Staničení ve směru: staničení převáděné komunikace

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

[1.1] 1.2 Mostní podpěry a křídla /
Opěry

Opěry z kamenného pískovcového zdiva, navazují přímo na nosnou konstrukci mostu (klenbu). Opěry opatřeny na líci vrstvou torkretu.

[1.2] 1.2.4 Křídlo

Křídla jsou rovnoběžná. Z kamenného pískovcového zdiva, opatřená vrstvou torkretu. Vlevo za mostem na křídlo navazuje opěrná zídka chodníku z monolitického betonu

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce o jednom poli je tvořena segmentovou klenbou z pískovcového zdiva. Na líci je klenba celoplošně opatřena vrstvou torkretu.

[2.2] 2.4 Čelní zdi a přesypávka

Poprsní zdi jsou z kamenného pískovcového zdiva, opatřené vrstvou torkretu.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Dvoupruhová směrově nerozdělená, s živičným krytem.

[3.2] 3.2 Chodníky / Levý chodník

Levostranný chodník s betonovou dlažbou, betonová obruba

[3.3] 3.6 Odvodnění mostu

Vlevo před opěrou OP1 (před mostem) je osazena uliční vpust.

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Záchytnou funkci na mostě plní parapetní zídka z pískovcového zdiva nadvýšené monolitickým betonem (dle ML). Povrch zídek opatřen torkretem. Nad levou zídku je protaženo horní madlo dvoumadlového zábradlí bránící pádu chodců z silničního náspu.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Evidenční čísla.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Přírodní koryto potoka. Před mostem a za mostem kamenné opevnění břehů potoka.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	2x chránička vedle mostu.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Opěry	V úrovni kolísání hladiny a zároveň spodního líce torkretu dochází k podemílání zdiva dřívů opěry.
-------	-----	---------------------------------	--

2. Nosná konstrukce

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Zejména na bocích klenbového pasu dochází k separaci torkretu od zdiva.
[2.2]	2.4	Čelní zdi a přesypávka	Na líci poprsních zdí dochází k separaci torkretu od zdiva.

3. Mostní svršek

[3.1]	3.1	Vozovka	V době výkonu HPM byla odfrézována obrusná vrstva vozovky na mostě.
-------	-----	---------	---

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Na líci parapetních zdí dochází k separaci torkretu od zdiva.
[4.2]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	V mostním otvoru jsou naplaveniny.

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|--|--|
| [1] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla /
Opěry | Zřídit ochranný betonový pruh podél omílané opěry v úrovni kolísání hladiny potoka. |
| [2] | 2.1 | Nosná konstrukce | Odstranit veškerý separovaný torkret ze všech zděných prvků.
Obnažené zdivo následně přespárovat, hloubkové poruchy dozdít. |
| [3] | 4.6 | Území pod mostem a
přístupové cesty | Vyčistit mostní otvor od naplavenin. |

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: 31.1.2019

Číslo jednací:

Poznámka:

S výsledky HPM byl obeznámen odpovědný zástupce zadavatele.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Zatížitelnost

Spodní stavba

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

$V_n = 25.0t$

Nosná konstrukce

$V_r = 64t$

Stavební stav:

$V_e = 144t$

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Max.nápravový tlak = 18.8t

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Od poslední HPM došlo k mírnému zhoršení stavebního stavu, který ovlivňuje zejména stav zdiva zděných částí mostu. Použitelnost je dána stavem parapetních zídek.

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelností uvedené v mostní evidenci jsou nereálné. Proto byly uvažovány zatížitelnosti dle ČSN 73 6222, které byly následně redukovány příslušným součinitelem stavebního stavu.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 12 / 2022

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

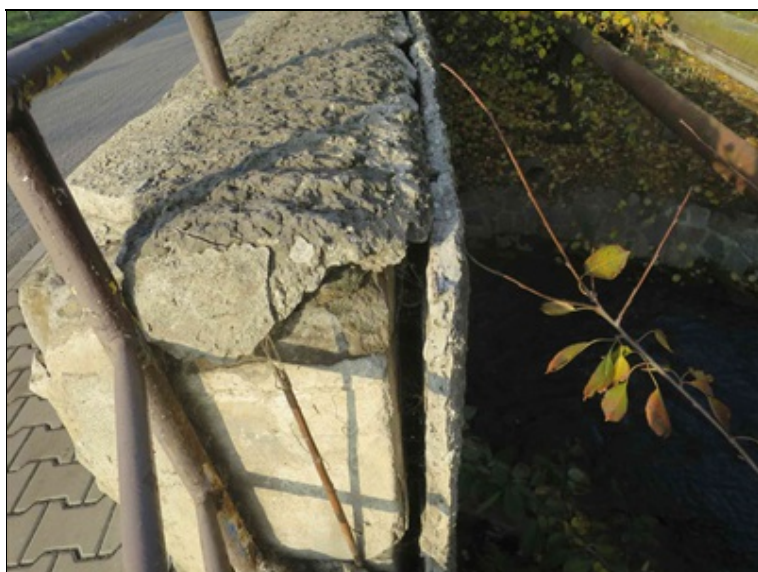
J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



příčné uspořádání na mostě proti směru staničení



levý chodník



separace torkretu z líce levé parapetní zídky



DTTO z líce pravé parapetní zídky



DTTO - detail



pohled na pravou stranu mostu



částečně podemletý dřík opěry v úrovni kolísání běžné hladiny poroka



trhlina v torkretu na hraně klenbového pasu



naplaveniny v mostním ovtoru



pohled na líc opěry



separace torkretu z líce zdiva zábradelní zídky



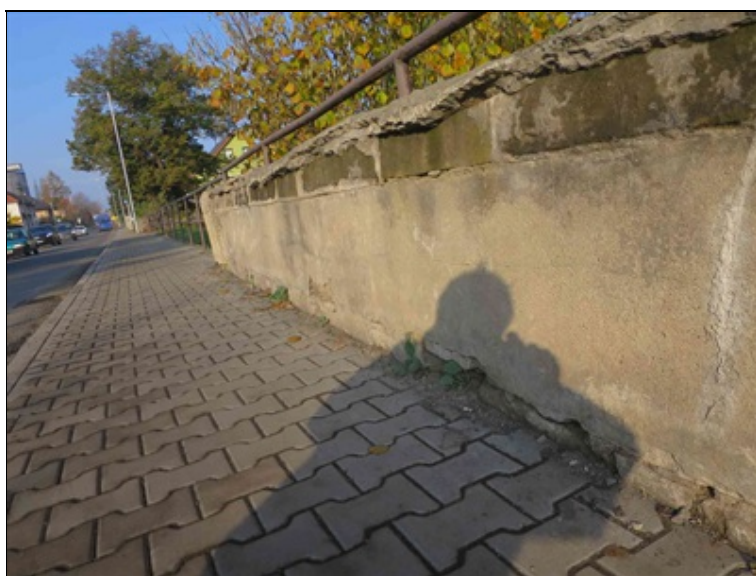
DTTO - separace pokračuje i na líc parapetní zdi



pohled na levý bok - v hraně klenbového pasu
opět pokračuje separace torkretu od zdiva



v oblastech obnaženého zdiva parapetní zídky
jsou patrné poruchy spárování zdiva



pohled na levou parapetní zídku

PŘÍLOHA Č.4
KATEGORIE POVRCHOVÝCH ÚPRAV BETONU

KATEGORIE POVRCHOVÝCH ÚPRAV BETONŮ

Dle použitého materiálu :

A - nehoblovaná prkna na sraz

B - hoblovaná prkna na polodrážku

C1 - Překližka nebo ocelové bednění

C2 - Vícevrstvé desky zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou

D - speciální druhy bednění (předsádkový a reliéfní beton)

E1 - úpravy nebedněných ploch dřevěným hladítkem bez přídavku vody

E2 - úpravy nebedněných ploch striáží

Dle kvality povrchu

a - povrchové drobné vady - po odbednění odstranit drobné odštěpky, upravit dřevěným hladítkem

b - jednotný a jednobarevný povrch upraven brusnou stěrkou při použití malého množství kvalitní malty - jednotný a jednobarevný povrch

c - opracovaný povrch betonu - jakkoliv drsný povrch upravený tak, aby byla vidět struktura betonu - otryskání, pemrlování

d - pohledový beton - povrch nevyžaduje další úpravu

e - povrch se zvláštní úpravou předepsanou projektem nebo stavebním dozorem- pigmentace ap.

Povolené výrobní odchylky a požadované hodnoty:

Tyto hodnoty se řídí TKP SPK - příslušných kapitol pro jednotlivé typy prací a konstrukčních prvků

PŘÍLOHA Č.5
MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

Objekt: MOST EV.Č. 101-072
Okres: Mělník
Prohlídku provedla firma: IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.
Prohlídku provedl: Ing. Jan Kryštof číslo oprávnění: 07/1998
Ing. Martin Vašák

Datum provedení prohlídky: 3.10.2019

Způsob zpřístupnění: ze břehu po obou stranách vodoteče

Počasí v době provedení prohlídky: zataženo, bez srážek

Teplota vzduchu: 17°C

Teplota NK : - °C

Poznámka: Konstrukce mostu je tvořena přesýpanou klenbovou konstrukcí z kamenného zdiva. Most je šikmý s levou šikmostí s jedním mostním otvorem. Šířka mostu je 9,46m, délka mostu je 9,24m a délka přemostění 3,75m. Výška mostu je 3,30m a volná výška pod mostem je 1,82m. Most je založen pravděpodobně plošně na základových pásech. Spodní stavba je tvořena masivními opěrami a křídly. Nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou a čelními zídkami. Mostní svršek je tvořen vozovkou z asfaltového betonu, chodníkem z betonové dlažby a nepevněnou krajnicí.

Při mimořádné prohlídce mostu byla na několika místech nosné konstrukce odstraněna vrstva torkretu pro zhodnocení skutečného stavu kamenného pískovcového zdiva.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

- číslo komunikace: II/101
- staničení ve směru: od Neratovic do středu města Kostelec nad Labem
- staničení km: 98,681 km
- evidenční číslo mostu: ev.č. 101-072
- překonávaná překážka: Mratínský potok
- počet opěr: 2
- počet podpěr: 0
- úhel křížení: 84,66 ° (100 °)
- směrové poměry poz. kom.: v přímé
- příčný sklon vozovky: střešovitý 2,30 %
- podélný sklon vozovky: klesá 0,10 %
- rok výstavby: neznámý
- rok poslední opravy: -
- zatížitelnost mostu: $V_n = 25 \text{ t}$
 $V_r = 64 \text{ t}$
 $V_e = 144 \text{ t}$
- způsob stanovení zatížitelnosti: Zatížitelnost stanovena dle ČSN 73 6222
- Majitel mostu: Středočeský kraj
Zborovská 81/11
150 00 PRAHA 5 - SMÍCHOV
- Správce mostu: Správa a údržba silnic Středočeského

kraje, příspěvková organizace kraje
Zborovská 81/11
150 00 PRAHA 5 - SMÍCHOV

- POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. SPODNÍ STAVBA

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

1.1.1	Opěry	Základy mostu nejsou přístupné, způsob založení nebyl tedy zjištěn. Předpokládáme plošné založení na základových pásech z kamenného zdiva.
1.1.2	Křídla	Základy mostu nejsou přístupné, způsob založení nebyl tedy zjištěn. Předpokládáme plošné založení na základových pásech z kamenného zdiva.

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.1	Opěry	Opěry mostu jsou tížné, tvořené kamenným zdivem. Opěry byly později opatřeny torkretem. V místě kolísání vody dochází k podemílání zdiva dřívku opěry.
1.2.2	Křídla	Křídla mostu jsou tížná z kamenného zdiva, jedná se o křídla rovnoběžná s proměnnou výškou. Kamenné zdivo je opatřeno torkretem.

1.3 Zemní těleso, záhozy, zpevnění

1.3.1	Zemní těleso	Zemní těleso je tvořeno násypy na obou stranách mostu.
1.3.2	Přechodová oblast	Přechodové oblasti jsou pravděpodobně tvořeny pouze přechodovým klínem ze štěrkopísku nebo hliněného zásypu. Přechodové oblasti nejsou odvodněny.
1.3.3	Zpevnění dna vodoteče	Koryto potoka má obdélníkový tvar a je otevřené. Dno pod mostem bylo dříve pravděpodobně zpevněné kamennou dlažbou, nyní se jedná pouze o kamenité dno. Břehy před mostem na návodní straně jsou nezpevněné a porostlé vegetací. Břehy za mostem na povodní straně jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

1.4 Ostatní části spodní stavby

1.4.1	Ostatní části spodní stavby	-
-------	-----------------------------	---

2. NOSNÁ KONSTRUKCE

2.1	Nosná konstrukce	Nosná konstrukce mostu je tvořena přesýpanou kamennou klenbou tloušťky 0,45m. Nosná konstrukce byla později opatřena torkretem.
2.2	Čelní zdi a přesypávka	Po obou stranách mostu jsou čelní zídky z kamenného zdiva, které ve své horní části současně souží jako záchytné zařízení. Čelní zídky byly později opatřeny torkretem.

		Most je přesypán štěrkopískem nebo hliněným zásypem.
--	--	--

3. MOSTNÍ SVRŠEK

3.1	Vozovka	Vozovka je tvořena asfaltobetonovým živičným krytem. Nezpevněná krajnice po pravé straně je tvořena zeminou a naplaveninami.
3.2	Chodníky	Chodník po levé straně je od vozovky oddělen betonovou obrubou. Chodník je tvořen betonovou zámkovou dlažbou.
3.3	Izolační systém mostovky	Izolace nosné konstrukce je pravděpodobně tvořena jílovou těsnicí vrstvou.
3.4	Odvodnění mostu	Povrch mostu je odvodněn gravitačně. V příčném směru je chodník odvodněn do vozovky. Vozovka je ve střechovitém sklonu, povrch je odvodněn ke krajnicím, odkud voda dále odtéká podélným sklonem směrem do středu města. Vlevo před mostem je umístěna uliční vpust. Odvodnění přechodových oblastí není realizováno.

4. VYBAVENÍ MOSTU

4.1	Zábradlí	Bezpečnostní zařízení je na mostě zastoupeno čelními zídkami z kamenného zdiva. Levá čelní zídka je opatřena madlem z ocelové trubky.
4.2	Dopravní značení a označení mostu	Před i za mostem je umístěn sloupek se dvěma dopravními značkami: „B13 - Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje 25 t“, „E13 - Text: „JEDINÉ VOZIDLO 64t“. Dále jsou zde umístěny značky „Evidenční číslo mostu: 101-072“.

5. CIZÍ ZAŘÍZENÍ

5.1	No mostě nejsou inženýrské sítě ani chráničky.
-----	--

6. ÚZEMÍ POD MOSTEM A PŘÍSTUPOVÉ CESTY

6.1	Území pod mostem	Koryto potoka má obdélníkový tvar a je otevřené. Dno pod mostem bylo dříve pravděpodobně zpevněné kamennou dlažbou, nyní se jedná pouze o kamenité dno.
6.2	Přístupové cesty	Přístupové cesty pod most nejsou realizovány.

B. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. SPODNÍ STAVBA

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

1.1	Základy jsou nepřístupné pod úrovní terénu, při prohlídce nebyly ověřovány.	-
-----	---	---

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.1	Opěry	Dochází k podemílání pat dřívků opěr. Na hranách opěr se nacházejí trhliny v torkretu a zcela jistě i v ukrytém zdivu.	-
1.2.2	Křídla	Na hranách se nacházejí trhliny v torkretu, na líci dochází k jeho separaci.	-

2. NOSNÁ KONSTRUKCE

2.1	Nosná konstrukce	Na bocích nosné konstrukce dochází k separaci torkretu. Při lokálním odstranění torkretu byla zjištěna koroze betonářské výztuže v torkretu, dále byla zjištěna degradace kamenného zdiva a drolení jeho malty vlivem vlhkosti.	-
2.2	Čelní zdi	V torkretu se nacházejí trhliny, na líci dochází k jeho separaci. Pod torkretem je viditelná degradace kamenného zdiva. Navíc dochází k vyklánění čelních zídek, zejména na pravé straně.	-

3. MOSTNÍ SVRŠEK

3.1	Vozovka	Podél krajnic se nacházejí naplaveniny.	-
-----	---------	---	---

4. VYBAVENÍ MOSTU

4.1	Zábradlí	Na čelních zídkách se nacházejí trhliny v torkretu, na líci dochází k jeho separaci.	-
-----	----------	--	---

6. ÚZEMÍ POD MOSTEM A PŘÍSTUPOVÉ CESTY

6.1	Území pod mostem	Koryto potoka je na levé straně zaneseno naplaveninami.	-
-----	------------------	---	---

C. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÍ OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Není předmětem mimořádné prohlídky mostu.

D. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

D.1. ODSTRANĚNÍ NUTNO PROVÉST IHNEDE – BEZ POŽADAVKU

D.2. ODSTRANĚNÍ DO NEJBLIŽŠÍHO ZIMNÍHO OBDOBÍ – BEZ POŽADAVKU

D.3. ODSTRANĚNÍ NUTNO DO 1 ROKU

1.2.1	Opěry	Zříditi ochranu proti vymílání pat opěr z betonu.
6.1	Území pod mostem	Vyčistiti koryto potoka od naplavenin.

D.4. ODSTRANĚNÍ NUTNO DO 5 LET

2.1	Nosná konstrukce	Provést celkovou rekonstrukci mostu.
2.2	Čelní zdi	Bude nutné zabránit vjezdu vozidel nad pravé čelo mostu osazením betonových svodidel.

D.5. ODSTRANĚNÍ NUTNO DO 10 LET – BEZ POŽADAVKU

E. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: -

Číslo jednací: -

Poznámka: S výsledky mimořádné prohlídky mostu byl seznámen zástupce správce mostu p. Miroslav Týnek.

F. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE, SPODNÍ STAVBY A POUŽITELNOSTI MOSTNÍHO SVRŠKU A VYBAVENÍ

F.1. STAVEBNÍ STAV:

- **spodní stavba:** IV – uspokojivý
- **nosná konstrukce:** IV – uspokojivý

F.2. POUŽITELNOST:

- **mostní svršek a vybavení:** IV – omezeně použitelný

F.3. ZATÍŽITELNOST A KOEFICIENTY STAVEBNÍHO STAVU

- **způsob zjištění zatížitelnosti:** dle ČSN 73 6222 - Zatížitelnost mostů pozemních komunikací, které byly následně redukovány příslušným součinitelem stavebního stavu.

Normální zatížitelnost	Vn	25 t
Výhradní zatížitelnost	Vr	64 t
Výjimečná zatížitelnost	Ve	144 t

- koeficient stavebního stavu: $\alpha = 0,8$

F.4. STANOVENÝ TERMÍN DALŠÍ PROHLÍDKY: BPM 2020

F.5. POZNÁMKA KE STAVU A POUŽITELNOSTI

Stav a použitelnost je dána stavem čelních zídek. Jejich vyklánění působí voda zatékající do NK přes historickou jílovitou hydroizolaci. Ta po nahrazení štěrkové vozovky vozovkou ze živičných materiálů vyschla, poškodila se trhlinami a nosnou konstrukci, klenbu, neizoluje. Voda odváděná nepropustnou vozovkou k jejím okrajům zatéká do spár mezi čelními zídками a vozovkou a v klimaticky nepříznivých obdobích roku způsobuje vyklánění čelních zídek a odtrhávání čelní části klenby.

Postupujícímu vyklánění je možné zabránit jen nákladnou rekonstrukcí spojenou s odstraněním torkretu (aby konstriktce vyschla), odstraněním vozovky přesypávkou, příčným stažením spojeným se zřízením vyztuženého obetonováním všech vnitřních částí mostní konstrukce (rub klenby, rub opěr, rub čelních zdí a křídel, provedením hydroizolace z natavovacích asfaltovaných pásů (nikoliv nátěrů) a obnovením dalších nadlehlých konstrukcí. Získám tím sice opravený most, ale s viditelnými i skrytými vadami zdiva které by mohla odhalit jen nákladná diagnostika.

To nedoporučujeme a vzhledem k uvedenému doporučujeme odstranění objektu a jeho nahrazení konstrukcí udržitelnou, nejlépe typu železobetonového nepředpjatého rámu.

F.6. POZNÁMKA K ZATÍŽITELNOSTI

Zatížitelnosti převzata z poslední hlavní prohlídky mostu v r.2018.

V Brně dne 4.10. 2019

Vypracoval: Ing. Martin VAŠÁK

Kontroloval: Ing. Jan KRYŠTOF



Foto č. 1 – Pohled na most ve směru staničení.



Foto č. 2 – Pohled na návodní stranu mostu.



Foto č. 3 – Pohled na povodní stranu mostu.



Foto č. 4 – Pohled na opěru 01 z povodní strany (směr Neratovice).



Foto č. 5 – Pohled na opěru 02 z povodní strany (směr střed města Kostelec nad Labem).



Foto č. 6 – Pohled na opěru 01 z návodní strany (směr Neratovice).



Foto č. 7 – Pohled na opěru 02 z návodní strany (směr střed města Kostelec nad Labem).



Foto č. 8 – Separace torkretu na povodní straně mostu.



Foto č. 9 – Detail odhaleného kamenného zdiva nosné konstrukce.



Foto č. 10 – Detail odhaleného kamenného zdiva nosné konstrukce.



Foto č. 9 – Detail kamenného zdiva čelních zídky pod torkretem.



Foto č. 10 – Detail odstraněného kamenného zdiva nosné konstrukce.