

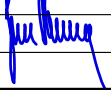


D. DUSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. ONDŘEJ JETMAR			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: SVITAVY	OBEC: LITOMYŠL	STUPEŇ:	DUSP+PDPS
INVESTOR: MĚSTO LITOMYŠL, BŘÍ ŠTASTNÝCH 1000, 570 20 LITOMYŠL			ZAK.ČÍSLO:	2145-19-4
AKCE: OPRAVA LÁVKY EV.Č.132-L PŘES I/35 U SMETANOVA DOMU, LITOMYŠL			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2194
OBJEKT: D.2. - SO 201 LÁVKA EV.Č. 132-L PŘES I-35			DATUM:	05/2020
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			FORMÁT:	1xA4
			MĚŘÍTKO:	-
			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.2.1.

Stavba: OPRAVA LÁVKY EV.Č.132-L PŘES I/35
U SMETANOVA DOMU, LITOMYŠL

SO 201 LÁVKA EV.Č.132-L PŘES I-35

D.1.1. - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1.	Označení stavby	4
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	4
1.3.	Zpracovatel projektové dokumentace	4
1.4.	Uvažovaný správce mostu	4
1.5.	Pozemní komunikace	5
1.6.	Křížení mostu s překážkami	5
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	6
2.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	6
2.2.	Základní dimenze mostu	6
2.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	6
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	7
3.1.	Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci	7
3.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	7
3.3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	7
3.4.	Charakter přemostřované překážky	10
3.5.	Územní podmínky	10
3.6.	Geotechnické podmínky	10
3.7.	Požadavky dotčených organizací	10
3.8.	Vybavení mostu	10
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	11
4.1.	Popis stávajícího mostu	11
4.2.	Popis navrhovaného stavu	12
4.3.	Všeobecné a přípravné práce	14
4.4.	Založení mostu	16
4.5.	Spodní stavba	17
4.6.	Nosná konstrukce	22
4.7.	Mostní svršek	25
4.8.	Vybavení mostu	30
4.9.	Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	31
4.10.	Požadované podmínky a měření	32
4.11.	Požadované zatěžovací zkoušky	32
5.	VÝSTAVBA MOSTU	33
5.1.	Postup a technologie stavby mostu	33
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	34
5.3.	Související stavební objekty akce	34
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	34
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ	37
6.1.	Vytyčovací údaje	37
6.2.	Prostorová úprava a geometrie mostu	37
6.3.	Statické posouzení	37
6.4.	Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků	37
6.5.	Hydrotechnické posouzení mostního otvoru	37
6.6.	Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu	37

7.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	38
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	38
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	38
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením	38
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení.....	38
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	39

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby OPRAVA LÁVKY EV.Č.132-L PŘES I/35
 U SMETANOVA DOMU, LITOMYŠL

Číslo silnice a objektu 35 – 097

Název podjezdu Litomyšl - Smetanův dům

Kraj Pardubický
Okres Svitavy
Obec Litomyšl
Katastrální území Litomyšl 685674
Druh stavby Změna dokončené stavby – stavební úpravy
Stupeň PD DUSP+PDPS

1.2. Stavebník, objednatel stavby

Město Litomyšl
Bří Šťastných 1000
570 20 Litomyšl

1.3. Zpracovatel projektové dokumentace

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 491 405 298
email.: mds@mdsprojekt.cz

1.4. Uvažovaný správce mostu

Město Litomyšl
Bří Šťastných 1000
570 20 Litomyšl

1.5. Pozemní komunikace

Návrhová kategorie	Místní komunikace š. 4,80m
Typ příčného uspořádání	---
Evidenční číslo	---

1.6. Křížení mostu s překážkami

Bod křížení v JTSK	y = 611 600.148 x = 1 083 420.417
Bod křížení v WGS-84:	Šířka = 49°52'23.0718"N Délka = 16°18'23.3607"E

Staničení křížení na převáděné komunikaci

Staničení komunikace (liniové) provozní	km ---
Staničení na úseku	km ---
Staničení dle staničení dokumentace	km 0,005 34 - 0,144 21

Staničení překážky silnice I /35

Staničení komunikace (liniové) provozní	km 158,172
Staničení na úseku	km 0,211
Číslo úseku	1433A021021433A014
Staničení dle dokumentace	-
Úhel křížení	90° (100grad)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200

Podle druhu převedené komunikace:	most místní komunikace
Podle překračované překážky:	most pozemní komunikaci
Podle počtu mostních polí:	most o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží:	most s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky:	most s horní mostovkou
Podle přesypávky:	most bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy:	nepohyblivý most
Podle plánované doby trvání:	trvalý most
Podle průběhu trasy na mostě:	most směrově v přímé Podélný sklon v konstantním klesání
Podle úhlu křížení:	kolmý most
Podle materiálu:	žb. monolitický s prefa n.k.
Podle statické funkce n.k.:	prosté pole
Podle volné výšky na mostě:	s neomezenou volnou výškou

2.2. Základní dimenze mostu

Délka přemostění:	21,50 m
Délka mostu:	138,87 m
Délka nosné konstrukce:	23,84 m
Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí:	22,50m
Šikmost mostu:	90° = 100,00g (kolmý most)
Volná šířka mostu:	5,50m
Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:	4,80m
Šířka vozovky mezi obrubníky:	4,80m
Šířka nosné konstrukce:	5,50m
Šířka mezi zábradlími:	5,50m
Šířka mostu:	6,00m
Výška mostu nad terénem:	6,22m
Výška nosné konstrukce:	1,08m
Stavební výška mostu uprostřed rozpětí:	1,165m
Plocha mostu (součin délky přemostění a šířky mezi zábradlími):	5,5*21,5=118,25m ²
Plocha nosné konstrukce mostu (součin délky a šířky nosné konstrukce):	5,5*23,84=131,12m ²

2.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

Statickým výpočtem zatížitelnosti byli posouzeny hlavní nosné prvky konstrukce na kritické namáhání. Byly vypočteny vyšší hodnoty zatížitelnosti než hodnoty doporučené. Charakteristickou hodnotu zatížení chodců q_{fk} lze definovat v národní příloze nebo pro konkrétní projekt. Doporučená hodnota je $q_{fk} = 5 \text{ kN/m}^2$. Hodnota zatížitelnosti je vyšší než jsou normové hodnoty zatížení podle ČSN EN 1991-2: Kapitola 5. Zatížení chodníků, cyklistických stezek a lávek pro chodce.

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Navrhovaná akce nenavazuje na žádný předchozí stupeň projektové dokumentace. Tato projektová dokumentace vychází ze závěrů poslední „Hlavní mostní prohlídka“ (Hlavní mostní prohlídka, Datum: 12.07.2018, Vypracoval: Ing. Jan Dobrovolný (č.opr. 206/2017). a dále pak ze závěrů „Stavebně technického průzkumu“ (Stavebně-technický průzkum mostní konstrukce ev. č. 135-L, Litomyšl, Datum: 30.05.2019, Vypracoval: Ing. Stanislav Řeháček Petr) a v neposlední řadě vychází z podmínek a zadání investora.

3.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Navrhovaná akce řeší problematiku stávajícího mostního objektu v místě křížení komunikace I/35 s místní komunikací v intravilánu obce Litomyšl. Stávající objekt je dle závěrů stavebně-technického průzkumu v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu, proto bylo přistoupeno ke kompletní opravě mostního objektu v rozsahu dle této projektové dokumentace. Oprava mostu je řešena formou demolice a obnovy dílčích částí mostního objektu.

3.3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DUSP+PDPS

- [1] Zaměření mapového podkladu
Datum: 28.01.2020
Vypracoval: Petr Vanický
- [2] Stavebně-technický průzkum mostní konstrukce ev. č. 135-L, Litomyšl
Datum: 30.05.2019
Vypracoval: Ing. Stanislav Řeháček Petr Vanický
- [3] Hlavní mostní prohlídka
Datum: 12.07.2018
Vypracoval: Ing. Jan Dobrovolný (č.opr. 206/2017)
- [4] Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci;
- [5] Smlouva o dílo, zadávací podmínky zadavatele;
- [6] Závěry z jednání a výrobních porad se zadavatelem a investorem;
- [7] Závěry z jednání a výrobních porad s dotčenými orgány a organizacemi.

3.3.2. Podklady pro projektování

Normy, TKP:	
-	Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2008
-	ČSN 73 1180 Základová půda pod plošnými základy
-	ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
-	ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
-	ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
-	ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
-	ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
-	ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
-	ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
-	ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
-	ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
-	ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
-	ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
-	ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
-	ČSN 73 6203 Zatížení mostů
-	ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostů
-	ČSN 73 6207 Navrhování mostů z předpjatého betonu
-	ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
-	ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
-	ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
-	ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
-	ČSN EN 206 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
-	ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
-	ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
-	ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
-	ČSN 83 9061 Ochrana stromů porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
Vzorové listy pozemních komunikací:	
-	VL 0 Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
-	VL 1 Vozovky a krajnice
-	VL 2 Silniční těleso
-	VL 2.2 Odvodnění
-	VL 3 Křižovatky
-	VL 4 Mosty
-	VL 6.1 Svislé dopravní značky
-	VL 6.2 Vodorovné dopravní značky
-	VL 6.3 Dopravní zařízení
-	VL 6.4 Proměnné dopravní značky - příklady

Technické podmínky:		
-	TP 41	Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
-	TP 43	Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
-	TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
-	TP 66	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
-	TP 70	Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
-	TP 72	Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
-	TP 75	Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
-	TP 78	Katalog vozovek pozemních komunikací
-	TP 80	Elastický mostní závěr
-	TP 81	Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
-	TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
-	TP 86	Mostní závěry
-	TP 88	Oprava trhlin v betonových konstrukcích
-	TP 89	Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
-	TP 107	Odvodnění mostů pozemních komunikací
-	TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
-	TP 120	Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
-	TP 128	Ocelové svodidlo NH4
-	TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
-	TP 135	Projektování okružních křižovatek
-	TP 144	Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
-	TP 145	Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
-	TP 160	Mostní elastomerová ložiska
-	TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
-	TP 175	Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
-	TP 183	Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
-	TP 186	Zábradlí na pozemních komunikacích
-	TP 187	Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
-	TP 191	Ocelové svodidlo OMO
-	TP 193	Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
-	TP 200	Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
-	TP 201	Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
-	TP 204	Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
-	TP 224	Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
-	TP 231	Ošetřování betonu
-	Vyhláška	č. 369/2180 Sb.
-	SSBK II	Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

3.4. Charakter přemostřované překážky

Přemostřovanou překážkou je čtyřproudová směrově nedělená pozemní komunikace silnice I/35 v intravilánu obce Litomyšl. Komunikace je provedena s asfaltobetonovou vozovkou. Vozovka je vpravo a vlevo doplněna odvodňovacím proužkem, kamenným obrubníkem, betonovou žlabovou tvárnici odvodňující přilehlé svahy zářezu.

3.5. Územní podmínky

Objekt řeší stavební úpravy stávajícího mostního objektu ev. č. 132-L přes komunikaci I/35 v intravilánu města Litomyšl. Objekt se nachází v severo-západní části města v zastavěném území. Objekt převádí pěší a cyklo provoz z centra na ulici T. G. Masaryka a dále na severozápadní část obce.

Zájmový prostor akce se svojí polohou nachází v místě křížení komunikace I/35 s místní komunikací v intravilánu obce Litomyšl. Objekt je lemován travnatými plochami parkového typu. Přemostřovaná komunikace je napojena pomocí přístupových ramp na chodník u ulice T.G. Masaraka vlevo a místní komunikací k objektu Smetanova domu Litomyšl s omezeným přístupem motorových vozidel vpravo. Blízká zástavba řešeného objektu je ve většině případech nebytového typu.

V zájmovém prostoru mostního objektu se nachází řada inženýrských sítí jak pod mostem tak i na v zájmovém prostoru obou předmostí.

3.6. Geotechnické podmínky

Z hlediska širšího okolí je terén mírně svažité severovýchodním směrem s tím, že přemostřovaná komunikace se nachází v mírném zářezu.

V rámci této projektové dokumentace nebyl proveden žádný průzkum geologického prostředí, v kterém se nachází stávající mostní objekt. Oprava mostního objektu bude provedena bez výměny konstrukce založení. Objekt bude proveden na základech stávajících objektů.

3.7. Požadavky dotčených organizací

Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací v příloze dokumentace. Všechny požadavky jsou do dokumentace zapracovány.

3.8. Vybavení mostu

Mostní vybavení je součástí popisu uvedeného níže v této technické zprávě.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Popis stávajícího mostu

Jedná se o mostní konstrukci o jednom poli. Lávka převádí komunikaci pro pěší přes silnici první třídy číslo I/35.

4.1.1. Spodní stavba

Způsob založení není znám. Pravděpodobně je založení konstrukce plošné. Obě opěry jsou železobetonové masivní s železobetonovými úložnými prahy. Opěry navazují na konstrukci přístupových železobetonových ramp. Tvarově jsou rampy masivní se stěnovými prvky doplněny konzolou.

Na začátku lávky, západním směrem, je rampa železobetonová. Konstrukce rampy je tvořena nosnou železobetonovou stěnou s vetknutými konzolami. Konstrukce rampy je dělena dilatačními spárami. Rampa je s konstrukcí opěry oddělena dilatační spárou. Rampa je napojena na chodník ulice T.G. Masaryka a stoupá směrem k opěře ve spádu 1:10. Vozovka rampy je šířky 3 m. Rampa je vybavena betonovými římsami s ocelovým zábradlím.

Na konci lávky, východním směrem, je dvouramenná rampa s podestou. Konstrukce rampy je tvořena nosnou železobetonovou stěnou s vetknutými konzolami. Konstrukce rampy je dělena dilatačními spárami. Rampa je s konstrukcí opěry spojena vetknutím. Rampa je napojena místní komunikaci u Smetanova a stoupá směrem k opěře ve spádu 1:10. Vozovka rampy je šířky 3 m. Rampa je vybavena betonovými římsami s ocelovým zábradlím.

Pohledové a podhledové plochy spodní stavby lávky jsou opatřené stříkanou cementovou omítkou.

4.1.2. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce tvořena jedním prostým polem. V příčném řezu nosnou konstrukci tvoří 5 prefabrikovanými nosníky typu KA 73 délky 24,0m. Šířka vozovky mezi římsami je 4 m. Volná šířka mezi zábradlím je 4,7 m. Šířka nosné konstrukce je 5 m.

Pohledové a podhledové plochy nosné konstrukce jsou opatřené stříkanou cementovou omítkou.

4.1.3. Příslušenství

Nosná konstrukce je na opěry uložena pravděpodobně kluzně na lepence.

Nad opěrami na začátku a konci lávky jsou podpovrchové mostní závěry. Na rampě O1. je umístěna dilatace mezi rampou a opěrou. Další podpovrchové mostní závěry jsou přibližně uprostřed spodního i horního ramena rampy O2.

Železobetonové římsy byl v minulosti sanován a ošetřen ochranným nátěrem.

Na podestě rampy O2. jsou 2 mostní odvodňovače. 1 odvodňovač je vyústěn přímo pod podestu, další má plechový svod ve vybrání nosné stěny zaústěný do kanalizace.

Ocelové zábradlí se svislou výplní se skládá ze sloupků a madla z uzavřených profilů, svislá výplň z pásoviny. Výška zábradlí je 1000 mm.

K římsám jsou nad silnicí I/35 připevněné reklamní panely. Na konstrukci přístupové rampy O2. je umístěná plakátovací plocha.

4.2. Popis navrhovaného stavu

S ohledem na stavebně-technický stav stávajícího mostního objektu a dále pak s ohledem na závěry diagnostického průzkumu vodorovné nosné konstrukce a konstrukce spodní stavby mostu bylo rozhodnuto o provedení opravy mostního objektu, a to formou výměny nosné konstrukce a s částečnou obnovou spodní stavby mostu.

Je navržena odstranění nevyhovující nosné konstrukce a odstranění nevyhovující spodní stavby. Rozebrání přilehlých chodníků a ploch na předmostí je součástí tohoto objektu. Následně budou provedeny přibetonávky spodní stavby, nové konstrukce opěr a ramp a nová konstrukce spodní stavby.

Volná šířka komunikace na mostě je 5,5m a na předpolích 3,7m. Šířka vozovky na mostě je 4,8 m a na předpolích 3,0m. Celková volná šířka mostu je 6,0 m. Mostní objekt je navržen jako kolmý ($90,00^\circ \sim 100,0000\text{grad}$). Délka přemostění po rekonstrukci je navržena 21,50 m. S ohledem na skutečnost, že se jedná o stavební úpravy mostu stávajícího je velikost mostního otvoru pod mostem mírně upraven s ohledem nový tvar nivelety komunikace.

4.2.1. Založení mostu

K mostnímu objektu se nedochovala žádná archivní projektová dokumentace. založení. Dle zkušeností s mostními objekty podobného typu a stáří v dané oblasti, lze předpokládat, že mostní objekt je založen plošně na masivních betonových, popřípadě železobetonových základech. Části konstrukce demolovaných ramp budou nahrazeny novými. Tyto konstrukce úhlových opěrných zdí budou založeny plošně na podkladním betonu.

4.2.2. Spodní stavba

Na spodní stavbě bude provedeno ubourání úložných prahů a konzol ramp do předepsané úrovně. Na svislých plochách spodní stavby bude odstraněna degradovaná vrstva povrchu ŽB konstrukcí. Svislé plochy pod úroveň ubourání bude provedena kotvená přibetonávka. Nad ubouranou úroveň bude provedeny nové ŽB konstrukce úložných prahů, ramp a konzol ramp. Na spodní stavbě mostu bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

Za rubem konstrukcí se nad těsnicí vrstvou zřídí drenáž z drenážní trubky HDPE DN150 mm. Drenážní trubka se osadí na podkladní beton a obetonuje se drenážním betonem. Drenáž bude vyvedena prostupem konstrukcí na terén.

Na opěrách mostu budou provedeny nové úložné prahy a závěrné zídky. Uložení nosné kce bude nově provedena na nové ložiskové bloky (součást úložných prahů) přes elastomerová ložiska. Pod každým nosníkem nad úložným prahem bude provedeno vždy jedno ložisko.

Nosná konstrukce prefabrikátů bude vyměněna za nově provedené prefabrikáty a bude na ní nově provedena ŽB monolitická spřahující vrstva, ŽB monolitické spřahující příčníky. Nad koncích nosné konstrukce budou osazeny povrchové mostní závěry. V nosné konstrukci budou osazeny odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače. Odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače jsou zaústěny do podélného ležatého svodu DN 150 zavěšeném v podhledu nosné konstrukce. Potrubí je dále svedeno k opěře O2. do svislých svodů, kde je u jejich paty zaústěno do uličních vpustí, které budou napojeny na stávající.

Na mostě včetně předmostí bude provedena obnova odvodnění, tzn. na nosné konstrukci budou provedeny mostní odvodňovače a odvodňovače celoplošné izolace, na předmostích budou obnoveny mostní odvodňovače a odvodňovače celoplošné izolace. Po provedení odvodnění se provede izolace a ochrana izolace konstrukce.

Římsy na obou okrajích mostu jsou železobetonové monolitické kotvené do nosné konstrukce. Do levé konstrukce římsy se osadí kabelové chráničky $1 \times \varnothing 75\text{mm}$ V konstrukci říms budou osazeny na kabelových chráničkách revizní šachty v lomech polygonu.

Vozovka bude provedena z asfaltového betonu na mostní konstrukci i na konstrukci ramp. Vozovkové souvrství bude přerušeno dvěma mostními povrchovými závěry. Konstrukce vozovek bude ukončena odvodňovacími příčnými žlaby. Vozovka na předmostí bude napojena na stávající stav. Podélný sklon vozovky na mostě je -1,0%. Příčný sklon je jednostranný 1,0% s úžlabím a sklonem - 2,5% pod konstrukcí říms.

Pod mostem bude provedena obnova odláždění. U opěr bude provedena dlažba z lomového kamene do betonového lože lemována betonovými obrubníky a zajišťujícím prahem. Dlažby budou napojeny na stávající terén.

4.2.3. Nosná konstrukce

Nově navrhovaný most bude proveden jako jednopolová.

Navrhovaný mostní objekt bude proveden s vodorovnou nosnou konstrukcí provedenou z celkem 5ks betonových předpjatých tyčových prefabrikátů výšky 0,90m, šířky stojny 0,40m, skladebné délky 23,20m a skladebné šířky 1,08m. Prefabrikované nosníky jsou navrženy s průřezem tvaru „T“ a budou provedeny jako přímé z betonu C50/60-XF2, XC3, XD3 s vyztužením betonářskou výztuží B500B a předpínací výztuží z kabelů a lan Y1860-S7-15,7. Podélné tyčové prefabrikáty budou vyrobeny jako předeprnuté prvky, dopraveny na stavbu a osazeny na elastomerová ložiska. Mezi ložiskem a nosníkem bude provedeno podlití z polymerbetonu tl. 20mm.

Na prefabrikovaných nosnících bude provedena spřažená a žb. monolitická nosná konstrukce (beton C30/37-XF2, XD1 s vyztužením betonářskou výztuží B500B). Spřažená železobetonová deska bude přetažena až do nadpodporových příčníků. Vodorovná nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 (pro skupinu pozemních komunikací 1). Celková šířka nosné konstrukce je 5,50m a s minimální výškou nosné konstrukce $0,90+0,18=1,08\text{m}$ a délkou n.k. 23,84m. Povrch vodorovné nosné konstrukce (spřahující desky) je odvozen z průběhu nivelety komunikace v řešeném úseku. Podélný sklon nivelety je konstantní 2,5 %. Pod konstrukcí vozovky je na mostě je navržen jednostranný příčný sklon 1,0% k úžlabí. Od úžlabí navazuje protispád pod římsou 2,50%.

Nadpodporové příčníky jsou navrženy celkové výšky minimálně 0,90m a tloušťky 0,40m. Celková délka příčníku je totožná s šířkou n.k.

Nosná konstrukce bude nově uložena na elastomerových ložiscích na ložiskových blocích provedených na obnovené spodní stavbě mostu.

4.2.4. Mostní svršek

Na opravené objektu bude provedeno
Izolace Římsy Úpravy povrchů Odvodnění Vozovky Dopravní značení

4.2.5. Vybavení mostu

Na opraveném objektu bude instalováno
Mostní zábradlí Zábradlí na předmostích Odvodnění a svodná potrubí

4.3. Všeobecné a přípravné práce

4.3.1. Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavby mostního objektu je nutné provedení celé řady stavebních prací, které jsou součástí tohoto stavebního objektu.

4.3.2. Vyklizení staveniště

Před zahájením stavebních prací bude proveden všeobecný úklid staveniště. V prostoru staveniště se nacházejí náletové stromové porosty, které bude nutné v předstihu realizace stavby odstranit.

4.3.3. Kácení a ochrana stávajících dřevin

V rámci přípravy staveniště bude zajištěna ochrana stávajících vzrostlých dřevin, které nejsou určeny ke kácení, v souladu s ustanovením §7 zákona a ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

V prostoru stavby se také nacházejí náletové křoviny a dřeviny, které budou v rámci stavby odstraněny.

Poloha stromů určených k odstranění a kácení je znázorněna ve výkresové části projektové dokumentace. Vzhledem k charakteru porostů se předpokládá provedení náhradních kompenzačních výsadeb.

Pokud budou prováděny výkopové práce v prostoru stávajících stromů, veškeré práce budou prováděny dle ČSN 83 9061. Při výkopových pracích nesmí být přetínány kořeny průměru větší než 20mm! Poraněním kořenového systému stromů bude účinně předcházeno. V případě poranění budou kořeny průměru menší než 20mm ostře přetnuty kolmým řezem a budou ošetřeny růstovými stimulanty. Obnažené kořeny musí být účinně ochráněny proti vysychání a působení mrazu.

V prostotu mostu se nacházejí keřové porosty. Tyto porosty budou v předstihu odstraněny.

Soupis kácení

Číslo	Druh	Průměr [m]	Obvod 130 cm nad zemí [m] Plocha křovin [m ²]	Číslo parcely	Vlastníci
1	Bříza	0.26	0.82	2507/8	VL 10001 - Město Litomyšl,
2	Bříza	0.45	1.41	2507/8	VL 10001 - Město Litomyšl,
3	Smrk	0.3	0.94	2486	VL 10001 - Město Litomyšl,
4	Jinan dvoulaločný	0.26	0.82	2486	VL 10001 - Město Litomyšl,
5	Bříza	0.3	0.94	1660/4	VL 10001 - Město Litomyšl,

101	Křoviny		200	1660/4	VL 10001 - Město Litomyšl,
102	Křoviny		40	1660/4	VL 10001 - Město Litomyšl,

4.3.4. Skrývka humózní vrstvy

Před provedením skrývek bude provedeno sejmutí drnu, který bude odvezen a bude kompostován. Veškeré skrývky humózních vrstev (předpoklad tl. 0,20m), které budou v rámci stavby provedeny, budou evidovány. Vyzískaný materiál bude uložen na dočasné skládce zhotovitele odděleně od veškerého ostatního stavebního materiálu. Předpokládá se, že veškerý materiál humózní vrstvy bude využit pro zpětné ohumusování a následné osetí dotčených ploch v prostoru staveniště.

4.3.5. Bourací práce

V rámci stavební akce dojde ke kompletní demolice stávající vodorovné nosné konstrukce mostního objektu. Ve stanoveném rozsahu bude provedeno ubourání a odbourání spodní stavby.

4.3.5.1. Obecně

Nejprve bude provedeno odstranění asfaltobetonové vozovky v předepsaném rozsahu dle PD. Odstranění vozovky bude provedeno frézováním asfaltových vozovkových vrstev a dále pak bude provedeno odstranění konstrukce vozovky v předepsaném rozsahu. Vlastní bourací práce na objektu mostu lze rozdělit do několika samostatných fází. V jedné z fází dojde k odstranění kompletního mostního příslušenství, betonové vyrovnávací vrstvy, celoplošné izolace, závěrných zdí, nadpodporových příčníků. Následovat bude snesení nosné konstrukce v plném rozsahu.

Bourací práce budou na objektu probíhat takovým způsobem, aby nedošlo k poškození okolních souvisejících konstrukcí. Toto se předpokládá adekvátním bouracím prostředkem s ohledem na rozsah bouracích prací na objektu. Problematika velikosti a nasazení bouracího prostředku bude řešeno z prostředků zhotovitelské firmy.

Veškeré bourací práce na mostě bude možné provádět až v okamžiku, kdy budou vytvořeny a dokončeny všechny ochranné konstrukce v prostoru pod mostem.

Bourací práce musí být prováděny v souladu s podmínkami stanovenými pro zajištění BOZP.

4.3.5.2. Bourací práce – nosná konstrukce

Stávající mostní objekt je proveden jako jednopolová konstrukce s nosnou konstrukcí proveden z tyčových prefabrikátů typu KA 73 délky 24,0m (nosníky dl. 23,96m; š. 0,98m; v. 0,80m) uložených na kluzné ploše tvořené lepenkovým souvrstvím.

Demolice nosné konstrukce bude provedeno snesením nosné konstrukce. Stávající nosníky jsou v příčném směru spojeny pomocí petlicových spojů. Předpokládá se, že nosníky budou v příčném řezu vzájemně odděleny a následně budou za vyloučení provozu na komunikaci pod mostem postupně sneseny a odvezeny k likvidaci.

4.3.5.3. Bourací práce – spodní stavba

Bourací práce na spodní stavbě budou provedeny v návaznosti bourací prací na stávající nosné konstrukci. Bourací práce bude možné provádět až v okamžiku kdy bude v prostoru pod mostem vytvořena ochranná konstrukce.

Dle závěrů diagnostického průzkumu je beton stávající konstrukce spodní stavby mostního objektu karbonatován. Z daného důvodu bude provedena plošná úprava líce spodní stavby odebráním degradované vrstvy povrchu po úroveň vyhovujícího povrchu.

Dále pak bude provedeno ubourání opěr a ramp do projektované úrovně. S ohledem na nový návrh vodorovné nosné konstrukce bude provedeno odstranění stávajících úložných prahů v daném rozsahu.

Ubouraná a obouraná spodní stavba bude následně umyta tlakovou vodou a bude na nich proveden doplňkový diagnostický průzkum. Na základě závěrů doplňkového diagnostického průzkumu bude upřesněn či potvrzen rozsah a způsob provedení opravných prací spodní stavby.

Postup bouracích prací

vyznačení obvodu staveniště vytyčení a zajištění inženýrských sítí
frézování a rozebrání konstrukce vozovky ve stanoveném rozsahu
výkopy
odstranění mostního příslušenství
odstranění celoplošné izolace a vyrovnávací vrstvy na mostě
odstranění závěrných zdí opěr
postupné snesení (rozebrání) nosné konstrukce;
obourání a odbourání částí spodní stavby;
omytí obourané a ubourané spodní stavby;
doplňkový diagnostický průzkum spodní stavby.

4.3.6. Zemní a výkopové práce

Veškeré výkopy související s výstavbou objektu jsou navrženy z otevřené stavební jámy. V místech výkopů budou sklony svahů maximálně 1:1. V této části PD je nastíněn jedna z možných způsobů provedení daných prací.

Veškeré výkopové práce budou prováděny z dočasného záboru stavby. Výkopek bude zhotovitelem uskladněn na dočasné skládce zhotovitele.

4.3.7. Čerpání vody a zajištění vodního toku

Nepředpokládá se. V případě nutnosti čerpání, budou tyto práce provedeny v režii zhotovitele.

4.3.8. Pomocné a provizorní konstrukce

Podmínkou zahájení prací na mostním objektu je vytvoření provizorních a ochranných konstrukcí v prostoru mostního objektu. Ochranné konstrukce budou na svém obvodu účinně zajištěny tak, aby účinně zabraňovali pádu předmětů a dále pak účinně chránili před vysokou prašností.

Předpokládá se, že všechny ochranné a pracovní konstrukce budou provedeny jako prostorové konstrukce z drobných prvků. Návrh konkrétního typu ochranné a pracovní konstrukce bude předložen zástupci investora či TDI k odsouhlasení.

4.4. Založení mostu

4.4.1. Obecně

K mostnímu objektu se nedochovala žádná archivní projektová dokumentace. založení.

Dle zkušeností s mostními objekty podobného typu a stáří v dané oblasti, lze předpokládat, že mostní objekt je založen plošně na masivních betonových, popřípadě železobetonových základech.

4.4.2. Založení zdí ramp

Konstrukce kompletně demolovaných ramp budou nahrazeny novými. Tyto konstrukce úhlových opěrných zdí budou založeny plošně na podkladním betonu.

4.4.3. Izolace a ochrana povrchů

Při bouracích pracích na mostním objektu dojde pravděpodobně v určitém rozsahu k obnažení základových konstrukcí objektu. Obnažený povrch základových konstrukcí bude očištěn a následně bude opatřen izolačním nátěrem 1xNp+2xNa

4.5. Spodní stavba

Konstrukce spodní stavby bude ponechána stávající s tím, že bude provedeno odbourání a ubourání dílčích nevyhovujících částí spodní stavby ve stanoveném rozsahu. Na odbouraných a očištěných částech bude proveden doplňkový diagnostický průzkum.

Dle závěrů průzkumu bude případně provedena úprava návrhu opravy stávající spodní stavby. V PD se uvažuje s provedením nových žb. monolitických částí spodní stavby v rozsahu návrhu této PD.

4.5.1. Opěry a rampy

Základy opěry budou ponechány stávající. Dle závěrů diagnostického průzkumu jsou stávající opěry mostního objektu provedeny jako monolitická betonové popřípadě železobetonové. Stávající opěry budou ponechány s tím, že na nich budou provedeny opravné práce ve stanoveném rozsahu. Dle závěrů diagnostického průzkumu bylo zjištěno, že povrchové vrstvy spodní stavby jsou karbonatovány do hloubky. Z daného důvodu je navrženo obourání líců spodní stavby o cca 0,10m. Ubouraná a obouraná spodní stavba bude následně umyta tlakovou vodou a bude na nich proveden doplňkový diagnostický průzkum. Na základě závěrů doplňkového diagnostického průzkumu bude upřesněn či potvrzen rozsah a způsob provedení opravných prací spodní stavby.

Na stávající spodní stavbě mostu je navržena obnova úložných prahu se závěrnou zídou z monolitického železobetonu (betonu C30/37-XF2, XD1; vyztužení betonářskou výztuží B500B). Nové úložné prahy jsou provedeny dle VL-4. Do povrchu úložných prahů budou kotveny nové závěrné zdi. Tvar závěrných zdí je navržen tak, aby do jejich horního povrchu bylo možné osadit mostní dilatační závěry.

Na konstrukci závěrných zdí bude navazovat konstrukce opěry profilující horní povrch konstrukce a navazující na nově provedené přibetonávky nevyhovující spodní stavby. Opěry jsou navrženy z monolitického železobetonu C30/37-XF2, XD1 vyztuženého betonářskou výztuží B500B.

Dále budou na zárodku přístupových ramp provedeny nové stěny a konzoly, které budou definovat horní profil a navazovat na nově provedené přibetonávky. Ramby budou z monolitického železobetonu C30/37-XF2, XD1 vyztuženého betonářskou výztuží B500B.

Na úložných prazích budou provedeny nové žb. monolitické úložné bloky z betonu C30/37-XF2, XD1 s vyztužením betonářskou výztuží B500B. Nové žb. monolitické ložiskové bloky jsou navrženy s oddělenou pracovní párou nad konstrukcí úložného prahu.

Na pohledové ploše opěry O2. vpravo (do úložného prahu) bude proveden vtiskem matrice přibližně v úložné ose s vyznačením letopočtu výstavby dle požadavků ČSN 73 6201.

Nové konstrukce budou kotveny pomocí vlepované betonářské výztuže do konstrukce stávající spodní stavby do předvrtaných otvorů.

Pracovní spáry konstrukcí jsou definovány projektovou dokumentací. Dílčí technologické spáry stanoví zhotovitel na základě návrhu postupu prací. Pracovní spáry budou přiznány vložení profilu a zapraveny trvale pružným tmelem s UV ochranou. Výztuž protínající pracovní spáry budou chráněny protikorozií úpravou.

Přesahující části spodní stavby nepodporované stávající konstrukcí budou provedeny na podkladním betonu C8/10-X0.

4.5.2. Křídla

Neobsahuje.

4.5.3. Pilíře

Neobsahuje.

4.5.4. Opěrné zdi

Vzhledem k rozsahu navržených prací a z důvodu nového výškového řešení mostního objektu, budou stávající konstrukce v daném rozsahu ubourána.

Na předmostích budou nově provedeny opěrné úhlové zdi. Konstrukce se budou skládat ze základu rozměru 1,0 x 0,5 m v požadované délce a navazujících opěrných zdí šířky 0,40 m a požadované výšky dle pokrytí konstrukce. Zdi budou zakončeny příčným spádem 2,5% k rubu. Konstrukce základu je spádována mimo navazující konstrukce

Zdi ramp budou provedeny z monolitického železobetonu C30/37-XF2, XD1 s vyztužením betonářskou výztuží B500B.

Na horním povrchu zdí bude přetažena pečetící vrstva (nátěr S14) a dále pak celoplošná izolace z Naip s ochrannou vrstvou z asfaltových izolačních pásů s Al-vložkou. Celoplošná izolace (Naip) bude přetažena až na rub s ukončením v konstrukci rubové drenáže a doplněna ochrannou vrstvou z geotextilie 600g/m². Ostatní zasypané části křídel budou opatřeny nátěrem Np+2xNa.

Všechny hrany budou zkoseny 20/20mm, pokud v dokumentaci není uvedeno jinak. Tvarové, geometrické a odchylkové parametry a tolerance konstrukce budou provedeny dle příslušných kapitol TKP – kapitola 18.

4.5.5. Přechodové desky

Neobsahuje.

4.5.6. Úprava povrchů

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

POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ:

Aa - VEŠKERÉ NEVIDITELNÉ PLOCHY

C1a - RUBOVÉ PLOCHY

C1d - POHLEDOVÉ PLOCHY

Ed - POVRCH KŘÍDEL A STRIÁŽE ŘÍMS

Ea - IZOLOVANÝ POVRCH KŘÍDEL (ASFALTOVÝMI PÁSY)

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE BEDNÍČÍHO MATERIÁLU:	
A:	Nehoblovaná prkna na sraz.
B:	Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken.
C1:	Vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění.
C2:	Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou.
E:	Úprava nebedněných ploch - Úprava dřevěným hladítkem bez použití přídavné vody. Pochozí a pojížděné plochy se upraví striáží (zdrsněním).

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE DOSAŽENÉ KVALITY POVRCHU:	
a:	Povrch s drobnými vadami - Po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky. Větší prohlubně reprofilovány speciálními hmotami (maltami) Odchytky barvy, odstínu a struktury betonu nejsou na závadu. V případě podkladů izolací proti vodě nebo zemní vlhkosti musí povrch splňovat požadavky pro příslušný izolační systém.
d:	Pohledový beton s dále definovanými povrchovými vlastnostmi - Povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a) a b). Žebírka vzniklá ve spárách mezi prvky bednění mohou mít max. šířku 3 mm. Přípustí se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) po odbednění. Požaduje se vodotěsná výplň míst konstrukčních prostupů reprofilační maltou s přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým brusným kotoučem. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších porů.

4.5.7. Izolace a ochrana povrchů

Všechny zasypané části spodní stavby mostu budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti a stékající vodě 1xNp + 2xNa. Rubové plochy spodní stavby až po úroveň rubové drenáže budou opatřeny izolací z natavovacích asfaltových izolačních pásů tl. 5 mm s ochrannou z geotextílie tl. min. 600 g/m². To vše dle požadavku ČSN 73 6244.

Izolace pracovních spár spodní stavby je řešena pomocí přetažení pásu dané šířky z NAIP s ochranou dle VL4. Izolace dilatační spáry u prodloužení křídla II bude provedena dle detailu této PD v souladu s VL 4.

4.5.8. Odvodnění za opěrami

Rub spodní stavby bude odvodněn rubovou drenáží DN150 uloženou na podkladní beton C8/10-XO proměnné výšky s vyspádováním směrem k výtoku. Na podkladní beton bude přetažena pásová izolace z rubu a dále pak sem bude zatažena těsnicí folie dle ČSN 73 6244 čl. 5.2 (geomembrána) z prostoru zásypu za opěrami.

Rubová drenáž bude za rubem obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18 a v ostatních polohách bude potrubí zasypáno štěrkodrtí s filtrační funkcí. Drenážní zásyp bude na povrchu opatřen separační a ochrannou geotextilií (minimálně 600g/m²). Drenáže budou provedeny s minimálním podélným sklonem 3,0%. Drenážní potrubí těsně na rubu spodní stavby bude provedeno z drenážních trub kruhové tuhosti minimálně SN8.

Vyústění rubové drenáže je navrženo na svah zemního tělesa novým objektem vyústění.

4.5.9. Přechodové oblasti

Neobsahuje.

4.5.10. Obsypy a zásypy spodní stavby

Zásyp základů

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Zásyp základu a konstrukce zásypu za opěrami a ochranný obsyp bude oddělen těsnicí folií s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2.

Zásyp základů před konstrukcí základů a po bocích je navržena ze shodného materiálu jako konstrukce zásypu za opěrami. Shodně zásyp základu samostatného křídla. Pod úrovní odvodnění přechodové oblasti a před základy.

Zásyp za opěrou

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

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

Těsnicí vrstva

Na úrovni rubové drenáže za opěrami bude provedena těsnicí fólie s drenážní úpravou dle požadavku ČSN 73 6244 čl. 7.3.4. a čl. 5.2. Těsnicí fólie bude provedena ve sklonu 1:10 směrem k rubové drenáži. Pod pojmem „drenážní úprava“ se rozumí ochranná a drenážní geotextilie min. 600 g/m².

Ochranný obsyp

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,60m. Pozor včetně konstrukce křídel min. 1,50m.

Je navržen z ŠD_A fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠP_A podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

Na povrchu zásypu za opěrami a ochranného obsypu je požadována E def,2 min 45 MPa a E def,2/ E def,1 <=2,5. Případně hodnoty přetvárných charakteristik se převezmou z TP 170.

4.5.11. Úpravy pod mostem

Kamenná dlažba

Podél ramp v šířce konzol a pod obrysem nosné konstrukce mimo komunikaci I/35 je navržena kamenná dlažba tl. 0,25m do betonového lože tl. 0,15m z betonu C20/25nXF3 s vyspárováním z malty cementové M25-XF4. Dlažba bude na svém obvodu zajištěna spodní stavbou mostu a betonovými obrubníky minimální šířky 0,10 uloženými do lože z betonu C20/25nXF3.

Těžká kamenná rovinanina

Není provedena.

Vyústění rubové drenáže

Na rubu spodní stavby je provedena rubová drenáž. Vyústění drenáží se předpokládá do nových prvků vyústění drenáže na přilehlý svah.

Odvodnění

Součástí opravy bude obnova žlabových tvárnic zakončující svah zářezu podél komunikace I/35. Obnova bude provedena v dotčené oblasti pod mostem a u obnovy napojení odvodnění lávky a přilehlých konstrukcí.

Chodník vedle rampy O1.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do konstrukce stávajícího chodníku provedeného ze asfaltové vozovky. Předpokládá se, že chodník bude ve stanoveném rozsahu obnoven z ACO krytem. Chodník se nachází mezi silničním obrubníkem ulice T.G. Masaryka a zahradním obrubníkem lemujícím travnaté plochy. Konstrukce chodníku je doplněna odvodňovacím proužkem z betonových tvárnic.

Skladba chodníku:			
ACO 11+		TL.	40 mm
SPOJ. POST.	PS-EP		0.35 KG/M2
ACL 16+		TL.	60 mm
INFILTRAČNÍ POST.	PIE		0.80 KG/M2/
ŠD/A		TL.	150 mm
ŠD/A		TL.	150 mm
CELKEM		TL.	400 mm

Vozovka u chodníku rampy O1.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do části konstrukce stávajícího vozovky ulicí T.G Masaryka. Obnova části komunikace se skládá z výměny pruhu krytu vozovky komunikace, demontáže a zpětné montáže silniční obruby do betonového lože a případné doplnění ŠD podkladních vrstev.

Skladba vozovky:			
ACO 11+		TL.	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK			0,5 kg/m2
ACL 16+		TL.	60 mm
POJOVACÍ POSTŘÍK			0,5 kg/m2
ACP 16+		TL.	60 mm
ŠD/A		TL.	- mm
CELKEM		TL.	160 mm

Část komunikace u napojení rampy O2.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do konstrukce stávajícího komunikace provedené z asfaltové vozovky. Předpokládá se, že komunikace bude ve stanoveném rozsahu obnoven z ACO krytem. Komunikace je doplněna betonovým obrubníkem zleva a odvodňovacím proužkem zprava. Součástí obnovy je i záliv napojení rampy O2.

Skladba komunikace:			
ACO 11+		TL. 40 mm	
SPOJ. POST.	PS-EP	0.35 KG/M2	
ACL 16+		TL. 60 mm	
INFILTRAČNÍ POST.	PIE	0.80 KG/M2/	
ŠD/A		TL. 150 mm	
ŠD/A		TL. 150 mm	
CELKEM		TL. 400 mm	

Zábradlí

V prostoru stavby se nachází stávající trubkové zábradlí které bude demontované v nezbytném rozsahu a provedeno z nových dílců. Nové zábradlí bude osazeno na betonové bloky a budou navazovat na stávající zábradlí a nově provedené obnovy ramp.

4.6. Nosná konstrukce

4.6.1. Základní technický popis

Nově navrhovaný most bude proveden jako jednopolová.

Navrhovaný mostní objekt bude proveden s vodorovnou nosnou konstrukcí provedenou z celkem 5ks betonových předpjatých tyčových prefabrikátů výšky 0,90m, šířky stojny 0,40m, skladebné délky 23,20m a skladebné šířky 1,08m. Prefabrikované nosníky jsou navrženy s průřezem tvaru „T“ a budou provedeny jako přímé z betonu C50/60-XF2, XC3, XD3 s vyztužením betonářskou výztuží B500B a předpínací výztuží z kabelů a lan Y1860-S7-15,7. Podélné tyčové prefabrikáty budou vyrobeny jako předepnuté prvky, dopraveny na stavbu a osazeny na elastomerová ložiska. Mezi ložiskem a nosníkem bude provedeno podlití z polymerbetonu tl. 20mm.

Na prefabrikovaných nosnících bude provedena spřažená a žb. monolitická nosná konstrukce (beton C30/37-XF2, XD1 s vyztužením betonářskou výztuží B500B). Spřažená železobetonová deska bude přetažena až do nadpodporových příčníků. Vodorovná nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 (pro skupinu pozemních komunikací 1). Celková šířka nosné konstrukce je 5,50m a s minimální výškou nosné konstrukce 0,90+0,18=1,08m a délkou n.k. 23,84m. Povrch vodorovné nosné konstrukce (spřahující desky) je odvozen z průběhu nivelety komunikace v řešeném úseku. Podélný sklon nivelety je konstantní 2.5 %. Pod konstrukcí vozovky je na mostě je navržen jednostranný příčný sklon 1,0% k úžlabí. Od úžlabí navazuje protispád pod římsou 2,50%.

Nadpodporové příčníky jsou navrženy celkové výšky minimálně 0,90m a tloušťky 0,40m. Celková délka příčníku je totožná s šířkou n.k.

Nosná konstrukce bude nově uložena na elastomerových ložiscích na ložiskových blocích provedených na obnovené spodní stavbě mostu.

Konstrukce ložisek je uložena na ložiskových blocích s podlitím z polymerbetonu dle TP 124, TP 75 a TP 160 a VL4:2015. Minimální tloušťka polymerbetonu je 15mm s obrysem o min. 20mm a max. 30 mm přesahujícím obrys půdorysu ložiska. Nosníky budou uloženy provizorně na montážní podpěrky. Prostor nad ložiskem bude obedněn a následně zainjektován. Tento náletek bude proveden z polymerbetonu tl. 20mm.

V úžlabí ve stanovených polohách budou osazeny odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače. V místě odvodňovačů bude provedena úprava povrchu (zhloubení o 20 mm). Odvodňovače budou provedeny dle VL 4. Odvodňovače budou vyústěny pod

podhled nosné konstrukce do ležatého odpadního potrubí DN150. Potrubí bude zavěšeno do podhledu nosné konstrukce. Vyústění odpadního potrubí bude provedeno skrz závěrnou zídku k bokorysu opěry s vyústěním na vpušť.

Nad podélnými okraji nosné konstrukce a spodní stavby bude proveden detail se zvýšeným okrajem (brněnský detail) dle detailu této PD.

Na nosné konstrukci bude provedena celoplošná izolace z modifikovaných NAIP s pečecí vrstvou (nátěr S14) dle ČSN 73 6242 s přetažením na rub spodní stavby až do konstrukce rubové drenáže. Izolace vodorovné nosné konstrukce bude doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí podél odrazné hrany chodníku a římsy. Ochrana izolace pod vozovkou bude provedena z litého asfaltu, pod konstrukcí chodníku a říms z asfaltových pásů s AI-vložkou.

Povrch vodorovné nosné konstrukce a spodní stavby musí vyhovovat jako podklad pro izolační systémy a mostní vozovku a jeho výšková úprava musí plnit požadavky Přílohy 2 TKP 21 a ČSN 73 6242. Pro opravy nebo dodatečné úpravy mostovky jako podkladu pro izolaci platí ustanovení ČSN 73 6242, TKP kap. 21 a TKP kap. 31. Pokud tyto požadavky nejsou splněny, lze povrch upravit obroušením, otryskáním abrazivem, ocelovými kuličkami, vysokotlakou vodou, vodou s abrazivem, tvrdokovem, diamantovým broušením nebo jinou účinnou a vhodnou technologií. Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle vzorových listů VL 4, dle TKP 31 a dle ČSN 73 6223.

4.6.2. Úprava povrchů

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

POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ:

- Aa - VEŠKERÉ NEVIDITELNÉ PLOCHY
- C1a - RUBOVÉ PLOCHY
- C1d - POHLEDOVÉ PLOCHY
- Ed - POVRCH KŘÍDEL A STRIÁŽE ŘÍMS
- Ea - IZOLOVANÝ POVRCH KŘÍDEL (ASFALTOVÝMI PÁSY)

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE BEDNÍCÍHO MATERIÁLU:	
A:	Nehoblovaná prkna na sraz.
B:	Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken.
C1:	Vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění.
C2:	Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečecí pryskyřičnou vrstvou.
E:	Úprava nebedněných ploch - Úprava dřevěným hladítkem bez použití přídavné vody. Pochozí a pojízdné plochy se upraví striáží (zdrsněním).

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE DOSAŽENÉ KVALITY POVRCHU:	
a:	Povrch s drobnými vadami - Po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky. Větší prohlubně reprofilovány speciálními hmotami (maltami) Odchytky barvy, odstínu a struktury betonu nejsou na závadu. V případě podkladů izolací proti vodě nebo zemní vlhkosti musí povrch splňovat požadavky pro příslušný izolační systém.
d:	Pohledový beton s dále definovanými povrchovými vlastnostmi - Povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a) a b). Žebírka vzniklá ve spárách mezi prvky bednění mohou mít max. šířku 3 mm. Pripouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) po odbednění. Požaduje se vodotěsná výplň míst konstrukčních prostupů reprofilační maltou s přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým brusným kotoučem. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších porů.

4.6.3. Ložiska

Nosná konstrukce, každý z podélných trámů bude uložena elastomerových ložiscích. Konstrukce nových ložisek nad opěrami je navržena dle ČSN zatížení ČSN EN 1991-2 a 1991 a souvisejících norem na uvedené návrhové a charakteristické hodnoty zatížení a přetvoření. Silové i přetvárné charakteristiky ložisek jsou uvedeny níže v tabulce.

Konstrukce ložisek je navržena v souladu s VL-4: 2008, VL-8 a TP 75, 160, 173,

V následující tabulce jsou uvedeny silové a přetvárné charakteristiky nových elastomerových ložisek nad opěrami 1. a 2. V tabulce ve sloupcích jsou uvedeny jednotlivé hodnoty pro ložiska. Dále silové i přetvárné charakteristiky jsou uvedeny pro Mezní stav únosností (MSÚ) a pro Mezní stav použitelnosti (MSP). Součinitele zatížení a přetvoření jsou převzaty z ČSN EN 1990 a ČSN EN 1337-1, Kapitola C.1. Všechna ložiska budou shodných rozměrových, silových i přetvárných parametrů.

	Návrhové		Charakteristické			
	$R_{z,Rd}$ [kN]	$R_{y,Rd}$ [kN]	$R_{z,Rk}$ [kN]	$R_{y,Rk}$ [kN]	$e_{x,k}$ [mm]	$e_{y,k}$ [mm]
EL-P Pevné	350	45	275	30	0	0
EL-J Jednosměrné	350	45	275	30	±15	0
EL-V Všesměrné	350	0	275	0	±15	5

Pozn.: 1) označení symbolů je ve shodě s ČSN EN 1337-1

Konstrukce ložisek je uložena na ložiskových blocích s podlitím z polymerbetonu dle TP 124, TP 75 a TP 160 a VL4: 2015. Minimální tloušťka polymerbetonu je 15mm s obrysem o min. 20mm a max. 30 mm přesahujícím obrys půdorysu ložiska. Nad konstrukcí ložiska bude proveden nálitek z polymerbetonu tl. 20mm.

Polymerbeton pro podlití ložisek musí splňovat následující parametry dle TP 124:
Pevnost v tlaku C35/45 Měrný odpor min 1×10^6 Wm Max. velikost zrna 2mm.

Vlastní polymerbeton bude proveden dle TKP 18. kapitola 18.2.10 a dle VL.4.2015 Polymerbeton je možno nahradit rovněž jiným polymerbetonem s požadovanou pevností, odpory a požadovanou viskozitou.

Na montáž a osazení ložisek bude zpracován TeP zhotovitele.

Rozměry ložiskových bloků, jejich výšky a vyztužení bude korigováno na základě VDS dokumentace elastomerových ložisek a vzepětí nosníků a také s ohledem na navržený postup výstavby nosné konstrukce mostu.

V souvislosti s ložisky mostu je nutné vycházet dále z ČSN EN 1337 a to ČSN EN 1337-1 až 11, TKP 22, 19.a. a 19.b. – Mostní ložiska a TP 124, 75,160,173.

4.6.4. Mostní závěry

Nad opěrami je navržen dilatační závěr povrchový ocelové konstrukce s jednou dilatační spárou. Dilatační závěr bude proveden přes celou šířku vozovky, chodníku a římsy. Na bocích (pohledových plochách) konstrukce chodníku a římsy bude osazen dilatační závěr do pohledových ploch. Dilatační závěr bude kotven v kapsách konstrukce spodní stavby a nosné konstrukce s betonáží po jeho osazení. Ocelový dilatační závěr je navržen z materiálu S 235 RJ. V konstrukci dilatačního závěru jsou navrženy prostupy pro převedení kabelové chráničky.

Dilatační závěr je osazen do povrchu nosné konstrukce a spodní stavby v úrovni ochrany izolace nosné konstrukce.

Dilatační závěr bude určen pro zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-1 a 1991-2. Dilatační závěr bude proveden s vyměnitelným elastomerovým těsněním. Posuny dilatačních závěrů jsou uváděny na základě výpočtu dilatací nosné konstrukce a nastavení dilatačních závěrů je provedeno v závislosti na typu nosné konstrukce a její geometrii.

V zájmovém prostoru mostního objektu nedochází k výskytu bludných proudů. Dilatační závěry není navržen s ohledem na opatření proti bludným proudům (dle TP 124).

Sklonové poměry, geometrické uspořádání a přesný tvar závěru je odvozen tvar nosné konstrukce a spodní stavby.

PKO ocelových ploch dilatačního závěru bude navržena dle TKP 19.

4.7. Mostní svršek

4.7.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Povrch vodorovné nosné konstrukce se upraví tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 (tab. 5) na podklad pod celoplošnou izolaci.

Celoplošná izolace se předpokládá na povrchu nosné konstrukce i s přetažením na konstrukce opěr a ramp. Dále pak pásová izolace bude provedena i na rubu spodní stavby.

Samotná izolace se na mostě skládá z:
Pečetící vrstvy (nátěr S14)
Natavovacích izolačních pásů (NAIP) tl. 5 mm.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splňovat požadavky stanovené v ČSN 73 6242.

Ochrana izolace římsou bude provedena z NAIP s AI vložkou. Ochranná vrstva izolace na mostě a částečně na přechodové desce bude pod konstrukcí vozovky provedena z litého asfaltu.

Celoplošná izolace mostovky bude odvodněna odvodňovači celoplošné izolace a mostními odvodňovači osazenými do povrchu nosné konstrukci v místě podélných odvodňovacích úžlabí. Odvodňovací proužky budou provedeny z drenážního polymerbetonu (plastbetonu) dle TKP – kapitola 18.

Izolace spodní stavby bude provedena z NAIP a z nátěru $Np+2xNa$, kde jako ochrana je navržena geotextilie s drenážní odvodňovací funkcí (min. 600g/m²). Izolace rubu opěr a křídel se uvažuje z NAIP tl 5 mm s ochranou z geotextílie min. 600g/m² se zatažením až do konstrukce rubové drenáže. Ostatní zasypané části spodní stavby pod povrchem přilehlého terénu budou opatřeny nátěrem z $Alp+2xAln$ ($Np+2xNa$). Odvodnění rubu spodní stavby je zabezpečeno rubovou drenáží vyústěnou uličních vpustí na obou předmostích.

4.7.2. Římsy

Pro provádění betonových konstrukcí je závazná ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí a TKP 18. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 206. Pro betonáž se požaduje předložit ve smyslu Přílohy P7 TKP 18 k odsouhlasení Technický předpis (dále TePř).

Na objektu jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z betonu C30/37-XF4, XD3 vyztužených betonářskou výztuží B500B – 10505®. Odrazná hrana chodníku i římsy bude provedena profilováním monolitické římsy dle VL4. Odrazná hrana bude opatřena tvarovaným odrazným obrubníkem s úklonem 5:1 a se zkosením hrany 30/30mm s výškou nad přilehlou vozovkou 0,15m. Na vnějším okraji chodníku a římsy bude vytvořen půdorysný přesah přes okraj nosné konstrukce a spodní stavby 0,25m. Výška převislé části římsy bude 0,650m. Povrch římsy bude proveden s příčným sklonem povrchu 2,5% směrem

do vozovky. Konstrukce říms bude po délce rozdělena do samostatných celků pomocí pracovních a dilatační spár dle VL 4.

Na konstrukci říms bude osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní a s madlem výšky 1,30m. Zábradlí na chodníku bude osazeno tak, že jeho osa bude ve vzdálenosti 0,25m od vnějšího okraje chodníku. Římsy na mostě jsou ke spodní stavbě mostu a nosné konstrukci přikotveny ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů. Kotvy budou osazeny do předvrtaných otvorů. Kotvy budou vlepeny pomocí pevnostní tmel na plnou únosnost materiálu kotevní tyče. Požadavky na ocelovou konstrukci kotev jsou definovány dle TKP 19A, požadavky na protikorozi ochranu kotev dle TKP 19B.

V konstrukci levostranného římsy bude zabetonována rezervní chránička 1ks DN75/61. V lomech římsy a chrániček budou osazeny revizní prostory s poklopy zajištěnými proti vniknutí a vyústěným odvodu kondenzátu. Všechny chráničky budou na konci nosné konstrukce zahlobeny minimálně 40 cm pod povrch chodníků. Chráničky budou provedeny s přesahem na předmostí cca 2,50m (od konce chodníku a římsy). Do rezervních chrániček budou zavedena lanka z kompozitních materiálů. Revizní chráničky budou na předmostích zaslepeny.

Všechny hrany budou opatřeny zkosení 20/20mm pokud v dokumentaci není uvedeno jinak.

4.7.3. Úprava a ochrana povrchů

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle vzorových listů VL 4, dle TKP 31 a dle ČSN 73 6223.

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

POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ:	
Bd	SVISLÉ POHLEDOVÉ PLOCHY PŘEVISLÝCH ČÁSTÍ ŘÍMS
C2d	ZBYLÉ SVISLÉ PLOCHY
Ed	HORNÍ POVRCH ŘÍMS

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE BEDNÍČÍHO MATERIÁLU:	
A:	Nehoblovaná prkna na sraz.
B:	Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken.
C1:	Vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění.
C2:	Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou.
E:	Úprava nebedněných ploch - Úprava dřevěným hladítkem bez použití přídavné vody. Pochozí a pojízdné plochy se upraví striáží (zdrsněním).

KATEGORIE POVRCHOVÉ ÚPRAVY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ PODLE DOSAŽENÉ KVALITY POVRCHU:	
a:	Povrch s drobnými vadami - Po odbednění odstraněny drobné odštěpky a přetoky. Větší prohlubně reprofilovány speciálními hmotami (maltami) Odchylky barvy, odstínu a struktury betonu nejsou na závadu. V případě podkladů izolací proti vodě nebo zemní vlhkosti musí povrch splňovat požadavky pro příslušný izolační systém.
d:	Pohledový beton s dále definovanými povrchovými vlastnostmi - Povrch s jednotnou barvou, odstínem a strukturou bez odchylek uvedených v bodě a) a b). Žebírka vzniklá ve spárách mezi prvky bednění mohou mít max. šířku 3 mm. Pripouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) po odbednění. Požaduje se vodotěsná výplň míst konstrukčních prostupů reprofilační maltou s přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým brusným kotoučem. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších porů.

4.7.4. Odvodnění izolace

Povrch vodorovné nosné konstrukce (spřahující desky) je odvozen z průběhu nivelety. Podélný sklon nivelety je konstantní.

Povrch vodorovné nosné konstrukce (spřahující desky) je odvozen z průběhu nivelety komunikace v řešeném úseku. Podélný sklon nivelety je konstantní 2,5 %. Pod konstrukcí vozovky je na mostě je navržen jednostranný příčný sklon 1,0% k úžlabí. Od úžlabí navazuje protispád pod římsou 2,50%.

V úžlabí ve stanovených polohách budou osazeny odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače. Mostní odvodňovače budou provedeny s talířem zabudovaným do nosné konstrukce, které budou plnit funkci odvodnění izolace.

V místě odvodňovačů bude provedena úprava povrchu (zhloubení o 20 mm). Odvodňovače budou provedeny dle VL 4.

Plech/příruba odvodňovače bude nalepen do povrchu vyrovnávací betonové vrstvy do pečetící vrstvy. Po přetažení celoplošné izolace bude v místě odvodňovače umístěno perforované překrytí vtoku do odvodňovače. Toto překrytí bude provedeno z nekorodující oceli s půdorysným rozměrem 0,15/0,15m nebo $\phi 0,15m$, plech tl. 2,5mm s otvory do $\phi 10$ mm nebo pletivo s drátů min. $\phi 2,0mm$ s oky velikosti do 10mm. Odpadní trubka svodného potrubí s přírubou bude provedeno z korozivzdorné oceli. Trubka bude průměru DN 50 se stěnou tl. minimálně 2,50mm, příruba bude o rozměru 200/200/5 mm popř. $\phi 200$ mm. Trubka odvodňovače bude provedena s dostatečným přesahem pod podhled křídel prefabrikované části nosné konstrukce. Délka vyústění bude navržena v dostatečné délce pro spolehlivé napojení na ležaté odpadní potrubí zavěšené do podhledu nosné konstrukce. Odvodňovače celoplošné izolace jsou navrženy z korozivzdorného materiálu dle ujednání TKP kap. 19A a dle VL4:2015 (nerez plechy 1.4404 nebo 1.4571).

Odvodňovače budou vyústěny pod podhled nosné konstrukce do ležatého odpadního potrubí DN150. Potrubí bude zavěšeno do podhledu nosné konstrukce. Vyústění odpadního potrubí bude provedeno skrz závěrnou zídku k bokorysu opěry s vyústěním na vpuštění.

Nad podélnými okraji nosné konstrukce a spodní stavby bude proveden detail se zvýšeným okrajem (brněnský detail) dle detailu této PD.

Na nosné konstrukci bude provedena celoplošná izolace z modifikovaných NAIP s pečetící vrstvou (nátěr S14) dle ČSN 73 6242 s přetažením na rub spodní stavby až do konstrukce rubové drenáže. Izolace vodorovné nosné konstrukce bude doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí podél odrazné hrany chodníku a římsy šířky 0,50m a tloušťky dle ochranné vrstvy na mostě. Ochrana izolace pod vozovkou bude provedena z litého asfaltu, pod konstrukcí chodníku a říms z asfaltových pásů s Al-vložkou.

Počet	Pozice	Typ
3x	Rampa a opěra O1.	Odvodňovač izolace
2x	Nosná konstrukce	Odvodňovač izolace
2x	Nosná konstrukce	Mostní odvodňovač
3x	Rampa a opěra O2.	Odvodňovač izolace
1x	Rampa a opěra O2.	Mostní odvodňovač

4.7.5. Skladba vozovek

Konstrukce vozovky na mostě je navržena dle TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací a ČSN 73 6242 Kap 4.1.7 Tabulka 3. Zde je uvažováno dopravním významem pozemní komunikace dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 D1-N-2, IV, PIII – pěší komunikace. Konstrukce vozovky je navržena jako konstrukce novostaveb z netuhých vozovek pro danou komunikaci.

Skladby vozovek na mostě, opěře a rampě

Skladba vozovky		
Asfalový beton	ACO 11+	TL. 40 mm
SPOJ. POST.	PSE	0.35 kg/m ²
Litý asfalt	MA 11 IV	TL. 35 mm
Celoplošná izolace	NAIP	TL. 5 mm
CELKEM		TL. 80 mm

Chodník vedle rampy O1.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do konstrukce stávajícího chodníku provedeného ze asfaltové vozovky. Předpokládá se, že chodník bude ve stanoveném rozsahu obnoven z ACO krytem. Chodník se nachází mezi silničním obrubníkem ulice T.G. Masaryka a zahradním obrubníkem lemujícím travnaté plochy. Konstrukce chodníku je doplněna odvodňovacím proužkem z betonových tvárnic.

Skladba chodníku:		
ACO 11+		TL. 40 mm
SPOJ. POST.	PS-EP	0.35 KG/M ²
ACL 16+		TL. 60 mm
INFILTRAČNÍ POST.	PIE	0.80 KG/M ² /
ŠD/A		TL. 150 mm
ŠD/A		TL. 150 mm
CELKEM		TL. 400 mm

Vozovka u chodníku rampy O1.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do části konstrukce stávajícího vozovky ulicí T.G Masaryka. Obnova části komunikace se skládá z výměny pruhu krytu vozovky komunikace, demontáže a zpětné montáže silniční obruby do betonového lože a případné doplnění ŠD podkladních vrstev.

Skladba vozovky:	
ACO 11+	TL. 40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK	0,5 kg/m ²
ACL 16+	TL. 60 mm
POJOVACÍ POSTŘÍK	0,5 kg/m ²
ACP 16+	TL. 60 mm
ŠD/A	TL. - mm
CELKEM	TL. 160 mm

Část komunikace u napojení rampy O2.

Z důvodu rozsahu navržených prací dojde k zásahu do konstrukce stávajícího komunikace provedené z asfaltové vozovky. Předpokládá se, že komunikace bude ve stanoveném rozsahu obnoven z ACO krytem. Komunikace je doplněna betonovým obrubníkem zleva a odvodňovacím proužkem zprava. Součástí obnovy je i záliv napojení rampy O2.

Skladba komunikace:		
ACO 11+		TL. 40 mm
SPOJ. POST.	PS-EP	0.35 KG/M2
ACL 16+		TL. 60 mm
INFILTRAČNÍ POST.	PIE	0.80 KG/M2/
ŠD/A		TL. 150 mm
ŠD/A		TL. 150 mm
CELKEM		TL. 400 mm

Asfaltové vozovky:

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

Asfaltové nátěry:

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

Nestmelené vrstvy:

Požadavky na ně kladené jsou v ČSN 73 6126-1 a 73 6226-2.

4.7.6. Dopravní značení a zařízení

Vodorovné dopravní značení:

Není navrženo.

Svislé dopravní značení:

V rámci stavebního objektu SO 201 se uvažuje s obnovou stávajícího svislého dopravního značení. V daném zájmovém prostoru nebudou doplňovány žádné nové svislé dopravní značky, bude pouze obnoven stávající stav. Obnova svislého dopravního značení bude v plném rozsahu provedeno dle TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích).

Svislé dopravní značení bude provedeno s těmito parametry			
-	retroreflexe	:	minimálně RA2
-	kolority	:	KR 2,5 (dle PPK – FOL)
-	materiál DZ	:	hliníková lamely

V rámci akce dojde k obnově stávajícího SDZ:	
2x C10a	Stezka pro chodce a cyklisty (č. C 10a)
2x C10b	Konec stezky pro chodce a cyklisty (č. C 10b)

Dopravně bezpečnostní zařízení

Nejsou navržena.

4.8. Vybavení mostu

4.8.1. Mostní zábradlí

Zábradlí na mostě je navrženo v souladu s TKP 11 a ČSN 73 6101. Zábradlí je navrženo jako mostní zábradlí kusové výroby se svislou výplní dle TP 258 a kotvení zábradlí dle VL 4. Zábradlí jsou navržena dle ČSN EN 1991-1-1 a posouzena podle ČSN EN 1993-2. Na mostní zábradlí musí být dle TKP 11 vypracována výrobně technická dokumentace výrobce (na silniční zábradlí nemusí). Požadavky na ocelovou konstrukci zábradlí jsou definovány dle TKP 19 A, požadavky na protikorozi ochranu zábradlí dle TKP 19 B. Barvu vrchního nátěru odsouhlasí objednatel před vlastní realizací (v RDS). Osazování a montáž mostního (ochranného) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, TePř zhotovitele, VL 4 a schválené dokumentace. Osazování a montáž silničního (dopravně bezpečnostního) zábradlí musí být provedeno podle TP 186, TPP výrobce, VL 4 a schválené dokumentace. Třída provedení je EXC2 dle ČSN EN 1990-2.

Líc mostního ocelového zábradlí bude umístěna 0,25m od vnějšího okraje říms. Výška zábradlí bude provedena jednotné výšky 1,30m a bude se svislou výplní. Typický díl zábradlí na mostě je zakreslen v souboru detailů této projektové dokumentace. Konstrukce ocelového mostního zábradlí bude provedena z otevřených profilů. Zábradlí bude kotveno do povrchu železobetonové římsy pomocí ocelových vlepených kotev do předvrtaných otvorů. Patní plechy zábradelních sloupků budou podlity polymermaltou minimální tl. 10mm.

4.8.2. Svodidla, zábradelní svodidla

Neobsahuje.

4.8.3. Zábradlí

V prostoru stavby se nachází stávající trubkové zábradlí které bude demontované v nezbytném rozsahu a provedeno z nových dílců. Nové zábradlí bude osazeno na betonové bloky a budou navazovat na stávající zábradlí a nově provedené obnovy ramp.

4.8.4. Protidotykové zábrany, oplocení

Neobsahuje.

4.8.5. Odvodnění

Podélný sklon vozovky je odvozen z průběhu nivelety. Příčný sklon vozovky je jednostranný ve sklonu 1,0% k římsce. Římsy jsou ve sklonu 2,5 % na vozovku.

Na konstrukci lávky budou osazeny mostní odvodňovače z tvárné litiny. Pro osazení mostních odvodňovačů bude ve stávající desce NK bude instalován talíř odvodňovače zajišťují současně odvodnění izolace. Dále jsou přístupové rampy osazeny na konci příčným prvkem odvodnění v celé šířce vozovky.

Počet	Pozice	Typ
1x	Rampa a opěra O1.	Příčný prvek odvodnění
3x	Rampa a opěra O1.	Odvodňovač izolace
2x	Nosná konstrukce	Odvodňovač izolace
2x	Nosná konstrukce	Mostní odvodňovač
3x	Rampa a opěra O2.	Odvodňovač izolace
1x	Rampa a opěra O2.	Mostní odvodňovač
1x	Rampa a opěra O2.	Příčný prvek odvodnění

4.8.6. Svodná potrubí

Na podhledu nosné konstrukce bude instalováno odvodňovací potrubí. Do odvodňovacího potrubí budou zaústěny odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače mostního objektu. Napojení odvodňovačů na svodné potrubí bude provedeno pomocí vsazovacích odboček. Vyústění odpadního potrubí bude provedeno skrz závěrnou zídku k bokorysu opěry s vyústěním na vpuště. Na bokorysu opěry bude provedeno vybrání pro instalaci svislé části svodného potrubí.

Návrh odvodnění a materiál trub je proveden dle TP 107.

Pro odvodnění a pro kotvení prvků odvodnění bude možné použít pouze schválený systém pro odvodnění mostů pozemních komunikací. Bude použito plastové svodné potrubí DN 150 s vysokou UV stabilitou. Do ležatého svodného potrubí budou pomocí speciálních tvarovek zaústěny odvodňovače. Podélný sklon svodného potrubí bude odpovídat podélnému sklonu podhledu nosné konstrukce. Potrubí bude v předepsaných polohách kotveno do podhledu nosné konstrukce, a to pomocí korozivzdorných závěsů a vlepovaných kotev. Závěsy a spojky budou provedeny z korozivzdorné oceli 1.4362, 1.4401, 1.4404, 1.4406 anebo 1.4571 dle TKP kap. 19A.

Před průchodem spodní stavbou bude potrubí přerušeno a bude zde vložen pružný kompenzátor. Potrubí v prostupu závěrnou zdí bude opatřeno zarážkou dle VL4 (505.06). Na začátku ležatého svodného potrubí bude umístěn čistící kus.

Veškeré prvky z korozivzdorné oceli budou dle požadavku VL-4 opatřeny maskovacím dvousložkovým nátěrem.

4.8.7. Osvětlení

Není navrženo. Řešeno mimo stávajícím osvětlením mimo opravovaný objekt.

4.8.8. Revizní zařízení

Není navrženo.

4.8.9. Jiná a cizí zařízení

Levostranná římsa bude využita pro osazení kabelové chráničky. Chránička bude vytvářet rezervu pro budoucí vedení.

Prostorem mostního otvoru je převáděna celá řada inženýrských sítí. Poloha i způsob uložení bude zcela zachován, tedy beze změny oproti stávajícímu stavu.

4.9. **Řešení protikorozi ochrany a bludné proudy**

Ochrana stavby před účinky bludných proudů se neprovádí, v lokalitě stavby se ve smyslu TP 124 nenachází a nebudou nacházet zdroje bludných proudů.

4.9.1. Protikorozi ochrana betonářské a předpínací výztuže

Neobsazeno.

4.9.2. Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Neobsazeno.

4.9.3. Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů

Neobsazeno.

4.9.4. Plán měření vlivu bludných proudů

Neobsazeno.

4.10. Požadované podmínky a měření

4.10.1. Požadavky na kontrolu založení a základové spáry

Základová spára stávajícího mostního objektu nebude obnažena. Mostní objekt bude proveden na stávající spodní stavbě.

4.10.2. Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce

Uvažuje se běžně dle TKP 18, ČSN EN 206 a dle ČSN EN 1992-1, 1992-2. Zvláštní požadavky zde nejsou kladeny.

4.10.3. Požadavky na mikrosítě

Vzhledem k typu a složitosti stavebního objektu a k rozsahu navržených prací se nepředpokládá vybudování měřické mikrosítě.

Pokud bude mikrosítě vybudována, tak v režii zhotovitele.

4.10.4. Geodetické sledování mostu během výstavby

V průběhu výstavby budou sledovány odchylky vytyčovaných bodů dle požadavku TKP kapitola 1. Po provedení nosné konstrukce a při provádění jednotlivých vozovkových vrstev budou vyhodnoceny odchylky dle ČSN 73 6242.

Do konstrukce opěr a do konstrukce chodníku a římsy budou vlepeny měřičské body dle ČSN ISO 4463-2 z nerez oceli odolné proti CHRL dle VL-4, na kterých bude probíhat případné geodetické sledování sedání mostního konstrukce.

Počet	Pozice	Typ
1+1 (vlevo + vpravo)	Opěra O1. v ose uložení	Na svislé ploše
1+1 (vlevo + vpravo)	Římsy na NK v ose uložení O1.	Na vodorovné ploše
1+1 (vlevo + vpravo)	Římsy na NK v 1/2 délky	Na vodorovné ploše
1+1 (vlevo + vpravo)	Římsy na NK v ose uložení O1.	Na vodorovné ploše
1+1 (vlevo + vpravo)	Opěra O1. v ose uložení	Na svislé ploše
Celkem 8 ks		

4.10.5. Sledování výškového přetvoření mostu po dokončení mostu

Výškové přetvoření mostu je navrženo dle Metodického pokynu pro sledování výškového přetvoření mostů (Příkaz PŘ č. 3/2014), který stanovuje pravidla pro měření výškového přetvoření v návaznosti požadavku článku 6.5.4.7 normy ČSN 73 6221.

V rámci stavební akce bude zhotovitelem mostu provedeno nulté zaměření před předáním mostu objednateli (poslední časové uzly měření sledování mostu během výstavby). Ze zaměření bude vytvořen elaborát geodetického zaměření dle kapitoly 5.4 metodického pokynu, který bude předán správci mostního objektu. Součástí tohoto elaborátu budou i protokoly z geodetického sledování mostu během výstavby. Pravidelné zaměřování mostní konstrukce poskytuje důležité informace o časovém vývoji chování celé konstrukce včetně jejího založení a může sloužit jako podklad pro sledování a určování stavebního stavu mostu.

4.11. Požadované zatěžovací zkoušky

Není požadováno.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. Postup a technologie stavby mostu

Stavební práce této akce je nutno rozdělit do několika stavebních etap souvisejících s navrženými pracemi a s požadavkem na převedení dopravy přes prostor staveniště.

Pro zhotovitele stavebního objektu SO 201 jsou určeny následující výkony:

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Počáteční pasporty pozemků, konstrukcí dotčených výstavbou apod.
- Vytyčení dočasného záboru stavby a obvodu staveniště
- Vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí a jejich případné zajištění či vymístění
- Sejmутí drnu a odvoz na skládku ke kompostování
- Sejmутí humózní vrstvy a její uložení na provizorní skládku
- Ochranné a pracovní konstrukce pod mostem a podél mostu
- Kácení vzrostlé zeleně, odstranění náletových keřových porostů, Ochrana stromů bedněním
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru
- Frézování a rozebrání vozovky na mostě a předmostích
- Rozebrání vozovky, Odstranění obrubníků a Odstranění zábradlí na mostě
- Odbourání mostního příslušenství s obnažením nosné konstrukce
- Vybourání dilatačních závěrů
- Odstranění závěrných zídek a křídel mostu v daném rozsahu
- Vybourání čel nosné konstrukce
- Řezání n.k., snesení a demolice vodorovné nosné konstrukce
- Obourání a ubourání spodní stavby mostu
- Práce na spodní stavbě a provedení úložných bloků
- Ložiskové bloky a flastomerová ložiska
- Provedení vodorovné nosné konstrukce
 - Výroba prefabrikovaných prvků
 - Doprava prvků
 - Montáž tyčových prefabrikátů na spodní stavbu
 - Provedení spřahující žb. monolitické desky na mostě a nadpodporových příčníků
- Závěrné zdi a práce na dokončení opěr a ramp.
- Izolace spodní stavby
- Rubová drenáž, kanalizace na předmostích
- Celoplošná izolace na mostě s přetažením na přechodové desky
- Osazení odvodňovačů celoplošné izolace
- Odpadní potrubí odvodnění celoplošné izolace a osazení povrchového dilatačního závěru
- Ochrana izolace pod římsami a chodníkem
- Zásypy spodní stavby
- Žb. monolitické římsy a chodník
- Ocelová konstrukce pro uložení vodovodu do definitivní polohy na pravostranné římsě
- Ochranná vrstva izolace na mostě
- Obnova vozovkových vrstev na předmostích mimo obrusné vrstvy
- Vozovka a nátěry betonových konstrukcí
- Zábradlí na mostě, oplocení a dopravní značení
- Provedení zálivek a dilatačních spár ve vozovce
- Úpravy pod mostem
 - Opevnění podél ramp a pod obrysem nosné konstrukce
 - Obnova chodníků a komunikací
- Ohumusováním a osetí dotčených ploch
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu anebo do předem dohodnutého stavu
- Vykližení prostoru a předání mostu do užívání
- Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Na základě požadavku dotčených orgánů je nutné po celou dobu rekonstrukce mostního objektu zachovat provoz na komunikaci I/35 a na účelové komunikaci pod mostem v obou směrech mimo dílčí časové úseky stanovené v objektu DIO.

Oprava mostu je navržena s takovým postupem výstavby, aby bylo možné v maximální míře zajistit plynulé převedení provozu z komunikace I/35 přes prostor staveniště. Ve vybraných fázích výstavby bude nutné krátkodobé převedení dopravy na objízdnou trasu. Pro vyznačení objízdné trasy a pro vyznačení úpravy dané fáze výstavby bude použito souboru dočasných dopravních značení.

Vzhledem ke složitým prostorovým podmínkám v prostoru mostního objektu musí zhotovitel přijmout soubor takových opatření, která zajistí plynulost provádění prací s ohledem na bezpečnost a plynulost provozu na komunikacích na mostě a pod mostem.

5.3. Související stavební objekty akce

Seznam stavebních objektů je přehledně zpracován ve všeobecných částech projektové dokumentace.

S výstavbou stavebního objektu SO 201 souvisí tyto stavební objekty:
SO 181 – Dopravně inženýrská opatření

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

5.4.1. Inženýrské sítě

V zájmovém prostoru staveniště a v zájmovém území stavby lze zastihnout celou řadu inženýrských sítí. Polohy všech inženýrských sítí jsou v projektové dokumentaci znázorněny pouze informativně. Skutečnou polohu sítí je nutno vytyčit ve spolupráci se správcí jednotlivých inženýrských sítí.

V zájmovém prostoru lze zastihnout tyto stávající inženýrské sítě:

Správce	Síť
- CETIN a.s.	SDĚLOVACÍ VEDENÍ
	ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
	S. V. NEZAMĚŘENÉ, NEPROVOZOVANÉ
- ČEZ Distribuce a.s.	ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN NADZEMNÍ
	ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN NADZEMNÍ
- GridServices, s.r.o.	NTL PODZEMNÍ PLYNOVOD
	STL PODZEMNÍ PLYNOVOD
- Městské služby Litomyšl, s.r.o.	VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- VODOVODY spol. s r.o.	VODOVODNÍ ŘAD
	KANALIZACE
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE

5.4.2. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma dopravních staveb

Přehled základních možných ochranných pásem:

Ochranné pásmo silnice

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice I. třídy
(I/35 Hrádek na Nisou – Rožnov pod Radhoštěm
mezinárodní trati Karlovy Vary - Liberec - Olomouc - Žilina)

Ochranné pásmo železnice

Stavba se nachází v ochranném pásmu železniční trati
(Trať: Choceň – Litomyšl 23,984 cca 20 m za koncem trati)

Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu

NEDOTČENO

Ochranné pásmo dráhy tramvajové a trolejbusové

NEDOTČENO

Ochranná pásma ve vodním hospodářství

Přehled základních možných ochranných pásem:

Ochranné pásmo vodního zdroje

NEDOTČENO

Ochranná pásma při ochraně přírody a krajiny

Přehled základních možných ochranných pásem:

Ochranné pásmo zvláště chráněných území

NEDOTČENO

Ochranné pásmo lesa


NEDOTČENO

Ochranné pásmo památných stromů

NEDOTČENO

Stavba se nachází v ochranném pásmu
národní kulturní památky a památky UNESCO



 Ochranná pásma
 Národní kulturní památky a památky UNESCO

map2/PAKR?MAP=pa&TMPL=HVMAP MAIN&lon=16.3064102&lat=49.872916&scale=950

NEDOTČENO

Z důvodu minimalizace omezení provozu na daných komunikacích je navržen postup výstavby technologií po částech. Tato problematika je řešena podrobně ve všeobecných částech této projektové dokumentace a stavebním objektu SO 181.

Neuplatní se.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1. Vytyčovací údaje

V tomto stupni dokumentace je stavební objekt vytyčen základními body. V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV), a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu ale i výškové osazení objektu v prostoru.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0420, ČSN 01 3419, ČSN 73 0212, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18 a další související.

6.2. Prostorová úprava a geometrie mostu

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6201, ČSN 73 6101, ČSN 73 6110. Prostorová úprava a geometrie objektu vychází ze stávajících územních podmínek, respektuje požadavky dotčených organizací a platných norem.

6.3. Statické posouzení

Součástí stavebního objektu je statický výpočet mostního objektu. Všechny rozhodující části konstrukcí byly v tomto stupni dokumentace navrženy a posouzeny dle normy ČSN EN 1990. V této fázi projekční přípravy se nepředpokládají změny dimenzí nosné konstrukce mostu.

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, skupina pozemních komunikací 1 (pozemní komunikace I. třídy; součástí mezinárodní tahu silnice E442). Statický výpočet je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné doplnit posouzení dalších dílčích částí mostní konstrukce a stanovit potřebné vyztužení jednotlivých konstrukčních částí.

6.4. Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Vodorovná nosná konstrukce je navržena z prefabrikovaných nosníků. Z daného důvodu se nepředpokládá nutnost provedení podpůrné skruže pod vodorovnou nosnou konstrukcí.

Podél mostního objektu vpravo i vlevo se předpokládá provedení ochranných a pracovních konstrukcí. Pod mostem bude po celou dobu výstavby zachován provoz. Z tohoto důvodu bude nutné zajištění prostoru pro pěší ochrannou konstrukcí (bedněním). Podrobný popis viz. bod 4.3.8. této technické zprávy.

6.5. Hydrotechnické posouzení mostního otvoru

Neuplatní se.

6.6. Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu

Odvodnění povrchu vozovky na mostě a předmostích nebylo posouzeno s ohledem na rozsah úprav a s ohledem na velikost mostního objektu.

7. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Je navrženo zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Komunikace na předmostí opěry O1. je navržena šíří 3,0m s příčným sklonem 1,0 % a podélným sklonem max 1:12 (8,33 %). Lávka je navržena šířky 4,8 m s příčným sklonem 1,0% a podélným sklonem 2,5 %. Komunikace na předmostí opěry O2. je navržena šíří 3,0m s příčným sklonem 1,0 % a podélným sklonem max 1:12 (8,33 %).

Povrch pěší komunikace na lávce a i na předmostích bude splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Ve sklonu bude součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$.

Bezbariérový přístup na objektu je tedy zajištěn.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Podél komunikací pro pěší je po celé délce zajištěná vodící linie.

Vodící linie na předmostích je řešena zvýšenou hranou betonových obrubníků nad povrch chodníku 0,06 m a obnovou zábradlí v původní výšce.

Vodící linie na lávce a na předmostích je řešena zvýšenou odraznou hranou římsy povrch komunikace 0,15 m a ocelovým mostním zábradlím výšky 1,3 m.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Nejsou navrženy.

7.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Materiál pro hmatovou dlažbu musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení novostavby mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DUSP+PDPS upřesněnou o dokumentaci RDS. Tato dokumentace v tomto stupni DUSP+PDPS **přímo** neslouží jako podklad pro výstavbu objektu. Tomu účelu bude vypracována RDS dokumentace!

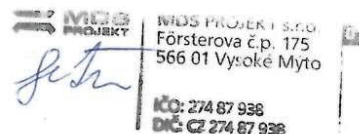
Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem. Požaduje se, aby zhotovitel před zahájením prací aktualizoval navrhovaný harmonogram stavebních prací, postupu výstavby a statický výpočet.

Součástí projektové dokumentace je vypracovaný plán BOZP ve smyslu zákona č.309/2006 Sb. Plán BOZP je neoddělitelnou součástí projektové dokumentace. Dodržování Plánu BOZP bude při realizaci stavby sledovat koordinátor BOZP, jmenovaný ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb.

Zhotovitel musí v souladu s TKP 1 před zahájením prací vypracovat kontrolní zkušební plán (KZP) a předložit jej Objednateli/Správci stavby ke schválení. Všechny Výrobky, stavební materiály a směsi, které budou použity ke/na stavbě, předloží Zhotovitel Objednateli/Správci stavby ke schválení – vydání souhlasu s použitím a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel zajistí vypracování výrobní a montážní dokumentace jednotlivých výrobků, TeP a TePř dodavatele pro příslušné práce v případech, kde je to dle příslušných TKP požadováno. Tyto dokumenty předloží ke schválení dle příslušných kapitol TKP.

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



Vysoké Mýto, 12/2020

Vypracoval:

.....
Ing. Ondřej Jetmar