



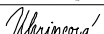
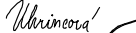

D

ZMĚNA VÝKRESU:

Č. ZMĚNY	PŘEDMĚT ZMĚNY	ZMĚNU PROVEDL	PODPIS	DATUM ZMĚNY
1				
2				

SO 201

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv
SOUŘAD. SYSTÉM: S-JTSK

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. PETR PCHÁLEK			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. GABRIELA UHRINCOVÁ			
VYPRACOVAL	ING. GABRIELA UHRINCOVÁ			
KONTROLOVAL	ING. MARTINA PAPESCHOVÁ			
NÁZEV AKCE: DEMOLICE A VÝSTAVBA LÁVKY M 7/1 POD ZÁMECKÝMI SCHODY VE FRYŠTÁTĚ NÁZEV OBJEKTU: LÁVKA M 7/1			DATUM	01/2020
			FORMÁT	-
			MĚŘÍTKO	-
			STUPEŇ	DÚSP + DPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	190173
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU 01

TECHNICKÁ ZPRÁVA DLE VYHL. 499/2006 SB.

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA DLE VYHL. 499/2006 SB.....	1
D.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	3
D.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
D.3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	6
D.3.1 NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE MOSTNÍHO OBJEKTU NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI, ÚČEL MOSTU A POŽADAVKY	6
D.3.2 CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY	6
D.3.3 ÚZEMNÍ PODMÍNKY	6
D.3.4 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	6
D.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	6
D.4.1 POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE MOSTU	6
D.4.2 ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ MOSTU	6
D.4.3 VYBAVENÍ MOSTU	7
D.4.3.1 Vozovka a izolace na mostě	7
D.4.3.2 Vozovka mimo most	7
D.4.3.3 Římsy	7
D.4.3.4 Mostní závěry	7
D.4.3.5 Zadržné systémy	7
D.4.3.6 Odvodnění	7
D.4.3.7 Zpětné zásypy, úpravy pod a kolem mostu	8
D.4.3.8 Zvláštní vybavení mostu	8
D.4.4 STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	8
D.4.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ	9
D.4.6 ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY KONSTRUKCÍ PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM	9
D.4.6.1 Protikorozní ochrana kovových částí mostu	9
D.4.6.2 Bludné proudy	9
D.4.7 POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ	9
D.4.8 POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	10
D.5 VÝSTAVBA MOSTU	10
D.5.1 POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY MOSTU	10
D.5.2 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	11
D.5.3 SOUVISEJÍCÍ (DOTČENÉ) OBJEKTY STAVBY	11
D.5.4 VZTAH K ÚZEMÍ – INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA, OMEZENÍ PROVOZU APOD.	11
D.6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	11
D.6.1 VYTYČOVACÍ ÚDAJE	11
D.6.2 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU	12
D.6.3 STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ, SPODNÍ STAVBY, NOSNÉ KONSTRUKCE	12
D.6.4 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	12
D.7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	12
D.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12

D.9 ZÁVĚR.....	13
-----------------------	-----------

D.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

Stavba:	Demolice a výstavba lávky M 7/1 pod zámeckými schody ve Fryštátě
Objekt:	SO 201 – Lávka M 7/1
Název mostu:	-
Evidenční číslo mostu:	M 7/1
Katastrální území, obec, kraj:	KÚ: Karviná – město Obec Karviná Moravskoslezský kraj
Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo a kontaktní adresa:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 24 Karviná – Fryštát
Uvažovaný správce, nadřízený orgán:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 24 Karviná – Fryštát
Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČO a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji:	Dopravoprojekt Ostrava a.s. Masarykovo nám. č. 5, 702 00 Ostrava Ing. Petr Pchálek – autorizovaný inženýr (autorizace ČKAIT č. 1102896) Ing. Gabriela Uhrincová – projektant mostu
Pozemní komunikace:	-
Bod křížení:	Bod křížení potok Mlýnka X = 452 052.125 Y = 1 101 080.400
Staničení mostu:	-
Staničení přemostované překážky:	-
Úhel křížení:	Potok Mlýnka – 73,4°

Volná výška:

neomezena

D.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

Charakteristika mostu:	Rámový železobetonový most o jednom poli, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou nad mostem, spodní stavba monolitická železobetonová
Délka přemostění:	Šikmo 4,35 m Kolmo 4,169 m
Délka mostu:	Šikmo 5,394 m Kolmo 5,169 m
Délka nosné konstrukce:	Šikmo 5,394 m Kolmo 5,169 m
Rozpětí jednotlivých polí:	Šikmo 4,872 m
Šikmost mostu:	Pravá, 73,4°
Volná šířka mostu:	2,0 m
Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:	2,0 m
Šířka mostu:	2,8 m
Výška mostu nad terénem:	1,37 m
Stavební výška:	0,3 m
Plocha nosné konstrukce:	$2,8 \times 5,4 = 15,12 \text{ m}^2$
Zatížení a zatížitelnost mostu:	Skupina 1 dle ČSN EN 1991-2 vč. Změny Z5 model LM4

D.3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

D.3.1 Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky

Jedná se o první stupeň projektové dokumentace.

D.3.2 Charakter přemost'ované překážky

Převáděná komunikace:

Lávka M 7/1 převádí chodník pokračující od zámeckých schodů směrem od zámku.

Jedná se o most v intravilánu.

Potok Mlýnka:

Pod mostem se nachází koryto potoka Mlýnka, před mostem široké asi 3,27 m. Koryto má lichoběžníkový průřez. Řeka prochází pod mostem šikmo.

D.3.3 Územní podmínky

Stavba se nachází na pozemcích KÚ Karviná-město (663824) okres Karviná.

Území stavby tvoří převážně plocha komunikace a dále pozemky podél komunikace.

Stavba si vyžádá trvalé zábory pod trvalými konstrukcemi, vč. zpevnění kolem mostů. Trvalý zábor nad řekou bude ohraničen obrysem mostu.

D.3.4 Geotechnické podmínky

Viz Souhrnná technická zpráva B.1 d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika.

Předpoklad založení lávky je ve štěrcích. Zjištěná geologie z vrtů se nachází ve větší vzdálenosti od stavby.

D.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

D.4.1 Popis nosné konstrukce mostu

Nový most je jednopolový tvořený železobetonovým rámem s kolmou šířkou nosné konstrukce 2,8 m a délkou 5,394 m. Volná šířka mezi zábradlími je 2,0 m v kolmém směru. Nosná konstrukce je v příčném nulovém spádu, v podélném směru kopíruje stávající stav a je ve sklonu 2,76% směrem ke komunikaci. Lávka se nachází ve směrové i výškové přímě. Na obou stranách mostu je navržena římsa š. 0,40 m. Povrch lávky je opatřen nášlapnou vrstvou – epoxidovým nátěrem. Stavební výška mostu je 0,3 m. Římsa bude budována až po odskružení NK.

Nosná konstrukce je navržena jako monolitická železobetonová z betonu **C30/37–XF4** s výztuží z oceli **B500 B** dle ČSN 42 0139.

D.4.2 Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Spodní stavbu tvoří železobetonové monolitické opěry tl. 0,5 m. Na opěry mostu navazují mostní křídla tl. 0,5 m u OP1 a tl. 0,4 m u OP2. Založení mostu je plošné.

Opěry jsou navrženy jako monolitické železobetonové z betonu **C30/37–XF4** s výztuží z oceli **B500 B** dle ČSN 42 0139.

Základy jsou navrženy jako monolitické železobetonové z betonu **C30/37–XA2** s výztuží z oceli **B500 B** dle ČSN 42 0139.

Předpokládá se založení lávky je ve štěrcích. Pokud bude při zakládání lávky zjištěna jiná geologie, je třeba přizpůsobit založení lávky dle zjištěné geologie. Základová spára bude převzata geotechnikem.

D.4.3 Vybavení mostu

D.4.3.1 Vozovka a izolace na mostě

Lávka bude vybaven ocelovým zábradlím se svislou výplní. Volná šířka na mostě je 2,0 m.

Povrch lávky je opatřen nášlapnou vrstvou – epoxidovým nátěrem s podrcením.

V místě napojení lávky na komunikaci bude povrch lávky opatřen plastickým varovným pásem š. 0,4 m.

D.4.3.2 Vozovka mimo most

Není. Vozovka za mostem v místě výkopu patří pod objekt SO 241. V místě výkopu bude umístěno provizorní oplocení stavby.

D.4.3.3 Římsy

Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu **C30/37–XF4** s výztuží z oceli **B500 B** dle ČSN 42 0139. Pro případné svařování betonářské výztuže platí TP 193. Obě římsy mají šířku 0,40 m. Horní povrch říms je ve sklonu 4% směrem k vozovce. Svislá plocha obou říms má výšku 0,17 m. Římsy jsou opatřeny epoxidovým nátěrem. Římsa bude budována až po odskržení NK.

Výztuž bude provedena v souladu s detaily v příloze 09 Detaily. Římsy jsou kotveny vyčnívající výztuží. Do říms je kotveno ocelové zábradlí se svislou výplní.

Betonáž říms na lávce bude probíhat najedou.

Pro provádění říms platí TKP, kap. 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu uvedených TKP stanovena pro boční povrch C1d nebo Bd. Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje natřena pružným polymerovým povlakem typu S4 dle TKP, kap. 31. Betonáž říms se provede postupně po betonážních dílech. Pracovní, dilatační a smršťovací spáry jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnícím silikonovým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600). Třída přesnosti provádění říms je 9 dle TKP kap. 1, příloha 9.

D.4.3.4 Mostní závěry

Nejsou.

D.4.3.5 Zádržné systémy

Na obou římsách bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní.

D.4.3.6 Odvodnění

Most je odvodněn příčným a podélným spádem.

Pod mostem a v okolí mostu je navrženo opevnění z lomového kamene do betonu.

Odvodnění násypu v přechodové oblasti mostu je zajištěno příčnou drenáží Ø150 mm umístěnou na rubu opěr. Odvodnění rubu opěr pomocí drenáže bude vyvedeno skrz dřík OP1 a OP2 na odláždění pod mostem. Vývod je z neperforované trubky nerez DN 200 mm. Trubka bude po obvodu utěsněna injektáží polyuretanem. Vyústění do líce křídel je dle VL4. Drenáž na rubu opěr

je uložena na podkladním betonu třídy **C12/15–X0** a obetonována drenážním betonem. Pro obetonování drenážní trubky se použije drenážní beton MCB-8 dle TKP PK, kap 18 čl. 18.2.9. Vývod od drenážní trubky je z neperforované trubky nerez DN 160 mm. Pro odvodnění jsou použity drenážní flexibilní trouby navinuté na kotoučích. Průtoková plocha otvorů na 1 m běžný trouby musí být nejméně 15 cm². Šířka otvoru do 1,2 mm s tolerancí 0,2 mm a délka otvoru nejvíce 10 mm.

Vozovka je odvodněna příčným a podélným spádem. Voda z lávky je svedena směrem ke komunikaci do dvouřádku ze žulových řezaných kostek a dále skrz římsu opěrné zdi do koryta potoku – součástí objektu SO 241.

D.4.3.7 Zpětné zásypy, úpravy pod a kolem mostu

Zpětné zásypy

Zpětné zásypy a přechodová oblast mostu bude provedena v souladu s ČSN 73 6244.

Pro zásyp za opěrou a přechodový klín bude použita štěrkodrt' 0/32 ŠD_A nebo štěrkopísek 0/63 ŠP_A dle ČSN EN 13285 (případně dle ČSN 73 6126-1).

Těsnicí vrstva bude z HDPE folie s ochrannou geotextilií (2x300 g/m²) a podsypem pískem 50 mm.

Zásypy opěr je nutno provádět současně s obsypy před opěrou a kolem křídel opěr po jednotlivých výškových úrovních.

Úpravy pod a kolem mostu

Terén 1 m před a za mostem se opevní kamennou dlažbou z lomového kamene tř. I dle ČSN 72 1860, z nenamrzavého materiálu, tl. 200 mm do betonu **C20/25n–XF3** tl. min. 100 mm na podkladní štěrkopísek tl. min. 100 mm, frakce 0-16 mm, třídy B, dle ČSN EN 13 242.

Kamenná dlažba bude ukončena příčným betonovým prahem 0,5 x 0,8 m. Na straně výtoku bude odláždění pod mostem ukončeno jak betonovým prahem, tak příčným pásem tvořeným záhozem, který bude mít funkci pružného přechodu a bude tlumit zvýšenou kinetickou energii na odlážděném úseku.

Svahy potoka budou v místě lávky u opěry 1 a v místě opěrných zdí obsypány kamenným záhozem. Pod lávkou budou obnoveny laťové plůtky u opěry 2 a budou navazovat na stávající laťové plůtky.

Pro provádění obrubníků platí TKP 9 a 10 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají.

D.4.3.8 Zvláštní vybavení mostu

Nivelační značky: V souladu s ČSN 73 6201 čl. 13.14.1 se do říms do dodatečně vyvrtaných otvorů osadí nivelační měřicí značky Ø16 mm, délky 70 mm v nerezovém provedení, které budou sloužit pro geodetické sledování konstrukce mostu (poloha značek ve středu rozpětí, v osách uložení nad opěrami a na konci říms nad křídly). Umístění nivelačních značek bude provedeno dle Metodického pokynu pro sledování výškového přetvoření, Příkaz PŘ č. 3/2014.

Označení letopočtu výstavby mostu: V souladu s ČSN 73 6201 čl. 13.15.2 se na líc opěry vyznačí letopočet výstavby mostu.

Označení evidenčního čísla mostu: Nebude osazeno evidenční číslo mostu.

D.4.4 Statické a hydrotechnické posouzení

Konstrukce mostu byla staticky ověřena, byly posouzeny rozhodující dimenze a návrh betonářské výztuže. Dále bylo posouzeno založení mostu a pažení výkopových jam. Výpočty jsou uloženy u projektanta.

D.4.5 Cizí zařízení na mostě

Na mostě se nenachází žádné cizí zařízení.

D.4.6 Řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

D.4.6.1 Protikorozní ochrana kovových částí mostu

Veškeré ocelové části mostu přicházející do styku se vzduchem budou upraveny dle TP 84 pro stupeň korozní agresivity C3 a životnost nad 15 let ve skladbě:

- očištění povrchu na Sa 3
- žárové zinkování dle ISO 1461, nominální tloušťka zaslého filmu 70 µm, min. tloušťka 60 µm
- základní nátěr epoxidový dle BD 687.14, nominální tloušťka zaslého filmu 120 µm, min. tloušťka 100 µm
- vrchní nátěr polyuretanový dle BD 687.14, nominální tloušťka zaslého filmu 80 µm, min. tloušťka 50 µm

Dodavatel základního nátěru musí doložit výsledky české akreditované laboratoře o dostatečné přilnavosti na Zn povlaku a určit způsob předúpravy Zn povlaku před aplikací nátěru. U tvarově a rozměrově vhodných konstrukcí se upřednostňuje náhrada žárového stříkání ponorem v ZN lázni.

D.4.6.2 Bludné proudy

Na mostě se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

D.4.7 Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

Pro sledování chování mostu budou zřízeny pevné body, jejichž souřadnice budou archivovány u hlavního geodeta stavby.

Pro sledování chování nosné konstrukce a průběhu svislých deformací spodní stavby budou po betonáži osazeny do bočního povrchu nosné konstrukce a přední plochy opěr nivelační značky. V těchto polohách budou v příčném směru osazeny vždy 2 ks nivelačních značek, a to po obou stranách mostu cca 100 mm od bočního líce příčle. Tyto body budou posléze po zhotovení mostního svršku přeneseny do horního povrchu říms, resp. na povrch vozovky. Detailní umístění nivelačních značek bude před stabilizací vzájemně konzultováno stavbyvedoucím a odpovědným geodetem stavby.

Požadavky na sledování mostních konstrukcí:

Svislé deformace rámu

Časové uzly měření:

- 0) po betonáži spodní stavby (opěra po úroveň příčle)
- 1) po nasypání a konsolidaci násypů za opěrami
- 2) po betonáži NK
- 3) po odskružení NK
- 4) pravidelně po dvou měsících bude prováděno měření hotové části nebo celé konstrukce až do uvedení mostu do provozu
- 5) po dosypání zásypu za opěrami do úrovně přechodového klínu

- 6) 6 měsíců po uvedení mostu do provozu a dále cyklicky v rámci pravidelných prohlídek – bude určeno investorem, spolu se správcem objektu.

Délkové změny nosné konstrukce:

Budou sledovány dilatační pohyby. V zápise o měření musí být vždy uváděna ustálená teplota, za které bylo měření prováděno.

Vyhodnocovat se budou objemové změny mostovky (časový průběh dotvarování a smršťování betonu). Požadovaná přesnost měření je ± 1 mm. Měření budou prováděna v časových uzlech 2, 3, 4, a 5.

Po vyhodnocení uvedených geodetických měření budou v případě nadměrných či neočekávaných deformací po dohodě investora s projektantem specifikovány eventuální další požadavky na sledování objektu.

D.4.8 Požadované zatěžovací zkoušky

Projektant nepožaduje provést zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu.

D.5 VÝSTAVBA MOSTU

D.5.1 Postup a technologie stavby mostu

Přístup na staveniště je možný ze směru centra Karviné – po ulici Na Bělidle Mlýnská. Parkoviště u parku Boženy Němcové není průjezdné.

Příjezd k parkovišti u parku Boženy Němcové je nutno zachovat po celou dobu výstavby, provoz bude sveden do jednoho pruhu o šířce min. 3,5 m.

Technologie demolice lávky je řešena v objektu SO 001.

Přípravné práce:

- zpracování RDS,
- zřízení staveniště,
- převedení dopravy na provizorní komunikace,
- demolice stávající lávky.

Postup výstavby:

- zemní práce včetně výkopů,
- armování a betonáž opěr,
- provedení izolace spodní stavby,
- provedení provizorní podpěrné konstrukce,
- armování a betonáž příčle,
- zásyp za opěrou a provedení odvodnění rubu opěr,
- mostní izolace,
- armování a betonáž římsy,
- provedení izolace římsy,
- provedení epoxidového nátěru,
- osazení zábradlí,

- úpravy terénu kolem mostu,
- dokončovací práce, dopravní značení, zpětné převedení dopravy apod.

D.5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

V rámci výstavby mostu je nezbytně nutné vypracovat RDS (realizační dokumentaci). Způsob výstavby mostu vyžaduje určité speciální technologie provádění daných činností, jako jsou odstraňování betonových konstrukcí včetně zpracování vyzískaného materiálu v souladu s projektem nakládání s odpady.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací. V rámci těchto TePř se předpokládá, že veškeré pomocné podpůrné konstrukce a práce pro konkrétní činnosti vyspecifikovanými podrobnými prováděcími technologickými předpisy budou v rámci soupisu prací rozpuštěny v jednotkových cenách hlavních položek (např. demolice NK, nová NK apod.).

D.5.3 Související (dotčené) objekty stavby

Č. obj.	Název objektu
SO 001	Demolice lávky M 7/1
SO 241	Opěrná zeď
SO 451	Přeložka kabelu VO

D.5.4 Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Stavbou budou dotčeny inženýrské sítě. Kabel VO (v majetku města Karviná) bude přeložen a bude zavěšen na nově vybudovanou lávku. Stavbou dále prochází podzemní NN vedení, které bude před zahájením prací řádně vytyčeno a během stavby bude ochráněno. Před zahájením výkopových prací je nutno požádat správce inženýrských sítí v dosahu stavby o jejich vytyčení. Během stavby je nutno respektovat podmínky správců inženýrských sítí na práce v jejich ochranných pásmech.

Před zahájením demolice lávky je nutné vytyčit stávající inženýrské sítě včetně jejich ochranných pásem. Každá inženýrská síť bude před zahájením prací vytyčena, aby byl zřejmý průběh a hloubka trasy. Všichni pracovníci pracující v místě výskytu sítí budou prokazatelně seznámeni s trasou sítí a hloubkou uložení, každý nový zaměstnanec bude s těmito údaji rovněž seznámen.

Stavba se minimálně dotkne okolí, zařízení staveniště a dočasné skládky materiálu jsou uvažovány na uzavřených částech příslušného pásu silnice po obou stranách mostu. Potřebná dopravně-inženýrská opatření jsou řešena příloze E01 – Plán organizace výstavby.

D.6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

D.6.1 Vytyčovací údaje

Schéma pro vytyčení mostu je zpracováno v souřadném systému JTSK. Výškově jsou kóty vztaženy k systému Balt po vyrovnání. Podrobné vytyčení včetně vytyčovací sítě bude navrženo ve stupni RDS.

Geodetické práce na mostovce, vrstvách IS a mostních vozovkách budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP PK, kap. 21.

D.6.2 Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Lávka M 7/1 se nachází v zastavěném intravilánu obce Karviná. Upravovaná stezka pro chodce bude plynule navázána na stávající stav.

Jedná se o běžnou konstrukci, která vizuálně neruší okolní prostředí. Na mostě bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní v barvě, kterou určí správce mostu.

Jedná se o most o jednom poli se šikmou světlostí 4,35 m.

Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonový rám kolmé šířky 2,8 m. Spodní stavbu tvoří železobetonové monolitické opěry tl. 0,5 m. Na opěry mostu navazují mostní křídla. Založení mostu je plošné.

D.6.3 Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Bylo provedeno statické posouzení nosné konstrukce, spodní stavby a založení mostu v rozhodujících průřezích a je archivováno v souladu s TKP-D u zhotovitele dokumentace.

Přehled statických výpočtů a ověření rozhodujících dimenzí a průřezů:

- posouzení NK

Statické posouzení je dle nových norem řady ČSN EN 1990 až 1997 (tzv. Eurokódů) platných od roku 2010. Zatížení mostů dopravou je uvažováno podle ČSN EN 1991-2 vč. Změny Z5. Hodnoty regulačních součinitelů pro ČR a danou skupinu pozemních komunikací jsou dle Tabulky NA.2.1 Změny Z5 k ČSN EN 1991-2.

- model LM4

D.6.4 Hydrotechnické výpočty

Byl proveden výpočet odvodnění lávky. Nejsou navrženy mostní odvodňovače ani trubičky odvodnění izolace.

D.7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Objekt SO 201 splňuje podmínky vyhlášky 398/2009 Sb.

D.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

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

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Veškeré práce spojené se stavbou mostu budou prováděny ve smyslu a při splnění výše uvedených předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací. Vzhledem k tomu, že veškeré práce budou probíhat za provozu na dálnici, je třeba zajistit jak bezpečnost účastníků dopravy, tak pracovníků. Zvláštní pozornost je třeba věnovat zejména bezpečnosti práce při výkopových pracích, montáži prefabrikovaných nosníků a všech pracích nad provozovanou vozovkou.

Podrobný plán BOZP bude zpracován zhotovitelem před realizací stavby.

Během stavby je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost od nadzemního elektrického vedení a ostatních inženýrských sítí.

D.9 ZÁVĚR

Předložená dokumentace slouží pro vydání stavebního povolení a v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby. Projektant doporučuje, aby před zahájením stavby bylo svoláno jednání za účasti investora, vybraného zhotovitele stavby, následného správce a projektanta, na kterém by zhotovitel upřesnil požadavky na vypracování realizační dokumentace stavby mostu včetně detailů jednotlivých konstrukčních částí.

!!! Tato projektová dokumentace neslouží k realizaci stavby!!!

V Ostravě, 01/2020

Ing. Gabriela Uhrincová

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

1. POSTUP VÝPOČTU

MAX PRŮTOK (dle lit. (2)):

Při hydraulickém návrhu profilu stok se uvažuje ustálený rovnoměrný průtok vody ve stoce.

Používá se Chézyho rovnice:

Q_pprůtok odp. dešť. vod v m^3 / s

$Q_p = F \cdot v$

F.....plocha průtočného profilu v m^2

vrychlost

$v = c \cdot R^{1/2} \cdot J^{1/2}$

c.....rychlostní součinitel v m / s

$c = R^n / n$

n.....součinitel drsnosti

y..... $2.5 \cdot (n)^{1/2} - 0.13 - 0.75 \cdot (R)^{1/2} \cdot ((n)^{1/2} - 0.10)$

R.....hydraulický poloměr v m

$R = F / o$

oomočený obvod v m

J.....sklon stoky

LITERATURA

(1) ČSN 75 6101 "Stokové sítě a kanalizační přípojky"

(2) B. Boor, J. Kunštátský, C. Patočka: "Hydraulika pro vodohospodářské stavby"

2. ZADÁNÍ

Součinitel drsnosti

n = 0.030 (0.025-0.040)

dno

3. VÝPOČET

profil č.	podélný sklon (%)	plocha průt. prof. F (m ²)	omočený obvod (m)	rychlostní součinitel	rychlost vody m/s	návrhový průtok s převýšením 0,5 m (m ³ /s)	průtok (m ³ /s)	vyhovuje / nevyhovuje	poznámka
1	0.65	2.99	5.01	29.1	1.81	5.43	0.90	✓	Karviná - Fryštát

4. ZÁVĚR

V Ostravě, 03/2020

Ing. Gabriela Uhrincová