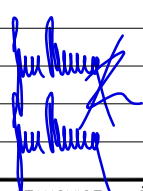



SO 201 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN BURSA			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MARTIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES: DVŮR KRÁLOVÉ N.L.	OBEC: STANOVICE – ŽIREČ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: MĚSTO DVŮR KRÁLOVÉ N. L., nám. T.G. MASARYKA 38, 544 71 DVŮR KRÁLOVÉ N.K.			ZAK.ČÍSLO:	1753-18-3
AKCE: LABSKÁ STEZKA (Cyklotrasa č.2.) V ÚSEKU STANOVICE – ŽIREČ OBJEKT: C.5. SO 201 – LÁVKA PŘES LABE			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1753
			DATUM:	12/2018
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	–
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.5.1.

Stavba: **Labská stezka (Cyklotrasa č.2.) v
úseku Stanovice - Žireč**

Objekt: SO 201 – Lávka přes Labe

C.5.1. – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	3
1.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	3
1.4.	Uvažovaný správce mostu	4
1.5.	Pozemní komunikace.....	4
1.6.	Křížení mostu s překážkami	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	4
2.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	4
2.2.	Základní dimenze mostu	5
2.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	5
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
3.1.	Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci	5
3.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	6
3.3.	Podklady dokumentace.....	6
3.4.	Charakter přemostňované překážky	7
3.5.	Územní podmínky	7
3.6.	Geotechnické podmínky.....	8
3.7.	Požadavky dotčených organizací.....	8
3.8.	Vybavení mostu.....	8
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	9
4.1.	Základní technický popis.....	9
4.2.	Všeobecné a přípravné práce	10
4.3.	Založení mostu.....	12
4.4.	Spodní stavba	13
4.5.	Nosná konstrukce	16
4.6.	Mostní svršek	25
4.7.	Vybavení mostu.....	26
4.8.	Další součásti stavebního objektu	28
4.9.	Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	29
4.10.	Požadované podmínky a měření sedání	29
4.11.	Požadované zatěžovací zkoušky.....	30
5.	VÝSTAVBA MOSTU	30
5.1.	Postup a technologie stavby mostu	30
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	31
5.3.	Související (dotčené) objekty stavby	31
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	31
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....	32
6.1.	Vytyčovací údaje	32
6.2.	Prostorová úprava a geometrie mostu	32
6.3.	Statické posouzení nové konstrukce.....	32
6.4.	Statické posouzení zajištění výkopů	33
6.5.	Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků....	33
6.6.	Hydrotechnické posouzení mostního otvoru.....	33
6.7.	Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu	33
7.	Bezbariérové užívání stavby	33
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	33
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	33
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.....	34
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení.....	34
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	34

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	Labská stezka (Cyklotrasa č.2.) v úseku Stanovice - Žireč
Kraj	Královehradecký
Obec	Žireč - Stanovice
Katastrální území	Žireč Ves (číslo kat. území 634131), Choustníkovo hradiště (číslo kat. území 653641)
Druh stavby	novostavba
Stupeň PD	PDPS

1.2. Stavebník, objednatel stavby

1.2.1. Zadavatel

Město Dvůr králové nad Labem
Náměstí T. G. Masaryka 38
544 71 Dvůr králové nad Labem

1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

1.3.1. Generální projektant

HIGHWAY DESIGN, s.r.o.
Okružní 948/7
500 03 Hradec Králové
IČO: 275 13 351
DIČ: CZ 275 13 351

1.3.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. Jiří Nývlt
tel.: +420 603 163 585
email.: jiri.nyvlt@highwaydesign.cz

Autorizace:

Ing. Jiří Nývlt č. a. 0601964 – obor ID00 – Dopravní stavby

1.3.3. Projektant objektu SO 201

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.: +420 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

Autorizace:

Miloš Bednář, Dis. č. a. 1006109 – obor TD02 – Dopravní stavby,
nekolejová doprava

Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce

Ing. František Černík č. a. 1006077 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce

Ing. Jan Machek č. a. 1005802 – obor ID00 – Dopravní stavby
Ing. Martin Roušar č. a. 1006323 – obor IS00 – Statika a dynamika staveb

1.4. Uvažovaný správce mostu

Město Dvůr králové nad Labem
Náměstí T. G. Masaryka 38
544 71 Dvůr králové nad Labem

1.5. Pozemní komunikace

Návrhová kategorie
Typ příčného uspořádání
Evidenční číslo

komunikace pro pěší a cyklisty
volná šířka 3,00 m
-

1.6. Křížení mostu s překážkami

1.6.1. Křížení s ...

Bod křížení v JTSK

$y = 636\,507,058$ $x = 1020\,486,647$

Staničení na převáděné komunikaci

Staničení komunikace (liniové) provozní

km -

Staničení na úseku

km -

Staničení dle staničení dokumentace

km 1,362 022

Staničení překážky

Vodotěč

Labe

Číslo úseku

IDVT 10100002

Staničení překážky

ř.km cca 1028,700

Úhel křížení

90,00°

Volná výška

3,866 m

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200

Podle druhu převedené komunikace:	most pozemní komunikace – lávka pro pěší
Podle překračované překážky:	most přes vodní tok (Labe)
Podle počtu mostních polí:	most o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží:	most s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky:	most s dolní 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 most v úsecích jednotného sklonu
Podle úhlu křížení:	kolmý most
Podle materiálu:	spřažený ocelobetonový most
Podle tuhosti nosné konstrukce (pouze mosty s přesypávkou):	

most bez přesypávky

Podle statické funkce hlavní nosné konstrukce:

prosté pole

Podle volné výšky na mostě:

s neomezenou volnou výškou

Podle uspořádání příčného řezu (pouze mosty s dolní mostovkou):

most s dolní mostovkou

2.2. Základní dimenze mostu

Délka přemostění: 25,00 m

Délka mostu: 31,14 m

Délka nosné konstrukce: 26,56 m

Rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí:

26,00 m

Šikmost mostu: 90,00° (kolmý most)

Volná šířka mostu: 3,00 m

Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku:

3,00 m

Šířka vozovky mezi obrubníky: 2,96 m

Šířka nosné konstrukce: 3,24 m

Šířka mezi zábradlími: 3,00 m

Šířka mostu: 3,00 m

Výška mostu nad terénem: 4,19 m

Výška nosné konstrukce: 1,58 m

Stavební výška mostu: 0,28 m

Plocha mostu (součin délky přemostění a šířky mezi zábradlími):

$25 \times 3,0 = 75,00 \text{ m}^2$

Plocha nosné konstrukce mostu (součin délky a šířky nosné konstrukce):

$26,56 \times 3,24 = 86,05 \text{ m}^2$

2.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3.

Zatížitelnost je dle uvedené ČSN 73 6222 uvažována 5,0 kN/m² a lehké vozidlo do 12,0 t.

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Projektová dokumentace ve stupni PDPS navazuje na předchozí stupně projektové dokumentace DSP a DUR.

Na stavbu **Labská stezka (Cyklotrasa č.2.) v úseku Stanovice – Žireč** včetně lávky bylo vydáno **rozhodnutí o umístění stavby**.

3.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Navrhovaná akce **Labská stezka (Cyklotrasa č.2.) v úseku Stanovice - Žireč** řeší novostavbu cyklistycké stezky v mezi obcemi Stanovice a Žireč.

Stavební objekt SO 201 řeší novostavbu lávky pro pěší a cyklisty, která převádí výše uvedenou cyklostezku přes vodní tok Labe.

Tato zpráva obsahuje pouze informace ohledně stavebního objektu SO201 – Lávka přes Labe.

Rozsah stavby lávky je definován touto projektovou dokumentací, která navazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace DUR.

3.3. Podklady dokumentace

3.3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území
- Prohlídka projektanta
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci,
- Záписы z projednávání akce,
- Rozhodnutí o umístění stavby

3.3.2. Podklady pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2001, 2008
- 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 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- 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 EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí – styčníky
- ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 206-1 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
- VL – 4 Mosty 2015

-
- | | |
|----------------------------|---|
| - 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 75 | Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací |
| - 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 124 | Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací |
| - TP 133 | Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích |
| - TP 136 | Povlakovaná výztuž do betonu |
| - TP 144 | Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK |
| - TP 164 | Izolační systémy mostů pozemních komunikací – polyuretany |
| - TP 170 | Navrhování vozovek pozemních komunikací |
| - TP 178 | Izolační systémy mostů pozemních komunikací – polymethylmetakryláty |
| - TP 186 | Zábradlí na pozemních komunikacích |
| - 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 211 | Izolační systémy mostů PK (přímo pojižděné) |
| - TP 216 | Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK |
| - TP 231 | Ošetřování betonu |
| - Vyhláška č. 369/2001 Sb. | |
| - SSBK II | Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí. |
-

3.4. Charakter přemostované překážky

Nová lávka přemostuje vodní tok Labe v ř. km cca 1028,700 v extravilánu mezi obcemi Stanovice a Žireč.

3.5. Územní podmínky

Lávka je navržena v extravilánu mezi obcemi Stanovice a Žirovice v místě křížení s významným vodním tokem Labe. Velikost mostního otvoru tohoto objektu je navržena v závislosti s výškovým uspořádáním navržené trasy tak, aby bylo zabezpečeno převedení návrhového průtoku (stoleté vody) včetně minimální výšky nad návrhovou hladinou 0,5m.

Staničení lávky je dle projektové dokumentace v km 1,362 022 (křížení s vodním tokem) lokálního staničení. Akce novostavby lávky součástí stavby **Labská stezka (Cyklotrasa č.2.) v úseku Stanovice - Žireč**.

3.6. Geotechnické podmínky

Lokalita průzkumu leží mezi Dvorem Králové, jeho částí Žireč a obcí Stanovice. Mezi uvedenými místy je projektována stezka a v místě, kde přechází stezka přes řeku Labe je projektována lávka. V tomto místě byla prováděna průzkumná sonda V-1. Okolí místa průzkumu je nezastavěné, nachází se zde především zemědělsky obdělávané pozemky.

Terén dané lokality je nečlenitý, rovinný. Jedná se o plochou aluviální nivu řeky Labe. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Královédvorská kotlina, podcelku Bělohradská pahorkatina, které jsou součástí celku Jičínská pahorkatina a oblasti Severočeská tabule.

Geologické podloží posuzované oblasti je tvořeno výhradně sedimentárními horninami z období svrchní křídý. Jedná se zejména o jílovce až slínovce. Dané skalní podloží bylo zachyceno v sondě V-1 již v hloubce přibližně 3,6 m ve zvětralé podobě třídy R5 dle ČSN 73 1005 a v 3,9 m se nacházelo už téměř zdravé skalní podloží třídy R3.

Nad skalním podložím byly zastíženy nivní hlinitopísčité sedimenty. Tyto kvartérní zeminy spadají dle ČSN 73 1005 do třídy F3-MS a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako saSi. Konzistence zemin se pohybovala od tuhé po tuhou až pevnou.

Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místě sondy navážkou. Tato navážka sahala pouze do 0,6 m pod stávající terén. Nepředpokládá se výskyt mocnějších navážek, které by měly vliv na způsob založení.

Hladina podzemní vody nebyla v provedeném vrtu V-1 zastížena. S ohledem na zjištěný geologický profil je nutné počítat s pomalým nástupem hladiny. Přesto je nutné uvažovat s vlivem podzemní vody na základové konstrukce. Ze vzorku vody z řeky bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda neagresivní chemické prostředí vůči stavebním materiálům. V žádném ze zjišťovaných ukazatelů nedosáhla koncentrace agresivní složky charakterizované stupněm XA1. V daném případě tedy postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

Ve smyslu přílohy E normy ČSN 73 1005, článku E.1.2.3 je nutné hodnotit základové poměry v posuzované lokalitě jako **složité**, a to zejména z důvodu vlivu podzemní vody na základové konstrukce, ale i výskytu skalního podloží. V daném případě se jedná o lávky, tudíž se bude jednat ze statického hlediska o konstrukci **náročnou** ve smyslu E.1.3.3. Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy **ČSN 73 1005** se jedná **3. geotechnickou kategorií** podle E.1.4.3. normy.

V daném případě se bude jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, avšak předpokládá se provádění výkopů pod hladinou podzemní vody. Z daného důvodu je tedy nutné postupovat dle normy **ČSN EN 1997-1** dle **2. geotechnické kategorie**.

3.7. Požadavky dotčených organizací

Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací v části dokumentace „Doklady“. **Všechny požadavky jsou do dokumentace zapracovány.**

Realizační dokumentace stavby SO 201 bude předána TDI, AD a objednateli k odsouhlasení v dostatečném předstihu před zahájením prací k odsouhlasení.

3.8. Vybavení mostu

Vybavení lávky bude standartní (podrobnější popis viz kap. 4.7.). Na lávce je navrženo zábradlí výšky 1,30m. Odvodnění kce lávky je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu vozovky mimo zpevněné plochy do vodoteče.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1. Základní technický popis

Nový objekt lávky je navržen pro převedení pěších a cyklistů v daném příčném řezu přes již zmiňovanou překážku (Vodní tok Labe).

Lávka pro pěší je navržena s šířkou mostovky 3,0 m. Délka přemostění lávky je 25,000 s rozpětím pole 26,00m, délkou nosné konstrukce lávky 26,56 m a délkou lávky pro pěší 31,14 m.

Nová konstrukce lávky je navržena jako ocelová nosná příhradová konstrukce tvořena dvěma souběžnými příhradovými nosníky výšky 1,58 m. Podélné příhradové nosníky jsou navrženy v osově vzdálenosti 3,12 m s volnou šířkou 3,00 m. Příhradová soustava podélných nosníků je bezsvislicová. Podélné příhradové nosníky jsou vzájemně v rovině dolních pasů spojeny příčníky. Konstrukce podélných příhrad je tvořena pruty ocelového obdélníkového dutého uzavřeného průřezu. Konstrukce vnitřních příčníků a ztužujících diagonál, je tvořena pruty uzavřeného obdélníkového průřezu nebo z válcovaných otevřených profilů. Konstrukce krajních příčníků, je navržena z prutů stavěného průřezu ve tvaru atypického I. Nosná konstrukce je navržena z ocelových profilů z materiálu S355 a lepší.

Uložení nosné konstrukce je navrženo jako nepřímé v místě krajních příčníků. Osová vzdálenost úložných ložisek je 2,50m. Konstrukce ložisek je navržena nad opěrou 1 jako pevná ložiska a nad opěrou 2 jako podélně pohyblivá ložiska. Ložiska jsou tvořena ocelovými tangenciálními plechy a ocelovými deviačními plechy. Konstrukce ložisek v horní sestavě je spojena s krajními příčníky nosné konstrukce a v dolní sestavě pak kotvena do konstrukce spodní stavby s podlitím z plastbetonu.

Na nosné konstrukci jsou navrženy konzoly pro převedení inženýrských sítí po lávce.

Nosná konstrukce je navržena dle ČSN EN 1991-1 a 1991-2 a ČSN souvisejících. Protikorozi ochrana ocelové konstrukce n. k. a ostatních ocelových částí je navržena dle TKP 19. B vydané Ministerstvem dopravy pro mosty pozemních komunikací.

Nosná konstrukce bude vyrobena dle požadavku ČSN EN 1090-1, 2, 3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí a ČSN souvisejících včetně TKP 19. A.

Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201: 2008 - Projektování mostních objektů s převedením požadovaného návrhového průtoku. Nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Konstrukce mostovky je navržena ze spřažené ŽB desky střešového tvaru vyspádané k okraji NK. Na začátku a konci nosné konstrukce jsou navrženy přechodové plechy zabetonované do ŽB mostovky. Tyto plechy pak překonávají dilatační mezeru mezi koncem nosné konstrukce a lícem závěrné zídky. Konstrukce přechodových plechu bude opatřena PKO dle TKP 19. B.

Konstrukce spodní stavby je tvořena dvěma opěrami 1. a 2. Opěry jsou navrženy kompletně z monolitického železobetonu a skládají se z podkladního betonu, základů, dříků opěr s úložným prahem a závěrnými zdmi. Na konstrukci opěr navazují železobetonová monolitická křídla rovnoběžná s osou komunikace založená na základovém pasu a vetknuta do boků opěr. Založení opěr je navrženo hlubinné na vrtaných mikropilotách v potřebném počtu.

Konstrukce spodní stavby je provedena v otevřeném výkopu s vysvahovanými svahy ve sklonu 1:1,5 – 2:1.

Konstrukce opěr a spodní stavby je opatřena pod terénem nátěry proti zemní vlhkosti. U opěr jsou navrženy prostupy skrz konstrukci křídel pro vyústění a revizi rubové drenáže.

Rub konstrukce opěr a křídel je odvodněn rubovou drenáží, která je vyústěna skrz konstrukci dříku opěry do vodního toku.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím se samostatným přechodovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací.

Na předmostích je osazeno ocelové mostní zábradlí kotvené do pohledových ploch konstrukce opěr. Toto zábradlí je navrženo výšky 1,30m nad přilehlým povrchem chodníku. Zábradlí je tvarově navrženo tak, aby končilo vždy na konci křídla opěry a přecházelo nad nosnou konstrukcí s mezerami dle požadavku ČSN 73 6201. Zábradlí je opatřeno PKO dle požadavku TKP 19. B.

Zábradlí na nosné konstrukci je tvořeno vlastní nosnou konstrukcí lávky pro pěší. Zde jsou nosné prvky lávky pro pěší navrženy tak, aby jejich výška byla 1,30m nad povrchem konstrukce mostovky na lávce. Výplně mezi jednotlivými příhradami je navržena z ocelových dílců připevněných k nosné konstrukci prostřednictvím šroubovaných spojů přes styčnickové plechy nosné konstrukce. Výplň je navržena z rámu z pásové oceli a svislicemi z kruhových uzavřených profilů. Výplně s mezerami jsou navrženy dle požadavku ČSN 73 6201. Výplně jsou opatřeny PKO dle požadavku TKP 19. B.

Chodníky na předmostích jsou součástí samostatného stavebního objektu cyklostezky.

Povrchové odvodnění lávky je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu vozovky mimo zpevněné plochy. ŽB spřahující deska mostovky bude odvodněna střechovitým sklonem k okrajům, odkud bude voda stékat do vodního toku.

Na začátku a konci lávky bude osazena tabulka s evidenčním číslem lávky ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221.

Na křídle opěry bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

V prostoru podél opěr a křídel, bude provedena kamenná rovinanina tl. 300 mm o hmotnosti jednotlivých kamenů 200-500 kg. Rozsah provedení kamenné rovinaniny je patrný z výkresové části dokumentace.

4.2. Všeobecné a přípravné práce

4.2.1. Práce před zahájením stavby

Vlastní staveniště je navrženo mezi obcemi Stanovice a Žireč v místě křížení s vodním tokem Labe v extravilánu mezi těmito obcemi.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště.

Vyznačení uvedených ploch a prostorů je v samostatné příloze „*Katastrální situační výkres*“.

Dočasná a trvalá skládka stavby bude řešena dodavatelem v jeho režii.

Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků dodavatelské firmy.

Staveniště bude řešeno dle požadavků plánu BOZP stavby. Tyto práce budou zahrnuty do nabídky dodavatele.

Předané staveniště bude zabezpečeno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob.

Stavební práce dané akce jsou rozděleny do dílčích stavebních etap. Toto rozdělení je realizováno s ohledem na technologické postupy výstavby jednotlivých částí stavby.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy.

Prostor pro skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru před a za lávkou a je zahrnut do dočasného záboru stavby. Skládka materiálu bude provedena vždy v místě dočasného záboru stavby. Prostor pro zařízení staveniště a dočasnou skládku stavby je v místě staveniště poměrně stísněný. Proto bude dodavatel nucen případně vyhledat další plochy související s danou akcí sloužící jako skládka stavby či její zařízení ve vlastní režii.

Plocha pro umístění zařízení staveniště a staveništních skladovacích ploch je navržena na plochách přilehlých v blízkosti stavby v rámci dočasného záboru stavby a na pozemcích zahrnutých do dočasného záboru stavby.

Před zahájením stavebních prací na všech stavebních objektech bude nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště.

S ohledem na zábor pozemků se ZPF, bude provedeno sejmutí ornice z těchto pozemků. Ornice sejmutá na pozemcích s dočasným a trvalým zábohem bude deponována na dočasnou skládku s evidencí. Následně bude tato ornice rozprostřena na dotčené plochy, kde bylo provedeno její sejmutí, nebo na okolní pozemky.

Plochy použité v průběhu výstavby budou po dokončení uvedeny do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího jejímu předchozímu účelu nebo užívání. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu.

Návrh výkopových prací a zajištění výkopu vychází ze skutečnosti a požadavku dodržení ochranného pásma uvedených podzemních a nadzemních vedení.

4.2.2. Vyklopení staveniště

Uvolnění a vyklizení staveniště bude zahájeno jeho předáním. Staveniště bude vytyčeno s pracemi na vyvolaných stavebních objektech.

Zde se jedná o nutnost realizace souvisejících prací popsaných a realizace SO 430.

4.2.3. Kácení a ochrana stávajících dřevin

V prostoru stavby se nachází stávající keře a případně drobné stromy, které nevyžadují povolení o kácení. Tyto drobné stromy a keře budou pokáceny v rámci stavby a za některé bude provedena případně náhradní výsadba dle požadavků dotčených orgánů, majitelů soukromých pozemků a investora akce.

V rámci přípravy staveniště bude zajištěna ochrana stávajících 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.

Ochrana stromů se týká zejména stromu v blízkosti stavby. Stromy budou chráněny proti mechanickému poškození 2m vysokým, stabilním plotem postaveným tak, aby obklopoval celou kořenovou zónu. Pokud nebude možné chránit celou kořenovou zónu, bude nutné kmen opatřit vypořádávaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

V kořenové zóně nebude prováděna žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu.

Výkopové práce v kořenovém prostoru budou minimalizovány. V případě nutnosti těchto prací budou výkopy prováděny ručně nebo s použitím odkopávající techniky. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem >2cm. Menší kořeny je třeba ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Konce přerušených kořenů je nutné ošetřit růstovými stimulatory. V případě většího průměru než 2cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním. Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) a zhuštěním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

Před zahájením prací bude provedena obhlídka odborně způsobilou osobou a bude zajištěn transfer přítomných volně žijících živočichů.

4.2.4. Skrývka humózní vrstvy

V rámci stavebního objektu SO 201 se předpokládá se skrývkou ornice ve vyznačených plochách v samostatné příloze projektové dokumentace. Daná ornice bude v plném rozsahu zpětně užita. Ornice sejmutá z daných pozemků bude uložena na

dočasnou skládku dodavatele s jejím vyznačením pro zpětné použití na daných pozemcích a plochách.

4.2.5. Bourací práce

Jedná se o novostavbu lávky, s bouracími pracemi se v projektu neuvažuje.

4.2.6. Zemní a výkopové práce

Stavební jámy se uvažují jako otevřené se sklonem svahu 2:1 až 1:1,5. Rozsah výkopu je navržen s ohledem na předpokládaný rozsah stavebních prací. Pažení bude použito u výkopových prací pod hladinou podzemní vody. Zde bude použito hnaného pažení. Použití případného pažení bude řešeno z inventáře zhotovitelé firmy.

Dno výkopů se uvažuje na kotě **269,80 m n. m.**

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro zásyp stavebních jam a obsyp objektu

4.2.7. Čerpání vody a zajištění vodního toku

V projektu je uvažováno s čerpáním vody, protože se předpokládá, že do provedené stavební jámy může zatékat srážková voda a může dojít k výkopovým pracím pod hladinou podzemní vody, která nebyla při IG průzkumu zastižena (více viz kapitola 3.1. - Geotechnické podmínky). Vnik podzemní vody se předpokládá, protože základová spára se může nacházet podúrovni hladiny podzemí vody.

4.3. **Založení mostu**

4.3.1. Podkladní beton

Založení objektu je navrženo hlubinné na vrtaných mikropilotách spojených konstrukcí základu, který je součástí ŽB monolitické opěry. Kota základové spáry je **270,00 m n. m.** Pod touto úrovní je navržen podkladní beton tl. **200 mm** z betonu **C8/10 – X0** o šířce **1,65 m** pod konstrukcí dříku opěry a pod křídly v šířce 1,50 m.

4.3.2. Vrtané piloty

Lávka je založena na mikropilotách propojených základovými konstrukcemi. Délka mikropilot bude upravena na stavbě na základě výsledku vrtů prvních mikropilot a dle průběhu skalního podloží. Jsou navrženy dvě řady mikropilot provedené z ocelových trubkových mikropilot **Ø89/10mm**. Kořenové mikropiloty jsou tedy navrženy ve **dvou řadách** pod dříkem opěr. Obě tyto řady jsou navrženy jako šikmé ve sklonu 20° od svislé (směrem k rubu a lici). Osová vzdálenost mikropilot v příčném směru je 0,75/1,00 m. vždy jedna mikropilota je navržena vždy na konci křídla. Tyto čtyři mikropiloty jsou provedeny jako svislé.

Hlavy mikropilot jsou opatřeny navařenými tlakovými a tahovými hlavicemi **250/250/25mm** s nátrubkem. Hlavy mikropilot jsou vetknuty do konstrukce železobetonového základu, který je součástí opěry lávky.

Pro založení jsou navrženy tedy kořenové trubkové mikropiloty s injektovaným kořenem. Podle IG průzkumu bude kořen mikropilot situován ve vrstvách skalního podloží ze jílovců tř. R3 (v projektu se uvažuje délka kořene 4,0m). Míra vetknutí v těchto vrstvách je uvažována v hodnotě min 4,0m.

S ohledem na popsání skutečnosti jsou tedy navrženy svislé a šikmé mikropiloty **trubkové profilu Ø TR 89x10mm z oceli 10 353.0 potřebné délky 8,0m s délkou kořene 4,0m**. Vrtání se předpokládá s pažením profilem min **133mm** z úrovně základové spáry. Etáže v kořenové části jsou á 0,5m.

Realizace založení bude provedeno dle **TKP 29**. Dle tohoto TKP budou provedeny i přejímky a zkoušky na daných prvcích a materiálech.

Skutečné geologické poměry budou ověřena až při vrtání zakládání objektu a pokud bude potřeba, bude nutné délky mikropilot na stavbě s ohledem na zjištěné skutečnosti korigovat. Po injektáži kořene mikropilot se vnitřní prostor vyplní cementovou zálivkou.

Podrobnosti mikropilot jako jsou stanovení postupy injektáže, spotřeby zálivek a injektážních směsí a povolené injektážní tlaky budou upřesněny ve spolupráci s dodavatelem založení. Zálivka a injektážní malta mikropiloty je navržena z betonu **C30/37-XA1** dle TKP 29 a ČSN EN 14199.

Založení nosné konstrukce je nad hladinou vody. Podzemní voda nebyla IG průzkumem zastižena.

V technické zprávě je proveden pouze odhad délky mikropilot, která se může při vlastní realizaci lišit od předpokladu!

4.3.3. Základové pasy

Železobetonové základové pasy pod konstrukcí dřívů opěr a křídel jsou navrženy z monolitického železobetonu **C 30/37 - XF2, XD1** vyztužené betonářskou výztuží **10 505 (R), B 500 B**.

ŽB monolitický základový pas pod opěrami je navržen výšky 0,65m. Základový pas je pod dřívem opěry stejné šířky jako tento dřív tedy 1,10 m a délky 3,66 m. Povrch základového pasu je vyspádován od dřívku opěry se zkosením na tloušťku 0,63 m. Základový pas pro křídla je navržen šířky 1,0 m a proměnné délky odpovídající délce jednotlivých křídel. Povrch základového pasu je vyspádován od dřívku křídla se zkosením na tloušťku 0,63 m.

Z konstrukce pasů bude vytažena betonářská výztuž do konstrukce dřívů opěr a křídel.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany základových konstrukcí zkoseny 20/20mm.

4.3.4. Úprava povrchů

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

Aa - všechny neviditelné plochy.

4.3.5. Izolace a ochrana povrchů

Povrch základových konstrukcí bude opatřen nátěrem Np+2xNa s ochrannou z geotextílie min 500g/m².

Po provedení konstrukce opěr bude pracovní spára těsněna dodatečně těsnícím vysokotažným izolačním pasem.

4.3.6. Seznam použitých detailů

Všechny detaily v konstrukci založení lávky budou provedeny dle VL 4 – Mosty, např. 208.03, atd...

4.4. **Spodní stavba**

4.4.1. Opěry a křídla

Železobetonové opěry konstrukce lávky jsou navrženy z monolitického železobetonu vetknuté do konstrukce základových pasů. Materiál navržený na tuto část konstrukce je beton **C 30/37 - XF2, XD1** a ocel **10 505 (R) - B500B**. Jejich tloušťka je

konstantní a to 1,10m v kolmém směru. Lícová i rubová plocha konstrukce opěr je svislá. Šířka opěr je 2,96 m konstantní po výšce.

V ose opěr jsou navrženy prostupy DN 200mm pro provedení rubové drenáže DN 150mm.

Do opěry 1 a opěry 2 jsou vetknuta podélná křídla lávky, která jsou rovnoběžná resp. šikmá od osy lávky.

Úložný práh je navržen ve sklonu 4% směrem od líce opěry, kde je u závěrné zídky navržen odvodňovací žlábek ve sklonu min. 3% na okraj opěry. Na okraji opěr v tomto žlabu bude osazen přípravek okapnicového plechu z nerezové oceli. Tyto odvodňovací přípravky budou vyúšťovat u obou opěr na terén. Pracovní spára mezi dříkem opěrné zdi a závěrnou zídou je v konstantní výšce. Tato pracovní spára bude probíhat přes dřívky křídel a přes závěrnou zídou. Úložné prahy budou opatřeny kruhovými otvory s průměrem 80mm pro osazení ocelových ložisek nosné konstrukce. Otvory budou mít minimální hloubku 200mm a budou vytvořeny již při betonáži.

Závěrné zídky mají stejnou šířku jako dřívky opěr, tloušťku 0,30m a proměnnou výšku v pohledu z důvodu střešovitého příčného sklonu mostovky v hodnotě 2,0 %. V podélném směru je povrch závěrných zdí navržen ve sklonu 1,0% dle nivelety komunikace s drážkou šířky 150mm na hloubku 15mm. Tato drážka je navržena pro překryv dilatační spáry dilatačním plechem. V tomto prostoru bude provedeno podlití plechu plastbetonovým ložem s jeho kluzným uložením (plech nebude nalepen do plastbetonového lože).

Konstrukce křídel lávky jsou navrženy zavěšená na plnou výšku s uložením na základových pasech a vetknutím do konstrukce opěr. Křídla jsou navržena z monolitického železobetonu – beton **C 30/37 - XF2, XD1** vyztuženého betonářskou výztuží **10 505 (R) – B 500 B**.

Tloušťka konstrukce křídel je navržena konstantní 300mm a to v celé ploše. Křídla jsou navržena souběžně/šikmo s osou lávky. Délka křídel u opěry O1 je 2,9 m a u opěry O2 je 1,4 resp. 1,975 m. Výškově křídla navazují na povrch chodníku. Horní povrch dřívků křídel bude v podélném spádu 1 % a v příčném směru ve sklonu 2,00 %. Výškově křídla navazují na horní povrchy závěrných zidek.

Na lícové straně křídla vpravo před lávkou bude proveden vtisk letopočtu výstavby mostního objektu dle požadavku ČSN 73 6201.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, jsou jednotlivé hrany spodní stavby opatřeny zkosením 20/20mm.

4.4.2. Pilíře

Nejsou navrženy.

4.4.3. Opěrné zdi

Nejsou navrženy.

4.4.4. Přechodové desky

Nejsou navrženy.

4.4.5. Úprava povrchů

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

C1d – rubové plochy opěr a křídel

Bd – viditelné plochy opěr a křídel

C2d – povrch závěrné zídky a křídel.

4.4.6. Izolace a ochrana povrchů

Povrch konstrukce opěr a křídel spodní stavby v místě styku s okolním terénem bude opatřen nátěrem $Np+2 \times Na$ s ochrannou z geotextílie min $500g/m^2$. V plochách nad odvodněním rubu opěr a křídel je navržena izolace povrchu spodní stavby proti stékající vodě a vlhkosti z natavovacích izolačních pásů s ochrannou z geotextílie min $500g/m^2$ (rub opěr, rub křídel).

Pracovní spáry jsou řešeny dle samostatného detailu dle VL-4 s přetažením AIP dané šířky a ochrany.

4.4.7. Odvodnění za opěrami

Rub opěr je odvodněn rubovou drenáží DN min. 150mm uloženou na podkladní beton šířky 600mm z betonu **C8/10**. Rubová drenáž bude obetonována mezerovitým betonem dle TKP – kapitola 18 (za rubem opěr) a dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.8., v ostatních polohách bude filtrační štěrkodrt.

Vyústění rubové drenáže je navrženo do nově budovaného odvodnění na předmostích lávky. Rubová drenáž bude provedena v minimálním podélném sklonu 3,0%.

Odvodnění komunikace je navrženo gravitačně a je popsáno v samostatné kapitole.

4.4.8. Přechodové oblasti

Přechodová oblast je navržena dle ČSN 73 6244.

Zásyp základu:

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 zhuštění 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.

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 zhuštění 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.

Ochranný obsyp:

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

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,650m. Pozor včetně konstrukce křídel.

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.

4.4.9. Opevnění svahů a obslužná schodiště

Pod vlastní konstrukcí lávky nebudou provedeny žádné změny.

Ve vyznačených plochách realizace výkopových prací pod nosnou konstrukcí (pod půdorysem nosné konstrukce) je navrženo opevnění pohozen z drti (štěrkodrti). Tento pohozen je navržen v tl. 150mm ze štěrkodrti, nebo z valounů frakce do 63 mm.

Dotčené plochy stavbou, kde jsou navrženy výkopové práce, budou ohumusovány v tl. 200mm s osetím travním semenem a ošetřením.

4.4.10. Zádlážba na konci křídla

Není navržena.

4.4.11. Přehled použitých detailů

Detaily jsou obsaženy ve výkresové části dokumentace – viz Soubor detailů. Detaily dle VL 4 je nutné převzít a případně upravit pro konkrétní projekt v rámci RDS. Za nadřazené se považují údaje uvedené v technické zprávě a výkresové části projektové dokumentace tohoto konkrétního stavebního objektu. Detaily dle VL 4 a detaily navržené projektantem pro tento konkrétní stavební objekt je možné v rámci RDS upravit dle požadavků zhotovitele stavby se souhlasem zástupce investora nebo technického dozoru stavby a autorského dozoru stavby.

Seznam detailů použitých pro spodní stavbu:

- Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.
- Odvodnění rubu opěr – vodorovná drenáž VL 4 - 204.01a
- Odvodnění rubu opěr – vyústění ve svahovém kuželu VL 4 - 204.02
- Opevnění svahu z lomového kamene VL 4 - 206.02
- Pracovní spára viz soubor detailů
- Zpětný spoj izolace (na podkladním betonu pod vyloženou částí křídla) VL 4 - 208.07
- Letopočet výstavby VL 4 - 209.01

4.5. Nosná konstrukce

4.5.1. Základní technický popis nosné konstrukce

Nová konstrukce lávky je navržena jako ocelová nosná příhradová konstrukce tvořena dvěma souběžnými příhradovými nosníky výšky 1,58 m. Podélné příhradové nosníky jsou navrženy v osové vzdálenosti 3,12 m s volnou šířkou 3,00 m. Příhradová soustava podélných nosníků je bezsvislicová. Podélné příhradové nosníky jsou vzájemně v rovině dolních pasů spojeny příčníky. Konstrukce podélných příhrad je tvořena pruty ocelového obdélníkového dutého uzavřeného průřezu. Konstrukce vnitřních příčníků a ztužujících diagonál, je tvořena pruty uzavřeného obdélníkového průřezu nebo z válcovaných otevřených profilů. Konstrukce krajních příčníků, je navržena z prutů stavěného průřezu ve tvaru atypického I. Nosná konstrukce je navržena z ocelových profilů z materiálu S355 a lepší.

Uložení nosné konstrukce je navrženo jako nepřímé v místě krajních příčníků. Osová vzdálenost úložných ložisek je 2,50m. Konstrukce ložisek je navržena nad opěrou 1 jako pevná ložiska a nad opěrou 2 jako podélně pohyblivá ložiska. Ložiska jsou tvořena ocelovými tangenciálními plechy a ocelovými deviačními plechy. Konstrukce ložisek v horní sestavě je spojena s krajními příčníky nosné konstrukce a v dolní sestavě pak kotvena do konstrukce spodní stavby s podlitím z plastbetonu.

Na nosné konstrukci jsou navrženy konzoly pro převedení inženýrských sítí po lávce.

Nosná konstrukce je navržena dle ČSN EN 1991-1 a 1991-2 a ČSN souvisejících. Protikorozi ochrana ocelové konstrukce n. k. a ostatních ocelových částí je navržena dle TKP 19. B vydané Ministerstvem dopravy pro mosty pozemních komunikací.

Nosná konstrukce bude vyrobena dle požadavku ČSN EN 1090-1, 2, 3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí a ČSN souvisejících včetně TKP 19. A.

Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201: 2008 - Projektování mostních objektů s převedením požadovaného návrhového průtoku. Nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Konstrukce mostovky je navržena ze spřažené ŽB desky střešového tvaru vyspádované k okraji NK. Na začátku a konci nosné konstrukce jsou navrženy přechodové plechy zabetonované do ŽB mostovky. Tyto plechy pak překonávají dilatační mezeru mezi koncem nosné konstrukce a lícem závěrné zídky. Konstrukce přechodových plechu bude opatřena PKO dle TKP 19. B.

4.5.2. Ocelová část nosné konstrukce

Ocelová konstrukce mostu musí být dle zákona č. 22/1999 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., § 22 zhotovena výrobcem a montována montážní organizací s příslušným oprávněním. Konkrétní podmínky pro výrobu konstrukce a způsobilost zhotovitele jsou stanoveny v TKP SPK, kap. 19A, ČSN EN 1090-1 a ČSN EN 1090-2.

Nosná konstrukce musí být vyrobena v třídě provedení **EXC3** dle **ČSN EN 1090 - 2+A1**.

Nosná konstrukce je navržena jako ocelová příhradová konstrukce konstrukčního řešení otevřeného polorámu s dolní mostovkou. Staticky působí jako prostý nosník o jednom poli s rozpětím pole 26,0 m.

Hlavní nosný systém tvoří dvojice podélných příhradových nosníků, v konstantní osově vzdálenosti 3,12m. Mezi spodními a vrchními pásy příhradových nosníků jsou ve dvou rovinách šikmé diagonální pruty. Ve vodorovné rovině mezi spodními pásy kolmé pruty příčnicků. Diagonální pruty jsou na hlavní nosníky napojovány v modulu 2,57 m půdorysně.

Celá konstrukce je půdorysně a výškově zalomená podle nivelety chodníku na lávce.

Nosná konstrukce je navržena jako jeden celek. Nosná konstrukce je nepřímo uložena na konstrukci opěr spodní stavby prostřednictvím ocelových tangenciálních ložisek.

Všechny pruty nosné konstrukce (vyjma příčnicků) jsou navrženy z uzavřených profilů JÄKL vyráběných za tepla. Je navrženo několik typů těchto prutů podle statického posouzení. Ocel prutů nosné konstrukce je navržena min. **S 355J2 a lepší**.

Montáž konstrukce bude pak provedena na definované místo spodní stavby s rektifikačními ložisky a jejich uložení do polymerbetonu.

Pro montáž nosné konstrukce nejsou navržena žádná trvalá ocelová oka. Manipulace bude tedy provedena zavěšením konstrukce v místech určených ve VDS dokumentaci podle typu použitého jeřábu na stavbě.

K nosné konstrukci, resp. k diagonálám hlavních nosníků jsou také přivařeny plechy, ke kterým se bude přišroubovávat svařovaná zábradelní výplň z ploché oceli a kruhových tyčí. Ocel všech ostatních konstrukcí vyjma oceli nosné konstrukce je navržena min. **S 235J2 a lepší**.

Na okraji nosné konstrukce, jsou v modulu 2,57 m připevněny ocelové konzoly pro budoucí osazení případných kabelových vedení.

Ocelová nosná konstrukce bude nadvýšena dle statického výpočtu. V projektu je uvažováno s nadvýšením 50mm!

Základní materiál hlavní nosné části:

a) hlavní nosné části (tj. podélné hlavní nosníky a diagonály, ostatní trubky a JÄKL, ostatní plechy, apod...):

- ocel bude použita dle TKP 19.A, s použitím pro Hlavní nosné části dle ČSN EN 10025-3, 10025-4, 10025-6:

ocel S355J2 a lepší - dle ČSN EN 10025-2

- spřahovací Trny dle EN ISO 13918 (další parametry dle ČSN EN ISO 13918 a ČSN EN ISO 14555, vč. keramických kroužků)

Tloušťka plechů a jakost materiálu oceli je stanovena s ohledem na křehkolomové porušení dle ČSN EN 1993-1-10 pro $s_{Ed} = 0,75f_{y(t)}$ a pro provozní teplotu ocelových konstrukcí -35 °C a na prostorové působení v mostní konstrukci.

Veškeré položky těchto tloušťek musí být dodány s garancí výše uvedené hodnoty meze kluzu.

b) vedlejší nosné části a podružné nenosné části (zábradlí, přechodové plechy, apod...):

- ocel bude použita dle TKP 19.A, s použitím pro 7. Vedlejší nosné části, 13. Podružné části dle ČSN EN 10025-2 a 10025-3:

ocel **S235JR** - dle ČSN EN 10025-2

ocel **S235JRH** - dle ČSN EN 10210-1

Pozn: doplňující požadavek - vhodnost k úpravě žárovým zinkováním ponorem

c) spojovací materiál (šrouby, matice, podložky) – materiál 8.8, ocel dle ČSN EN 1090-2+A1.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Základní materiál bude dodán v souladu s ČSN EN 10204 dle níže uvedené specifikace:

- pro veškerý základní materiál hlavních nosných částí: inspekční certifikát **3.2**
- trny, spojovací a svařovací materiál nosných konstrukcí: inspekční certifikát **3.1**
- pro veškerý základní materiál vedlejších nosných částí: zkušební zpráva **3.1**

Dodací podmínky pro jakost povrchů:

- kvalita povrchu - plechy a široká ocel: třída B, podtřída 3 dle ČSN EN 10 163-2
- kvalita povrchu - tvarové tyče, ostatní: třída C, podtřída 3 dle ČSN EN 10 163-3

Rozměrové tolerance:

- plechy: dle ČSN EN 10029, třída B s normální tolerancí rovinatosti N
- tyče: dle ČSN EN 10034
- duté profily: dle ČSN EN 10210-2

Požadavky na zkoušky základního materiálu:

Ploché výrobky (zkoušky na tavbu a vývalek):

- **chemické složení a Ce (platí na tavbu)**

- **tahem dle ČSN EN ISO 6892-1** (ReH, Rm, tažnost)

- **rázem v ohybu podle ČSN ISO 148-1** při 0°C u ocelí J0, při -20°C u ocelí N a při -50°C u ocelí NL

- **ultrazvukem**, plošné kontroly materiálu ultrazvukem budou provedeny ve stupni S2 (rastr 100x100 mm) dle ČSN EN 10 160. Hrany určené ke svařování budou zkoušeny ve stupni E4.

- **návarová zkouška ohybem dle SEP 1390**

platí pro plechy s tloušťkou > 30 mm. Cílem zkoušky je prokázat schopnost použitého materiálu odolávat šíření trhliny, která by měla za následek kolaps hlavní nosné části.

Poznámka: výsledek zkoušky se závěrem "vzorek neporušen" bude považován za kladný

- **lámavosti (ohybem podle ČSN EN ISO 7438)**

u plechů pro výrobu za studena ohýbaných profilů je požadovaná zkouška lámavosti).

Tyče a duté profily (zkoušky na vývalek):

- **chemické složení a Ce (platí na tavbu)**

- **tahem dle ČSN EN ISO 6892-1** (ReH, Rm, tažnost)

- **rázem v ohybu podle ČSN ISO 148-1** při +20°C u ocelí JR, p ři 0°C u ocelí J0

Spojovací materiál – svary (budou anvrženy v dalších stumních PD:

Svary a ostatní přídavný materiál budou provedeny s **inspekčním certifikátem**

3.1.

Min. účinná výška nosného koutového svaru 5mm (hlavní nosná konstrukce) a 4mm (vedlejší a výplňové konstrukce).

Veškeré svary (koutové a tupé) musí být provedeny jako uzavřené (vzduchotěsné). Veškeré tupé svary musí být provedeny jako plně provařené, pokud není v projektu uvedeno jinak.

U tupých svarů lze po konzultaci projektant - technolog volit odlišný typ svarů (lze zaměnit tvary X,V,Y).

Jakost tupých a koutových svarů dle ČSN EN ISO 5817, ČSN EN 1090-2, ČSN EN 1993-1-9 ve vazbě na požadovanou třídu provedení ocelové konstrukce viz ČSN EN 1090-2 tab. A.3: pro části v třídě provedení **EXC3 B**

Pro tupé svary hlavních nosníků je projektem požadováno splnění doplňujících parametrů, které vychází z požadavků návrhových norem **ČSN EN 1993-1-9** a **ČSN EN 1993-2**: doplňující požadavky pro svary stupně kvality **B**

Požadavky na kvalitu svarů dle referenčního čísla vady dle ČSN ISO 6520-1:

5011(12) - pro B nepřipustné

502 a 504 - pro B u kat. únavového detailu a B+ musí také splnit podmínku: celkově max < **0,1 . b**

Tupé svary jsou požadovány jako ploché tzn. s tvarem převýšení viz výše a s tzv. bezvrubou úpravou v přechodu do základního materiálu. V místech, kde není možné bezvrubého přechodu dosáhnout technologií svařování bude přechod proveden zabroušením.

Kontrolované svary nedestruktivní kontroly:

- dílenské styky – příčné tupé svary
- dolní pásnice (typ RT)
- horní pásnice (typ RT)
- diagonály (typ UT)

Technologický postup svařování:

Dle možností výrobce OK. Svařování je navrženo u všech prvků na konstrukci.

Svařování nosné konstrukce bude realizováno dle požadavku TKP kapitola 19 – 19.3.1 včetně kontroly svařování a záznamů do výrobních deníků.

U konstrukce vyráběné dle ČSN EN 1090-2+A1, třída provedení **EXC3**, musí výrobce vždy před zahájením prací vypracovat „Technologický předpis výroby“, jehož součástí je i „Technologický postup svařování“ vypracovaný dle ČSN EN ISO 3834 – 1 až 6 a ČSN EN 1090-2+A1, odstavec 7. Technologický předpis výroby (včetně „Technologického postupu svařování“, musí být schválen svářecím dozorem investora a investorem). Tento postup je součástí předané dokumentace a musí být založen po dobu životnosti konstrukce s ostatními dokumenty k vyrobené ocelové konstrukci.

Požadavek na ocelovou nosnou konstrukci, zařídění svařovaných konstrukcí a

výrobků dle TKP 19.A – tab. 2 – řádek 1. – **Ocelové hlavní nosníky**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Popis konstrukce (Část konstrukce)	Návrhová životnost	Třída provedení dle ČSN EN 1090 – 2+A1	Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1	Požadavky podle ČSN EN ISO 15607	Požadavky na jakost svarů podle ČSN EN ISO 5817	Specifikace postupu svařování (WPS), rozsah svarů	Kvalifikace postupu svařování WPQR Rozsah svarů	Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204
1. Hlavní nosný systém	100 let	EXC3	Vyšší	6.2 a (ve stanovených případech objednatel 6.6)	B	V celém rozsahu svarů podle ČSN EN ISO 15609-1 a ČSN EN ISO 3834-2	V celém rozsahu svarů podle ČSN EN ISO 15614-1(6.2) nebo ČSN EN ISO 15613 (6.6) a podle ČSN EN ISO 3834-2	3.2.

Požadavky na hrany a stupně přípravy povrchu:

Jakost úpravy hran po dělení materiálu dle ČSN EN ISO 9013 musí odpovídat dynamicky zatížené mostní konstrukci, tj. třídě provedení EXC3 dle ČSN EN 1090-2. Na základě toho musí být úchytky řezaných povrchů v tolerančním poli **4** dle tab. 9 ČSN EN 1090-2.

Změna tloušťek navazujících položek ve směru toku napětí bude provedena lineárně ve sklonu 1:4. Rozdíl výšek na sebe navazujících povrchů do **3 mm** lze provést bez přechodu. Profil s proměnnou tloušťkou musí být opracován strojně (třískováním), nikoli řezán strojně plamenem, aby nebyla snížena vrubová houževnatost detailu.

Požadavky na hrany s ohledem na provádění PKO (ČSN ISO 12944-3) tzn., že na hranách prvků ocelové konstrukce se požaduje zaoblení volně přístupných hran o poloměru **2 mm**. Zaoblení je nutné provést na položkách před zavařením (po zavaření položky do konstrukce je provedení zaoblení ztížené).

Dle ČSN EN ISO 8501-3 je požadován stupeň přípravy povrchu **P3** pro veškeré části ocelové konstrukce v souladu s ČSN 73 2603 čl. A.1.2.

Kontrola svarů:

Kontroly svarových hran budou provedeny ultrazvukem ve stupni přípustnosti **E2** dle ČSN EN 10160/99.

Zkoušení bude prováděno dle ČSN EN 1090-2 tab. 24 pro danou třídu provedení **EXC3 a definovaných doplňujících požadavků na svary.**

- kontrola svarů bude provedena nedestruktivními metodami (zejména RT, UT) ve **100%** bez ohledu na stupeň využití svaru U dle tab 24 ČSN EN 1090-2,
- vizuální kontrola svarů VT podle ČSN EN ISO 17637:09/2011 (dříve ČSN EN 970) ve **100%** rozsahu,

Kontrola tupých svarů se provede postupem podle ČSN EN ISO 17640 (dříve ČSN EN 1714), **třída zkoušení "B"** s vyhodnocením výsledků podle ČSN EN 11666 (dříve ČSN EN 1712), **stupeň přípustnosti "2"**. Kontrolu provede pracovník z kvalifikací podle ČSN EN 473.

Veškeré tupé svary tažených pásnic hlavních nosníků budou dále kontrolovány na **třidu zkoušení "C"** dle ČSN EN ISO 10863:04/2012 tab. 1, **stupeň přípustnosti (acceptance level) "1"** dle tab. 1 ČSN EN 15617:08/2009 tzn. zkouškou ultrazvukem metodou TOFD (difrakční technika měření doby průchodu). K jednotlivým měřením je požadován záznam (grafický výpis záznamového zařízení z provedeného měření).

Nebude-li možno metodou UT jasně definovat vadu či umístění může objednatel, na základě výsledků proběhlé UT, předepsat zkoušky RT podle ČSN EN 1435, třída zkoušení B, SP 1 podle ČSN EN 12517.

Podmínky pro dílenskou přejímku:

Pro dílenskou přejímku připraví zhotovitel veškeré podklady potřebné pro zhotovení díla dle norem ČSN EN 1090-1, 1090-2, ČSN EN ISO 3834, ČSN EN ISO 5817, ČSN EN 10204 atd. Přejímky se účastní odborní pracovníci zhotovitele a investora (investor si k přejímce může přizvat i další odborné pracovníky od třetí osoby).

Pro zajištění geometrické přesnosti a návaznosti částí nosné konstrukce a s ohledem na celkové rozměry nosné konstrukce je požadována dílenská přejímka v tomto rozsahu:

Nosná konstrukce - min. 3 na sebe navazující dílce NK v celém příčném směru!

Dílenská přejímka sestává:

- kontrola souladu dokladů (o základním materiálu a o výrobě) a výrobní dokumentaci
- z odborné prohlídky konstrukce
- z geodetického zaměření sestavené ocelové konstrukce
- ze zápisu o dílenské přejímce.

Přejímka OK bude provedena po výrobě konstrukce a po jejím sestavení v tzv. „černém stavu“ před provedením PKO. Bude provedena pouze 1. dílenská přejímka.

Projektová specifikace PKO:

Protikorozní ochrana mostu je navržena dle TKP 19B a dle ČSN 73 6223 s ochranou proti kouřovým plynům.

Příprava ocelového povrchu před zahájením prací PKO bude provedena dle čl.19.B.3.2 v TKP 19B. Kategorie přípravy povrchu oceli pod nátěr podle ISO 8501-3 se požaduje P3 v rozsahu povrchů opatřených alespoň jednou vrstvou PKO. Další zpřísnění uvedených požadavků se v rámci tohoto stupně projektové dokumentace nepožaduje.

Navržený ochranný protikorozní povlak dle TKP 19B.P5 – tab. I – řádek 1. –

Ocelové hlavní nosníky

1. Konstrukce (část konstrukce nebo prvek)	2. Požadavek na minimální životnost (roky)		4. Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-2 a Tabulky IIIB	5. Plán údržby (čištění a mytí OK) (roky)	6. Ochranný povlak (podle Tabulky II)		
	konstrukce /dílece	Ochranného povlaku ČSN EN 12944-2			Závazně stanovený	Alternativa 1	Alternativa 2
1. Hlavní nosný systém	100	(VV)	C.4+K1 (speciální)	5	I A + I speciál nebo IB + I speciál	IC + I speciál	I PS + I speciál

Systém PKO uvedený v prvním sloupci 6 je závazně stanovený. Změny jsou možné pouze po jejím zdůvodnění a schválení objednatelem, jako alternativa 1 nebo 2. Povlak I speciál bude proveden na koncích nosné konstrukce nad opěrami v kompletní délce 850mm od konce n.k. a po povrchu mostovky.

Ochranný povlak střední části nosné konstrukce bude navržen dle ČSN 73 6223 s ochranou proti kouřovým plynům. Rozsah ochrany proti kouřovým plynům je uprostřed rozpětí nosníků v délce 10,0m na celou výšku všech nosníků. Na ocelových částech musí nátěrový systém odolat namáhání (ve smyslu ČSN EN ISO 12944-2):

- Výfukové plyny – stupeň korozivity prostředí C5-I (Velmi vysoký stupeň agresivity – průmyslový)
- Vlivem zvýšené teploty (krátkodobě 150 °C).

Předpokládá se, že tento požadavek splňuje pouze ochranný povlak **IA + I speciál**.

Navržený ochranný protikorozní povlak dle TKP 19B.P5 – tab. I – řádek 1. – Střední část horního povrchu horní pásnice a spřahující trny

1. Konstrukce (část konstrukce nebo prvek)	2. Požadavek na minimální životnost (roky)		4. Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-2 a Tabulky IIb	5. Plán údržby (čištění a mytí OK) (roky)	6. Ochranný povlak (podle Tabulky II)		
	konstrukce /dílece	Ochranného povlaku ČSN EN 12944-2			Závazně stanovený	Alternativa 1	Alternativa 2
1. Hlavní nosný systém	100	(VV)	C.4+K1 (speciální)	5	I D		

Ostatní zabetonované části nosníků a montážního ztužení nebudou opatřeny PKO. Tyto části budou před betonáží pouze očištěny od povrchové koroze. Přesný rozsah jednotlivých povlaků je zakreslen ve výkresové části projektové dokumentace.

Zhotovitel PKO vypracuje na základě projektové dokumentace Specifikaci prací PKO (TePř PKO). Dodavatel předloží **konkrétní skladbu PKO** před vlastním prováděním na odsouhlasení investorovi a autorskému dozoru dle TKP 19B. Konkrétní skladba PKO bude respektovat systémy PKO uvedené v **Tabulce II** uvedené v příloze 19B.P5 TKP 19B.

Všechny povlaky PKO budou prováděny jako dílenské. Montážní povlaky se nepředpokládají. V případě poškození povlaku při montáži bude provedena oprava PKO v souladu s TePř PKO. Barevný odstín vrchního nátěru bude specifikován investorem v dalším stupni projektové dokumentace s tím, že v tomto stupni PD je navržena barva RAL 9011 – odstín černé.

Kontrolní zkoušky systémů PKO budou prováděny v četnosti a rozsahu podle Tabulky 2 TKP 19B. Další zpřísnění uvedených požadavků se v rámci tohoto stupně projektové dokumentace nepožaduje.

Montáž konstrukce:

Ocelová nosná konstrukce bude vyrobena ve výrobně ocelových nosných konstrukcí. V dokumentaci je navrženo její případné výrobní dělení na několik dílců. Ve výkresové dokumentaci jsou jednotlivé dílce odděleny montážními svary. Nosná konstrukce lávky může být rozdělena na tři montážní dílce. Nadvýšení kce dle ČSN EN 1993 je navrženo 50mm dle statického výpočtu.

Nejprve budou jednotlivé subsestavy vyrobeny ve výrobně ocelových konstrukcí. Tyto prvky budou opatřeny včetně konstrukce ložisek a zábradelních výplní a zábradlí opatřeny PKO. Tyto tři subsestavy se mohou buď sestavit do celkové sestavy do jednoho nosného celku na stavbě (montážní spoje), nebo přímo ve výrobně, poté bude konstrukce buď v celku nebo v jednotlivých subsestavách dopravena na staveniště. Na stavbě bude provedena případná úprava a doplnění PKO (dle zvoleného způsobu výroby). Po provedení těchto prací bude nosná konstrukce umístěna přes překážku a uložena na opěry spodní stavby. Na takto připravené konstrukci bude vybetonovaná spřažená ŽB mostovka. Poté teprve bude provedeno dostrojení nosné konstrukce, tzn. osazení zábradelních výplní, apod....

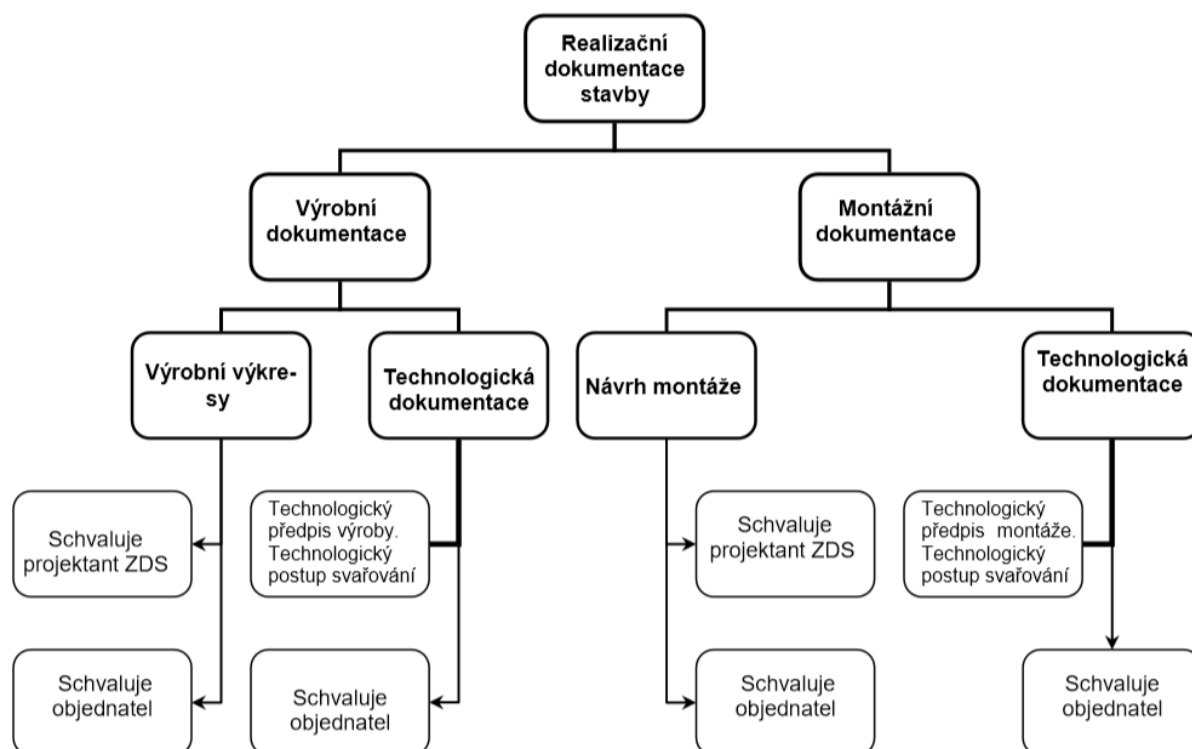
Ocelová nosná konstrukce je navržena dle ČSN EN 1990, 1991-1-1, 1991-2, 1993-1-1 a 1993-2 se základními parametry dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů.

Na montáž nosné konstrukce bude dodavatelem stavby vypracována montážní dokumentace, která bude schválena zástupci objednatele a TDI stavby.

Ostatní požadavky:

Njeprve bude vypracována v dalším stupni **dokumentace pro provádění stavby**. Dále vybraný zhotovitel stavby zajistí v dalším stupni vypracování **Realizační dokumentace stavby** (RDS), která bude sloužit jako podklad pro vypracování **Výrobní dokumentace** a **Montážní dokumentace**. Tyto dokumentace budou vypracovány dle

TKP 19.A a schváleny dle TKP 19A. Následující obrázek je převzat z TKP 19A („projektant ZDS“ je projektant objektu SO 201 ve stupni DSP+PDPS):



Obrázek 2 – Schéma vypracování realizační dokumentace stavby a podmínky jejího schválení objednatelem

Součástí Technologického předpisu výroby bude i Technologický předpis PKO dle TKP 19B.

4.5.3. Betonová část nosné konstrukce

Konstrukce mostovky je navržena ze spřažené ŽB desky střešového tvaru vypádané k okraji NK, kde jsou umístěny ocelové odvodňovací žlaby. Na začátku a konci nosné konstrukce jsou navrženy přechodové plechy zabetonované do ŽB mostovky. Tyto plechy pak překonávají dilatační mezeru mezi koncem nosné konstrukce a lícem závěrné zídky. Konstrukce odvodňovacích žlabů a přechodové plechy budou opatřeny PKO dle TKP 19. B.

ŽB monolitická mostovka je navržena z betonu **C 30/37 – XC2, XD1** vyztuženého výztuží **10 505, B 500 B**. Deska mostovky bude spřažena s ocelovou konstrukcí spřahujícími ocelovými trny na příčnicích ocelové nosné kce, na přechodových plechách a odvodňovacích žlabů.

Deska bude betonována na pevném bednění osazeném na podhledu ocelové nosné kce. Betonáž je navržena v jedné etapě bez provedení pracovních spar.

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

Ve smyslu čl. 8.5. přílohy P10 v TKP kap.18 se minimální počet dnů ošetřování betonu prodlužuje o 3 dny. Ošetřování povrchu betonu je třeba věnovat velkou pozornost, aby se zabránilo vzniku trhlin od vývinu hydratačního tepla a smršťování betonu. Úprava,

kvalita, čistota a vzhled povrchu betonu jsou předepsány v příloze P10 čl. 5.6 uvedených TKP. Povrchy betonů musí mít uzavřený hutný povrch.

4.5.4. Úprava a ochrana povrchů

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

Bd – bokorys a podhled nosné konstrukce

C2d – povrch nosné kce.

Podhled ŽB mostovky bude opatřen ochrannou proti účinkům výfukových plynů. Zde je navržen na celém podhledu ochranný nátěr S2 (OS-B) dle ČSN 73 6223, aplikace nátěru bude probíhat za výluk na železniční trati.

Horní povrch betonové mostovky 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.

Okraje nosné konstrukce v podhledu v šířce 150mm budou opatřeny ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle VL 4.

4.5.5. Ložiska

Ocelová ložiska budou součástí nosné konstrukce.

Na opěrách jsou navržena ocelová tangenciální ložiska. Na opěře 1 jsou navržena všesměrně pevná ložiska a na opěře 2 pak příčně pevná tangenciální ložiska. Tlaková ložiska umístěná nepřímo pod osou hlavních nosníků přenášejí pouze tlak.

Konstrukce ocelových ložisek je osazena na povrch úložného prahu s podlitím z polymermalty (dle TKP – kapitola 18.) tl min 10 mm. Tloušťka plastmalty v ose ložiska je navržena 20mm.

Ocelová ložiska jsou navržena z ocele S 355J2 shodně jako u n.k. Jejich konstrukce se skládá z ocelových desek (spodních podkladních plechů a deviátorových vodiček) na nichž jsou navařeny kotevní trny osazené do otvorů v konstrukce úložného prahu. Otvory do konstrukce úložných prahů jsou navrženy DN 80mm na hloubku min. 200 mm. Rozteč otvorů bude dle RDS. Tyto trny budou spolu s ložiskem zality polymermaltou. Na konstrukci spodních desek konstrukce ložisek jsou přivařeny kameny z plechu sloužící k deviaci pohybu nosné konstrukce.

Protikoroziní ochrana ložisek je navržena dle TKP 19B shodně jako u nosné konstrukce IA+I SPECIÁL.

4.5.6. Mostní závěry

Na obou opěrách jsou navrženy povrchové mostní závěry s jednoduchým těsněním. Oba jsou navrženy s jmenovitým dilatačním posunem $\pm 30,0$ mm, vypočtený celkový maximální dilatační posun závěru je dle statického výpočtu.

Dilatace jsou navrženy v podobě krycích plechů připevněných ke konstrukci odvodňovacích žlabů na konci n.k. nebo přímo do betonové mostovky s tím, že krycí plechy budou přecházet přes povrch závěrných zídek, kde v jejich části bude provedeno zahloubení povrchu.

Přesné konstrukční řešení mostních závěrů bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace RDS.

Na montáž a osazení mostních závěrů bude zpracován TeP dodavatele. Na mostní závěry bude vypracována výrobní dokumentace, která bude předložena ke schválení projektantovi RDS, technickému dozoru stavby a autorskému dozoru.

Dilatační posun závěru je navržen dle TP 86, ČSN EN 1990 a ČSN 1991. Požadavky na ocelovou konstrukci mostního závěru jsou definovány dle TKP 19A, požadavky na protikorozi ochranu mostního závěru dle TKP 19B, všeobecné požadavky na mostní závěry dle TKP 23, návrh je proveden dle TP 86 a TP 124

4.5.7. Přehled použitých detailů

Detaily budou provedeny dle VL 4 a případně detailů v PDPS.

Seznam detailů použitých pro nosnou konstrukci:

- Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.

4.6. Mostní svršek

4.6.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Celoplošná izolace se předpokládá na povrchu nosné konstrukce mostovky s přetažením na její boky.

Samotná izolace se na nosné konstrukci mostu skládá z:

- Izolace přímopojížděné dle kapitoly 5.3.5. a zvláštních předpisů TP 211.

Přímopojížděná izolace bude provedena dle TPP zhotovitele.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242 a TP 211 – Izolační systémy mostů pozemních komunikací (přímopojížděné systémy).

Skladba přímopojížděné izolace:

Skladba přímopojížděných izolačních systémů musí být vždy garantována:

- a) specializovanou firmou, která bude izolační systém aplikovat
 - b) výrobcem nebo dovozcem hmot izolačního systému
- a při konkrétní aplikaci na mostním objektu musí být v souladu se schválením MD.

Obecně se přímopojížděné izolační systémy skládají z těchto jednotlivých vrstev (složek):

- podklad izolace – beton
- A - primární vrstva - jeden nebo dva kotevně impregnační nátěry (nizkoviskozní pryskyřici s posypem vysušeným křemičitým pískem pro betonové mostovky nebo antikorozi nátěr s posypem vysušeným křemičitým pískem pro ocelové mostovky)
vrstva vyrovnávající případné nerovnosti mostovky - stěrková hmota vyrobená z nizkoviskozní pryskyřice s plnivem z vysušeného křemičitého písku - pryskyřice je stejný materiál jako pryskyřice pro primární vrstvu (neuvažuje se. Pouze v případě nerovností nad požadavky ČSN 73 6242 a TP 211)
- B - spojovací můstek mezi primární vrstvou a vlastní izolační vrstvou - používá se hlavně v případech kdy primární vrstva povrchu mostovky má jinou chemickou bázi než izolační vrstva
- C - vlastní izolační vrstva - je aplikovaná stěrkováním nebo stříkáním v předepsané minimální tloušťce
- D - protismyková úprava - nátěr pryskyřicí nebo stěrková hmota vyrobená z hmoty izolační vrstvy naplněná vysušeným křemičitým pískem v poměru předepsaném výrobcem a posypem vysušeným křemičitým pískem s přebytkem

- E - finální nátěr - nátěr nízkoviskozní pryskyřicí s odolností proti působení UV záření

Pozn.: Takto uvedená obecná skladba přímopojížděných izolačních systémů není závazná. V konkrétních skladbách přímopojížděných izolačních systémů mohou být jednotlivé vrstvy změněny nebo i vypuštěny, vždy záleží na skladbě, která je schválena MD.

Čelo nosné konstrukce bude po okapnici opatřeno ochranným nátěrem OS-B (dle TKP 31. S2) dle požadavku TP 89 a TKP 18, 31. Tabulka 5a. a 5b. a VL-4:2015. Shodně tak i popsané kraje a podhledy n.k.

4.6.2. Římsy a chodníky

Nejsou navrženy.

4.6.3. Úprava a ochrana povrchů

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

Neuvedeno.

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

4.6.4. Odvodnění izolace nosné konstrukce

Odvodnění povrchu mostovky je navrženo gravitačně do volně do vodoteče.

4.6.5. Vozovka na mostě

Izolace tvoří zároveň pochozí vrstvu mostovky.

4.6.6. Přehled použitých detailů

Detaily budou provedeny dle VL 4 a případně detailů v PDPS.

Seznam detailů použitých pro mostní svršek:

Pokud není uvedeno jinak, budou všechny hrany zkoseny 20/20mm.

4.7. Vybavení mostu

4.7.1. 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 - 507.05.

Přesná konstrukce zábradlí bude navržena na zatížení podle TP 258 a posouzena podle ČSN EN 1993-2 v RDS dle požadavků zhotovitele. Konstrukci zábradlí na nosné konstrukci tvoří vlastní podélné příhradové nosníky. Výplně zábradlí jsou navrženy s osazením do příhrad nosné konstrukce. Tyto výplně jsou navrženy jako ocelové se svislicemi a volnými mezerami dle požadavku ČSN 73 6201 a TP 186 a 258.

Konstrukce zábradlí osazená konstrukci krajních opěr, respektive křídel, je navržena z válcovaných profilů s výškou horního madla od povrchu křídla 1,30m. Konstrukce zábradlí je opatřena patní deskou osazenou na boku sloupku ocelového zábradlí, ve které jsou provedeny oválné otvory DN 18mm šířky 28mm pro osazení na nosnou konstrukci pomocí šroubů M12 8.8 a pro osazení ocelových kotev M12 – na min.

hloubku 105mm do betonu konstrukce křídel. Mezi konstrukci betonového křídla a konstrukci patního plechu konstrukce zábradlí jsou navrženy distanční matice. Mezi patním plechem konstrukce zábradlí a křídel mostu je možno alternativně provést podlití plastbetonem nebo osadit vložku z Polyuretanu tl min. 2 mm.

Kotvení bude řešeno v RDS dokumentaci dle statického namáhání kotev a materiálových návrhu zhotovitele.

Projektová specifikace PKO:

Protikorozi ochrana zábradlí je navržena dle TKP 19B a dle ČSN 73 6223 s ochranou proti kouřovým plynům.

Příprava ocelového povrchu před zahájením prací PKO bude provedena dle čl.19.B.3.2 v TKP 19B. Kategorie přípravy povrchu oceli pod nátěr podle ISO 8501-3 se požaduje P3 v rozsahu povrchů opatřených alespoň jednou vrstvou PKO. Další zpřísnění uvedených požadavků se v rámci tohoto stupně projektové dokumentace nepožaduje.

Navržený ochranný protikorozi povlak dle TKP 19B.P5 – tab. I – řádek 11. –

Silniční záchytné systémy

1. Konstrukce (část konstrukce nebo prvek)	2. Požadavek na minimální životnost (roky)		4. Stupeň korozi agresivity podle ČSN EN 12944-2 a Tabulky IIb	5. Plán údržby (čištění a mytí OK) (roky)	6. Ochranný povlak (podle Tabulky II)		
	konstrukce /dílece	Ochranného povlaku ČSN EN 12944-2			Závazně stanovený	Alternativa 1	Alternativa 2
11. Silniční záchytné systémy	30	(V)	C4+K8 (speciální)	5	III A, III B	I B, I C + I speciál	I PS

Systém PKO uvedený v prvním sloupci 6 je závazně stanovený. Změny jsou možné pouze po jejím zdůvodnění a schválení objednatelem, jako alternativa 1 nebo 2. Povlak I speciál bude proveden na koncích nosné konstrukce nad opěrami v kompletní délce 850mm od konce n.k. a po povrchu mostovky.

Zhotovitel PKO vypracuje na základě projektové dokumentace Specifikaci prací PKO (TePř PKO). Dodavatel předloží **konkrétní skladbu PKO** před vlastním prováděním na odsouhlasení investorovi a autorskému doзору dle TKP 19B. Konkrétní skladba PKO bude respektovat systémy PKO uvedené v **Tabulce II** uvedené v příloze 19B.P5 TKP 19B.

Všechny povlaky PKO budou prováděny jako dílenské. Montážní povlaky se nepředpokládají. V případě poškození povlaku při montáži bude provedena oprava PKO v souladu s TePř PKO. Barevný odstín vrchního nátěru bude specifikován investorem v dalším stupni projektové dokumentace s tím, že v tomto stupni PD je navržena barva RAL 9011 – odstín černé.

Kontrolní zkoušky systémů PKO budou prováděny v četnosti a rozsahu podle Tabulky 2 TKP 19B. Další zpřísnění uvedených požadavků se v rámci tohoto stupně projektové dokumentace nepožaduje

Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu. Tabulky budou připevněny ke sloupkům konstrukce zábradlí vždy na obou stranách mostu na začátku mostu ve směru jízdy. Uspořádání tabulek s evidenčním číslem mostu je dle ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací. Vlastní konstrukce včetně jejich upevnění je z korozivzdorné oceli. Velikost tabulky je 500x120mm. Evidenční číslo se vyznačí bílou barvou na černém bíle orámovaném podkladu technickým písmem o výšce 60 mm dle ČSN 01 0451.

4.7.2. Svodidla, zábradelní svodidla

Nejsou navrženy.

4.7.3. Mostní odvodňovače

Není navrženo.

4.7.4. Svodná potrubí včetně zaústění a skluzů

Není navrženo.

4.7.5. Osvětlení

Lávka a přístupové chodníky jsou nově nasvětlený VO. VO je součástí samostatného stavebního objektu SO 430 – Veřejné osvětlení.

4.7.6. Revizní zařízení

Není navrženo

4.7.7. Jiná a cizí zařízení

Nejsou navrženy.

4.7.8. Přehled použitých detailů

Detaily budou navrženy dle VL4 a případně PDPS.

4.8. Další součásti stavebního objektu

4.8.1. Zemní těleso na předmostích

Součástí objektu mostu jsou i části zemního tělesa na předmostích. Zemní těleso na předmostích je součástí tohoto stavebního objektu.

Násyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 5.7. Zde bude použita zemina vhodná pro budování násypu zemního tělesa dle ČSN 73 6133 hutněná po vrstvách tl. 300mm. Zemina bude použita na líci křídel a v oblasti za zásypem za opěrou v konstrukci vozovky.

Pod zemní plání na výšku 0,5 m se nachází aktivní zóna dle ČSN 73 6133. Zde musí být použita zemina vhodná do aktivní zóny. Návrhový modul pružnosti podloží Edef,2 se uvažuje v hodnotách min. 30 MPa na úrovni zemní pláně.

Sklon nevyztuženého svahu bude maximálně 1:1,5 až 1:2.

Nezpevněná konstrukce krajnice jsou součástí SO 101.

Na zemních kuželech a svazích násypů bude provedena kamenná rovnanina tl. 300 mm o hmotnosti jednotlivých kamenů 200-500 kg. Rozsah provedení kamenné rovnaniny je patrný z výkresové části dokumentace..

4.8.2. Vozovky na předmostích

Viz stavební objekt cyklostezky.

4.8.3. Dopravní značení

Viz stavební objekt cyklostezky.

4.8.4. Odvodnění povrchu vozovky na předmostích

Viz stavební objekt cyklostezky.

4.8.5. Úpravy ploch v blízkosti mostu

Viz kapitola 4.4.9. a 4.8.1.

4.9. Řešení protikorozi ochrany a bludné proudy**4.9.1. Protikorozi ochrana betonářské a předpínací výztuže**

Protikorozi ochrana betonářské výztuže je řešena ve většině případů dostatečnou krycí vrstvou betonu. Hodnota krytí betonářské výztuže u jednotlivých konstrukčních prvků bude navržena v RDS v souladu s ČSN EN 1992-2 a TKP 18.

V některých případech uvedených v souboru detailů bude protikorozi ochrana betonářské výztuže řešena pomocí ochranných povlaků výztuže dle TP 136.

Předpínací výztuž není na mostě navržena.

4.9.2. Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Všechny ocelové prvky a konstrukce na mostě jsou navrženy a budou provedeny s odpovídající protikorozi ochranou podle TKP 19B.

4.9.3. Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů

Konstrukce je navržena na stupeň základních ochranných opatření č. 3 dle TP 124.

Mostní objekt je navržen s primární a sekundární ochranou dle čl. 5.2 a čl. 5.3. TP 124. Jsou navržena konstrukční opatření dle TP 124 popsaná pro jednotlivé konstrukce v daných kapitolách bez požadavku na provaření výztuže.

4.9.4. Plán měření vlivu bludných proudů

Měření vlivu bludných proudů není navrženo.

4.10. Požadované podmínky a měření sedání**4.10.1. Požadavky na kontrolu založení a základové spáry**

Při realizaci založení je nutná přítomnost geotechnického dozoru investora, který zdokumentuje zastižený geologický profil a provede srovnání s předpoklady návrhu založení.

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 mikrosíť

Nejsou požadovány.

4.10.4. Geodetické sledování mostu během výstavby

V průběhu výstavby budou sledovány odchylky vytyčovaných bodů dle požadavku TKP kapitola 1.

Na mostě nejsou navrženy měřičské značky.

Sledování **průhybu nosné konstrukce** se budou provádět dle kapitoly 4.5.2. této zprávy a následně v průběhu realizace výstavby nosné konstrukce. Sledování průhybu bude prováděno pouze na krajních nosnících, respektive v krajích mostu. Sledování průhybu bude prováděno nejprve relativně mezi body vytvořenými při výrobě na ocelových nosnících mezi osami uložení, středem rozpětí a v definovaných uzlech. Sledování přetvoření bude provedeno ve fázích montáže nosné konstrukce, dokončení kompletace

nosné konstrukce, před betonáží mostovky, po betonáží mostovky a před uvedením objektu do provozu.

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 geodetických 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

Před uvedením mostu do provozu bude provedena statická zatěžovací zkouška s jedním zatěžovacím stavem. Pro zatěžovací zkoušku bude postupováno dle ČSN 73 6209 s tím, že zhotovitel předloží plán zatěžovací zkoušky, podklady pro zatěžovací zkoušku a TeP realizace zatěžovací zkoušky. Po jejím dokončení bude provedeno vyhodnocení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209 oprávněnou osobou.

Zatěžovací zkoušky mohou provádět pouze zkušební nebo laboratoře, které jsou pro tyto zkoušky akreditovány a/nebo mají pro tyto zkoušky pověření od ústředního orgánu státní správy ve věcech dopravy.

Příprava, provedení a vyhodnocení zatěžovací zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6209. Účinnost zkušebního zatížení musí být minimálně 50% a maximálně 100% charakteristické hodnoty rozhodujícího návrhového zatížení. Zatěžovací zkoušku lze provést až po zahájení první hlavní mostní prohlídky mostu, kdy osoba oprávněná k provádění hlavních mostních prohlídek shledá most za způsobilý k provedení zkoušky.

Konečné zhodnocení mostního objektu podle výsledků zatěžovací zkoušky provede vedoucí zatěžovací zkoušky. Autorský dozor mostního objektu podá vyjádření k uvedení mostu do trvalého provozu na základě výsledků zkoušky, tj. na základě zkušebního protokolu a zprávy o zatěžovací zkoušce.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. Postup a technologie stavby mostu

Stavební práce této akce budou provedeny v jedné stavební etapě. Koordinace stavebních prací mezi jednotlivými stavebními objekty je předmětem průvodní zprávy této dokumentace. Pro zhotovitele stavebního objektu SO 201 jsou určeny následující výkony:

- Vypracování RDS dokumentace, Výrobních a montážních dokumentací jednotlivých výrobků, TeP a TePř dodavatele, Kontrolního zkušebního plánu
- Odsouhlasení RDS
- Vypracování VTD dokumentace
- TeP a TePř zhotovitele včetně montážní dokumentace
- Provedení souvisejících objektů a přeložek
- Vytyčení objektu

- Sejmutí ornice a její deponie na skládku stavby
- Výkopové práce
- Podkladní vrstvy pod konstrukce opěr a křídel
- Založení objektu
- Výstavba konstrukce opěr včetně tabulky s letopočtem výstavby
- Osazení ocelových ložisek
- Obsyp konstrukce opěr a křídel mostu
- Výstavba nosné konstrukce
 - Výroba sestav nosné konstrukce včetně PKO
 - Doprava sestav n.k.
 - Montážní podpory pro sestavení a montáž n.k.
 - Montáž nosné konstrukce jednotlivých sestav do celkové n.k.
 - Montáž včetně odvodňovacích žlabů
 - Oprava a doplnění PKO
- Mostovka n.k.
- Podbednění mostovky
- Vázání betonářské výztuže
- Betonáž n.k.
- Osazení kotevních prvků pro dilatační plechy n.k. nad opěrami
- Nátěry nosné konstrukce
- Zásyp a obsyp konstrukce spodní stavby
- Celoplošná izolace mostovky
- Montáž dilatačních plechů nosné konstrukce
- Montáž a osazení odvodnění mostovky
- Osazení ocelového zábradlí na křídlech
- Osazení ocelových výplní zábradlí na nosné konstrukci,
- Tabulka s evidenčním číslem mostu,
- Úprava pod mostem (kamenný zához)
- Ohumusování,
- Osetí,
- DSPS dokumentace
- Geodetické zaměření skutečného stavu
- Hlavní mostní prohlídka dle ČSN 73 6220, 73 6221
- Zatěžovací zkouška
- Mostní list dle ČSN 73 6220, 73 6221
- Kolaudace mostu, předání objektu objednateli

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Neuvažují se.

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

Seznam stavebních objektů je přehledně zpracován v části „Průvodní zpráva“ a v koordinační situaci stavby.

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

5.4.1. Přehled stávajících inženýrských sítí v blízkosti stavebního objektu

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nenacházejí stávající inženýrské sítě.

5.4.2. Další ochranná pásma zasažená stavebním objektem

- Ochranné pásmo silnice
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo železnice
NEDOTČENO
- Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu
NEDOTČENO
- Ochranné pásmo dráhy tramvajové a trolejbusové
NEDOTČENO

5.4.3. Omezení provozu na komunikaci

Stavební práce budou probíhat v extravilánu. Při výstavbě lávky pravděpodobně dojde k omezení provozu na polní cestě u opěry O2.

5.4.4. Omezení provozu na železniční trati

Stavbou lávky není dotčena žádná železniční trať

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1. **Vytyčovací údaje**

V tomto stupni dokumentace je stavební objekt vytyčen základními body, viz výkresová část.

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALŤ 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 mostu vychází ze stávajících územních podmínek, respektuje požadavky dotčených organizací a platných norem.

6.3. **Statické posouzení nové konstrukce**

Součástí stavebního objektu mostu je statický výpočet nosné konstrukce mostního objektu. Všechny rozhodující části konstrukcí byly v tomto stupni dokumentace navrženy a posouzeny dle normy ČSN EN 1990. Nepředpokládají se budoucí změny dimenzí nosné konstrukce mostu.

Most je navržen na zatížení dopravou definované v ČSN EN 1991-2 včetně změny Z3, pro zatížení lávek. Statický výpočet je přílohou projektové dokumentace.

Nosná konstrukce lávky pro pěší byla posouzena dynamickým výpočtem, protože to s ohledem na vlastní frekvence bylo dle normy ČSN EN 1990 potřeba.

V dalším stupni projektové dokumentace bude nutné doplnit posouzení dílčích částí podrobným statickým výpočtem včetně statického řešení detailů.

Nadvýšení jednotlivých nosníků je třeba v RDS upřesnit pro jednotlivé nosníky a pro jednotlivé fáze výstavby nosné konstrukce. Dále bude nutné upřesnit harmonogram výstavby nebo případně upřesnit postup výstavby a tato fakta zohlednit ve fázích výstavby.

Bude nutné navrhnout zajištění nosníků při přepravě a při montáži před betonáží spřažené desky dle požadavků zhotovitele stavby.

6.4. Statické posouzení zajištění výkopů

Výkopy jsou navrženy jako otevřené se svahy výkopů ve sklonu 1:1n nebo max. 2:1. U pažení stavebních výkopů, pokud to bude potřeba, bude zhotovitelem doložen statický návrh a posudek zajištění a pažící konstrukce ze statického i stabilitního hlediska.

6.5. Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Stavební objekt nevyžaduje použití skruže nosné konstrukce. Návrh a statické posouzení dalších montážních podpůrných a nosných prvků si zajistí zhotovitel v rámci RDS nebo ve Výrobní dokumentaci a Montážní dokumentaci.

6.6. Hydrotechnické posouzení mostního otvoru

Mostní otvor je navržen pro převedení stoleté vody včetně minimální volné výšky nad hladinou 0,5 m.

6.7. Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu

Nebylo posouzeno s ohledem na malé rozměry mostního objektu, jeho půdorysných ploch a na navržené odvodnění n.k..

7. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Úprava lávky a komunikace na předmostí opěry 2 jsou navrženy s ohledem na zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle výše uvedené vyhlášky.

Komunikace pro pěší na lávce a na předmostí opěry 2 jsou navrženy v podélném sklonu max. 1,0 % s příčným sklonem 2,0 %.

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Povrch chodníku a lávky 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+tga.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Na lávce je vodící linie tvořena ocelovým zábradlím výšky 1,3m.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neobsazeno.

7.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení rekonstrukce mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DUR a DSP upřesněnou o dokumentaci PDPS a RDS. **Tato dokumentace v tomto stupni PDPS slouží pro výběr zhotovitele.**

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem. Požaduje se, aby zhotovitel před zahájením prací aktualizoval navrhovaný harmonogram stavebních prací a navrhovaný harmonogram výluk na železniční trati.

Součástí projektové dokumentace je vypracovaný plán BOZP ve smyslu zákona č.309/2006 Sb. Plán BOZP je neoddelitelnou 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 majitelů sítí a dle ČSN 73 6005.



Vypracoval:

Ing. Jan Pidima



Vysoké Mýto, 12/2018

Kontroloval:

Ing. Jan Bursa