

SO 201

Rekonstrukce lávky

<div><div>RAI</div><div>PROJEKT</div><div>MOSTY A INŽENÝRSKÉ KONSTRUKCE</div><div>Pod Vodárnou 4746 466 05 Jablonec nad Nisou +420 734 158 363</div></div>	vypracoval	ING.R.LOUTHANOVÁ	investor	JANOV NAD NISOU
	zodp. projektant	ING.R.LOUTHANOVÁ	zak. číslo	19-053
	akce : Rekonstrukce lávky přes Bílou Nisu u č.p. 189, Janov nad Nisou		datum	12/2019
			stupeň	DÚR, DSP, DPS
			měřítko	
	příloha: Technická zpráva		č. přílohy:	paré:
D.1.				

Technická zpráva

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NOVÉM OBJEKTU.....	2
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍ UMÍSTĚNÍ.....	3
3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI.....	3
3.2. CHARAKTER STAVBY	3
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	4
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY.....	5
3.5. ZHOTOVENÍ STAVBY	5
3.6. PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
4.1. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE	6
4.2. ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ.....	6
4.3. VYBAVENÍ MOSTNÍ KONSTRUKCE.....	7
4.4. ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ.....	8
4.5. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	9
4.6. CIZÍ ZAŘÍZENÍ.....	9
4.7. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM 10	10
4.8. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ	10
4.9. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	10
5. VÝSTAVBA	10
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY	10
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	11
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	11
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ	11
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	12
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	12
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ	12
6.3. STATICKÝ VÝPOČET	12
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	12
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	12
8. MATERIÁLY PRO STAVBU OBJEKTU	12
9. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	13
10. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	13

1. Identifikační údaje objektu

Stavba	Rekonstrukce lávky přes Bílou Nisu u č.p. 189, Janov nad Nisou
Objekt	SO 201 Rekonstrukce lávky
Katastrální území	k.ú. Janov nad Nisou (657000) k.ú. Hraničná nad Nisou (656992)
Kraj	Liberecký
Investor	Obec Janov nad Nisou (563595) Janov nad Nisou č.p. 520 468 11 Janov nad Nisou telefon/fax : 488 880 511/488 880 514 e-mail: podatelna@janov-n-n.cz URL: http://www.janov-n-n.cz
Uvažovaný správce	Obec Janov nad Nisou (563595) Janov nad Nisou č.p. 520 468 11 Janov nad Nisou
Projektant	RAL Projekt s.r.o. Pod Vodárnou 4746/5c, 466 05 Jablonec nad Nisou tel.: (+420) 734 158 363 e-mail: louthanova@ralprojekt.cz IČO: 018 79 570 DIČ: CZ018 79 570
Zodpovědný projektant	Ing. Radka Louthanová, autorizace ČKAIT č.0501196
Pozemní komunikace	stezka pro pěší
Bod křížení	osa stezky pro pěší s tokem Bílá Nisa
Stupeň dokumentace	DÚR, DSP, PDPS
Úhel křížení	90°
Volná výška	nad mostem neomezená pod mostem cca 3.64 m

2. Základní údaje o novém objektu

Charakteristika objektu	Trvalý most, resp. lávka, kde novou nosnou konstrukci tvoří 4 ks ocelových válcovsných I-profil I č.240, na který je osazena pochozí mostovka z kompozitní desky.
Délka přemostění	4.59 m

Délka mostu	15.49 m
Délka NK	5.70 m
Rozpětí	5.20 m
Šikmost mostu	90°
Volná šířka	2.40 m
Šířka mostu	2.80 m
Výška mostu	3.64 m
Stavební výška	0.31 m
Úložná výška	0.42 m
Konstrukční výška	0.24 m
Plocha NK	$2.80 \times 5.70 = 15.96 \text{ m}^2$
Zatížení mostu	návrhové zatížení dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 2
Důležitá upozornění	Výstavba mostního objektu bude probíhat za kompletní uzavírky stezky pro pěší. Před zahájením prací bude hladina snížena na minimální průtok. Stavba nachází v CHKO Jizerské hory .

3. Zdůvodnění stavby a její umístění

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl na tuto akci zpracován.

3.2. Charakter stavby

Stávající nosnou konstrukci lávky tvoří železobetonová deska, příp. trám, s tuhými vložkami. Opěry jsou z žulových kvádrů vyzděných z řádkového zdiva. Na opěry navazují kamenné regulační zdi toku. V podhledu NK na vtoku osazen dřevěný trám. Na mostě a na navazujících kamenných křídlech je osazena betonová římsa o šířce cca 200 mm, do které jsou vetknuty ocel. sloupky 2-madlového trubkového zábradlí. Na mostě tvoří pochozí plochu betonová mazanina a na obou předpolích je nezpevněný povrch.

Stávající kamenné opěry jsou bez spárování a zdivo je lokálně rozvolněné. Nosná konstrukce je se silnou degradací betonu a s tuhými vložkami, které jsou silně napadeny korozi.

V rámci rekonstrukce lávky budou v nezbytném rozsahu upravena i obě předpolí – celková délka úpravy stezky pro pěší bude v délce cca 23.0m. Na lávce bude proveden kryt z kompozitové desky s povrchovou úpravou – posyp křemičitým pískem a obě předpolí, včetně prostoru za závěrnými zídkami bude proveden z recyklátu + 2 vrstvi asfalt. nátěr. Niveleta na lávce je navržena v podélném sklonu 1.5%, na obou předpolích je podélný spád směrem s rubu závěrné zídky – vlevo 2.0% a vpravo 4.4%. Příčný sklon je 0%.

Opěry zůstanou v podstatě zachovány. Horní část obou opěr bude ubourána do požadované výšky v takovém rozsahu, aby mohly být v koruně obou opěr provedeny nové železobetonové úložné prahy se závěrnými zídkami, včetně podložiskových bloků. Horní část opěr bude přezděna – PD předpokládá na výšku cca 1.0m. Spodní část

opěr bude otryskána tlakovou vodou, bude provedena injektáž a hloubkové přespárování.

Navazující regulační zdi toku budou očištěny tlakovou vodou a bude provedeno hloubkové přespárování – na vtoku v délce cca 2.0m a na výtoku bude výše uvedená sanace kamenného zdiva provedena až ke stavidlu.

Kolmá kamenná křídla na obou předpolích, na vtoku i výtoku, budou na výšku cca 1.0m přezděna a spodní část bude očištěna tlakovou vodou a hloubkově přespárována. K přezdění budou využity stávající kamenné bloky, které budou očištěny tlakovou vodou.

Přesný rozsah sanačních prací na spodní stavbě, včetně regulačních zdí toku bude upřesněn po odstranění mostního svršku a po obnažení rubu konstrukcí a to na přímý příkaz TDS.

Novou nosnou konstrukci lávky tvoří 4 ks ocelových válcovaných nosníků IPE č. 240, které jsou příčně spojeny příčníky (IPE č. 140) – viz. příloha D.9. Tvar nosné konstrukce).

Na stezku pro pěší není povolen vjezd vozidel. Obě předpolí budou opatřena, cca uprostřed průchozího prostoru, sloupkem zabráňujícím vjezdu vozidel na lávku. Sloupky budou osazeny tak, aby v případě potřeby bylo možné jejich odstranění bez poškození osazení sloupků, resp. kotvení.

Mostovku tvoří plná deska z kompozitu o tl. 66mm, která je schopna umožnit přejezd malého traktoru pro úklid sněhu na chodnících – např. zátěžový plný poklop Prefaplate C 250. Materiál z kompozitu se skládá z 65% z polyesterové pryskyřice a z 35% ze skelných vláken. Toto složení zaručuje naprostou odolnost proti korozi a téměř neomezenou životnost. Kompozit nevyžadují po celou dobu své funkce žádné nátěry či jiné povrchové ošetření. Povrch roštu je opatřen protiskluzovou úpravou, která bezpečně zabráňuje uklouznutí za jakýchkoliv klimatických podmínek.

Lávka má bezřímsový svršek a záchytný systém tvoří ocelové zábradlí se svislou výplní, které bude kotvené přes kotevní desky do stojin krajních nosníků IPE č. 240. Mimo lávku budou zábradelní sloupky dodatečně kotveny přes kotevní desky do železobetonové římsy, která bude provedena na rovnoběžných křídlech.

Vstup pod lávku, tj. do koryta, bude zajištěn pouze přes kamenné regulační zdi toku a přes soukromé pozemky.

3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v CHKO Jizerské hory, v intravilánu obce Janov nad Nisou na katastrálním území Janov nad Nisou (65700) a na katastrálním území Hraničná nad Nisou (656992). Stávajícím mostní konstrukce převádí stezku pro pěší přes tok Bílá Nisa.

Rekonstrukce lávky bude probíhat za vyloučení veškeré dopravy, tj. pěších, kteří budou využívat ve vzdálenosti cca 200m po směru toku lávku pro pěší pod obecním úřadem u domu s č.p. 207.

Před zahájení opravy bude osazeno provizorní zjednodušené dopravní značení, které bude spočívat v osazení provizorního SDZ, B30 Zákaz vstupu chodců + B8 Zákaz vjezdu jízdních kol, na obou

předpolích. Na stezce pro pěší bude na obou předpolích osazeno oplocení tak, aby byl zen vstup nepovolaných osob do prostoru stavby.

Veškerý materiál, který případně spadne do koryta během demolice mostního svršku a nosné konstrukce, bude z koryta ihned odstraněn.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území Janov nad Nisou (65700):

p.č. 486/8

p.č. 486/11

p.č. 486/24

p.č. 1381

Jansa Jaroslav

Straka Václav

obec Janov nad Nisou

ČR, Povodí Labe s.p.

a na pozemcích na katastrálním území Hraničná nad Nisou (656992):

p.č. 204/1 a p.č. 204/2

p.č. 204/3

Kosina Luděk

Obec Janov nad Nisou

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a požadavky na ochranu vodních toků. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a vybraný zhotovitel zajistí vypracování havarijního a povodňového plánu, který bude schválen příslušnými orgány státní správy.

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky nebyly s ohledem na charakter stavby ověřovány. Stávající mostní objekt nevykazuje poruchy založení ani poruchy spodní stavby vlivem špatného podloží.

Vzhledem k rozsahu stavby není požadována přítomnost specialisty geotechnika na stavbě.

3.5. Zhotovení stavby

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN, EN. Řešení detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS. Současně je nutno vyhotovit mostní list. Součástí předávacího protokolu je i první hlavní prohlídka mostu dle normy ČSN 73 2621 provedená odpovědnou osobou s oprávněním k výkonu těchto mostních prohlídek.

3.6. Projektové podklady

- zaměření území, včetně digitalizované katastrální mapy–11/2019
- rekognoskace terénu + fotodokumentace
- údaje CÚZK – výpisy informací o parcelách KN
- mapy.cz
- vyjádření správců o existenci inženýrských sítí

4. Technické řešení

4.1. Přípravné práce

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, bude osazeno provizorní dopravní značení a bude ohraničen prostor stavby.

2 ks chrániček na vtoku (CETIN a.s. - metalický kabel) bude provizorně podepřen a ochráněn dle pokynů správce. S chráničkami nebude jakkoliv výškově ani půdorysně manipulováno. Tato PD neuvažuje s žádnými přeložkami IS.

Před zahájením rekonstrukce mostu bude snížena hladina toku pod mostem na minimum.

Úpravy stávajícího krytu stezky pro pěší bude v celkové délce cca 23.0 m.

4.2. Popis nosné konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří 1 prosté pole, kde nosná konstrukce je složena ze 4 ks ocel. válcovaných profilů IPE č. 240, které jsou v příčně spojeny 4 ks příčniců z ocel. válcovaných profilů IPE č.140. NK je uložena na nové železobetonové úložné prahy se závěrnou zídkou z betonu třídy C30/37–XF4. Závěrná zídka odděluje prostor mostovky od navazujících předpolí, která tvoří kryt z recyklátu + 2 vrstvy asfalt. nátěr. Mostovka je složena z kompozitní plné desky, resp. ze zátěžového poklopu o tl. 66mm s protiskluzovou úpravou – např. zátěžový poklop PREFAPLATE C 250. Jednotlivé desky budou přichyceny k nosné konstrukci, resp. horní přírubě hlavních nosníků, do předem vyvrtaných otvorů. Otvory budou specifikovány dle požadavků vybraného výrobce kompozitní plné deska v rámci RDS. Na pohledové ploše na vtoku i výtoku budou lišty na přímý příkaz TDS opatřeny nerezovou lištou.

Před PKO budou v NK provedeny veškeré otvory pro kotvení, budou přivařeny horní části ocelových ložisek a sloupky zábradlí – viz. př. D.9. – Tvar nosné konstrukce.

Hlavní nosníky NK jsou osazeny v osově vzdálenosti 0.65m. Podélný spád NK je 1.5%.

Nosná konstrukce bude uložena na ocelová ložiska, která budou osazena na podložiskových železobetonových blocích. Na levobřežní opěře budou osazena ložiska posuvná a na pravobřežní opěře ložiska pevná.

4.3. Údaje o založení a spodní stavbě

Při stavbě budou zemní práce omezeny na minimum pouze pro provedení úložných prahů, včetně rubové drenáž a pro provedení přezdění části spodní stavby, resp. křídel a opěr.

Opěry zůstanou v podstatě zachovány. Horní část obou opěr bude ubourána do požadované výšky v takovém rozsahu, aby mohly být v koruně obou opěr provedeny nové železobetonové úložné prahy se závěrnými zídkami, včetně podložiskových bloků. Horní část opěr bude přezděna – PD předpokládá na výšku cca 1.0m. Spodní část opěr bude otryskána tlakovou vodou, bude provedena injektáž a hloubkové přespárování.

Navazující regulační zdi toku budou očištěny tlakovou vodou a bude provedeno hloubkové přespárování – na vtoku v délce cca 2.0m a na výtoku bude výše uvedená sanace kamenného zdiva provedena až ke stavidlu.

Kolmá kamenná křídla na obou předpolích, na vtoku i výtoku, budou na výšku cca 1.0m přezděna a spodní část bude očištěna tlakovou vodou a hloubkově přespárována. K přezděnění budou využity stávající kamenné bloky, které budou očištěny tlakovou vodou.

Přesný rozsah sanačních prací na spodní stavbě, včetně regulačních zdí toku bude upřesněn po odstranění mostního svršku a po obnažení rubu konstrukcí a to na přímý příkaz TDS.

Železobetonové úložné prahy jsou provedeny se závěrnou zídou a ke stávajícím, resp. k přezděným opěrám, budou kotveny pomocí kotevních trnů, které budou vlepeny do předem předvrtaných otvorů. Hloubka kotvení do stávajících opěr bude min. 200mm. Kotevní trny budou $\phi R20$, á 500mm, ve dvou řadách - vystřídane. Horní plocha úložného prahu je vyspádována směrem do koryta a u závěrné zídky je pro odvodnění úložného prahu osazena půlená čedičová trubka DN 125 ve střechovitém spádu min. 3%– viz. příloha D.8. Tvar spodní stavby.

Po odbourání stávající koruny kamenných opěr bude požadované výškové úrovně spodní hrany úložných prahů dosaženo proměnnou tl. podkladního betonu z betonu C30/37, který bude vyztužen KARI sítí 100x100x8.

Zásypy jsou velmi malého rozsahu a budou nahrazeny výplní z drenážního betonu. Za rubem závěrné zídky, pod úrovní úložného prahu, bude na podkladním a spádovém betonu uložena rubová drenáž DN 150mm, která bude obsypána štěrkopískem. Drenáž bude vyústěna volně do toku, příp. volně na terén. Min. podélný sklon příčné drenáže je 3%.

Všechny bet.plochy, které přijdou do kontaktu se zemínou budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP + 2x ALN.

Během provádění prací na spodní stavbě (čištění tlak. vodou + hloubkové spárování + injektáž) bude tok provizorně převeden od pracovního prostoru pomocí hrázek z pytlů plněných pískem a s případným čerpáním vody pomocí čerpadel.

4.4. Vybavení mostní konstrukce

Konstrukce vozovky mimo most V1:

- | | |
|---|--------|
| - 2-vrstvý asfalt. nátěr DV (1. vrstva – 1.0kg/m ² +kamenivo fr. 8-11mm, 2. vrstva – 0.7 kg/m ² + kamenivo fr. 4-8 mm | 20 mm |
| - R-materiál (odfrézovaná AB-drt') – RV (TP 208) | 100 mm |
| - štěrkodrt' ŠDB fr. 0-63mm | 250 mm |
| - separační geotextílie 250g/m ² | |

Celkem

370 mm

Podélný spád na lávce je 1.5%, příčný spád je 0%.

Směrové vedení stezky pro pěší bude zachováno ve stávajícím stavu a plynule bude navazovat na stávající šířku stezky pro pěší na

obou předpolích.

V místě výkopu bude provedena skladba vozovky V1.

Na stezku pro pěší není povolen vjezd vozidel. Obě předpolí budou opatřena, cca uprostřed průchozího prostoru, sloupkem zabráňujícím vjezdu vozidel na lávku. Sloupky budou osazeny tak, aby v případě potřeby bylo možné jejich odstranění bez poškození osazení sloupků, resp. kotvení.

Konstrukce lávky má bezřímsový svršek, ale na přilehlých rovnoběžných křídlech budou osazeny žebet. římsy o šířce 0.30m a s nášlapem 0.15m

Na mostě je navrženo záchytné zařízení ve formě ocelového zábradlí se svislou výplní o výšce 1.1m s protikorozi ochranou. Zábradelní sloupky jsou na lávce kotvené přes kotevní desky do stojin krajních nosníků a mimo lávku (na obou předpolích) budou zábradelní sloupky dodatečně kotveny přes kotevní desky do železobetonových říms.

Zásypy jsou malého rozsahu a budou nahrazeny výplní z drenážního betonu.

Stávající vytěžený materiál, který nebude splňovat předpoklady pro zpětné použití a bude odvezen na skládku.

Nezpevněné plochy zasažené stavbou budou opětovně ohumusovány v tl.100 mm a následně osety travním semenem.

Dilatace na mostě jsou řešeny otevřenou spárou bez zálivky.

4.5. Sanace

V rámci stavby bude provedena sanace kamenných opěr, rovnoběžných křídel i části navazujících regulačních zdí toku.

Skladba sanace kamenných konstrukcí + injektáž:

- otryskání konstrukce tlakovou vodou
- mechanické odstranění poškozeného spárování hloubkové přespárování
- injektáž

Rozsah:

- spodní část stávajících opěr

Skladba sanace kamenných konstrukcí:

- otryskání konstrukce tlakovou vodou
- mechanické odstranění poškozeného spárování
- hloubkové přespárování

Rozsah:

- rovnoběžná křídla mimo přezděnou část
- regulační zdi na vtoku v délce cca 2.0m - vlevo i vpravo
- regulační zdi na výtoku od opěr po stavidla - vlevo i vpravo

Přezdění kamenných konstrukcí:

- otryskání konstrukce tlakovou vodou původních kamenných bloků
- vlastní přezdění

Rozsah:

- horní část obou opěr na výšku cca 1.0m
- horní část rovnoběžných křídel na výšku cca 1.0m
- rozpadlá zídka na výtoku vlevo v délce cca 2.5m

4.6. Řešení odvodnění

Odvodnění povrchových, resp. dešťových vod je řešeno podélným spádem na obou předpolích i na lávce. Na obou předpolích je za závěrnými zídkami osazen odvodňovací betonový žlab s roštem, který bude vyústěn do koryta.

Za rubem spodní stavby je provedena rubová drenáž s vyústěním volně do terénu, resp. do toku.

PD řeší i odvodnění úložného prahu, které je provedeno z půlené čedičové chráničky DN 125, která je osazena ve střechovitém sklonu min. 3% a je vyústěna s přesahem 50mm před bok nových žebet. úložných prahů.

4.7. Statické a hydrotechnické posouzení

Statický výpočet je součástí této projektové dokumentace. Betonové prvky, jejichž namáhání není rozhodující, budou vyztuženy dle konstruktivních zásad s respektováním požadavku na minimální stupeň vyztužení.

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Celkovou opravou mostního objektu dojde k zvětšení průtočného profilu oproti stávajícímu stavu – z původních 7.90m² na 9.34m², tj. zvětšení o cca 18%.

4.8. Cizí zařízení

Dle vyjádření příslušných správců se v dané lokalitě nachází tyto IS:

- CETIN a.s. – podzemní vedení – nezaměřený průběh metalického kabelu – na vtoku 2 ks chrániček plast DN 150 – během stavby bude vedení IS ochráněno dle pokynů správce, + bude provizorně podepřeno + obaleno geotextílií proti poškození a po dokončení stavby bude osazeno na nové, příp. zkrácené a upravené ocel. konzole + PKO, které budou přes kotevní desku kotveny do boků úložných prahů na vtoku
- Stavidlo na výtoku – hladina toku bude před zahájením prací snížena na minimum. Vybraný zhotovitel si zajistí souhlas majitele MVE.

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je doloženo jako součást přílohy – Dokladová část.

Před započítáním prací zhotovitel ověří existenci inženýrských sítí a provede jejich přesné vytýčení.

Tato PD nepředpokládá přeložky IS.

Všechny IS budou během stavby ochráněny dle pokynů příslušných správců.

4.9. Řešení protikoroze ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

Ochranu konstrukce proti bludným proudům není nutno provádět s ohledem na charakter stavby.

Protikoroze ochrana (PKO) bude provedena v souladu s TKP SPK - kapitolou 19 část B (stupeň koroze agresivity C4 dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8, životnost ochranného systému velmi vysoká – 15 let), tzn. kombinovaný nátěrový systém ve skladbě žárové zinkování ponorem Zn 80 µm dle ČSN ISO 1461 + 2 x epoxidový nátěr 150 µm plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty + alifatický polyuretanový nátěr 60 µm. Barevný odstín (RAL) bude předložen k odsouhlasení investorovi min. 14 dní před aplikací.

Použité nátěrové hmoty musí mít následující vlastnosti:

- odolnost vůči mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- odolnost vůči UV záření

Vybraný zhotovitel doloží certifikáty české státní zkušebny na jednotlivé materiály a doklad o zdravotní nezávadnosti nátěrů.

4.10. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

S ohledem na charakter stavby nejsou požadována žádná měření.

4.11. Požadované zatěžovací zkoušky

S ohledem na charakter stavby není požadována zatěžovací zkouška.

5. Výstavba**5.1. Postup a technologie stavby**

1. Snížení hladiny na minimální průtok.
2. Ověření výskytu IS a jejich vytýčení + ochrana dle pokynů příslušného správce + provizorní podepření metalického kabelu spol. CETIN a.s. na vtoku.
3. Osazení provizorního dopravního značení.
4. Kompletní demolice stávající NK lávky, včetně mostního svršku.
5. Odstranění koruny obou opěr v rozsahu nutném pro výstavbu nového úložných prahů a přezdění části spodní stavby.
6. Přezdění části opěr – na výšku cca 1.0m.
7. Osazení provizorních hrázek v toku, včetně dopravy a přesunů.
8. Sanace spodní části opěr = otryskání+injektáž+hloubkové přespárování.
9. Přezdění horní části kamenného zdiva rovnoběžných křídel,

- včetně části rozpadlé zdi na výtoku vlevo.
10. Sanace spodní části rovnoběžných křídel = otryskání+hloubkové přespárování.
 11. Provedení podkladního betonu v koruně obou opěr do požadované výšky, včetně vyztužení KARI sítí 100x100x8.
 12. Vrty do obou opěr pro kotvení trny, včetně následného vlepění.
 13. Provedení železobetonových úložných prahů, včetně podložiskových bloků, armatury a osazení půlené čedičové trubky pro odvodnění ÚP.
 14. Betonáž závěrných zídek.
 15. Osazení spodních částí ocelových ložisek – přesné výškové i půdorysné vyměření.
 16. Provedení rubových drenáží, včetně vyústění + osazení vyústění následně osazených odvodňovacích bet. žlabů s roštem.
 17. Výplň drenážním betonem + podkladní vrstvy obou předpolí, včetně geotextílie.
 18. Osazení NK lávky, včetně PKO.
 19. Osazení kompozitních plných desek.
 20. Provedení železobetonových říms na rovnoběžných křídlech na obou předpolích, včetně kotvení.
 21. Osazení zábradlí na lávce a na římsách.
 22. Osazení záhonových obrubníků + odvodňovacích bet. žlabů s roštem za závěrnými zídkami.
 23. Na obou předpolích osazeny sloupky zabraňující vjezdu vozidel na lávku.
 24. Provedení krytu na obou předpolí z recyklátu + 2-vrství nátěr.
 25. Provedení zálivek podél bet. žlabů.
 26. Dokončující práce, včetně terénních úprav.
 27. Odstranění provizorního dopravního značení a převedení pěších na opravenou lávku.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn na pravobřežním předpolí po MK a následně po nezpevněné stezce pro pěší o šířce cca 2.0m. Na levobřežním předpolí je zpevněná MK ke stávajícím garážím a následně je pouze nezpevněná stezka pro pěší – delší a horší přístup.

Vzhledem k poloze stavby lze počítat s možností využití stávajících vedení k napojení staveništní mechanizace, případně si zhotovitel zajistí elektrocentrálu.

Zařízení staveniště se předpokládá na předpolích uzavřené stezky, příp. na přilehlých pozemcích v blízkosti mostní konstrukce. Potřebná povolení si zajistí vybraný zhotovitel.

5.3. Související objekty stavby

Stavba je prováděna jako samostatný objekt:
SO 201 Rekonstrukce lávky

5.4. Vztah k území

Ověření existence stávajících inženýrských sítí je součástí přílohy - Dokladová část.

Dle vyjádření příslušných správců se v dané lokalitě nachází tyto IS:

Vedení IS v těsné blízkosti lávky:

- CETIN a.s. – podzemní vedení – nezaměřený průběh metalického kabelu – na vtoku 2 ks chrániček plast DN 150 – během stavby bude vedení IS ochráněno dle pokynů správce, + bude provizorně podepřeno + obaleno geotextílií proti poškození a po dokončení stavby bude osazeno na nové, příp. zkrácené a upravené ocel. konzole + PKO, které budou přes kotevní desku kotveny do boků úložných prahů na vtoku
- Stavidlo na výtoku – hladina toku bude před zahájením prací snížena na minimum. Vybraný zhotovitel si zajistí souhlas majitele MVE.

Před započítáním prací budou veškeré inženýrské sítě ověřeny a vytýčeny vybraným zhotovitelem.

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního toku Bílá Nisa a zároveň se stavba nachází v CHKO Jizerské hory.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytýčovací údaje

V rámci PD bylo provedeno celkové zaměření stávající mostní konstrukce, včetně navazující komunikace na obou předpolích. Souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv.

6.2. Prostorové uspořádání

Projekt respektuje výškové a směrové vedení stávající stezky pro pěší. Lávka je navržena jako kolmá, 1 polová mostní konstrukce. Volná šířka lávky je 2.40 m.

6.3. Statický výpočet

Statický výpočet je součástí této PD.

6.4. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické posouzení nebylo provedeno. Nedochází ke zmenšení průtočného profilu mostní konstrukce. Naopak, průtočný profil bude oproti stávajícímu stavu zvětšen o cca 18% (z původních 7.90m² na 9.34m²).

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností orientace bez doprovodu. Vzhledem k použitým prvkům nebylo možné zajistit vodící linie umožňující samostatný pohyb těchto osob.

8. Materiály pro stavbu objektu

Materiály jsou specifikovány ve výkresové části dokumentace.

Požadavky na materiál jsou specifikovány v TKP vydané MD ČR 1992 a aktualizované v následujících letech.

9. Ochranné a bezpečnostní zařízení

Při provádění prací je třeba dodržet Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Zákoník práce a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodu jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku.

S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost vyloučení pohybu nepovolaných osob po staveništi tak, aby byly dodrženy požadavky výše uvedených předpisů. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany včetně provizorních zábradlí a výstražné tabule zabraňující případným úrazům a újmám na zdraví.

Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky (např. krajní části objektu, výkopy či okraje lešení) musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká. Při manipulaci s chemickými materiály na bázi asfaltů a pryskyřic apod. za vysokých teplot je třeba respektovat zvláštní předpisy a používat předepsané ochranné pomůcky.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěškách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IBP apod.

Kromě všeobecně platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti se poukazuje zvlášť na :

ČSN 050610 - Bezpečnost práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem

ČSN 270144 - Prostředky pro vázání, zavěšování a uchopení břemen

ČSN 341010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím

ČSN 730820 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 733050 - Zemní práce

ČSN 341090 - Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

10. Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.106/2005 Sb. (nahrazující zákon 185/2001 Sb.) a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a č.294/2005 (mění vyhlášku 383/2001 Sb.) o podmínkách ukládání odpadů na skládky a podrobnostech nakládání s odpady je provedeno zařídění odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.

Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit

veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.106/2005 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

Každý původce odpadů je mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Odpady vzniklé při realizaci této stavby zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, je povinen zajistit zneškodnění odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku, spálení aj.). Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto odpadem.