

KUCIÁN statika s.r.o.

17. listopadu 236, 530 02 PARDUBICE

Povodí Labe, státní podnik

MVE Litice

Rekonstrukce mostu přes odpadní koryto

SO 200 – Bourací práce

Statický výpočet

DOKUMENT Nr.	LIT_200_01
REVIZE	00
DATUM	10/2020
VYPRACOVAL	Ing. Jaromír Kucián
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jaromír Kucián

SO 200 BOURACÍ PRÁCE

Technická zpráva

Stavebně konstrukční část

1. Identifikační údaje

Stavba: MVE Litice, rekonstrukce mostu přes odpadní koryto
Obec: Záchlumí – Litice nad Orlicí
Katastrální území: Litice nad Orlicí

Investor: Povodí Labe s.p.
Víta Nejedlého 951/8,
500 03 Hradec Králové

Projektant: KUCIÁN statika s.r.o.
17. listopadu 236
530 02 Pardubice
IČ. – 08055475
Ing. Jaromír Kucián

Autorizace ČKAIT č. 0700177

2. Výchozí podklady

- Prohlídky staveniště autory tohoto projektu červenec až říjen 2020
- smlouva o dílo s přílohami č. D952200035 ze dne 30.06.2020
- Geologický průzkum Geo-Global s.r.o. Hradec Králové – srpen 2020
- zaměření terénu a stávajícího mostu zeměměřičská kancelář Ing. Němec Jiří Kostelec nad Orlicí červenec 2020
- výrobní výbory č.1 a č.2 v červenci a srpnu 2020 a zápisy z nich

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

3.1 Popis mostu	Trvalý most pozemní komunikace, železobetonová rámová konstrukce, založení plošné.
3.2 Délka přemostění	4,500 m
3.3 Délka mostu	5,470 m

3.4 Délka nosné konstrukce	5,470 m
3.5 Rozpětí polí	4,950 m
3.6 Šikmost mostu	68,36 stupňů, pravá
3.7 Volná šířka mostu	4,000m
3.8 Šířka průchozího prostoru	- m
3.9 Šířka mostu	5,600 m
3.10 Výška mostu nad terénem	2,450 m
3.11 Stavební výška	0,440 m
3.12 Plocha nosné konstrukce mostu	$95,09 \times 5,530 = 28,147 \text{ m}^2$
3.13 Zatížení mostu	Dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1
3.14 Poznámka, upozornění	-

4. Popis postupu bouracích prací

4.1. Stávající stav

V třicátých letech, tedy v době, kdy se postavila elektrárna v Liticích nad Orlicí bylo zbudováno i odpadní koryto od elektrárny, které přivádí vodu pod elektrárnou zpět do řeky divoké Orlice. Břehy odpadního koryta jsou zpevněny kamennými rovinami nasucho vyzděnými s mírným sklonem do výše cca 1,30m, stejným způsobem je opevněno i dno odpadního kanálu.

Stavebně technický stav obezdívek stěn koryta je proměnlivý, je zřejmé, že opravy provedené v minulých letech konstrukci stěn významně pomohly. Rovnanina dna nese stopy po trvalém bystřinném proudění, nejsou však patrné žádné nátrže.

Stávající mostní konstrukce je vytvořena na tehdejší dobu tradičním způsobem pro konstrukci takovýchto mostů malých rozpětí, kdy na tížné opěry jsou na úložných blocích uloženy ocelové nosníky, které jsou shora opatřeny mostovkou, v tomto konkrétním případě betonovou.

Stávající konstrukce jsou již dožilé, stávající tížná opěra již musela být sanována provizorním způsobem (dřevěným tarasem vzepřeným o střední ocelovou dodatečně umístěnou podporu), únosnost mostu je provizorně zajištěna dodatečnou podpěrou uprostřed koryta.

4.2. Postup bouracích prací

Prvotním krokem bude kontrolní vytýčení sítí na obou březích koryta odpadu. Upozorňuji na to, že v prostoru staveniště se mohou nacházet i sítě dnes již neexistujících vlastníků z dob odborářské rekreace.

Před zahájením vlastní demolice mostu budou rozebrány části stěn odpadního koryta ve vzdálenosti cca 1,0m od stávající hrany mostu. Separátně budou deponovány kameny ze stěn koryta a samostatně budou uloženy za nimi se vyskytující násypy. Rozebrání těchto bočních stěn nesmí narušit stabilitu stávajícího mostu.

Vybourané hmoty dle předchozího odstavce budou použity na provedení provizorního přesypu koryta.

Po dokončení provizorního přesypu koryta dojde k uzavření stávajícího mostu, osazení dopravního značení a teprve poté k vlastní demolici stávajícího mostu.

V prvním kroku budou přeloženy cizí sítě z konstrukce mostu – vodovod a elektropřípojka do kempu. Po jejich přepojení může začít demontáž zábradlí na mostní konstrukci.

Po demontáži zábradlí bude demolována betonová konstrukce mostovky. Nesmí dojít k situaci, kdy demolice mostovky probíhá na osobami, či technikou zatíženém mostě. Beton mostovky zajišťuje stabilitu ocelových nosníků.

Po snesení ocelových nosníků může následovat rozebrání provizorní středové podpěry a provizorních zpevnění břehů. Vybouraný materiál je stále ve vlastnictví objednatele a bude uložen na skládku dle jeho dispozic.

Po vyčištění konstrukcí z koryta odpadu budou demolovány stávající opěry mostu.

Pro demoliční práce je možné využít částečně zbudovaný sjezd do koryta na pravém břehu nad mostem.

Z této pozice budou probíhat i zemní práce na založení mostu a křídel.

5. Dodržování bezpečnosti práce

Dodavatel stavebního díla (stavby) bude povinen při realizaci díla dodržovat všechny právní a ostatní předpisy k zjištění BOZP na staveništi (především NV 591/2006 Sb. a NV 362/2005 Sb.) a k provozu vyhrazených technických zařízení a příslušné související a závazné technické normy.

Ve vztahu ke svým zaměstnancům, ale i ke všem ostatním osobám, které se budou s jeho souhlasem pohybovat na staveništi a v budovaném díle a nebudou zaměstnanci dalších dodavatelů prací nebo zhotovitelů je dodavatel stavby zajistit především veškeré požadavky na zajištění BOZP vyplývající z ustanovení Zákoníku práce a dalších předpisů na tento zákon navazujících. S dalšími dodavateli prací a zhotoviteli bude dodavatel stavby povinen smluvně dohodnout konkrétní podmínky odpovědnosti za zajištění BOZP včetně stanovení odpovědných a kontaktních osob.

V případě vzniku mimořádné události, například vážného pracovního úrazu samostatně pracujících zaměstnanců dalších dodavatelů nebo zhotovitelů je povinen dodavatel stavby zajistit poskytnutí první pomoci a následné odborné lékařské pomoci postiženým a dále zajistit všechny důležité stopy a skutečnosti související se vznikem takové události do jejich ohlášení a vyšetření v nezměněném stavu nebo je řádně a prokazatelně zdokumentovat.

Dodavatel stavby vypracuje a na veřejně přístupném místě zpřístupní provozní řád stavby obsahující základní požadavky BOZP a důležitá krizová a kontaktní telefonní čísla a jména odpovědných vedoucích zaměstnanců.

Dodavatel stavby a další dodavatelé a zhotovitelé stavebních prací provozující na stavbě technická zařízení zajistí v souladu s požadavky příslušných předpisů a norem jejich pravidelnou kontrolu ve stanovených

termínech příslušné předepsané zkoušky a revize a povedou o nich průkaznou dokumentaci.

Dodavatel stavby je povinen zajistit, aby při používání technických zařízení a technologií, jakož i materiálů a výrobků byly důsledně respektovány, jak obecně závazné předpisy, tak také všechny pracovní a technologické postupy, návody a technické podmínky stanovené jejich výrobcí a je také povinen si je od dodavatelů těchto zařízení, materiálů a výrobků vyžádat.

Při realizaci stavebního díla a provádění jednotlivých prací se bude dodavatel stavby a další dodavatelé a zhotovitelé stavebních prací a všichni jejich zaměstnanci povinni řídit platnými obecně závaznými právními normami, platnými technickými normami, bezpečnostními předpisy a pravidly a to především: (vždy v platném nejaktuálnějším znění)

- Vyhl. 48/1982 Sb., která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších novelizací
- Nařízení vl. 11/2001 Sb., které stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vl. 178/2001 Sb., které stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vl. 378/2001 Sb., které stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vl. 494/2001 Sb., které stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vl. 495/2001 Sb., které stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vl. 168/2002 Sb., které stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vl. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vl. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích... (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)
- Nařízení vl. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na zdraví při práci na staveništích

Jednotlivé práce budou prováděny podle zpracovaných typizovaných firemních pracovních a technologických postupů a pro zvlášť nebezpečné práce jako jsou práce bourací nebo výkopové prováděné ručně bude před jejich zahájením zpracován speciální pracovní postup dodavatele stavby.

Dodavatel stavby a další dodavatelé a zhotovitelé stavebních prací zajistí při výstavbě požární ochranu a dodržování požadavků vyplývajících z právních předpisů a platných technických norem a to především:

- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně v současném znění

- Vyhl. 246/2001 Sb. o požární prevenci

Vyhl. MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

6. Závěr

Bourací práce představují jedno ze základních rizik bezpečnosti práce a bezpečnosti osob v blízkosti stavby.

Zhotovitel stavby zpracuje ve své kompetenci takový systém řízení jakosti, který zajistí dodržování veškerých platných ČSN, souvisejících norem, zvyklostí a technologických postupů pro tuto stavbu. Ve stejném materiálu budou zpracována taková opatření, aby byla v průběhu stavby zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví osob i zajištěna ochrana životního prostředí. V rámci zvyklostí zhotovitele a vzhledem k poloze stavby v inundačním území řeky Divoké Orlice zpracuje zhotovitel stavby také povodňový plán stavby.

V Pardubicích dne 20.10.2020

Ing. Jaromír Kucián
ČKAIT 0700177