





Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	 MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 227 DIČ: CZ60113111 FAX +420 498 500 320	
Ing. Ladislav Malý	Ing. Ladislav Malý	Ing. Lubor Dítě		
				
Kraj: Pardubický	Obec: Letohrad			
Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové				
Lukavický potok, 10100958, Letohrad, 1,000 – 1,750, oprava koryta SO 02 Oprava stupňů			Stupeň	DSJ
			Datum	leden 2017
			Zakázkové číslo	M16/078
			Formát	
Technická zpráva SO 02			Měřítko:	Číslo přílohy: D.02.1
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

Obsah:

1. Architektonicko-stavební řešení.....	2
---	---

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.

1. Architektonicko-stavební řešení

a) Umístění stavby

Stavba se nachází v obci Letohrad, okres Ústí nad Orlicí v Pardubickém kraji. V obci se nachází soutok Lukavického potoka s Tichou Orlicí. Obec má charakter zástavby převážně rodinných domků. Stavba zahrnuje vlastní koryto Lukavického potoka v ř. km 1,210 a 1,525.

b) Účel objektu (stavby)

Účelem stavby je oprava dvou stávajících spádových stupňů ve dně a to v ř.km 1,210 a 1,525. Tyto stupně a hlavně vývary pod nimi jsou již poničeny průtoky velkých vod v minulosti. Opravou dojde k doplnění kamenné dlažby do betonu, přespárování některých poničených spár a ke kompletní opravě stávajících vývarů pod stupni pomocí záhozu z lomového kamene. Horní vývar bude ukončen příčným betonovým zajišťovacím prahem ve dně.

c) Materiálové řešení

Je nutné, aby kamenivo použité na stavbě svými vlastnostmi odpovídalo ČSN EN 12620. Zhotovitel stavby předloží investorovi vzorek kameniva k odsouhlasení. Při konstrukci příčného prahu pod horním vývarem bude použit vodostavební beton C25/30 XF3.

d) Zásady technického řešení

Spodní spádový stupeň (ř.km 1,210):

U spodního spádového stupně bude opraveno pouze vývařiště. Bude odstraněno kompletně dno vývařiště a to včetně zbytků dvou betonových patek od dopravních značek, které se zde v současné době nacházejí. Vývar má rozměry 3,0 x 5,5 m a je proveden z kamenné rovnaniny. Tato rovnanina bude odstraněna (pouze dno), kameny budou přebrány a vhodné kameny mohou být použity na opravu vývaru (předpokládá se použití 10 % kameniva), zbytek bude odvezen na skládku.

Oprava je navržena z kamenného záhozu z lomového kamene hmotnosti 200 – 500 kg s urovnáním líce. Kámen možno dovážet např. z lomu Bystřec (rula), který se nachází ve vzdálenosti do 15 km od staveniště. Zához bude navazovat na spádový stupeň a ukončen bude u stávajícího polovegetačního opevnění dna. Nutno provést plynulý přechod mezi záhozem a stávajícím opevněním, aby nedocházelo k podemílání stávajícího opevnění. Niveleta dna bude držena dle stávajícího stavu.

V rozpočtu je počítáno i s přeskládáním stávající kamenné rovnaniny na svazích vývaru v celkové ploše 10 m².

Pro snadnější provádění prací na opravě stupně je navrženo odstranění náletových dřevin u spodní části vývaru (jedná se spíše o výhonky olše lepkavé s tím, že pařezy budou ponechány na místě) – toto je řešeno v rámci SO 01.

Horní spádový stupeň (ř.km 1,525):

Horní spádový stupeň je z kamenné dlažby do betonu s vyspárováním cementovou maltou. V některých místech již chybějí kameny dlažby a někde jsou rozpadlé spáry. Na levém břehu těsně nad stupněm je přímo na kamenné dlažbě pařez, který omezuje kapacitu koryta a navíc jeho kořeny ohrožují stabilitu celé dlažby v okolí. Tento pařez bude v rámci SO 01 odstraněn a odvezen na skládku. Vývařiště pod stupněm je tvořeno opět kamennou rovnaninou, která je však již z větší části rozpadlá a neplní tak svůj účel.

Oprava spočívá v sanaci jámy po odstraněném pařezu (cca 1,5 m³), doplnění kamenné dlažby v ploše cca 5 m² a přespárování spár cementovou maltou v ploše 5 m² (mimo doplnění dlažby). Před spárováním poškozených spár budou zbytky původních spár odstraněny.

Vývařiště z kamenné rovnaniny bude odstraněno v celé ploše 3,3 x 5,5 m a bude nahrazeno kamenným záhozem s urovnáním líce o hmotnosti kamenů 200 – 500 kg. Vývar bude ukončen betonovým zajišťovacím prahem ve dně. Práh bude z prostého betonu C25/30 XF3 šířky 0,5 m a hloubky 1,0 m.

Výkres horní spádové stupně včetně vývaru a zajišťovacího příčného prahu je v příloze D.02.2 Výkres horního spádového stupně.

e) Požadavky na postup stavebních prací

Konkrétní harmonogram prací není stanoven, bude vítězným dodavatel předložen investorovi. Dodavateli stavby je doporučený tento postup prací při realizaci stavby:

- zpracovat havarijní a povodňový plán
- vytýčení stavby a inženýrských sítí
- provést pasportizaci stávajících staveb, komunikací, výustí a pozemků dotčených stavbou včetně pořízení fotodokumentace
- projednat přesné přístupové trasy včetně pořízení fotodokumentace
- zařízení staveniště a případná instalace příslušných dopravních značek (značky budou odsouhlaseny Policií ČR – DI Ústí nad Orlicí)
- kácení dřevin u spodního stupně v rámci SO 01
- odstranění pařezu na horním stupni v rámci SO 01
- samotná oprava stupňů a vývarů

Případné poškození nebo znečištění místních komunikací musí být neprodleně odstraněno, stejně tak poškození okolních pozemků.

f) Požadavky na vybavení

Výkopový materiál bude nutno ukládat na meziskládku, ze které bude zpětně využit pro zásyp jámy po pařezu na horním stupni, případně možno použít v akci „Lukavický potok, 10100958, Letohrad, 1,000 – 1,750, rekonstrukce koryta“. Předpokládá se využití pozemků podél toku, případně pozemku na zařízení staveniště.

Po dokončení výstavby bude zařízení staveniště demontováno a plochy uvedeny do původního stavu.

Jako zdroj vody se doporučuje využít mobilních cisteren.

Pro případný odběr elektrické energie se doporučuje využít elektrocentrály.

Pro ZS se doporučuje použít chemických toalet.

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace příslušných dopravních značek
- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora)

- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku stavebního materiálu v případě, že dovezený materiál nebude okamžitě využit na stavební konstrukce. Předpokládá se využití pozemku na zařízení staveniště.

Počet pracovníků vyplyne v další přípravě stavby dle vybraného zhotovitele.

g) Napojení na dopravní infrastrukturu

Pro přístup jsou navrženy a projednány stávající zpevněné komunikace v ulicích Mírová, Taušlova, Požárníků, Havlíčkova a také asfaltová místní komunikace podél zájmového úseku toku.

Pro přístup na staveniště není třeba zřizovat nové sjezdy z místní komunikace. Pro přístupy budou využity i travnaté pozemky p.č. 571/16, 571/15, 571/11, 571/10, 570/2, 571/2, 571/9, 88/3, 555/2, 572/1, 572/7, 572/3, 26/15, 26/16, 26/14 a 26/18. Urovnávka terénu viz SO 01.

Před výjezdem ze staveniště na veřejné komunikace bude zřízena plocha pro čištění vozidel.

h) Vliv na povrchové a podzemní vody

Jedná se o opravu stávajících stupňů v původních parametrech. Stavba nebude mít vliv na povrchové ani podzemní vody.

i) Požadavky na provoz zařízení

Provoz stavby nebude mít žádné nároky na energie. Po uvedení do provozu je třeba, aby provozovatel respektoval všechna pravidla a nařízení, týkající se bezpečnosti práce, provádění pravidelných prohlídek a údržby.

j) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Provozem stavby nedojde ke zhoršení kvality ovzduší ani ke zvýšení hladiny hluku v oblasti zástavby.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/1992 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) Při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na životní prostředí, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností zhotovitele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.
- b) Při návrhu konstrukčního řešení bylo přihlédnuto k požadavkům ochrany přírody a důsledně byla dáвана přednost řešení, jež zabezpečí maximální účinnost a dlouhodobou životnost navržených zařízení. Stavební materiály byly voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. musí být odpady vzniklé při stavbě tříděny a přednostně předány k dalšímu využití (recyklace, sběrný,...). Pro příp. terénní úpravy a rekultivace se použijí neznečištěné výkopové zeminy, rekult. výrobky s certifikáty nebo upravené stavební odpady.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající vodotečí. Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Během stavby nesmí dojít k znečištění terénu nebo povrchových vod. Níže jsou uvedena doporučení při vzniku takové situace.

Únik do terénu

Při úniku ropných látek do terénu je nutné rozlitý produkt urychleně lokalizovat, zachytit a zneškodnit např. odstraněním kontaminované zeminy a její odvoz na skládku nebezpečných odpadů.

Únik do povrchových vod

Unikne-li ropná látka do toku, je nutno urychleně vhodným prostředkem např. nornou stěnou přehradit cestu plovoucí vrstvě. Je nutné volit místo s klidnějším průtokem a norná stěna má být nasměrována pod úhlem 45° k jednomu břehu. Soustředěný produkt je nutno odčerpát, případně slabou vrstvu odstranit posypem VAPEX nebo EXPERLIT. Zhotovitel stavby je povinen mít na stavbě, nebo se souhlasem zástupce investora na jiném místě, připravenou nornou stěnu a sorbenty. Pracovníci zhotovitele stavby musí být poučeni, jak v případě havárie postupovat.

Protihavarijní opatření

- Při stavebních pracích neumísťovat mechanizmy na hrany výkopů či svahů.
- Provádět kontrolu dílčích částí konstrukcí před jejich provedením a po jejich provedení.
- Provádět kontrolu kvality materiálu.
- Při výstavbě dbát a zabezpečit únik ropných a jiných látek, které by mohli kontaminovat vodní tok či půdu v okolí stavby.
- Řádně zabezpečit a označit staveniště dopravními značkami.
- Oplotit zařízení staveniště.

Postup při havarijním úniku ropných látek:

V případě havárie bude okamžitě povolán Hasičský záchranný sbor a zabráněno dalšímu úniku produktu, vyzooměn bude Krajský úřad Pardubického kraje, město Lampertice, správce toku – Povodí Labe, státní podnik, Policie ČR DI Ústí nad Orlicí a produkt bude zneškodněn dle výše uvedených pokynů.

k) Seznam použitých podkladů

- Tachymetrické zaměření zájmové lokality
- Podrobný terénní průzkum a pořízení fotodokumentace
- Údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků (www.cuzk.cz)
- Digitální katastrální mapa
- Údaje správců inženýrských sítí o průběhu stávajících podzemních a nadzemních zařízení
- Všechny platné ČSN, TP a TNV
- Jednání a konzultace s investorem
- Investiční záměr, záměr opravy DVT „Lukavický potok, 10100958, Letohrad, 1,000 – 1,750, oprava a rekonstrukce koryta“ (Povodí Labe, státní podnik, 2016)
- Projektová dokumentace „Oprava místní komunikace v úseku ul. Nové město – Spořitelní, Letohrad“ (Kamil Hronovský, říjen 2015)