**Technická zpráva**

**Název akce: Těsný Důl PŠ 6/2013**

**Objednatel: Správa KRNAP Dobrovského 3. 543 01 Vrchlabí 1.**

**Projektant: Ing. Jan Kubát, Pod parkem 740, 543 01 Vrchlabí 1., mob. 603 544 716**

**Stupeň dokumentace: Technická pomoc pro zadání a ocenění stavby**

**Podklady: Prohlídka lokality, mapové podklady (internet geoportál.cuzk.cz), zaměření měřicím kolečkem a pásmem, tachymetrické zaměření poškozeného mostu teodolitem Zeiss 080 a informace získané od objednatele.**

**Současný stav:**

**Při povodni v 6/2013 byla značně poškozena, částečně i zničena převážná část štětovaného chodníku v takovém rozsahu, že je nezbytná kompletní rekonstrukce včetně podkladní vrstvy a svodnic. Most je zničen povodní, využitelné budou pouze základy, po odkrytí posoudí projektant jejich stav a navrhne případnou opravu. Mostovka zcela chybí, opěry je nutno rozebrat a znovu postavit za využití místního kamene. Průtočný profil v blízkosti zničeného mostu je částečně zanesen splaveninami. Koryto potoka bylo pomístně poškozeno erozí, nad mostem je levobřežní nátrž značného rozsahu, další nátrž je v pravém břehu na konci zájmového úseku.**

**Technické řešení: Délka opravovaného chodníku je 78 m, spád je pomístně větší než 10 %, z přilehlého svahu přitéká povrchová voda, odvodnění chodníku je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Odvodnění povrchu chodníku je navrženo příčným sklonem 2% a svodnicemi. Vzdálenost stávajících svodnic je vyhovující, založení svodnic však nebylo dostatečné pro extrémní odtok vody při povodni. Pomístně vystupující skalní podloží neumožnilo dostatečnou hloubku založení svodnic, proto je navržen podklad ze štěrkodrti, kterým bude chodník zvýšen a svodnice budou založeny dostatečně hluboko. Podklad je nezbytný i pro navázání chodníku na zvýšený most. Zvýšením mostu o přibližně 50 cm a úpravou dna budou podstatně zlepšeny průtokové poměry pod mostem. Při intenzivním dešti a jarním tání dochází k pohybu splavenin v korytě Černohorského potoka. Z toho důvodu byla řešena i úprava koryta pod mostem, kde v důsledku křížení s chodníkem je spád menší. Aby nedocházelo k podstatnému snížení rychlosti proudění a případnému ukládání splavenin je úsek pod mostem stabilizován štětováním z místního kamene. Navazující úseky pod a nad mostem budou alespoň urovnány v délkách 6 m a 8 m. Takto upravený povrch zajistí menším koeficientem drsnosti zachování rychlosti proudění i při menším spádu a změně průtočného profilu. V upravovaném úseku je třeba dodržet spád nivelety minimálně 7%. Navázání dna potoka ve spádu na vodorovné základy podpěr je řešeno miskovým profilem dna s proměnnou hloubkou. Výškové osazení chodníku v blízkosti mostu bude vyžadovat provedení násypů z místního kamenitého materiálu nebo štěrkodrti. Použití vápence je nepřípustné. Násypy je nutno řádně hutnit, hutněná vrstva bude maximálně 20 cm. Kameny pro svodnice je nutno pečlivě vybrat a musejí mít vhodný tvar i velikost. V opačném případě se svodnice stávají zdrojem poruch nebo se zanášejí. Skladba štětovaného chodníku i svodnice je ve výkresové části.**

**Při stavbě mostu je nutno dodržet následující postup prací. Před zahájením stavby opěr mostu a opěrných zídek je třeba upravit spád toku na minimálně 7%, současně bude niveleta dna snížena o tloušťku štětování (tj. 20 - 30 cm) . Tím bude zajištěno snížení hladiny vody v korytě pro stavbu opěr a křídel. Potom budou rozebrány a znovu postaveny opěry mostu včetně křídel. Po provedení opěr a zídek bude možno realizovat štětování a urovnání navazujícího dna toku. Následně budou provedeny úložné prahy s výztuží, kluzné ložisko ze sklobitu a ocelová nosná konstrukce včetně nátěrů (1x antikorozní+ základní + syntetický). Dřevěná mostovka včetně zábradlí bude z modřínového dřeva a bude opatřena dvojnásobným nátěrem proti hnilobě a dvojnásobným nátěrem luxolem. Zábradlí bude hoblované.**

**Při zdění na CM je nezbytné dodržovat technologickou kázeň, kameny je nutno před uložením do cementové malty vlhčit, cementová malta nebo beton musí být zpracován včas a musí být po dobu uložení na stavbě chráněn (přikrytí plachtou). Líc zdiva bude proveden bez spárování s minimálními mezerami mezi kameny – vzhled jako při zdění na sucho. Nepřípustný je postup zdění ze suchých kamenů na zavlhlou betonovou směs a následné prolévání vodou s tím, že cementová malta je dovážena jednou pro celou pracovní směnu. Voda v potoce nesmí být znečištěna cementem. Dojde-li při stavbě ke stržení kůry stromů, musí být poškození ošetřeno ochranným nátěrem.**

**Štětovaný chodník – přehledný popis prací (popis konstrukcí je ve výkazu výměr)**

**Chodník před mostem je dlouhý 8 m, šířka je 2,5 m. Jedná se o nástup na zvýšený most, povrch bude štětovaný bez svodnic, podklad z místního hutněného materiálu doplněný štěrkodrtí. Následuje most, staničení chodníku za mostem začíná u úložného prahu. V HM 0,00 bude chodník široký 2,5 m, na délce 5ti metrů se šířka zmenší na šířku stávající 1,7 m. Povrch chodníku bude štětovaný, podklad z místního hutněného materiálu doplněný štěrkodrtí. Opěrná zídka u podélného odvodňovacího žlabu bude zachována. Umístění stávajících svodnic je vyhovující a bude zachováno, u některých svodnic je nezbytné zvýšit spád zešikmením svodnice. Aby bylo možno svodnice hlouběji založit, je nutno pod štětem zřídit podklad ze štěrkodrtě. Odsekání skalního podloží bude provedeno jen v místech kde podklad není vhodný s ohledem na silný boční přítok a možné vyplavování šterkodrti.**

**Svodnice budou zřízeny v tomto staničení: HM 0,11, HM 0,218, HM 0,298, HM 0,34, HM 0,409 (zde prokopat odtok od svodnice a vydláždit na sucho z místního kamene), HM 0,478, HM 0,537, HM 0,603, HM 0,698 – svodnice zachovalá, pouze vyčistit. Touto svodnicí oprava chodníku končí.**

**Nad koncem opravy chodníku je pravobřežní nátrž dlouhá 10 m. Začátek nátrže je na fotografii č. 10. Tuto nátrž je nezbytné stabilizovat rovnaninou z místního kamene dle vzorového řezu L – L, dno potoka však upravováno nebude.**

**Při stavbě je nutno dodržovat podmínky stanovené Správou KRNAP - Oddělením ochrany přírody. Podmínky jsou uvedeny v interním sdělením - doklady.**

**Dne 17.2.2014 Ing. Jan Kubát**

**POV:**

**Staveniště je přístupné z místní komunikace, doprava materiálu bude ztížena s ohledem na šířku chodníku a stoupání. Ztížení dopravy zahrne zhotovitel do nabídkové ceny, prohlídka staveniště před podáním nabídky je nezbytná. Při stavbě je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a dbát na bezpečnost chodců procházejících staveništěm i chodců pohybujících se v blízkosti stavby. Pozemky staveniště jsou v majetku Správy Krkonošského národního parku, veškeré plochy dotčené stavbou musí být uklizeny a urovnány.**

**Dne 17.2.1014 Ing. Jan Kubát**