

B.3.1. Technická zpráva a popis navržených úprav

část stavby: 3) Úsek II. - od dlažby k úpatí Sněžky



Obr.1.: Příčný odvodňovací
rigol v km 0,614



Obr.2.: Pohled na chodník
v km 1,250

a) Zásady návrhu:

Účelem navržených úprav chodníku v úseku mezi dlažbou a úpatím Sněžky (km 0,253 až 1,367) je úprava povrchu v rozsahu, který zajistí odvodnění jeho povrchu a odvedení povrchové (srážkové) vody mimo chodník do okolního terénu. Zároveň bude z povrchu chodníku odstraněna vrstva geologicky nepůvodního bazického materiálu, kterým byl povrch chodníku v minulosti vyrovnáván.

Šířka chodníku bude upravena (snížena) tak, aby pokud možno nepřesahovala 2,0 m. V místech, kde je chodník výrazně širší než 2,0 m, bude rozšířená plocha upravena zadrnováním a v případě potřeby budou zde provedeny

úpravy, které částečně omezí vstup procházejících osob. Rovněž bude navržena obnova odvodňovacího systému chodníku a to vyčištěním nebo vyhloubením podélného příkopu a obnovou příčných rigolů v povrchu chodníku pro příčné převedení stékající vody.

Vzhledem k tomu, že po tomto úseku chodníku bude dopravován všechny stavební materiál do výše položených úseků trasy, bude nutné i provést úpravy, které zajistí průjezd malých speciálních dopravních prostředků tak, aby nedošlo k poškození okolního klečového porostu (odklonění nebo odříznutí větví kleče, které výrazněji zasahují do průchozího prostoru chodníku).

V současné době je povrch plochy neupravený, místy je již v některých místech značně opotřeben provozem i vlivem klimatických podmínek na místě tak, že vlastní povrch chodníku je nižší než okolní terén a v takto vzniklém mělkém úvozu dochází pak ke stékání a k soustřeďování povrchové vody.

Jednostranný podélný příkopek je již natolik zarostlý travním drnem, že už nemůže sloužit svému účelu. Navíc je příkop v některých místech již zakryt větvemi klečového porostu na okraji chodníku, které znemožňují jeho údržbu.

Příčné zemní odvodňovací rigoly jsou zpravidla zanesené splaveninami, nejsou již plynule napojeny na podélný zachytý příkopek. Některé odtokové příkopy od rigolů jsou nefunkční z důvodu jejich zanesení splaveninami a prorůstáním větvemi kleče.

b) Navržený rozsah prací:

ba) Úprava povrchu chodníku:

Geologicky nepůvodní (bazický) materiál bude z povrchu chodníku odstraněn a odvezen na skládku mimo území ochrany KRNAP. Předpokládá se přemístění na skládku „Jelení důl“ ve vzdálenosti cca 9,350 km, kde bude materiál deponován. Doprava bude provedena kombinovaným způsobem, s překládáním na vhodné dopravní prostředky. Tloušťka vrstvy nepůvodního materiálu k odstranění se v jednotlivých úsecích chodníku liší, do výkazu výměr byly zahrnuty tloušťky vrstev, které byly odhadnuty na základě popisu současného stavu chodníku. Tloušťky vrstev k odstranění se pohybují od 5 cm až do 15 cm.

Odstraněný materiál z povrchu chodníku bude nahrazen náplavovým materiálem z retenčních nádrží v Eliščině údolí - po jeho zrnitostní úpravě předrcením nebo přetříděním. Tímto materiálem bude vytvořena nová vrstva krytu chodníku a bude upraven potřebný příčný profil chodníku s oboustranným sklonem (bombírunk), který zajistí odtékání povrchové vody do stran.

Krycí vrstva povrchu chodníku je navržena z dovezeného materiálu z nejbližšího lomu, kde lze vhodný materiál získat. Bude se jednat o žulový rozpad (perk), který bude ve vrstvě zatlačen do podkladu. Je důležité povrch řádně zhutnit, nejlépe malým ručním vibračním válcem.

bb) Úpravy podélného a příčného odvodnění:

Podélný příkop bude dle možnosti vyčištěn, pokud je již původní příkopek ve větší vzdálenosti od okraje chodníku, nebo je zarostlý porostem kleče, pak bude vyhlouben příkopek nový na okraji nově upravené plochy chodníku. Je nutné plynule napojit podélný příkopek na příčné rigoly tak, aby byl zaručen odtok povrchové vody přes korunu chodníku do okolního terénu.

Příčné rigoly pro převedení vody budou obnoveny na všech místech kde jsou rigoly původní (umístění rigolů je v terénu zřejmé a jejich staničení je uvedeno v příloze C.3. Rigoly zemní - bez použití kamene a šířky 1,20 až 1,40 m.

Odtokové příkopy od rigolů budou vyčištěny nebo vyhloubeny, pokud je odtokový příkop zakrytý nebo prorostlý větvemi kleče, tak musejí být větve odstraněny (i z důvodu umožnění následné údržby). Větve musí být

odřezány jen v nejnútnejších případech a řezná plocha musí být ošetřena nátěrem vodou ředitelnou barvou přírodního odstínu. Odstraněné větve budou přemístěny na skládku „Portášky“ ve vzdálenosti cca do 4 km, kde budou deponovány. Odřiznutí větví musí být provedeno co nejbližší k hlavnímu kmeni kleče tak, aby v porostu nezůstaly holé pahýly větví.

bc) Ostatní úpravy:

V místě rozšíření chodníku na místě zvaném „Letiště“ bude okraj chodníku ohraničen plochými kameny osazenými nastojaty, které viditelně vymezí okraj pochůzní plochy chodníku. Plochy mimo chodník zůstane bez povrchového zpevnění nebo vyrovnání - jedná se o stávající odpočinkovou plochu chodníku, která je vybavena lavičkami a dřevěnými stoly. Vzhledem ke skutečnosti, že v průběhu stavby bude tato plocha používána i jako plocha zařízení staveniště a také jako plocha pro překládání stavebního materiálu, musí být povrch po dokončení prací (v rámci likvidace zařízení staveniště) dokonale uklizen a poškozený travnatý kryt obnoven.

c) Zásobení stavebním materiálem, skládky materiálu a návrh organizace výstavby:

ca) Potřeba stavebního materiálu:

Pro provedení úprav je potřeba dovést určité množství stavebního materiálu a zároveň z trasy chodníku odvést odstraněný nevhodný zemní materiál.

Na staveniště bude třeba dovést:

- ✓ materiál z retenčních nádrží pro vyrovnání povrchu chodníku: **cca 380,0 m³** - tj. cca 610,0 t
- ✓ žulový rozpad (perk): **cca 120,0 m³** - tj. cca 190,0 t
- ✓ balvany pro ohraničení okraje chodníku: **cca 0,8 m³** - tj. cca 2,0 t

Za staveniště bude třeba odvést:

- ✓ odstraněný nevhodný materiál (geologicky nepůvodní): **cca 231,0 m³** - tj. cca 370,0 t

cb) Zdroje stavebního materiálu:

K vyrovnání a k úpravě příčného profilu chodníku bude použito náplavového materiálu vyzvednutého z retenčních přepážek v Eliščině údolí - po jeho zrnitostní úpravě předrcením nebo přetříděním.

Žulový rozpad (perk) bude dovezen nejbližšího lomu, kde lze tento materiál nakoupit. Ze stejného lomu by byly dovezeny i jednotlivě osazované balvany na okraj chodníku. Pokud by se v okolí našly vhodné balvany, které by vyhovovaly tvarem, velikostí i geologickým složením, pak by se samozřejmě využilo těchto balvanů při menší dopravní vzdálenosti.

cc) Přemístění stavebního materiálu a skládky stavebního materiálu:

Materiál pro vyrovnání a úpravu plochy chodníku bude přemístěn z místa zdroje (Eliščino údolí) na skládku „Růžová hora“, kde bude přeložen na menší dopravní prostředek a pak přemístěn na místo použití nebo na skládku „Letiště“. Částečné množství materiálu pro vyrovnání chodníku v úseku km 0,900 - 1,367 bude na skládce „Letiště“ přeloženo na speciální dopravní prostředek, který je schopen projet zúženou částí chodníku těsně před úpatím Sněžky (např. motorové kolečko nebo minidumper).

Kamenitý materiál z lomu (kámen pro obruby v místě „Letiště“) bude nejprve přemístěn na skládku v Jelením Dole (vzdálenost cca 76 km), kde bude deponován a poté přeložen na menší nákladní vozidlo (max. nosnost 5 t),

kterým bude kámen přemístěn na skládku „Růžová hora“ (vzdálenost cca 8,5 km) a potom malým dopravním prostředkem na místo použití.

cd) Identifikace prací v terénu a zjištění výměr:

Na místě stavby je červenou barvou vyznačeno staničení chodníku na okraji na vystouplých kamenech z povrchu chodníku nebo na okolních sněžných tyčích. Pokud by v době provádění prací již nebylo staničení zřetelné (což je vzhledem k místním klimatickým podmínkám pravděpodobné), pak by se muselo staničení obnovit. Začátek **úseku II.** chodníku je na konci dlážděného povrchu v km 0,253, konec úseku je na začátku štětovaného povrchu na úpatí Sněžky v km 1,367. Délka chodníku byla změřena měřičským kolečkem a byly i zastaničena místa příčných rigolů - staničení je uvedeno v popisu prací na příloze **C.3.**

Podrobnější popis navržených prací a výpočet výměr je uveden v příloze **C.3.** této dokumentace.

ce) Návrh organizace výstavby:

Předpokládá se provádění prací směrem od vrcholku Sněžky dolů, to znamená, že práce na úseku II. by byly prováděny až po dokončení prací v horní části chodníku (na svahu Sněžky). Plocha skládky „Letiště“, která bude používána jako plocha zařízení staveniště a plocha určená k překládání stavebního materiálu na speciální dopravní prostředky, musí být po dokončení prací pečlivě uklizena a upravena tak, aby byl v co nejvyšší míře eliminován vliv stavby na okolní terén. Tento úsek úpravy chodníku se v celé délce nachází v 1. zóně ochrany KRNP.

cf) Podzemní zařízení na staveništi:

Dle vyjádření majitelů a správců podzemních sítí, která jsou v příloze **E.** této dokumentace stavby, se na staveništi nebo v jeho blízkém okolí nacházejí podzemní sítě kabelových vedení. Jedná se o kabely pro ovládání lanové dráhy (vlastník město Pec pod Sněžkou), telefonní kabelové vedení O2 Czech Republic a.s. a kabelové vedení vysokého napětí ČEZ. Přibližná poloha těchto vedení je zakreslena v přílohách jednotlivých správců a vlastníků. Před zahájením prací je třeba se s vlastníky kabelových sítí zkontaktovat a případně nechat kabelová vedení vytýčit. Podmínky provádění prací v blízkosti těchto vedení jsou uvedeny na přílohách vyjádření.

d) Výpočet výměr a propočet nákladů:

da) Popis navržených prací s výpočtem výměr:

Popis navržených prací a včetně výpočtu výměr je uveden na příloze **C.3.** tabulkové části dokumentace.

db) Propočet nákladů:

Propočet nákladů (i výkaz výměr) je sestaven ve znění položek „Katalogů popisů a směrných cen stavebních prací“ rozpočtové soustavy KROS (ÚRS Praha). Pro práce, které nejsou v cenících tohoto programu obsaženy, byly vypočteny nabídkové ceny (R-položky), které v sobě zahrnují všechny práce a materiál, který je popsán v poznámce položky.

Přemístění materiálu z lomu na meziskládku (včetně překládání kamene) je oceněno jako přesun stavebních hmot na vzdálenost odpovídající vzdálenosti od meziskládky k nejbližšímu lomu, který produkuje kámen vhodných (předepsaných) fyzikálních i chemických vlastností. Stejným způsobem je pak oceněn i přesun hmot z meziskládky na místo použití.

Vzhledem k umístění stavby a z důvodu extrémně obtížných podmínek pro provádění prací i pro dopravu materiálu, jsou v souladu s ustanoveními úvodní části „Katalogu průvodních činností a nákladů při výstavbě“

(katalog 800-0) do celkových nákladů na stavbu zahrnutý i vedlejší rozpočtové náklady (VRN), které zohledňují specifické podmínky pro provádění stavby (územní vlivy, provozní vlivy, úpravy skládek a meziskládek po dokončení stavby apod.). Zvýšení ceny (VRN) je většinou zohledněno procentní sazbou a je uvedeno v položkovém rozpočtu (a ve výkazu výměr bez uvedení ceny).

e) Ostatní:

Vzhledem k umístění stavby v nejprísnejší chráněné oblasti KRNAP (1.zóna ochrany) je třeba práce provádět v přímé součinnosti s Oddělením ochrany přírody Správy KRNAP, kdy příslušní pracovníci posoudí zejména možnost odstranění jednotlivých větví kleče, odstranění množství geologicky nepůvodního materiálu, kterým je nyní povrch chodníku vyrovnán a také vhodnost osazení jednotlivých balvanů na okraji chodníku - jako zábrany proti vstupu chodců mimo plochu chodníku.

f) Závěr:

Podrobný popis navržených prací je uveden v příloze C.3., výpočet výměr je proveden na základě údajů zjištěných na místě stavby v době zaměření. Uvedené údaje jsou přibližné a rozsah prací je třeba upravit v průběhu provádění prací přímo na místě stavby. Zejména se jedná o upřesnění polohy příčných rigolů a o upřesnění úprav při napojení podélného rigolu na rigol příčný - včetně délky úpravy (pročištění) odtokového příkopu.

V Hradci Králové dne 3.12.2016

Ing. Petr Vopata