

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	„ Odstranění povodňových škod 06/2013 - LP Malé Úpy -U Wondráčků „
Místo stavby:	Dolní Malá Úpa
Obecní úřad :	Obecní úřad Malá Úpa,Horní Malá Úpa 116, 542 27 Malá Úpa
Katastrální území :	690368 Dolní Malá Úpa
Vymezení úseku:	Úsek A : ř.km 0,000-0,196, dl.196m Úsek B : ř.km 0,310-0,584, dl.274m
Kraj:	Královehradecký
Okres :	Trutnov
Obec s rozšířenou působností:	Trutnov
Stavební úřad :	Městský úřad Trutnov - Odbor výstavby , Slovanské náměstí 165, 541 16 Trutnov
Vodoprávní úřad :	Městský úřad Trutnov - Odbor životního prostředí Slovanské náměstí 165, 541 16 Trutnov
Druh stavby :	Odstranění povodňových škod -hrazení bystřin–oprava opevnění vodního toku-příčné stabilizace nivelety dna
Investor :	Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí
Projektant :	<u>MARESA s.r.o.</u> , autorizovaná projekční kancelář v oboru vodohospodářských staveb, Býšť 260, 533 22 Býšť

2. Identifikační údaje stavebníka

Název : **Správa Krkonošského národního parku**

Sídlo : Dobrovského 3
543 01 Vrchlabí

IČ: 00088455

DIČ: CZ00088455

tel.: +420 499 456 111

E-mail: info@krnap.cz

3. Projektant

Název : **MARESA s.r.o.**

autorizovaná projekční kancelář v oboru vodohospodářských staveb

Sídlo : Býšť 260, 533 22 Býšť

Registrace: Obchodní rejstřík u Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vložce číslo 25967

IČ : 275 58 681

DIČ : CZ 27558681

Statutární zástupce : Ing. Josef Mareš

číslo autorizace v oboru vodohospodářské stavby : 8166

číslo v seznamu osob vedeném ČKAIT : 0600489

Kontakt : tel.:723 409 256, e-mail : mares.projekce@centrum.cz

4. Charakteristika území.

Bezejmenný levostranný přítok přítoku Malé Úpy je ve správě KRNAP, jeho povodí se nachází ve III. zóně Krkonošského národního parku a zároveň v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Krkonoše.

Povodí tohoto vodního toku leží ve správním území okresu Trutnov a na kat. území obce Dolní Malá Úpa.

Povodí vodního toku náleží k nejstaršímu proterozoickému komplexu východních Krkonoš. Geologický podklad tvoří mocná souvrství svorů a fylitů proložená častými vložkami kvarcitů, erlanů krystalických vápenců a amfibolitů. Toto pestré horninové složení bylo patrné při terénním průzkumu v nánosech hrubých sunutých splavenin uložených v trase toku. Břidličnatá stavba svorů ovlivňuje tvar splavenin, ve kterých převažují zaoblená zrna elipsoidového a diskovitého tvaru.

Pokryvné útvary v povodí jsou nejvíc zastoupeny hlinitými horskými, kamenitými, svahovými lesními půdami. V obnažených břehových nátržích, které jsou zdrojem splavenin je patrný značný obsah kamenitého skeletu v hlinitých historických deluviálních náplavech. Hlinité, málo propustné půdy převažují i na pozemcích s trvalým travním porostem v povodí.

Povodí náleží do klimatického regionu KR – 9 – CH tj. chladný, vlhký. Průměrný roční úhrn srážek v Dolní Malé Úpě činí 1223 mm, průměrná roční teplota je 3,9 °C.

Z hlediska odtokových poměrů jsou nebezpečné letní přívalové srážky a jarní tání sněhu v kombinaci s dešťovými srážkami.

5. Charakteristika a popis stavu toku

Tento přítok odvádí vody téměř v přímém směru po spádnicí údolí se sklonem okolo 20 %.

Opakované povodňové průtoky posledních let spolu s časovým faktorem se projeví na původní historické stabilizaci toku zcela devastujícím způsobem. Původní udržovaný charakter toku se začal přetvářet na přírodní ovšem bez přirozených stabilizačních prvků v přírodních korytech – vzrostlého břehového prostu se silným kořenovým systémem, přirozenými lomy v niveletě dna – za negativního vlivu technických objektů na křížení toku s komunikací.

Při zvýšených a povodňových průtocích se v korytě toku projevuje intenzivní bystřinná hloubková a boční eroze, produkující velké objemy plavenin, zejména hrubých sunutých splavenin.

Po opakovaných povodňových situacích na přelomu tisíciletí správce toku realizoval na předmětném toku přírodě blízká revitalizační opatření .

Charakter objektů, jejich počet a rozsah opatření odpovídal podmínkám dotačního titulu.

Zřízení spádových objektů s využitím místního materiálu- valounů a dřevní hmoty- kulatiny s cílem snížení podélného spádu, omezení destrukčních účinků. Původní přírodní charakter horské bystřiny, zejména členitost dna s přírodními stupni, skluzy a tůňemi byly povodní přeměněny na vyerodované zahloubené koryto s rychle proudící vodou .

6 . Popis stávajícího stavu

Intenzivní srážky 2. 6. 2013 vypadlé v krátkém časovém období na nasycené povodí způsobily strmý nárůst odtoku z povodí. Realizovaná opatření i přes extrémní hodnotu průtoku omezila erozní procesy a výrazným způsobem přispěla k omezení povodňových škod, zejména v horním prudkém úseku přispěla k omezení aktivace silné dnové a boční erozi, došlo k zachycení a sedimentaci transportovaných splavenin.

V konci zájmového úseku kříží tok ve vysokém náspu lesní cesta formou trubních propustků ocel. trub DN 530 mm . Od tohoto křížení směrem po toku zhruba po 20 m v úseku výrazného poklesu dna jsou silné pramenné vývěry se zvodněním zemních vrstev . V terénu jsou patrné odtrhy povrchových zemních vrstev . Pokles nivelety dna až na skalní podloží se silnou erozí pravého břehu vytváří nestabilní podmínky s možností vzniku svahového sesuvu.

Toto stav může silně ohrozit stabilitu toku včetně příčných objektů připravovaných a vyvolat povodňovou situaci neodpovídající srážkovému úhrnu.

7. Koncepce navržených opatření

Technická opatření jsou navržena takové konstrukce, aby bylo možné v maximální míře využít místního materiálu – dřevo – kulatina, zachyceny sediment- valouny. Do úseku s přístupem – lomový kámen – balvany –pro stabilizaci paty svahu.

V úseku A navrženo :

- obnovení podélné stabilizace břehu v 7 úsecích bezprostředně navazující na navrhované nebo stávající příčné objekty ve formě rovnaniny z lomového kamene
- 5 ks příčných objektů spádových objektů výšky 0,9m z vytříděného kamene z výkopku a usazených valounů v toku.
- 3 ks příčných objektů spádových objektů výšky 1,8 m z lomového kamene hmotnosti nad 1 t, nad 0.5 t.

V úseku B navrženo :

- obnovení podélné stabilizace břehu ve 3 úsecích bezprostředně navazující na navrhované nebo stávající příčné objekty ve formě rovnaniny z lomového kamene a vytříděného kamene z výkopku a usazených valounů v toku.
- Stabilizace pravého břehu v úseku obnažené paty svahu v délce 10m opěrou z drátokamenných košů .
- 6 ks příčných objektů spádových objektů výšky 0,9m z vytříděného kamene z výkopku a usazených valounů v toku.
- 3 ks příčných objektů spádových objektů výšky 1,8 m z z lomového kamene hmotnosti nad 1 t, nad 0.5 t.
- 6 ks příčných objektů spádových objektů výšky 2,4 m z z lomového kamene hmotnosti nad 1.5 t, nad 0.75 t.

Poloha příčných objektů může být dílče posunuta za účelem využití skalních výstupů či kořenového pletence pro zvýšení stability příčných objektů z kulatiny.

8. Navržená opatření

SO A: ř.km 0,000-0,1962, dl.196m

A) Příčné spádové objekty :

01a-typ I_0.9 : KM 0,0180
02a-typ II_1.8 : KM 0,0380
03a-typ II_1.8 : KM 0,0610
04a-typ I_0.9 : KM 0,0790
05a-typ II_1.8 : KM 0,1160
06a-typ I_0.9 : KM 0,1340
07a-typ I_0.9 : KM 0,1630
08a-typ I_0.9 : KM 0,1810

B) Podélná stabilizace :

úsek 1a (LB) KM 0.006-0.020 : dl.(14-4.0) = 10 m , odpočet –typ I_0.9 (dl.4.0m)
Rovnanina (A) z vytříděného kamene, sklon náv. líce 1:1
výška :0,6m, hl. založení:0,4m,tl. v patě:0,6m, tl. v koruně : 0,4m

úsek 2a (PB) KM 0.041-0.045 : dl. 4 m
Rovnanina (B2) z lomového kamene, sklon náv. líce 2:1
výška : 1.6-1,8m, hl. založení: 0,6m, tl. v patě: 1,0m, tl. v koruně : 0,6 m

úsek 3a (LB) KM 0.063-0.077 : dl.14 m
Rovnanina (B1) z lomového kamene, sklon náv. líce 1(1.5):1
výška : 0,8-1,0m, hl. založení: 0,4m, tl. v patě:0,8-1,0m, tl. v koruně : 0,5-0,6 m
v délce úseku 6m - rovnanina (B2) z lomového kamene, sklon náv. líce 2:1

: výška :2,4m, hl. založení:0,6m,tl. v patě:1,0-1,2m, tl. v koruně : 0,5-0,7 m

úsek 4a (PB) KM 0.063-0.069 : dl. 6 m

Rovnanina (B2) z lomového kamene, sklon náv. líce 2:1

: výška :2,4m, hl. založení:0,6m,tl. v patě:1,0-1,2m, tl. v koruně : 0,5-0,7 m

úsek 5a (LB+PB) KM 0.150-0.166 : dl.(16-4) = 12 m , odpočet –typ I_0.9 (dl.4.0m)

Rovnanina (B1) z lomového kamene, sklon náv. líce 1(1.5):1

výška : 0,8-1,0m, hl. založení: 0,4m, tl. v patě:0,8-1,0m, tl. v koruně : 0,5-0,6 m

úsek 6a (LB+PB) KM 0.174-0.182 : dl.(8-4) = 4 m , odpočet –typ I_0.9 (dl.4.0m)

Rovnanina (B1) z lomového kamene, sklon náv. líce 1(1.5):1

výška : 0,8-1,0m, hl. založení: 0,4m, tl. v patě:0,8-1,0m, tl. v koruně : 0,5-0,6 m

úsek 6a1 (dno +LB+PB) KM 0.182-0.200 : dl.(LB+PB -18m) dno : 4+2+5+2 = 13m

odstranění poškozených stromu LB – smrku pr.50,40 cm, včetně pařezu

Rovnanina (B1) z lomového kamene, sklon náv. líce 1(1.5):1

výška : 0,8-1,0m, hl. založení: 0,4m, tl. v patě:0,8-1,0m, tl. v koruně : 0,5-0,6 m

dno : obnovení spádové plocha -lomový kámen hm. nad 1.5T, ve formě štětu
s povrchem s vysokým stupněm drsnosti

úsek 7a (LB) KM 0.273: dl.(2.5m) , v.1.2m , tl. 0,4m - Oprava rovnaniny

SO B: ř.km 0,310-0,584, dl.274m

A) Příčné spádové objekty :

09b-typ I_0.9 : KM 0,0160

10b-typ III_2.4 : KM 0,0380

11b-typ I_0.9 : KM 0,0580

12b-typ II_1.8 : KM 0,0740

13b-typ I_0.9 : KM 0,0870

14b-typ II_1.8 : KM 0,1000

15b-typ I_0.9 : KM 0,1180

16b-typ I_0.9 : KM 0,1325

17b-typ II_1.8 : KM 0,1550

18b-typ III_2.4 : KM 0,1810

19b-typ III_2.4 : KM 0,1920

20b-typ I_0.9 : KM 0,2200

21b-typ III_2.4 : KM 0,2360

22b-typ III_2.4 : KM 0,2530

23b-typ III_2.4 : KM 0,2670

B) Podélná stabilizace :

úsek 8b1 (LB) KM 0.000-0.008 : dl.8 m

odstranění pařezu – smrk DN 120cm

Rovnanina (B3) z lom.kamene, sklon náv. líce 2:1

výška :1,8m, hl. založení:0,6m,tl. v patě:1,2m, tl. v koruně :0,8m

úsek 8b (PB) KM 0.028-0.036 : dl.8 m

Rovnanina (B3) z lom.kamene, sklon náv. líce 2:1

výška :1,8m, hl. založení:0,6m,tl. v patě:1,2m, tl. v koruně :0,8m

úsek 9b (PB) KM 0.102-0.124 : dl.(22-4) = 18 m , odpočet –typ I_0.9 (dl.4m)

Rovnanina (A) z vyříděného kamene, sklon náv. líce 1:1

výška :0,8m, hl. založení:0,4m,tl. v patě:0,8m, tl. v koruně :0,5m

úsek 10b (PB) KM 0.2220-0.2320 : dl.10m

Stabilizace PB - opěra z drátokamenných košů

výška :2,0m, hl. založení:0,5m, tl. konstrukce :1,0m, sklon konstrukce : 5:1

úsek 11b (LB+PB+dno) KM 0.267-0.274: dl.10 m

- spádová balvanitá plocha, navázání na opěru opevněného brodu

Rovnanina (B) z lom.kamene, sklon náv. líce 2:1

výška :1,8m, hl. založení:0,6m,tl. v patě:1,2m, tl. v koruně :0,8m

9. Popis navržených opatření

A) Příčné spádové objekty : celkem : 22 ks

Příčný spádový objekt -typ I (h.v.0.9m) (SPO A 0.9), počet: 11 ks

01a-typ I_0.9 : KM 0,0180 04a-typ I_0.9 : KM 0,0790 06a-typ I_0.9 : KM 0,1340

07a-typ I_0.9 : KM 0,1630 08a-typ I_0.9 : KM 0,1810

09b-typ I_0.9 : KM 0,0160 11b-typ I_0.9 : KM 0,0580 13b-typ I_0.9 : KM 0,0870

15b-typ I_0.9 : KM 0,1180 16b-typ I_0.9 : KM 0,1325 20b-typ I_0.9 : KM 0,2200

- celková délka : 5,0m

- základní stabilizační kostra :

závěrný pas tůň: 3 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

stabilizační práh h.v. 0,6m (práh a zároveň stabilizace spádového úseku)

4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

vymezení přelivu š.1,2-2,0m - 2ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.3m

návodní stabilizační část spád. úseku 4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

- těsnění návodní strany stabilizačního prahu -Geotextilie Netex

- spádový úsek objektu - vyříděný místní kámen ve formě štětu s povrchem

vysokým stupněm drsnosti,převýšení 0,3m , dl. 1.0m

- stabilizace dna tůň - vyříděný místní kámen ve formě štětu do miskovitého profilu.

- stabilizace břehu- rovinanina z vyříděného kamene uloženým nejdelším rozměrem

kolmo na osu toku, prostorově provazována konstrukce.

- líc rovinaniny-členitý s přírodě blízkým vzhledem;s posypem prostorovým prosypem konstrukce vhodnou zeminou.

- zatěsnění návodního líce zhutněným výkopkem

Příčný spádový objekt -typ II (h.v.1.8m) (SPO B 1.8) počet: 6 ks

02a-typ II_1.8 : KM 0,0380 03a-typ II_1.8 : KM 0,0610 05a-typ II_1.8 : KM 0,1160

12b-typ II_1.8 : KM 0,0740 14b-typ II_1.8 : KM 0,1000 17b-typ II_1.8 : KM 0,1550

- celková délka : 5.4+1.5m (zatěsnění) : celkem : 6.9 m

- základní stabilizační kostra :

závěrný pas tůň: 3 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

stabilizační práh h.v. 0,6m (práh a zároveň stabilizace spádového úseku)

4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

vymezení přelivu š.1,2-2,0m - 2ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.3m

návodní stabilizační část spád. úseku 4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m

- těsnění návodní strany stabilizačního prahu -Geotextilie Netex

- spádový úsek objektu - lomový kámen hm.1.5T ve formě štětu s povrchem

s vysokým stupněm drsnosti, převýšení 0,3m , dl. 1.0m

- stabilizace dna tůň - lomový kámen hm.0.75T, vzájemně klínovaný do miskovitého profilu

- stabilizace břehu- rovinanina (B1) z lomového kamene uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku (Základová a dnová část: hmotn. kamene min. nad 1.0T, břehová a korunová část: hmotn. kamene nad 0.5T). Líc rovinaniny-členitý s přírodě blízkým vzhledem;s posypem prostorovým prosypem konstrukce vhodnou zeminou.
- zatěsnění návodního líce zhutněným výkopkem

Příčný spádový objekt -typ III (h.v.2.4m) (SPO C 2.4) počet: 6 ks

10b-typ III_2.4 : KM 0,0480	18b-typ III_2.4 : KM 0,1810	19b-typ III_2.4 : KM 0,1920
21b-typ III_2.4 : KM 0,2360	22b-typ III_2.4 : KM 0,2530	23b-typ III_2.4 : KM 0,2670

- celková délka : 6.6+1.5m (zatěsnění) : celkem : 8.1 m
- základní stabilizační kostra :
 - závěrný pas tůň: 3 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m
 - stabilizační práh h.v. 0,6m (práha a zároveň stabilizace spádového úseku)
 - 4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m
 - vymezení přelivu š.1,2-2,0m - 2ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.3m
 - návodní stabilizační část spád. úseku 4 ks odkor. kul. pr.30-35 cm, dl.8m
- těsnění návodní strany stabilizačního prahu -Geotextilie Netex
- spádový úsek objektu - lomový kámen hm.1.5T ve formě štětu s povrchem s vysokým stupněm drsnosti
- stabilizace dna tůň - lomový kámen hm.0.75T, vzájemně klínovaný do miskovitého profilu.
- stabilizace břehu- rovinanina (B3) z lomového kamene uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku (Základová a dnová část: hmotn. kamene min. nad 1.5T, břehová a korunová část: hmotn. kamene nad 0.75T). Líc rovinaniny-členitý s přírodě blízkým vzhledem;s posypem prostorovým prosypem konstrukce vhodnou zeminou.
- zatěsnění návodního líce zhutněným výkopkem

B) Podélná stabilizace :

Rovnanina (typ A) z vytríděného kamene , sklon návodního líce 1:1

Opevnění-založeno min. 0,4m pod niveletu dna kamenem uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku do prostoru konstrukce. Tl. v základu 0,6-0,8m, tl v koruně 0,4-0,5m, výška nade dno 0,6-0,8m. Celá konstrukce opevnění bude prostorově provázána.

Rovnanina (typ B1) z lomového kamene , sklon návodního líce 1(1,5):1

Opevnění-založeno min. 0,4m pod niveletu dna kamenem hm. nad 1,0T, (objem min 0,5 m3), uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku do prostoru konstrukce. Hmotnost kamenů zbylé konstrukce rovinaniny nad 1T . Tl. v základu 0,8-1,0m, tl v koruně 0,5-0,6m, výška nade dno 0,8-1,0m. Celá konstrukce opevnění bude prostorově provázána.

Rovnanina (typ B2) z lom.kamene, sklon návodního líce 2:1

(dílčí část úseku 3a+4a , dl. 6m)

Opevnění bude založeno min. 0,6m pod niveletu dna kamenem hm. nad 1,0T, (objem min 0,5 m3), uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku do prostoru konstrukce. Hmotnost kamenů zbylé konstrukce rovinaniny nad 1T. Tloušťka konstrukce v základu 1,0 m, tloušťka konstrukce v koruně 0,6 m, výška nade dno 2,4 m. Celá konstrukce opevnění bude prostorově provázána

Rovnanina (typ B3) z lom.kamene, sklon návodního líce 2:1

Opevnění bude založeno min. 0,8m pod niveletu dna kamenem hm. nad 1,5T, (objem min 0,7 m3), uloženým nejdelším rozměrem kolmo na osu toku do prostoru konstrukce. Hmotnost kamenů zbylé konstrukce rovinaniny nad 1T. Tloušťka konstrukce v základu 1,2-1,4m, tloušťka konstrukce v koruně 0,8-1m, výška nade dno 1,8-2,0m. Celá konstrukce opevnění bude prostorově provázána

Stabilizace PB - opěra z drátokamenných košů

Opevnění založeno 0.5m pod niveletu dna – do skalního ozubu, výška opevnění nade dna 2.0 m, celková výška – 2.5m (5 řad košů) , tloušťka konstrukce : 1.0m , sklon konstrukce 5:1 směrem do svahu. Jsou navrženy drátokamené koše typu GABIONY (Maccaferri, oka 8x10, pozinkovaný drát pr.3mm, výplň-vytříděný místní kámen min. rozměr 15cm), Gabiony rozm. 2x1x0.5m

Za konstrukci je navržen zhutněný zásyp-kamenito štěrkovitá frakce.

10. Dotčené pozemky a vlastnické vztahy

užití	parcela	LV	druh pozemku	vlastník (správce)	celková výměra
k. ú: 690368 Dolní Malá Úpa					
DP	458	408	vodní plocha	ČR- Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí	10570
DP, SP, příjezd	75/2	259	ostatní plocha	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	494
DP	460	408	vodní plocha	ČR- Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí	619
DP, SP, příjezd	90	259	ostatní plocha	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	996
DP, SP, příjezd	91	259	trvalý travní porost	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	910
DP, SP, příjezd	87/1	259	trvalý travní porost	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	18645
DP, SP, příjezd	95/1	259	trvalý travní porost	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	8105
DP, SP,	95/2	193	trvalý travní porost	1/3 - SJM Bláha František a Bláhová Alexandra, Popovice 40, 50315 Třesovice 2/3 - Bláhová Alexandra, Popovice 40, Třesovice	2718
DP, SP, příjezd	95/3	259	trvalý travní porost	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	3963
příjezd	379	259	ostatní plocha	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	90
příjezd	380	259	ostatní plocha	(SJM) Wondráček Zikmund a Wondráčková Hana , Wondráček Zikmund, Dolní Malá Úpa 107, Malá Úpa Wondráčková Hana, Machuldova 574/11, Kamýk, 14200 Praha	65
DP, SP, příjezd	51/1	408	lesní pozemek	ČR- Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí	549780

11. Organizace výstavby

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Při realizaci stavby bude dodavatel dodržovat a investor kontrolovat důslednou ochranu zeleně, živočichů, atd. Dodavatel bude při realizaci stavby dodržovat zákon o odpadech č.185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Veškeré mechanismy, použité při realizačních pracích, budou vybaveny biologicky odbouratelnými oleji a budou učiněna opatření k zamezení úniku ropných nebo jiných látek škodlivých životnímu prostředí. Při realizaci stavby budou k dispozici mechanické a technické prostředky (havarijní soupravy, sorpční prostředky, atd.) k zachycení a likvidaci ropných nebo jiných látek škodlivých životnímu prostředí v případě jejich úniku. Veškerý personál dodavatelské firmy, podílející se na přímé realizaci, bude proškolen v otázkách dodržování ochrany ŽP.

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Organizace práce v korytě, postup prací bude podřízen místu stavby – III. zóna Krkonošského národního parku a zároveň v chráněná oblast přirozené akumulace vod Krkonoše

Zajištění převedení tekoucí vody mimo prostor provádění konstrukci rovnatin a příčných objektů – pružných po dobu nutnou pro výstavbu.

Základní konstrukční prvkem – odkorněná kulatina průměrného průměru 30-35 cm, délky 10m , vytřídění kámen ze sedimentu a z výkopku. Kulatina bude zajištěna ve spolupráci se Správou Krkonošského národního parku z těžby v blízkých lokalitách.

Vzhledem k náročným svahovým podmínkám a omezeném prostoru pro pohyb stávajícími příčnými objekty a vzrostlými stromy -použití krácejícího rypadla. Usazení příčných objektů délky 10m a jejich optimální funkčnost ,vyžaduje zkušenost realizační firmy s prováděním těchto konstrukcí. Délka objektu 10m nesmí být krácena – zavazání do břehu zásadní význam pro zajištění funkce životnosti objektu, provádění výkopových rýh v minimální tloušťce – na tl. kulatiny. Konstrukční výška objektu musí být dodržena, v případě skalního výchozu bude proveden ozub do skalního podloží na hl. minimálně 0,4m.

Odkornění kulatiny bude prováděno ručně podélně s kmenem .

Pro přístup bude použit přístupový pruh po louce ze zpevněné komunikace, postup údolnicí podél toku případně korytem. Dotčené plochy budou urovňány , uvedeny do původního stavu – potvrzeno zpětným převzetím vlastníkem.

V úseku A km 0,130-0142 na PB – úsek křížení s trasou podzemního vedení DN 200, zpevnění úseku š.3m, dl. 12 m .

V příloze C. Dokladová část, C.2. vyjádření vlastníků jsou přiloženy vyjádření vlastníků pozemku s uvedenými požadavky . Tyto požadavky byly po odsouhlasení investorem zpracovány do projektové dokumentace:

Stavba potoku A, další požadavky:

- Pokud bude stavba probíhat v době senoseče. Bude nám umožněno sklídit tyto dotčené pozemky.
- Vzhledem k tomu, že na pozemcích paseme ovce a jsou zde postaveny pevné ohradníky, budeme informováni předem alespoň 5 dní před zahájením stavby.
- Stavba bude prováděna od spodu na horu, tj. proti proudu potoka a kameny naplavené na parcelách 75/2 a 90 budou použity výhradně pro stavbu části A.
- Pro přístup na stavbu A bude před zahájením stavby, vytýčena trasa a námi odsouhlasena.
- Pozemek 380 nebude dotčen stavbou, z důvodu parkování pro hosty a přístup k budově.
- Přístupová cesta - parcela č. 379 pokud bude stavbou znečištěna, bude neprodleně uklizena. Na parcele 379 nebudou trvalé překážky, které by bránily vjezdu k objektu.
- Stavebník bude vyžadovat náš souhlas s případným uložením stavebního materiálu na parcelách dotčených stavbou, mimo vytýčenou trasu.
- V původní zprávě nebylo řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.
- V nové zprávě je uvedeno, že budou vysazovány sazenice ve skupinách zejména v místech podél příčných objektů. S tímto nesouhlasíme. Nechceme žádnou výsadbu jakýchkoliv sazenic stromů na našich pozemcích. Při místním šetření, ze kterého nebyl pořízen zápis, bylo řečeno, že výsadba stromů je neúčinná, tudíž se vysazovat stromy nebudou.

Stavba potoku B

- Před zahájením stavby bude stavebník z naší strany seznámen se systémem jímání pitné vody pro náš objekt. Zajistí, že po dobu stavby nebude zhoršena kvalita pitné vody. (stávající jímání pitné vody nebude dotčeno). Bude udělán krácený rozbor pitné vody před zahájením stavby a po skončení stavby. Náklady na rozbor budou rozděleny na 50%.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě

Bezpečnost práce na stavbě musí být zajištěna dle:

- zákoníku práce (zákon č.**262/2006** Sb., v platném znění) zajištění BOZP
- zákona č.**309/2006** Sb., O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č.**591/2006** Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

Provádění zemních prací se řídí ustanoveními **ČSN 73 3050** Zemní práce – všeobecná ustanovení, veškeré výkopy na staveništi je nutné zabezpečit před vstupem nepovolaných osob ohrazením a výstražnými tabulkami.

Dle zákona č. **309/2006 Sb** v platném znění. - Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci :

Stavba svým rozsahem a charakterem **nepadá** do režimu jmenování koordinátora BOZP. **Nevzniká** zde také ohlašovací povinnost o zahájení prací a povinnost stavebníka zajistit vypracování Plánu koordinace prací na staveništi pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví před zahájením prací a následně jeho upřesnění při realizaci stavby v součinnosti s realizačními firmami.

Stavbu je možné realizovat 1 zhotovitelem, jelikož se jedná o jednoduché stavební práce s nízkou náročností na koordinaci. Navrhovaná opatření neobsahují žádná technologická zařízení apod..

Dodavatel stavebních prací musí zajistit u všech svých pracovníků poskytnutí a používání ochranných prostředků (přilby, ochranný oděv, pracovní obuv, ochranné brýle apod.). Pracoviště bude vybaveno hygienickými a sociálními zařízeními ,musí být udržována vysoká úroveň pracovního prostředí (pořádek na pracovišti, přístupové cesty .

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Během provádění údržbových prací dojde k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti v okolí staveniště. Stavební práce nebudou prováděny mezi 18 a 7 hodinou.

Práce v řešeném úseku koryta bude třeba provádět s ohledem na okolní přilehlé pozemky. Dodavatel stavby bude nucen v zájmu omezení znečištění veřejných komunikací zabezpečit čištění vozidel před vjezdem vozidel na tyto komunikace.

Během provádění stavebních prací v korytě toku dojde ke krátkodobému ovlivnění kvality povrchové vody uvolněním jemnějších dnových sedimentů – zákalu. Tento negativní vliv lze částečně eliminovat zajímkováním a převáděním vody během provádění prací, čímž bude výrazně ovlivněna kvalita vody, která nebude stavební činností zasažena a vodní živočichové včetně ryb, nebudou zbytečně ohroženy zákalem.

Při provádění stavebních prací nebudou prováděny činnosti, které mají negativní vliv na životní prostředí. Bude důsledně dodržováno používání mechanismů zajišťujících spolehlivou ochranu prostředí před kontaminací ropnými látkami. Během realizace stavebních prací dojde pouze ke krátkodobému ovlivnění kvality vody v toku a to dočasným zakalením při provádění zemních prací.

12. Bilance zemních prací

Bilance zemních prací je vyrovnaná, materiál z prostoru zavázání objektů do rostlého terénu bude využit pro zhutněný zásyp kolem příčných objektů, stabilizaci nivelety dna ,prosyp kamenných konstrukcí zeminou .

13. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pro začlenění stavby do okolní krajiny posílení biotechnické stabilizace údolnice po skončení životnosti realizovaných opatření na navržena provedena výsadba břehového porostu . Pro výsadbu budou použity zapěstované sazenice navržených druhů dřevin s odběrem v blízkých lokalitách. Dodavatel místo odběru odsouhlasí s investorem. Budou použity sazenice stromů – poloodrostky min. výšky 80-120 cm.

Pro stromky se vyhloubí jamky rozm. 50x50x50 cm, kořenový systém nesmí být deformován. Stromy se po výsadbě budou vyvázány fixovány dřevěným trojbokem s hrotem proti Bezprostředně po výsadbě bude u všech dřevin následovat zálivka, všechny vysazené dřeviny se dále ošetří přípravkem proti okusu zvěří

V PD je navrženo následující druhové složení dřevin :olše šedá (*Alnus incana*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*).

Sazenice budou vysazovány ve skupinách zejména v místech podél příčných objektů.

Poloha nově vysazovaných dřevin, budou upřesněny investorem během realizace stavby.

14. Inženýrské sítě

V dokladové části - **vyjádření správců inženýrských sítí** , jsou zařazeny kopie dokladů jednotlivých správců s jejich vyjádřeními a požadavky - vytýčení trasy podzemního vedení v blízkosti nebo křížení s trasou potoka , podmínky pro provádění zemních prací , atd., které je dodavatel stavebních prací povinen dodržovat.

- Telefonica O2 Czech Republic, a.s. , DLSS Pardubice, Za Brumlovkou 266/2
140 22 Praha 4 - Michle
č.j. 613174/14 (platnost vyjádření do 07.06.2016)
Dojde ke střetu se sítěmi společnosti. Podmínky pro provádění stavebních prací uvedeny ve vyjádření. Před započítím stavby nechat prokazatelně vytyčit !!
- ČEZ Distribuce, a. s., Guldenerova 2577/19, 303 03 Plzeň
úsek A : č.j. 0100353060 (platnost vyjádření 6 měsíců, do 30.05.2015)
V majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s. se na Vámi uvedeném zájmovém území nachází nebo zasahuje ochranným pásmem energetické zařízení typu – nadzemní síť .
Podmínky provádění prací – uvedeny ve vyjádření
úsek B : č.j. 0100353061 (platnost vyjádření 6 měsíců, do 30.05.2015)
- ČEZ ICT Services, a. s., Zbrojnická 16, 405 02 Děčín IV
úsek A : č.j. 0200264445 (platnost vyjádření 1 rok, do 30.11.2015)
úsek B : č.j. 0200264446 (platnost vyjádření 1 rok, do 30.11.2015)
- 4. RWE Distribuční služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno
č.j. 5000956243 (platnost vyjádření 2 roky, do 07.06.2016)
- Česká republika-Ministerstvo obrany , Agentura hospodaření s nemovitým majetkem,
Odbor územní správy majetku Pardubice , ul. Teplého 1899/C, 530 02 Pardubice
(platnost vyjádření 2 roky do 18.06. 2016)
č.j. 32751/2014-6440-OÚZ-PCE
- Obec Malá Úpa , Horní Malá Úpa 100, 542 27 Malá Úpa
č.j. 0792/14I (platnost vyjádření 1 rok , do 3.6.2015)

15. Závěr

Projektová dokumentace odpovídá stavu stabilizace koryta v době zpracování PD. Stav konstrukce stabilizace byl posuzován na základě informace investora a vizuálního posouzení obnažených částí konstrukce. Při vlastním provádění stavebních prací může dojít ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení.