



Národní
plán
obnovy



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



HG partner s.r.o.

Smetanova 200, 250 82 Úvaly
www.hgpartner.cz

Telefon: 246 082 015
e-mail: hgp@hgpartner.cz

Paré č.:

Investor: obec Písková Lhota, Poděbradská 17, 290 01 Písková Lhota			Datum:	10/2024
Odpovědný projektant:	Ing. Jaroslav Vrzák		Č. zakázky:	H24-014
Vypracoval:	Ing. Jan Vavřín		Změna:	-
Akce: Komplexní vodohospodářská studie ve vazbě na změny klimatu obce Písková Lhota			Stupeň: studie	
Název části: NÁVRHOVÁ ČÁST			Část:	B
Příloha: NÁVRHOVÁ ČÁST			Měřítko: -	Č. přílohy: B

1. Obsah

2. PŘEHLED MOŽNÝCH OPATŘENÍ V RÁMCI KOMPLEXNÍ VODOHOSPODÁŘSKÉ STUDIE.....	7
3. PŘEHLED TYPŮ NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ:.....	9
3.1. TŮŇ NEPRŮTOČNÁ S HLADINOU V ÚROVNI HLADINY PODZEMNÍ VODY	9
3.2. TŮŇ PRŮTOČNÁ VODNÍM TOKEM	11
3.3. VĚTROLAM POLOPRODOUVAVÝ	12
3.4. PLOCHY UMOŽNĚNÉHO ROZLIVU VODY.....	16
3.5. ZRUŠENÍ ZATRUBNĚNÍ TOKU	18
3.6. PLOCHY UMOŽNĚNÉHO ROZLIVU V PLOŠE S PARKOVOU ÚPRAVOU – „POVODŇOVÝ PARK“	22
3.7. OPATŘENÍ K PODPOŘE SAMOČISTÍCÍ FUNKCE TOKU.....	26
3.8. TRAVNATÁ POLNÍ CESTA.....	28
3.9. ÚPRAVA BŘEHŮ RYBNÍKA	32
3.10. HRADÍCÍ OBJEKT NA MELIORAČNÍM KANÁLU	36
4. NAVRŽENÁ OPATŘENÍ V OBCI PÍSKOVÁ LHOTA.....	38
4.1. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	38
4.1.1 RT 1.1	38
4.1.2 RT 2.1	40
4.1.3 RT 2.2	42
4.1.4 RT 2.3	44
4.1.5 RT 2.4	46
4.1.6 RT 2.5	48
4.1.7 RT 2.6	50
4.1.8 RT 2.7	53
4.1.9 RT 2.8	56
4.1.10 RT 2.9	57

4.1.11	RT 2.10	59
4.1.12	RT 2.11	61
4.1.13	RT 2.12	63
4.1.14	RT 2.13	66
4.1.15	RT 2.14	67
4.1.16	RT 2.15	69
4.1.17	RT 26.1	72
4.1.18	RT 26.2	74
4.1.19	RT 26.3	76
4.1.20	RT 26.4	78
4.1.21	RT 26.5	80
4.1.22	RT 29.1	82
4.1.23	RT 32.1	84
4.2.	PROTIEROZNÍ OCHRANA	87
4.2.1	RT 12.1	88
4.2.2	RT 12.2	88
4.2.3	RT 12.3	89
4.2.4	RT 12.4	92
4.2.5	RT 12.5	92
4.2.6	RT 12.6	92
4.2.7	RT 12.7	93
4.2.8	RT 12.8	93
4.3.	OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	94
4.3.1	RT 7.1	95
4.3.2	RT 7.2	95
4.3.3	RT 7.3	96

4.3.4	RT 7.4	96
4.3.5	RT 7.5	96
4.3.6	RT 7.6	98
4.3.7	RT 7.7	98
4.3.8	RT 18.1	99
4.3.9	RT 18.2	102
4.3.10	RT 18.3	104
4.3.11	RT 18.4	107
4.3.12	RT 18.5	110
4.3.13	RT 18.6	110
4.3.14	RT 18.7	110
4.3.15	RT 18.8	110
4.3.16	RT 18.9	111
4.3.17	RT 18.10	111
4.3.18	RT 18.11	111
4.3.19	RT 21.1	112
4.3.20	RT 21.2	112
4.3.21	RT 21.3	112
4.3.22	RT 21.4	113
4.3.23	RT 21.5	113
4.4.	DALŠÍ DOPORUČENÁ OPATŘENÍ	114
4.4.1	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 1	114
4.4.2	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 2	116
4.4.3	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 3	119
4.4.4	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 4	122
4.4.5	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 5	124

4.4.6	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 6	126
4.4.7	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 7	129
4.4.8	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 8	130
4.4.9	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 9	131
4.4.10	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 10.....	132
4.4.11	DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 11.....	133
5.	OCHRANA FLORY A FAUNY PŘI REALIZACI OPATŘENÍ	135
5.1.	Zákroky rizikové z pohledu ochrany fauny	135
6.	NÁKLADY OPATŘENÍ	136
7.	VYHODNOCENÍ EFEKTU NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ.....	143
8.	PŘÍLOHY NÁVRHOVÉ ČÁSTI.....	147
Obrázek 1:	Schematický příčný řez tůní s hladinou ve výši HPV	10
Obrázek 2:	stav tůně několik let po realizaci	11
Obrázek 3:	schematická situace založeného větrolamu	13
Obrázek 4:	schematický příčný řez navrhovaným větrolamem	14
Obrázek 5:	nově realizovaný větrolam.....	15
Obrázek 6:	plně funkční větrolam	15
Obrázek 7:	schematický příčný řez plochou umožněného rozlivu	17
Obrázek 8:	neškodný rozliv zimní povodně v lesním porostu.....	18
Obrázek 9:	schematický příčný řez odtrubněným tokem.....	20
Obrázek 10:	čerstvě zrušené zatrubnění toku	21
Obrázek 11:	schematický příčný řez povodňovým parkem	24
Obrázek 12:	rekreačně pojatá niva toku	25
Obrázek 13:	Schematický podélný řez opatřením k podpoře samočistící funkce toku	27
Obrázek 14:	nádrž osazená vodními rostlinami, hlavní komponent opatření	28
Obrázek 15:	schematický příčný řez travnatou cestou pro pěší	30
Obrázek 16:	travnatá polní cesta, doplněná zemním valem s alejovou výsadbou.....	31
Obrázek 17:	schematický příčný řez navrženou úpravou břehů.....	33
Obrázek 18:	opevnění břehů krátce po realizaci.....	34
Obrázek 19:	opevnění břehů kamenným záhozem po zapojení porostů.....	35
Obrázek 20:	Schematický příčný řez hradícím objektem	37



2. PŘEHLED MOŽNÝCH OPATŘENÍ V RÁMCI KOMPLEXNÍ VODOHOSPODÁŘSKÉ STUDIE

V projektech vzniklých jako odpověď na výzvu č.3 podprogramu 166 – Komplexní vodohospodářské studie Národního plánu obnovy – podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (NPO–POPFK) může být užito následujících opatření, sloužících k naplnění cílů:

Kód opatření	Opatření
RT1	Obnova a tvorba tůní - průtočné
RT2	Obnova a tvorba tůní - neprůtočné
RT3	Komplexní (zásadní) rekonstrukce malé vodní nádrže
RT4	Výstavba malé vodní nádrže
RT5	Travnaté protierozní průlehy a meze
RT6	Zatravnění v pásích na orné
RT7	Zatravnění plošné na orné
RT8	Zatravnění údolnice
RT10	Individuální výsadba dřevin - mez
RT11	Individuální výsadba dřevin - remízy
RT12	Individuální výsadba dřevin - větrolamy
RT13	Revitalizace koryta významného vodního toku
RT14	Revitalizace koryta drobného vodního toku
RT15	Plocha s umožněným rozlivem - TTP
RT16	Plocha s umožněným rozlivem - lada
RT17	Plocha s umožněným rozlivem - orná
RT18	Individuální výsadba zeleně - roztroušeně
RT19	Výsadba lesnickým způsobem - jehličnany
RT20	Výsadba lesnickým způsobem - smíšené
RT21	Výsadba lesnickým způsobem - listnaté
RT22	Výsadba keřů plošná - jehličnaté
RT23	Výsadba keřů plošná - smíšené
RT24	Výsadba keřů plošná - listnaté
RT25	Komplexní obnova rašeliniště
RT26	Vytváření terénních sníženin v nivě občasně zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu
RT27	Revitalizace říčních ramen

RT28	Obnova a tvorba mokřadů
RT29	Podpora retence na lesních půdách
RT30	Řízená renaturace - pomístní zásahy do vodních linií s cílem podpory přirozených korytotvorných procesů
RT31	Samovolná renaturace vodních toků
RT32	Odtrubnění a vytvoření přírodě blízkého koryta vodního toku
RT33	Plošné rušení podpovrchových odvodňovacích zařízení
RT34	Rušení povrchového odvodnění

3. PŘEHLED TYPŮ NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ:

3.1. TŮŇ NEPRŮTOČNÁ S HLADINOU V ÚROVNI HLADINY PODZEMNÍ VODY

princip:

Odtěžení ornice a matečného substrátu se provede do takové hloubky, kdy se narazí na úroveň hladiny podzemní vody (dále jen HPV). Od té se dále těží samotný objem tůně podle potřeby, a to tak, aby největší hloubka vodního sloupce byla 1 m (lépe mezi 0 – 0,5). Žádoucí je členitost tvořeného dna. Svahováním mělkou lžící bagru se vytvoří pozvolné břehy sklonu 1:3-1:5, vhodné pro život obojživelníků a rozvoj společenstev tzv. litorálního pásma. Příbřežní pásmo může být osazeno vodními rostlinami pro urychlení efektu (efekt by se po letech dostavil i samovolně). Odtěžený materiál je možné uložit v podobě zemního valu, umístěného v návaznosti na tůň. Na styku tůně a valu může být břeh příkřejší, až do sklonu 1:1. Obdobně může být sklon 1:1 u břehů ve směru, kde je nedostatek místa pro opatření (např. do navazujícího pole). Břehy k tůni a související prostory budou osety, ideálně luční směsí regionálního původu.

Pokusnou terénní sondou bylo odhaleno, že HPV se v období vyšších srážek nachází již od 60 cm pod terénem. V sušších obdobích roku bude pravděpodobně klesat níže, do 1, maximálně 1,5 metru, podle konkrétního umístění v území. Při sklonu břehů 1:3 lze tedy vodní plochu tůně umístit již ve vzdálenosti od 3 metrů od cesty/zachovaného terénu.

Při výkopu bude skrývkována ornice a ta posléze rozprostřena do depresí na okolních polích. Podorniční substrát může být uložen v podobě zemního valu v návaznosti na okraj tůně pro minimalizaci nákladů na jeho odvoz a skládkování.

Efekt:

Jednoduché a levné opatření pro tvorbu vodního prvku v krajině, který svým odparem z Labem neustále dotované HPV zlepšuje mikroklima místa. Vodní sloupec spolu s porosty vodních rostlin tvoří biotop, který je ve významně zorněném území obce vzácný. Opatření lze jednoduše využít pro rekreaci v území doplněním o mobiliář typu lavička, cvičební prvek, přístřešek, informační tabule aj.

Náklady opatření:

výkup pozemku

zemní práce

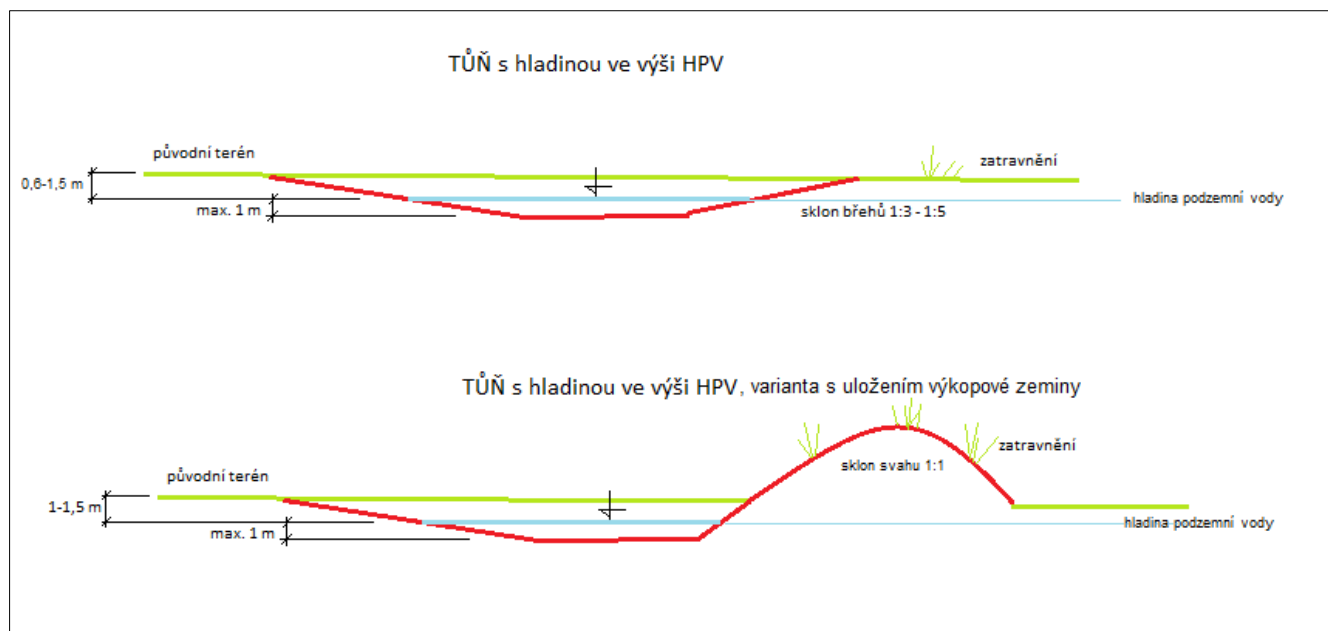
případné uložení a přeprava přebytečné zeminy

pořízení mobiliáře

Následná údržba: seč porostu, péče o výsadby, případné odbahnění 1x za 5-10 let

Postup realizace:

- 1) Případná seč porostu v ploše opatření. V případě budování na orné půdě je ideálním postupem budovat v takové době, aby netratil zemědělský hospodář ušlý zisk z likvidace plodiny. V tomto ohledu je preferováno období po sklizni plodiny, tj. po červenci/srpnu. Období budování ve vztahu k fauně a floře není omezeno.
- 2) Skrývka ornice a její využití rozvrstvením na okolní polnosti, do terénních depresí. Hloubka orničního horizontu byla při pokusném výkopu pozorována v mocnosti cca 30 cm. To je tedy cca 0,3 m³ využitelné zeminy z 1 m² plochy opatření.
- 3) Hloubení v podorniční vrstvě do hloubky očekávané výše normální HPV (viz kapitola 4.6 Analytické části)
- 4) Hloubení pod očekávanou normální výši HPV, a to maximálně do 1 m.
- 5) Modeláž břehů v doporučeném sklonu 1:3 (lépe 1:5 – 1:10, podle dostupné plochy). Je přínosem pro vodní společenstva nevytvářet jednolitě hladké dno, naopak nerovnosti jsou obohacením biotopu.
- 6) Případné uložení výkopové zeminy do zemního valu za hranou tůně, pokud to prostorové podmínky umožňují. Odvoz zeminy v případě, že nedovolují.
- 7) Osetí suchých břehů není nezbytné, není ani nežádoucí. Porost se při občasné seči vytvoří sám, a to zhruba po 3 letech, přechodem přes fázi nárůstu rudерální vegetace. V případě osetí doporučujeme travní směs regionálního původu, vhodnou pro výsušná stanoviště nižších poloh.

**Obrázek 1: Schematický příčný řez tůň s hladinou ve výši HPV**



Obrázek 2: stav tůňe několik let po realizaci

řešení střetu s technickou infrastrukturou:

Úpravy terénu v ochranných a bezpečnostních pásmech sítí je potřeba konzultovat se správci těchto sítí. Obecně je snižování krytí (trvalé snížení terénu) v ochranném pásmu zakázané, a proto by se tůň měla takovému pásmu vyhnout.

Hloubení pod vodiči elektrického napětí by obecně nemělo kolidovat s podmínkami ochrany sítě, pokud nebude ovlivněna stabilita nosných konstrukcí (stožárů) a přístup k nim.

3.2. TŮŇ PRŮTOČNÁ VODNÍM TOKEM

Princip:

Hloubením v toku pod úroveň stávajícího dna dojde k vytvoření většího sloupce vody a stálé vodní hladiny na periodických tocích.

Efekt:

Hlavním efektem je zajištění existence vodní plochy v korytech, která určitou část roku vysychají. Vytváří se tím životní prostředí pro organismy, které vodní plochu vyžadují. Sekundárním efektem je, že se tůň stává místem sedimentace tokem nesených splavenin, které se neškodně usazují v tůni a nesnižují průtočnou kapacitu po celé délce toku. Toho může být účelně využito zbudováním takové tůňe před objekty, kde je zanášení sedimenty nežádoucí.

Náklady opatření:

Zemní práce + uložení přebytečné zeminy

Kácení dřevin

Postup realizace:

Obdobně jako tůň neprůtočná, jen s menším výkopem zeminy a potřebou kácení dřevin pro přístup techniky a pro oslunění vodní plochy.

3.3. VĚTROLAM POLOPRODOUVAVÝ

Princip:

Ochrana území ohroženého větrnou erozí odklonem větrných proudů od povrchu půdy pomocí pásu dřevin. Největšího efektu dosahují pásy dřevin poloproduvavé. Pásy se budují kolmo na převládající směr větru. V obci je to tedy ve směru severojižním. Prvek se skládá z dřevin kosterních, dlouhověkých, vysoko vzrůstných, a dřevin vedlejších a dočasných, které chrání dřeviny kosterní v době růstu a tvoří lem opatření. Keřová podsadba zlepšuje protierozní efekt a vytváří mikroklima. V době výsadby je potřeba prvek důsledně chránit před okusem spárkatou zvěří.

Efekt:

Orná půda ve vzdálenosti až 30násobku výšky stromů za větrolamem a až 10násobku před ním je chráněna před erozním účinkem větru. Efekt tedy nastupuje pozvolně spolu s růstem dřevin.

Druhové složení kosterní řady:

Dub zimní, dub cer, lípa malolistá, jírovec maďal, ořešák královský

Druhové složení pomocných řad:

Topol černý, topol bílý, javor babyka, jilm habrolistý, habr obecný, jasan ztepilý, bříza bělokorá

Druhové složení keřové vrstvy:

Dřín obecný, ptačí zob obecný, růže šípková, růže bedrníková, rakytník řešetlákový, trnka obecná, brslen evropský, svída krvavá

Náklady opatření:

Výkup pozemku

Zaměření pozemku

Výsadba, mulčování

Skupinová ochrana dřevin oplocením

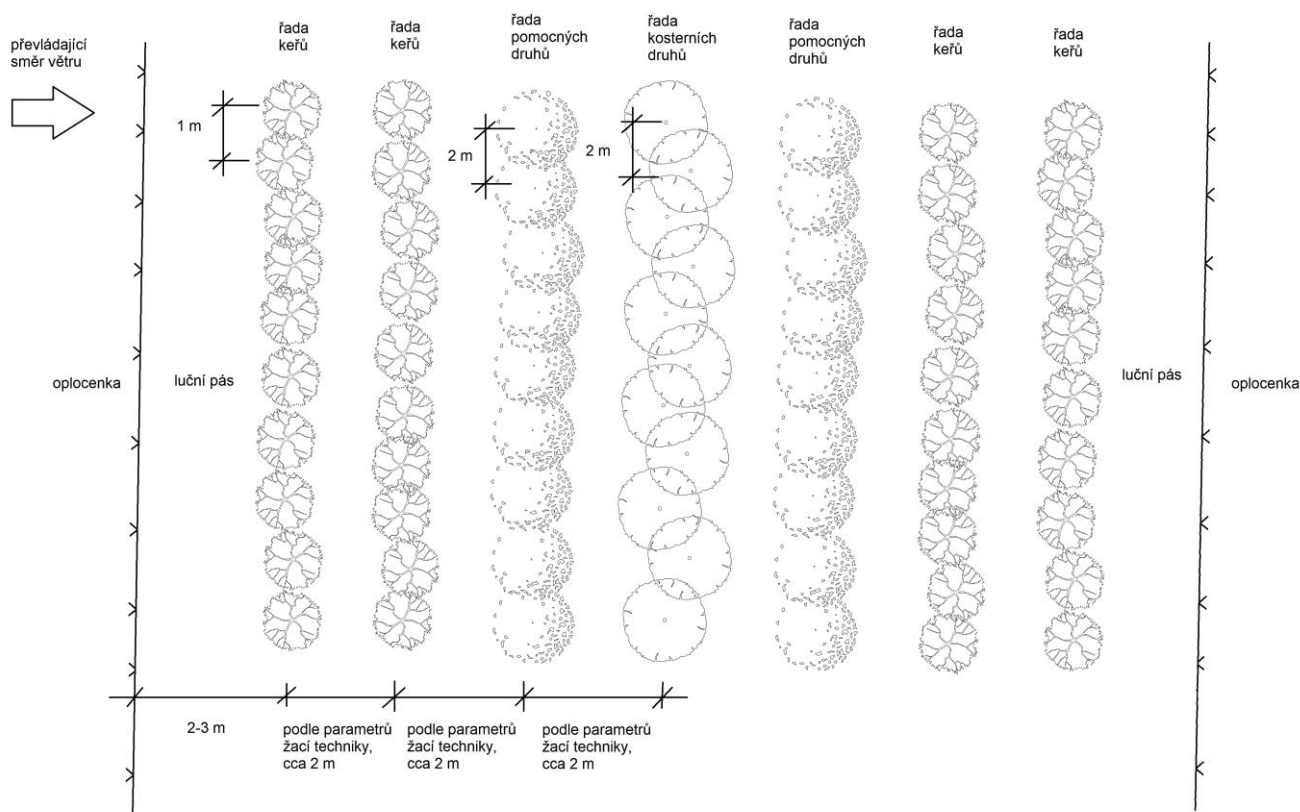
Seč meziřadí 2-3 x ročně a zálivka výsadeb

Postup realizace:

- 1) Geodetické zaměření pozemku a vytyčení plochy opatření
- 2) Případná seč porostu v ploše opatření. V případě budování na orné půdě je ideálním postupem budovat v takové době, aby netratil zemědělský hospodář ušlý zisk z likvidace plodiny. V tomto ohledu je vhodné zajistit, aby se v roce budování v ploše opatření nesela/nesázela plodina. Při budování v travním porostu není období určující.
- 3) Výsadba dřevin:

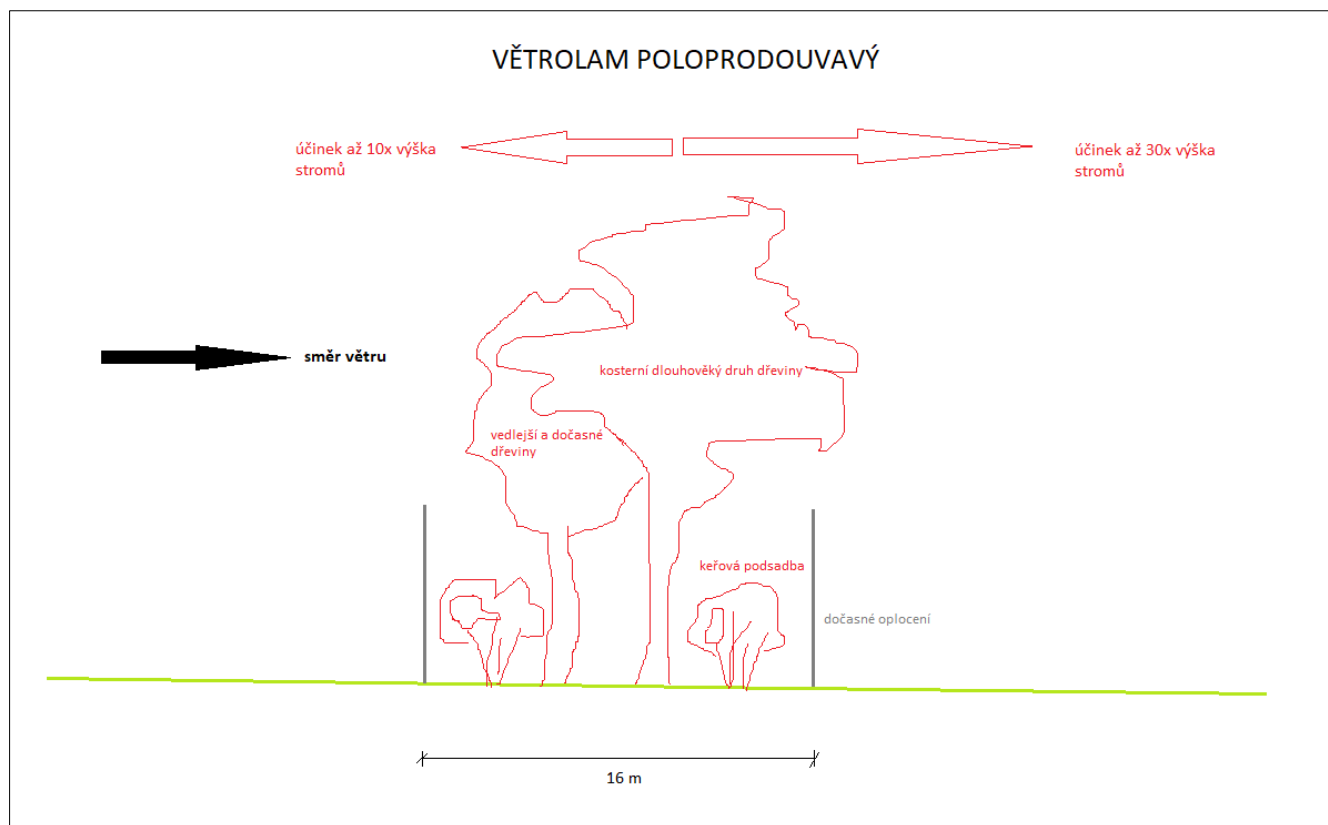
Doporučená doba výsadeb v zájmovém území je od října do zámru.

Prostřední linie z kosterních druhů se vysadí s rozestupy cca 1,5 m uprostřed pruhového pozemku (v příčném směru). Podle parametrů žací techniky se zvolí odstup řad pomocných dřevin (cca 2 m na obě strany). Ve stejném odstupech se zbudují 2 řady keřů, které budou v budoucnu tvořit ochranný obal větrolamu. Rozestup sazenic keřů je cca 1 m. Po vnějších stranách výsadeb zbyde 2-3 m travnatý pás, který bude v prvních letech hostit druhy lučních a ladiných společenstev, posléze zanikne rozrůstáním keřů a zástínem zvětšujících se korun stromů.



Obrázek 3: schematická situace založeného větrolamu

- 4) Podpěry stromkům, pokud budou zvoleny odrostky. Veškeré sazenice je vhodné zvoleným způsobem viditelně označit, aby nebyly ničeny při seči meziřadí.
- 5) Případné mulčování u kmínků výsadeb
- 6) Oplocení výsadeb lesnickou oplocenkou s dostatečnou hustotou ok proti průlezu zajíce.



Obrázek 4: schematický příčný řez navrhovaným větrolamem



Obrázek 5: nově realizovaný větrolam



Obrázek 6: plně funkční větrolam

řešení střetu s technickou infrastrukturou:

V místě střetu s nadzemním elektrickým vedením se navrhuje potřebný úsek procházející ochranným pásmem vodičů provést pouze z keřové výsadby z druhů, které v dospělosti nepřekračují výšku 3 m.

Střet s podzemními vedeními všeho druhu je potřeba řešit se správci sítí, kteří definují, které činnosti jsou v ochranných pásmech vyloučené. Při umisťování porostů dřevin to bývají obvykle požadavky na umístění mělce kořenících druhů (dřevina může být nahrazena například vhodným druhem bambusu, jehož kořenový systém není hlubší, než je hloubka běžných zemědělských zásahů v ornici).

Úsek, kde kvůli podmínkám ochrany sítí nebude dovolena žádná výsadba dřevin, může být proveden z technické zábrany proti větru (ploty dřevěné a rákosové, husté sítě z kokosového vlákna aj.)

3.4. PLOCHY UMOŽNĚNÉHO ROZLIVU VODY

Princip:

Technicky upravená koryta zemědělské krajiny, postrádající přirozené nivy, neumožňují dříve přirozený rozliv vody do šíře při povodňových situacích. Objem vody tedy není zpomalován v povodí a působí o to větší silou (rychlejší kulminací) v místech, kde je to nežádoucí. Jako součást protipovodňové ochrany území se navrhuje plochy umožněného rozlivu. Odtěžením terénu v ploše umožněné místními podmínkami a majetkoprávními vztahy bude vytvořen prostor pro vybřežení vody příslušného toku a tím bude zploštěna povodňová vlna. V ploše může být místně hloubeno až pod úroveň normální hladiny toku a tím vytvořeny tůně napájené průsakem. Území může být ponecháno ladem, bez významné údržby, bez nákladů. Dojde tak k samovolnému zarostení dřevinami, které jen podpoří zpomalení průtoku vody při povodni.

Břeh stávajícího toku bude do strany rozlivu odtěžen do takové výše, že bude přeléván při průtoku Q1, tedy průtokem s pravděpodobností výskytu 1 x ročně.

Efekt:

Zdržení a dočasné uložení povodňových objemů vody, sekundárně tvorba přírodě blízkého prostředí

Náklady opatření:

zemní práce

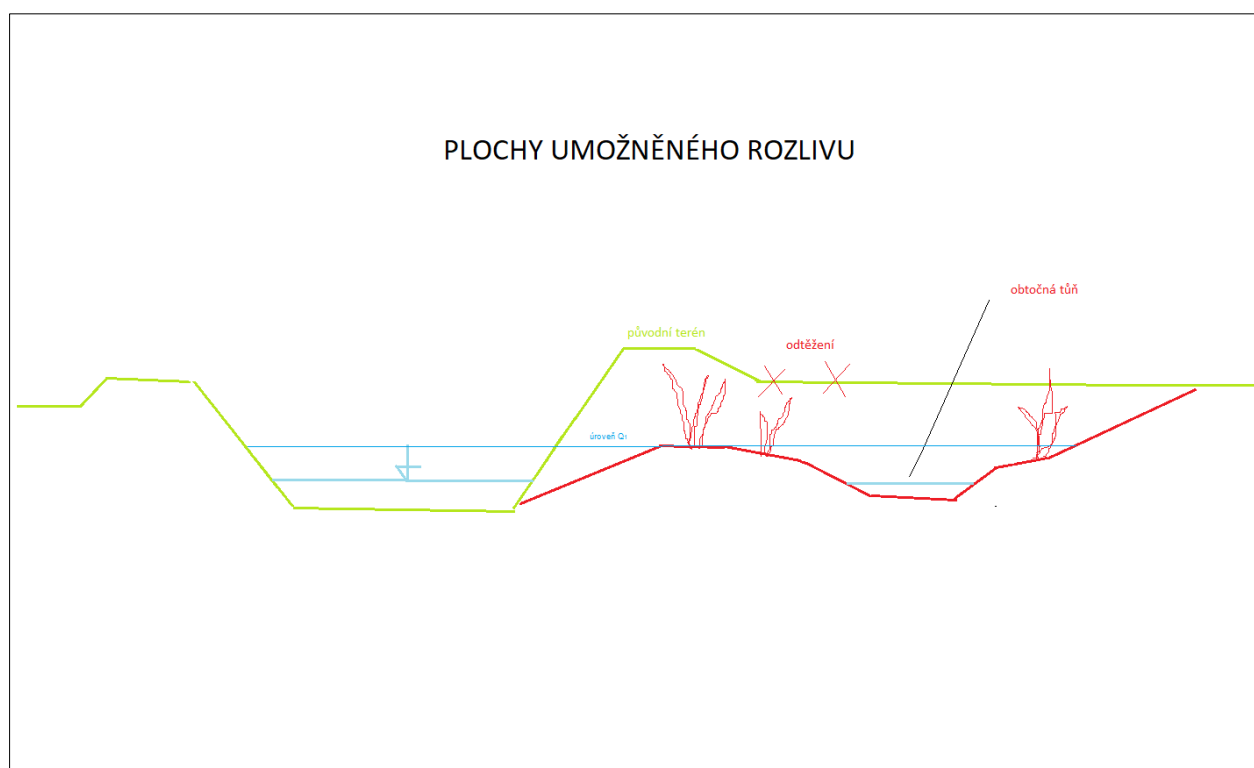
odvoz a uložení zeminy

kácení

Postup realizace:

S ohledem k pravděpodobné potřebě kácení dřevin je doporučeným obdobím pro realizaci listopad–duben. Z pohledu bioty existující v úrovni terénu není termín určující.

- 1) Kácení dřevin
- 2) Skrývka ornice a její využití rozvrstvením na okolní polnosti, do terénních depresí. Hloubka orničního horizontu byla při pokusném výkopu pozorována v mocnosti cca 30 cm. To je tedy cca 0,3 m³ využitelné zeminy z 1 m² plochy opatření.
- 3) Hloubení v podorniční vrstvě
- 4) Uložení zeminy do valů o maximálních sklonech svahů 1:1/ odvoz
- 5) Osetí ploch není nezbytné, není ani nežádoucí. Travní porost se při občasné seči vytvoří sám, a to zhruba po 3 letech, přechodem přes fáze nárůstu ruderalní vegetace, její ústup a zapojení porostu travin. V případě osetí doporučujeme travní směs regionálního původu, vhodnou pro vlhčí stanoviště nižších poloh.



Obrázek 7: schematický příčný řez plochou umožněného rozlivu



Obrázek 8: neškodný rozliv zimní povodně v lesním porostu

řešení střetu s technickou infrastrukturou:

Úpravy terénu v ochranných a bezpečnostních pásmech sítí je potřeba konzultovat se správci těchto sítí. Obecně je snižování krytí (trvalé snížení terénu) v ochranném pásmu zakázané, a proto by se opatření typu umožněná plocha rozlivu měla takovému pásmu vyhnout.

Hloubení pod vodiči elektrického napětí by obecně nemělo kolidovat s podmínkami ochrany sítě, pokud nebude ovlivněna stabilita nosných konstrukcí (stožárů) a přístup k nim.

3.5. ZRUŠENÍ ZATRUBNĚNÍ TOKU

Princip:

Náhrada zatrubněného toku otevřeným korytem. Koryto může mít charakter melioračního kanálu, aby nebyly ovlivněny připojené podrobné meliorace (tj. hlubší koryto, než by bylo přírodě blízké). Ty musí být zaústěny výše, než bude normální hladina v nově vytvořeném korytu. Ekologický přínos opatření může být zvýšen připojením ploch umožněného rozlivu, tvorbou tůň v trase toku a doprovodnou výsadbou.

Efekt:

Umožňuje se tím kontakt vody s půdním prostředím, který je nyní vyloučen. Kontaktem vody s ovzduším je podporován malý vodní cyklus, odparem vody, která by odtekla, vytvářeno mikroklima. Koryto se stává přírodě bližším stanovištěm pro mnoho druhů, než orná půda nad zatrubněným tokem, na které nemohou přežívat.

Vedlejším efektem je určité snížení výměry orné půdy, která však byla v minulosti získána na úkor přirozeného stavu vodního toku.

Náklady opatření:

Vytyčení trasy zatrubnění georadarem či průzkumným výkopem

Výkup pozemku

zemní práce

odvoz a uložení zeminy

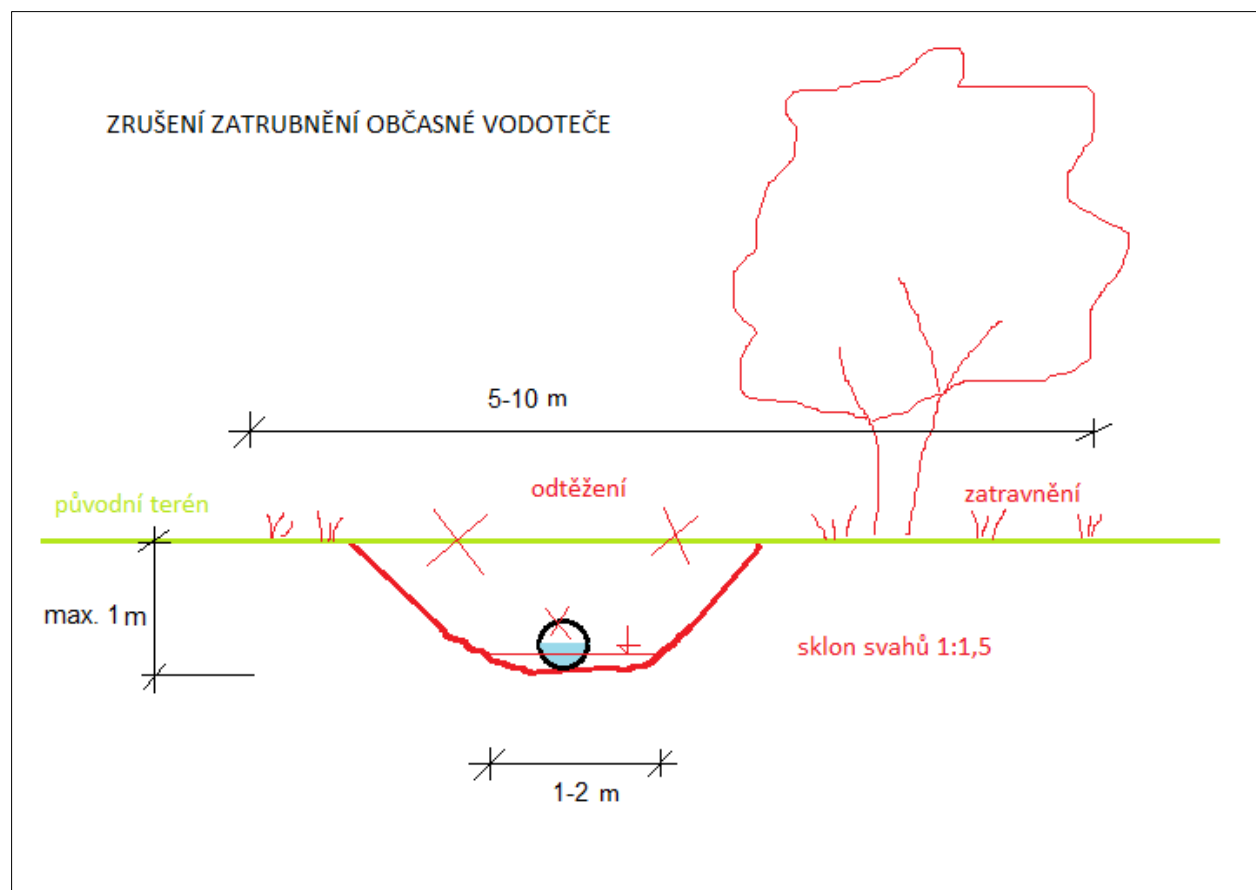
výsadba dřevin

zbudování travního porostu

povýsadbová péče: zálivka, individuální ochrana dřevin proti okusu, mulčování

Postup realizace:

- 1) Zaměření zatrubněné trasy a její vytyčení
- 2) Případná seč porostu v ploše opatření. V případě budování na orné půdě je ideálním postupem budovat v takové době, aby netratil zemědělský hospodář ušlý zisk z likvidace plodiny. V tomto ohledu je preferováno období po sklizni plodiny, tj. po červenci/srpnu. Období budování ve vztahu k fauně a floře není omezeno. Vzhledem k činnosti ve vodoteči je doporučeno realizovat ve srážkově chudším období roku, tj. lednu – dubnu.
- 3) Skryvka ornice a její využití rozvrstvením na okolní polnosti, do terénních depresí. Hloubka orničního horizontu byla při pokusném výkopu pozorována v mocnosti cca 30 cm. To je tedy cca 0,3 m³ využitelné zeminy z 1 m² plochy opatření.
- 4) Hloubení v podorničí a vyzvednutí betonových trubek
- 5) Odvoz zeminy a její uložení
- 6) Modelace břehů v doporučeném sklonu
- 7) Osetí břehů travní směsí pro jejich stabilizaci
- 8) Případná výsadba jednostranné doprovodné zeleně na horní hraně vodoteče



Obrázek 9: schematický příčný řez odtrubněným tokem



Obrázek 10: čerstvě zrušené zatrubnění toku

3.6. PLOCHY UMOŽNĚNÉHO ROZLIVU V PLOŠE S PARKOVOU ÚPRAVOU – „POVODŇOVÝ PARK“

Popis:

Vytvoření plochy umožněného rozlivu (viz 3.4) přívětivé pro pobyt obyvatel. Celé snížené území může být využíváno k rekreaci na travnatých plochách, osazeném mobiliáři, kontaktem s přístupnou vodní hladinou v obsažených tůních.

Efekt:

Protipovodňová ochrana prostřednictvím umožněného rozlivu určitého objemu povodňových vod v ploše, která je na to přizpůsobena. Je tím zploštěna povodňová křivka a uleveno jiným místům u toku, ohroženým povodňovými průtoky. Náhrada chybějící přirozené potoční nivy. Území zároveň není vyloučeno z dalšího využívání, je využito k rekreačním účelům, využito jako biotop. Kvalitně pojaté a udržované vlhké luční porosty i vodní prvky nahradí v okolí vzácná stanoviště některým druhům organismů. Při kvalitním krajinářském pojetí je opatření estetickým zhodnocením jinak ne příliš esteticky kvalitní krajiny.

Vytěžená ornice může být rozprostřena do vhodných míst na ornou půdu v okolí, zemina z podorničí uložena do ochranného zemního valu na rozhraní se zástavbou na východě. Pro zajištění protipovodňové funkce by však měla být při ukládání dostatečně hutněna a následně chráněna zapojeným travním porostem. Je třeba dbát na to, aby uložení zeminy v ploše opatření nezhoršilo odtokové poměry (tj. aby nepůsobilo vzduť vody).

Hydraulické propojení prostoru povodňového parku se stávajícím korytem je navrhováno ve dvou variantních řešeních, a to:

- 1) snížení břehu přilehlého k parku odtěžením do potřebné výše (podle požadované frekvence zaplavování)
- 2) zbudováním rozdělovacího objektu na toku Káči, na němž bude manipulací možno ovlivnit, při jakém nadnormálním průtoku začne být koryto odlehčováno do parku (preferovaná varianta Povodím Labe s. p., viz jeho vyjádření v *Dokladové části*).

Obě varianty budou pravděpodobně vyžadovat administrativní zrušení úpravy vodního toku, která je majetkem Povodí Labe s. p.

Náklady opatření:

(administrativní zrušení úpravy vodního toku – odpis majetku)

zemní práce

odvoz a uložení zeminy

výsadba dřevin

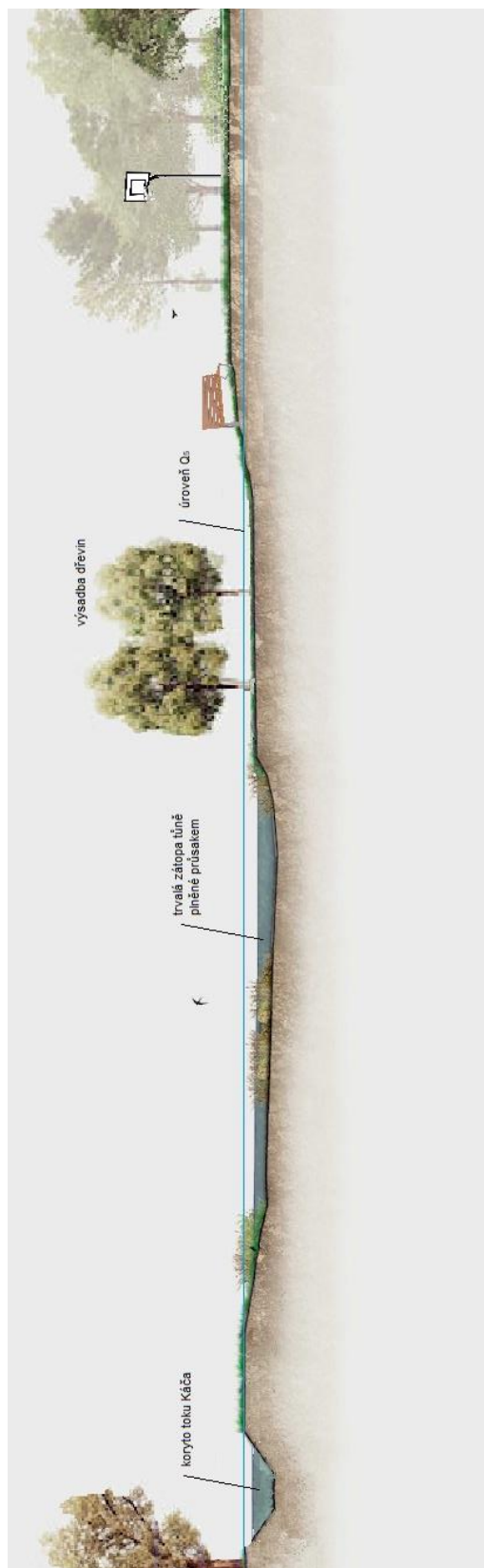
povýsadbová péče: zálivka, individuální ochrana dřevin proti okusu, mulčování

seč travních porostů

pořízení mobiliáře

Postup realizace:

Obdobně jako v kapitole 3.4. Uložení zeminy z podorničí je možné v ploše parku v podobě zemních valů, které lze citlivě krajinářsky a architektonicky využít.



Obrázek 11: schematický příčný řez povodňovým parkem



Obrázek 12: rekreačně pojatá niva toku

3.7. OPATŘENÍ K PODPOŘE SAMOČISTÍCÍ FUNKCE TOKU

Popis:

Nedobrou kvalitu vody ve vodoteči pomůže řešit průtok skrz bohatě prokořeněný porost vodních rostlin, které svým metabolismem, jakož i přisednutým filmem bakterií, pomůže s odbouráváním živin.

Navrhuje se na zatíženém toku soustava těžitelných sedimentačních tůní, následovaných rybníčkem, osazeným vodními rostlinami vybraných druhů, užívaných v kořenových čistírnách odpadních vod. Znečištěná voda po průchodu průčeznou hrázkou zanechává splaveniny v sedimentační tůni a vstupuje do rybníčku, kde je při průtoku kořenovými systémy rostlin ochuzována o rozpuštěné látky.

Efekt:

Zlepšení kvality vody přírodními mechanismy

Náklady:

Výkup pozemku

Zemní práce, dovoz štěrku

Odvoz a uložení zeminy

Kácení dřevin

Odbahnění 1x za 5-10 let

Osazení rostlinami

Zpevnění příjezdové plochy

Postup realizace:

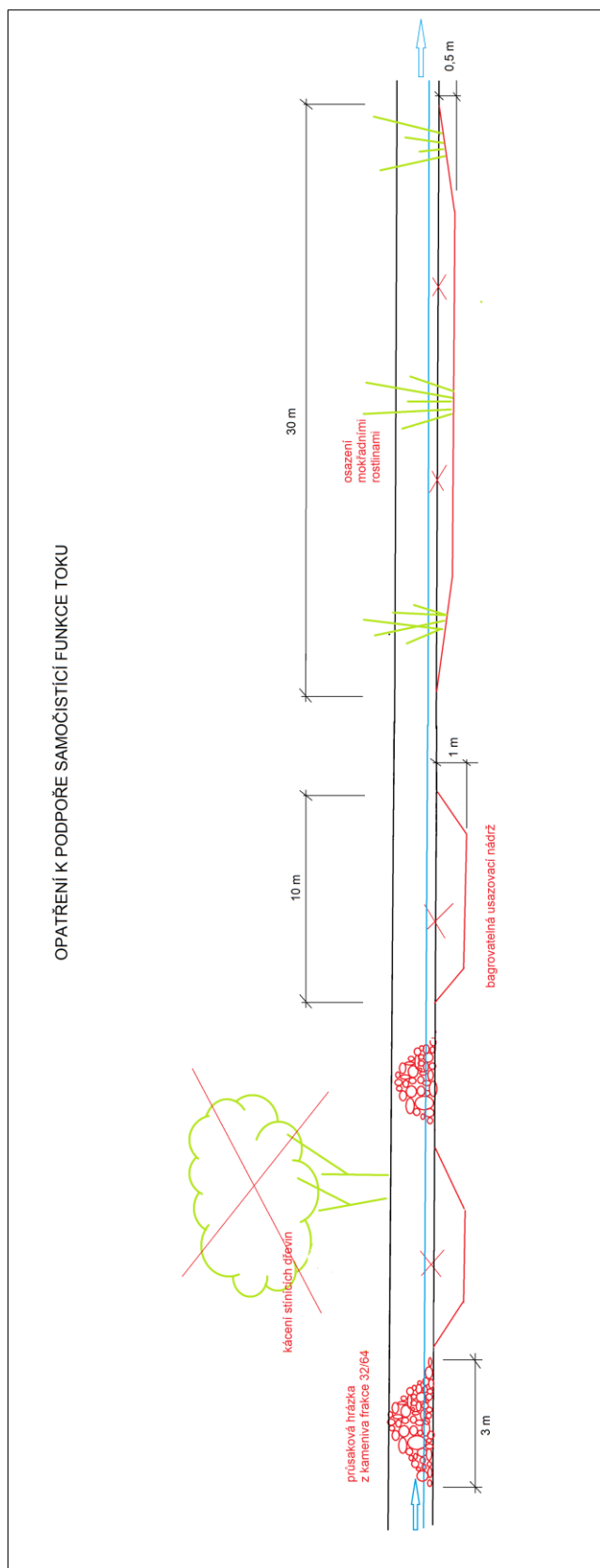
Kácení dřevin

Převádění vody

Zemní práce

Zpevnění příjezdové plochy

Osazení nádrže rostlinami



Obrázek 13: Schematický podélný řez opatřeními k podpoře samočistíčí funkce toku



Obrázek 14: nádrž osazená vodními rostlinami, hlavní komponent opatření

3.8. TRAVNATÁ POLNÍ CESTA

Popis:

K zprůchodnění krajiny pro pěší se doporučuje zbudovat nová propojení stávajících cest travnatými cestami, sestávajícími z travního porostu bez zvláštních podkladních vrstev (bez nutné únosnosti pro pojezd vozidel, který je zde nežádoucí). Součástí travnatého pruhu je jednořadá alej stromů, zasazených vždy minimálně 3 m od hranice pozemku. Založení korun sadebního materiálu musí být s ohledem na podchozí výšku minimálně 1,8 metru.

Efekt:

Hlavním efektem je zprůchodnění krajiny pro pěší. Extravilán Pískové Lhoty je chudý na místa atraktivní pro krátkodobou rekreaci. Mimo to je území esteticky nepřilíš hodnotné. Oba tyto problémy pomáhá řešit návrh travnatých polních cest, které rozdělí příliš rozlehlé půdní bloky.

Vedlejším efektem opatření tohoto typu je tvorba přírodě bližšího prostředí a podpora mikroklimatu, při vysazení ovocných stromů vytvoření zdroje ovoce.

Náklady opatření:

Výkup pozemků

Sadební materiál

Zatravnění

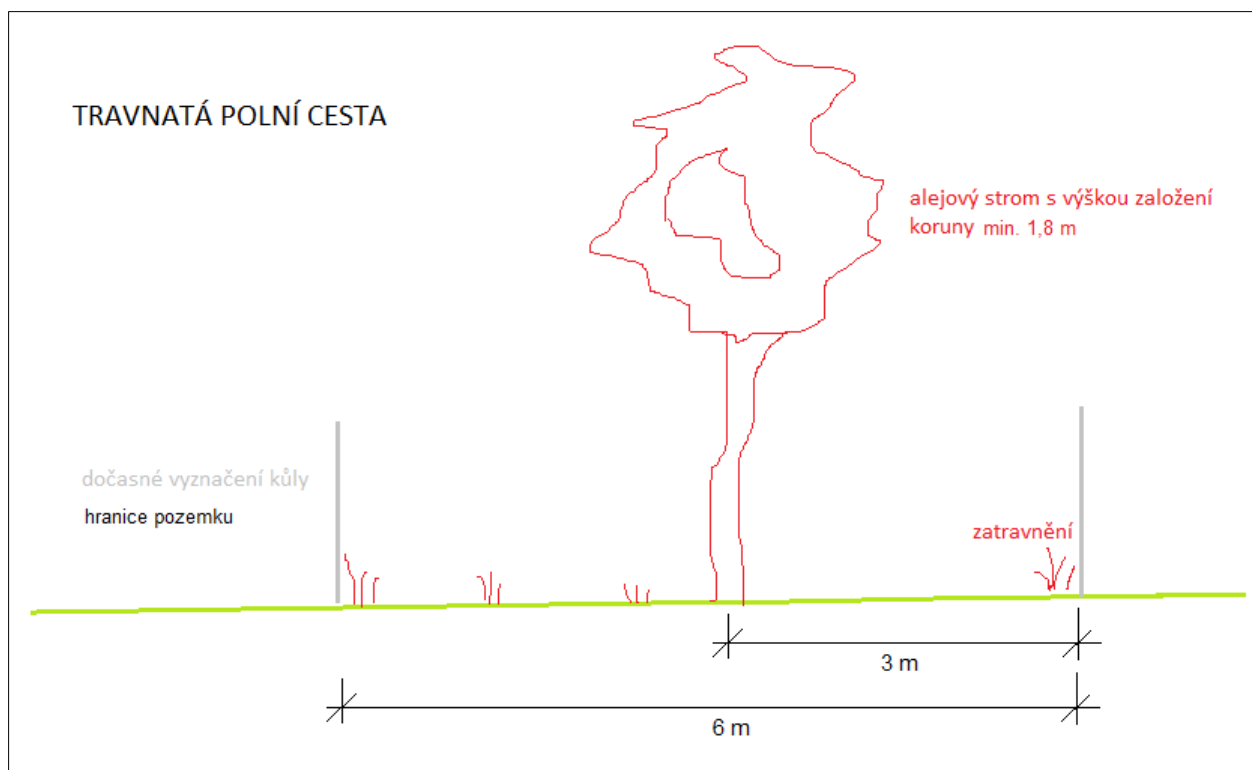
Povýsadbová péče: mulčování, výchovný řez, individuální ochrana proti okusu zvěří, zálivka

Seč travního porostu 2–3 x ročně

Postup realizace:

S ohledem na funkčnost je dobré realizaci rozfázovat na 2 akce: osetí plochy opatření travní směsí zjara a výsadbu dřevin v období od října do zámru. V případě budování na stávajícím travním porostu je ideálním obdobím doba od října do zámru.

- 1) Vytyčení plochy opatření trvalejším způsobem, který zaručí, že po dobu minimálně 3 let nebude plocha ohrožena pojezdy zemědělské techniky
- 2) Případná seč porostu v ploše opatření. V případě budování na orné půdě je ideálním postupem budovat v takové době, aby netratil zemědělský hospodář ušlý zisk z likvidace plodiny. V tomto ohledu je vhodné zajistit, aby se v roce budování v ploše opatření nesela/nesázela plodina.
- 3) Výsev travního porostu v období od půli března do půli června
- 4) Výsadba stromů
- 5) Individuální ochrana proti okusu
- 6) Usazení opěr kmínků
- 7) Případné mulčování báze kmínků



Obrázek 15: schematický příčný řez travnatou cestou pro pěší



Obrázek 16: travnatá polní cesta, doplněná zemním valem s alejovou výsadbou

řešení střetu s technickou infrastrukturou:

V úseku pod vodiči elektrického napětí se navrhuje vynechat alejovou výsadbu stromů a nahradit ji ve shodném rytmu solitérními keři vhodného druhu, který v dospělosti nepřerůstá výšku 3 m.

Střet s podzemními vedeními sítí je potřeba řešit se správcí těchto sítí s ohledem na plánovaný výskyt kořenových systémů navrhované alejové výsadby dřevin.

3.9. ÚPRAVA BŘEHŮ RYBNÍKA

Popis:

Doporučuje se zpřírodnění a estetizace břehového opevnění rybníka Brůdek, které je v současnost řešeno polovegetačními betonovými panely, uloženými ve sklonu cca 1:1. Opevnění se navrhuje odstranit, zatopené břehy vysvahovat odtěžením ve sklonu 1:10, břehy nad zátopou ve sklonu 1:3. Svahy se doporučuje opevnit kamenným záhozem frakce 63/125, a to 0,8 m pod hladinou stálého nadržení a 0,5 metru nad ni.

Ve vhodném místě se doporučuje zřídit přístup k vodě pro lidi, a to instalací schodů/stupňů, vedoucích pod hladinu. Schody je vhodné zbudovat z trvanlivého materiálu: kamene či pohledového betonu.

V místech méně exponovaných návštěvníky je vhodné osazení břehového pásma vodními rostlinami domácího původu.

Efekt:

Zmírnění sklonu zatopených i suchých svahů nevytváří migrační bariéry pro obojživelníky a jinou biotu, pro které je strmý betonový panel obtížně překonatelnou překážkou. Náhradou panelu za lomový kámen dojde k lepšímu kontaktu okolní půdy s vodním prostředím, což je opět prospěšné pro rozvoj společenstev litorálního pásma. Kamenný zához zajistí ochranu břehů proti případné břehové abrazi, způsobované destrukčním účinkem vln. Zmírněné svahy ztraktivní vodní plochu pro rekreaci a zmenší ohrožení zdraví při případném pádu člověka (zejména dětí) do vody.

Zbudováním přístupových schodů se podpoří využívání rybníka rekreačně.

Osazení zatopených svahů vodními rostlinami urychlí jinak samovolný efekt zapojení opevnění do okolí.

Náklady opatření:

Zemní práce, odvoz a uložení zeminy, uložení demontovaných panelů

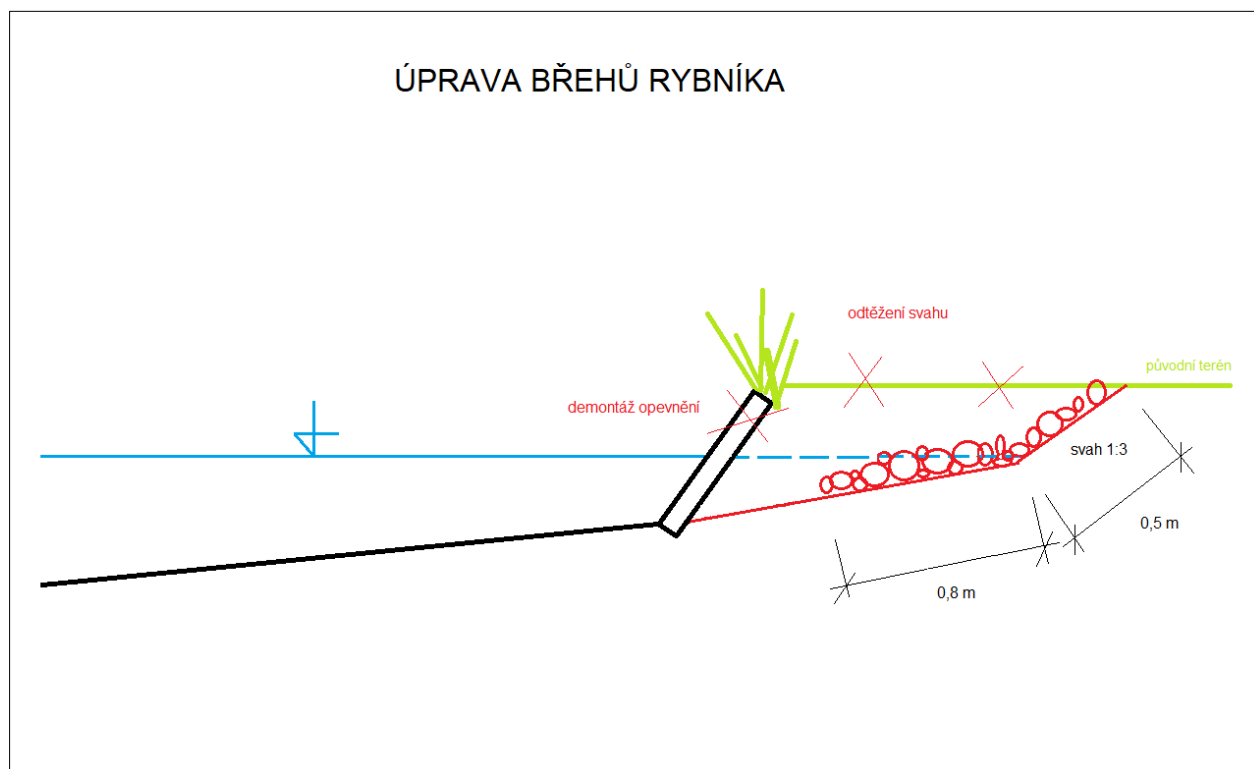
Dovoz šterku

Osazení vodními rostlinami

Stavba schodů

Postup realizace:

- 1) Vyzvednutí betonových panelů a jejich odvoz
- 2) Odtěžení břehů do doporučeného sklonu, odvoz a uložení zeminy
- 3) Rozprostření kamenného záhozu
- 4) Případné osazení vodními rostlinami

**Obrázek 17: schematický příčný řez navrženou úpravou břehů**



Obrázek 18: opevnění břehů navrženým způsobem krátce po realizaci typově stejného opatření



Obrázek 19: opevnění břehů kamenným záhozem po zapojení porostů

3.10. HRADÍCÍ OBJEKT NA MELIORAČNÍM KANÁLU

Popis:

Pro účely zádrže vody zpomalením odtoku z vodotečí a následným zvýšením hladiny podzemní vody vsakem se navrhuje hradicí objekt, sestávající z betonové příčné zdi s dlužovou stěnou. Stěna bude zbudována na štěrkopískovém podsypu a do okolního terénu usazena min. 1 m v bocích a 0,8 m ve dně. Dlužový otvor, opatřený po obvodu svařeným profilem U, bude osazen dubovými dlužemi, jichž manipulací bude umožněna regulace výšky hladiny před objektem. Dluže budou před nechtěnou cizí manipulací shora jištěny proti vytažení uzamykatelným poklopem. Konstrukce bude zpětně zasypána výkopovou zhutněnou zeminou. Pod hradicím objektem bude zbudováno vývažiště ve formě kamenného pohozy o DN 500 na vzdálenost 5 m.

Efekt:

Objekt umožní v období, kdy déle trvající srážky převýší infiltrační schopnosti písčitých půd v území, zahradit povrchový odtok vody melioračním kanálem. Ubíráním či přidáváním dubových dluží bude moct hospodář ovlivňovat objem zadržené vody a tím množství určené pro zasáknutí do okolní půdy. Může tak měnit půdní vlhkostní podmínky pro konkrétní druh v okolí pěstované zemědělské plodiny.

Náklady opatření:

Kácení dřevin

Zemní práce včetně uložení zeminy

Stavební práce

Postup realizace:

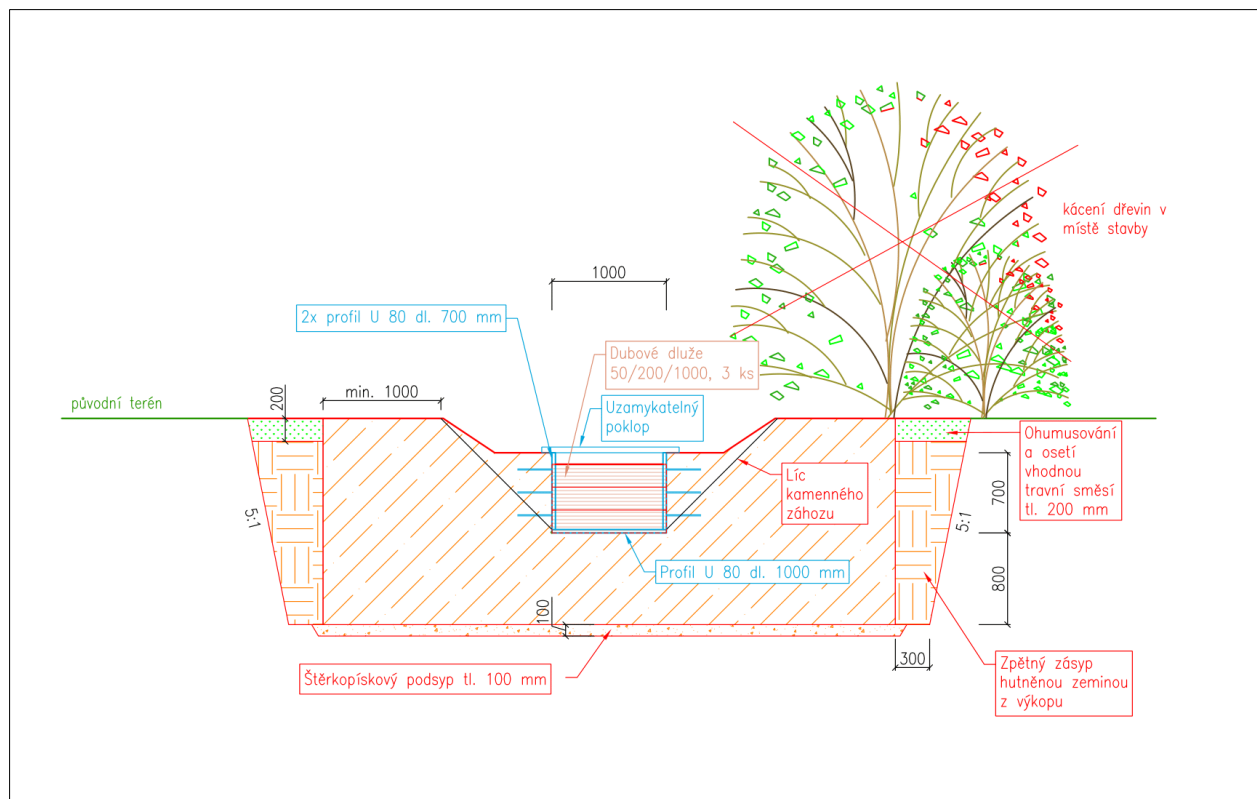
Kácení dřevin

Skrývka ornice a její využití rozprostřením na okolní pozemky

Zemní práce v podorničí včetně uložení přebytečné zeminy

Stavební práce

Ohumusování a osetí

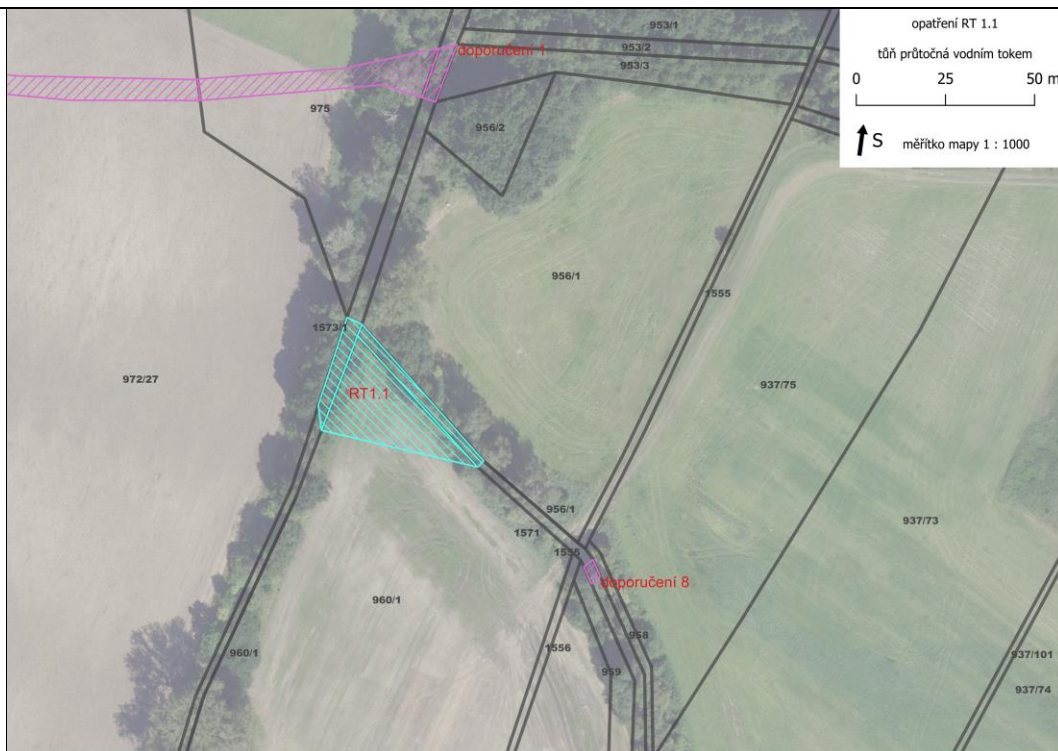
**Obrázek 20: Schematický příčný řez hradícím objektem**

4. NAVRŽENÁ OPATŘENÍ V OBCI PÍSKOVÁ LHOTA

4.1. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Realizace navrhovaných vodohospodářských opatření v návaznosti na evidovanou vodoteč mohou při realizaci vyžadovat zrušení tzv. úpravy vodního toku, tj. stavby na vodoteči spočívající nejčastěji v úpravě směrového vedení a příčného průřezu. Tyto stavby jsou v území v majetku Povodí Labe s. p. a Státního pozemkového úřadu. Jejich zrušení obnáší administrativní zrušení stavby potřebného úseku a zpravidla zánik jeho údržby.

4.1.1 RT 1.1				
Popis	Průtočná tůň na soutoku Káči a melioračního kanálu			
Efekt	Terénní sníženina vytvoří prostor pro stálou hladinu vody v jinak periodicky vysychajícím korytě. Sekundárním efektem je prostor pro sedimentaci splavenin v toku, který omezí zanášení následujícího úseku vodoteče. Sediment by bylo vhodné jednou za 3-5 let odtěžit, a to díky zbudovanému přístupu pro stavební stroj.			
Umístění	Jižně od areálu ZD Písková Lhota X=-696989 Y= -1044720			
Celková délka / plocha	Cca 880 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha	1571	1	Obec Písková Lhota	137
	1573/1	1	Obec Písková Lhota	112
	960/1	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	635
Kolize:	správa HOZ			

**Situace
návrhu:**

Současný stav: bahňivé dno melioračních kanálů a přilehlý travní porost

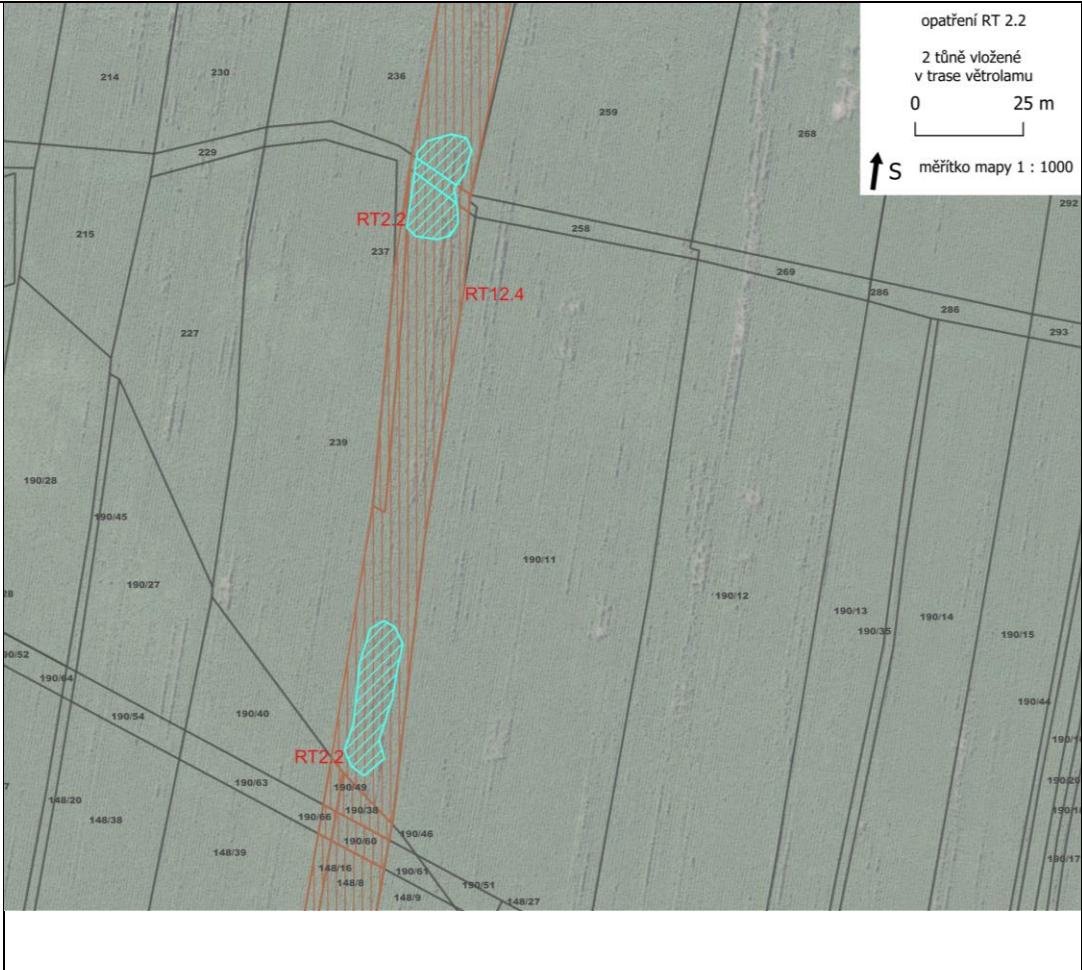


4.1.2 RT 2.1				
popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v oblasti extenzivního trávníku parku, plněná podzemní vodou. Málo užívaná plocha extenzivního trávníku v parku kolem rybníka Brůdek se navrhuje obohatit o další vodní prvek, a to tůň, napájenou průsakem podzemní vody. Přesné umístění tůně závisí na výskytu inženýrských sítí a jejich ochranných pásem v ploše. Výška hladiny v tůni se očekává shodná s výškou v Brůdce, tj. cca 70 cm pod terénem.			
efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny Rekreační funkce Edukativní funkce			
umístění	Park u rybníka Brůdek (u ulice Hořátevská) X=-696829 Y=-1043957			
rozměr	Cca 500 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	1291/1	1	Obec Písková Lhota	944
kolize	Inženýrské sítě a jejich ochranná pásma			

Situace návrhu	
současný stav	Extenzivní trávník



4.1.3 RT 2.2				
popis	Skupina tůní s hladinou ve výši HPV v trase zaniklých vodotečí, vložené do trasy navrženého větrolamu.			
efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
umístění	V poli severně od zástavby obce X=-696298 Y= -1043479 a X=-696280 Y=-1043363			
rozměr	Cca 2 x 250 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m ²)	239	543	³ / ₄ Szikorová Blanka, Polabská 208, 29001 Písková Lhota, ¹ / ₄ Najbrt Kamil, Spojovací 45, 29001 Písková Lhota	267
	237			36
	239			124
	236			94
kolize	Závlahová soustava, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			

Situace návrhu:	
současný stav	orná půda ve standardním režimu uprostřed mnohahektarového bloku bez výraznějšího rozčlenění

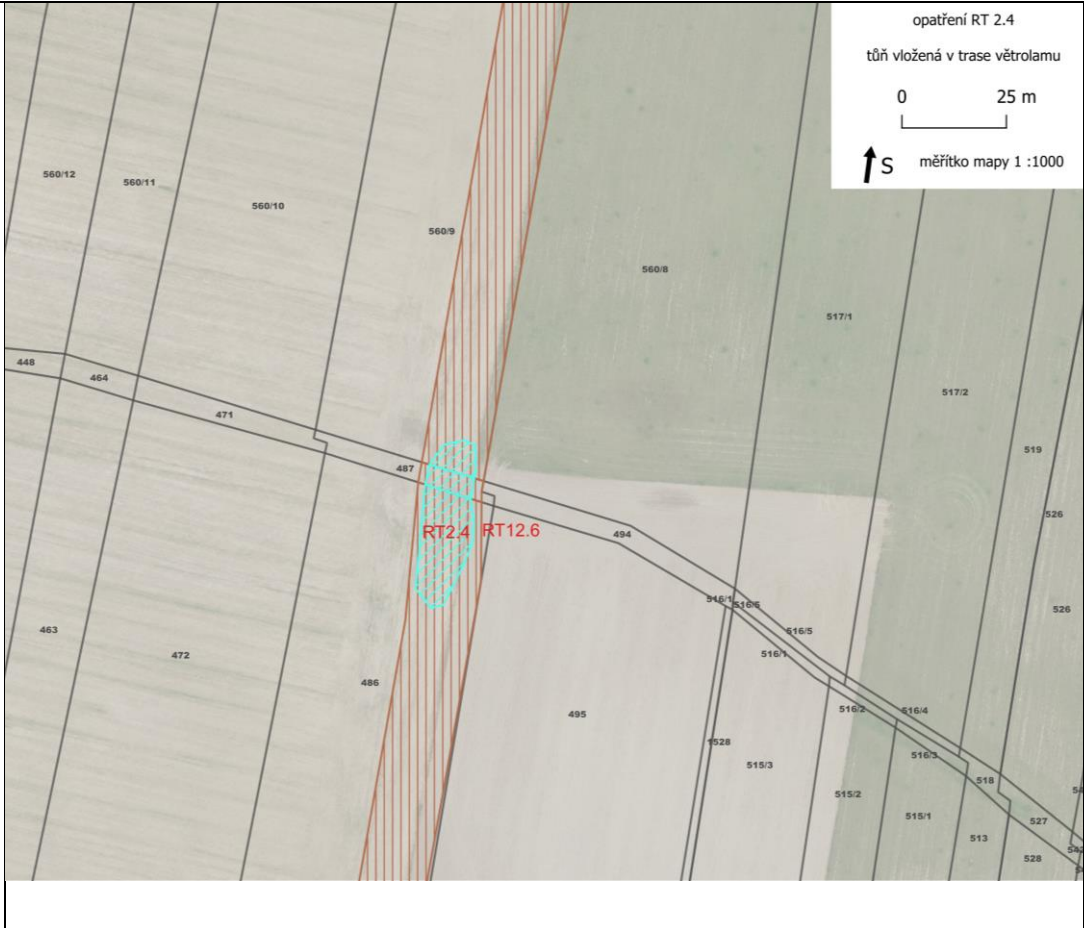


4.1.4 RT 2.3				
popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v trase zaniklé vodoteče, vložená do trasy navrženého větrolamu. Hloubením tůně nebude dotčen zatrubněný tok IDVT 10178989 na jihu ve správě Povodí Labe s. p., jehož průběh se doporučuje před zahájením zemních prací vysledovat georadarem či jinou metodou.			
efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
umístění	V poli severně od zástavby obce X=-695533 Y=-1043791			
rozměr	Cca 220 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	485/2	239	Zalabák Bohumil, Poděbradská 7, 29001 Písková Lhota	21
	486			130
	484/1	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	46
	485/1			21
kolize	Závlahová soustava, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky V těsné blízkosti zatrubněného toku IDVT 10178989.			

Situace návrhu	
současný stav	orná půda ve standardním režimu uprostřed mnohahektarového bloku bez výraznějšího rozčlenění

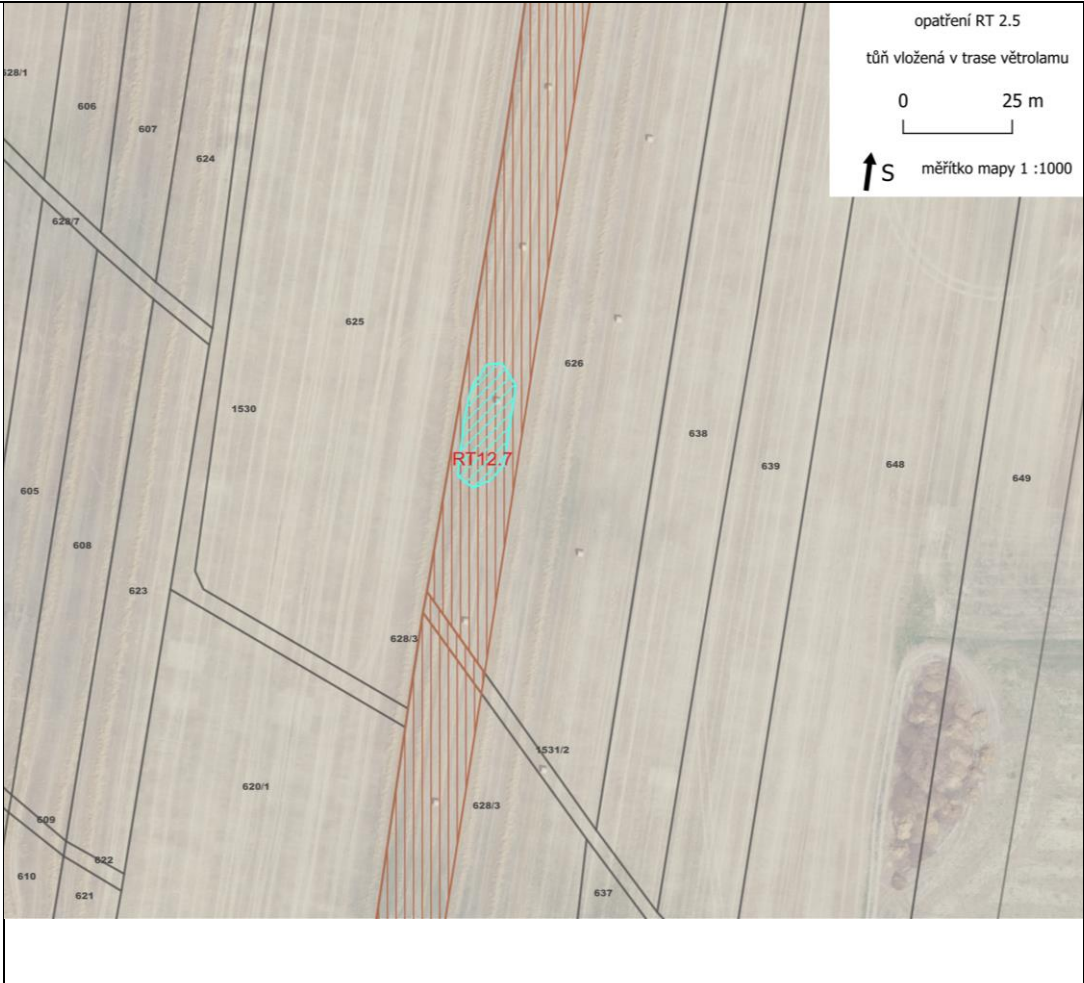


4.1.5 RT 2.4				
popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v trase zaniklé vodoteče, vložená do trasy navrženého větrolamu			
efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
umístění	V poli severně od zástavby obce X=-695533 Y=-1043791			
rozměr	Cca 410 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m ²)	486	239	Zalabák Bohumil, Poděbradská 7, 29001 Písková Lhota	290
	487	244	Němečková Helena, Dr. Sokola 245, 28912 Sadská	56
	560/9			66
kolize	Závlahová soustava, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			

Situace návrhu	
současný stav	orná půda ve standardním režimu uprostřed mnohahektarového bloku bez výraznějšího rozčlenění



4.1.6 RT 2.5				
Popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v trase zaniklé vodoteče, vložená do trasy navrženého větrolamu			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	V poli severně od zástavby obce X=-695125 Y=-1043693			
Délka / plocha	Cca 260 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m²)	626	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	259
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			

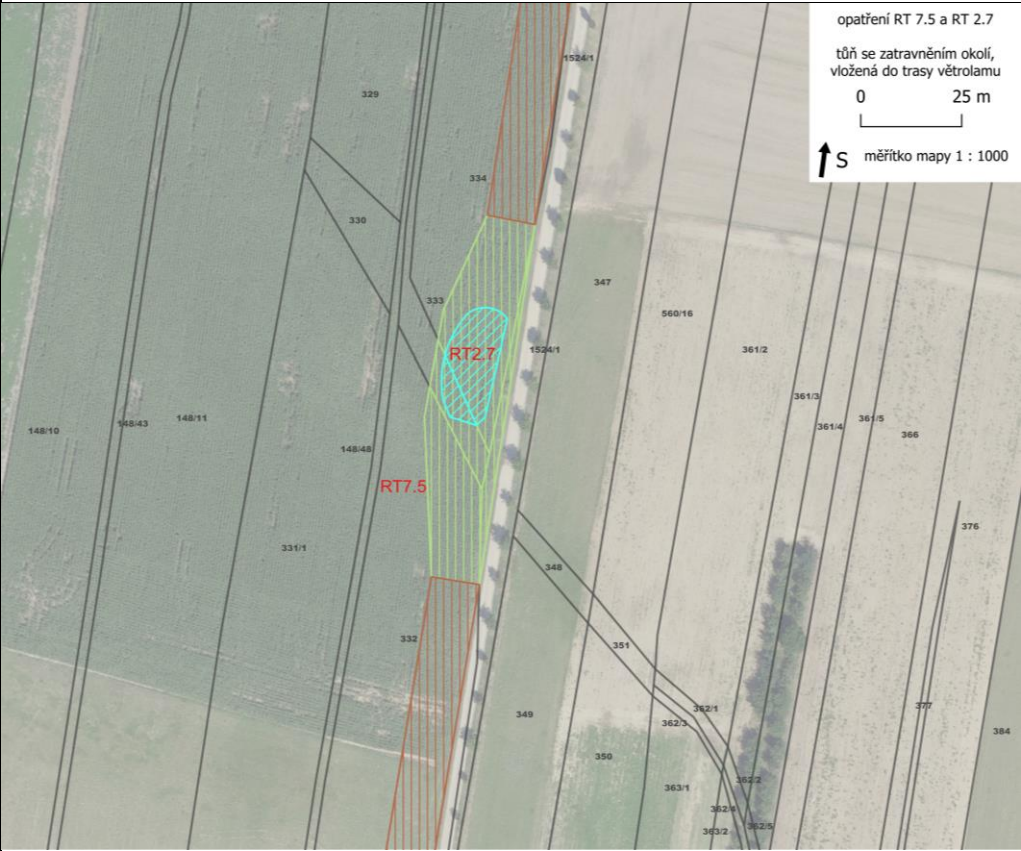
Situace návrhu:	
Současný stav:	orná půda ve standardním režimu uprostřed mnohahektarového bloku bez výraznějšího rozčlenění



4.1.7 RT 2.6				
Popis	Tůň v trase zaniklé vodoteče, v současné zavlhlčené mírné terénní sníženině. Opatření by se pojalo komplexněji, jako místo pro zastavení kolemjdoucích, s informačním panelem o mokřadních společenstvech a jejich významu			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Rekreační funkce Edukativní funkce			
Umístění	Severně při Polabské ulici na úrovni č. p. 220, v blízkosti topolu (významný orientační prvek místa) X=-695426 Y=-1044223			
Délka / plocha	Cca 1330 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/	558	73	½ Cepková Věra, Čajkovského 1708/30, Žižkov, 13000 Praha 3, ½ Coufalová Anna, Boháčova 864/8, Háje, 14900 Praha 4	120
	537/2	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	223

rozloha (m ²)	538/2			114
	560/25	382	1/3 Slavík Tomáš, č. p. 160, 28905 Hradčany, 1/3 Slavík Vladimír Ing., č. p. 123, 28907 Odřepsy, 1/3 Slavíková Jana, č. p. 160, 28905 Hradčany	349
	537/1	523	Jehlička Josef Ing., Kapitána Jaroše 240, 28151 Velký Osek	529
Kolize:	Vysoké napětí nadzemní, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav:	jetelotravní porost při asfaltu ulice Polabská			



4.1.8 RT 2.7				
Popis	Tůň v trase zaniklé vodoteče, pojatá komplexně jako místo k zastavení kolemjdoucích, s informační tabulí o ekosystému tůní. Vytvoření terénní sníženiny na úroveň HPV (a pod ni) zajistí funkčnost prvku			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Rekreační funkce Edukativní funkce			
Umístění	navržená západně při trase polní cesty v prodloužení ulice Příčná II k severu (na Chvalovici) X=-696039 Y=-1043802			
Délka / plocha	Cca 330 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	333	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	64
	334			263
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu	 opatření RT 7.5 a RT 2.7 tůň se zatravněním okolí, vložená do trasy větrolamu 025 m ↑ S měřítko mapy 1 : 1000			
Současný stav:				

Orná půda přiléhající k panelové polní cestě, doprovázené mladou dubovou jednostrannou alejí

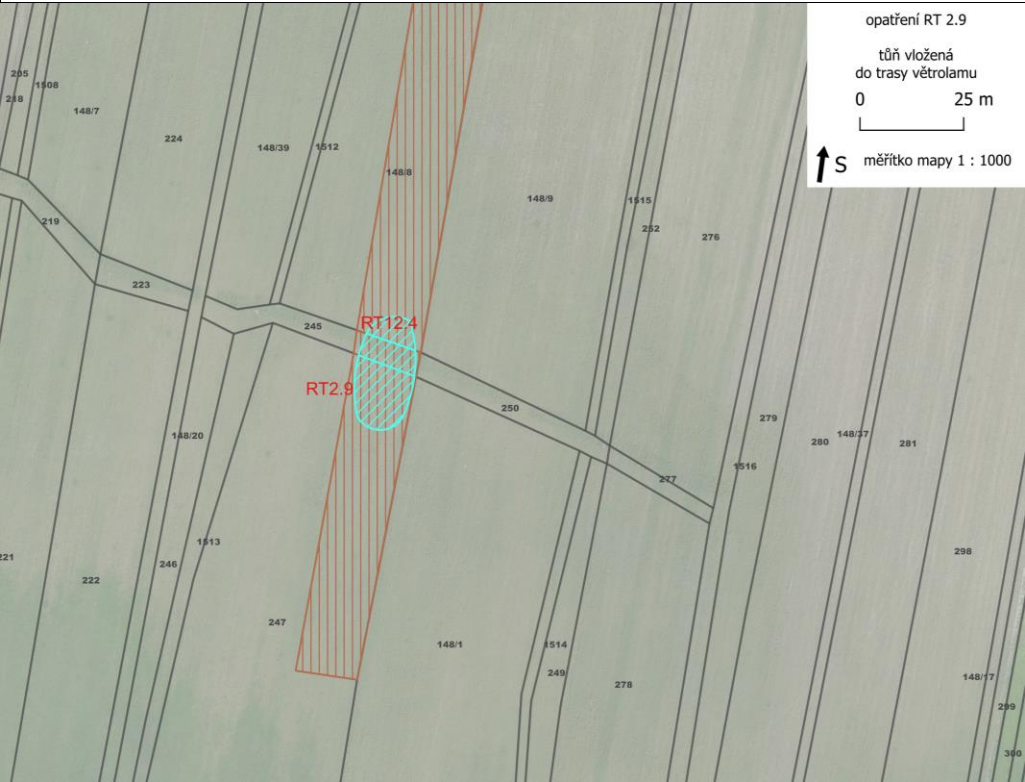




4.1.9 RT 2.8				
Popis	Tůň v trase zaniklé vodoteče, pojatá komplexně jako místo k zastavení kolemjdoucích, s informační tabulí o ekosystému tůní. Vytvoření terénní sníženiny na úroveň HPV (a pod ni) zajistí funkčnost prvku			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Rekreační funkce Edukativní funkce			
Umístění	navržená západně při trase polní cesty v prodloužení ulice Příčná II k severu (na Chvalovice), cca 400 m severně od opatření VHO10 X=-695973 Y=-1043375			
Délka / plocha	Cca 230 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	337	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	71
	190/26			34
	190/24			235
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav:	periodicky zamokřená orná půda s výskytem rákosu obecného, značícího trvalé zamokření půdního profilu			

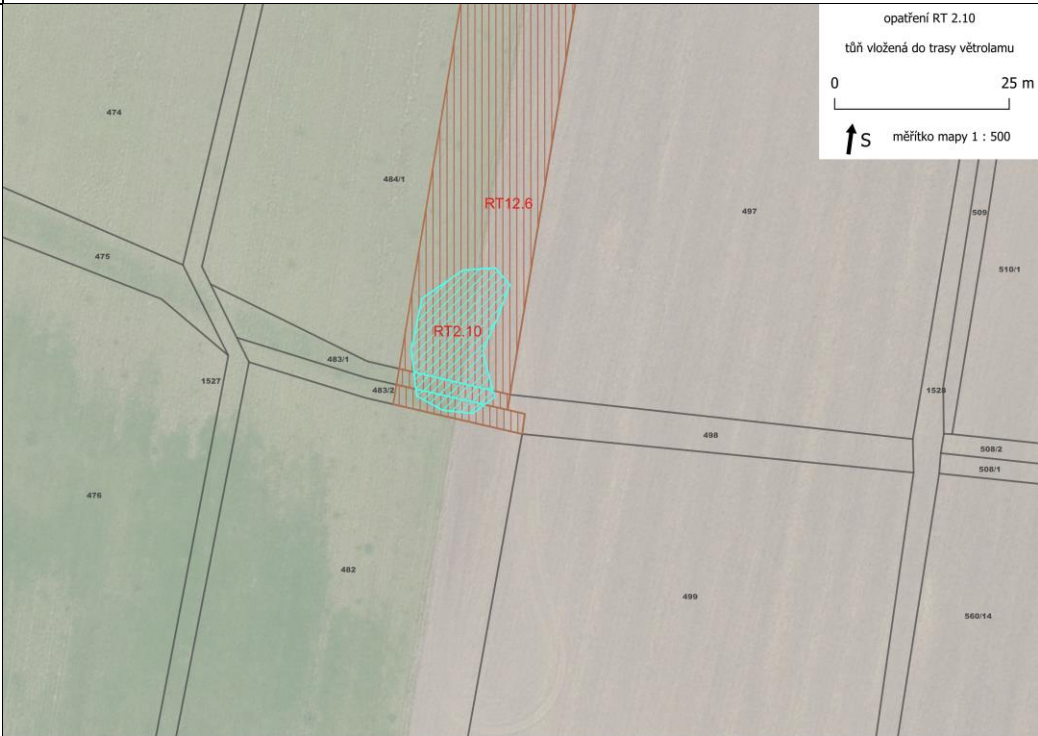


4.1.10 RT 2.9				
Popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v trase zaniklé vodoteče, vložená do trasy navrženého větrolamu			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	navržená cca 180 m severně od č. p. 46 X=-696387 Y=-1044002			
Délka / plocha	Cca 330 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	245	543	¾ Szikorová Blanka, Polabská 208, 29001 Písková Lhota, ¼ Najbrt Kamil, Spojovací 45, 29001 Písková Lhota	78
	247			190
	148/8			58

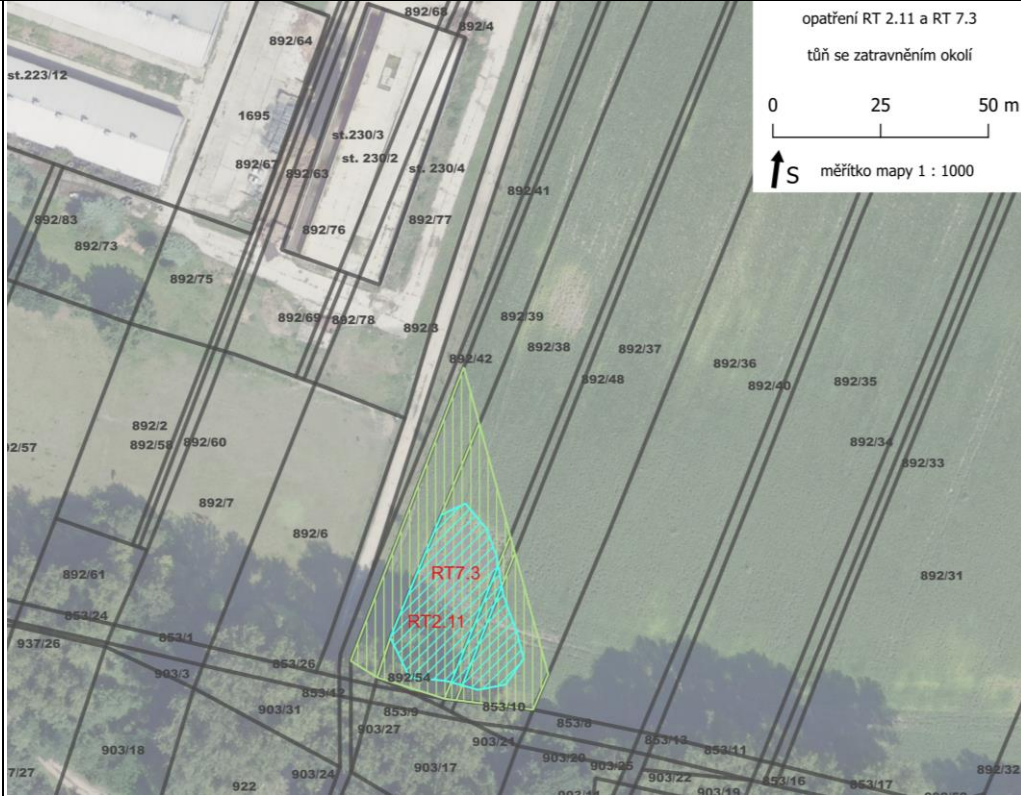
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky
Situace návrhu	
Současný stav:	Travní porost na orné půdě



4.1.11 RT 2.10				
Popis	Tůň s hladinou ve výši HPV v trase zaniklé vodoteče, vložená do jižního konce navrženého větrolamu			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	V poli 150 m severně od č. p. 179 X=-695631 Y=-1044151			
Délka / plocha	Cca 200 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/	483/2	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	15
	484/1	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	166
	483/1			25

rozloha (m ²)				
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav:	orná půda ve standardním režimu uprostřed mnohahektarového bloku bez výraznějšího rozčlenění			



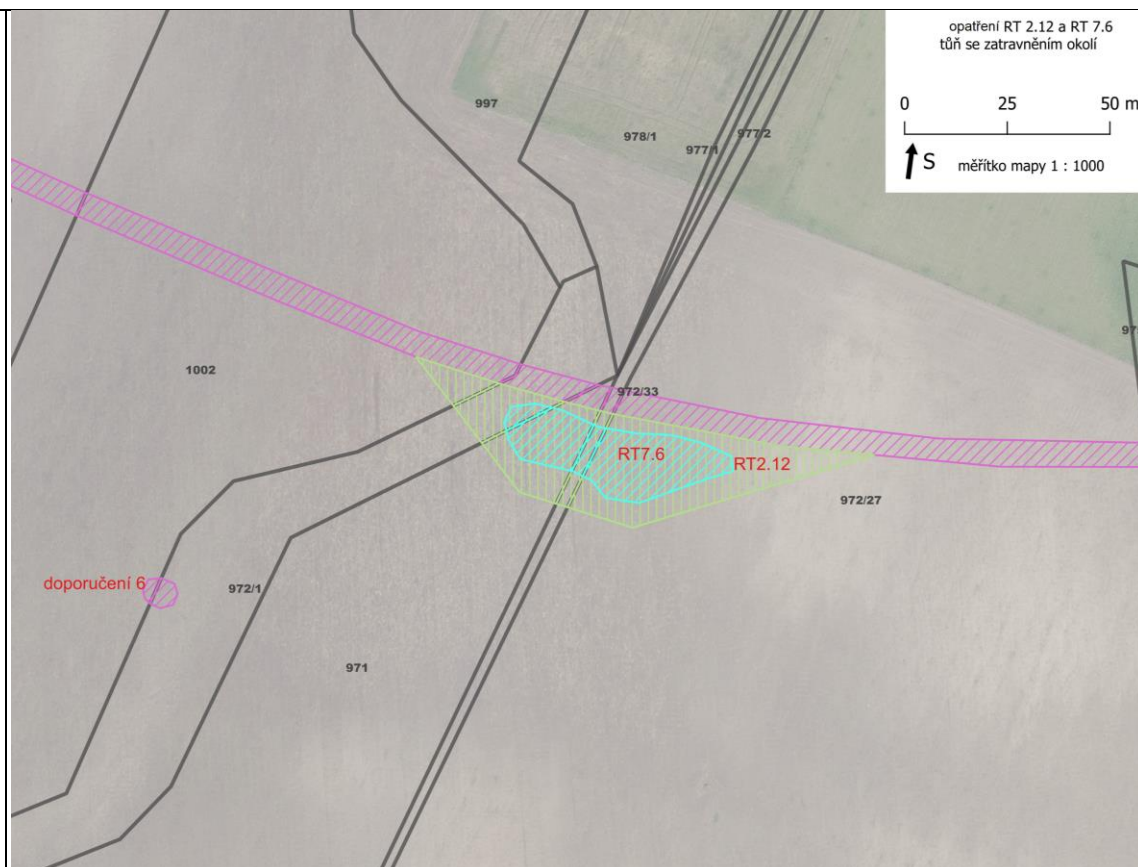
4.1.12 RT 2.11				
Popis	Tůň navržená na stabilně podmáčené orné půdě, kde nevzchází zemědělská kultura.			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	Při polní cestě vedoucí z východu kolem zemědělského areálu ZD Písková Lhota, cca 60 m severně od Malého jezera X=-696622 Y=-1044650			
Délka / plocha	Cca 850 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	892/48	1	Obec Písková Lhota	70
	892/37	584	Tesařová Alena, Hanusova 1537/1, Michle, 14000 Praha 4	171
				612
	892/38			
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu	 opatření RT 2.11 a RT 7.3 tůň se zatravněním okolí 02550 m ↑S měřítko mapy 1 : 1000			

Současný stav: trvale podmáčená, zemědělsky nepoužitelná plocha v bloku orné půdy ve standardním režimu, ukazující na blízkost HPV

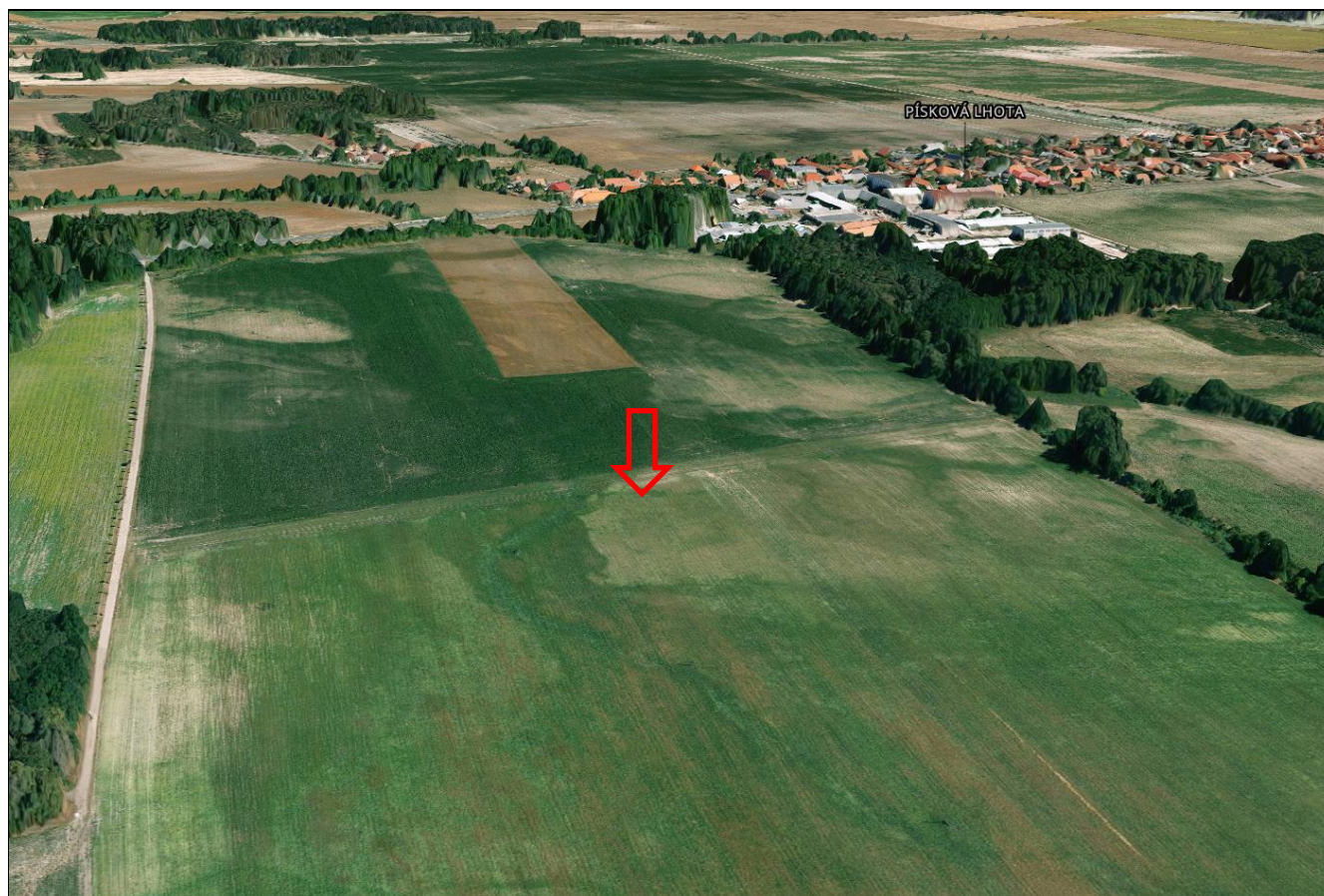


4.1.13 RT 2.12				
Popis	Tůň navržená v zaniklé trase říčky Káča. Terénní sníženina s hladinou na úrovni HPV. Navržena jako součást komplexního prvku, rozdělujícího velký půdní blok pruhem zatravnění s výsadbou, který bude sloužit jako travnatá polní cesta pro pěší (viz kapitulu 4.4.1.)			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	Při polní cestě vedoucí z východu kolem zemědělského areálu ZD Písková Lhota, cca 60 m severně od Malého jezera X=-697175 Y=-1044630			
Délka / plocha	Cca 720 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	972/1	566	Louda Pavel, Puškinova 1101/24, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	37
	971			210
	972/27			434
	972/33	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	38
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			

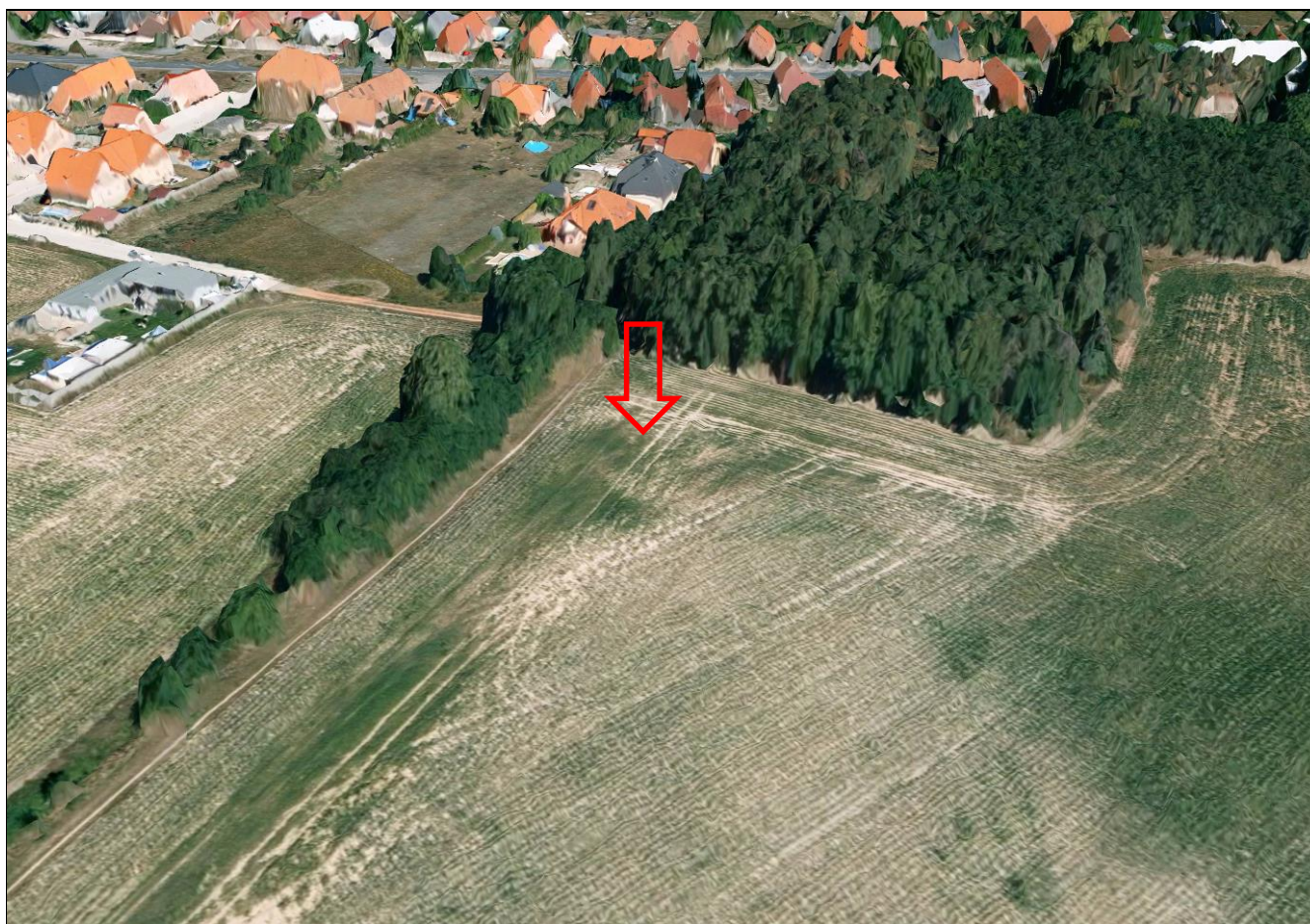
Situace návrhu



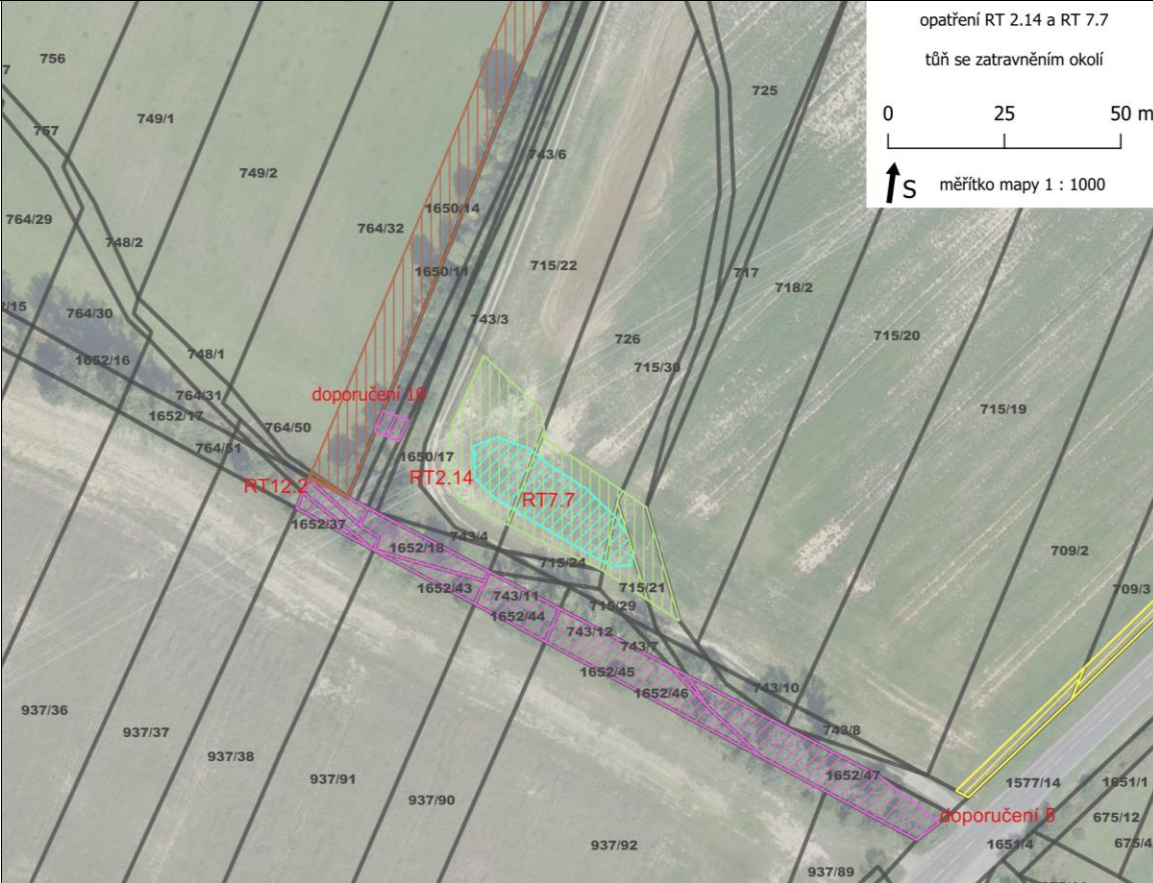
Současný stav: standardní orná půda



4.1.14 RT 2.13				
Popis	Tůň navržená při polní cestě v rohu orného bloku. Terénní sníženina s hladinou na úrovni HPV. Navržená komplexně jako prvek zatraktivnění krajiny pro turisty. Součástí zatravněné plochy může být lavička a informační tabule.			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	Při polní cestě vedoucí v prodloužení ulice Lesní k jihu, na rozhraní lesa a orné půdy X=-695746 Y=-1044598			
Délka / plocha	Cca 540 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m ²)	725	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	208
	715/25	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	334
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav: standardní orná půda				



4.1.15 RT 2.14				
Popis	Tůň navržená při polní cestě v rohu orného bloku. Terénní sníženina s hladinou na úrovni HPV. Navržena komplexně jako prvek zatraktivnění krajiny pro turisty. Součástí zatravněné plochy může být lavička a informační tabule.			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem			
Umístění	Při polní cestě vedoucí v prodloužení ulice Lesní k jihu, na rozhraní lesa a orné půdy, cca 500 m jižně od prvku VHO 18 X=-695914 Y=-1045025			
Délka / plocha	Cca 430 m ²			
	715/21	26	Roudný Petr, Polabská 21, 29001 Písková Lhota	42

Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m²)	726	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	252
	715/22	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	133
Kolize:	Zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu	 opatření RT 2.14 a RT 7.7 tůň se zatravněním okolí 02550 m ↑S měřítko mapy 1 : 1000			
	Současný stav: standardní orná půda			

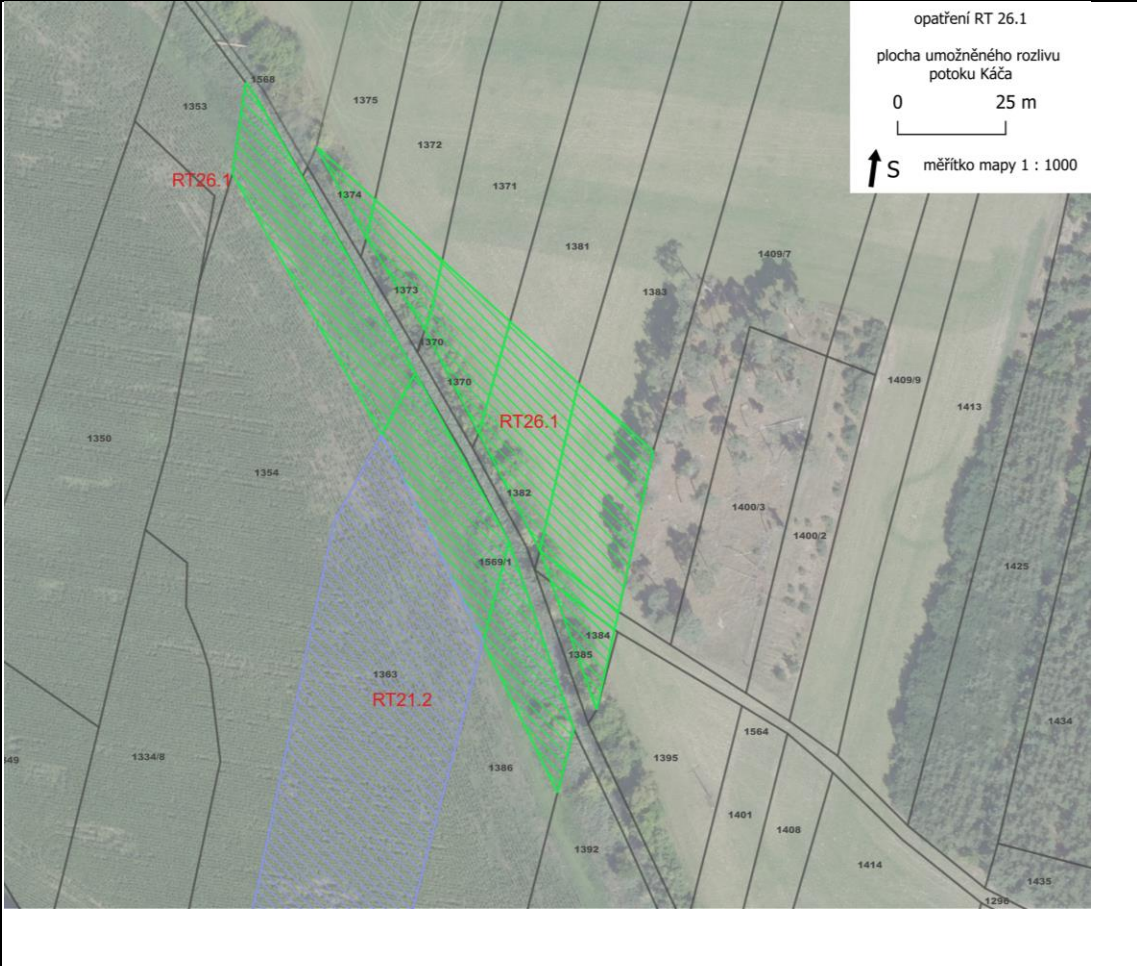


4.1.16 RT 2.15				
Popis	Tůň v navrhované ploše umožněného rozlivu vod melioračního kanálu, vytvořená terénní sníženinou pod úroveň HPV			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Zadržení vody při vyšších odtokových situacích Rekreační funkce Edukativní funkce			
Umístění	Severně od konce dubové aleje, nacházející se severně od zástavby obce, v prodloužení ulice Příčná II, cca 250 metrů severně od opatření VHO11 X=-695935 Y=-1043092			
Délka / plocha	Cca 1200 m ²			
Pozemky/ list	340	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	724

vlastnictví / vlastník/ rozloha (m²)	323	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	480
Kolize:	Správa HOZ, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav:	periodicky zamokřený travní porost s příměsí rákosu obecného bez valného hospodářského významu			

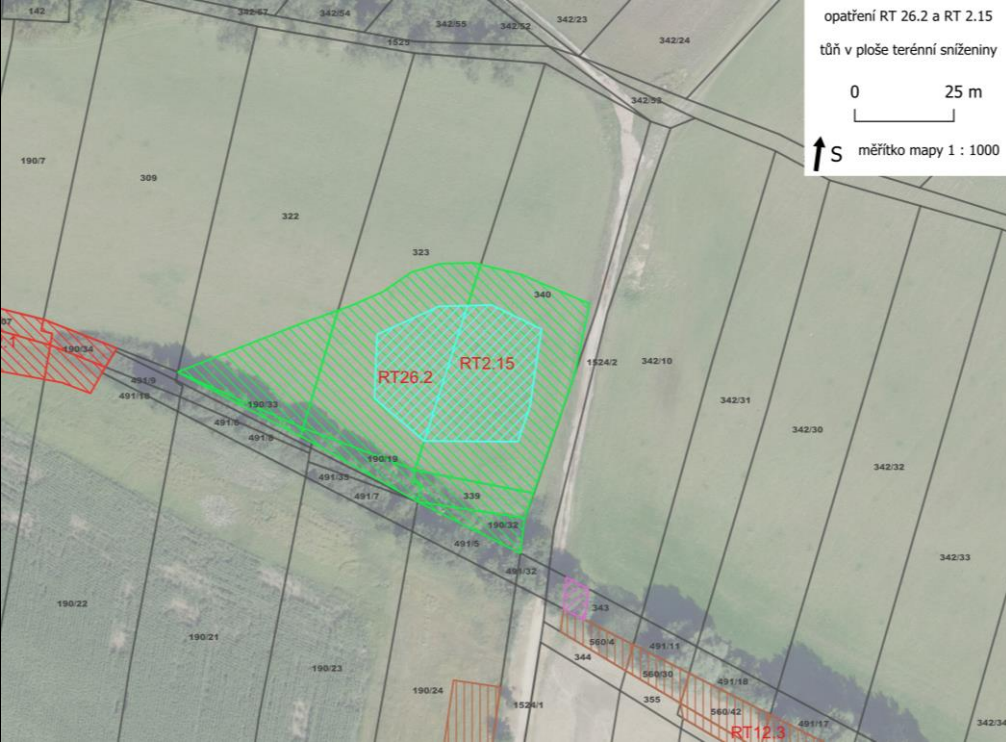


4.1.17 RT 26.1				
popis	Plochy umožněného rozlivu Káči vzniklé rozšířením bermy			
efekt	Povodňovým průtokům bude umožněn rozliv do širší bermy a tím bude zlepšena povodňová ochrana předcházejících úseků a vytvořen přírodě blízký mokřadní biotop. V rámci rozšířené bermy mohou být utvořeny tůně napojené i nenapojené na tok. Zvýšení biodiverzity tvorbou biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny Protipovodňová ochrana			
umístění	Levý i pravý břeh Káči v délce cca 150 m před odpuštěním katastrálního území X=-695935 Y=-1043092 a X=-697509 Y=-1043737			
rozměr	Cca 2200 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	1372	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	237
	1354			1014
	1381	560	½ Štolc Miloslav, Poděbradská 19, 29001 Písková Lhota, ½ SJM Dědek Martin a Dědková Hana, č. p. 241, 28913 Hořátev	649
	1371	427	Michl Jiří Ing., Chvalovice 103, 28802 Kovanice	398
	1375	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	73
	1383	123	½ Čapek Josef, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota, ½ Čapkova Alena, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota	800
	1384			158
	1363			723
	1386			496
	1564	1	Obec Písková Lhota	84
kolize	Správa VT			

Situace návrhu	
současný stav	Technicky upravené koryto lichoběžníkového příčného průřezu, doprovázené náletem dřevin

**4.1.18 RT 26.2**

Popis	Plocha umožněného rozlivu vod melioračního kanálu, vytvořená odtěžením terénu. V ploše navržena tůň s trvalou hladinou (viz kapitola 4.1.16)			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Zadržení vody při vyšších odtokových situacích Rekreační funkce Edukativní funkce			
Umístění	Severně od konce dubové aleje, nacházející se severně od zástavby obce, v prodloužení ulice Příčná II, cca 250 metrů severně od opatření VHO11 X=-695945 Y=-1043095			
Délka / plocha	Cca 2800 m ²			
	323	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	1374
	339	594		204

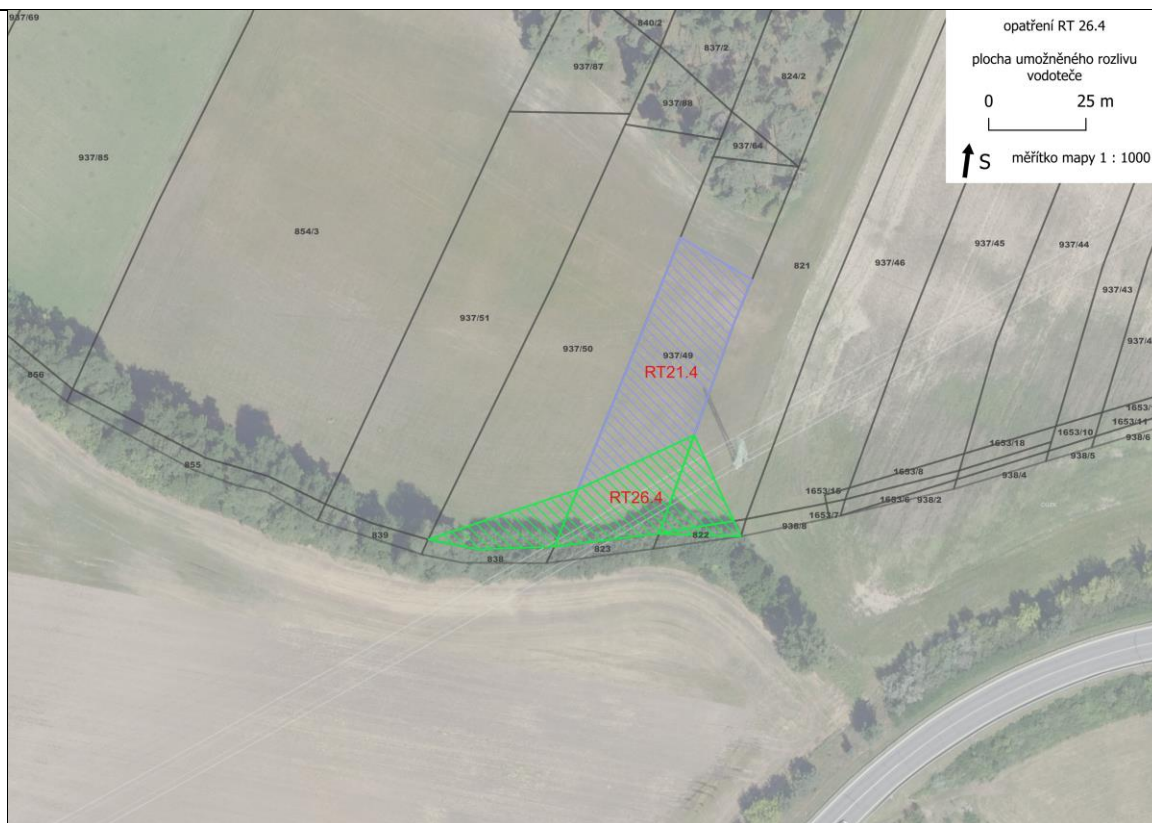
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastníků/ rozloha (m²)	340		SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	1604
	190/3 2			122
	190/3 3	195	Vomáčková Růžena, Nová 106, Čejetice, 29301 Mladá Boleslav	38
	322			538
	190/1 9	103	Roudná Světlana, Polabská 21, 29001 Písková Lhota	146
Kolize:	Správa HOZ, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			
Situace návrhu				
Současný stav: periodicky zamokřený travní porost s příměsí rákosu obecného bez valného hospodářského významu				



4.1.19 RT 26.3				
Popis	Plocha s umožněným rozlivem vyšších průtoků v otevřeném melioračním kanálu. Voda bude pozdržena ve zbudovaných terénních sníženinách. Navrženo do místa styku s navrženým větrolamem, přibíhajícím z jihu.			
Efekt	Zvýšení biodiverzity tvorbou vodního biotopu Zlepšení mikroklimatu krajiny odparem Akumulace vody v krajině			
Umístění	Z jihu od melioračního kanálu, který ze severu ohraničuje půdní blok ležící severně od zástavby obce X=-695498 Y=-1043357			
Délka / plocha	Cca 1600 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m ²)	560/37	244	Němečková Helena, Dr. Sokola 245, 28912 Sadská	103
	560/48			16
	560/9			976
	492	195	½ Dohalská Vlasta, č. p. 29, 29401 Bítouchov, ½ Vomáčková Růžena, Nová 106, Čejetice, 29301 Mladá Boleslav	118
	560/45			260
	560/8			166
Kolize:	Správa HOZ, zemědělská hnojiva a ochranné postřiky			

4.1.20 RT 26.4				
Popis	Plocha s umožněným rozlivem vyšších průtoků v otevřeném melioračním kanálu. Voda bude pozdržena ve zbudovaných terénních sníženinách.			
Efekt	Podpora mokřadních společenstev tvorbou biotopu Čištění vody Podpora malého vodního cyklu odparem Akumulace vody v terénních sníženinách			
Umístění	Západně od nájezdu ze silnice II/329 na dálnici D11 směrem do Prahy X=-696359 Y=-1045251			
Délka / plocha	Cca 1040 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m²)	937/49	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	503
	821	126	Vlach Václav Ing., Na Vrších 495, 28121 Červené Pečky	227
	822			42
	937/50	115	Machač Jan Ing., Nedvěďická 1506, Kyje, 19800 Praha 9	273
Kolize:	zemědělská hnojiva a ochranné postřiky, plošná meliorace?, VN nadzemní			

Situace návrhu



Současný stav: standardní orná půda

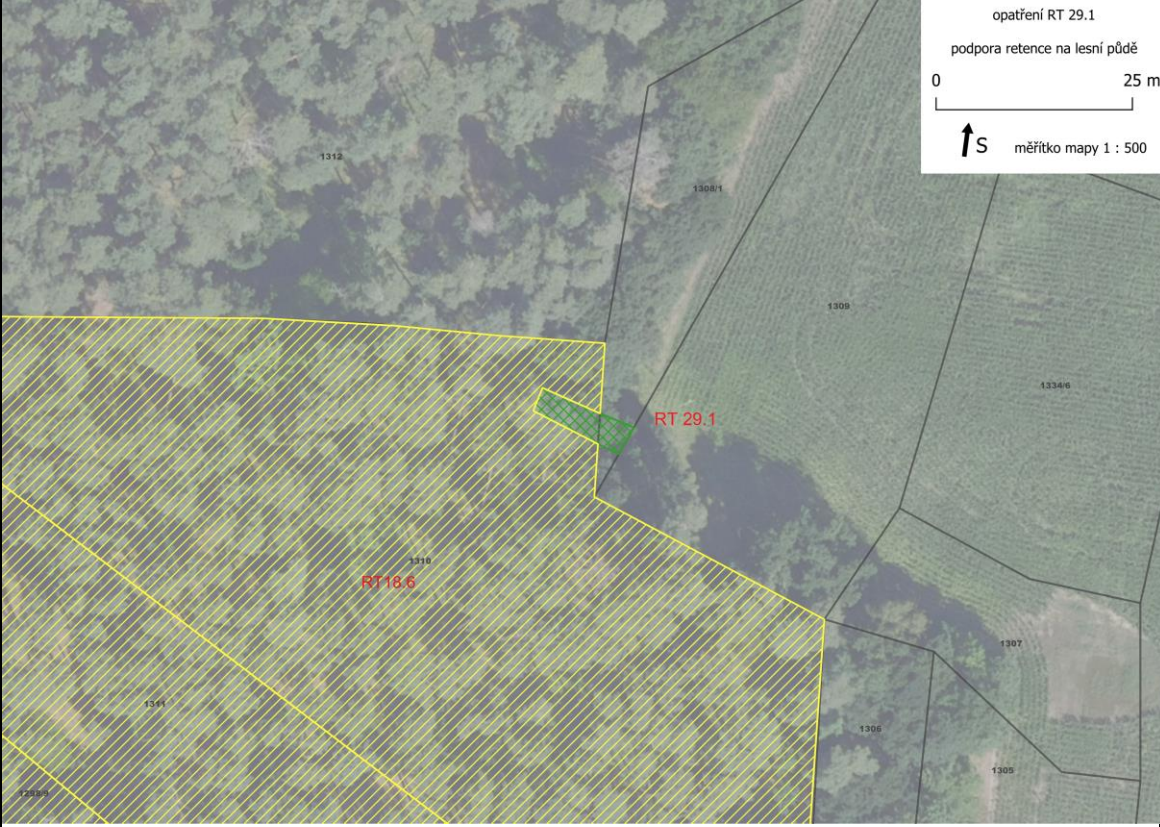
**4.1.21 RT 26.5**

popis	Krajinářsky pojatá plocha umožněného rozlivu Káči vzniklá rozšířením bermy do podoby povodňového parku
efekt	Povodňovým průtokům Káči (od zvolené pravděpodobnosti frekvence výskytu, tj. Q_1, Q_5 apod.) bude umožněn rozliv do široké soustavy terénních sníženin na pravém břehu, čímž bude zlepšena protipovodňová ochrana navazujících úseků toku. Součástí území budou tůně s trvalou hladinou ve výši HPV pro tvorbu stabilního mokřadního ekosystému na omezené ploše opatření. Území bude pojato komplexně jako vycházkový park s přístupy k vodě, parkovým mobiliářem, výsadbami dřevin i plochami volného trávníku. Vytěžená zemina bude částečně užita k tvorbě valů na hranici se zástavbou, ornice bude rozprostřena v depresích okolních polí. Povodí Labe s. p. ve svém vyjádření konstatuje, že očekává potřebu souhlasu majitelů přilehlých budov k záměru vzhledem k předpokládanému zvýšení hladiny podzemní vody. Zvýšení biodiverzity tvorbou biotopu

	Zlepšení mikroklimatu krajiny Protipovodňová ochrana Rekreační funkce Edukativní funkce			
umístění	pravý břeh Káči v délce cca 130 m, severně od obecního hřbitova X=-696969 Y=-1044097			
rozměr	Až 18 000 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	1290/1	1	Obec Písková Lhota	
kolize	Správa vodního toku – evidovaná stavba vodního díla, inženýrské sítě, podrobné zemědělské odvodnění. Povodí Labe s. p. ve svém vyjádření konstatuje, že očekává potřebu souhlasu majitelů přilehlých budov k záměru vzhledem k předpokládanému zvýšení hladiny podzemní vody.			
současný stav	Travní porost při technicky upraveném korytě lichoběžníkového příčného průřezu, doprovázeném náletem dřevin			
Situace návrhu				

	opatření RT 26.5 plocha umožněného rozlivu vodoteče "povodňový park" 0 50 m ↑ S měřítko mapy 1 : 1500 doporučení 4 RT26.5 RT18.10
současný stav	Technicky upravené koryto lichoběžníkového příčného průřezu, doprovázené náletem dřevin

4.1.22 RT 29.1				
popis	Podpora retence na lesní půdě odstraněním terénního valu mezi terénní sníženinou v lesním porost a ornou půdou, který brání odtékání přebytečné vody. Navrhuje se prorazit val v šířce alespoň 3 m ² až k terénní sníženině v lese (to je alespoň 10 m), a to tak, aby do ní směřoval sklon terénu. Možno podpořit hloubením pod úroveň terénu na poli.			
efekt	Umožnění neškodného vsaku v lesním porostu Zlepšení možností hospodaření na dlouhodobě podmáčené orné půdě			
umístění	V místě styku parcel 1309, 1308/1 a 1310 X=-697727 Y=-1043990			
rozměr	Cca 3 x 10 m			
pozemky	1310	1	Obec Písková Lhota	44
	1308/1	36	Lesy České republiky, s. p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	14
kolize	Rostoucí stromy, možno ponechat při realizaci menší mechanizací či ručním výkopem			

Situace návrhu	
současný stav	Podmáčená orná půda vedle plochy suché lesní půdy
	

4.1.23 RT 32.1				
popis	Zrušení zatrubnění periodického bezejmenného vodního toku (jinde jako Zvěřínecký potok) v délce cca 360 m			
efekt	Tvorba přírodě bližšího toku, byť v prostorově úsporných parametrech a přímé trase podpoří komunikaci vody s půdním prostředí, která je aktuálně zcela znemožněna. Je navrženo zachování nivelety dna, aby nebyla ohrožena funkce případného přilehlého plošného odvodnění pozemků. Nepravidelná modelace dna podpoří renaturační procesy. podpora malého vodního cyklu odparem Tvorba biotopu Zkapacitnění toku Funkce větrolamu Obnova kontaktu vody s půdním prostředím			
umístění	V poli cca 300 m jižně od vršku Okrouhlík Od X=-695631 Y=-1043085 do X=-696383 Y=-1043013			
rozměr	Cca 360 x 15 m			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníci/ rozloha (m²)	291	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	108
	292			327
	236	543	¾ Szikorová Blanka, Polabská 208, 29001 Písková Lhota, ¼ Najbrt Kamil, Spojovací 45, 29001 Písková Lhota	823
	287	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	618
	214			382
	306	388	Baudyš Petr, Spojovací 54, 29001 Písková Lhota	235
	307			126
	262	347	Zápotocká Ivana, 9. května 39, 28102 Cerhenice	870
	230	320	¼ Pekárková Naděžda, Spojovací 148, 29001 Písková Lhota, ½ Sirový Jiří, Topolová 1377, 43401 Most, 1/8 Stejskalová Eva, Kozinova 753/33, Poděbrady II, 29001 Poděbrady, 1/8 Šafrová Milana, Dlabačova 2093, 28802 Nymburk	398
	267	311	Potměšil Oldřich Ing., Chvalovice 75, 28802 Kovanice	92
	268			571
	185	145	1/3 Houžvička Pavel Ing., Na staré silnici 2788/18, Horní Počernice, 19300 Praha 9, 2/3 SJM Houžvička Pavel Ing. a Houžvičková Soňa Ing., Na staré silnici 2788/18, Horní Počernice, 19300 Praha 9	108
	186			87
	187			44
	190/34	5		95

	190/22		Červinková Jitka, Bořivojova 818/99, Žižkov, 13000 Praha 3	106
	190/1	1	Obec Písková Lhota, Poděbradská 17, 29001 Písková Lhota	113
	190/6			476
	210			29
	188			63
	1498			102
kolize	Zemědělské užívání			
Situace návrhu	opatření RT 32.1 náhrada zatrubněného toku otevřeným korytem 050 m ↑směřitko mapy 1 : 2000			
současný stav	Orná půda			



4.2. PROTIEROZNÍ OCHRANA

Prvky ochrany území proti větrné erozi, navržené multifunkčně: protierozní ochrana + zvýšení prostupnosti území pro biotu + zvýšení potravních možností volbou semenodárných dřevin. Druhové složení musí odpovídat klimatickým a půdním faktorům s ohledem na vývoj klimatu směrem k častějšímu výskytu sucha. Výsadby větrolamů budou vyžadovat skupinovou ochranu oplocením a údržbu kosením meziřadí. V prvních letech bude potřeba zajistit zálivku sazenic.



Označení opatření	rozměry (m)	pozemky	list vlastnictví	vlastník	dotčená výměra parcely	popis
4.2.1 RT 12.1	10 x 420	764/41	479	½ Marková Petra Ing., Moravanská 178, Vinoř, 19017 Praha 9, ½ Potměšil Pavel, Květnového vítězství 1865/40, Chodov, 14900 Praha 4	844	Rozšíření stávajícího pruhu nižších dřevin pro zajištění funkce poloproduktivního větrolamu o 10 m řadou dlouhověkých vysokých stromů (dub zimní, dub cer, dub letní) a řadou stromů pomocných (topol, hloh, lípa, jilm habrolistý). Možno ochránit z vnějšku řadou keřů.
		764/1	187	Fiedlerová Světlan, č. p. 202, 28911 Ratenice	2311	
		764/17			45	
		764/18			1176	
		764/46	1	Obec Písková Lhota	51	
4.2.2 RT 12.2	6 x 450	764/32	407	Němeček Jaroslav, U Rybníka 78, Kluk, 29001 Poděbrady	1209	Rozšíření stávajícího pruhu nižších dřevin pro zajištění funkce poloproduktivního větrolamu o 10 m řadou dlouhověkých vysokých stromů (dub zimní, dub cer, dub letní) a řadou stromů pomocných (topol, hloh, lípa, jilm habrolistý). Možno ochránit z vnějšku řadou keřů.
		1652/41			2	
		764/50			5	
		764/34	386	Kurka Libor, Průběžná 13, Přední Lhota, 29001 Poděbrady	1602	
		764/42	1	Obec Písková Lhota	27	

4.2.3	RT	10 x 870	358/1	603	Hanák Petr Ing., Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	63	Rozšíření stávajícího pruhu nižších dřevin pro zajištění funkce poloproduktivního větrolamu o 3-5 m výsadbou řady dlouhověkých vysokých stromů (dub zimní, dub cer, dub letní v rozestupu 3 m, sazených do prosvětleného stávajícího porostu při hraně vodoteče. V místě křížení větrolamu s nadzemním vedením elektrického napětí je potřeba výsadbu dřevin v ochranném pásmu vynechat či zaměnit za keře, dorůstající výšky max. 3 m.
			560/42			194	
			560/36			63	
			560/40			282	
			607	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	147	
			560/34	523	Jehlička Josef Ing., Kapitána Jaroše 240, 28151 Velký Osek	101	
			560/2	511	Nejedlý Michal Ing., Budějovická 862/52, Krč, 14000 Praha 4	62	
			560/3			103	
			370	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	76	
			373			62	
			560/28			187	
			560/39			131	
			560/21			177	
			560/41	386	Kurka Libor, Průběžná 13, Přední Lhota, 29001 Poděbrady	226	
			358/2			61	
			560/11	350	Jandáková Hana, Husova 392, 28907 Libice nad Cidlinou	76	
			560/4			118	
			560/5	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	64	
			560/33			107	
			560/35	294	Doležal František, Polabská 47, 29001 Písková Lhota	99	
			491/38	244	Němečková Helena, Dr. Sokola 245, 28912 Sadská	10	
			491/40			14	
			491/41			14	
			560/9			19	
			560/37			9	
			560/48			2	
			647/7	236	Kučerová Vlasta, Poděbradská 143, 29001 Písková Lhota	26	
			628/1			223	
			491/33	226	Kratochvíl Jiří, Dlážděná 1428, Liberec XXX- Vratislavice nad Nisou, 46311 Liberec	15	
			560/10			111	
			560/12			77	
			560/22	220	1/3 Rylich František Ing., Puškinova	98	
			560/20			90	

	560/43		1122/16, Poděbrady III, 29001 Poděbrady, 1/3 Salava Bohuslav, Bojiště 622, 28912 Sadská, 1/6 Salava Jiří, Smiřických 645/7, 25101 Říčany, 1/6 Salavová Eva, Na Hrázi 1283, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	142	
	560/30	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	114	
	560/45	195	½ Dohalská Vlasta, č. p. 29, 29401 Bítouchov, ½ Vomáčková Růžena, Nová 106, Čejetice, 29301 Mladá Boleslav	256	
	491/14			43	
	560/1	170	½ Pošíval Jiří, Polabská 183, 29001 Písková Lhota	193	
	647/9			15	
	560/18	115	½ Cejnarová Miroslava Ing., Vaňkova 348/28, Hloubětín, 19800 Praha 9, ½ Machač Jan Ing., Nedvědicí 1506, Kyje, 19800 Praha 9	102	
	560/38	113	Semecká Eva Ing., Průběžná 136, Přední Lhota, 29001 Poděbrady	97	
	606	103	Roudná Světlana, Polabská 21, 29001 Písková Lhota	155	
	560/19	81	Plaček Dušan, Kanín 94, 28907 Opolany	97	
	624	79	Jířů David, Československé armády 431, 28161 Kouřim	125	
	625			484	

		560/31	73	½ Čepková Věra, Čajkovského 1708/30, Žižkov, 13000 Praha 3, ½ Coufalová Anna, Boháčova 864/8, Háje, 14900 Praha 4	103	
		560/32	34	CZ AGRO Servis a.s., Opletalova 1284/37, Nové Město, 11000 Praha 1	102	
		560/44			140	
		1530	1	Obec Písková Lhota	46	

4.2.4 RT 12.4	16 x 1050	237	543	$\frac{3}{4}$ Szikorová Blanka, Polabská 208, 29001 Písková Lhota, $\frac{1}{4}$ Najbrt Kamil, Spojovací 45, 29001 Písková Lhota	236	Nově navržený poloprodouvací větrolam šíře 16 m na orné půdě. Složen z řady dlouhověkových vysokých dřevin a dvou řad vedlejších a pomocných dřevin (topol, hloh...) a řad keřové podsadby. V místě křížení se zatrubněným vodním tokem IDVT 10178989 je výsadba vynechána.
		239			1887	
		245			92	
		247			1172	
		190/66			22	
		236			5359	
		148/8			7874	
		148/16			324	
		190/38			86	
		190/49			33	
		190/60			89	
4.2.5 RT 12.5	16 x 800	334	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	675	Nově navržený poloprodouvací větrolam šíře 16 m na orné půdě. Složen z řady dlouhověkových vysokých dřevin a dvou řad vedlejších a pomocných dřevin (topol, hloh...) a řad keřové podsadby. V místě křížení se zatrubněným vodním tokem IDVT 10178989 je výsadba vynechána.
		335			155	
		190/26			3217	
		148/32			423	
		190/24			2319	
		332	382	1/3 Slavík Tomáš, č. p. 160, 28905 Hradčany, 1/3 Slavík Vladimír Ing., č. p. 123, 28907 Odřepsy, 1/3 Slavíková Jana, č. p. 160, 28905 Hradčany	3871	
4.2.6 RT 12.6	16 x 870	484/1	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	5893	Nově navržený poloprodouvací větrolam šíře 16 m na orné půdě. Složen z řady dlouhověkových vysokých dřevin a dvou řad vedlejších a pomocných dřevin (topol, hloh...) a řad keřové podsadby. V místě křížení se zatrubněným vodním tokem IDVT 10178989 je výsadba vynechána.
		485/1			37	
		483/1			37	
		487			76	
		560/9	244	Němečková Helena, Dr. Sokola 245, 28912 Sadská	2306	
		485/2	239	Zalabák Bohumil, Poděbradská 7, 29001 Písková Lhota	32	
		486			4191	
		483/2	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	54	

4.2.7 RT 12.7	16 x 260	628/3	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	6232	Pro účely protierozní ochrany půdy a migrační prostupnosti území navržen poloprodouvací větrolam šíře 16 m na orné půdě. Složen z řady dlouhověkových vysokých dřevin a dvou řad vedlejších a pomocných dřevin (topol, hloh...) a řad keřové podsadby
		626			6836	
		1531/2	1	Obec Písková Lhota	79	
4.2.8 RT 12.8	12 x 230 m	190/3	322	½ Mojžíš Otta Ing., Spojovací 31, 29001 Písková Lhota, ½ Petrášková Olga, Matúšková 782/2, Háje, 14900 Praha 4	1828	Pro účely protierozní ochrany půdy a migrační prostupnosti území navržen poloprodouvací větrolam šíře 12 m na orné půdě. Složen z řady dlouhověkových vysokých dřevin a dvou řad vedlejších a pomocných dřevin (topol, hloh...) a řad keřové podsadby
		148/4			78	
		133/1			14	
		1458/16	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	611	
		148/21			381	
		1489/4			375	
		1487/4			141	
		133/2	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	14	
		134			139	
		129/2	248	Povodí Labe, státní podnik, Václav Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	71	
		1497	1	Obec Písková Lhota	194	

4.3. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Opatření zejména k úpravě okolí navržených vodohospodářských opatření, ale také zlepšení migrační propustnosti území mezi enklávami přírodě bližších ploch (zejména mezi lesíky v polích).

Je vhodné dbát na regionalitu osiv a sazenic s ohledem na půdní a klimatické podmínky, tzn. nezavlékat do území druhy, které jsou svými stanovištními nároky nevhodné. První roky po realizaci opatření vyžadují dočasnou údržbu, okolí tůní vyžaduje údržbu trvalou: sečení travního porostu a omezování rákosu. Výsadby v plochách ÚSES a větrolamech potřebují zálivku a individuální nebo skupinovou ochranu před okusem zvěří. Seč meziřadí v období několika prvních let zamezí zarůstání buření alepší konkurenceschopnost sazenic.

Zatravnění okolí tůní, tj. mírných svahů k vodní hladině, je navrženo zejména s cílem omezení případných splachů zeminy a s ní spojených hnojiv a zemědělských postřiků. Z hlediska biodiverzity je možné a vhodné okolí tůní nezatravnňovat, a ponechat ho sukcesi (blokové občasnou sečí porostu do stavu travního drnu).

Dosadba sazenic listnatých dřevin do obecních lesů sleduje cíl oživení druhové skladby současných porostů. Odborní konzultanti záměru však upozorňují na složitou realizovatelnost a navrhují opatření minimálně odložit na dobu následující po předcházejícím nařazení porostu těžbou.

Označení	umístění	rozloha	pozemky	List vlast nictví	vlastník	Dotčená výměra parcely	Popis opatření
4.3.1 RT 7.1	X=- 695746 Y=- 1044598	1169	725	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	742	Zatrávnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin
			715/25	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	970	
4.3.2 RT 7.2	X=- 695426 Y=- 1044223	2032	560/46	1	Obec Písková Lhota	185	Zatrávnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin
			558	73	½ Cepková Věra, Čajkovského 1708/30, Žižkov, 13000 Praha 3, ½ Coufalová Anna, Boháčova 864/8, Háje, 14900 Praha 4	344	
			537/2	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	669	
			538/2			296	
			560/25	382	1/3 Slavík Tomáš, č. p. 160, 28905 Hradčany, 1/3 Slavík Vladimír Ing., č. p. 123, 28907 Odřepsy, 1/3 Slavíková Jana, č. p. 160, 28905 Hradčany	564	
			578	414	½ Fousek Zdenek, Poděbradská 168, 29001 Písková Lhota, ½ Fousková Naděžda, Poděbradská 168, 29001 Písková Lhota	113	
			537/1	523		1195	

4.3.3	RT 7.3	X=- 696622 Y=- 1044650	1022	892/48	1	Obec Písková Lhota	100	Zatrávnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin
				892/39	123	½ Čapek Josef, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota, ½ Čapková Alena, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota	501	
				892/37	584	Tesařová Alena, Hanusova 1537/1, Michle, 14000 Praha 4	400	
				892/38			874	
4.3.4	RT 7.4	X=- 695973 Y=- 1043375	378	337	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	97	Zatrávnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin
				190/26			113	
				190/24			465	
4.3.5	RT 7.5	X=- 696039 Y=- 1043802	1201	1524/1	1	Obec Písková Lhota		Zatrávnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin
				332	382	1/3 Slavík Tomáš, č. p. 160, 28905 Hradčany, 1/3 Slavík Vladimír Ing., č. p. 123, 28907 Odřepsy, 1/3 Slavíková Jana, č. p. 160, 28905 Hradčany		
				333	594			

			334		SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9		
--	--	--	-----	--	---	--	--

4.3.6	RT 7.6	X=- 697175 Y=- 1044630	1049	1002	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.		Zatravnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin. Vhodno pojmout jako prostor pro přírodu i pro rekreaci místních doplněním mobiliáře typu lavička či informační panel.
				972/1	566	3/8 Kovařík Milan, Spojovací 43, 29001 Písková Lhota, 1/4 Kovaříková Ludmila, Polabská 20, 29001 Písková Lhota, 3/8 Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota		
				971				
				972/27				
4.3.7	RT 7.7	X=- 695914 Y=- 1045025	734	972/33	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	139	Zatravnění okolí navržené tůně s případnou dosadbou vodních rostlin. Vhodno pojmout jako prostor pro přírodu i pro rekreaci
				715/30	1	Obec Písková Lhota		
				715/21	26	Roudný Petr, Polabská 21, 29001 Písková Lhota		
				726	215	Caňkář Josef, Poděbradská 124, 29001 Písková Lhota	399	

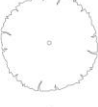
			715/22	315		482	místních doplněním mobiliáře typu lavička či informační panel.
--	--	--	--------	-----	--	-----	--

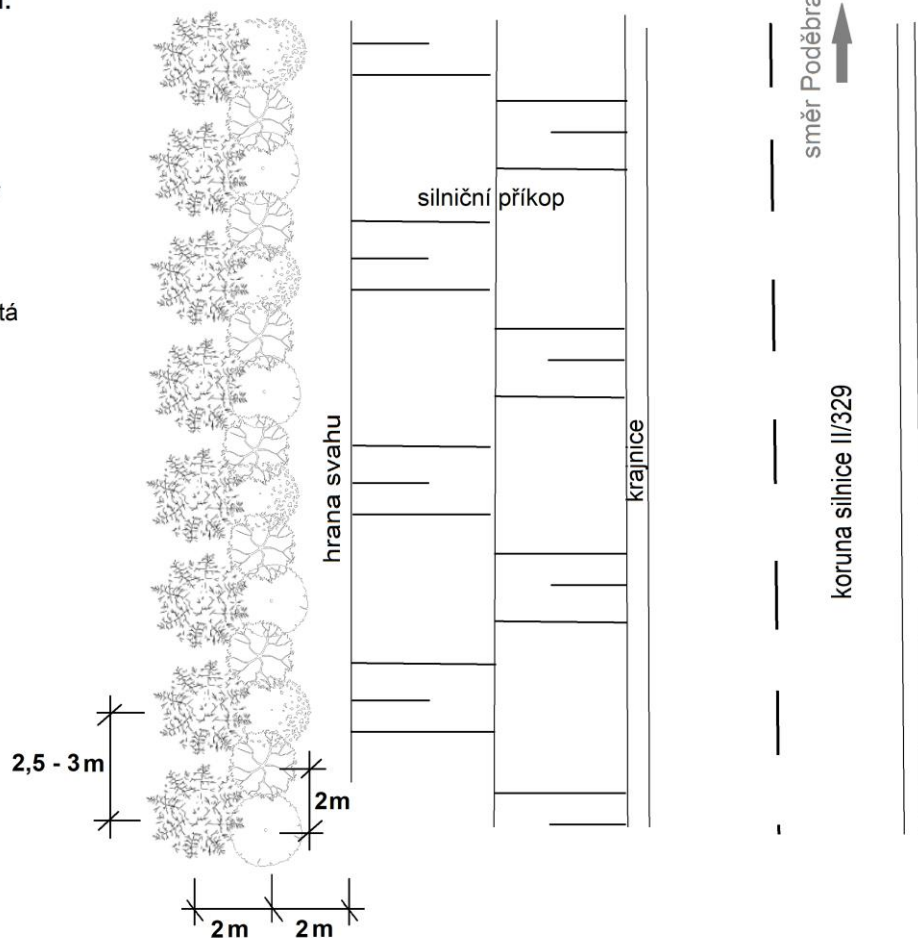
4.3.8 RT 18.1				
Popis	Výsadba izolační zeleně			
Efekt	Izolační zeleň k odstínění silnice II/329. S ohledem na účinek také mimo vegetační sezonu je doporučena v druhovém složení s příměsí poloopadavých listnáčů a jehličnanů, konkrétně ve složení: ptačí zob obecný, jalovec obecný a kalina vrásčitolistá v řadě bližší koruně silnice a tis červený v řadě vzdálenější.			
Umístění	Západní násep silnice II/329			
Délka / plocha	560 x 6 m			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	709/2	95	Jaroš Marek, 1.Máje 64, 29001 Písková Lhota	233
	715/14	123	½ Čapek Josef, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota, ½ Čapková Alena, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota	330
	709/3	173	½ Scholz Petr Ing., Srážná 4309/10, 58601 Jihlava, ½ Šípková Barbora Mgr., Budovcova 1150/76, 29001 Poděbrady III	382
	715/15	195	½ Dohalská Vlasta, č. p. 29, 29401 Bítouchov, ½ Vomáčková Růžena, Nová 106, Čejetice, 29301 Mladá Boleslav	1390

	715/1	276	Šarman Janka MUDr., Akátová 1485, 27711 Neratovice	512
	715/13	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	203
	715/28	566	Louda Pavel, Puškinova 1101/24, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	265
Kolize:	Údržba příkopu silnice			
Současný stav:	Orná půda			

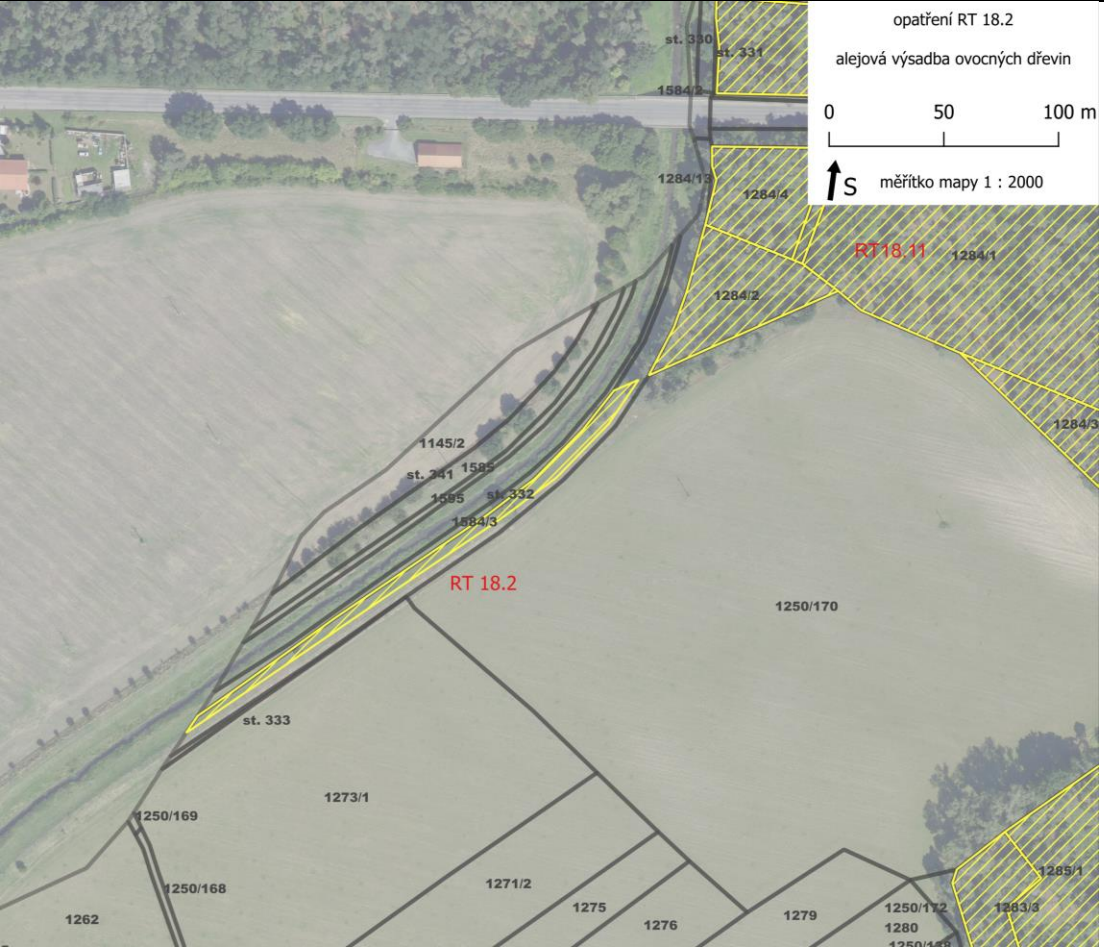


navržené druhové složení:

-  tis červený
-  ptačí zob obecný
-  kalina vrásčitolistá
-  jalovec obecný



4.3.9 RT 18.2				
Popis	Výsadba krajinné zeleně na východním úpatí pravobřežního valu řeky Výrovky. Navrhujeme výsadbu alejových ovocných stromů při vnější patě ochranného valu v rozestupu 10 metrů. V místě podle historických leteckých snímků výsadba existovala po většinu 20. století.			
Efekt	Estetizace krajiny Potravní zdroj živočichům i lidem Podpora rekreace			
Umístění	Ochranný zemní val na pravém břehu Výrovky			
Délka / plocha	Linie délky 250 m			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m ²)	St. 332	382	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	1181
Kolize:	Povodí Labe s. p. ve svém vyjádření upozorňuje na kolizi s normou při sázení dřevin ve vzdálenosti menší než 10 m (5 m pro křoviny) od vzdušné paty hráze a obecně odmítá sázení na svých pozemcích			

Situace návrhu	
Současný stav:	Travní porost na ochranném valu toku

**4.3.10 RT 18.3**

Popis	Rozšíření lokálního biocentra LBC3 „Luka“, které je na levém břehu Výrovky navrhováno územním plánem Kostelní Lhoty. Navrhuje se vynětí z režimu orné půdy, roztroušená výsadba dřevin (cca 1 ks/ 25 m ²) v druhové skladbě tvrdého luhu a po ujetí těchto odrostků ponechání plochy ladem. Při minimalizaci nákladů tak může vzniknout biologicky hodnotné území, ve kterém se díky sukcesi bude přirozeně navyšovat zastoupení dřevin (pobytové možnosti dané výsadbou povedou k přirozenému šíření semen dřevin ptačím trusem), neopečovaný travní porost bude zachytávat větrem šířená semena). V budoucnu se plocha může stát součástí revitalizované nivy Výrovky, v níž jsou žádoucí případné terénní snížení.			
Efekt	Zajištění funkčnosti lokální úrovně ÚSES Tvorba ekologicky stabilních ploch Podpora malého vodního cyklu výparem			
Umístění	Pravý břeh Výrovky			
Délka / plocha	1 ha			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/	1119	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	662
	1126			222
	1128	192	Hovorková Kateřina,	415

rozloha (m ²)			Máchova 1267/43, 28802 Nymburk	
	1125	105	Barták Jiří Ing., L. Dostalové 773, Poděbrady II, 29001 Poděbrady	83
	1129			774
	1131			312
	1132	492	Horáček Jiří, Hálkova 969, 28911 Pečky	269
	1133			309
	1134	329	½ Hotovec Libor, K. Hynka Máchy 1008, 28911 Pečky, ½ Hotovec Tomáš Ing., Na Kovárně 144, 28911 Vrbová Lhota	702
	1135			1132
	1139	80	Žert Zdeněk, č. p. 1, 28911 Dobřichov	346
	1148	105	Barták Jiří Ing., L. Dostalové 773, Poděbrady II, 29001 Poděbrady	3182
	1121/1			1307
	1250/92	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	57
	1586/8	248	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	132
Kolize:	Zemědělské užívání			

	Povodí Labe s. p. ve svém vyjádření upozorňuje na kolizi s normou při sázení dřevin ve vzdálenosti menší než 10 m (5 m pro křoviny) od vzdušné paty hráze a obecně odmítá sázení na svých pozemcích
Situace návrhu	
Současný stav:	Orná půda

**4.3.11 RT 18.4**

Popis	Alej ovocných stromů s podsadbou keřů ve východo-západním směru k legalizaci přilehlé polní cesty, její estetizaci a k podpoře protierozní sítě dřevinných pásů v lokalitě. Doporučuje se zvolit odrůdy hrušní, jabloní a slivoní, vhodné pro výsušná stanoviště na dobře propustných půdách. K výsadbě se doporučují odrostky s výší založení koruny od 1,5 m výše, v rozestupu 10 metrů. Keřová podsadba se doporučuje z dříšťálu obecného, dřínu obecného, nebo janovce metlatého, v pruhu šíře 6 metrů. Alej je potřeba ukončit na hraně ochranného pásma nadzemního vedení vysokého napětí na západě.			
Efekt	Protierozní efekt Estetizace krajiny Potravní zdroj			
Umístění	Jižní strana polní cesty vedoucí k západu od silnice Přední Lhota – Chvalovice			
Délka / plocha	6 x cca 200 m			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastníků/ rozloha (m²)	625	79	Jířů David, Československé armády 431, 28161 Kouřim	203
	626	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	245
	638	540	Jířů Vlastimil Ing., Roklova 1919, Újezd nad Lesy, 19016 Praha 9	95
	639	594	SJM Hanák Petr Ing. a Novotná Zuzana, Podvinný	87

			mlýn 2283/18, Libeň, 19000 Praha 9	
	648	426	Němeček Václav, č. p. 7, 28912 Kostelní Lhota	240
	649	117	Kurková Radka, Ječná 111, Kluk, 29001 Poděbrady	103
Kolize:	Zemědělské užívání, ochranné pásmo VN			
Situace návrhu				
Současný stav:	Orná půda vedle polní cesty			



Dosadba sazenic listnatých dřevin do obecních lesů (opatření RT 18.5 – RT 18.11 níže) sleduje cíl oživení druhové skladby současných porostů. Odborní konzultanti záměru však upozorňují na složitou realizovatelnost a navrhují opatření minimálně odložit na dobu následující po předcházejícím naředění porostu těžbou (viz Dokladová část – Vyjádření DOSS).

Přesněji by tedy opatření mělo být koncipováno jako pomístní rozvolnění porostu těžbou několika kusů stromů pro nastartování přirozeného zmlazení a s případnou výsadbou listnatých dřevin.

Označení	umístění	rozměry	pozemky	List vlastnictví	vlastník	Dotčená výměra parcely	popis opatření
4.3.12 RT 18.5	Severně od rybníka Brůdek	1,1 ha	1482/22	1	Obec Písková Lhota	11033	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
4.3.13 RT 18.6	Severně od silnice Kostelní Lhota – Písková Lhota, západně od hřbitova	2,82 ha	1289/9	1	Obec Písková Lhota	18021	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
			1311			3776	
			1310			6344	
4.3.14 RT 18.7	Severně při silnici Kostelní Lhota – Písková Lhota, západně od hřbitova	1,5 ha	1298/12	1	Obec Písková Lhota	14976	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
4.3.15 RT 18.8	Severně při silnici Kostelní Lhota – Písková Lhota, západně od hřbitova	0,86 ha	1298/7	1	Obec Písková Lhota	8563	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného

4.3.16	RT	18.9	Severně při silnici Kostelní Lhota – Písková Lhota, západně při příjezdové cestě ke hřbitovu	0,46 ha	1298/6	1	Obec Písková Lhota	4639	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
4.3.17	RT	18.10	Severně při silnici Kostelní Lhota – Písková Lhota, východně při příjezdové cestě ke hřbitovu	0,63 ha	1298/16	1	Obec Písková Lhota	2258	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
					1298/1			2275	
					1298/15			1759	
4.3.18	RT	18.11	Lesní komplex ležící jižně při silnici Kostelní Lhota – Písková Lhota, severně od nádrže Trnovatka	11,5 ha	1284/2	1	Obec Písková Lhota	2253	Změna druhové skladby čistého boru dosadbou dubu zimního, lípy malolisté, jilmu habrolistého a habru obecného
					1284/4			1888	
					1284/5			274	
					1284/1			48798	
					1284/3			5120	
					1284/10			3482	
					1561			2792	
					1284/12			20060	
					1286/3			940	
					1285/3			1606	
					1285/5			295	
					1285/1			25190	
					1283/3			2253	

označení	rozměry (m)	pozemky	List vlastnictví	vlastník	Výměra dotčené parcely	popis opatření
4.3.19 RT 21.1	0,13 ha	1409/15	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	1342	Pro účely migrační prostupnosti území navrženo doplnění plochy listnatého lesa. Založení porostu je navrhováno síjí osiva s dočasnou ochranou plochy oplocením lesnickou oplocenkou
4.3.20 RT 21.2	0,49 ha	1363	123	½ Čapek Josef, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota, ½ Čapková Alena, Poděbradská 182, 29001 Písková Lhota	4896	Pro účely migrační prostupnosti území navrženo doplnění plochy listnatého lesa. Založení porostu je navrhováno síjí osiva s dočasnou ochranou plochy oplocením lesnickou oplocenkou
4.3.21 RT 21.3	0,2 ha	854/2	239	Zalabák Bohumil, Poděbradská 7, 29001 Písková Lhota	1966	Pro účely migrační prostupnosti území navrženo doplnění plochy listnatého lesa. Založení porostu je navrhováno síjí osiva s dočasnou ochranou plochy oplocením lesnickou oplocenkou

4.3.22	RT 21.4	Navrženo 0,12 ha, odbor životního prostředí Městského úřadu Poděbrady požaduje navýšení rozlohy tak, aby šíře pruhu byla alespoň 25 – 30 metrů (více viz přílohu B.7).	937/49	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	1224	Pro účely migrační prostupnosti území navrženo doplnění plochy listnatého lesa. Založení porostu je navrhováno s jí osiva s dočasnou ochranou plochy oplocením lesnickou oplocenkou
4.3.23	RT 21.5	2,2 ha	1319	339	Šteiglová Jana, Spojovací 40, 29001 Písková Lhota	438	Pro účely migrační prostupnosti území navrženo doplnění plochy listnatého lesa. Založení porostu je navrhováno s jí osiva s dočasnou ochranou plochy oplocením lesnickou oplocenkou
			1320	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	4422	
			1322			3577	
			1317/1			5706	
			1326	1	Obec Písková Lhota	434	
			1567			336	
			1582			187	
			1298/11			6920	

4.4. DALŠÍ DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Pro zlepšení funkcí krajiny zájmového území navrhujeme další opatření, která nejsou zařaditelná pod typová označení v přehledu *opatření navržených v rámci Komplexní vodohospodářské studie*, vydaném pro účely výzvy č. 166 (viz kapitolu 2).

Pro zvýšení propustnosti zemědělské krajiny pro obyvatele navrhujeme vytvoření několika nových spojovacích tras, které multifunkcí podpoří ekologickou stabilitu území a fragmentací příliš velkých půdních bloků přispějí k harmonizaci měřítka krajiny. Doprovodem všech navržených cest je jednostranná alej (ideálně z ovocných dřevin), orientovaná vůči pěšině tak, aby ji po větší část dne stínila. Potřeba údržby navržených cest je trvalá: zejména péče o vysazené aleje a seč travního porostu. Je vhodné ochránit travnatý pás před ničením orbou na přilehlých pozemcích.

Vedle doporučení k řešení nepropustnosti krajiny doporučujeme další opatření pro možnost manipulace s odtokem z území, zlepšování kvality vody v toku a opatření k ekologizaci a estetizaci opevnění rybníka.

4.4.1 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 1				
Popis	Travnatá polní cesta pro pěší s alejovou výsadbou ovocných dřevin. Pro pěší propojení cest v lesním komplexu jižně od zemědělského areálu k turisticky atraktivní nádrži Trnovatka navrhujeme travnatou cestu s alejovou výsadbou ovocných stromů napříč blokem orné půdy. Cesta musí na svém východním konci překonat trasu Káči (například pomocí dostatečně kapacitního propustku). Přibližně uprostřed trasy bude při jižní straně vynechána výsadba a zbudována tůň (viz opatření 4.1.13, která bude atraktivním místem pro zastavení na lavičce, či u informačního panelu.			
Efekt	Tvorba ekologicky stabilnějšího prostředí Zprůchodnění krajiny pro pěší Tvorba lučního biotopu Potravní nabídka živočichům Estetizace krajiny			
Umístění	Jihozápadně od zemědělského areálu, severovýchodně od VN Trnovatka			
Délka / plocha	Cca 6 x 480 m			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m²)	971	566	Louda Pavel, Puškinova 1101/24, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	37
	975			446
	972/1			104
	972/27			778
	1053/2	226	Kratochvíl Jiří, Dlážďená 1428, Liberec XXX-Vratislavice nad Nisou, 46311 Liberec	199
	1573/1	1	Obec Písková Lhota	66
	1002	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s.	697
	972/30			385

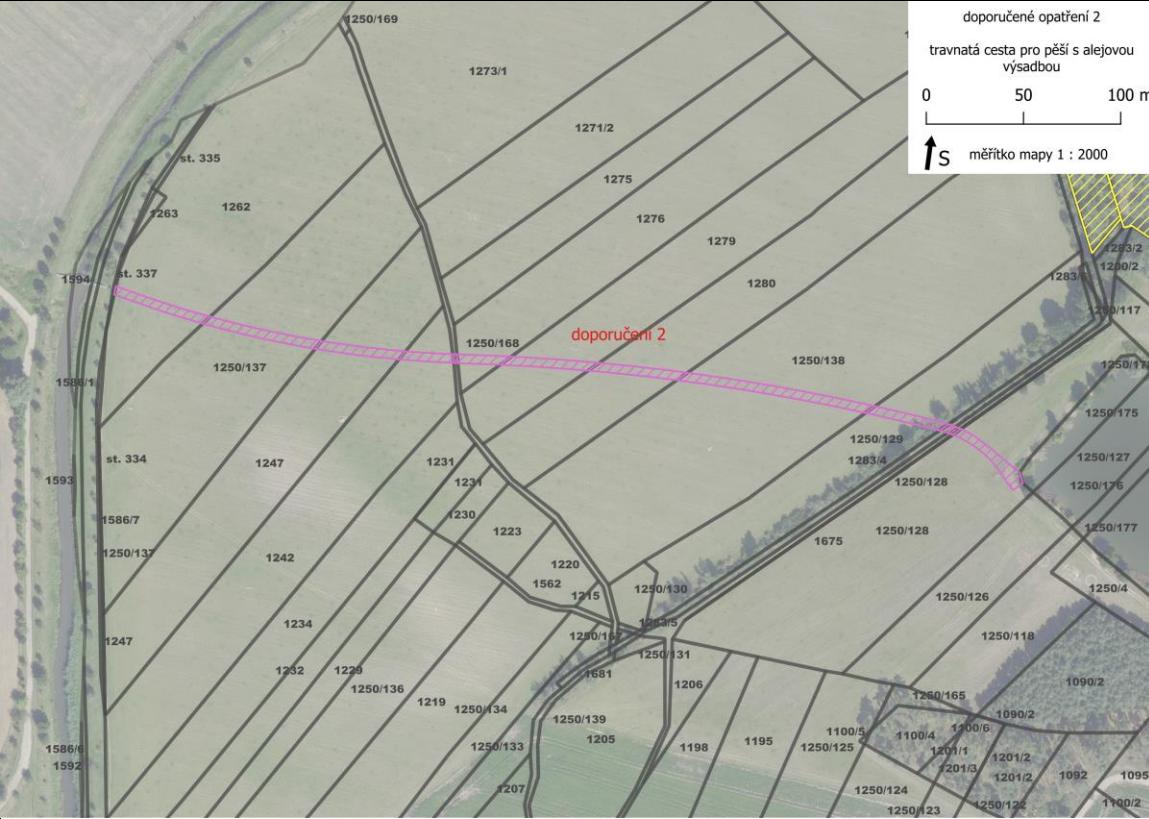
	972/31	560	½ SJM Dědek Martin a Dědková Hana, č. p. 241, 28913 Hořátev, ½ Štolc Miloslav, Poděbradská 19, 29001 Písková Lhota	201
	972/33	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	19
Kolize:	Inženýrské sítě			
Situace návrhu	doporučené opatření 1 travnatá cesta pro pěší s alejovou výsadbou 0 50 100 m ↑ S měřítko mapy 1 : 2000			
Současný stav: orná půda				



4.4.2 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 2

Popis	Travnatá polní cesta pro pěší s alejovou výsadbou ovocných dřevin. Pro pěší zpřístupnění turisticky atraktivní nádrže Trnovatka a jihu katastrálního území Pískové Lhoty obecně s obcí Kostelní Lhota, navrhujeme travnatou cestu s alejovou výsadbou ovocných dřevin. Cesta je na západním konci napojena k lávce přes hradící zařízení na toku Výrovky. Navržená trasa kopíruje již v současnosti extenzivně užívanou pěšinu polem. Navrhovaná cesta by nebyla v konfliktu s uvažovaným záměrem rozšíření VN Trnovatka, pokud by se přistoupilo k variantě hydraulicky spojených 2-3 nádrží. Při takové variantě by východní konec cesty procházel po „hrázi“ mezi stávající a novou vodní plochou. V takovém případě by byly nádrže pod cestou propojeny cestním propustkem.
Efekt	Tvorba ekologicky stabilnějšího prostředí Zprůchodnění krajiny pro pěší Tvorba lučního biotopu Potravní nabídka živočichům Estetizace krajiny
Umístění	Jihozápadně od zemědělského areálu, západně od Káči
Délka / plocha	Cca 6 x 500 m

Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m ²)	1675	1	Obec Písková Lhota	13
	1250/129			175
	1250/168			9
	1283/4			18
	1279	195	½ Dohalská Vlasta, č. p. 29, 29401 Bítouchov, ½ Vomáčeková Růžena, Nová 106, Čejetice, 29301 Mladá Boleslav	204
	1276	233	1/3 Hájek Robert, Hellichova 799, Poděbrady II, 29001 Poděbrady, 1/3 Maršonová Simona, Jižní 1084/6, Poděbrady III, 29001 Poděbrady, 1/3 Veverková Magdalena Mgr., Čechova 1430, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	113
	1280	239	Zalabák Bohumil, Poděbradská 7, 29001 Písková Lhota	206
	1242	363	Čábelková Marcela, č. p. 316, 28103 Radim	116
	1247	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	195
	1250/128			230
	1250/137			265
	1250/138	426	Němeček Václav, č. p. 7, 28912 Kostelní Lhota	441
	1262	560	½ SJM Dědek Martin a Dědková Hana, č. p. 241, 28913 Hořátev, ½ Štolc Miloslav, Poděbradská 19,	218

		29001 Písková Lhota	
Kolize:	Zemědělské využití území		
Situace návrhu			
Současný stav:	orná půda		



4.4.3 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 3				
Popis	Travnatá polní cesta pro pěší s alejovou výsadbou ovocných dřevin. Pro pěší prostupnost krajiny navrhujeme obnovit historickou trasu cesty do obce Hořátek. Travnatý pruh bude osazen alejovými ovocnými stromy s podchozí výškou koruny.			
Efekt	Tvorba ekologicky stabilnějšího prostředí Zprůchodnění krajiny pro pěší Tvorba lučního biotopu Potravní nabídka živočichům Estetizace krajiny			
Umístění	Západně od VN Trnovatka			
Délka / plocha	Cca 6 x 600 m			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/	1490	1	Obec Písková Lhota	1180
	1291/1			365
	1293/2			33
	1458/15			500
	1482/45			11

rozloha (m²)	1485/3			774
	1485/4			388
	1485/6			32
	1487/3			1397
	1489/1			326
	1489/5			56
Kolize:	Inženýrské sítě			

Situace návrhu



Současný stav: lem orné půdy



4.4.4 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 4				
Popis	Úprava opevnění břehů rybníka Brůdek demontáží betonových panelů a jejich nahrazením kamenným záhozem v mírnějším sklonu. Více v kapitole 3.9			
Efekt	Odstranění migrační bariéry Estetizace Zlepšení rekreační funkce Bezpečnost návštěvníků			
Umístění	Břehy rybníka Brůdek na severozápadě zástavby obce			
Délka / plocha	Obvod vodní plochy v délce cca 150 m			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m²)	1292	1	Obec Písková Lhota	706
	1291/1			211
Kolize:	Inženýrské sítě			

Situace návrhu

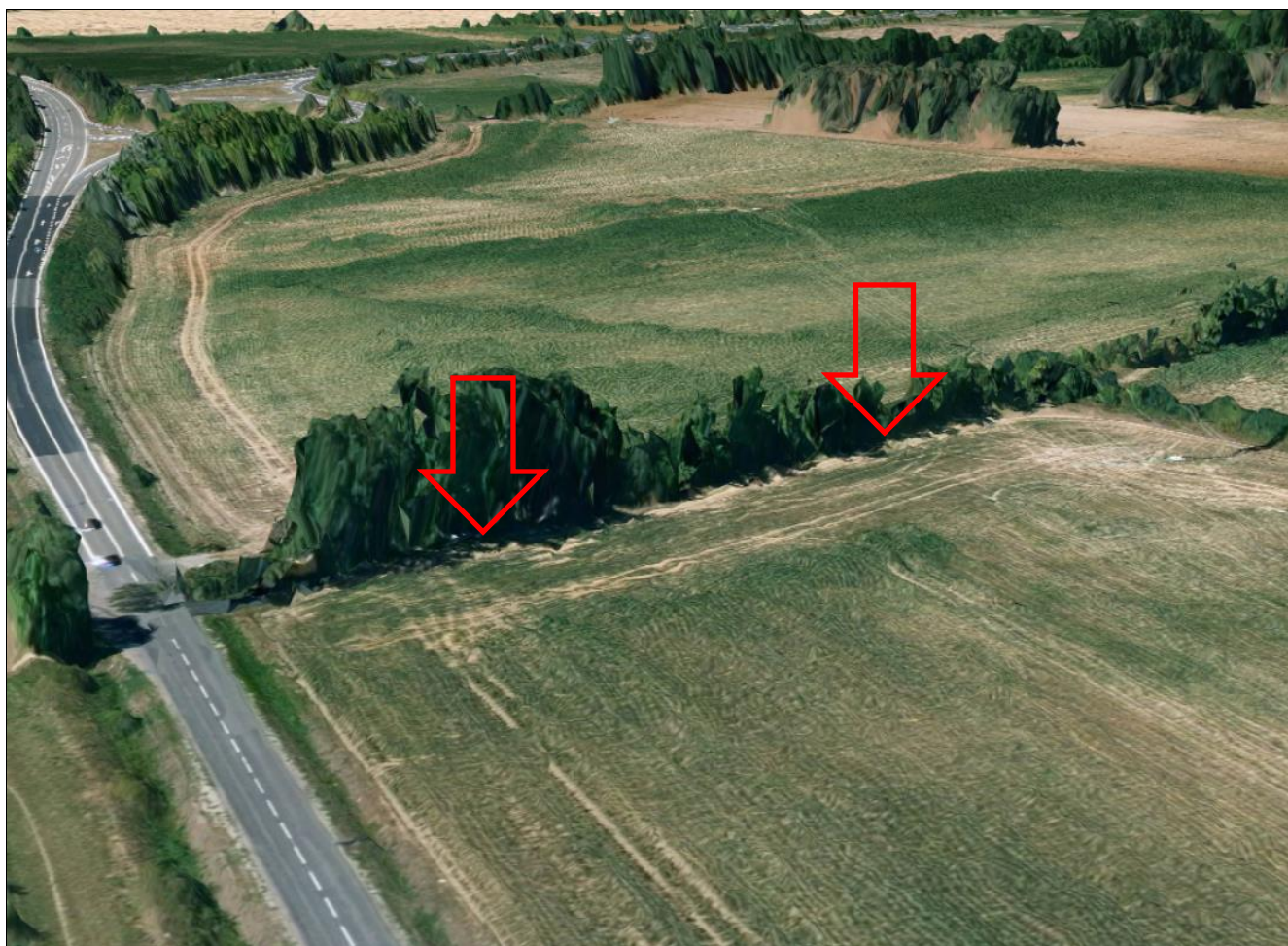


Současný stav: opevnění betonovými panely ve sklonu 1:1



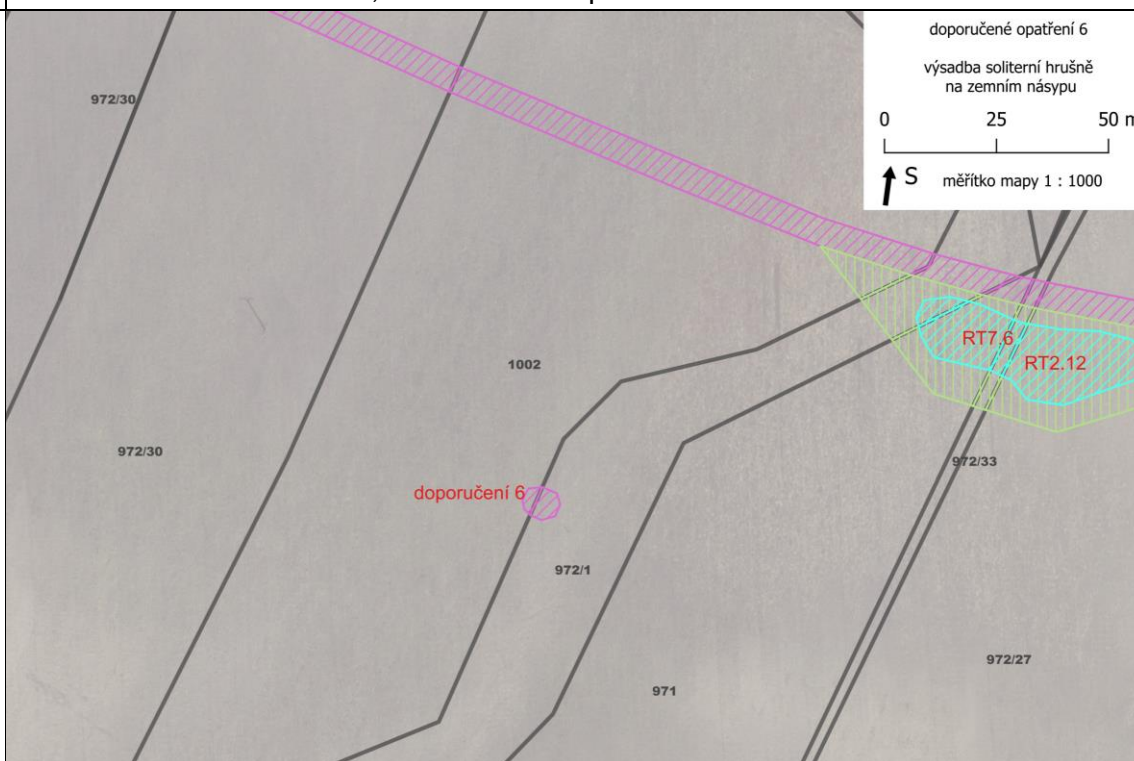
4.4.5 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 5				
Popis	Podpora samočisticí funkce toku tvorbou soustavy sedimentačních tůní a navazujícího úseku osazeného vodními rostlinami, zajišťujícího biologické čištění. Více v kapitole 3.7			
Efekt	Čištění neuspokojující kvality vody ve vodoteči, znečišťované nekvalitně čištěnými vodami ČOV dálniční odpočívky Vrbová Lhota Tvorba biotopu			
Umístění	Západně od silnice II/329, západně od Pískovny			
Délka / plocha	Cca 1900 m ²			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m²)	1652/18	315	Lonský Petr, č. p. 188, 28922 Ostrá	
	1652/43			
	1652/41	407	Němeček Jaroslav, U Rybníka 78, Kluk, 29001 Poděbrady	
	1652/36			
	1652/37	43	½ Poděbradská Alena, Na Sádkách 173, 28903	

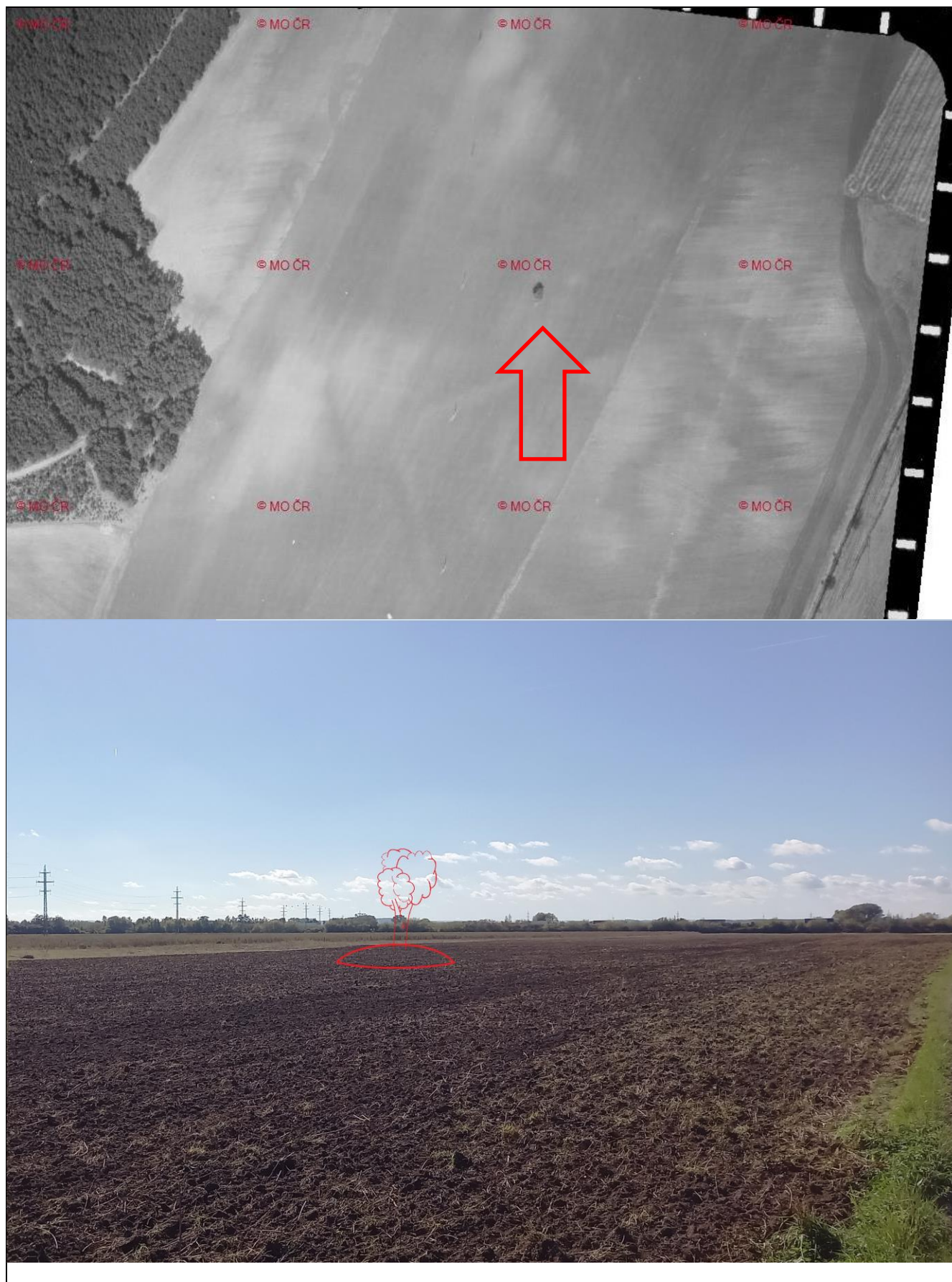
125/147



4.4.6 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 6

Popis	Pro obnovu kulturních a historických hodnot území se navrhuje výsadba solitérní hrušně v místech růstu již neexistující historické hrušně, která tam rostla pravděpodobně již od 19. století, minimálně do roku 1974, a byla významným orientačním bodem v okolí. Navrhuje se navážka ornice v mocnosti cca 1 metr ve tvaru kruhu o poloměru cca 4 metry, se svahy o sklonu 1:1, v jejímž středu bude zasazen odrostek hrušně, s korunou založenou alespoň ve výši 2 metrů. Navážka se navrhuje osít travní směsí regionálního původu a dočasně oplotit.
Efekt	Obnova kulturních a historických hodnot území Estetizace území Tvorba orientačních prvků v území
Umístění	X=-69728, Y=-1044663 (S-JTSK)
Délka / plocha	Kruh $r = \text{cca } 4 \text{ m}$, tedy cca 50 m^2

Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	10002	409	Zemědělská společnost Písková Lhota a.s., Poděbradská 194, 29001 Písková Lhota	15
	972/1	566	Louda Pavel, Puškinova 1101/24, Poděbrady III, 29001 Poděbrady	39
Kolize:	Zemědělské užívání území, zhoršená dostupnost			
Situace návrhu	 doporučené opatření 6 výsadba soliterní hrušně na zemním násypu 0 25 50 m ↑ S měřítko mapy 1 : 1000			
Současný stav: orná půda				



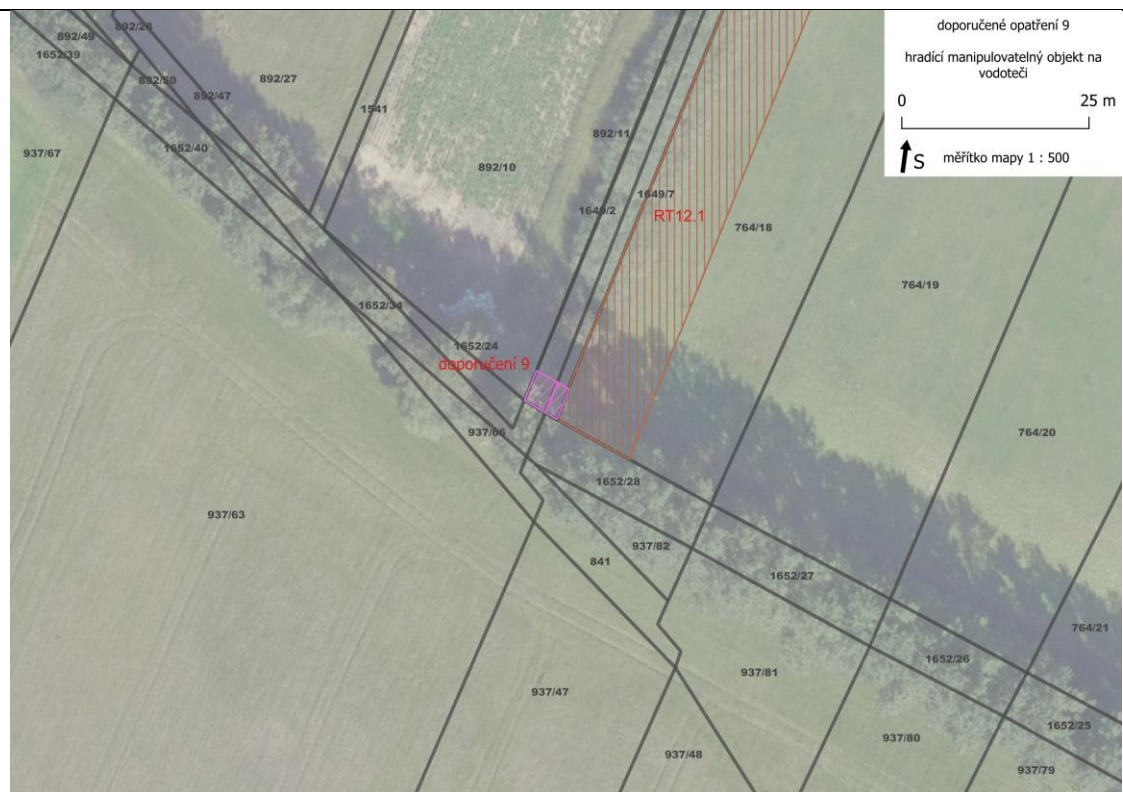
4.4.7 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 7				
Popis	Hradící objekt na HOZ H8			
Efekt	Retence povrchově odtékajících vod zahrazením vodoteče s možností manipulování ubíráním nebo přidáváním dubových dluží (viz kapitola 3.10).			
Umístění	Na Zvěříneckém potoce (HOZ H8) v místě propustku pod panelovou cestou, vedoucí od zástavby k severu X= -695910 Y= -1043144			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastníků/ rozloha (m²)	343	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	46
Kolize:	Správa melioračního zařízení			
Situace návrhu				



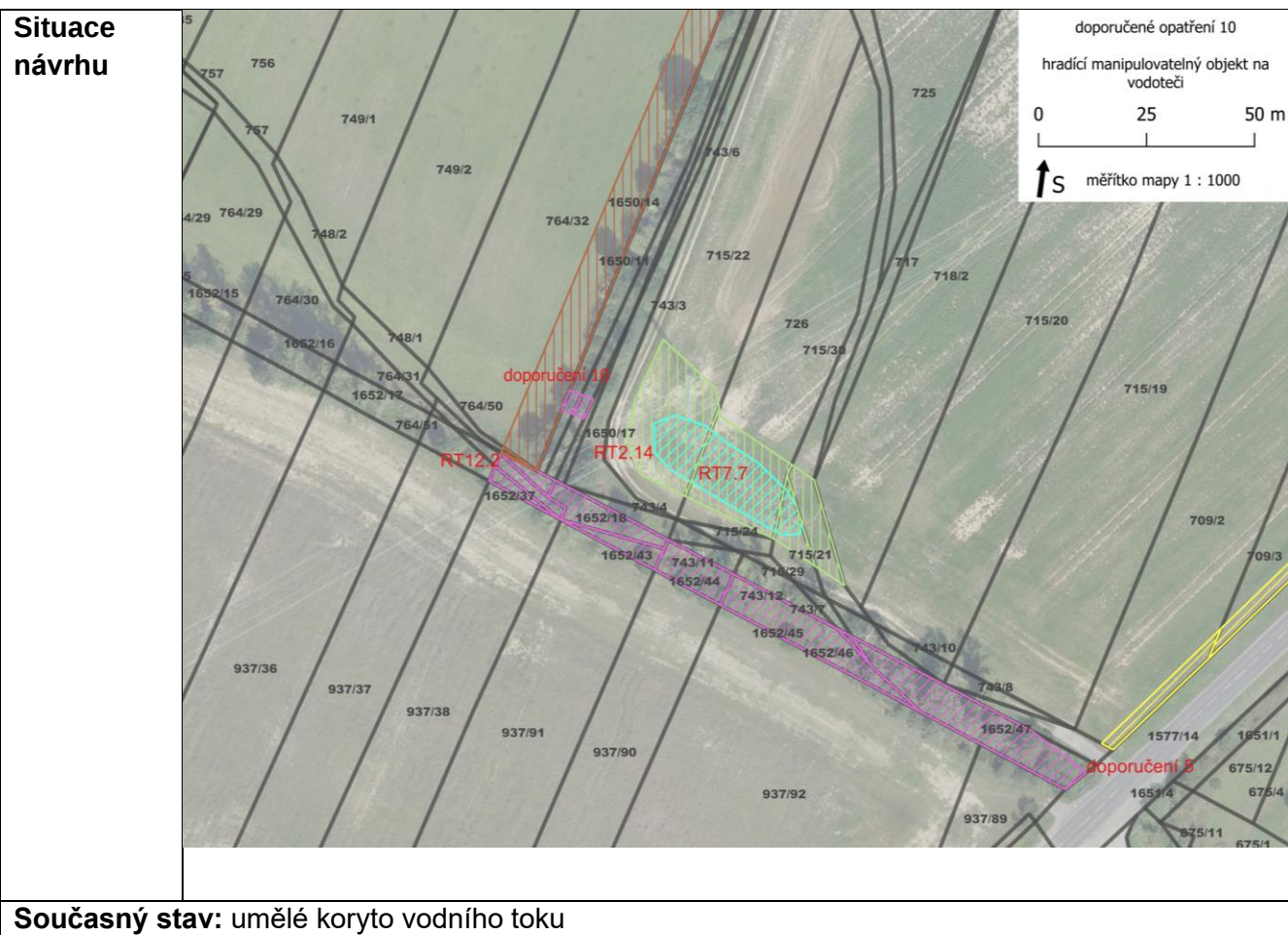
4.4.8 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 8				
Popis	Hradící objekt na melioračním kanálu			
Efekt	Retence povrchově odtékajících vod zahrazením vodoteče s možností manipulování ubíráním nebo přidáváním dubových dluží (viz kapitolu 3.10)			
Umístění	Na bezejmenné vodoteči, odvodňovacím zařízení X= -696932, Y= -1044765			
Pozemky/ list vlastnictví / vlastník/ rozloha (m²)	1571	1	Obec Písková Lhota	16
Kolize:	Správa toku			

**Situace
návrhu****Současný stav:** umělé koryto vodního toku**4.4.9 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 9**

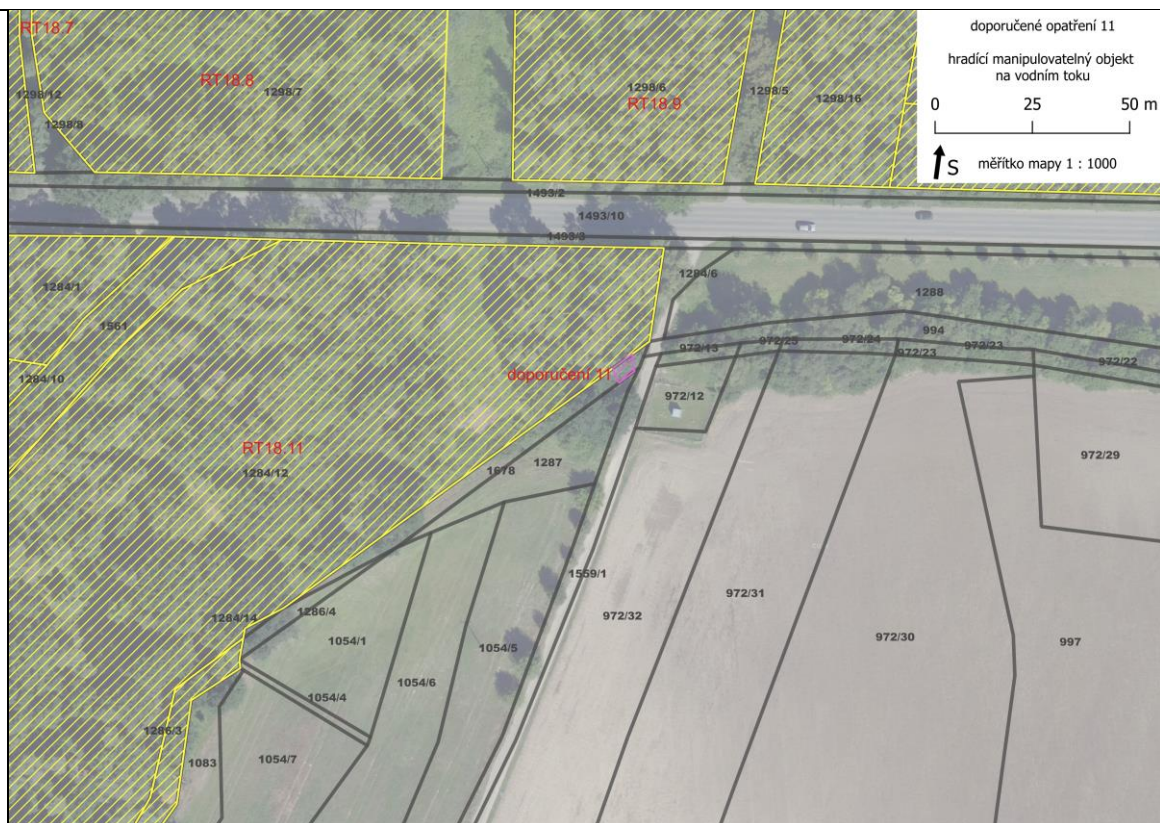
Popis	Hradicí objekt na HOZ Klavary – Sadská K1 - 1			
Efekt	Retence povrchově odtékajících vod zahrazením vodoteče s možností manipulování ubíráním nebo přidáváním dubových dluží (viz kapitolu 3.10)			
Umístění	Na bezejmenné vodoteči, odvodňovacím zařízení X= -696268 Y= -1044855			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	1649/2	1	Obec Písková Lhota	14
	1649/7			7
Kolize:	Správa melioračního zařízení			

**Situace
návrhu****Současný stav:** umělé koryto vodního toku**4.4.10 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 10**

Popis	Hradicí objekt na HOZ Klavary – Sadská K1 - 2			
Efekt	Retence povrchově odtékajících vod zahrazením vodoteče s možností manipulování ubíráním nebo přidáváním dubových dluží (viz kapitolu 3.10)			
Umístění	Na bezejmenné vodoteči, odvodňovacím zařízení X= -696268 Y= -1044855			
Pozemky/ list vlastnictví/ vlastník/ rozloha (m²)	1650/11	407	Němeček Jaroslav, U Rybníka 78, Kluk, 29001 Poděbrady	14
	1650/14			14
Kolize:	Správa melioračního zařízení			

**4.4.11 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ 11**

Popis	Hradící objekt na HOZ VD Výrovka-D			
Efekt	Retence povrchově odtékajících vod zahrazením vodoteče s možností manipulování ubíráním nebo přidáváním dubových dluží (viz kapitolu 3.10)			
Umístění	Na bezejmenné vodoteči, odvodňovacím zařízení X= -697301 Y=-1044205			
Pozemky/ list vlastnictv í/ vlastník/ rozloha (m²)	1678	1	Obec Písková Lhota	22
Kolize:	Správa melioračního zařízení			

**Situace
návrhu****Současný stav:** umělé koryto vodního toku

5. OCHRANA FLORY A FAUNY PŘI REALIZACI OPATŘENÍ

V zájmu ochrany vyskytující se bioty by realizaci každého opatření obsahujícího terénní práce, měl předcházet kvalitně vypracovaný přírodovědný posudek (či tzv. biologické hodnocení ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Ten zajistí informace o případném výskytu organismů chráněných zákonem a navrhne vhodný termín a způsob provádění stavby. O potřebě jeho zpracování rozhodne místně příslušný orgán ochrany přírody či poskytovatel dotace. Jak uvádí Ing. Just (Revitalizace vodního prostředí, 2003), průzkum různých složek bioty má své různé ideální termíny: „*Zatímco ichtyologický průzkum je možné provádět takřka po celý rok, tak posouzení výskytu obojživelníků je optimální provádět v období rozmnožování, tj. od počátku března. Obdobně tak je nutné volit vhodný termín i pro ornitologický průzkum. Pro botanický průzkum je optimální návštěva lokality koncem května nebo během června...*“

Tím pádem je i termín začátku realizačních prací vázán na konkrétní část roku. Termín je vedle výše uvedeného ovlivněn také doporučenou (povolenou) dobou zásahů, jako jsou zásahy do vodních toků, vodních ploch, kácení stávající zeleně aj.

Činnosti stavebního charakteru mohou být omezeny zákonnou ochranou významných krajinných prvků (tj. např. les, vodní tok, rybník, údolní niva), krajinného rázu, dřevin rostoucích mimo les a již zmíněných zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. K takové akci je potřebný souhlas orgánu ochrany přírody dle § 4 odst. 2 zákona 114/1992 Sb.

5.1. Zákroky rizikové z pohledu ochrany fauny

S ohledem na typy studií navrhovaných opatření připadají v úvahu následující rizikové zákroky:

Kácení dřevin – potřeba zohlednit význam stávajících dřevin jako biotopu a migrační trasy

Vypouštění vodních nádrží v nevhodných termínech – volba vhodného termínu vypouštění pro minimalizaci dopadu na populace obojživelníků a vodních ptáků

Nevhodné úpravy vodních toků – určité úpravy stávající podoby koryt mohou, byť nechtěně, zhoršovat ekologický stav toků. Například těžba splavenin, likvidace kořenových systémů aj.

Vytváření migračních bariér – tvorba příčných stupňů v toku

Nevhodné využívání (revitalizačních) nádrží – snížení ekologické hodnoty vodních ploch intenzivním chovem ryb

6. NÁKLADY OPATŘENÍ

Kalkulace vybraných nákladů na realizaci navržených opatření **pomocí „nákladů obvyklých opatření pro rok 2025“ (platnost od 5. 11. 2024)**, které slouží k posuzování žádostí a projektů v dotačních programech Ministerstva životního prostředí s cílem zajistit porovnatelný přístup a efektivní vynakládání finančních prostředků.

Kalkulace je třeba brát jako orientační, zejména u opatření typu tůň, kde je rozloha vodní hladiny velmi hrubým odhadem:

Označení opatření	Činnost /kód činnosti	Cena za jednotku	Množství/objem/počet	Cena opatření v tis. Kč
RT1.1	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	883 m ²	362
RT2.1	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	944 m ²	387
RT2.2	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	254 m ² + 267 m ²	214
RT2.3	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	221 m ²	91
RT2.4	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	411 m ²	169
RT2.5	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	259 m ²	106
RT2.6	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	1335 m ²	547

RT2.7	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	328 m ²	134
RT2.8	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	298 m ²	139
RT2.9	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	326 m ²	134
RT2.10	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	207 m ²	84
RT2.11	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	853 m ²	350
RT2.12	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	721 m ²	295
RT2.13	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	543 m ²	222
RT2.14	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	429 m ²	175
RT2.15	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410 Kč/ m ²	1204 m ²	494
RT26.1	Vytváření terénních sníženin v nivě občasně zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu/ VE15b	330 Kč/ m ²	2399 m ²	1 529
RT26.2	Vytváření terénních sníženin v nivě občasně	330 Kč/ m ²	2725 m ²	1 329

	zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu/ VE15b			
RT26.3	Vytváření terénních sníženin v nivě občasné zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu/ VE15b	330 Kč/ m ²	1638 m ²	541
RT26.4	Vytváření terénních sníženin v nivě občasné zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu/ VE15b	330 Kč/ m ²	1045 m ²	345
RT26.5	Vytváření terénních sníženin v nivě občasné zaplavovaných vodou vč. uložení odtěženého materiálu/ VE15b	330 Kč/ m ²	17900 m ²	5 902
RT29.1	Stružkování ručně do 100 m ³ v jedné lokalitě s ručním odstraněním vegetace/ PD11c	260 Kč/ m	10 m	3
RT32.1	Plošné rušení podpovrchových odvodňovacích zařízení nebo rušení povrchového odvodnění/ VE15a	1 650,00 Kč/ m ²	Cca 1000 m ²	1 650
RT7.1	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,12 ha	3
RT7.2	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,20 ha	5
RT7.3	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,1 ha	2
RT7.4	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,04 ha	1
RT7.5	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,12 ha	2
RT7.6	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,10 ha	2
RT7.7	Zatravnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,07 ha	2

RT12.1	Výsadba listnatého špičáku, výška 125-200 cm/ZE02z	1 220,00 Kč/ ks	Např. 60 ks/ 100 m, tj. 240 ks/ 400 m (ve dvou řadách)	293
RT12.2	Výsadba listnatého špičáku, výška 125-200 cm/ZE02z	1 220,00 Kč/ ks	Např. 60 ks/ 100 m, tj. 240 ks/ 400 m (ve dvou řadách)	293
RT12.3	Výsadba listnatého špičáku, výška 125-200 cm/ZE02z	1 220,00 Kč/ ks	Např. 30 ks/ 100 m, tj. 265 ks/ 900 m (v jedné řadě)	323
RT12.4	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm/ ZE02aa	1 055,00 Kč/ ks	150 ks/ 100 m, tj. 1500 ks/ 1000 m (ve třech řadách)	3 203
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	400 ks/ 100 m, tj. 4000 ks/ 1000 m (ve čtyřech řadách)	
RT12.5	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm/ ZE02aa	1 055,00 Kč/ ks	150 ks/ 100 m, tj. 1500 ks/ 1000 m (ve třech řadách)	3 203
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	400 ks/ 100 m, tj. 4000 ks/ 1000 m (ve čtyřech řadách)	
RT12.6	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm/ ZE02aa	1 055,00 Kč/ ks	150 ks/ 100 m, tj. 1200 ks/ 800 m (ve třech řadách)	2 562
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	400 ks/ 100 m, tj. 3200 ks/ 800 m (ve čtyřech řadách)	
RT12.7	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm/ ZE02aa	1 055,00 Kč/ ks	150 ks/ 100 m, tj. 1305 ks/ 870 m (ve třech řadách)	2 786
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	400 ks/ 100 m, tj. 3480 ks/ 870 m	

			(ve čtyřech řadách)	
RT12.8	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm/ ZE02aa	1 055,00 Kč/ ks	150 ks/ 100 m, tj. 600 ks/ 400 m (ve třech řadách)	1 047
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	400 ks/ 100 m, tj. 1600 ks/ 400 m (ve čtyřech řadách)	
RT18.1	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	9 ks na 10 m, tedy cca 500 ks na 560 m	203
RT18.2	Výsadba listnatého stromu, ok 12-14 cm (alejový strom); s balem/ ZE02n	6 490,00 Kč/ ks	25 ks	162
RT18.3	Výsadba listnatého špičáku, výška 80-125 cm	1 055,00 Kč/ ks	např. 400 ks, tj. 1 ks na 25 m ²	422
RT18.4	Výsadba listnatého stromu, ok 12-14 cm (alejový strom); s balem/ ZE02n	6 490,00 Kč/ ks	1 ks na 10 m, tedy 20 ks na 200 m	211
	Výsadba listnatého keře - kontejnerovaný, vel. 40-60 cm/ ZE02i	405,00 Kč/ ks	10 ks na 10 m, tj. 200 ks na 200 m	
RT18.5	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 55 ks na 1,1 ha	17
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.6	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 140 ks na 2,82 ha	44
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.7	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 75 ks na 1,5 ha	23

	70 cm – sadbovače/ LE17x			
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.8	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 45 ks na 0,9 ha	14
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.9	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 23 ks na 0,46 ha	7
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.10	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 32 ks na 0,63 ha	10
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT18.11	Výsadba, dosadba, podsadba, listnaté, krytokořenné – více než 70 cm – sadbovače/ LE17x	89,00 Kč/ ks	Např. 50 ks/ ha, tj. 575 ks na 11,5 ha	82
	Instalace individuální ochrany – drátěná uzlíková pletiva/ LE05a	220,00 Kč/ ks		
RT21.1	Síje/ LE22a	20 000 Kč/ ha	0,13 ha	40
	Tvorba drátěné oplocenky 180 cm/ LE14d	195 Kč/ m	190 m	

RT21.2	Síje/ LE22a	20 000 Kč/ ha	0,49 ha	80
	Tvorba drátěné oplocenky 180 cm/ LE14d	195 Kč/ m	360 m	
RT21.3	Síje/ LE22a	20 000 Kč/ ha	0,2 ha	43
	Tvorba drátěné oplocenky 180 cm/ LE14d	195 Kč/ m	200 m	
RT21.4	Síje/ LE22a	20 000 Kč/ ha	0,12 ha	36
	Tvorba drátěné oplocenky 180 cm/ LE14d	195 Kč/ m	170 m	
RT21.5	Síje/ LE22a	20 000 Kč/ ha	2,2 ha	259
	Tvorba drátěné oplocenky 180 cm/ LE14d	195 Kč/ m	1100 m	
doporučení 1	Zatrávnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,29 ha	312
	Výsadba listnatého stromu, ok 12-14 cm (alejový strom); s balem/ ZE02n	6 490,00 Kč/ ks	10 ks na 100 m, tj. 47 ks	
doporučení 2	Zatrávnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,2 ha	316
	Výsadba listnatého stromu, ok 12-14 cm (alejový strom); s balem/ ZE02n	6 490,00 Kč/ ks	10 ks na 100 m, tj. 48 ks	
doporučení 3	Zatrávnění nebo obnova bez kříženců/ ZE28e	23320 Kč/ ha	0,51 ha	395
	Výsadba listnatého stromu, ok 12-14 cm (alejový strom); s balem/ ZE02n	6 490,00 Kč/ ks	10 ks na 100 m, tj. 59 ks	
doporučení 4	<i>Odhad podle obdobného projektu</i>	10 000 Kč/ bm	150 m	1 500
doporučení 5	Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem, odvoz odtěženého materiálu do 2 km/ VE18b	410,00 Kč/ m ²	1174 m ²	481 (bez osazení rostlinami)
doporučení 6	Výsadba listnatého stromu, ok nad 16 cm (alejový strom); s balem / výsadba vícekmenu nad	11 990,00 Kč/ ks	1 ks	12

	výšku 3 m nebo pyramidy/ ZE02t			(bez zemního valu)
doporučení 7-11	<i>Odhad podle obdobného projektu</i>	100 000 Kč/ ks	5 ks	500
Celkem (Kč)				34 098 000

7. VYHODNOCENÍ EFEKTU NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Označení opatření	Efekt zadržky vody: 0 – žádný/ 1 - marginální/ 2 - střední/ 3 - významný	Přínos pro biodiverzitu 1 - Marginální/ 2 - střední/ 3 - významný	Efekt krajinytvorby: 0 – žádný/ 1 - marginální/ 2 - střední/ 3 - významný	Priorita realizace z pohledu zpracovatele 1 - neprioritní/ 2 - střední/ 3 - prioritní	Priorita realizace z pohledu investora (obce) 1 - neprioritní/ 2 - střední/ 3 - prioritní	Bodové skóre 0 - 15
RT1.1	2	3	1	1	1	8
RT2.1	2	3	3	3	2	13
RT2.2	2	3	3	2	1	11
RT2.3	2	3	3	2	1	11
RT2.4	2	3	3	2	1	11
RT2.5	2	3	3	2	3	13
RT2.6	2	3	3	3	1	12
RT2.7	2	3	3	3	3	14
RT2.8	2	3	3	3	3	14
RT2.9	2	3	3	2	1	11

RT2.10	2	3	3	2	1	11
RT2.11	2	3	3	3	3	14
RT2.12	2	3	3	3	1	12
RT2.13	2	3	3	3	1	12
RT2.14	2	3	3	3	1	12
RT2.15	2	3	3	3	1	12
RT26.1	2	2	2	1	2	9
RT26.2	2	2	2	1	2	9
RT26.3	2	2	2	1	1	8
RT26.4	2	2	2	1	1	8
RT26.5	2	2	3	3	1	11
RT29.1	1	1	0	1	1	4
RT32.1	3	3	3	2	2	13
RT7.1	1	0	0	1	1	3
RT7.2	1	0	0	1	1	3
RT7.3	1	0	0	1	1	3
RT7.4	1	0	0	1	3	5
RT7.5	1	0	0	1	3	5
RT7.6	1	0	0	1	1	3
RT7.7	1	0	0	1	1	3
RT12.1	1	3	1	1	1	7

RT12.2	1	3	1	1	1	7
RT12.3	1	3	1	1	1	7
RT12.4	1	3	3	2	1	10
RT12.5	1	3	3	3	3	13
RT12.6	1	3	3	2	1	10
RT12.7	1	3	3	3	1	11
RT12.8	1	3	3	3	1	11
RT18.1	1	1	3	2	1	8
RT18.2	1	1	3	2	1	8
RT18.3	3	3	3	2	1	12
RT18.4	1	2	3	2	2	10
RT18.5	1	1	1	1	1	5
RT18.6	1	1	1	1	1	5
RT18.7	1	1	1	1	1	5
RT18.8	1	1	1	1	1	5
RT18.9	1	1	1	1	1	5
RT18.10	1	1	1	1	1	5
RT18.11	1	1	1	1	1	5
RT21.1	2	3	2	1	1	9
RT21.2	2	3	2	2	1	10
RT21.3	2	3	2	2	1	10

RT21.4	2	3	2	2	1	10
RT21.5	3	3	2	1	1	10
doporučení 1	1	3	3	3	3	13
doporučení 2	1	3	3	3	1	11
doporučení 3	1	1	2	2	2	8
doporučení 4	0	3	3	3	3	12
doporučení 5	3	3	1	1	1	9
doporučení 6	0	1	3	3	3	10
doporučení 7-11	3	1	0	1	1	6

8. PŘÍLOHY NÁVRHOVÉ ČÁSTI

B.1 Mapa návrhu v měřítku 1 : 8 000

B.2 Mapa technické infrastruktury v území v měřítku 1 : 8 000

B.3 Mapa majetkových poměrů v místě opatření v měřítku 1 : 8 000

B.4 Mapa souhlasů vlastníků pozemků v měřítku 1 : 8 000

B.5 Přehled projednání s vlastníky pozemků

B.6 Přehled zdrojů financování opatření

B.7 Přehled vyjádření DOSS (dotčených orgánů státní správy a dalších zúčastněných subjektů)