

Plán péče
o přírodní památku
BONĚTICE

na období
2021 – 2030



Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	2
1.1. Základní identifikační údaje	2
1.2. Údaje o lokalizaci území.....	2
1.3. Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	2
1.4. Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5. Překryv území s jinými chráněnými územími	3
1.6. Kategorie IUCN.....	3
1.7. Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1. Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	4
1.7.2. Hlavní předmět ochrany – současný stav	4
1.8. Cíl ochrany.....	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1. Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.2. Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	8
2.1.3. Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	9
2.2. Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	9
2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	11
2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	11
2.4.1. Základní údaje o lesích.....	11
2.4.2. Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	11
2.4.3. Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	12
2.5. Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	13
2.6. Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	13
3. Plán zásahů a opatření	14
3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	14
3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	14
3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	17
3.2. Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	18
3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu	18
3.4. Návrhy potřebných administrativně–správních opatření v území	18
3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	18
3.6. Návrhy na vzdělávací využití území.....	18
3.7. Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring předmětu ochrany území.....	18
4. Závěrečné údaje.....	19
4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	19
4.2. Použité podklady a zdroje informací	20
4.3. Seznam používaných zkratk.....	21
4.4. Plán péče zpracoval	21
5. Přílohy	22

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1. Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	5698
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Bonětice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Rada Plzeňského kraje
číslo předpisu:	č.2/2012
datum platnosti předpisu:	29. 11. 2011
datum účinnosti předpisu:	29. 2. 2012

1.2. Údaje o lokalizaci území

kraj:	Plzeňský
okres:	Tachov
obec s rozšířenou působností:	Tachov
obec s pověřeným obecním úřadem:	Bor
obec:	Stráž
katastrální území:	Bonětice

Příloha: M1 – Orientační mapa s vyznačením území.

1.3. Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 710261 – Bonětice

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
1190/1		lesní pozemek		2484	1655
1190/2		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1399	1399
1190/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	746	376
1388/1		trvalý travní porost		25864	65
1773/3		orná půda		2028	370
Celkem					3865

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 710261 – Bonětice

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
1106/1		lesní pozemek		21893	1352
1107		lesní pozemek		1654	236
1189/1		lesní pozemek		10477	2820

1190/1		lesní pozemek		2484	829
1190/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	746	594
1388/1		trvalý travní porost		25864	1154
1773/1		orná půda		18834	1440
1773/3		orná půda		2028	1553
3069/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	7364	507
3075/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	2117	202
Celkem					10687

Příloha: M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma.

1.4. Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	1655	5237		
vodní plochy	1399		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	1399
			vodní tok	
trvalé travní porosty	65	1154		
orná půda	370	2993		
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	376	1303		
zastavěné plochy a nádvoří			neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	376
plocha celkem	3865	10687		

1.5. Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: -
chráněná krajinná oblast: -
překryv s jiným typem ochrany: -
mezinárodní statut ochrany: -

Natura 2000

ptačí oblast: -
evropsky významná lokalita: Boněnice CZ0323144

1.6. Kategorie IUCN

IV. – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7. Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1. Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

- Ochrana silně ohroženého druhu obojživelníka čolka velkého (*Triturus cristatus*)

1.7.2. Hlavní předmět ochrany – současný stav

A. Ekosystémy

Nejsou hlavním předmětem ochrany.

B. Druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
Čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	EN	Ve vodní ploše (dílková plocha 1), v terestrické fázi kolem nádržky ve vlhkých zemních úkrytech i v mrtvé dřevní hmotě. V roce 2009 evidována stabilizovaná populace čítající ca jednu desítku jedinců (viz Benediktová et Zavadil 2009) – po předchozím částečném odstranění sedimentu a zahloubení části tůně do podoby hlubšího příkopu. V dalších letech druh rovněž (nepravidelně) zaznamenáván, většinou jednotlivé ex. (NDOP, pozorování od různých autorů). V roce 2015 populace čolka opět vyhodnocena jako stabilní a zároveň mimo riziko izolace, ležící uvnitř areálu rozšíření druhu (Říš 2015). Další údaje o přítomnosti druhu: ca do 2. poloviny srpna 2018 (NDOP). V letech 2019–2020 byl realizován projekt „Zlepšení stavu EVL Bonětice“ v podobě celoplošného odbahnění a prohloubení tůně. S ohledem na čerstvě provedené zásahy je problematické hodnotit aktuální stav populace čolka velkého; bude to možné až v následujících letech po stabilizaci biotopu.	A

1.8. Cíl ochrany

A. Ekosystémy

Nejsou hlavním předmětem ochrany.

B. Druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	Zajištění podmínek vhodných pro trvalý výskyt čolka velkého ve formě stabilizované a vitální populace. Zajištění a udržování příhodných podmínek pro úspěšné rozmnožování druhu v tůni (dílní plocha 1). Zajištění vhodných podmínek pro přežívání druhu v terestrické fázi života. Respektování zjištěných poznatků o celkově značné konzervativnosti druhu – populace má tendenci nemigrovat a držet se stále na jedné lokalitě.	<ul style="list-style-type: none"> • početnost populace: minimálně jedna desítka dospělých jedinců (ad stav v době vyhlášení PP) • příhodný hydrologický režim v tůni: dostatečné zavodnění středové části tůně během rozmnožovacího období čolka (od března až do září) s výškou vodního sloupce min. 0,5 m • dostatečná kvalita vody (čistota) • přítomnost vhodné litorální vegetace, v zapojeném stavu ca na 1/3 plochy vodní nádrže (zblochan vzplývavý, orobince, žabník jitrocelový, přeslička poříční, hvězdoše, halucha vodní, parožnatky apod.) • příhodné světelné podmínky (částečné stínění tůně) • podmínka: tůň trvale striktně bez ryb, neprůtočná • přítomnost bahna a detritu pro jedince zimující na dně nádrže • dostatek vhodných míst a úkrytů pro terestrickou fázi života populace (včetně období zimování), zejména v blízkém okolí vodní plochy, ve vzdálenosti do 400 m

2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

2.1. Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka leží jižně od Boru u Tachova, při silniční komunikaci mezi obcemi Boječnice a Bonětice, v blízkosti Přírodního parku Valcha a Přírodního parku Sedmihorí. Její rozloha je ca 0,39 ha, nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 455–457 m n. m. Území je tvořeno zachovalou drobnou vodní nádrží obklopenou lesními porosty a okraji zemědělských pozemků s rozptýlenou nelesní zelení. V blízkosti východního okraje lokality se nachází silnice druhé třídy (II/195).

Lokalita se nachází v zemědělsky obhospodařované krajině, která byla v minulosti postižena nevhodnými zásahy do vodního režimu (hloubení odvodňovacích struh, napřimování potočních koryt apod.).

Geologie, geomorfologie a fytogeografie

Podloží zájmové lokality je tvořeno vyvřelými horninami (žuly a granodiority). Území je součástí moldanubického komplexu Českého masivu a spadá do geomorfologické jednotky Tachovská brázda v podhůří Českého lesa. Z půd jsou vyvinuty kambizemě kyselé a typické s vložkami dystrických typických kambizemí, v blízkosti vodní plochy pak půdy glejové.

Reliéf zdejší krajiny je málo členitý, lokalita se nachází na mírně skloněném jižně exponovaném svahu u drobné vodoteče.

Klima

Chráněné území lze zařadit do mírně teplé klimatické oblasti (MT5). Průměrná roční teplota je 6,5 °C, průměrný roční úhrn srážek 600–750 mm, ve vegetačním období 350–450. Počet dní s mrazem je 130–140, počet se sněhovou pokrývkou 60–100.

Hydrologie

Zájmové území spadá do povodí řeky Úhlavky. Jádrem PP tvoří drobná vodní nádrž (tůň) na ploše necelých 0,14 ha, s kolísavou hladinou vodního sloupce; zdrojem vody v tůni jsou dešťové srážky. U východního okraje ZCHÚ se nachází potoční strouha zaústěná do levobřežního přítoku Úhlavky. Strouha je nyní vyschlá, slouží k odvádění vody z atmosférických srážek.

Flóra a vegetace

Před odbahněním a prohloubením vodní nádrže byla část litorální zóny bohatě zarostlá mokřadní bylinnou vegetací: zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), bahnička (*Eleocharis* sp.) aj. S největší pravděpodobností se jednalo o blíže neklasifikovatelná vývojová stadia na pomezí vegetace rákosin, vysokých ostřic a společenstev bahnitých substrátů. Na tuto zónu navazovaly porosty keřových vrb. Ve vodním sloupci byla přítomna společenstva makrofyty tvořená rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*), rdestem tupolistým (*Potamogeton obtusifolius*) a parožnatkami (*Chara* sp.). Po odbahněním a prohloubení tůně zde v srpnu 2020 převládala obnažená písčité půda sporadicky porostlá mladými exempláři některých vlhkomilných druhů bylin, s převahou sítin (*Juncus* sp.). Zvláště na severním pobřeží byly hojné semenáčky dřevin, hlavně osiky a vrb. Většina keřových vrb, místy v mozaice se stromovými dřevinami, byla v rámci projektu vykácena a do volných ploch se rozšířily ostružiníky (*Rubus* sp.), maliník (*Rubus idaeus*) a dále některé ruderalní druhy jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pcháč obecný (*Cirsium vulgare*), pcháč oset (*Cirsium arvense*), lokálně také třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Sousední lesní porosty mají charakter lesnický běžně obhospodařovaných cenóz. Převažují v nich borovice lesní (*Pinus sylvestris*), topol osika (*Populus tremula*) a smrk (*Picea*

abies), v příměsi se vyskytují dub letní (*Quercus robur*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). V keřovém patře zmlazují především pionýrské dřeviny a bylinné patro je druhově ochuzené, s převahou brusnice borůvky (*Vaccinium myrtillus*).

Podle rekonstrukční geobotanické mapy převládaly v zájmovém území před osídlením člověka acidofilní doubravy (Neuhäuslová et al. 1998).

Fauna

Stěžejním biotopem pro výskyt vzácné fauny je vodní nádrž (tůň) v jádrové zóně PP hostící populaci silně ohroženého čolka velkého (*Triturus cristatus*); podrobnosti viz kap. 1.7.2. Při pravidelných monitorovacích průzkumech zde byla rovněž zaznamenána celá řada dalších druhů obojživelníků (blíže viz kap. 2.1.2.), včetně čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*) a čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*). Podmínkou pro úspěšné uplatnění populací obojživelníků a dalších vodních živočichů je dostatečné zavodnění tůně nebo alespoň některých jejích částí. V roce 2020 zůstala nádrž v důsledku souhry celé řady faktorů na velmi nízkém stavu vody, což se projevilo absencí drtivé většiny dříve zjištěných druhů obojživelníků. V kontaktních biotopech lze předpokládat výskyt běžné fauny, včetně lesní zvěře, vázané jednak na lesní biotopy, jednak na zemědělsky využívanou krajinu (travní porosty, orná půda).

2.1.2. Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	SO	EN	Viz kap. 1.7.2.
Čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	SO	NT	Pravidelné záznamy o výskytu druhu, ve vodní nádrži. 2020: zjištěn pouze 1 ex. (květen).
Čolek horský (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	SO	NT	V předchozích letech průběžný výskyt, zejména v mělkých partiích vodní nádrže. 2019–2020: nejsou záznamy.
Skokan ostronosý (<i>Rana arvalis</i>)	KO	EN	Druh pravidelně evidován před rokem 2009 (vazba na vegetaci vysokých ostřic, především porosty ostřice měchýřkaté – <i>Carex vesicaria</i> ; údaje z předchozího plánu péče). Poté záznam z r. 2012 (snůška). V dalších letech bez záznamů.
Skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i> s.l.)	SO	NT	Druh pravidelně (každoročně) zaznamenáván, hlavně ve vodní nádrži, vcelku stabilní a vitální populace. 2020 – dvě pozorování: a) 3 dospělé ex., b) 7 ex.
Blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	SO	NT	Údaje z předchozího plánu péče (2009): dospělci i snůšky ve vodní nádrži, odhadem ca desítky adultních jedinců. Další záznamy: spíše ojedinělý výskyt v letech 2017–2019. Druhu vyhovují mělké vodní biotopy s písčitým dnem.
Skokan krátkonohý (<i>Pelophylax lessonae</i>)	SO	VU	Údaje z předchozího plánu péče (2009): druh zjištěn ve vodní nádrži i jejím okolí. V dalších letech bez záznamů. Preferuje močálovitě biotopy.
Skokan štihlý (<i>Rana dalmatina</i>)	SO	NT	Ojedinělý výskyt, jednotlivé ex. v předchozích letech (V. Říš ad verb.).
Rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	SO	NT	Spíše ojedinělý výskyt, druh má však značné migrační schopnosti, tím se zvyšuje pravděpodobnost jeho uplatnění v zájmovém území; výskyt i v některých terénních depresích v okolí tůň (V. Říš ad verb.).
Ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	O	NT	Záznamy z předchozích let, vzhledem k vyšší ekologické valenci lze předpokládat dobré uplatnění druhu i při sníženém stavu vodní hladiny v tůni.
Ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	VU	Druh zaznamenán autory předchozího plánu péče (2009), jeho výskyt nadále předpokládán (zejména na nelesních plochách – neobhospodařované okraje zemědělských pozemků, vyvýšené okraje tůň s písčitou půdou).
Slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	NT	Záznam z roku 2019: 1 ex., poblíž vodní nádrže. Vhodné biotopy pro přežívání druhu jsou přítomny, včetně tlejícího hroubí a osluněných míst ve vyvýšených okrajích tůň s písčitou půdou.
Užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	-	NT	Záznamy z let 2018–2019. Lze předpokládat stabilní výskyt druhu v ZCHÚ či kontaktním OP, i s ohledem na přítomnost míst poskytující vhodné podmínky pro úkryt.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)	-	NT	Záznam z r. 2019: poblíž vodní nádrže. Lze předpokládat průběžný výskyt druhu v zájmovém území.
Veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	O	LC	V předchozím plánu péče druh udáván z lesních porostů severně od tůně (2009). Výskyt druhu nadále předpokládán.
Včela medonosná (<i>Apis mellifera</i>)	-	DD	Srpen 2020: pozorovány stovky jedinců pijících vodu z tůně. Druh zde zaznamenán i dříve, v r. 2017.

Vysvětlivky: KO = kriticky ohrožený druh, SO = silně ohrožený druh, O = ohrožený druh. Není-li uvedeno jinak, údaje uvedené v tabulce jsou převzaty z databáze NDOP.

2.1.3. Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) Abiotické disturbanční činitele

V případě vodní nádrže je hlavním limitujícím faktorem nedostatek dešťových srážek, ve spojení se zvýšeným počtem suchých a horkých dní v průběhu vegetační sezóny. V roce 2020, po čerstvě provedeném celoplošném prohloubení tůně, zde byl patrný výrazný nedostatek vody (v polovině srpna dosahovala výška vodního sloupce pouze 8 cm). Rovněž bylo zaznamenáno nadměrné přehřívání obnaženého písčitého povrchu v okrajových zónách tůně vystavených slunečnímu záření. V lesních porostech ležících S až Z od tůně dochází k lokálnímu poškozování stromů přírodními kalami (vítr, sníh, bouřky apod.). Bylo pozorováno odumírání slabších jedinců, pravděpodobně v důsledku nedostatku atmosférických srážek a zvýšené náchylnosti vůči chorobám a škůdcům.

b) Biotické disturbanční činitele

V neobhospodařovaném nelesním lemu při jižním až jihozápadním okraji PP dochází v důsledku nedávného prokácení dřevinného náletu – s následným prosvětlením a uvolněním živin do půdy – k šíření vzrůstné ruderalní vegetace. U některých dřevin v lesních porostech je patrné napadení houbovými chorobami nebo hmyzími škůdci, avšak pouze lokálně. Zmlazující nálet dřevin je zčásti poškozován činností lesní zvěře (okus, odírání kůry, zlomy tenkých kmínků).

2.2. Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

a) ochrana přírody

Zájmové území je pravidelně sledováno zhruba od roku 2002. Lokalita byla nařízením vlády č. 132/2005 ze dne 22. 12. 2004 zařazena do národního seznamu evropsky významných lokalit (EVL Bonětice – Boječnice). Novelou tohoto nařízení vlády ze dne 5. 10. 2009 byla změněna výměra a název EVL. Na přelomu let 2011–2012 zde bylo vyhlášeno maloplošné zvláště chráněné území: přírodní památka Bonětice. Součástí vyhlášovacího předpisu je také náčrt katastrální mapy s přesným geodetickým zaměřením území.

První záznam o vodní nádrži je z 20. let minulého století. Zřejmě byla vybudována v místě původní mokřiny. Vzhledem ke značnému kolísání vodní hladiny z důvodu absence přítoku není vlastní vodní plocha nijak využívána, a to ani pro chov ryb, jejichž výskyt je v tůni zcela nežádoucí. Současně nádrž neobsahuje žádné technické prvky (výpustní zařízení, bezpečnostní přeliv).

V roce 2008 byla přibližně čtvrtina až třetina původní vodní plochy prohloubena a odstraněna z ní vegetace (včetně části dřevin na hrázi) a rostlinný opad, zejména tlející listí. Díky tomuto opatření došlo v následujících letech ke zlepšení podmínek pro čolka velkého i pro další druhy obojživelníků. Navzdory značnému poklesu vodní hladiny v sušším období měly larvy čolků možnost dokončit potřebnou metamorfózu. V roce 2015 však bylo zjištěno, že vlivem sucha a sukcesních procesů došlo k nadměrnému rozvoji mokřadní vegetace a tím k redukci ploch vhodných pro vývoj larev čolka velkého. V témže roce byl vypracován souhrn doporučených opatření pro lokalitu (Říš 2015) navazujících na průběžně prováděné managementové zásahy z předchozích let. Ve studii je zároveň řešena problematika nedostatečného sycení lokality atmosférickými srážkami. Autor studie navrhuje využít terénní depresi ležící východně od ZCHÚ s navazující odvodňovací strouhou. Z této prohlubeniny je možné přivést vodu do lokality překopáním lesní cesty při východním okraji ZCHÚ a položením roury se zabezpečením proti splachu nečistot (hrubý štěrky u vtoku či výtoku) spolu s odstraněním téměř veškeré vegetace rostoucí v depresi (s ponecháním clony od navazující silnice).

b) lesní hospodářství

Zalesněná plocha v okolí lokality je prokazatelně stejně velká již od poloviny 18. století (mapy I. vojenského mapování). Lesní porosty na území PP jsou součástí běžně obhospodařovaného lesního komplexu rozkládajícího se severně a jižně od vodní nádrže. Jedná se o mozaiku smíšených cenóz a smrkových mlazin. Smíšené lesy vytvářejí oproti jehličnatým kulturám vhodnější prostředí pro přežívání čolka velkého v terestrické fázi, zvláště pokud se v nich vyskytují pařezy, padlé odumřelé kmeny či silnější větve a bylinné patro má omezený zápoj.

Jádrová část lokality byla střídavě lesní půdou a zemědělskými pozemky (pastvinami). Z císařských otisků stabilního katastru za období 1824–1844 lze vyčíst, že zdejší pozemek byl evidován jako jehličnatý les ve věku tyčoviny.

V okrajích lesní cesty, v místě jejího vyústění na silniční komunikaci poblíž východního okraje PP, bylo zjištěno větší množství zanechaných odpadků. Jednalo se hlavně o komunální odpad. Většina z nich zřejmě pochází od osob, které sem zajiždějí osobními automobily a využívají okraje lesní cesty jako odpočívadlo. V roce 2015 zde byly dokonce nalezeny obaly od různých chemických prostředků a ropných produktů (Říš 2015).

c) zemědělské hospodaření

Rozsah zemědělské půdy v okolí dnešní PP byl v minulosti – podobě jako u lesních ploch – na srovnatelné úrovni jako v současné době. Pozemek přiléhající k jižnímu okraji ZCHÚ však zpravidla býval travním porostem, orná půda začínala dále na jih a západ od dotčeného území. Před polovinou 19. století (císařské otisky stabilního katastru) byla plocha na jih od lokality obecní pastvinou. Pole v okolí byly děleny travnatými mezemi využívanými také jako pastviny.

Vzhledem k tomu, že pozemek se stávající ornou půdou je položen níže než území PP, nehrozí zde riziko kontaminace vodního biotopu erozními splachy a smyvy.

d) rybníkářství

Zákres zdejší vodní plochy se prvně objevil na mapě z 20.–30. let minulého století (reambulovaná toposekce 3. vojenského mapování, 1920–1934).

e) myslivost

Lesní porosty přírodní památky jsou běžně myslivecky obhospodařovány (srnčí a černá zvěř). Nejsou zde umístěna žádná myslivecká zařízení (kazatelny, krmelce apod.). Jsou zařazeny do honitby Lesů Městysu Stráž u Tachova.

f) rybářství

Nejsou známy žádné údaje o využívání vodní nádrže pro rybářské účely.

g) rekreace a sport

V blízkosti ZCHÚ se nenacházejí žádné turisticky značené trasy. Nejbližší cyklostezka vede po silniční komunikaci spojující obce Bonětice a Stráž, při severním pobřeží rekreačně využívaného Dlouhého rybníka.

2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Oblastní plán rozvoje lesů (OPRL) pro přírodní lesní oblast Západočeská pahorkatina.
- Lesní hospodářský plán (LHP) pro lesní hospodářský celek (LHC) Stráž.
- Rozhodnutí o zařazení honitby do jakostních tříd a stanovení minimálních a normovaných stavů.

2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1. Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	6 – Západočeská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 311413 – Lesy městyse Stráž
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,18 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2018 – 31. 12. 2027
Organizace lesního hospodářství	Městys Stráž

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 6 – Západočeská pahorkatina				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT (Poleno, Vacek et al. 2007)	Výměra (ha)	Podíl (%)
1G	Vrbová olšina (mokřadní olšina)	OLL 6-9, VR 0-3, (TPC, TPB) 0-2, BR ±, JS 0-1	0,01	5,56
4O	Svěží dubová jedlina	JD 3-5, DB 2-3, BK 2-4, LP ±1 (OS, SM, JV) ±	0,17	94,44
Celkem			0,18	100 %

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2. Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	bezejmenná vodní nádrž (tůň) – dílčí plocha 1
Katastrální plocha	0,1399 ha
Využitelná vodní plocha	0,0975 ha (po realizaci projektu „Zlepšení stavu EVL Boněnice“)
Plocha litorálu	ca 0,02 ha (po realizaci projektu „Zlepšení stavu EVL Boněnice“)
Průměrná hloubka	0,5 m (po realizaci projektu „Zlepšení stavu EVL Boněnice“)
Maximální hloubka	1,18 m (po realizaci projektu „Zlepšení stavu EVL Boněnice“)
Postavení v soustavě	není součástí rybníční soustavy
Manipulační řád	-
Povolení k nakládání s vodami	-

Hospodářsko-provozní řád	-
Způsob hospodaření	pouze řízené managementové zásahy pro podporu předmětu ochrany
Intenzita hospodaření	-
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu	-
Uživatel rybníka	Krajský úřad Plzeňského kraje
Rybářský revír	-
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	-
Průtočnost – doba zdržení	- (nebeská vodní nádrž)

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3. Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky**Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.5. Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

druh:	Čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Dostatečná velikost populace (min. jedna desítka dospělých ex.)	V předchozích dvou desetiletích evidována v PP stabilní a vitální populace čolka velkého. K podpoře populace, zejména jejího rozmnožovacího cyklu, byla v tůni prováděna následující managementová opatření: částečné odstraňování sedimentů (zejména tlejícího listí), částečné odstraňování litorální vegetace v místech její nadměrné expanze, zahloubení příkopu pro vytvoření dostatečně zavodněné plochy nezbytné k rozmnožování čolka velkého a výběrné prořezávky dřevin v pobřežní zóně za účelem potřebné míry prosvětlení vodního biotopu a redukce opadu listové hmoty. Vzhledem k čerstvě provedenému odbahnění a prohloubení tůně bude možné celkový stav populace čolka velkého vyhodnotit až následně – po obnově vodního režimu. Podmínky pro terestrickou fázi vývoje druhu jsou vcelku příznivé (dostatek přirozených úkrytů a míst k úspěšnému přezimování).	
	stav:	nelze nyní vyhodnotit
	trend vývoje:	bude patrný s odstupem času

2.6. Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě kolize je prioritním zájmem podniknout účinné kroky k zachování předmětu ochrany (populace čolka velkého). Ty spočívají především ve stabilizaci příznivého vodního režimu ve vodní nádrži: dostatečná výška vodního sloupce (minimálně 50 cm) po celé rozmnožovací období obojživelníků.

3. Plán zásahů a opatření

3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích (dílčí plocha 4)

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	les hospodářský	1G 4O	čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>) – vhodné podmínky pro terestrickou fázi života populace
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1G	OL 6-9, VR 0-3, BR ±, JS 0-1, OS ±		
4O	JD 2-4, BK 2-4,DB 2-3, SM 0-1, (JV, JS, JL, LP, OS, OL) ±		
Porostní typ A			
Jehličnatý			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
podroostní, násečný			
Obmýtl		Obnovní doba	
110 (100 – 130)		30	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Diverzifikovat druhovou skladbu porostů směrem k přirozené skladbě a bohatší struktuře porostů. Podílet se na vytváření dobrých podmínek pro existenci čolka velkého a obojživelníků obecně (rozvolněné lesní porosty usnadňující migraci čolka, tlející klády větších dimenzí sloužící jako úkryt). Proředit odrůstající smrkovou tyčovinu západně od tůně; jedná se o nevhodný biotop pro obojživelníky.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Předsunuté clonné kotlíky doplněné podsadbou chybějících cílových dřevin následované clonnou sečí, příp. obnova pod porostem současně s násekem v sousedství. Těžbu a soustředování dříví provádět nejlépe v období vegetačního klidu a bez narušení půdního povrchu s důrazem na zabránění poškození jádrové části přírodní památky.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Využívat přednostně přirozeného zmlazení žádoucích dřevin, v místech s nedostatečnou přirozenou obnovou doplňovat dřeviny umělou obnovou dle cílové druhové skladby nebo dosazovat dřeviny, které v zastoupení zcela chybějí. MZD minimálně 25 %.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
1G	OL 8, VR 2±, (BR, JS)±	U SLT 1G je v případě olše vhodná vyvýšená sadba odrostků v řídkém sponu, u vrb lze používat řízky.	
4O	JD 5, BK 3, DB 2, (JV, LP) ±		
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů			
Při vysokých stavech zvěře ochrana přirozené obnovy dřevin cílové skladby proti škodám způsobeným zvěří, u umělé obnovy ochrana vždy – individuální nebo skupinová. V rámci péče o kultury neodstraňovat sukcesní dřeviny. Při výchově důraz na podúrovňové zásahy, redukce slabých ex., podpora kvalitních jedinců, udržovat volnější zápoj.			

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb
Udržovat volnější zápoj a hluboko zavětvené porostní stěny. Udržování normovaného stavu zvěře. Vyloučit přikrmování zvěře v rezervaci a jejím ochranném pásmu. Nahodilé těžby v souvislosti s biotickými i abiotickými činiteli lze provádět, ale je třeba vyloučit používání chemických prostředků z důvodu ochrany životního prostředí obojživelníků.
Poznámka
Provádění nahodilých těžeb nutné předem konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody. Během výchovy a obnovy porostu šetřit zbylý porost keřových vrů na severním břehu nádrže.

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky**Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky**

Ekosystém	Dílčí plocha 1: Tůň – vlastní plocha
Typ managementu	Plošná likvidace zmlazujícího dřevinného náletu
Vhodný interval	1× za 2 roky
Minimální interval	1× za 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Kosa, křovinořez
Kalendář pro management	Možno celoročně
Upřesňující podmínky	Opatření je navrženo kvůli intenzivnímu zmlazování vlhkomilných dřevin na obnaženém dně tůně. Veškerou pokosenou biomasu je zapotřebí odstranit ze ZCHÚ
Ekosystém	Dílčí plocha 1: Tůň – vlastní plocha
Typ managementu	Průběžná výběrná likvidace bylinné litorální vegetace
Vhodný interval	1× za 2–3 roky
Minimální interval	1× za 4 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Kosa, křovinořez
Kalendář pro management	Optimálně během října
Upřesňující podmínky	Veškerou pokosenou biomasu je zapotřebí odstranit mimo ZCHÚ. Optimální stav pro podporu populace čolka velkého: zapojená litorální vegetace ca na 1/3 plochy tůně
Ekosystém	Dílčí plocha 2: Tůň – okrajová zóna
Typ managementu	Průběžná redukce zmlazujících náletových dřevin a ruderalní bylinné vegetace
Vhodný interval	1× za 2 roky (v případě nadměrné expanze každoročně)
Minimální interval	1× za 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Kosa, křovinořez (případně ruční pilka)
Kalendář pro management	Mimo hnízdní období ptactva
Upřesňující podmínky	Je nutná včasná likvidace semenáčků nebo výmladků vlhkomilných dřevin (opatření proti nadměrnému stínění tůně a hromadění hmoty z opadu listí). Redukce bylinné vegetace: především z důvodu expanze třtiny křovištní. Veškerou pokosenou nebo pořezanou biomasu je zapotřebí odstranit ze ZCHÚ.

Ekosystém	Dílčí plocha 2: Tůň – okrajová zóna
Typ managementu	Obnova a tvorba přítokových míst pro jímání dešťové vody z okolních biotopů
Vhodný interval	-
Minimální interval	-
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Lehká mechanizace šetrná k životnímu prostředí
Kalendář pro management	Možno celoročně
Upřesňující podmínky	Opatření je navrženo kvůli výraznému deficitu vody v tůni, jejíž syčení vodou je závislé na atmosférických srážkách
Ekosystém	Dílčí plocha 3: Nelesní pozemky
Typ managementu	Průběžná prořezávka zmlazujících náletových dřevin
Vhodný interval	1× za 2–3 roky
Minimální interval	1× za 4 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Křovinořez, ruční pilka, motorová pila
Kalendář pro management	Mimo hnízdní období ptactva
Upřesňující podmínky	Jedná se o opatření proti nadměrnému stínění tůně a hromadění hmoty z opadu listů. Veškerou pokosenou nebo pořezanou biomasu je zapotřebí odstranit ze ZCHÚ.
Ekosystém	Dílčí plocha 3: Nelesní pozemky
Typ managementu	Redukce ruderalní bylinné vegetace
Vhodný interval	1× za 2 roky (v případě nadměrné expanze každoročně)
Minimální interval	1× za 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Kosa, křovinořez
Kalendář pro management	Červenec až srpen
Upřesňující podmínky	Veškerou pokosenou biomasu je zapotřebí odstranit ze ZCHÚ. Přednostně kosit ohniska třtiny křovištní.
Ekosystém	Dílčí plocha 3: Nelesní pozemky
Typ managementu	Likvidace invazní lupiny (vlčí bob mnoholistý)
Vhodný interval	Každoročně
Minimální interval	1× za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Rýč
Kalendář pro management	V průběhu vegetační sezóny
Upřesňující podmínky	Veškerou biomasu je zapotřebí odstranit ze ZCHÚ.

c) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Na území PP nebyly zjištěny žádné zákonem chráněné ani význačnější druhy cévnatých rostlin a hub.

d) péče o populace a biotopy živočichů

Viz bod b) v kap. 3.1.1., příloha T1 – popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich a příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich.

3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

b) rybníky (nádrže)

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

c) ekosystémy mimo lesní pozemky

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

3.2. Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

- V lesních porostech (na kontaktu s dílčí plochou 4) vyloučit uplatnění holosečných obnovních prvků; porosty nedomycovat až na hranici PP, dokud neodroste spodní etáž do stádia zajištění. Uplatňovat podrostní způsob hospodaření, případně výběry. Obnovu porostu orientovat především na původní listnaté dřeviny (dub letní, bříza bělokorá, olše lepkavá, vrby) a borovici lesní. Zvýšit podíl dřeva ponechaného k zetlení (podpora biodiverzity a prostředí vhodného pro přežívání obojživelníků v terestrické fázi včetně období zimování). Používat šetrné těžební a transportní technologie minimalizující poškození půdního povrchu, stromů a přízemní vegetace. Neumísťovat krmná zařízení pro zvěř (kromě soustředění zvěře a následných škod na obnově hrozí zvýšená disturbance půdy a ruderalizace bylinného patra).
- Pojezdy po lesní komunikaci vedoucí při severním okraji PP omezit na nejnižší možnou míru (zvýšené riziko kolize s obojživelníky či jinými živočišnými druhy). Je žádoucí odstranit odpadky u lesní cesty, které se nacházejí zejména v blízkosti silniční komunikace a dostávají se až do okrajových partií PP.
- K podpoře vodního režimu v tůni je možné využít terénní depresi ležící východně od ZCHÚ s navazující odvodňovací strouhou. Z této prohlubeniny je možné přivést vodu do lokality překopáním lesní cesty při východním okraji ZCHÚ a položením roury se zabezpečením proti splachu nečistot (hrubý štěrk u vtoku či výtoku) spolu s odstraněním větší části dřevinné vegetace rostoucí v depresi (s ponecháním clony od navazující silnice).
- Zemědělské pozemky navazující na dílčí plochu 3 lze využívat stávajícím způsobem. Při pojezdech po polní cestě je potřeba dbát zvýšené opatrnosti a zabránit únikům technických kapalin, hnojiv a chemických postřiků používaných pro ochranu polních plodin.

3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je geodeticky zaměřeno, v terénu je viditelné pruhové značení. V období platnosti plánu péče bude potřeba provést obnovu pruhového značení.

3.4. Návrhy potřebných administrativně–správních opatření v území

Je nutné provést změny v lesnické typologické mapě. Ve stávající typologické mapě přesahuje zakres lesního porostu na pozemek vedený v KN jako vodní plocha (viz parcelu p. č. 1190/2, dílčí plochy 1 a 2).

Je vhodné převést lesní porosty ležící na území PP z kategorie lesů hospodářských na lesy zvláštního určení (tento návrh obsahoval již předchozí plán péče).

3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Neuvažuje se.

3.6. Návrhy na vzdělávací využití území

Možnost pořádání přírodovědně zaměřených školních exkurzí.

3.7. Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring předmětu ochrany území

Průběžný monitoring výšky vodního sloupce a systematický monitoring populací obojživelníků včetně čolka velkého.

4. Závěrečné údaje

4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Vysvětlivky: DP = dílčí plocha.

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Řízená redukce litorální vegetace v tůň – DP1	max. 0,04 ha	průběžně, 1× za 2–3 roky	25 000,-
Řízená likvidace dřevinného náletu (tůň, pobřežní zóna a přiléhající partie nelesních pozemků v jižní části PP – DP1, 2 a 3)	max. 0,1 ha	průběžně, 1× za 2–3 roky	50 000,-
Řízená redukce ruderalní vegetace a buřeně (pobřežní zóna a přiléhající partie nelesních pozemků v jižní části PP – DP2 a 3)	max. 0,03 ha	průběžně, 1× za 2 roky	15 000,-
Monitoring stavu lokality (PP a přilehlé části OP)	ca 0,5 ha	každoročně	40 000,-
Obnova přítokových míst v pobřežní zóně na jihozáp. a severozáp. okraji nádrže (DP2 s přesahem do DP3 a 4) – pro zajištění přísunu dešťové vody do tůně z kontaktních lesních porostů	-	jednorázově	6 000,-
Likvidace invazního vlčího bobu (lupiny) na kontaktu mezi pobřežní zónou a nelesními pozemky v jižní části PP (DP2 a 3)	jednotlivé ex.	každoročně, dle výskytu ex.	3 000,-
Obnova pruhového značení ZCHÚ	délka ca 205 m	max. 1×	3 000,-
Údržba cedule se státním znakem			1 500,-
Vybudování odtoku vody z terénní deprese do tůně (OP: poblíž vých. okraje PP, u odvodňovací strouhy)	-	Jednorázově, případně pročištění odtoku dle potřeby	20 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			min. 163 500,-

4.2. Použité podklady a zdroje informací

- Balatka B. et al. (1971): Regionální členění reliéfu ČSR. Mapa s vysvětlivkami. – Geograf. ústav ČSAV Brno.
- Benediktová V. et Zavadil V. (2009): Plán péče o Evropsky významnou lokalitu Boněnice (Boječnice) na období 2011–2020. – Ms., 24 p. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP.].
- Benediktová V., Kopečková M. et Zavadil V. et al. (2009): Inventarizační průzkum Evropsky významné lokality Boněnice (Boječnice). – Ms., 34 p. [Depon. in: Občanské sdružení Ametyst, Prusiny].
- Hejda R., Farkač J. et Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–611.
- Chobot K. et Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. – 445 p., AOPK ČR, Praha.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- Marhoul P. et Turoňová D. [eds] (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: metodika AOPK ČR. 1. vyd. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 161 p.
- Míchal I., Petříček V. et al. (1999): Péče o chráněná území II. – lesní společenstva. – AOPK ČR, Praha.
- Mikátová B. et Vlašín M. (2002): Ochrana obojživelníků. – ČSOP, Brno, 137 p.
- Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D., Hadač E., Hejný S., Husák Š., Jeník J., Kolbek J., Krahulec F., Kropáč Z., Neuhäusl R., Rybníček K., Řehořek V. et Vicherek J. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. – Severočeskou Přír., suppl. 1995: 1–206.
- Moravec J., Husová M., Chytrý M. et Neuhäuslová Z. (2000): Přehled vegetace České republiky. Sv. 2, Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. – Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z., Blažková D., Grulich V., Husová M., Chytrý M., Jeník J., Jirásek J., Kolbek J., Kropáč Z., Ložek V., Moravec J., Prach K., Rybníček K., Rybníčková E. et Sádlo J. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. – Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z., Moravec J., Chytrý M., Sádlo J., Rybníček K., Kolbek J. et Jirásek J. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1: 500 000. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia geographica 16: 1–74.
- Petříček V. et al. (1999): Péče o chráněná území I. – Nelesní společenstva. – AOPK ČR, Praha.
- Poleno Z., Vacek S. et al. (2007): Pěstování lesů II. – Teoretická východiska pěstování lesů. 1. – Lesnická práce, Kostelec nad Černými Lesy.
- Říš V. (2015): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Boněnice. – Ms., 15 p. [Depon. in: AOPK ČR, Regionální pracoviště SCHKO Český les.].
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky. – Academia, Praha, 1: 103–121.
- Tomášek M. (2000): Půdy České republiky. – Český geologický ústav, Praha.
- Vesecký A. [ed.] (1958): Atlas podnebí Československé republiky. – Hydrometeorologický ústav, Praha.
- Zahradnický J. et Mackovčín P. [eds] (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. – In: Chráněná území ČR 11, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.

Další dokumenty a studie:

Projektová dokumentace k akci „Zlepšení stavu EVL Bonětica“ (2017). – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje – OPŽP.].

Lesní hospodářský plán (LHP) pro lesní hospodářský celek (LHC) Lesy Městyse Stráž s platností od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2027.

Oblastní plán rozvoje lesů (OPRL) pro oblast 6 – Západočeská pahorkatina, 2001–2019. – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem.

Internetové odkazy:

<http://drusop.nature.cz> (Ústřední seznam ochrany přírody) [srpen 2020]

<https://portal.nature.cz/nd/> (nálezová databáze NDOP) [září 2020]

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz> (Státní správa zeměměřičství a katastru) [září 2020]

<http://geoportal.lesy.cz/> [září 2020]

<http://geoportal.uhul.cz/> [září 2020]

4.3. Seznam používaných zkratek

AOPK Agentura ochrany přírody a krajiny

ČR Česká republika

KN Katastr nemovitostí

LHC lesní hospodářský celek

LHP lesní hospodářský plán

MZD meliorační a zpevňující dřeviny

MZe Ministerstvo zemědělství

OPRL oblastní plán rozvoje lesa

OPŽP odbor ochrany přírody

OP ochranné pásmo

PP přírodní památka

SLT soubor lesních typů

ZCHÚ zvláště chráněné území

4.4. Plán péče zpracoval

Ořešák – spolek pro ochranu přírody, Plánice 302

Na plánu péče se podíleli:

Mgr. Zuzana Černíková, Ing. František Šotkovský (GIS, lesnické podklady)

Říjen 2020

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

Mapy: Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Fotografie: Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich** – zastoupení dřevin převzato z platného LHP

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
7Fa3	7Fa3	0,07	1/jehličnatý	SM	60	7 – les nepůvodní	Podpořit vtroušené a přimíšené dřeviny, výchovu směřovat k dosažení větší druhové variability porostu. Proředit smrkovou tyčovinu za účelem podpory biodiverzity a zlepšení životních podmínek pro obojživelníky	zásah doporučený	Výstavek BO, SLT 4O
				BO	35				
				OS	5				
7Fa11	7Fa11	0,10	1/jehličnatý	BO	75	7 – les nepůvodní	V rámci obnovy porostu upravit jeho druhové složení, snížení zakmenění + podsadba JD, BK, doplnění DB, šetřit keřové vrby	zásah doporučený	Podrost JR, BR, SM a KR, keřové vrby, SLT 4O, 1G
				SM	20				
				OS	5				

Příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1 Tůň – vlastní plocha	0,1048	Drobná vodní plocha v jádrové zóně PP, s kolísavou hladinou vodního sloupce, neprůtočná, sycená pouze z atmosférických srážek. Po prohloubení tůně v letech 2019–2020 nepříznivě nízký stav vody, na většině plochy obnažená písčitá půda, na ní místy intenzivní ecese semenáčků vlhkomilných dřevin (osika, olše, vrby – vrba ušatá, křehká, nachová, případně vrba jíva). Místy se uchycuje vegetace letněných rybníků: sítiny, bahnička jehlovitá, orobinec, šťovík přímořský, rdesno peprník apod. Cíl péče: trvale příznivé podmínky pro udržení populace čolka velkého.	Průběžný monitoring stavu vodního režimu včetně výšky vodního sloupce (cílový stav: hloubka min. 50 cm po celé rozmnožovací období čolka velkého, tj. od března do září)	1	Zejména v rozmnožovacím období obojživelníků	Pokud možno každý měsíc od března do září
			Plošná likvidace zmlazujícího dřevinného náletu	1	Možno celoročně	1× za 2 roky, v případě nadměrné expanze každoročně
			Průběžná výběrná likvidace bylinné litorální vegetace; cílový stav: 1/3 plochy tůně bez vegetace, 1/3 plochy s rozvolněnou vegetací (mladší sukcesní stadia), 1/3 plochy se zapojenou vegetací; dbát na tvorbu rozčleněné litorální vegetace (nepravidelné okraje kolonií, např. ostrůvky a různé výběžky vegetace směrem k břehům apod.), podpořit tvorbu maloplošných zapojených porostů s převahou vegetace vysokých ostřic (zejména ostřice měchyřkaté) nebo zblochanu vzplývavého	2	Mimo rozmnožovací a zimující období obojživelníků (předjaří, pozdní podzim)	Dle potřeby (ca 1× za 2–3 roky), nyní převažuje obnažená písčitá půda, rozvoj litorální vegetace se předpokládá do několika let)
2 Tůň – okrajová zóna	0,0343	Okrajové vyvýšené partie tůně na kontaktu s lesními porosty a bývalou nefunkční polní cestou v jižní části PP. Kolonizace bylinnou vegetací s převahou ruderalních a pasekových druhů včetně maliníku, ostružiníků a třtiny křovištní. Lokální výskyt invazní netýkavky malokvěté. Po břehových úpravách provedených v rámci projektu na prohloubení tůně dochází k bohatému zmlazování dřevin (semenáčky, výmladky) Cíl péče: usměrňování sukcesního vývoje vegetace pro podporu předmětu ochrany a udržení příznivých podmínek ve vodním ekosystému (zachování optimálních světelných podmínek, omezení tvorby tlející organické hmoty, zejména z opadu listů)	Průběžná redukce zmlazujících náletových dřevin a ruderalní bylinné vegetace včetně ohnisek třtiny křovištní a expanzivních druhů ostružiníku	2	Mimo hnízdní období ptactva	1× za 2 roky, v případě nadměrné expanze každoročně
			Obnova a tvorba přítokových míst pro jímání dešťové vody z okolních biotopů	1	Možno celoročně	Jednorázově, údržba dle potřeby

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
3 Nelesní pozemky	0,0704	<p>Neobhospodařované plochy v jižní části PP zahrnující bývalou, dnes již nefunkční polní cestu a okrajové partie zemědělsky obhospodařovaných pozemků (orná půda, kosená louka). Vegetační kryt: mozaika bylinné a dřevinné vegetace. V převaze rychle rostoucí listnaté dřeviny včetně osiky a keřových vrb, vzrostlé ex. dubu letního a vrby křehké, ojediněle borovice lesní, lokálně bez černý, v bylinném patře rozvoj vzrůstné vegetace s vyšším zastoupením maliníku, ostružiníků a některých ruderalních druhů (třtina křovištní, pcháč obecný, vratič obecný, kopřiva dvoudomá aj.).</p> <p>Cíl péče: nadále udržet tyto plochy bez zemědělského obhospodařování, usměrňování sukcesního vývoje vegetace pro podporu předmětu ochrany a udržení příznivých podmínek ve vodním ekosystému (vytváření optimálních světelných podmínek, omezení tvorby tlející organické hmoty, zejména z opadu listů), podpora vzrostlých dřevin na kontaktu s ornou půdou (ochranná bariéra), v rozvolněném stavu jejich podpora v celé okrajové jižní části PP (přistínění tůň v horkém letním období)</p>	Průběžná prořezávka zmlazujících náletových dřevin, zejména intenzivně zmlazující osiky (bohatá tvorba odnoží), místy výraznější expanze keřových vrb	1	Mimo hnízdní období ptactva	1× za 2–3 roky
			Redukce ruderalní bylinné vegetace včetně ohnisek třtiny křovištní, kopřivy dvoudomé a expanzivních druhů ostružiníku	2	Červenec až srpen	1× za 2 roky, v místech s nadměrnou expanzí buřeně každoročně
			Likvidace invazní lupiny (vlčí bob mnoholistý – <i>Lupinus polyphyllus</i>)	1	V průběhu vegetační sezóny	Každoročně





- ▭ PP Bonětice
▭ ochranné pásmo PP Bonětice
 Základní mapa 1:10 000 © ČÚZK

0 100 200 m

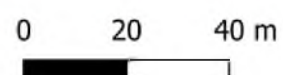
Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území, PP Bonětice.



 PP Bonětice
 ochranné pásmo PP Bonětice

Katastr nemovitostí © ČÚZK

Ortofoto © ČÚZK



Příloha M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma, PP Bonětice.



- PP Bonětice
 ochranné pásmo PP Bonětice

dílčí plochy

- 1: tůň - vlastní plocha
 2: tůň - okrajová zóna
 3: nelesní pozemky
 4: les

Ortofoto © ČÚZK



Katastrální mapa © ČÚZK

0 10 20 m




Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů, PP Bonětice.

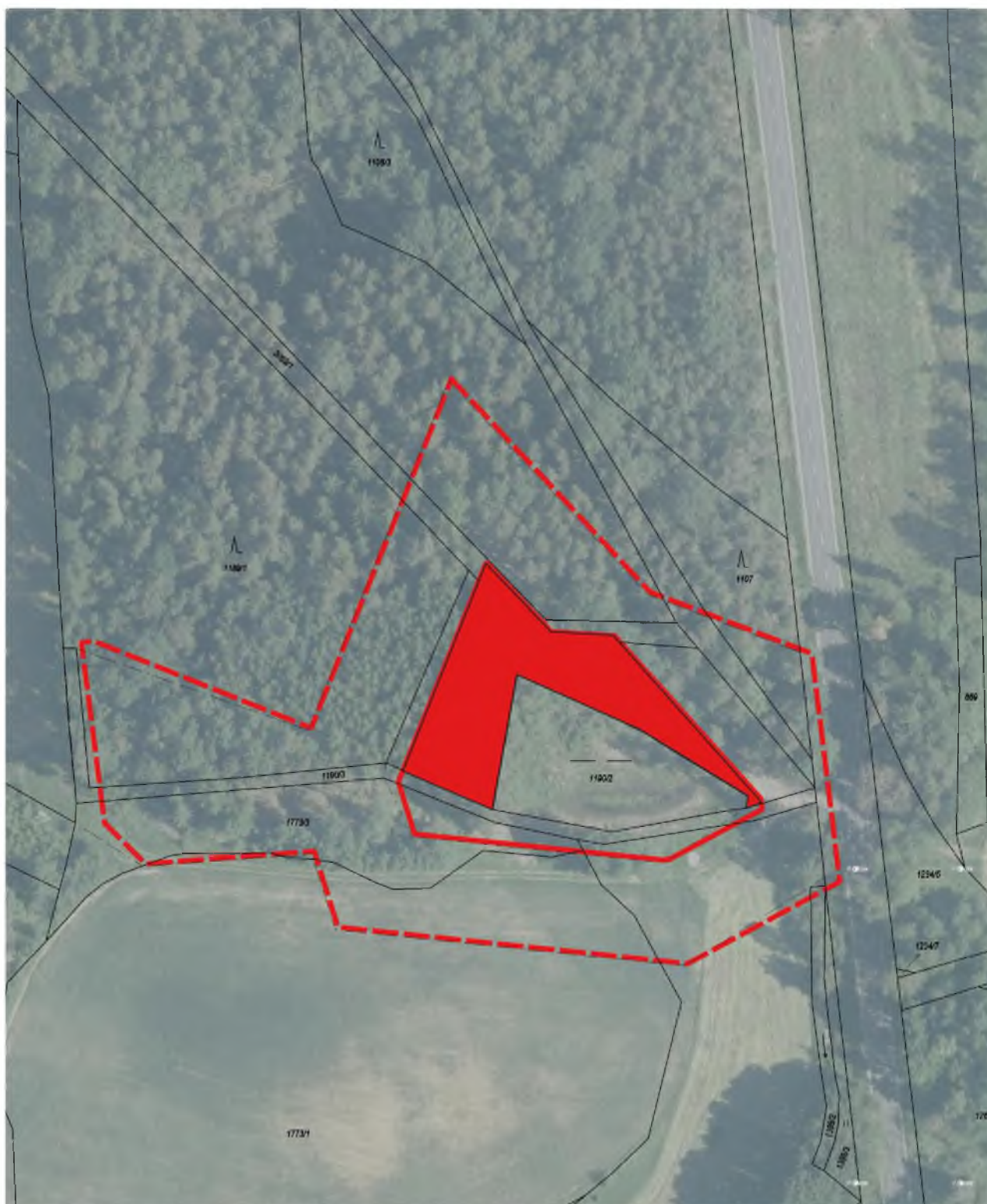


 PP Bonětice
 ochranné pásmo PP Bonětice
 Mapa typologická © ÚHÚL

0 50 100 m



Příloha M4 – Lesnická mapa typologická, PP Bonětice.




- PP Bonětice
- ochranné pásmo PP Bonětice
- Les nepůvodní

Ortofoto © ČÚZK

Katastr nemovitostí © ČÚZK

0 20 40 m



Příloha M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů, PP Bonětice.



Foto 1. Pohled od východu na nově prohloubenou a odbahněnou tůň. Suché letní počasí není příznivé pro zavodnění tůně.



Foto 2. Jihozápadní okraj tůně: rozvoj buřeně a ruderalní vegetace (třtina křovištní, pcháč oset, vratič obecný).



Foto 3. Severní část tůně: expanze semenáčků vlhkomilných dřevin (vrby, osika, olše lepkavá) na obnažené písčité půdě.



Foto 4. Západní až severozápadní pobřeží tůně: rozvoj bylinné vegetace s převahou ostružiníků, maliníku a netýkavky malokvěté, v příměsi třtina křovištní.

Příloha F1: Fotodokumentace, PP Boněnice, fotografie z předchozích let.
(Foto: V. Říš, AOPK ČR, RP Správa CHKO Český les)



Foto 1. Červenec 2009: tůň je bohatě zavodněná a hostí prosperující populaci čolka velkého. Vodní plochy prostupuje litorální vegetace.



Foto 3. Červen 2018: je patrný další úbytek vody v tůni a intenzivní zarůstání dna nádrže mokřadní vegetací, s dm zblochanem vzplývavým.



Foto 2. Červenec 2017: v tůni je patrný úbytek vody, zavodněný je hlavně prohloubený příkop, kolem rozvinutá mokřadní vegetace (dm zblochan vzplývavý).



Foto 4. Červenec 2019: tůň před provedením revitalizačního zásahu. Vlevo prokácené dřeviny na jižním pobřeží (menší zástin tůně, hrozí vysychání).