

N á v r h

**Plán péče
o
přírodní památku
Byšičky 1**

**na období
(2013 – 2028) na 15 let od schválení platnosti zřizovacího předpisu**



1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

kód EVL:	CZ0524048
evidenční číslo zapsání do ÚSOP*:	
kategorie ochrany:	PP
název území:	Byšičky 1
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení Královéhradeckého kraje
orgán, který předpis vydal:	Rada Královéhradeckého kraje
číslo předpisu*:	

* bude doplněno až následně po zveřejnění ve Věstníku právních předpisů kraje a zapsání lokality v Ústředním seznamu ochrany přírody (ÚSOP).

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Hořice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Hořice
obec:	Lukavec u Hořic, Lázně Bělohrad
katastrální území:	Lukavec u Hořic, Brtev

Příloha č. M1, M2:

Orientační mapa 1:10 000 s vyznačením území, Katastrální mapa 1:2 000 se zákresem ZCHÚ

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 688835, Lukavec u Hořic

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
594	595	trvalý travní porost		129	10430	10430
	594			128	12262	12262
589		ostatní plocha	jiná plocha	282	4043	4043
588		vodní plocha	rybník	282	19836	19836
597/1		lesní pozemek		282	1676	1676
598		lesní pozemek		282	3111	3111
587		ostatní plocha	neplodná půda	282	1784	1784
585/2		lesní pozemek		282	2503	2503
585/1		lesní pozemek		282	5014	5014
599		lesní pozemek		282	10161	10161
582/1	581/1	trvalý travní porost		60	2971	2971
	581/2			116	3514	3514
	581/3			60	3093	3093
	581/4			116	3838	3838
	583			117	1640	1640
	584			117	7949	7949
582/2		trvalý travní porost		223	8182	8182
579		ostatní plocha	neplodná půda	282	2302	2302
577/3		lesní pozemek		282	1177	1177
577/2		lesní pozemek		282	2744	2744
580		vodní plocha	rybník	282	46270	46270
613		lesní pozemek		282	719	719
616/1		lesní pozemek		282	5741	5741
616/2		lesní pozemek		282	2649	2649
614/1		lesní pozemek		282	8278	8278
614/2		lesní pozemek		282	822	822
614/3		lesní pozemek		282	1046	1046
Celkem						173755

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo bude vyhlášeno dle § 37 odst. 1 zákona. Vyhlášením ochranného pásma nebude aplikováno ochranné pásmo 50 metrů od hranice přírodní památky.

Katastrální území: 679283, Brtev

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
680/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	2317	1823	1823
Celkem						1823

Příloha č. M2:

Katastrální mapa 1:2 000 se zákresem ZCHÚ

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	4,5641	-		
vodní plochy	6,6106	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	6,6106
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	5,3879	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky (zahrada)	-	-		
ostatní plochy	0,8129	0,1823	neplodná půda	0,4086
			ostatní způsoby využití	0,5866
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	17,3755	0,1823		

Příloha č. M2:

Katastrální mapa 1: 2 000 se zákresem ZCHÚ

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:

není

chráněná krajinná oblast:

není

jiný typ chráněného území:

PP Byšičky

Natura 2000

ptačí oblast:

není

evropsky významná lokalita:

CZ0524048 Byšičky

Příloha č. M1:

Orientační mapa 1:10 000 s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

Kategorie III. - přírodní památka

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Nařízením vlády 208/2012 Sb., byla vyhlášena evropsky významná lokalita Byšičky, lokalita byla zařazena do evropského seznamu. Hlavním předmětem ochrany je populace silně ohrožené kuňky ohnivé (*Bombina bombina*) a jejího biotopu (s přihlédnutím na ostatní chráněné a ohrožené druhy obojživelníků vyskytující se v dané lokalitě). Biotopem se rozumí jednak stanoviště jejího rozmnožování, vývoje, tak i stanoviště využívaná mimo období rozmnožování (zimoviště). Dalším předmětem ochrany je hlízovec Loeselův (*Liparis loeselii*) z čeledi vstavačovitých, který má na lokalitě nejsilnější populaci ve východních Čechách. Populace je soustředěna do podmáčené části slatinné louky východně od rybníka Bahník.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Ekosystémy

Ekosystémy nejsou předmětem ochrany.

B. Druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	stovky jedinců	silně ohrožená	Kuňka ohnivá žije v rybnících s mělčinami, tůňkách a loužích. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi. Rozmnožování probíhá v mělké vodě s hustou vegetací. Po skončení rozmnožování obývá louky a lesy. Obě pohlaví od pozdního jara až do léta obývají vodu, ve které probíhá i rozmnožování. Oplodněné samičky kladou vajíčka ve shlucích především v květnu a červnu. Místa pro kladení vajíček jsou oddělena od ostatní vodní plochy. Shluky se nachází na vodních rostlinách a kamenech.
hlízovec Loeselův (<i>Liparis loeselii</i>)	v roce 2012 nalezeno cca 200 jedinců (z toho 74 fertilních)	kriticky ohrožený	Hlízovec Loeselův roste na slatinných loukách, rašeliništích, prameništích a stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody. Preferuje světlomilná stanoviště bez přítomnosti jiných konkurenčních druhů. Kvete od května do června, plodem je tobolka. Vegetativně se rozmnožuje hlízami. Je velmi citlivý na změnu stanovištních podmínek (odvodňování, sukcesní zarůst lokality náletem, rákosinami nebo ostřicí).

C. Útvary neživé přírody

V ploše PP se nevyskytují útvary neživé přírody, které jsou předmětem ochrany.

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

A. Typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i> 9170	10,76	L3.1 Hercynské dubohabřiny Lesy s převahou habru obecného (<i>Carpinus betulus</i>), dubu zimního a letního (<i>Quercus petraea</i> a <i>Q. robur</i>) a častou příměsí lípy srdčité (<i>Tilia cordata</i>). V keřovém patře se vyskytují nižší jedinci dřevin stromového patra a dále např. svída krvavá (<i>Cornus sanguinea</i>), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>) a zimolez obecný (<i>Lonicera xylosteum</i>). V bylinném patře má významnější indikační hodnotu zejména jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>) a dále se vyskytují hájové druhy, jako např. sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), jestřábník zední (<i>Hieracium murorum</i>), lecha jarní (<i>Lathyrus vernus</i>), strdivka níci (<i>Melica nutans</i>), lipnice hajní (<i>Poa nemoralis</i>), plicník lékařský (<i>Pulmonaria officinalis</i> s. lat.) a řimbaba chocholičnatá (<i>Tanacetum corymbosum</i>). Mechové patro je vyvinuto spíše sporadicky.
Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i> 3150	10,60	V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – ostatní porosty Vegetace ponořených nebo na hladině plovoucích vodních rostlin, kořenujících nebo nekořenujících v substrátu dna. Submerzní vrstva může být tvořena druhy s listy členěnými v jemné úkrojky, např. růžkatcem ostnitým (<i>Ceratophyllum demersum</i>), r. bradavčitým (<i>C. submersum</i>), stolístkem klasnatým (<i>Myriophyllum spicatum</i>), s. přeslenatým (<i>M. verticillatum</i>), řečankou přímořskou (<i>Najas marina</i>) a ř. menší (<i>N. minor</i>), širokolistými i úzkolistými rdesty, např. rdestem světlým (<i>P. lucens</i>), r. maličkatým (<i>P. pusillum</i>) a r. vláskovitým (<i>P. trichoides</i>) a dalšími ponořenými rostlinami s celistvými listy. Vodní hladinu více nebo méně souvisle pokrývají okřehkovité rostliny, např. druhy rodu <i>Lemna</i> a závitka mnohokořenná (<i>Spirodela polyrhiza</i>), vzácně také nepukalka plovoucí (<i>Salvinia natans</i>). Z dalších makrofyt nekořenujících nebo jen částečně kořenujících ve dně se vyskytuje voďanka žabí (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>) a velmi vzácně řezan pilolistý (<i>Stratiotes aloides</i>). Uplatňují se i mnohé druhy kořenující v organo-minerálním substrátu s listy plovoucími na hladině, a to zejména stulík žlutý (<i>Nuphar lutea</i>), leknín bílý (<i>Nymphaea alba</i>) a rdest vzplývavý (<i>Potamogeton natans</i>), vzácněji také plavín štítnatý (<i>Nymphoides peltata</i>) a kotvice plovoucí (<i>Trapa natans</i>). Vrstvu nad vodní hladinou mohou tvořit převážně horní části květonosných lodyh některých rostlin, např. bublinatky jižní (<i>Utricularia australis</i>), někdy i jejich vegetativní orgány, např. u řezanu pilolistého (<i>Stratiotes aloides</i>). Většina druhů nesnáší vyschnutí vody v nádrži, a netvoří proto v závislosti na výšce vodního sloupce morfologicky rozdílné formy.
Zásaditá slatiniště 7230	4,09	R2.1 Vápnitá slatiniště Minerotrofní rašeliniště s ostřicovomechovou vegetací a převládajícími šáchorovitými rostlinami. Fyziognomicky se často uplatňuje drobně trsnatá tuřice (ostřice) Davallova (<i>Vignea davalliana</i>) a suchopýry (<i>Eriophorum</i> spp.). Mechové patro je tvořeno mechy čeledi <i>Amblystegiaceae</i> , rašeliničky chybějí. V tůňkách a na narušených místech se někdy vyskytují parožnatky. Některá slatiniště se vyznačují dominancí vzácnějších druhů, např. bahničky chudokvěté (<i>Eleocharis quinqueflora</i>), sítiny uzlíkaté (<i>Juncus subnodulosus</i>), šášiny rezavé (<i>Schoenus ferrugineus</i>), š. načernalé (<i>S. nigricans</i>), pěchavy slatinné (<i>Sesleria caerulea</i>) a kohátky kalíškaté (<i>Tofieldia calyculata</i>), v Karpatech také kozlíku celolistého (<i>Valeriana simplicifolia</i>).

Bezkolencové louky na vápnných, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>) 6510	0,15	T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky Louky nížin a pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným (<i>Arrhenatherum elatius</i>) nebo podhorské louky, ve kterých převažují mezofilní trávy nižšího vzrůstu, např. psineček obecný (<i>Agrostis capillaris</i>), tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), kostřava červená (<i>Festuca rubra</i> s. lat.) a trojštět žlutavý (<i>Trisetum flavescens</i>). Z trav se dále vyskytují např. srha laločnatá (<i>Dactylis glomerata</i>), medyněk vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>) a lipnice luční (<i>Poa pratensis</i> s. lat.), hojné jsou i širokolisté, na živiny náročné byliny - kakost luční (<i>Geranium pratense</i>), bolševník obecný (<i>Heracleum sphondylium</i>), pastinák setý (<i>Pastinaca sativa</i>), jetel luční (<i>Trifolium pratense</i>), s menší pokryvností také zvonek rozkladitý (<i>Campanula patula</i>), škarda dvouletá (<i>Crepis biennis</i>), mrkev obecná (<i>Daucus carota</i>), chrastavec rolní (<i>Knautia arvensis</i>) aj. Porosty mohou být vysoké až 1 m a podle míry narušování jsou více či méně zapojené, s pokryvností 60–100 %. Mechové patro bývá vyvinuto často jen omezeně na vlhkých místech.
--	------	---

B. Evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	stovky jedinců	silně ohrožená	Žije v rybnících s mělčinami, tůňkách a loužích. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi. Rozmnožování probíhá v mělké vodě s hustou vegetací. Po skončení rozmnožování obývá louky a lesy. Obě pohlaví od pozdního jara až do léta obývají vodu, ve které probíhá i rozmnožování. Oplodněné samičky kladou vajíčka ve shlucích přede-vším v květnu a červnu. Místa pro kladení vajíček jsou oddělena od ostatní vodní plochy. Shluky se nachází na vodních rostlinách a kamenech.
hlízovec Loeselův (<i>Liparis loeselii</i>)	v roce 2012 nalezeno cca 200 jedinců (z toho 74 fertilních)	kriticky ohrožený	Roste na slatinných loukách, rašeliništích, prameništích a stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody. Preferuje světlomilná stanoviště bez přítomnosti jiných konkurenčních druhů. Kvete od května do června, plodem je tobolka. Vegetativně se rozmnožuje hlízami. Je velmi citlivý na změnu stanovištních podmínek (odvodňování, sukcesí zarůst lokality náletem, rákosinami nebo ostřicí).

1.9 Cíl ochrany

Dlouhodobým cílem je vhodnou údržbou stávajících biotopů, ve vazbě na využívání rybníků a okolních pozemků, zajištění stabilních populací kuňky ohnivé (*Bombina bombina*), hlízovce Loeselova (*Liparis loeselii*) a dalších zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů - čolka velkého (*Triturus cristatus*), tuřice (ostřice) Davallovoy (*Vignea davalliana*), kruštíku bahenního (*Epipactis palustris*), kruštíku modrofialového (*Epipactis purpurata*), zevaru nejmenšího (*Sparganium natans*), prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*), vemeníku dvoulistého (*Platanthera bifolia*), upolínu evropského (*Trollius altissimus*), lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*), vachty trojlísté (*Menyanthes trifoliata*) a dalších.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Obecně – Přírodní památka je tvořena rybníky Bahníkem a Zákopským, přilehlými vlhkými loukami a navazujícími lesními porosty. Lokalita se nachází severozápadně od Hořic (cca 8 km) a východně od Lázní Bělhrad (cca 4 km).

Geomorfologie – Dle regionálního členění reliéfu (Demek 1987) se zájmová oblast nachází v provincii Česká Vysočina, soustavě Česká tabule, podsoustavě Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, střední části podcelku Bělohradská pahorkatina a okrsku Miletínský úval. Sníženina Miletínského úvalu má ploše pahorkatinné erozně-akumulační dno charakterizované plošinami pleistocénních teras říček Javorky, Bystřice a Trotiny, širokých údolních niv, mírných svahů, erozních kotlinek, denudačních odlehlíků a místy drobných vulkanických suků.

Geologie a pedologie – Miletínský úval je brachysynklinální sníženina ležící na spodnoturonských a středoturonských písčitéch slínovcích a slínovcích. Převažujícím typem půd dle TKSP je glej fluvický.

Hydrologie – Lokalita se nachází v povodí Lukaveckého potoka, který se vlévá u Šárovcovy Lhoty do Javorky. Javorka je levostranným přítokem Cidliny. Lukavecký potok protéká zájmovým územím v ř.km 6,200 – 7,080. Celková délka toku je 7,370 km z čehož 0,880 km se nachází v ZCHÚ. Číslo hydrologického pořadí 1-04-02-033. V zájmovém území se nachází rybník Bahník o katastrální rozloze 1,98 ha a Zákopský rybník o rozloze 4,63 ha. Z hydrogeologického hlediska širšího zájmového území zde křídové sedimenty ve formě výchozů tvoří význačná infiltrační čela, která odvádějí podzemní vodu do nitra tektonických depresí, kde je vzdouván zvodnělý obzor. Vytváří se zde takto vlastní artézská pánev, která na příčných zlomech má vzdouvající charakter.

Klimatologie – Sledovaná lokalita je součástí mírně teplé oblasti České republiky (MT9).

Označení regionu	mírně teplý
Počet dní s teplotou alespoň 10°C	140-160
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400-450
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-80
Průměrná roční teplota	8,0°C
Průměrné roční srážky	645 mm

Konkrétní údaje o základních klimatických prvcích jsou z měření stanice v Hořicích, údaje o srážkových úhrnech ze stanice Hořice.

Měsíční dlouhodobý průměrný úhrn srážek (mm)

Měsíc:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	celkem
57	46	42	50	52	74	78	80	59	55	55	52	700

Měsíční dlouhodobé průměrné teploty (°C)

Měsíc:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	celkem
-2,4	-1,2	3,2	7,9	13,4	16,0	17,8	17,2	13,8	8,3	2,9	-0,7	8,0

Botanická charakteristika – Monitoring hlízovce Leoselova (*Liparis loeselii*) byl prováděn na slatinné louce, která je dlouhodobě nekosená a značně zarostlá rákosem a náletovou olší. Přesto je zachována vysoká druhová diverzita a populace hlízovce je poměrně početná. Celkem bylo zaznamenáno 195 jedinců, z toho 74 fertálních a 34 ukousnutých od zvěře.

Dle Prausové bylo v roce 2012 nalezeno celkem 333 taxonů cévnatých rostlin. Byly potvrzeny významné taxony, které uváděla Šoltysová (1995), např. šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*), stolítek přeslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), ostřice rusá (*Carex flava* s. str.). Nově byly nalezeny dosud neuváděné taxony - ostřice pozdní (*Carex viridula*), rožec hajní (*Cerastium lucorum*), bezosetka štětínovitá (*Isolepis setacea*), leknín bělostný (*Nymphaea candida*), pryskyřník kašubský (*Ranunculus cassubicus*), vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*), zepar nejmenší (*Sparganium natans*), jilm vaz (*Ulmus laevis*). Nálezy nových druhů souvisejí s odbahněním obou rybníků v nedávné minulosti a s vytvořením mělkých obnažených ploch.

Území přírodní památky je zatíženo šířením expanzivních druhů rostlin a náletových dřevin, což souvisí s absencí kosení na rozsáhlých plochách – zejména na obnovených loukách na ploše bývalé orné půdy. Na loukách dominují konkurenčně silné druhy, zejména širokolisté byliny – druhy pcháčů (*Cirsium*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), trávy - rákos obecný (*Phragmites australis*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ostřice – ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), ostřice třeslicovitá (*C. brizoides*), ostřice latnatá (*C. paniculata*), ostřice vyvýšená (*C. elata*) a náletové dřeviny topol osika (*Populus tremula*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), bříza bradavičnatá (*Betula pendula*). (R. Prausová, 2012)

Na ploše přírodní památky Byšičky 1 byly dle červeného seznamu ohrožené flóry ČR (Grulich 2012) a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb v kategoriích kriticky ohrožených druhů (C1), silně ohrožených druhů (C2), ohrožených druhů (C3) a druhů vyžadujících další pozornost (C4) zaznamenány tyto druhy:

- orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*) (C3)
- sveřep větevnatý (*Bromus ramosus*) (C3)
- řeřišnice bahenní (*Cardamine dentata*) (C2)
- tuřice (ostřice) Davallová (*Vigna davalliana*) (C3, vyhl.)
- ostřice dvouřadá (*Carex disticha*) (C4)
- ostřice vyvýšená (*Carex elata*) (C2)
- ostřice rusá (*Carex flava*) (C4)
- ostřice Hostova (*Carex hostiana*) (C2)
- ostřice Otrubova (*Carex otrubae*) (C4)
- ostřice latnatá (*Carex paniculata*) (C4)
- ostřice převislá (*Carex pendula*) (C4)
- ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) (C4)
- ostřice pobřežní (*Carex riparia*) (C4)
- ostřice pozdní (*Carex viridula*) (C2)
- okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*) (C3, vyhl.)
- rožec hajní (*Cerastium lucorum*) (C4)
- šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*) (C3)
- prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*) (C2, vyhl.)
- prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) (C3, vyhl.)
- lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) (C4)
- kruštík bahenní (*Epipactis palustris*) (C2, vyhl.)
- kruštík modrofialový (*Epipactis purpurata*) (C3, vyhl.)

suchopýr širolistý (*Eriophorum latifolium*) (C2)
 svízel severní (*Galium boreale*) (C4)
 oman vrbolistý (*Inula salicina*) (C4)
 bezosetka štětínovitá (*Isolepis setacea*) (C3)
 lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) (C4, vyhl.)
 hlízovec Loeselův (*Liparis loeselii*) (C1, vyhl.)
 bradáček vejčitý (*Listera ovata*) (C4)
 vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) (C3, vyhl.)
 stolístek přeslenatý (*Myriophyllum verticillatum*) (C3)
 hlístník hnízdák (*Neotia nidus avis*) (C4)
 leknín bělostný (*Nymphaea candida*) (C1, vyhl.)
 tolije bahenní (*Parnassia palustris*) (C3, vyhl.)
 vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) (C3, vyhl.)
 rdest světlý (*Potamogeton lucens*) (C3)
 prvosenka jarní (*Primula veris*) (C4)
 pryskyřník kašubský (*Ranunculus cassubicus*) (C3)
 ostružiník skalní (*Rubus saxatilis*) (C2)
 vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*) (C3)
 jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) (C4)
 zevar nejmenší (*Sparganium natans*) (C2, vyhl.)
 ptačinec bahenní (*Stellaria palustris*) (C2)
 žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*) (C2)
 upolín evropský (*Trollius altissimus*) (C3, vyhl.)
 jilm vaz (*Ulmus laevis*) (C4)
 jilm habrolistý (*Ulmus minor*) (C4)
 kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) (C4)
 rozrazil horský (*Veronica montana*) (C4)
 rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*) (C4)
 vikev křovištní (*Vicia dumetorum*) (C4)
 violka nízká (*Viola pumila*) (C2, vyhl.)

Vysvětlivky: C1, C2, C3, C4 – stupeň ohrožení dle Grulich 2012
 vyhl. – zvláště chráněný druh dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Zoologická charakteristika - V posledních letech došlo k rozkolísání početnosti kuňky ohnivě (*Bombina bombina*) v závislosti na odbahnění (dokončeno 2011) a zejména pak dlouhodobější intenzifikací rybničního hospodaření. Celková početnost zatím zůstává zachovaná (dle batrachologických průzkumů z let 1999 až 2012 se populace kuňky na rybníce Bahník téměř zhroutila, na druhou stranu na Zákopském rybníce naopak výrazněji stoupla). Důkazem, že se jedná o významnou lokalitu, je též výskyt čolka velkého (*Triturus cristatus*). Lokalita Byšičky je taktéž významná výskytem několika druhů vážek. Odbahněním a zvyšující se intenzifikací rybničního hospodaření dochází ovšem ke snížení druhové biodiverzity živočichů.

V roce 2012 byl na Zákopském rybníce zjištěn výskyt bukáčka malého (*Ixobrychus minutus*) a to jednoho samce obhajujícího v hnízdní době svoje teritorium. Výskyt dalších vzácnějších druhů ptáků - moták pochop (*Circus aeruginosus*), chrástal vodní (*Rallus aquaticus*) zatím přetrvává. (D. Číp, 2012)

ÚSES – Biokoridor regionálního významu RK 735 zahrnuje část stávající PP Byšičky. Plocha celé PP je dále zahrnuta do regionálního biocentra H050 Byšičky. Regionální biokoridor H021 propojuje nové RBC H050 Byšičky a nové RBC H051 Bělohradská bažantnice.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
obojživelníci:			
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	stovky	silně ohrožená	Žije v rybnících s mělčinami, tůňkách a loužích. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi. Rozmnožování probíhá v mělké vodě s hustou vegetací. Po skončení rozmnožování obývá louky a lesy. Obě pohlaví od pozdního jara až do léta obývají vodu, ve které probíhá i rozmnožování. Oplodněné samičky kladou vajíčka ve shlucích přede-vším v květnu a červnu. Místa pro kladení vajíček jsou oddělena od ostatní vodní plochy. Shluky se nachází na vodních rostlinách a kamenech.
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	vyšší desítky	silně ohrožený	Obývá rozmanité biotopy, důležitá je však blízkost vody. K rozmnožování vyhledává čisté, nepřerybněné rybníky, tůně, zatopené lomy či pískovny s vodní vegetací. Během období rozmnožování žijí čolci velcí ve vodě. Pokud voda, kde se rozmnožili, nevyschne, zůstávají v ní dospělí čolci až do pozdního léta. Pokud žijí suchozemským životem, bývají přes den schováni v úkrytech pod kameny, kmeny, v děrách v zemi a podobně. V noci se vydávají na lov různých členovců, červů či plžů. Než nastanou noční mrazy, vyhledávají bezmrazé úkryty, kde v zimním klidu přečkají zimu.
ptáci:			
bukáček malý (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1 jedinec	kriticky ohrožený	Bukáček malý je menší volavka velikosti hrdličky. Samec je zbarven černou a světle okrovou barvou. Samice je mnohem nenápadnější. V rákosí se pohybuje prolézáním a šplháním. Létá poměrně často nízko nad rákosinami, charakteristickým znakem jsou krátká, široká, nápadně zakulacená křídla. Životním prostředím jsou rybníky a hustými břehovými porosty, bažiny, rákosiny a hustě zarostlé břehové porosty pomalu tekoucích vod. Na hnízdišti se projevuje nápadným hlasem. Hnízdí od začátku května do poloviny srpna. Je tažný, zimoviště leží v subsaharské oblasti.
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	nezjištěno	ohrožený	Moták pochop je dravec dosahující téměř velikosti káně. Odlišuje se způsobem letu a postavením křídel. Samice je tmavě hnědá s žlutavou hlavou, samec má světlý ocas. Hnízdním prostředím jsou rákosiny, mokřadní vegetace, pole a louky. Stále častěji bývá hnízdo umístěno v poli s obilím nebo na lesních pasekách. Loví drobné savce a ptáky.

chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	nezjištěno	silně ohrožený	Menší než hrdlička zahradní, s dlouhým červeným zobákem, dlouhýma nohama a krátkým ocasem. Tělo má hnědé s černým podélným skvrněním, na spodině těla šedomodré, na bocích černobíle pruhované. Žije velmi skrytě v porostech rákosu a jiných vodních rostlin. Živí se především hmyzem, drobnými živočichy, semeny, plody i zelenými částmi rostlin. Hnízdo je kryto stříškou z listů, často umístěno na stoličkách ostřice a podobných místech. Ve snůšce bývá 7 až 10 vajec. Hnízdí dvakrát ročně. U nás přezimuje jen menší část ptáků, většina jich od srpna odlétá na jih a západ Evropy. Zpět se vrací od poloviny března do poloviny dubna.
rostliny:			
hlízovec Loeselův (<i>Liparis loeselii</i>)	cca 200 jedinců	kriticky ohrožený	Roste na slatinných loukách, rašeliništích, prameništích a stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody. Preferuje světlomilná stanoviště bez přítomnosti jiných konkurenčních druhů. Kvete od května do června, plodem je tobolka. Vegetativně se rozmnožuje hlízami. Je velmi citlivý na změnu stanovištních podmínek (odvodňování, sukcesí zarůst lokality náletem, rákosinami nebo ostřicí).
tuřice (ostřice) Davallova (<i>Vignea davalliana</i>)	desítky	ohrožená	Ostřice Davallova roste na mokřích, humózních, zásaditých půdách, nejčastěji na slatinných a rašelinných loukách od nížin po hory. Rostlina je dvoudomá. Hnědé mošničky jsou delší než plevy, 3-4 mm dlouhé, dlouze zobánkaté, odstávající od klasu. Kvete od dubna do června.
leknín bělostný (<i>Nymphaea candida</i>)	jednotlivě	silně ohrožený	Leknín bělostný preferuje stojaté nebo mírně tekoucí mezo- až oligotrofní vody s vrstvou humózního a rašelinného bahna. Roste nejčastěji v hloubce 70–170 cm, na nezastíněné hladině, na větších nádržích v místech chráněných před vlnobitím. Citlivý k eutrofizaci a znečištění. Kvete od června do srpna.
kruštík bahenní (<i>Epipactis palustris</i>)	nižší desítky	silně ohrožený	Vytrvalá bylina, 25–50 cm vysoká, květy v klasu, nápadně velké, zprvu nící, pysk je zřetelně delší než ostatní okvětní lístky. Kvete od června do srpna. Plodem je tobolka. Jeden ze zástupců našich kruštíků, roste na nezastíněných a stále vlhkých nebo dočasně zaplavovaných lokalitách, na slatinách a prameništích, na vápenci i na druhotných stanovištích.
kruštík modrofialový (<i>Epipactis purpurata</i>)	nižší desítky	ohrožený	Roste v sušších a stinných listnatých i smíšených lesích, většinou na těžších a kyselých půdách. Druh je silně mykotrofní. Vytrvalá bylina, 30–60 cm vysoká, přímé lodyhy často vyrůstají ve skupinách, listy vejčité až kopinaté, modrofialově naběhlé, květy poměrně velké, široce otevřené okvětní lístky šedozeleň, vnitřní zevnitř žlutavě nebo zelenavě bílé. Kvete od července do září.
violka nízká (<i>Viola pumila</i>)	nižší desítky	silně ohrožená	Roste na zaplavovaných nívních loukách, na slatinách, podél pramenných horizontů na svazích, na minerálně silných půdách. Kvete od května do června. Květy jsou jednotlivé, fialově až bledě fialově modré nebo bledé, na bázi bělavé, struha je bledá, krátká. Plodem je tobolka, semena jsou drobná, tmavohnědá.

zevar nejmenší (<i>Sparganium minimum</i>)	nižší desítky	silně ohrožený	Vodní rostlina, lodyha je nad hladinou poléhavá, listy jsou úzké, podlouhlé. Kvete od června do srpna. Roste na zrašelinělých půdách, v tůních, při okrajích rybníků, vždy tam, kde není vysoká hladina vody. Často se vyskytuje ve vhodných společenstvech spolu s bublinatkami (<i>Utricularia sp.</i>).
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	desítky	ohrožený	Vlhkomilná vytrvalá bylina, vysoká za květu i přes 50 cm. Květenství je nápadné, husté, barva květů je rozličná – od skoro bílé až po tmavě nachovou. Kvete od května do června. Plodem je tobolka. Roste od nížin až do hor, převážně na vlhčích nebo bažinatých loukách, alkalických nebo kyselých.
prstnatec plet'ový (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	jednotlivě	silně ohrožený	Vytrvalá bylina, 30–60 cm vysoká, listy podlouhle kopinaté, světle zelené, neskvrnitě. Květenství 5–12 cm dlouhé, květy růžové nebo světle nachové. Kvete od května do června. Plodem je tobolka. Vyhledává slunná a stále dostatečně vlhká stanoviště, slatiny, břehy vodních ploch, roste především na vápenci, v pásmu od nížiny do podhůří.
okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>)	jednotlivě	ohrožená	Vytrvalá bylina, 20–60 cm vysoká, lodyha přímá, květy polouzavřené, krémově bílé. Kvete od května do července. Je silně mykotrofní, vzácně se objevují dokonce zcela nezelené exempláře. Roste především v listnatých lesích a lesních lemech, výjimečně se objevuje i na nezastíněných stanovištích, většinou na zásaditých půdách.
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	nižší desítky	ohrožený	Vytrvalá bylina, 30–55 cm vysoká, květy bílé, pyskaté na konci nazelenalé. Kvete od května do července, plodem je tobolka. Roste ve světlých lesích a v křovinách, také na otevřených loukách, na půdách suchých až vlhkých.
upolín evropský (<i>Trollius altissimus</i>)	desítky	ohrožený	Vytrvalá bylina se silným oddenkem, přímou lodyhou, 20–100 cm vysokou, dlaniť členěnými listy. Květy většinou jednotlivé na konci lodyhy, žluté, kvete od května do června. Plodem jsou měchýřky. Druh je variabilní ve velikosti rostlin i květů. Roste na vlhkých loukách, ve světlých lesích, na prameništích, objevuje se v nížinách ale hojnější je v horském a subalpínském stupni.
lilie zlatohlávek (<i>Lilium martagon</i>)	desítky	ohrožený	Vytrvalá bylina, 40–150 cm vysoká, lodyha přímá, střední lodyžní listy skoro přeslenité, květenstvím je hrozen, květy níčí, okvětní lístky od báze obloukovitě ven zahnuté, nachově červené, skvrnitě. Kvete od června do července, plodem je tobolka. Roste obvykle ve světlých lesích, ve vyšších polohách se nevyhýbá ani otevřeným loukám. Upřednostňuje vápenec.
vachta trojlistá (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	desítky	ohrožený	Vytrvalá bylina se silným oddenkem, 15–30 cm vysoká, s přímou, bezlistou lodyhou, která je zakončena hroznem květů. Kvete od května do června. Plodem je tobolka. Roste na zamokřených, kyselých půdách rašelinišť a slatin, také v mělkých tůních, stanoviště bývají slunná, rozšíření sahá od nížin až po horský stupeň.

tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	jednotlivě	ohrožená	Vytrvalá bylina s lodyhou přímou, nevětvenou, hranatou, 10–25(–40) cm vysokou. Lodyha je zakončena jediným květem. Koruna je 5četná, bílá. Kvete od července do září. Plodem je vejcovitá tobolka. Roste na vlhkých loukách, rašeliništích, vlhkých skalách, u břehů horských potoků, na prameništích, na půdách mokrých, zásaditých i kyselých, v nížinách je vzácná, častější je v pásmu od podhůří až do hor.
---	------------	----------	--

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

A. Ochrana přírody

Do vyhlášení přírodní památky Byšičky v roce 1999 (nařízení Okresního úřadu Jičín č.3/1999 o zřízení přírodních památek) bylo hospodaření na zemědělské půdě intenzivní. V období před vyhlášením chráněného území začalo docházet k útlumu zemědělské výroby a využívání luk. Absence kosení luk, která se projevuje šířením náletových dřevin, konkurenčně zdatných druhů trav a bylin byla příčinou degradace, protože docházelo k potlačování populace konkurenčně slabších, často zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin. V loukách v kontaktu s bývalou ornou půdou se dosud projevují důsledky intenzivního hospodaření v minulosti, dochází také ke splachu živin (zejména dusíkatých látek) z kejdy, která je i v současné době lokálně využívána k přihnojování luk zejména podél západní hranice PP. Kosení je v současné době zajišťováno orgánem ochrany přírody zejména na slatinné louce s výskytem hlízovce Loeselova a na louce u Zákopského rybníka s fragmentem slatinné louky a s výskytem tuřice (ostřice) Davallovy, ostřice Hostovy, violky nízké atd.

Hospodaření na lesní půdě bylo dříve intenzivní a ryze produkční. Do chráněného území byla zahrnuta také část hospodářských smrčín. Vzhledem k převážně slinitým půdám a typologickému zařazení těchto stanovišť, ale i vzhledem k labilitě porostů smrku na těchto stanovištích dochází postupně k přechodu na dubové hospodářství.

V roce 2011 byly dokončeny práce na obou rybnících v rozsahu úpravy a zpevnění hrází a odbahnění.

B. Lesní hospodářství

Okolní pozemky jsou historicky využívány k lesnickým účelům. Jedná se o hospodářské smíšené a jehličnaté lesy. Za předpokladu těžební činnosti v okolí rybníka je nutno počítat s pojezdem těžké techniky. Tato skutečnost by mohla mít nepříznivý vliv na biotop kuňky ohnivě, bude-li činnost prováděna v době tahu nebo zimování obojživelníků.

C. Zemědělské hospodaření

V zájmovém území se ze zemědělských pozemků nacházejí převážně pozemky typu trvalých travních porostů (TTP), které jsou v současné době minimálně jednou ročně sečeny. Louky by neměly být hnojeny, aby nedocházelo ke splachu živin a následné eutrofizaci vody v rybnících.

D. Rybníkářství

V minulých letech byl na rybnících provozován intenzivní chov ryb, včetně chovu dravých ryb. Také okolní pozemky byly poměrně intenzivně obhospodařovány (hnojení). To mělo za následek splach živin z půdy a následnou zvýšenou eutrofizaci vod. Chov polodivokých kachen měl být v průběhu minulých let zcela zrušen (plán péče o PP Byšičky, zpracovaný na

období 2009 – 2018, Prausová, listopad 2008), přesto bylo během inventarizace nalezeno krmiště pro vodní drubež. Do budoucna je nutné tyto objekty z území PP odstranit.

E. Myslivost

Na rybnících byl provozován v minulých letech chov vodního ptactva - kachen. Podle krmiště umístěného v ploše přírodní památky lze konstatovat, že stále přetrvává a je tedy nutné tyto objekty odstranit. Území ZCHÚ se nachází celé v honitbě Lukavec (celkem 1.461 ha) a v Z části pod svahem dubohabřiny sousedí s uznanou honitbou Bělohradsko (celkem 2.627 ha). Nevhodné je umisťování krmelců do celé plochy ZCHÚ. Stavy zvěře je nutno udržovat na úrovni únosné pro bezproblémovou přirozenou obnovu porostů. Negativní dopad na rostlinná společenstva (mj. hlízovec Loeselův) má také sešlap a okus spárkatou zvěří. Černá zvěř ohrožuje hnízdící ptáky rušením v době hnízdění nebo přímou predací. Mimo to ohrožuje predací populace druhů batrachofauny a herpetofauny.

F. Rybářství

Na rybníce se neprovádí sportovní rybolov.

G. Rekreace a sport

Na rybníku nejsou provozovány sporty a rekreace. V budoucnosti se nepředpokládá s jeho rekreačním využitím.

H. Těžba nerostných surovin

V lokalitě se neprovádí žádná těžba nerostných surovin a ani v budoucnosti se s těžbou na této lokalitě nepočítá.

I. Jiné způsoby využívání

Nejsou známy žádné jiné způsoby využívání lokality.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Vyhláovací dokumentace pro část soustavy Natura 2000 EVL Byšičky (Nařízení vlády č. 208/2012 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, Sdělení MŽP č. 81/2008 Sb., o evropsky významných lokalitách, které byly zařazeny do evropského seznamu)
- Sdělení MŽP č. 81/2008 Sb., o evropsky významných lokalitách, které byly zařazeny do evropského seznamu
- LHP (2008 – 2017) pro lesy v majetku Bernadetty Kinské (LHC Byšičky)
- Povolení k nakládání s vodami - odbor životního prostředí Městského úřadu v Hořicích ze dne 21.08.2006, Č.j. ŽP-6189/2005/HV-153/50
- Odborný posudek - Operačního programu Životní prostředí 2007 – 2013, AOPK č.j. 00053/HKA/2008/OPZ ze dne 10.3. 2008

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	23 - Podkrkonoší
Lesní hospodářský celek	LHC Byšičky (504738)
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	4,51
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2008 – 31.12.2017
Organizace lesního hospodářství	Fyzická osoba - Bernadetta Kinská, Kostelec nad Orlicí
Nižší organizační jednotka	-

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 23 - Podkrkonoší				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
2D3	Obohacená buková doubrava - bršlicová	DB 6, BK 1, LP 1, JV 1, HB 1, (JS, JL)	0,07	1,61
1G2	Vrbová olšina mokřadní	OL 6, VR 3, TP 1, OS, (OL 10, SM, JS)	0,77	17,66
2O2	Jedlobuková doubrava - válečková	DBL 6, BK 1-2, JD 2, LP, HB, OS	1,04	23,85
2V3	Vlhká dubová doubrava - bršlicová	DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK 1	2,48	56,88
Celkem			4,36	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
JD	Jedle bělokora (<i>Abies Alba</i>)	–	–	0,25	5,5
SM	Smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>)	0,570	12,33	–	–
BO	Borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>)	0,613	13,26	–	–
Listnáče					
DB	Dub letní (<i>Quercus robur</i>)	0,313	6,76	0,58	12,82
BK	Buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	0,008	0,17	0,4	8,89
LP	Lípa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	–	–	0,03	0,71
JV	Javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)	–	–	0,03	0,71
HB	Habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>)	–	–	0,04	0,86
OL	Olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	2,135	57,03	2,00	44,37
VR	Vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	–	–	0,19	4,24
TP	Topol bílý (<i>Populus alba</i>)	–	–	0,1	2,15
JS	Jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	0,088	1,76	0,89	19,76

DBZ	Dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	0,187	4,05	–	–
TPC	Topol černý (<i>Populus nigra</i>)	0,049	1,06	–	–
BR	Bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	0,149	3,23	–	–
Celkem		4,52	100 %	4,51	100 %

Příloha č. M3, č. M4, č. T1:

mapa dílčích ploch 1: 3 000, lesnická mapa typologická 1:3 000 podle OPRL, tabulka Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Uvedený způsob hospodaření na rybnících je navržen s ohledem na udržení stabilní populace předmětu ochrany PP Byšičky 1 a vychází ze zásad stanovených plánem péče pro přírodní památku Byšičky na období 2009 – 2018. Může však dojít k rozporu s podmínkami čerpání dotace z Operačního programu Životní prostředí 2007 – 2013, jak jsou uvedeny v odborném posudku AOPK č.j. 00053/HKA/2008/OPZ ze dne 10.3. 2008. Vliv rybí obsádky na populaci zvláště chráněných druhů živočichů (zejména obojživelníků) je nezbytné průběžně vyhodnocovat, popř. upravit (snížit).

Název rybníka (nádrže)	Bahník (dle manipulačního řádu Bahnice)
Katastrální plocha	1,98 ha
Využitelná vodní plocha	1,85 ha (dle manipulačního řádu, 2010)
Plocha litorálu	6 200 m ²
Průměrná hloubka	1,38 m
Maximální hloubka	nezjištěno
Postavení v soustavě	Na Lukaveckém potoce první v soustavě
Manipulační řád	ano, z roku 2010
Povolení k nakládání s vodami	ano, z roku 2006
Způsob hospodaření	chovný rybník
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Vlastník rybníka	Kinská Bernadetta
Uživatel rybníka	Kinská Bernadetta
Způsob hnojení a příkrmování*	- bez hnojení - příkrmování obilovinami: při plné hospodářské hladině - max. denní dávka 50 kg/ha, max. roční dávka 2000 kg/ha; aplikace V. až X.; použití krmiv s koeficientem 2 (2 kg / 1 kg přírůstku)
Použití chemických látek*	- vápenec: max. jednorázová dávka 500 kg/ha - pálené vápno: jednorázová dávka 100 kg/ha
Rybí obsádky*	<u>Jednohorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.500 ks K2/ha <u>Dvuhorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max. 2000 ks K1/ha, v případě letních odlovů min. 30% ryb ve druhé vegetační sezóně (do 20.6.), lze vysadit max. 2 500 ks K1/ha <u>Dravé ryby:</u> - candát obecný: max. 50 ks Ca2/ha nebo max. 200 ks Ca1/ha - štika obecná: max. 20 ks Š1/ha nebo max. 200 ks/ha (rychlený tohoroček) - amur bílý - nežádoucí (pouze v odůvodněných případech po konzultaci s AOPK)

Průtočnost – doba zdržení	rybník je napájen pramennou vodou z Lukaveckého potoka.
Letnění / zimování*	bez zimování, letnění max. 1x za 3 roky snížením vodní hladiny na 50%
Manipulace s vodní hladinou	Vypouštění a napouštění v období 1.10. až 20.11.

Název rybníka (nádrže)	Zákopský rybník
Katastrální plocha	4,63 ha
Využitelná vodní plocha	3,20 ha (dle manipulačního řádu, 2010)
Plocha litorálu	12 470 m ²
Průměrná hloubka	1,6 m
Maximální hloubka	nezjištěno
Postavení v soustavě	Na Lukaveckém potoce druhý v soustavě
Manipulační řád	ano, z roku 2010
Povolení k nakládání s vodami	ano, z roku 2006
Způsob hospodaření	chovný rybník
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Vlastník rybníka	Kinská Bernadetta
Uživatel rybníka	Kinská Bernadetta
Způsob hnojení a příkrmování*	- bez hnojení - příkrmování obilovinami: při plné hospodářské hladině - max. denní dávka 50 kg/ha, max. roční dávka 2000 kg/ha; aplikace V. až X., použití krmiv s koeficientem 2 (2 kg / 1 kg přírůstku)
Použití chemických látek*	- vápenec: max. jednorázová dávka 500 kg/ha - pálené vápno: jednorázová dávka 100 kg/ha
Rybí obsádky*	<u>Jednohorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max. 500 ks K2/ha <u>Dvouhorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.2000 ks K1/ha, v případě letních odlovů min. 30% ryb ve druhé vegetační sezóně (do 20.6.), lze vysadit max. 2 500 ks K1/ha <u>Dravé ryby:</u> - candát obecný: max. 50 ks Ca2/ha nebo max.200 ks Ca1/ha - štika obecná: max.20 ks Š1/ha nebo max. 200 ks/ha (rychlený tohoroček) - amur bílý - nežádoucí (pouze v odůvodněných případech po konzultaci s AOPK)
Průtočnost – doba zdržení	rybník je napájen vodou Lukaveckého potoka. Nutné je dodržování minimálního zůstatkového průtoku 0.55 l.s ⁻¹ .
Letnění / zimování*	bez zimování, letnění max. 1x za 3 roky snížením vodní hladiny na 50%
Manipulace s vodní hladinou	Vypouštění a napouštění v období 1.10. až 20.11.

* Při rekonstrukci rybníků na základě přidělené dotace z OPŽP byly v odborném posudku AOPK (č.j. 00053/HKA/2008/OPZ ze dne 10.3.2008) stanoveny podmínky hospodaření s tím, že konkrétní nastavení způsobu hospodaření bude stanoven v plánu péče pro přírodní památku Byšičky na období 2009 – 2018.

Název vodního toku	Lukavecký potok
Číslo hydrologického pořadí	1-04-02-033
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	6,200 – 7,080
Charakter toku	34L - Lososové vody
Příčné objekty na toku	hráz Zákopského rybníka km 6,220 hráz rybníka Bahník km 6,730
Správce toku	Lesy České republiky, s. p.

Příloha č. M3, č. T2:

Mapa dílčích ploch 1:3 000, tabulka Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich.

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

V ploše přírodní památky se nevyskytují útvary neživé přírody, které jsou předmětem ochrany.

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

V rámci plochy přírodní památky byly určeny následující funkční plochy: vodní plochy rybníků (PL-1), vodní toky (PL-2), litorální pásmo a rákosiny (PL-3), podmáčené a slatinné louky (PL-4) a ostatní pravidelně sečené hospodářské louky (PL-5), podmáčené olšiny (PL-6) a smíšené lesní porosty (PL-7). Dále byly vyčleněny technické prvky – příjezdové komunikace (PL-8) a objekty hrází (PL-9). Cenná společenstva obývají zejména slatinnou louku u rybníka Bahník - výskyt hlízovce Loeselova (PL-4, východně od rybníka Bahník). Tyto plochy je nutné pravidelně kosit, aby nedošlo k degradaci populace hlízovce.

Příloha č. M3, č. T2:

Mapa dílčích ploch 1:3 000, tabulka Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich.

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

Kosení lučních porostů je v současné době zajištěno orgánem ochrany přírody převážně na slatinné louce u rybníka Bahník, kde se vyskytuje hlízovec Loeselův a na louce u Zákopského rybníka. Ostatní plochy – např. bezkolencové louky mohou být dlouhodobější absencí kosení ohroženy. Další důležitou činností je pravidelné odstraňování náletu z hrází rybníků, aby nedocházelo k jejich porušování. Vhodné je udržovat litorální pásmo bez náletů a nepřipustit jeho rozšiřování, aby nedocházelo k nežádoucímu zahánění části litorálu a zůstala zachována prosvětlená mokřadní stanoviště, která osidlují vzácné druhy rostlin.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize je možná v rámci chovu ryb a vodní drůbeže. Podmínkou pro zachování cenných ploch s přirozenou a bohatou skladbou živočichů i rostlin je maximálně polointenzivní chov ryb s nutností zachovávat hodnotné litorální pásmo a mělké vody, které jsou klíčové pro rozmnožování, vývoj a trvalý výskyt chráněných druhů obojživelníků. Na základě zpracovaného projektu došlo v roce 2011 k odbahnění obou rybníků a k rekonstrukci hrází. Zachování litorálního pásma v rozsahu současné plochy a udržování mokřadního charakteru luk je předpoklad pro tvorbu příhodných stanovišť pro kuňku ohnivou a další druhy obojživelníků. Zcela nevhodný je chov vodní drůbeže – kachen a zvýšeného množství dravých ryb. Chov kachen nutno vymístit mimo území PP Byšičky 1.

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 pozemky

Pro lesní porosty je zpracována tabulka Rámcové směrnice hospodaření a tabulka opatření dle podrobného rozdělení lesa. Jako podklad jsou použita aktuální taxační data a mapa rozdělení lesa z aktuálního LHP pro dobu platnosti od 1.1.2008 - 31.12.2017.

Lesnické hospodaření prováděné v lesních porostech v souladu s ustanoveními zákona o lesích č. 289/1995 Sb., tj. činnosti související s obnovou, výchovou a ochranou lesa nelze považovat za poškozování přírodní památky za předpokladu dodržení níže uvedených podmínek:

- při obnově využívat převážně stanovištně odpovídající dřeviny,
- mechanizovanou přípravu půdy je možno provádět pouze v místech, kde bude minimalizováno poškození chráněných druhů a předmětu ochrany. Každé takové opatření musí být konzultováno s orgánem ochrany přírody.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
21	Hospodářský les	2V, 2O			
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
2O	DBL 6, BK 1-2, JD 2, LP, HB, OS				
2V	DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK 1				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
Smíšený					
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Výběrný, násek					
Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba
120-160	30				
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Přeměna druhové skladby k přirozené, zvýšení podílu DB, BK, JS, JD.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Přirozená obnova pod porostem současně s násekem v sousedství, ponechání výstavků, výsadba sazenic JD					
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Trvale etážové porosty s převahou DB v horním porostu, dolní etáž listnatá s výstavky, pařeziny převádět na pravé kmenoviny.					

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
2O	DBL 6, BK 1-2, JD 2, LP, HB, OS	
2V	DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK 1	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Vybrané DB přidržujeme jako výstavky v mlazinách, ostatní se zmladí spontánně, nutná častá úprava směsí.		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Ochrana proti okusu zvěří a buřením.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Nutné pomístně + běžná hospodářská činnost.		
Poznámka		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
11	Hospodářský les	1G			
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
1G	OL 6, VR 3, TP 1, OS, (OL 10, SM, JS)				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
Listnaté					
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Výběrný, násek					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
80	20				
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Zachování současného stavu.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Obnova pod porostem současně s násekem v sousedství, přípustná úzká holoseč, přirozená obnova málo spolehlivá, u VR a TP použití řízků, u OL vyvýšená sadba odrostků v řídkém sponu.					
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Mírně až silně uvolněný a slabě diferencovaný porostní zápoj, v CHÚ podporujeme ekotony tvořené VR.					

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
1G	OL 6, VR 3, TP 1, OS, (OL 10, SM, JS)	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Běžná hospodářská činnost. U OL jednocení vegetativních výmladků.		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Ochrana proti okusu zvěří a buřením. Při zanedbání včasné obnovy hrozí vznik bezlesých mokřadů.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Nutné pomístně + běžná hospodářská činnost.		
Poznámka		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
22	Hospodářský les	2D			
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
2D	DB 6, BK 1, LP 1, JV 1, HB 1, (JS, JL)				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
Listnaté					
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Výběrný, násek					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
160	30				
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Přeměna druhové skladby k přirozené, zvýšení podílu BK, LP, JV, HB.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Přirozená obnova pod porostem současně s násekem v sousedství, ponechání výstavků.					
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Trvale etážové porosty s převahou DB v horním porostu, dolní etáž listnatá s výstavky, pařeziny převádět na pravé kmenoviny.					
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			

2D	DB 6, BK 1, LP 1, JV 1, HB 1, (JS, JL)	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Vybrané DB přidržujeme jako výstavky v mlazinách, ostatní se zmladí spontánně, nutná častá úprava směsí.		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Ochrana proti okusu zvěří a buřením.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Nutné pomístně + běžná hospodářská činnost.		
Poznámka		

Příloha č. M4:

Lesnická mapa typologická 1:3 000 podle OPRL

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rámcová směrnice péče o rybníky

Uvedený způsob hospodaření na rybnících je navržen s ohledem na udržení stabilní populace předmětu ochrany PP Byšičky 1 a vychází ze zásad stanovených plánem péče pro přírodní památku Byšičky na období 2009 – 2018. Může však dojít k rozporu s podmínkami čerpání dotace z Operačního programu Životní prostředí 2007 – 2013, jak jsou uvedeny v odborném posudku AOPK č.j. 00053/HKA/2008/OPZ ze dne 10.3. 2008. Vliv rybí obsádky na populaci zvláště chráněných druhů živočichů (zejména obojživelníků) je nezbytné průběžně vyhodnocovat, popř. upravit (snížit).

Název rybníka (nádrže)	Bahník
Způsob hospodaření	polointenzivní
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Manipulace s vodní hladinou	vypouštění a napouštění v období 1.10. až 20.11.
Způsob letnění nebo zimování	bez zimování, letnění max. 1x za 3 roky snížením vodní hladiny na 50%
Způsob odbahňování	neplánuje se po dobu platnosti Plánu péče
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsob použití chemických látek	- vápenec: max. jednorázová dávka 500 kg/ha - pálené vápno: jednorázová dávka 100 kg/ha
Způsoby příkrmování	- příkrmování obilovinami: při plné hospodářské hladině - max. denní dávka 50 kg/ha, max. roční dávka 2000 kg/ha; aplikace V. až X., použití krmiv s koeficientem 2 (2 kg / 1 kg přírůstkem)
Způsoby použití chemických látek	žádné s výjimkou vápnění
Rybí obsádky	<u>Jednohorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.500 ks K2/ha <u>Dvouhorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.2000 ks K1/ha, v případě letních odlovů min. 30% ryb ve druhé vegetační sezóně (do 20.6.), lze vysadit max. 2 500 ks K1/ha <u>Dravé ryby:</u> - candát obecný: max.50 ks Ca2/ha nebo max.200 ks Ca1/ha

	<ul style="list-style-type: none"> - štika obecná: max.20 ks Š1/ha nebo max. 200 ks/ha (rychlený tohoroček) - amur bílý - nežádoucí (pouze v odůvodněných případech po konzultaci s AOPK)
--	---

Název rybníka (nádrže)	Zákopský rybník
Způsob hospodaření	polointenzivní
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Manipulace s vodní hladinou	vypouštění a napouštění v období 1.10. až 20.11., při napouštění je nutné dodržování minimálního zůstatkového průtoku 0,55 l.s ⁻¹ .
Způsob letnění nebo zimování	bez zimování, letnění max. 1x za 3 roky snížením vodní hladiny na 50%
Způsob odbahňování	neplánuje se po dobu platnosti Plánu péče
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsob použití chemických látek	<ul style="list-style-type: none"> - vápenec: max. jednorázová dávka 500 kg/ha - pálené vápno: jednorázová dávka 100 kg/ha
Způsoby příkrmování	- příkrmování obilovinami: při plné hospodářské hladině - max. denní dávka 50 kg/ha, max. roční dávka 2000 kg/ha; aplikace V. až X., použití krmiv s koeficientem 2 (2 kg / 1 kg přírůstku)
Způsoby použití chemických látek	žádné s výjimkou vápnění
Rybí obsádky	<p><u>Jednohorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.500 ks K2/ha</p> <p><u>Dvuhorkový cyklus chovu tržních ryb:</u> max.2000 ks K1/ha, v případě letních odlovů min. 30% ryb ve druhé vegetační sezóně (do 20.6.), lze vysadit max. 2 500 ks K1/ha</p> <p><u>Dravé ryby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - candát obecný: max.50 ks Ca2/ha nebo max.200 ks Ca1/ha - štika obecná: max. 20 ks Š1/ha nebo max. 200 ks/ha (rychlený tohoroček) - amur bílý - nežádoucí (pouze v odůvodněných případech po konzultaci s AOPK)

c) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	každoroční kosení luk, odstraňování náletu, tvorba tůň
Vhodný interval	<p>Sečení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - slatinné louky - 1x ročně na přelomu VII. a VIII. - ostatní luční porosty - 2x ročně (VI. až VIII.) - rákosiny (přechod rákosin do luk) - 1x ročně, při expanzi rákosin vícekrát (konec VI. nebo na podzim) <p>Odstraňování náletu 1x za 5 let</p> <p>Vytvoření periodických tůň pro obojživelníky a pravidelná péče o ně</p>
Minimální interval	luční společenstva 1x ročně, rákosiny 1x za dva roky, nálety 1x za 5 let
Pracovní nástroj	ruční nebo lehké mechanické nástroje (kosa, křovinořez, pila)
Kalendář pro management	slatinná louka v období červenec až srpen, ostatní louky v období červen až srpen, rákosiny v podzimním období, odstraňování náletu ve vegetačním období

Podrobný popis navrhovaných zásahů a opatření v kapitole 3.1.2. b)

d) péče o rostliny

Chráněné druhy rostlin se nacházejí zejména na slatinných loukách u rybníka Bahník. Louky by měly být pravidelně sečeny a sklizeny, optimálně dvakrát ročně. Hlízovec Loeselův (*Liparus loeselii*) je bylina s nízkou konkurenční schopností preferující zejména stanoviště s řídkým bylinným patrem a vysokou hladinou podzemní vody. Špatně snáší změny stanoviště, zejména odvodňování pozemků. Kvete od května do června. Sečení lokality by proto mělo probíhat až po dozrání tobolek a vysemenění této vstavačovitě rostliny.

Taktéž ostatní rostliny vyskytující se na lokalitě vyžadují osluněná stanoviště - prstnatec pleťový (*Dactylorhiza incarnata*), kruštík bahenní (*Epipactis palustris*), tuřice (ostřice) Davallová (*Vignea davalliana*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*). Proto je nutné udržovat plochy výskytu těchto druhů bez náletových dřevin a zamezit expanzivnímu šíření rákosin. Porosty rákosin je tedy vhodné sekat každoročně v podzimním období, nebo v případě expanze v době květu (červen).

e) péče o živočichy

Podpora a péče o předmět ochrany – kuňku ohnivou (*Bombina bombina*) a ostatní chráněné druhy živočichů jsou vázány na management ostatních dílčích ploch ZCHÚ.

Rámcová směrnice péče o živočichy

kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	Období pobytu ve vodním prostředí relativně dlouhé - mezi 3. až 8. měsícem, na zimování se příliš od vody nevzdaluje, odborná literatura uvádí maximální migrační vzdálenost 100 m.	Udržování stálé vodní hladiny (PL-1), její trvalé oslunění, býložravá rybí obsádka. Pravidelné vyřezávání náletových dřevin z okrajů vodních ploch, občasné sečení litorálních porostů (PL-3).
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	Období pobytu v rybníku je relativně dlouhé - mezi 3. až 8. měsícem, na zimování se příliš od vody nevzdaluje (max. migrační schopnost cca 400 m).	Udržování vodní hladiny v rybníku (PL-1), jejich trvalé oslunění, bez rybí obsádky. Pravidelné vyřezávání náletových dřevin z okrajů vodních ploch. Minimalizovat manipulaci s hladinou a v podmínkách hospodaření stanovit maximálně povolený způsob rybníčního hospodaření jako extenzivní chov ryb bez přihnojování a příkrmování.

f) zásady jiných způsobů využívání území

Kuňka ohnivá je výrazně geneticky diferencována, umělý transfer jedinců by měl být proto z ochrany tohoto druhu vyloučen.

V případě přejezdu těžké mechanizace a mechanizace přes ZCHÚ a v jejím ochranném pásmu je třeba brát na zřetel migraci kuňky ohnivé ze zimovišť na místa páření (březen, duben) a naopak (konec října, listopad). Pojezd těžké mechanizace je nutno v tomto období omezit, popřípadě zcela vyloučit. Na zřetel je třeba vzít též samotná zimoviště kuňky.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Z botanického hlediska se doporučuje v ploše zvláště chráněného území směřovat hospodaření v lese ve prospěch listnatých dřevin (buk lesní, dub letní, lípa srdčitá) a postupně nahrazovat stále přítomný smrk a borovici za stanovištně odpovídající jedli bělokorou.

Pro přežívání vstavačovitých rostlin je důležitá existence dostatečně prosvětlených a vlhkých míst řídkým porostem listnatých dřevin. Totéž platí pro udržení populací obojživelníků, kdy jsou pro správný vývoj obojživelníků nezbytná osluněná stanoviště bez hustého zápoje lesa. Zamokřené části lesních parcel je vhodné zalesňovat např. vrbou nebo topolem.

b) rybníky (nádrže)

Rybníky v PP Byšičky 1 je třeba využívat maximálně polointenzivně, aby nedocházelo ke zvyšování obsahu živin ve vodě (a v přilehlých rašelinných loukách). Uchování vysoké druhové pestrosti vodních organismů (biodiverzity) a vhodných životních podmínek pro faunu i flóru je možné pouze při maximálně polointenzivním až extenzivním způsobu hospodaření. Polointenzivní chov ryb předpokládá existenci tzv. normální (nezhuštěné) rybí obsádky. Počet ryb v nádrži je zde přizpůsoben úživnosti nádrže a množství přirozené potravní nabídky (zejména vodní bezobratlí). Příkrmování ryb je možné pouze v omezeném množství (hodnota dvojnásobku přírůstku obsádky). Nevhodné je zvyšování podílu dravých ryb v rybí obsádce, hodnoty uvedené výše v tabulce lze považovat za maximální. Chov vodní drůbeže je nepřipustný a je nutno ho vymístit mimo území PP Byšičky 1.

Celkově lze zásady shrnout do několika bodů:

- podpora maximálně polointenzivního až extenzivního způsobu hospodaření, což znamená mimo jiné zamezit hnojení a používání biocidních přípravků (nepřipustná aplikace močoviny, superfosfátů)
- omezené příkrmování (pouze obiloviny v množství dvojnásobku přírůstku obsádky, maximálně však 2000 kg/ha za rok)
- péče o břehové porosty - vzhledem k rozmnožování a snůšce - sečení luk, rákosových a orobincových porostů, vytvoření osluněných míst, ponechání litorálního pásma
- zabránit vysychání vodní plochy – vhodným biotopem jsou mělké dobře osluněné biotopy stojatých vod s hustou vegetací (slouží i jako ochrana před predátory)
- vytvoření dalších tůní bez přístupu rybí obsádky
- předpoklad nezhuštěné rybí obsádky
- omezená manipulace s vodní hladinou v období páření a pobytu obojživelníků ve vodním prostředí, tj. od poloviny března – začátek září
- neprovádět chov ani příkrmování vodního ptactva
- vápnění provádět maximálně do jednoho týdne po vypuštění rybníka (optimálně říjen), aplikace není přípustná v litorálním pásmu

Uvedený způsob hospodaření na rybnících je navržen s ohledem na udržení stabilní populace předmětu ochrany PP Byšičky 1 a vychází ze zásad stanovených plánem péče pro přírodní památku Byšičky na období 2009 – 2018. Může však dojít k rozporu s podmínkami čerpání dotace z Operačního programu Životní prostředí 2007 – 2013, jak jsou uvedeny v odborném posudku AOPK č.j. 00053/HKA/2008/OPZ ze dne 10.3. 2008. Vliv rybí obsádky na populaci zvláště chráněných druhů živočichů (zejména obojživelníků) je nezbytné průběžně vyhodnocovat, popř. upravit (snížit).

Příloha č. M3, č. T2:

Mapa dílčích ploch 1:3 000, tabulka Výčet plánovaných zásahů (kapitola 3.1.1)

c) nelesní pozemky

Je nutné uchovávat hráz rybníka a vypouštěcí zařízení (požerák) v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k průsakům hráze a neplánovanému snižování vodní hladiny. Vhodné je

pravidelné odstraňování náletových dřevin z břehů potoka a rybníků tak, aby nedocházelo k zastínění vodní plochy. Za účelem prosvětlení litorálního pásma je vhodné sečení rákosin. V případě expanze rákosin do lučních pozemků je doporučeno jejich opakované sečení (2x ročně). Slatinné louky je vhodné sekat 1x ročně po vysemenění vstavačovitých (tj. červenec až srpen). Ostatní travní porosty optimálně 2x ročně (červen až srpen).

péče a navržená opatření pro vodní toky (PL-2)

- ponechání doprovodných dřevin odpovídajících stanovištním podmínkám (olšiny)
- odstraňování náletu, likvidace (odvoz) biomasy (1x za 5 let nebo dle potřeby)

péče a navržená opatření pro litorální pásmo (PL-3):

- každoroční kosení rákosin, v případě expanze do ploch luk i vícekrát ročně
- likvidace (odvoz) vzniklé biomasy

péče a navržená opatření pro podmáčené louky a ostatní travní porosty (PL-4 a PL-5):

- slatinné a podmáčené louky kosit 1x ročně, ostatní travní porosty optimálně 2x ročně
- likvidace biomasy (část biomasy možno využít jako líheň a zimoviště pro plazy)
- vybudování periodické tůňky pro obojživelníky

péče a navržená opatření pro hráz (PL-9)

- údržba a kontrola technického stavu tělesa hráze
- kontroly technického stavu požeráku
- pravidelné odstraňování náletových dřevin (1x za 5 let nebo dle potřeby)

Příloha č. M3, č. T2:

Mapa dílčích ploch 1:3 000, tabulka Výčet plánovaných zásahů (kapitola 3.1.1)

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

Ochranné pásmo je v souladu s ustanovením § 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., vyhlášeno na parcele 680/2, k.ú. Brtev. Jedná se o cestu v severní části přírodní památky, druh pozemku ostatní plocha.

Příloha č. M2:

Katastrální mapa 1:2 000 se zákresem ZCHÚ

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Bude provedeno značení hranic přírodní památky v souladu s vyhláškou č. 64/2011 Sb. V dalších letech se doporučuje průběžná kontrola pruhového značení hranic PP, sloupků se státním znakem a jejich případná obnova.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

U pozemků nacházejících se v ploše přírodní památky a v jejím ochranném pásmu je třeba po nabytí účinnosti zřizovacího předpisu vyznačit zájmy ochrany přírody příslušným způsobem do evidence katastru nemovitostí.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vzhledem k tomu, že se tu díky naučné stezce „Po stopách K. V. Raise“ pohybuje zvýšené množství návštěvníků je vhodné umístit zde naučnou tabuli o přírodní památce a managementových opatřeních. Sportovního rybolov je zakázán.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

V území je vhodné umístit naučnou tabuli o ZCHÚ.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Monitoring výskytu kuňky ohnivé (*Bombina bombina*), hlízovce Loeselova (*Liparus loeselii*) a dalších ohrožených druhů živočichů a rostlin by bylo vhodné provádět každoročně. Cílem monitoringu je zachycení významnějších změn v populacích a zjišťování aktuálních početních stavů.

4. Závěrečné údaje

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

Použité ocenění vychází z nákladů obvyklých opatření platných pro rok 2012 (dle Ceníku AOPK)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Bez zásahů	-----	-----
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	-----
Opakované zásahy		
Kosení luk (5,7 ha)	50 000	750 000
Odvoz biomasy	10 000	150 000
Kosení rákosových porostů, odvoz biomasy (2,1 ha)	20 000	300 000
Opakované zásahy celkem (Kč)	80 000	1 200 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	1 200 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Demek, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR - Hory a nížiny. Academia, Praha
- Kol. autorů, (1960): Podnebí ČSSR – Tabulky, ČHMU, Praha
- Neuhäuslová, Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha
- Petříček, V. a kol. (1999): Péče o chráněná území – I. Nelesní společenstva. Agentura ochrany přírody a krajiny České Republiky, Praha
- Quitt, E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1:500.000. Geografický ústav ČSAV, Brno
- LHP 2008 – 2017 pro Bernadettu Kinskou (LHC Byšičky)
- MŽP a AOPK ČR (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy NATURA 2000
- Natura 2000 – Evropsky významné lokality v České republice [online]. [cit. 2012-07-23]
URL: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1804&akce=karta&id=1000068940>.
- Mapový portál: Národní geoportál INSPIRE [online]. [cit. 2012-07-09]
URL: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/home>>.
- Územní plán města Lázně Bělohrad, změna č. 3 [online]. [cit. 2012-07-23]
URL: <<http://www.lazne-belohrad.cz/soubory/download/20110601124343.pdf>>.
- Zápisy z jednání Pracovní skupiny pro vyhlášení PP Byšičky 1
- Ing. Dlabáček (2010): Manipulační řád pro rybník Bahnice a Zákopský rybník
- Povolení k nakládání s vodami a k obnově vodních ploch; odbor životního prostředí, MěÚ Hořice, 21.8.2006, Č.j. ŽP-6189/2005/HV-153/50
- Rozhodnutí (o povolení k trvalému užívání stavebních objektů, povolení změny stavby před dokončením a schválení manipulačního řádu vodních děl – rybníků Bahnice a Zákopský); odbor životního prostředí, MěÚ Hořice, 31.1.2011, Č.j. MUHC – ŽP/539/2011/ME
- WMS služba <http://wms.cuzk.cz/wms.asp>
- Vlastní terénní šetření 2012
- Dokumentace:**
- Číp David (2012): Batrachologický průzkum EVL 0524048 Byšičky
- RNDr. Prausová Romana, Ph.D. (2012): Botanický inventarizační průzkum zaměřený na předměty ochrany a zvláště chráněné druhy - EVL CZ0524048 Byšičky

Legislativa:

Zákon č. 114/92 Sb.

Zákon o lesích č. 289/1995 Sb.

Vyhláška č. 64/2011 Sb.

Nařízení vlády č. 208/2012 Sb.

Sdělení MŽP č. 81/2008

4.3 Seznam mapových listů

a) Základní mapa České republiky 1:10 000 v rastrové formě (RZM 10)

číslo mapového listu:

10160652

10180652

10180654

(ke zpracování zapůjčeno od Královéhradeckého kraje)

b) Ortofotomapa České republiky 1:5 000

číslo mapového listu:

Jici_1_8_3

Jici_1_8_4

Jici_1_9_1

Jici_1_9_2

(ke zpracování zapůjčeno od Královéhradeckého kraje)

4.4 Seznam používaných zkratek

BC	biocentrum
BK	biokoridor
EVL	Evropsky významná lokalita
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Světový svaz ochrany přírody)
KN	katastr nemovitostí
KŘ	krajské ředitelství
k.ú.	katastrální území
LČR	Lesy České republiky, s.p.
LHC	lesní hospodářský celek
LHO	lesní hospodářská osnova
LHP	lesní hospodářský plán
LT	lesní typ
LÚSES	lokální územní systém ekologické stability
LV	list vlastnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OP	ochranné pásmo
PK	pozemkový katastr
PO	ptačí oblast
PP	plán péče (případně též přírodní památka – podle souvislosti v textu)
RBC	regionální biocentrum
RK	regionální biokoridor
SES	systém ekologické stability
SLT	soubor lesních typů
TKSP	Taxonomický klasifikační systém půd
TTP	trvalý travní porost
ÚHUL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZM	základní mapa

4.5 Zpracovatel plánu péče

kolektiv autorů firmy ŠINDLAR s. r. o.:

Mgr. Jan Zapletal, Mgr. Jan Schejbal, Mgr. Klára Ležíková

provozovna Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČ: 260 03 236, v prosinci 2012.

5. 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.....	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími.....	4
1.6 Kategorie IUCN.....	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	6
1.9 Cíl ochrany.....	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	9
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	15
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	16
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	17
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	20
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	20
3. Plán zásahů a opatření.....	21
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	28
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	28
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	28
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	29
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	29
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	29
4. Závěrečné údaje.....	30
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	30
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	31
4.3 Seznam mapových listů.....	33
4.4 Seznam používaných zkratk.....	34
4.5 Zpracovatel plánu péče.....	34
5. Obsah.....	35
Příloha T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich.....	37
Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich.....	38

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

- Tabulky: Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2).
- Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet
plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2)
- Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území 1:10 000**
- Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ 1:2 000**
- Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch 1:3 000**
- Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická 1:3 000**

Příloha T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	poznámka
41Aa4	PL-4	0,32	11/A	OL	75	13,3	Les kulturní	Snížení podílu SM a pozvolná přeměna na PL6, VR3, TP1, OS.	2	Vlastník: Bernadetta Kinská
	PL-6	0,77		SM	15					
	PL-7	0,33		BR	10					
41Aa13	PL-9	0,19	22/A	DB	100	12	Les kulturní	Snížení podílu DB a pozvolná přeměna na DB6, BK1, LP1, JV1, HB1, JS, JL	2	Vlastník: Bernadetta Kinská
41Aa12/6b	PL-9	0,06	21/A	DBZ	97	25,6	Les kulturní	Snížení podílu DBZ a pozvolná přeměna na DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK1.	3	Vlastník: Bernadetta Kinská
	PL-7	0,09		SM	3					
41Aa3	PL-9 PL-7	0,05 0,08	21/A	SM	60	9,3	Les kulturní	Snížení podílu SM a pozvolná přeměna na DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK1.	3	Vlastník: Bernadetta Kinská
				DBZ	20					
				BK	15					
				JS	5					
41Aa6a	PL-6 PL-7	0,44 2,02	21/A	OL	55	20,5	Les kulturní	Snížení podílu OL, BO a pozvolná přeměna na DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK1.	2	Vlastník: Bernadetta Kinská
				BO	25					
				SM	10					
				DB	5					
				JS	3					
				TPC	2					
41Aa1	PL-7	0,07	21/A	JS	80	1	Les kulturní	Snížení podílu JS a pozvolná přeměna na DB5, JD2, JS1, JV1, JL, BK1.	3	Vlastník: Bernadetta Kinská
				DB	20					
41Aa2a	PL-3	0,17	11/A	OL	100	12	Les kulturní	Snížení podílu OL a pozvolná přeměna na PL6, VR3, TP1, OS.	2	Vlastník: Bernadetta Kinská

Pozn.: Výměry dílčích ploch neodpovídají výměrám porostních skupin, byly stanoveny v prostředí GIS.

Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy	název	výměra (ha) ⁱ	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost ⁱⁱ	termín provedení	interval provádění
PL-1	Vodní plocha	3,716	Rybník Bahnik a rybník Zákopský	Udržovat stálou vodní hladinu, nemanipulovat s ní záměrně v období od 1. 3. do 31.8., Polointenzivní využívání rybníků	2		
PL-2	Vodní tok	0,070	Tok Lukaveckého potoka	Ponechání doprovodných dřevin odpovídajících stanovištním podmínkám (olšiny), odstraňování náletu	3	podzim	1x za 5 let
PL-3	Litorál s porosty rákosin	2,212	Doprovodné porosty rákosin v okolí Lukaveckého potoka a litorálním pásmu	Kosení rákosin	2	konec VI. nebo na podzim	1x ročně, v případě expanze rákosin do luk častěji
PL-4	Podmáčené a slatinné louky	2,121	Nepravidelně sečené podmáčené louky s výskytem vstavačovitých	Kosení celé plochy po vysemenění vstavačovitých rostlin Vytvoření tůní a péče o ně	1 3	přelom VII. a VIII.	1x ročně jednorázově
PL-5	Pravidelně sečené louky	3,536	Hospodářsky využívané, pravidelně sečené travní porosty v západní části ZCHÚ	Kosení	2	VI. až VIII.	2x ročně
PL-6	Olšiny	2,340	Porosty olší lepkavých v okolí rybníků, Lukaveckého potoka a slatinných luk	Snaha o obohacení mokřadních společenstev vrbou a topolem. V případě potřeby odstranění náletu (prosvětlení)	3	podzim	odstraňování náletu 1x za 5 let
PL-7	Dubohabřiny	2,920	Dubohabřina ve východní části ZCHÚ	Snaha o snížení podílu smrku a borovice, nahrazení bukem, dubem jedlí a lípou. V případě potřeby odstranění náletu (prosvětlení)	3	podzim	odstraňování náletu 1x za 5 let
PL-8	Nezpevněné cesty	0,047	Přístupové cesty na hráze obou rybníků	Bez zásahu	-		
PL-9	Hráze rybníků	0,472	Hráz rybníku Bahnik a Zákopského	Nutné zachovávat a udržovat dobrý stav hráze. Zamezit nežádoucímu průsaku vody z rybníka. Odstraňování náletových dřevin z tělesa hráze	-	podzim	odstraňování náletu 1x za 5 let

ⁱ Výměry jednotlivých dílčích ploch byly vypočteny v prostředí GIS. Jejich součet činí 17,62 ha. Tato plocha neodpovídá celkové výměře ZCHÚ (17,56 ha), která byla stanovena součtem výměr parcel dle KN

ⁱⁱ **naléhavost** - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný
3. stupeň - zásah odložitelný