

Mgr. Jiří Juříčka, Štoky 406, 582 53 Štoky

Juricka.J@seznam.cz, tel. 724 054 609

Plán péče o PP Sochorov

**na období
2012–2022**

Návrh na vyhlášení

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní identifikační údaje

Evidenční kód:	2081
Kategorie:	přírodní památka
Název území:	Sochorov
Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
Orgán, který předpis vydal:	OkÚ Havlíčkův Brod
Číslo předpisu:	
Datum platnosti předpisu:	21. 3. 2000

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Vysočina
okres:	Havlíčkův Brod
obec s rozšířenou působností:	Havlíčův Brod
obec s pověřeným obecním úřadem:	Herálec
obec:	Koječín
katastrální území:	Koječín

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území

Katastrální území: 638315 Koječín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
373	373	Trvalý travní porost		859	2798	813
	387/1			216	5510	2699
387/2	-	Vodní plocha	rybník	982	3229	3229
389	-	Vodní plocha	rybník	982	1327	1327
390	-	Vodní plocha	rybník	982	6071	6066
374	-	lesní pozemek		859		427
382/4	-	Lesní pozemek		216		567
513/2	-	Lesní pozemek		878		1951
513/1	-	Lesní pozemek		10001		909
Celkem (m²)						17988

Ochranné pásmo: 638315 Koječín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely PK nebo jiných evidencí	Způsob využití pozemku podle KN	Druh pozemku podle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
370	375	Trvalý travní porost		859	14 723	127
373	373	Trvalý travní porost		859	2 798	1106
	387/1			216	2 712	13
374	-	Trvalý travní porost		859	17 379	3911
378	-	Lesní pozemek		1020	6010	312
379/1	-	Lesní pozemek		1020	8859	1947
379/2	-	Lesní pozemek		1020	378	10
382/1	-	Lesní pozemek		134	3931	241
382/3	-	Lesní pozemek		216	755	755
382/4	-	Trvalý travní porost		216		2625
390	-	Vodní plocha		982		5
513/1	-	Lesní pozemek				27998
513/2	-	Lesní pozemek		878		5349
Celkem (m²)						44 399

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	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	0,3855	-		
vodní plochy	1,0622	-	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	1,0622
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,3512	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	-	-	nepločná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	1,7988	-		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:	-
chráněná krajinná oblast:	-
jiný typ chráněného území:	-

Natura 2000

ptačí oblast: -
evropsky významná lokalita: -

Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. – řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

„Předmětem ochrany je lokalita s výskytem chráněných druhů rostlin a živočichů.“

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název společenstva	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu společenstva
Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1F)	40	Plocha rybníka s roztroušenou vegetací plovoucích rostlin
Rákosiny eutrofních stojatých vod (sv. <i>Phragmites communis</i> , M1.1)	5	Litorál porosty rybníka s porosty orobinců
Vegetace vysokých ostřic (sv. <i>Magnocaricion elatae</i> , M1.7)	5	Litorál rybníka s porosty ostřic
Pcháčové louky (sv. <i>Calthion palustris</i> , T1.5)	40	Vlhké až podmáčené pcháčové louky v různém stupni degradace

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu (stanoviště) druhu
d'áblík bahenní (<i>Calla palustris</i>)	porost cca 20 m ²	C3, §3	hojný výskyt (souvislý porost) u ústí potůčku v JZ rohu rybníka
kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>)	jednotky ks	C4a	relativně vzácně na louce v S části PP
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	Jednotlivý jedinci	EN, SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky atd.)
čolek horský (<i>Triturus alpestris</i>)	Cca nižší desítky dospělců	SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky atd.)
čolek obecný (<i>Triturus vulgaris</i>)	Cca vyšší desítky dospělců	SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky atd.)
skokan krátkonohý (<i>Rana lessonae</i>)	Cca nižší desítky dospělců	VU, SO	Rybník a navazující podmáčené biotopy
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	Min. desítky dospělců	O	Rybník a suchozemské biotopy, prokázané rozmnožování

Pozn.: Stupeň ohrožení rostlin:

- dle vyhlášky č. 395/92 Sb.: §1 – kriticky ohrožený, §2 – silně ohrožený, §3 – ohrožený
- dle Červeného seznamu ČR (Procházka 2001): C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4a – vzácnější vyžadující pozornost

Stupeň ohrožení živočichů:

- dle Červeného seznamu ČR: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený
- dle vyhlášky 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb.: SO – silně ohrožený, O – ohrožený

Záznamy o obojživelnících: Jaromír Maštera 2007 a 2011 in lit.

1.9 Cíl ochrany

Za dlouhodobý cíl ochrany je nutné považovat zachování výskytu ohrožených druhů obojživelníků, zejména čolka velkého (*Triturus cristatus*).

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Geologické, geomorfologické a půdní poměry

Chráněné území se nachází na mírném východně orientovaném svahu kóty U Křížku, asi 1,3 km jihozápadně obce Koječín, asi 9 km jihozápadně města Havlíčkův Brod. Lokalitu tvoří malý lesní rybníček napájený několika potůčky pramenícími západně od lokality v lesních porostech a SZ od lokality na lučním komplexu. Cca 100 m východně od lokality tvoří výtok z chráněného území levostranný přítok Nohavického potoka. Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí 513–524 m.

Podloží tvoří cordieritické ruly a nebulitické migmatity.

Na živinami chudším horninovém podkladu vznikly kambizemě, které ve více podmáčených partiích střídají pseudogleje a gleje.

Klimatické a hydrologické poměry

Území se nachází v okrsku MT 3 mírně teplé klimatické oblasti, s průměrnou roční teplotou vzduchu 6 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 600–750 mm. Výtok z rybníka se vlévá do Nohavického potoka, který se dále vlévá do Úsobského potoka, který je levostranným přítokem Sázavy.

Vegetace a flóra:

Geobotanická mapa v oblasti rekonstruuje acidofilní bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*. Při pohledu v menším měřítku by zde pravděpodobně byly mapovány potoční olšiny podsv. *Alnenion glutinoso-incane*. V současnosti se na lokalitě vyskytuje několik typů vegetace diferencovaných zejména závislostí na výšce vodní hladiny.

Ve volné vodě (dílčí plocha 1) lze pozorovat makrofytní vegetaci přirozeně eutrofních a mezotrofních vod, která je na lokalitě tvořena zejména rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*) a okřehkem menším (*Lemna minor*) (biotop V1F). Blíže ke břehům je vyvinuta vegetace rákosin, kterou zde tvoří orobinec širokolistý i úzkolistý (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*) (biotop M1.1). Tato postupně přechází v litorální porosty vysokých ostřic (biotop M1.7), ze kterých je zastoupena ostřice štíhlá (*Carex gracilis*), o. zobánkatá (*C. rostrata*), o. měchýřkatá (*C. vesicaria*) a ekologicky podobná tráva třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*). V JZ rohu rybníka při ústí přítoku je vyvinut porost d'áblíku bahenního (*Calla palustris*) s ostřicí zobánkatou (*C. rostrata*), mající vztah k mezotrofní vegetaci bahnitých substrátů (biotop M1.6). Na JZ břehu je částečně vyvinuta ochuzená vegetace přechodového rašeliniště (biotop R2.3). Porost je tvořen ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*), violkou bahenní (*Viola palustris*), psinečkem psím (*Agrostis canina*), ojediněle lze najít suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*). Mechové patro tvořené blíže neurčeným druhem r. *Sphagnum* zde má vysokou pokrývnost. Tento porost v JZ rohu chráněného území postupně přechází do fragmentu ochuzené pcháčové louky (biotop T1.5; dílčí plocha 2). Dominantu vegetace zde tvoří metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), hojný je medyněk měkký (*Holcus mollis*), dále se objevuje např. smilka tuhá (*Nardus striga*), pcháč bahenní (*Cirsium balustre*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), ostřice obecná (*Carex nigra*). Zajímavý je nepůvodní výskyt narcisu bílého (*Narcissus poeticus*) a okrasné variety chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea* var. *picta*). Původnost několika exemplářů prvosenky vyšší (*Primula elatior*) je otázkou. Z ochrannářsky zajímavějších druhů se zde dále vyskytuje starček potoční (*Tephrosieris crispa*).

Vegetace pcháčových luk (as. *Angelico-Cirsietum palustris*) se taktéž vyskytuje v S výběžku ZCHÚ (dílčí plocha 5). Je zde však patrný nadměrný přísun živin z okolních ploch (trvalý

travní porost severně od PP), který se projevuje vyšší pokryvností na živiny náročnějších druhů, jakými zde jsou psárka luční (*Alopecurus pratensis*), tužebník jilmový (*Filipendula Ulmana*), šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), místy i kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Ze vzácnějších druhů zde byl zjištěn pouze kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*).

Okraje rybníka (dílčí plocha 3) jsou tvořeny křovinami, zejména vrbou ušatou (*Salix aurita*) a krušinou olšovou (*Frangula alnus*), které dál od břehu střídají vzrostlé exempláře dřevin, a to břízy bělokoré (*Betula pendula*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrku ztepilého (*Picea abies*) a topolu osiky (*Populus tremula*).

Fauna:

Podrobný zoologický průzkum lokality nebyl proveden, nejvíce údajů je k dispozici o výskytu obojživelníků. Z těchto se na lokalitě vyskytuje skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek horský (*Triturus alpestris*) a čolek velký (*Triturus cristatus*). (Koubek 2000, Maštera in lit.).

Z ptáků byli pozorováni budníček větší (*Phylloscopus trochylus*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), pěnice slavíková (*Sylvia borin*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkora úhelničková (*Parus ater*), pěvuška modrá (*Prunella modularis*), mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*), konipas bílý (*Motacilla alba*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) (Koubek 2000).

Několikrát byly na lokalitě pozorovány známky pravidelných návštěv vydry říční (*Lutra lutra*) (Koubek 2000, Maštera in lit.), která pravděpodobně v území loví i obojživelníky.

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
ďáblík bahenní (<i>Calla palustris</i>)	porost cca 20 m ²	§3	hojný výskyt (souvislý porost) u ústí potůčku v JZ rohu rybníka
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	Jednotlivý jedinci	SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky, atd.)
čolek horský (<i>Triturus alpestris</i>)	Odhadem nižší desítky jedinců	SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky, atd.)
čolek obecný (<i>Triturus vulgaris</i>)	Odhadem vyšší desítky jedinců	SO	Rybník a okolní mokřadní biotopy (litorály, louky, lesíky, atd.)
skokan krátkonohý (<i>Rana lessonae</i>)	Odhadem nižší desítky jedinců	SO	Rybník a navazující podmáčené biotopy
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	Min. desítky dospělců	O	rybník a suchozemské biotopy, prokázáno rozmnožování
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	min 1 ex.	SO	Pravidelné návštěvy

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti

Není známo, z které doby rybník pochází. V minulém plánu péče (Koubek 2000) je uvedeno rekreační využívání rybníku majiteli okolních chat a svévolná manipulace s výškou vodní hladiny.

a) lesní hospodářství

Plocha zvláště chráněného území je ze 3 stran ohraničena kulturními porosty smrku, v samotném chráněném území je ochranněsky nehodnotný kulturní porost (dílčí plocha 4).

b) zemědělské hospodaření

Na severu PP sousedí se zemědělsky využívaným trvalým travním porostem (dříve součást PP). Tento porost byl oset travním porostem v relativně nedávné době na dříve intenzivně využívanou ornou půdu. I nadále lze tedy sledovat uvolňování živin, které se projevuje i degradací pcháčové louky (dílčí plocha 5), kam jsou tyto živiny postupně transportovány.

c) myslivost

V území neprobíhají významnější myslivecké aktivity, ani zde nejsou umístěna žádná myslivecká zařízení.

e) rekreace a sport

Na jižním břehu rybníka je dřevěná chatka s venkovním ohništěm, rybník je využíván k rekreaci lidmi z okolních chat.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Ve střední části rezervace je vzrostlý porost dřevin, který však není na lesní půdě. Oproti původnímu vymezení budou k ZCHÚ přiřazeny části lesních pozemků na JV od rybníka, které tvoří hráz předmětného rybníka. Jedná se především o ochranný nepříliš hodnotné porosty kulturních smrkových lesů.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Rybník, který hostí hlavní předmět ochrany má plochu cca 5.900 m² a je v současné době v menší míře zabahněn. Majitelem rybníku Kinského rybářství, a.s., Zámek 1/1, Žďár nad Sázavou 2, 591 01 Žďár nad Sázavou 1.

Název rybníka (nádrže)	Sochorov
Katastrální plocha	1,0622 ha
Využitelná vodní plocha	0,5900 ha
Plocha litorálu	0,4722 ha
Průměrná hloubka	
Maximální hloubka	
Manipulační řád	Není
Hospodářsko provozní řád	-
Způsob hospodaření	
Intenzita hospodaření	Extenzivní
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	Není
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	Kinského rybářství, a.s.
Uživatel rybníka	Kinského rybářství, a.s.

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Příloha T2 – Výčet a popis jednotlivých opatření a zásahů dle dílčích ploch

Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

Dílčí plocha č. 1 (výměra cca 7632 m²)

Tvořená plochou rybníka a jeho hrází. Na rybníku je zastoupena vegetace eutrofních a mezotrofních stojatých vod se rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*) a okřehkem menším (*Lemna minor*). U břehů je pak vyvinuta vegetace pobřežních rákosin a vysokých

ostřic (biotopy M1.1 a M1.7), ve kterých jsou zastoupeny druhy jako ostřice štíhlá (*Carex gracilis*), o. zobánkatá (*C. rostrata*), o. měchýřkatá (*C. vesicaria*) a ekologicky podobná tráva třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*). V JZ rohu rybníka při ústí přítoku je vyvinut porost d'áblíku bahenního (*Calla palustris*) s ostřicí zobánkatou (*C. rostrata*), mající vztah k mezotrofní vegetaci bahnitých substrátů (biotop M1.6). Na JZ břehu je částečně vyvinuta ochuzená vegetace přechodového rašeliniště (biotop R2.3). Porost je tvořen ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*), violkou bahenní (*Viola palustris*), psinečkem psím (*Agrostis canina*), ojediněle lze najít suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*).

Na hrázi rybníka ve V až JV části dílčí plochy jsou vzrostlé exempláře břízy bělokoré (*Betula pendula*) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), v keřovém patru se objevuje vrba ušatá (*Salix aurita*), krušina olšová (*Frangula alnus*), líska obecná (*Coryllus avellana*) a topol osika (*Populus tremula*). V bylinném patru je hojná brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), dále se vyskytují např. bika chlupatá (*Luzula pilosa*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), hruštica jednostranná (*Orthilia secunda*). Roztroušeně se zde objevuje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

Plocha je biotopem pro rozmnožování a výskyt obojživelníků - skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek horský (*Triturus alpestris*) a čolek velký (*Triturus cristatus*). (Koubek 2000, Maštera in lit.).

Dílčí plocha č. 2 (výměra cca 2781 m²)

Vlhká louka v J části chráněného území - druhově chudá, po větší část dne zastíněná louka podél potůčku pramenícího JV od hájovny Sochorov. Ze zajímavějších druhů se vyskytuje starček potoční (*Tephrosieris crispa*) a prvosenka vyšší (*Primula elatior*). Dominantou porostu je metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*) a medyněk měkký (*Holcus mollis*). Na ploše je roztroušeno několik dřevin (bříza bělokorá – *Betula pendula*, krušina olšová – *Frangula alnus*), kolem vrby ušaté (*Salix aurita*) u rybníka je vyvinut porost expanzivní třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Plocha je několik let pravidelně kosena.

Dílčí plocha č. 3 (výměra cca 1963 m²)

Porosty dřevin navazující na litorál Z břehu rybníka: podmáčené porosty nižších dřevin, reprezentované zejména vrbou ušatou (*Salix aurita*). V podrostu se objevují přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), pryskyřník plamének (*Ranunculus flammula*), místy lze nalézt porosty rašelíníku (*Sphagnum*). Dále od břehu je lemový porost vyšších dřevin – břízy bělokoré (*Betula pendula*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*).

Dílčí plocha č. 4 (výměra cca 2238 m²)

Porost dřevin severně od rybníka je tvořen dominantní borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), kterou v podúrovni doplňuje smrk ztepilý (*Picea abies*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), líska obecná (*Coryllus avellana*) a při okraji bříza bělokorá (*Betula pendula*). V bylinném patru dominuje brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*) a konvalinka vonná (*Convallaria majalis*).

Dílčí plocha č. 5 (výměra cca 3385 m²)

Pcháčová louka. Z ochrannářsky cennějších druhů během zpracování plánu péče nalezen pouze kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), který se zde vyskytuje relativně vzácně. Z předchozích průzkumů uváděný vstavač májový (*Dactylorhiza majalis*) nebyl na jaře 2008 ani na jaře r. 2004 během kontextového mapování Natura 2000 nalezen. Je zde patrný zvýšený přísun živin a částečná degradace, pro které svědčí přítomnost druhů jako šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*), hojný výskyt pryskyřníku plazivého (*Ranunculus repens*) a psárky luční (*Alopecurus pratensis*). Louka je sečena. Patrné jsou vyjeté koleje od zemědělské techniky.

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

Během platnosti předchozího plánu péče docházelo k sečení lučních částí PP (dílčí plochy 2 a 5). V území ani jeho těsném okolí nebyly zjištěny skládky posečené hmoty.

2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem na ploše přírodní památky je udržení populace ohrožených druhů obojživelníků a d'áblíku bahenního.

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 jiného využívání

a) Péče o lesy

Rámcové směrnice péče o lesní pozemky nebudou stanoveny.

Na území PP se v JV až V části dle parcelního vymezení nacházejí pouze menší části lesních pozemků, které se dle zjištění v terénu nacházejí na hrázi rybníka. Po projednání s vlastníky pozemků a příslušným vodoprávním úřadem by bylo vhodným opatřením převod dotčených částí těchto lesních pozemků v katastru nemovitostí na ostatní plochy a porosty občas prokácet.

Porost ve střední části PP (dílčí plocha č. 4) není na lesní půdě.

b) Péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Sochorov
Způsob hospodaření	Jednohorkový chov ryb
Intenzita hospodaření	Extenzivní chov ryb
Manipulace s vodní hladinou	Vypouštět a lovit převážně na podzim, v případě potřeby jarního vypouštění nutno vypustit co nejdříve po rozmrznutí (ideálně do konce března)
Způsob letnění	1x za 10 let – úplné nebo částečné
Způsob odbahnování	Částečné odbahnování, které nepoškodí porosty litorálu s d'áblíkem bahenním (lze spojit s opravou hráze)
Způsoby hnojení	-
Způsoby regulačního přikrmování	Možné je menší přikrmování obsádky v případě, kdy bude docházet k nežádoucímu zvýšenému tlaku obsádky na zooplankton.
Způsoby použití chemických látek	Možné je pouze sanitární vápnění - při výskytu žaberních chorob, na doporučení veterinárního lékaře.

Rybí obsádky	Průměrná obsádka kaprovitých ryb do 400kg/ha, teoretická možnost odchovu jiných druhů ryb pouze ve věkových kategoriích a počtech neohrožujících obojživelníky v žádném vývojovém stádiu, nesmí být trvale přítomen amur.
--------------	---

Pozn.:

- V rybníce nesmí být přítomny dravé ryby ve velikostech a počtech , které ohrožují obojživelníky a jejich vývojová stadia.
- Kromě nízké obsádky kaprovitých ryb věkových kategorií 1 rok a výš by bylo vhodné rybník využívat jako plůdkový (násada váčkovitého plůdku) nebo způsob využitá rybníka střídát vždy po několika letech s každoročními výlovy.
- Pokud letnění částečně nevyřeší problém se zahnívajícím sedimenty, pak část plochy dna rybníku odbahnit. Před odbahněním rybníka posoudit možnost částečné opravy hráze, zvláště v okolí bezpečnostního přepadu.

c) Péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Kosení vlhkých pcháčových luk (plochy 2 a 5)
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	1x za 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Ruční nástroje, lehká mechanizace
Kalendář pro management	VII. – IX.
Upřesňující podmínky	-

Typ managementu	Probírka dřevin, prořezávky (dílčí plochy 1, 2, 4, 3)
Vhodný interval	Jednorázová probírka dřevin, pořezávky 1x za 5 let
Minimální interval	1x 5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Pila, sekera
Kalendář pro management	IX. – IV.
Upřesňující podmínky	Na plochách 2 a 4 omezit zástin luční části, na plochách 1 a 3 omezit zástin litorálu rybníka (odtěžené dřevo lze zčásti použít jako palivové, drobnější větve a kletví lze spálit na vyhrazeném místě nebo vytvořit několik hromad z větví a klád jako zimoviště pro čolky)

Typ managementu	Vyhlobení tůň pro obojživelníky (dílčí plochy 2 a 5)
Vhodný interval	Jednorázově, pak 1x5 let údržba (ruční pročištění apod.)
Minimální interval	min. 2 tůň do roku 2012, min. celkem 5 tůň do roku 2020
Prac. nástroj / hosp. zvíře	bagrem nebo ručně
Kalendář pro management	IX. – III. (výjimečně možno i jindy, dle dohody)
Upřesňující podmínky	Vyhlobení několika neprůtočných tůň různých parametrů – na ploše 2 těsně nad rybníkem vhodné vybudovat tůň cca 20 a 30 m ² ; na ploše 5 se nabízí více možností – optimálně vybudovat alespoň jednu větší tůň (60-70 m ²) a několik menších; parametry tůň: průměrná hloubka podle velikosti 30-50 cm, max. hloubka u menších 70-80 cm, u velké 1-1,5 m; vytěženou zeminu možno použít na hrázky tůň

Příloha M3 – Mapa dílčích ploch

Příloha T2 – Výčet a popis jednotlivých opatření a zásahů dle dílčích ploch

d) Péče o rostliny

Není předpokládána žádná speciální péče. V případě částečného odbahnění rybníka nenarušit porost d'áblíku bahenního.

e) Péče o živočichy

Zvláštní péče sestává z vytvoření nových biotopů pro rozmnožování čolka velkého a dalších obojživelníků – tůní – a v jejich následné údržbě (viz výše). V rybníku je třeba dlouhodobě udržet extenzivní chov ryb a břehové porosty rybníka a tůní je třeba pravidelně prořezávat. Ostatní činnosti prováděné v PP nepatří mezi speciální opatření pouze pro živočichy, jsou žádoucí i z hlediska zachování biotopů jako takových – kosení, letnění apod. Kosení luk by mělo probíhat maximálně jednou ročně, lépe 1x za 2 roky, z důvodu minimalizace negativního dopadu na obojživelníky v suchozemské fázi.

f) Zásady jiných způsobů využívání území

V území není prováděna hospodářská činnost.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) Lesy

Na lesních pozemcích nejsou navrhovány žádné zásahy

b) Rybníky (nádrže)

Jednou za 10 let provádět částečné nebo úplné letnění rybníka. Pokud během letnění dojde k mohutnému vzrůstu vegetace na dně rybníka, provést posečení s odstraněním této biomasy mimo plochu chráněného území. Případně biomasu spálit na ohraničeném ohništi a popelovinu odstranit z chráněného území. Termín zásahu (červenec) srpen–září bude pravděpodobně vždy částečně kolidovat s přítomností larev a juvenilů obojživelníků, zejména čolků. Částečným vylepšením situace pro tyto druhy by bylo vykopání menší tůně v ploše rybníka, kde by aspoň někteří jedinci mohli dokončit larvální vývoj. Vždy ponechat alespoň malou tůň u výpusti rybníka.

Pokud letnění (viz pravidelná ošetření) neodstraní problém se zahrnovajícími sedimenty, přistoupit ještě v době platnosti tohoto plánu péče k částečnému odbahnění rybníka - vyjma litorálu (zejména na Z břehu). Případně spojit s částečnou opravou hráze v okolí bezpečnostního přepadu. Nutný samostatný projekt.

Dále je nutné provést jednorázové odstranění břehových porostů rybníka (zejména vrby, osiky a břízy) na okrajích ploch 1, 2 a 3 na ploše cca 1500 m². Pak vždy po několika letech (cca5) pravidelná prořezávka dřevin na těchto plochách. Z vykáceného dřeva (větví, klád) lze udělat několik hromad jako zimoviště pro čolky.

c) Nelesní pozemky

Výčet pánovaných zásahů je uveden v tabulce T2 – Výčet a popis jednotlivých opatření a zásahů dle dílčích ploch

Kosení:

Na lokalitě se jeví z botanického hlediska jako dostačující jedna seč. S ohledem na obojživelníky v suchozemské fázi je vhodné kosení vybraných ploch provádět i jen jednou za 2 roky. Nejvhodnějším obdobím je z hlediska flory i fauny srpen – září. Sečení je vhodné provádět ručně kosou či křovinořezem, nejlépe na části s odstupem dnů či týdnů. V případě plochy 2 je možné i občasné pokosení přilehlého litorálního porostu charakteru přechodového rašeliniště až vysokých ostřic. Posečenou biomasu je vhodné co nejrychleji odstranit z plochy ZCHÚ, část je možné použít jako výplň do hromad větví a klád z probírek (zimoviště pro čolky). U plochy 5 je možné sečení i následný sběr sena lehčí mechanizací s tím, že zde by mělo sečení proběhnout alespoň ve dvou fázích s odstupem několika týdnů z důvodu minimalizace fyzické likvidace obojživelníků.

Nejšetrnějším k živočichům a tedy i optimálním nástrojem na kosení luk v PP je kosa. V případě kosení luk kosou je možné i pokosení celé louky v průběhu jednoho dne, není zde nutné rozdělení na dílčí části s časovým odstupem.

Tůně:

Dalším nutným opatřením je vytvoření několika neprůtočných tůní různých parametrů. Je zde několik vhodných ploch - např. na ploše 2 v oblasti přítoku do rybníka nebo na ploše 5. Na ploše 2 těsně nad rybníkem je vhodné vybudovat tůně cca 20 a 30 m²; na ploše 5 se nabízí více možností – optimálně vybudovat alespoň jednu větší tůň (60-70 m²) a několik menších. Parametry tůní: průměrná hloubka podle velikosti 30-50 cm, max. hloubka u menších 70-80 cm, u velké 1-1,2 m. Vytěženou zeminu je možno použít na hrázky tůní. U všech tůní by měly převažovat mělčiny a měly by být prostorově a hloubkově členité. Na ploše 5 lze udělat i stružku, která by v případě potřeby tůň dočasně napájela z potoka.

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

Na hranice ZCHÚ navazují z větší části kulturní porosty smrku a borovice. Při potenciálních pracích (probírky, těžba) v těchto porostech nepřipustit zasažení prostoru PP.

Ze ZCHÚ byla vyjmuta severní část parcely p. č. 373, na kterou navazuje parcela p. č. 370/1. Na těchto plochách je intenzivně obhospodařovaný travní porost (dříve pravděpodobně orná půda). Odtud lze pozorovat zvýšený přísun živin do ZCHÚ (dílčí plocha č. 5). Bylo by vhodné na části tohoto porostu (p.č. 373, dříve součást ZCHÚ) omezit používání hnojiv a biocidů.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Chráněné území je vyznačeno třemi stojany se státním znakem (viz vrstva *znaceni.shp*). Na J hranici území u hráze je vhodné stojan doplnit o informační tabuli s popisem chráněného území. Vhodné vyznačit hranici MCHÚ v terénu pásovým značením.

Ve vymezení ZCHÚ dochází k několika změnám. Území bylo v terénu nově zaměřeno již v roce 2009 (tzn. byl proveden tzv. záznam podrobného mapování změn). Po převyhlášení území bude provedeno vyznačení území v souladu s vyhláškou č. 64/2011 Sb. (pruhové značení, cedule). Doplnit informační tabuli.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Vzhledem ke změnám ve vymezení ZCHÚ bude nutné provést jeho nové vyhlášení.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území není intenzivně rekreačně a sportovně využíváno, občasné koupání menšího počtu lidí v rybníce nemá negativní vliv na předmět ochrany.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Doplnit informativní text na tabuli se státním znakem na jižním okraji hráze.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Nadále provádět „extenzivní“ monitoring, zejména obojživelníků.

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů

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		
Odbahnění rybníka (1250 m ³)	-----	347 500,-
Vybudování tůň (cca 200 m ²)	-----	30 000,-
Prokácení dřevin u rybníka, prořezávku u luk (2000 m ²)	-----	12 000,-
Pruhové značení (720 m)	-----	1 080,-
Informační tabule (1ks)	-----	10 000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	400 580,-
Opakované zásahy		
Pravidelné kosení s odstraněním biomasy (0,74 ha)	14 800,-(kompletní seč) 7 400,- (seč poloviny ploch)	111 000,- (celá plocha 1x za 2 roky + kosení poloviny ploch ve zbylých letech)
Kosení po letnění (0,58 ha)	11 600,-	11 600,-
Údržba tůň	1 000,-	2 000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	31400,-	132 600,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	533 180,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Literatura:

- Koubek P. (2000a): PP Sochorov. Základní údaje o zvláště chráněném území podle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny (Dotazník A). – Ms. [Depon. in OŽP KÚ Vysočina, Jihlava et AOPK ČR, Havlíčkův Brod].
- Koubek P. (2000b): PP Sochorov. Plán péče na období 1999–2008. – Ms. [Depon. in OŽP KÚ Vysočina, Jihlava et AOPK ČR, Havlíčkův Brod].
- Háková A., Klauďisová A., Sádlo J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. – Planeta XII, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Petříček V. [ed.] et al. (1999): Péče o chráněná území I., Praha: 1–452.

Ostatní dokumentace a zdroje údajů o území:

- Rezervační kniha PP Sochorov - depon. in. OŽP KÚ Kraje Vysočina, Jihlava.
Vlastní terénní šetření a nálezy v letech 2004–2006.

Součástí plánu péče jsou tyto přílohy

- Tabulky:** Příloha T2 – Výčet a popis jednotlivých opatření a zásahů dle dílčích ploch
- Mapy:** Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území
Příloha M2 – Katastrální mapa se zákresem hranic ZCHÚ
Příloha M3 – Mapa dílčích ploch

Plán péče zpracoval

Mgr. Jiří Juříčka, Štoky 406, 582 53 Štoky, Juricka.J@seznam.cz, tel. +420 724 054 609
30. června 2008

Aktualizace 6. 10. 2011 – KrÚ Kraje Vysočina, AOPK ČR – středisko Havlíčkův Brod

Příloha T2 - Výčet a popis jednotlivých opatření a zásahů dle dílčích ploch
Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Číslo plochy	výměra (m ²)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče / část plochy	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
1	5870	Vlastní rybník se zonací vodní a pobřežní vegetace, s výskytem obojživelníků	Letnění	2	III (IV) – IX (X)	1x za 10 let
	5870		Kosení (ihned po letnění v případě velkého nárůstu biomasy)	3	IX – X	1x za 10 let
	Cca 5000		Odbahnění	3	IX-X (1-2 roky po letnění)	Jednorázově
	Cca 500		Vykácení břehového porostu s následným potlačováním zmlazení	1	IX – IV	Jednorázově 2011-2012 pak prořezávky 2016 a 2021
	5870		Výlov rybníka	1	IX-X (případně III)	1x za rok
2	Cca 300	Vlhká loučka na JZ okraji rybníka s přechodem do litorálu rybníka	Vykácení dřevin s následným částečným potlačováním zmlazení	2	IX – III	Jednorázově 2011-2012 pak prořezávky 2016 a 2021
	Cca 50		Vybudování tůní pro čolky (viz kap.3.1.)	1	IX - III	Jednorázově 2012-2013
	200		Ruční kosení s odvozem biomasy mimo ZCHÚ (část hmoty použít do zimovišť)	1	VIII – IX	1x za rok, část 1x za 2 roky
3	1000	Porosty dřevin na Z okraji rybníka	Vykácení dřevin břehového porostu s následným potlačováním zmlazení, s ponecháním části dřevní hmoty na hromadách jako zimoviště pro čolky	1	IX – IV	Jednorázově 2011-2012, pak prořezávky 2016 a 2021
4	Cca 200	Remíz mezi S okrajem rybníka a loukou	Probírka dřevin	3	XI - III	jednorázově
5	3385	Pcháčová (částečně degradovaná) louka v S části	Kosení s odvozem biomasy mimo ZCHÚ	1	VIII - XI	1x za rok, část 1x za 2 roky
	Cca 150		Vybudování tůní pro čolky (viz kap.3.1.)	2	IX - III	Jednorázově 2012-2022

* stupně naléhavosti jednotlivých zásahů, podle následujícího členění:

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

2. *stupeň - zásah vhodný,*
3. *stupeň - zásah odložitelný,*