

**Plán péče
o
přírodní památku
Podhradská tůň**



**na období
2019-2028**

*Schváleno příslušným orgánem ochrany přírody, Krajským úřadem Středočeského kraje,
odborem životního prostředí a zemědělství*

Schváleno protokolem č. j.ze dne.....

*Ing. Josef Keřka, Ph.D.
vedoucí odboru životního prostředí
a zemědělství*

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1967
kategorie ochrany:	PP
název území:	Podhradská tůň
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Mladá Boleslav
číslo předpisu:	5/98
datum platnosti předpisu:	2.11.1998
datum účinnosti předpisu:	20.11.1998

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Středočeský
okres:	Mladá Boleslav
obec s rozšířenou působností:	Mladá Boleslav
obec s pověřeným obecním úřadem:	Mladá Boleslav
obec:	Bakov nad Jizerou, Bítouchov (OP - část)
katastrální území:	Zvířetice, Dalešice u Bakova nad Jizerou (OP - část)

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území: PP Podhradská tůň

Katastrální území: 794015, Zvířetice

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)
293/1		Vodní plocha	rybník	60001	30 278	30 278
294/1		Ostatní plocha	Jiná plocha	60001	319	319
294/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	60001	121	121
Celkem						30 718

Výměra ZCHÚ souhlasí s vyhlášovacím dokumentací.

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 794015, Zvířetice

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 OP (m ²)
39		Vodní plocha	Koryto vodního toku umělé	10002	2 745	2 745
305/138		TTP		254	123 742	46 700
305/145		TTP		10002	1 012	560
305/146		TTP		254	3 946	3 000
Celkem						53 005

Katastrální území: 604844, Dalešice u Bakova nad Jizerou

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 OP (m ²)
38/3		Vodní plocha	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	10001	376	180
40/7		TTP		299	35 693	3 560
40/19		TTP		10001	482	360
64/13		TTP		10001	2 306	1 223
469/5		Ostatní plocha	Neplodná půda	10001	152	152
Celkem						5 475

Vymezení OP podle záznamu a zákresu v ÚSOP. Části parcel náležející do OP byly změřeny v GIS.

Příloha č. 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				
vodní plochy	3,0278		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	3,0278
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,0440			
zastavěné plochy a nádvoří			neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	0,0440
plocha celkem	3,0718			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:

-

chráněná krajinná oblast:

-

jiný typ chráněného území:

CHOPAV Severočeská křída

Natura 2000

ptačí oblast:

-

evropsky významná lokalita:

-

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Posláním přírodní památky je zachovat ráz krajiny s významnými přírodními a estetickými hodnotami, zejména slepé rameno Jizery jako pozůstatek meandrování toku s charakteristickým ekosystémem vodních ploch, lužního lesa, přirozených porostů mrtvého ramene včetně pásu břehových a vodních rostlin, při umožnění polointenzivního chovu ryb a následného sportovního rybolovu s podmínkou zachování rovnovážného stavu a dosažení obnovy tohoto ekosystému.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (V1)	20	Společenstva ponořených nebo na hladině plovoucích vodních rostlin, nekořenujících nebo kořenujících ve dně. Větší část v západní tůni, méně ve východní.
Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1)	12	Pás podél západního a severního břehu tůně blíže u silnice a v SV a J cípech území a navazujícím OP.
Vegetace vysokých ostríc (M1.7)	8	Vegetace podél části východního břehu tůně blíže k silnici a při okrajích rákosin. Rozsáhlá plocha ve V části OP.
Mokřadní vrbiny (K1)	20	Porosty keřových vrb v jižních cípech PP a při okrajích obou ramen (+ plynule navazující porost v OP mezi oběma částmi ZCHÚ)
Mokřadní olšiny (L1)	35	Stromové porosty podél východní vodní plochy a v S a SV cípu PP

Pozn.: podíl plochy je počítán pouze pro samotné ZCHÚ, ne pro OP.

1.8 Cíl ochrany

Zachovat fenomén slepého ramena řeky Jizery s na něj vázanými biotopy, faunou a flórou. Toho bude dosaženo zejména zpomalením sukcese na vybraných plochách.

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

2.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

PP Podhradská tůň se nachází cca 2 km JZ od Bakova nad Jizerou, v těsné blízkosti silnice mezi místními částmi Podhradí a Dalešice. Představuje ho mrtvé rameno tvaru U, tvořené meandrem a dvěma souběžnými částmi, cca 150 m od současného toku řeky Jizery. V západní části se nachází větší otevřená vodní plocha, druhá část je tvořena převážně olšinou, uprostřed které přetrvává menší vodní plocha a podmáčené úseky v zazemněné části bývalého ramena řeky. Zbytek území pokrývají rákosiny, porosty ostřic a vrbiny. V okolí navazuje velká plocha hospodářsky využívané vlhčí louky, na západní straně za silnicí a železniční tratí se pak zvedá krátký prudší svah porostlý úzkým pásem listnatého lesa. Území PP se nachází v nadmořské výšce cca 210 m.

Geomorfologie

Geomorfologicky náleží PP do provincie Česká vysočina, subprovincie VI – Česká tabule, oblasti VI B – Středočeská tabule, celku VI B-2 Jizerská tabule VI B-2A Středojizerská tabule, okrsku VI B-2A-2 Skalská tabule (mapomat AOPK).

Geologie a pedologie

PP se nachází v nivě řeky Jizery. Meandrováním Jizery v prostoru nejmladší šterkopískové terasy došlo k zahlubování toku do vlastních sedimentů. Po opětovném napřímení toku dochází ke vzniku slepých ramen. Šterkopískové sedimenty jsou půdotvorným substrátem pro hnědé půdy, které byly další sedimentací překryty eluviálními sprašovými pokryvy. Svahy údolní nivy tvoří středoturanské vápnité a slinité pískovce, svrchnoturanské až coeniacké slínovce a vápnité jílovce (Stachová&Šorf, 2008).

Klima

Klimaticky leží PP v okrajové části teplé klimatické oblasti T2, která se vyznačuje teplým a suchým létem a krátkou a sušší zimou. Průměrná roční teplota vzduchu je okolo 8°C a roční průměr srážek kolem 700 mm (mapomat AOPK, Stachová&Šorf, 2008).

Hydrologie

Území náleží do povodí Labe, dílčího povodí Jizery. Pro Jizeru je typický výskyt i několika povodňových průtoků během roku, nejen během jarního tání, ale i v jiných obdobích při vysokých srážkách v horských částech povodí. Povodňovými stavy bývá přeplavováno i území PP, vodní plochy jsou pak dále syceny podzemními vodami, vodní plocha ve východní části PP má spíše periodický charakter a v průběhu sezóny obvykle vysychá.

Biogeografie, fyto geografie

Území PP leží v Benátském bioregionu (1.4) hercynské podprovincie. Náleží do biochory - 2UF: Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 2. v. s. (mapomat AOPK).

Fyto geograficky spadá plocha PP do Českomoravského termofytika, fyto geografického okresu 12 – Dolní Pojizeří (mapomat AOPK).

Potenciální přirozená vegetace

Podle mapy potenciální přirozené vegetace jsou v celém okolí původní Černýšové dubohabřiny (*Melampyronemorosi-Carpinetum*), podle geobotanické mapy do území zasahují také luhy a olšiny (mapomat AOPK).

Aktuální flóra

Obě vodní plochy na území PP jsou porostlé ponořenou a zejména plovoucí vegetací (Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – V1 (V1F a V1G). Vegetaci severní části tůně blíže k silnici a také východní tůně, kde dochází k rychlému zazemňování a plocha volné hladiny se za poslední desetiletí výrazně zmenšila, tvoří převážně okřehek menší (*Lemna minor*) a závitka mnohokmenná (*Spirodela polyrrhiza*). V jižních dvou

třetinách západní tůně je dominantní stulík žlutý (*Nuphar lutea*), spolu s ním se zde vyskytuje rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a stolítek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*). Pouze velmi vzácně byla zaznamenána bublinatka jižní (*Utricularia australis*) – celkem cca 5 jedinců.

Podél západního břehu a také v SV části území a v obou J cípech, kde plynule přechází do ochranného pásma, jsou vyvinuty rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*). Dále se vyskytuje (především u Z břehu vodní plochy) zblochan vodní (*Glyceria maxima*), orobinec širolistý (*Typha latifolia*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), místy skřipinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*) nebo kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*). Při okrajích všech částí pak roste karbinec evropský (*Lycopus europaeus*) a kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), ve všech rákosových porostech v PP a zejména v OP je vtroušena netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

U východního břehu tůně, v mozaice při okrajích rákosin a rozsáhle především ve východní části ochranného pásma je vyvinuta vegetace vysokých ostřic tvořené ostřicí štíhlou (*Carex acuta*), měchýřkatou (*C. vesicaria*), trsnatou (*C. cespitosa*), o. pobřežní (*C. riparia*) a dalšími. Z dvouděložných rostlin se nejhojněji vyskytuje máta vodní (*Mentha aquatica*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*) nebo vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*). U břehu tůně se ojediněle vyskytuje žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*).

Podél V břehu ramena blíže k silnici, zejména v jeho jižní polovině jsou dosud patrné fragmenty biotopu K2.1 - Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů, tvořené úzkými pásy souvislých porostů vrby košíkářské (*Salix viminalis*) a křehké (*S. euxina*), místy s vrbou bílou (*S. alba*). V podrostu je hojný chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), v jarních měsících převažuje orsej jarní (*Ficaria verna*), později v některých místech dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), dále se vyskytuje svízel přítula (*Galium aparine*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*) či bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Jižně a severovýchodně (kde postupně zarostly část otevřených ploch v OP mezi oběma rameny) na tento biotop navazují mokřadní vrbiny (K1), které tvoří také jižní cíp východní části PP a část OP podél východní hranice ZCHÚ. V porostech zcela dominuje vrba popelavá (*Salix cinerea*), místy se zde vyskytuje vrba ušatá (*Salix aurita*), případně výše zmíněná vrba košíkářská (*Salix viminalis*), ojediněle u J okraje PP a v OP se vyskytuje střemcha obecná (*Prunus padus*). Vrbové porosty jsou zapojené a bylinné patro se nachází zejména v mezerách mezi jednotlivými částmi a při okrajích. Kromě výše zmíněných druhů rákosin, ostřicových porostů a vrbových křovin se zde místy vyskytuje např. tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) či skřipina lesní (*Scirpus sylvaticus*).

V S a SV části území a také v okolí vodní plochy ve V polovině PP přechází vrbové porosty v mokřadní olšiny (L1). Kromě olše se místy vyskytuje jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), většina exemplářů prosychá, v keřovém patře byl při okrajích zaznamenán bez černý (*Sambucus nigra*) a ojediněle střemcha obecná (*Prunus padus*). Při okrajích především v S a SV části PP a navazujícím OP se vyskytují druhy naznačující přechod k údolním jasanovo-olšovým luhům (L2.2) – vrba křehká, javor klen, hojněji bez černý, v podrostu blatouch bahenní (*Caltha palustris*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), kuklík městský (*Geum urbanum*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), později velmi hojná kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*), místy tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*). Při okrajích je častá netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Úzký pás při západní hranici PP mezi vodní plochou a silnicí a navazující část v ochranném pásmu je tvořena fragmenty vlhkých tužebníkových lad (T1.6), na většině území v současné době silně degradovaných eutrofizací. Diagnostické druhy jako tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), máta dlouholistá (*Mentha longifolia*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*),

přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), pcháč zelinový (*Cirsium oleraceum*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*) apod. jsou postupně vytlačovány nitrofilními druhy (kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ostružiník (*Rubus* sp.), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Místy se na tyto plochy šíří rákosiny, ve směru od silnice zase některé části zarůstají náletovými dřevinami. Kromě roztroušené netýkavky žlaznaté (*Impatiens glandulifera*) se na několika místech nachází menší skupinky zlatobýlu obrovského (*Solidago gigantea*).

Zbývající, dosud nepopsanou část ochranného pásma tvoří pravidelně kosené louky s charakterem biotopu T1.4 (Aluviální psárkové louky).

Invazní netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*) se za poslední desetiletí v území značně rozšířila, v ochranném pásmu (zejména podél S, SV a části V hranice) místy tvoří souvislé porosty, na většině ostatních otevřených ploch (včetně rákosin) v PP a OP se vyskytuje roztroušeně. Zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*) se byl nalezen v několika malých skupinách při SZ a JV okraji PP. U silnice na úrovni jižní části PP roste trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), k jeho šíření do sousedící otevřené plochy na okraji PP v současné době nedochází, ale nelze ho do budoucna vyloučit.

Aktuální fauna

Území je velmi významné zejména pro obojživelníky a plazy, vodní a mokřadní bezobratlé a ptáky. Z území jsou udávány všechny tři druhy zelených skokanů, v letošním roce byl hlasově zaznamenán skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) a skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*). Dále byl pozorován skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*). Výskyt ostatních druhů obojživelníků pozorovaných v území dříve a uvedených v tabulce níže, je pravděpodobný. Vodní plochu obývá užovka obojková (*Natrix natrix*), v zastíněných částech – stromových porostech je hojný slepýš křehký (*Anguis fragilis*).

Z ptáčích druhů v území hnízdí řada pěvců vázaných na křoviny a stromové porosty, hojně jsou dutinové druhy (sýkory, šplhavci, ze ZCHD lejsek šedý (*Muscicapa striata*). V křovinách u V hranice hnízdí nejméně 2 páry ťuhýka obecného (*Lanius collurio*), při obou návštěvách byl pozorován ledňáček říční (*Alcedo atthis*), území a zejména ochranné pásmo využívá ke sběru potravy čáp bílý (*Ciconia ciconia*), hnízdící nedaleko. Jako potravní biotop slouží PP a jeho okolí i několika druhům dravců (poštolka obecná, káně lesní, moták pochop, pozorován byl i včelojed lesní).

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Stupeň ochrany (č. 395/1992 Sb.), ohrožení (ČS)	popis biotopu druhu, další poznámky
Žebratka bahenní (<i>Hottonia palustris</i>)**	2018 nenalezena, výskyt nepočtené populace možný	§3, NT	Tůň v Z části PP
Ostřice Buekova (<i>Carex bueki</i>)**	2018 nenalezena, výskyt možný	LC	
Ostřice latnatá (<i>Carex paniculata</i>)**	2018 nenalezena, výskyt možný	LC	
Ostřice nedošáchor (<i>Carex pseudocyperus</i>)	roztroušeně	NT	Zejm. Z část PP
Ostřice pobřežní (<i>Carex riparia</i>)	roztroušeně	NT	
Ostřice trsnatá (<i>Carex cespitosa</i>)	roztroušeně	NT	
Stulík žlutý (<i>Nuphar lutea</i>)	hojně	LC	Tůň v Z části PP
Skřipinec jezerní (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	vzácně	LC	Z část PP
Bublinatka jižní (<i>Utricularia australis</i>)	vzácně	LC	Tůň v Z části PP
Čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	nehojně	§2, VU	Tůň v Z části PP
Kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)*	2018 nezjištěna, nepočtený výskyt možný	§2, EN	Litorál tůň v Z části PP
Blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)*	2018 nezjištěna, nepočtený výskyt možný	§2, NT	Tůň v Z části PP a jejím bezprostředním okolí
Ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	početně	§3, VU	Rozmnožování v tůni v Z části PP, na souši v různých částech území i OP
Rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)**	2018 nezjištěna, nepočtený výskyt možný	§2, NT	Okolí tůň
Skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)	početně	VU	Rozmnožování v tůni v Z části PP, na souši v různých částech území i OP
Skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)*	2018 nezjištěn, nepočtený výskyt možný	§2, NT	Okraje tůň v Z části PP, mokřad
Skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	nepočteně	§1, NT	Okrajové části tůň v Z části PP
Skokan krátkonohý (<i>Pelophylax lessonae</i>)**	2018 nezjištěn, nepočtený výskyt možný	§2, VU	Okrajové části tůň v Z části PP, mokřad
Skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>)	početně	§2, NT	Okrajové části tůň v Z části PP
Ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	nehojně	§2, VU	Místa na slunění na intenzivně kosených otevřených plochách v OP, úkryty a zimoviště v půdě, štěrbínách či pod hromadami dřeva.
Ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)***	Pozorován 1 ex. v r. 2011	§3, NT	

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Stupeň ochrany (č. 395/1992 Sb.), ohrožení (ČS)	popis biotopu druhu, další poznámky
Slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	více jedinců	§2, NT	Úkryty a zimoviště v kompostech, trouchnivých pařezech, škvírách, norách hlodavců, přes den často v mechu či vegetaci.
Užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	početně	§3, NT	Západní tůň a její okolí
Volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	Pozorovány 2 ex.	NT	
Čáp bílý (<i>Ciconia ciconia</i>)	1 pár	§3, NT	Sběr potravy v různých částech PP a OP,
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	1 ex. kroužil nízko nad lokalitou, možný potravní biotop	§2, EN	Různé části PP a OP
Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)**	2018 nepozorován, možný potravní, příp. hnízdní biotop	§3, VU	Minulým plánem péče uváděno hnízdění, novější záznamy jen z okolí, minimálně občasné zálety za potravou jsou v budoucnu pravděpodobné
Ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	1 ex. až 1 pár pravidelný výskyt	§2, VU	Okolí tůň v Z části PP
Strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)*	2018 nepozorován, nepravidelný výskyt jednotlivých ex.	§3, VU	Občasná pozorování z předchozích let. Porosty dřevin.
Vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	Nižší desítky ex., lov potravy	§3, NT	Různé části PP a OP
Jiříčka obecná (<i>Delichon urbica</i>)	Nižší desítky ex., lov potravy	NT	Různé části PP a OP
Lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	Možné hnízdění min. 1 páru	§3, LC	Porosty dřevin
Moudivláček lužní (<i>Remiz pendulinus</i>)**	2018 nepozorován, občasný výskyt možný	§3, VU	Uváděn minulým plánem péče, novější záznamy jen z širšího okolí
Žluva hajní (<i>Oriolus obolus</i>)*	2018 nepozorována, nepravidelný výskyt jednotlivých ex.	§2, VU	Občasná pozorování z předchozích let. Porosty dřevin
Ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	Hnízdění min. 1-2 párů	§3, NT	Křoviny na V okraji PP a OP
Zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>)	více jedinců	NT	Různé části PP a okolí
Čmelák zemní (<i>Bombus terrestris</i>)	více jedinců	§3	Obývá otevřená stanoviště či okraje lesů. Hnízdo s velkým počtem jedinců (stovky) bývá až 1,5 m hluboko v zemi.
Čmelák (<i>Bombus</i> sp.)	více jedinců	§3	
Střevlík Ullrichův (<i>Carabus ullrichi</i>)**	2018 nepozorován, výskyt možný	§3	Porosty dřevin i otevřené plochy, úkryty pod dřevem a kameny
Otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	Jednotlivý výskyt	§3	Otevřené plochy v OP i PP

*Zdroj: Stachová&Šorf, 2008, novější nálezy v NDOP

**Zdroj: Stachová&Šorf, 2008

***Zdroj NDOP 2010-2018

Stupeň ochrany dle vyhlášky MŽP 395/92 Sb: §1 – druh kriticky ohrožený, §2 – druh silně ohrožený, §3 – druh ohrožený. Stupeň ohrožení podle červených seznamů ČR (cévnaté rostliny, bezobratlí, obratlovci, 2017): CR – druh kriticky ohrožený, EN – druh ohrožený, VU – druh zranitelný, NT – druh téměř ohrožený, LC – druh málo dotčený, DD – druh, o němž nejsou dostatečné údaje, NA – druh nevhodný pro hodnocení

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

a) ochrana přírody

Lokalita je zvláště chráněna od r. 1998, od té doby je patrný postup sukcese. Většina managementových opatření je směřována do ochranného pásma a spočívá v pravidelném, místy mozaikovém kosení. V letech 2018-2021 má dojít k zásahu do porostů vrb v OP mezi oběma rameny PP (plošné vyřezání se zatřením řezných ploch herbicidem, kompletní vyklizení hmoty), v téže ploše bude každoročně vytrhávána netýkavka žláznatá a jižní část mezi oběma rameny a JV úsek OP budou mozaikově koseny.

Příležitostně bylo prováděno stavění bariér během jarního tahu obojživelníků přes přilehlou silniční komunikaci a transport živočichů přes silnici na území PP.

b) zemědělské hospodaření

Slepé rameno je zakresleno již v Císařských otiscích stabilního katastru (1. pol 19.stol), vlhké louky v okolí byly již v té době hospodářsky využívány. Ve 20. století došlo i zde k intenzifikaci zemědělství (zde zejm. hnojení), při opakovaném zaplavování mohlo docházet ke zvýšenému přísunu živin do PP a toto riziko zde existuje i v současnosti (včetně splachů ze vzdálenějších míst). Výrazná eutrofizace a ruderalizace byla zaznamenána jen u Z břehu tůně poblíž silnice a ta souvisí spíše s jinými způsoby využívání území než je zemědělství.

Travní porosty v OP jsou v současné době vedeny jako TTP v systému konvenčního zemědělství.

c) rybníkářství a rybářství

Zřizovací předpis uvádí možnost polointenzivního chovu ryb a sportovního rybolovu na území PP. Nasazování ryb by mělo probíhat se souhlasem orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Středočeského kraje). Rizikem pro kvalitu ekosystému tůně je přerybnění a nevhodné složení rybí obsádky (býložravé ryby) a eutrofizace způsobená hnojením a přikrmováním. Míra zarybnění byla v letošním roce zaznamenána spíše nižší, úbytek některých vzplývavých vodních rostlin může souviset jak s nasazením býložravých druhů ryb v nedávné minulosti tak se může jednat o dočasnou změnu způsobenou letošní extrémně suchou a teplou sezónou. Hnojení a přikrmování nebylo na vodní ploše zaznamenáno.

d) myslivost

Na území PP a OP nebylo nalezeno žádné myslivecké zařízení, výkon práva myslivosti v ZCHÚ není pravděpodobně prováděn, nebo jen velmi omezeně. Tento stav je žádoucí udržet i do budoucna.

e) rekreace a sport

Většina území PP není dobře přístupná a prostupná, výjimku tvoří otevřené plochy u Z břehu tůně v blízkosti silnice. Silnice je značenou cyklotrasou s poměrně intenzivním provozem, břehy tůně, zejména v místech rybářsky využívaných, používají příležitostně cyklisté k zastávkám. Dochází zde k lokálnímu sešlapu vegetace s následnou ruderalizací, tento vliv je však prostorově malý a nebylo zaznamenáno ani větší zatěžování území odpadky.

f) jiné způsoby využívání

Výrazně větší vliv na kvalitu rostlinných společenstev při Z břehu velké tůně (eutrofizace, ruderalizace) mají splachy ze silnice a málo intenzivní management v těchto místech.

Na silnici také dochází k častým střetům s obojživelníky zejména během jejich jarního tahu.

2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plán Bakov nad Jizerou (účinnost od 29.12.2017).

2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Území ZCHÚ bylo rozděleno do 4 dílčích ploch, další 4 dílčí plochy (vesměs obdobného charakteru jako uvnitř PP) byly vylišeny v OP. Předpokládá se ve většině případů společná péče o podobné plochy v PP a OP.

2.4.1. Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	Podhradská tůň (Dalešická tůň)
Katastrální plocha	3,03 ha
Využitelná vodní plocha	cca 0,6 ha*
Plocha litorálu	cca 0,7 ha + 1,73 ha olšiny a vrbiny
Průměrná hloubka	0,5
Maximální hloubka	do 1,5
Postavení v soustavě	-
Manipulační řád	není
Hospodářsko provozní řád	není
Způsob hospodaření	sportovní revír
Intenzita hospodaření	extenzivní/polointenzivní
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	není
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	AOPK ČR
Uživatel rybníka	MO ČRS Bakov nad Jizerou
Rybářský revír	RMV 411 152, podrevír č. 1
Správce rybářského revíru	MO ČRS Bakov nad Jizerou
Zarybnovací plán	zpracovatelé není znám
Průtočnost – doba zdržení	není

*jako využitelná vodní plocha je uvažována pouze tůň v Z rameni, plocha hladiny se během roku může měnit vlivem záplav.

Vodní plochy v PP byly vyznačeny jako DP 1 a rozděleny na 4 části podle charakteru a navrhované péče:

DP 1a:

Jižní 2/3 západní tůně, ochranný nejednodušší část s dobře vyvinutým biotopem V1F (dominantní je zde stulík žlutý (*Nuphar lutea*).

DP 1b:

Severní třetina západní tůně, více zazemněná a místy více zastíněná, převážně s porosty okřešku menšího (*Lemna minor*), místy se závitkou mnohokořenou (*Spirodela polyrrhiza*). Mělké části v S a Z části místy zarůstají rákosinou.

DP 1c:

Severní polovina vodní plochy ve východní části mrtvého ramene uprostřed olšiny. Postupem sezóny se rozsah vodní hladiny značně zmenšuje, během léta větší část obvykle vysychá. Ze vzplývavé vodní vegetace se vyskytuje sporadicky okřehek menší (*Lemna minor*), voda více eutrofní než v západní tůni.

DP 1d:

Jižní polovina východní vodní plochy, velmi silně zazemněná, i během vyšších stavů vody spíše soustava menších tůní než spojitá vodní plocha, během léta prakticky kompletně bez vody.

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů“ – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.4.2. Základní údaje o nelesních pozemcích

V této kapitole jsou zároveň popsány plochy ležící v ZCHÚ i v OP.

DP 2: rákosiny

Menší plochy rákosin s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*), místy s orobincem širolistým (*Typha latifolia*) a roztroušeně s netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*) v J částech obou ramen. V západní části postupně přechází severně do litorálu vodní plochy a tvoří mozaiku s vysokými ostrícemi, na J straně plynule navazuje plocha shodného charakteru v podmáčené části OP (DP OP 2a). U východního ramena, kde je v PP porost tvořen čistě rákosem (*Phragmites australis*), v OP navazuje rozsáhlý pás tvořený porostem vysokých ostríc a ostrůvků rákosin, s netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*) v rákosinách a místy u Z okraje na přechodu do vrbín, výrazně hojnější v S části (DP OP 2b). Čistě rákosový porost se nachází také u V okraje DP 1b, je řešen v rámci této plochy, mozaika rákosin (s častějším orobincem) zasahuje u Z břehu také do DP 3 a péče o ní je řešena společně s touto DP.

DP 3 a DP OP 3: degradovaná tužebníková lada na Z břehu vodní plochy

Mezi silnicí lemovanou druhově různorodým stromořadím listnáčů a břehem vodní plochy v Z části PP se nachází pás vegetace blízký se charakteru biotopu vlhkých tužebníkových lad (T1.6), místy jsou patrné pozůstatky vlhkých pcháčových luk (T1.5). Celý pás je však silně eutrofizovaný, v travních porotech zejména v J (OP) a S části se uplatňuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a ostružiníky (*Rubus* sp.). Tyto části jsou dále degradovány zarůstáním náletovými dřevinami a v celé ploše roztroušeně rostoucí netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Břeh vodní plochy místy porůstá rákos obecný v mozaice s orobincem širolistým (*Typha latifolia*) a ostrícemi, případně sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*).

DP 4: vrbiny a mokřadní olšiny

Porosty keřových a stromových vrb podél V břehu vodní plochy blíže k silnici, olšina ve V rameni lemovaná pásem keřových vrb přecházejících do OP a porosty s převahou stromových vrb (zejm. vrba křehká) s vtroušeným javorem klenem a podrostem křovin v ohybu u s okraje PP.

Ochranné pásmo:

DP OP 1: hospodářské louky

Běžně hospodářsky využívané louky charakteru T1.4 (aluviální psárkové louky), mezi oběma rameny částečně ostricové porosty, v současné době 1-2x ročně plošně strojově kosené.

DP OP 2: rákosiny a porosty vysokých ostríc

Viz DP 2.

DP OP 3: západní břeh – degradovaná tužebníková lada

Viz DP 3.

DP OP 4: vrbiny

Lemy keřových (převaha vrby popelavé) a stromových vrb (převážně vrba křehká) okolo téměř celého obvodu PP s výjimkou Z břehu a J cípů obou ramen.

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

V území je patrná postupující sukcese, kterou je žádoucí brzdit pouze ve vybraných částech PP. Na určitém druhovém ochuzení otevřených ploch PP se podepsala i eutrofizace a nerealizování nebo nízká intenzita realizovaných opatření navržených minulým plánem péče. Do budoucna je žádoucí obnovit kosení otevřených ploch v PP a OP, intenzivněji u Z břehu mezi tůň a silnicí, mozaikově a méně často v porostech ostřic, případně v rákosinách. Je žádoucí omezit výskyt invazní netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) a stanovit vhodný plošný rozsah mokřadních vrbin a ten udržovat (zamezit šíření vrbin do otevřených ploch).

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

Kolize se nepředpokládají.

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 rybníky (nádrže) a vodní toky

Do budoucna bude potřebný zásah k prohloubení tůň v hlavní části, vylišené jako DP 1a, aktuálnost je vhodné přehodnotit ve druhé polovině tohoto plánu péče. Do té doby je možné tuto plochu ponechat bez zásahu.

Prozatím se navrhuje zásah v severní třetině západní vodní plochy (uvažovaný již minulým plánem péče) – DP 1b. Samotnému odbahnění by měl předcházet podrobný projekt s posouzením vlivu odstranění sedimentu i na druhou část vodní plochy a s navržením optimálního postupu.

Zásah by měl být proveden od konce léta do podzimu (cca 1.9. – 15.10.). Výsledná tůň by neměla být v celé ploše stejně hluboká, vhodné jsou rozsáhlejší mělčiny s pozvolným sklonem (např. podél V břehu) a s hloubkou do 0,2-0,5 m při průměrném stavu vody. Nejhlubší části se doporučují cca do 1,75 m. Vhodná je výrazná regulace rozsahu rákosiny při V břehu. Sediment bude z lokality odvezen. Zároveň by mělo dojít k mírnému prosvětlení okolí tůň odstraněním vybraných dřevin, přednostně náletů (druhovité složení jako v pásu dřevin podél silnice), příp. i vrb. Může být proveden i šetrný zásah (i během odbahňování) do porostu keřových vrb, šířících se z V břehu do okrajových částí vodní plochy. Vyřezání dřevin je vhodné provést ve stejném období jako odbahnění tůň.

DP 1c: Severní část vodní plochy ve východní části PP se nachází v mírně rozvolněnější části olšiny a voda se zde během roku drží déle, než v jižní polovině téže plochy. I s ohledem na stále větší důraz na podporu retenční schopnosti krajiny by bylo vhodné zde zpomalit zazemňování a vysychání pozůstatků vodní plochy. Navržené opatření navíc podpoří biodiverzitu území. Navrhuje se prohloubit vybrané části plochy tak, aby vznikla soustava několika tůní různých hloubek a velikostí. Zásah lze vždy po několika letech (3-7) zopakovat v další části plochy, vznikne tak větší počet vodních plošek v různém stadiu sukcese a tedy prostředí pro širokou škálu druhů obojživelníků (i dalších vodních organismů). V první fázi je možné vytvořit např. 3 tůně, z nichž jedna bude větší – cca do 100 m², další dvě menší – nižší desítky m². Nepočítá se s nasazováním ryb do těchto tůní, hloubka větší by měla být max. kolem 1 m, u menších cca do 0,8 m. Zejména u větší tůně je vhodné členitější dno s mělkými úseky alespoň při 1/3 obvodu břehů a s dalšími částmi hlubšími. Sklony břehů by měly být u všech tůní kolem 1:5 (v části obvodu lze příkřejší), alespoň část tůní by měla mít mělčiny se sklonem dna 1:10 a pozvolnější. Některé tůně mohou být částečně zastíněné, mělčiny je vhodné udržovat osluněné. V blízkosti nových tůní proto možná bude potřeba vyřezat část křovin a pokácet vybrané jednotlivé vzrostlé stromy, vždy ale jen v nezbytně nutné míře. Souše a dožívající stromy je vhodné ponechávat, odstraňovány by neměly být ani doupné stromy. 1-2 celé stromy je možné ponechat ležet na místě do zetlení, dřevní hmota včetně větších polen také může být ponechána v olšině v hromadě, bude sloužit jako úkryt či zimoviště pro obojživelníky a další drobné obratlovce.

Pro minimalizaci rizika poškození obsazených zimovišť je vhodné provádět práce na obnově/ budování tůní v této části PR v pozdním létě a v brzkém podzimu (září až polovina října), po ověření, že se v dotčeném území (stávajících vodních plochách) nenachází čerstvě metamorfovaní jedinci, případně larvy obojživelníků. Souběžně s pracemi na tvorbě tůní může dojít i k vyřezání dřevin.

K tvorbě nových tůní je vhodné použít menší bagr. Odtěžená zemina bude odstraněna z lokality. Přesné umístění tůní, rozměry a další podrobnosti budou stanoveny na základě průzkumu této části dílčí plochy i s ohledem na botanickou hodnotu jednotlivých partií.

DP 1d:

Z větší části zazemněnou část slepého ramena je možné ponechat nadále samovolnému vývoji.

b) Péče o nelesní pozemky

DP 2:

Rákosiny je možné ponechat bez zásahu, pouze v případě silnějšího šíření do okolních ploch je vhodné rozsah regulovat (porost zředit) několik let po sobě každoroční sečí provedenou v době metání a kvetení rákosu (tj. v době největšího množství biomasy) – obv. červen, zde z důvodu hnízdění ptáků bude posunuto na srpen-září. Pokosená hmota bude odklizená z území PP. Nejpravděpodobněji se potřeba tohoto zásahu jeví u přechodu rákosu do vodní plochy v Z rameni, kde ale zásah bude nejsložitější – pravděpodobně nutnost kosení z vodní hladiny.

Bylo by vhodné vytrháváním regulovat výskyt netýkavky žláznaté alespoň v přístupných okrajových částech rákosin (podrobněji viz odst. c).

DP 3 a DP OP 3: západní břeh - degradovaná tužebníková lada

Vzhledem k silné degradaci a zároveň k dosud patrným prvkům biotopu vlhkých pcháčovských luk (T1.5) je vhodná alespoň v prvních letech každoroční seč s vynecháním ploch rákosin a ostřicových porostů na břehu vodní plochy. Vhodným nástrojem je křovinořez, případně ručně vedená mechanizace (lišťová sekačka), vhodným obdobím srpen, příp. září. Pokud dojde ke zlepšení stavu biotopu, je možné zařadit seč celé plochy 1x za 2 roky, nebo lépe mozaikovou seč (s případným častějším kosením méně kvalitních částí porostu – 1x ročně, ostatní části 1x za 2 roky).

Období seče nekoresponduje s obdobím vhodným pro likvidaci netýkavky žláznaté, tu je tedy potřeba každoročně vytrhávat v předstihu před sečí, souvisejší porosty případně pokosit, v měsíci květnu (podrobněji viz odst. c).

Zároveň je žádoucí plochu uvolnit od náletových dřevin (zejména v S a J (OP) části ploch a především od druhů šířících se ze stromořadí u silnice). Vyřezání dřevin je vhodné provést od pozdnějšího podzimu do předjaří (listopad-únor), dřevní hmotu odstranit z lokality. Případné výmladky budou v následujícím roce pokoseny křovinořezem společně s travními porosty.

DP 4: vrbiny a mokřadní olšiny

Porosty dřevin v PP je možné ponechat samovolnému vývoji, pouze je vhodné kontrolovat a případně regulovat šíření dřevin (především vrb) do vodních ploch. Vyřezání dřevin je vhodné provést buď během podzimu (říjen), popř. v zimě za zámrazu (listopad – únor) – zejména v olšině je pravděpodobnost zimování obojživelníků. Dřevní hmotu je vhodné odvézt z lokality. Přípustné je i ponechání části na hromadě v prostoru olšiny jako úkryt pro drobné obratlovce.

Ochranné pásmo:

DP OP 1: hospodářské louky

Na loukách je možné hospodařit jako dosud, s 1-2 strojovými sečemi za rok. Není vhodné přihnojování a dosívání lučních porostů.

DP OP 2: rákosiny a porosty vysokých ostřic

DP OP 2a: rákosiny, J část Z ramena

Rákosiny v J části OP u Z ramene je možné ponechat bez zásahu. Rákosiny je vhodné zachovat v současném stavu a rozsahu, je tedy potřeba pouze kontrolovat jejich zarůstání náletovými dřevinami a ty 1-2x za dobu platnosti plánu péče vyřezat v zimních měsících (lepší přístup do zamokřených ploch za zámrazu). Vyřezanou dřevní hmotu je potřeba odstranit z území.

V současné době by přicházelo v úvahu vyřezání části keřových vrb, které již zasahují do rákosiny zapojeným porostem – ponechat několik jednotlivých keřů. Minimálně je potřeba udržovat rozsah nanejvýš na současné úrovni vyřezáním části okrajových keřů během zásahu popsaném v odstavci výše.

Vytrháváním je vhodné alespoň v přístupném přechodu do okolních částí OP regulovat výskyt netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) – podrobněji viz odst. c).

DP OP 2b: porosty vysokých ostřic a ostrůvky rákosin podél V hranice PP

Porosty vysokých ostřic i s ostrůvky rákosin je vhodné mozaikově kosit tak, aby každá část byla pokosena 1x za 2-4 roky, plochy rákosin kosit každoročně. Pokosené a nepokosené části by se měly v rámci plochy střídat. Kosení je vhodné provádět od července (případně od 15.6.) do září, termíny se mohou v jednotlivých letech lišit. Vzhledem k charakteru terénu (podmáčené plochy, buly) bude vhodným nástrojem křovinořez. Biomasa bude odstraněna z území ihned nebo po zavadnutí.

Pokud termín seče bude odpovídat době začátku kvetení netýkavky, je možné zároveň její pokosení (s 2. sečí později v témže roce). Jinak je potřeba regulovat výskyt netýkavky v celé ploše vytrháváním nebo kosením ve vhodném termínu (více viz odst. c).

1-2x za dobu platnosti plánu péče je potřeba vyřezat případné náletové dřeviny šířící se do DP. Zásah je vhodné provést od podzimu do předjaří (říjen-únor) a dřevní hmotu odvézt z území.

DP OP 3: západní břeh - degradovaná tužebníková lada

Viz DP 3.

DP OP 4: vrbiny

V r. 2018 je plánováno vyřezání části vrb v OP mezi oběma rameny (cca 0,3 ha) se zatřením pařezků herbicidem. Vyřezané plochy je nadále vhodné udržovat bez dřevin, kontrolovat zmlazování a případné výmladky odstraňovat. Je možné i nadále pokračovat v rozvolňování porostů vrb v této části, směrem k S hranici PP s následným kosením ploch včetně výmladků. Zbylé vrbové porosty je možné ponechat samovolnému vývoji, je pouze vhodné kontrolovat jejich rozsah a v případě šíření do okolních ploch (zejména do porostů vysokých ostřic ve V části OP) je redukovat vyřezáním.

V případě prorůstání olší do porostů vrb je vhodné je odstranit (1x za dobu platnosti plánu péče).

Všechny zásahy do porostů dřevin je vhodné provést na podzim (říjen-listopad) a dřevní hmotu odklidit z území.

Na rozhraní porostů stromových vrb a hospodářských luk v S až SV okraji území se plošně vyskytuje netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Je potřeba její výskyt omezit nebo lépe eliminovat sečí nebo/a vytrháváním (včetně prostorů mezi vrbami). Podrobněji viz odst. c).

c) Péče o rostliny

Péče o rostliny bude realizována prostřednictvím opatření v jejich biotopech (viz odst. b).

Téměř v celém území a zejména v ochranném pásmu se vyskytuje invazní netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Za posledních 10 let se její početnost výrazně zvýšila a výskyt rozšířil z jednotlivých malých plošek do prakticky celé oblasti. Roztroušeně se vyskytuje po celém západním břehu mezi silnicí a tůň, ve většině rákosin a při okrajích keřových vrb v OP uprostřed mezi oběma částmi PP. Plošně je pak zastoupena zejména v S a SV okraji olšiny na rozhraní PP a OP, v okolí (stejně jako v části OP mezi oběma rameny) je její výskyt omezován pravidelnou sečí hospodářských luk. Vzhledem k výskytu i v okolí ZCHÚ není možná její úplná likvidace, mělo by dojít ale alespoň k omezení početnosti a zamezení šíření do dosud nepostížených částí (např. větší plochy olšiny apod.).

V úvahu připadá pouze mechanická likvidace, kterou je nutné provádět těsně před květem, nejpozději na začátku kvetení, vhodný termín je květen. Přesný termín je potřeba vždy přizpůsobit fenologické situaci v daném roce. Při pozdějším zásahu je pravděpodobné vysemenění rostlin a obdobný nebo početnější výskyt na uvolněných plochách v následujícím roce.

U roztroušeně se vyskytujících rostlin je vhodné vytrhávání jednotlivých rostlin i s kořeny, opakované každý rok do ústupu (pravděpodobně alespoň 5 let).

Souvislé plochy je možné kosit křovinořezem či ručními nástroji co nejnižší u země. Nutná je pak kontrola obrůstání a druhá seč cca v srpnu až září (cca po 4 až 12 týdnech od prvního zásahu). Pokud by nedocházelo k ústupu rostliny, je vhodné seč vícekrát ročně. Možné je opět i vytrhávání.

Veškerou biomasu je potřeba odvézt z území a při manipulaci je nutné minimalizovat riziko šíření na další plochy, netýkavka může znovu zakořenit i z menších úlomků.

d) Péče o živočichy

Péče o živočichy bude realizována prostřednictvím péče o stanoviště jejich výskytu. Zlepšení nabídky prostředí pro různé druhy obojživelníků i dalších vodních živočichů (bezobratlých) by znamenalo vybudování nových tůň odlišných rozměrů a tedy vlastností od stávajících vodních ploch. Při prořezávkách je možné ukládáním dřevní hmoty na lokalitě zvýšit nabídku úkrytů a zimovišť pro řadu drobných obratlovců.

3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) rybníky (nádrže)

Viz tabulka „Výčet plánovaných zásahů – příloha č. T2“.

Příloha:

- výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

b) nelesní pozemky

Viz tabulka „Výčet plánovaných zásahů – příloha č. T2“.

Příloha:

- výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

Ochranné pásmo plynule navazuje charakterem na plochy uvnitř PP, navržená péče o jeho jednotlivé části je popsána v kap. 3.1.1 a 3.1.2 (resp. příloze T2).

3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu

PP je označeno dvěma tabulkami se státním znakem u Z okraje, obě jsou mírně poškozené. Pružové značení bylo nalezeno také jen ze Z strany u silnice a to jen sporadicky. Podle plánované péče by pružové značení mělo být obnoveno v r. 2018. Navržené umístění obnovených tabulek se státním znakem je zakresleno v příloze M3.

3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

-

3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Využívání území (zejm. ke sportovnímu rybolovu) v současné době je akceptovatelné a bude-li zachováno v obdobném charakteru a intenzitě, není potřeba ho regulovat.

3.6. Návrhy na vzdělávací využití území

U silnice v J části PP se nachází vývěska s rybářskými informacemi a zastaralou poškozenou informační tabulkou o PP. Bylo by vhodné na toto místo umístit novou atraktivněji graficky zpracovanou informační tabuli s aktuálními informacemi o lokalitě.

Lokalita je vhodným exkurzním a studijním cílem.

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

Pro sledování vývoje lokality a předmětu ochrany a pro plánování managementových opatření je potřebný monitoring území nejméně 1x za 3 roky.

Pro přesnější načasování a odhadnutí potřeby odbahnění velké části tůně je žádoucí provést podrobnější průzkumy vodní plochy.

Inventarizační botanický průzkum by přinesl lepší představu o sukcesním vývoji lokality a recentní kvalitě společenstev rostlin.

4. Závěrečné údaje

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

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		
Obnova tabulek se státním znakem (3 ks)	-----	9 600,-
Obnova pruhového značení (obvod 2 km)	-----	3 000,-
Informační panel	-----	20 000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	32 600,-
Opakované zásahy		
Tvorba a obnova vodních ploch (celkem cca 0,16 ha)	100 000,-	150 000,-
Likvidace netýkavky žláznaté (cca 0,8 ha reduk. plochy)	32 000,-	160 000,-
Kosení travních a ostřicových porostů a rákosin	23 000,-	200 000,-
Vyřezání dřevin nad 1 m výšky (celkem cca 0,3-0,4 ha)	6 000,-	18 000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	161 000,-	528 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	560 600,-

Ceny stanoveny podle Nákladů obvyklých opatření MŽP, r. 2018, kalkulovány pro území PP i ochranného pásma

4.2. Použité podklady a zdroje informací

Culek M. et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha.

Culek M. et al. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl. AOPK ČR Praha.

Grulich V., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1-178.

Háková A., Klaudisová A., Sádlo J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 8/2004 – první část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

Háková A., Klaudisová A., Sádlo J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 8/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.

Chobot K., Němec M., eds. (2017): Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. Příroda 34. Praha.

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J., eds. (2002): Klíč ke květeně ČR. Academia Praha.

Ložek V. et al. (2005): Chráněná území ČR XIII – Střední Čechy. AOPK ČR Praha.

Neuhäuslová Z. et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Mapa a textová část. Academia Praha.

Petříček V. a kol. (1999): Péče o chráněná území. I. – Nelesní společenstva. AOPK ČR Praha.

Pyšek P. et al. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. Preslia 84: 155-255.

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚ ČSAV v Brně, 73s.

Stachová T. et Šorf M. (2008): Plán péče o PP Podhradská tůň na období 2009-2018.

Vítková M. (2011): Péče o akátové porosty. In. Ochrana přírody, 6/2011, AOPK ČR. Praha.

Zavadil V., Sádlo J., Vojar J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. AOPK ČR, Praha.

Nálezová databáze ©AOPK ČR 2018

Mapový server AOPK ČR (mapomat): <http://mapy.nature.cz/mapinspire/>

Mapová aplikace Středočeského kraje Ochrana přírody a krajiny: <https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/mapy>

Nahlížení do katastru nemovitostí: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz/>

URL: <https://archivnimapy.cuzk.cz/>

URL: www.geoportal.cenia.cz

URL: <http://www.mapy.cz>

URL: <http://kontaminace.cenia.cz/>

vlastní terénní šetření

opatření uprav. dle připomínek Ing. Heleny Sedláčkové, Krajský úřad Středočeského kraje

4.3. Seznam používaných zkratk

J, S, V, Z – jih, sever, východ, západ

PP – přírodní památka

OP – ochranné pásmo

ÚSOP – ústřední seznam ochrany přírody

ZCHD – zvláště chráněný druh

ZCHÚ - zvláště chráněné území

4.4. Zpracovatel

Spolek Ametyst

Nebílovy 37, 332 04

Ing. Vlasta Benediktová

Září 2018

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	3
1.1 Základní identifikační údaje	3
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	3
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	5
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	5
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	5
1.8 Cíl ochrany.....	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	6
2.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	6
2.2. Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	11
2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	11
2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	12
2.4.1. Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	12
2.4.2. Základní údaje o nelesních pozemcích.....	13
2.5. Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	14
2.6. Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	14
3. Plán zásahů a opatření	15
3.1. Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	15
3.1.1. Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	15
3.1.2. Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	18
3.2. Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	18
3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu.....	18
3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	18
3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	18
3.6. Návrhy na vzdělávací využití území.....	18
3.7. Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	19
4. Závěrečné údaje	20
4.1. Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	20
4.2. Použité podklady a zdroje informací	20
4.3. Seznam používaných zkratk	21
4.4. Zpracovatel	21
5. Obsah.....	22

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

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

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

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

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

Ostatní: protokol z terénního šetření

Příloha T2 k bodům 2.4.1 a 2.4.2 a k bodu 3.1.2

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

označení plochy nebo objektu	název	výměr a (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	Naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP 1	Vodní plochy	0,6 (Z) + 0,45 (V)	Vodní plocha v západním rameni včetně více zazemněné severní části a vodní plocha v olšině ve východním rameni, z větší části během sezóny vysychající. <u>DP 1a (0,46 ha):</u> ochranná nejvýznamnější J část Z vodní plochy. <u>DP 1b (0,14 ha):</u> S část Z tůň, více zazemněná a bez významnějších makrofyt <u>DP 1c (0,25 ha):</u> S část V ramene v olšině <u>DP 1d (0,2 ha):</u> J část V ramene, pravidelně vysychající, s malým rozsahem vodní hladiny i v jarních měsících	DP 1a: bez zásahu	2	-	-
				DP 1b: prohloubení stávající tůně s rozdílnou hloubkou a sklonem břehů a dna v různých částech, s odvozem vytěženého sedimentu z lokality	1	září až polovina října	Jednorázově, kdykoliv během období platnosti plánu péče
				DP 1b: mírné prořezávky dřevin v okolí vody, odvoz biomasy	2	Září až říjen	Jednorázově, v návaznosti na prohloubení tůň
				DP 1c: vybudování několika tůní různých velikostí a hloubek nedaleko od sebe, s převahou mírných sklonů břehů a dna, vytěžený substrát odvézt z lokality.	2	září až polovina října	Jednorázově, lze opakovat v dalších částech DP po 3-7 letech
				DP 1c: šetrné prosvětlení blízkého okolí nově zbudovaných tůní, dřevní hmotu možno uložit v hromadě jako úkryt pro drobné obratlovce, pokácený vzrostlý strom ležící k zetlení	2	září až říjen	V návaznosti nebo předstihu před budováním tůní
				DP 1d: ponechání samovolnému vývoji	2	-	-
				Regulace rozsahu porostů rákosu při nadměrném rozšiřování do okolních otevřených ploch (zejm. tůň) kosením s odklizením biomasy z PP.	3	srpen-září	1x ročně několik let po sobě (3-5)
DP 2	rákosina	0,15	Porosty s dominantním rákosem obecným, roztroušeně s netýkavkou žláznatou.	Regulace netýkavky žláznaté vytrháváním, alespoň v přístupných částech – přechodech do okolních ploch. Odstranění biomasy z území	2	květen – na začátku kvetení nebo těsně před květem	1x ročně (s následnou kontrolou) několik let po sobě (min. 5)

označení plochy nebo objektu	název	výměr a (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	Naléha- vost	termín provedení	interval provádění
DP 3	Západní břeh	0,19	Mozaika degradovaných tužebníkových lad a rákosin, místy s vegetací vysokých ostřic v úzkém pásu mezi silnicí a vodní plochou. Roztroušeně netýkavka žláznatá.	Odstranění náletových dřevin v otevřené ploše. Výmladky následně kosit společně s travními porosty. Dřevní hmotu odvézt z lokality.	2	listopad - únor	Jednorázově, příp. na více etap. V případě potřeby zopakovat ke konci decenia
				Regulace netýkavky žláznaté vytrháváním, popř. sečí	2	květen – na začátku kvetení nebo těsně před květem. 2. seč cca srpen-září	1x ročně několik let po sobě (min. 5), u kosení 2x ročně, příp. častěji
				Seč křovinořezem, příp. lištovou sekačkou. Po zlepšení kvality porostů případně mozaiková seč	2	srpen (září)	1x ročně, později příp. každá část 1x za 2 roky
DP 4	Vrbiny a mokřadní olšiny	1,73	Stromové a keřové porosty podél S, V a Z břehu tůň blíže k silnici a v ploše V ramena. Plynule přechází do okolního OP. Při okrajích (zejm. S, SZ okraj OP) netýkavka žláznatá, místy plošně.	Regulace rozsahu vrbin v případě jejich šíření do okolních ploch. Vyřezání s odstraněním dřevní hmoty z území, část možno ponechat v olšině v hromadě jako úkryt pro drobné obratlovce.	3	říjen, popř. listopad – únor za zámrazu	Jednorázově nebo po částech, opakování na témže místě 1-2x za 10 let
DP OP 1	Hospodářské louky	1,50	Části OP, které jsou součástí půdních bloků a jsou běžně hospodářsky využívány, pravidelná strojová seč.	Hospodaření jako dosud (pravidelná seč 1-2x ročně, bez hnojení, dosívání)	2	-	-
DP OP 2	Rákosiny a porosty vysokých ostřic	1,28	Větší část OP u V hranice (z větší části ostřicové porosty, menší plochy rákosin zejm. u S a J okraje) a v J cípech obou ramen (rákosiny). Na mnoha místech roztroušeně netýkavka žláznatá, častěji v S části. <u>DP 2a (0,33 ha): čistá rákosina v J</u>	DP OP 2a: prořezání souvislého porostu keřových vrb	3	listopad - únor (za zámrazu)	jednorázově
				DP OP 2b: mozaiková seč křovinořezem, v jednotlivých letech pokosena 1/3 až 2/3 plochy, nepokosené části ponechány ve více plochách	2	červenec-září	Každoročně (každá část bude pokosena 1x za 2-4 roky, rákosiny každoročně)

označení plochy nebo objektu	název	výměr a (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	Naléhavost	termín provedení	interval provádění
			části Z ramena, pozvolna zarůstající porosty keřových vrb DP 2b (0,95 ha): převážně porosty vysokých ostríc s ostrůvky rákosin podél V okraje PP	DP OP 2a, b: Odstranění náletových dřevin z otevřených ploch rákosiny a ostricových porostů DP OP 2a, b: Regulace netýkavky žláznatě vytrháváním, popř. sečí.	3 2 (1 pro DP OP 2b)	listopad - únor (za zámrazu) květen – na začátku kvetení nebo těsně před květem. 2. seč cca srpen-září	1-2x za 10 let 1x ročně několik let po sobě (min. 5), u kosení 2x ročně, příp. častěji
DP OP 3	Západní břeh	0,09	Degradovaná tužebníková lada při okrajích v mozaice s rákosinou. Roztroušeně netýkavka žláznatá.	Viz DP 3	-	-	-
DP OP 4	vrbiny	2,98	Rozsáhlé pásy ve V části OP a mezi oběma rameny, menší plocha u JZ břehu vodní plochy. Při okrajích roztroušeně netýkavka žláznatá.	Kontrola zmlazování vyřezaných vrb, příp. další rozvolňování vrbových porostů mezi oběma částmi PP. Vyřezání s odklizením dřevní hmoty, následné kosení křovinořezem (současně se sečí DP OP 2b).	3	říjen-listopad	Jednorázově nebo po částech
				Regulace rozsahu vrb v případě jejich šíření do okolních ploch. Vyřezání s odstraněním dřevní hmoty z území	3	říjen-listopad	Jednorázově nebo po částech, opakování na témže místě 1-2x za 10 let
				Vyřezání olší prorůstajících porosty vrb, odstranění dřevní hmoty z území	3	říjen-listopad	1-2 x za 10 let
				Regulace netýkavky žláznatě v S a SV části sečí a/nebo vytrháváním.	1	květen – na začátku kvetení nebo těsně před květem. 2. seč cca srpen-září	1x ročně několik let po sobě (min. 5), u kosení 2x ročně, příp. častěji

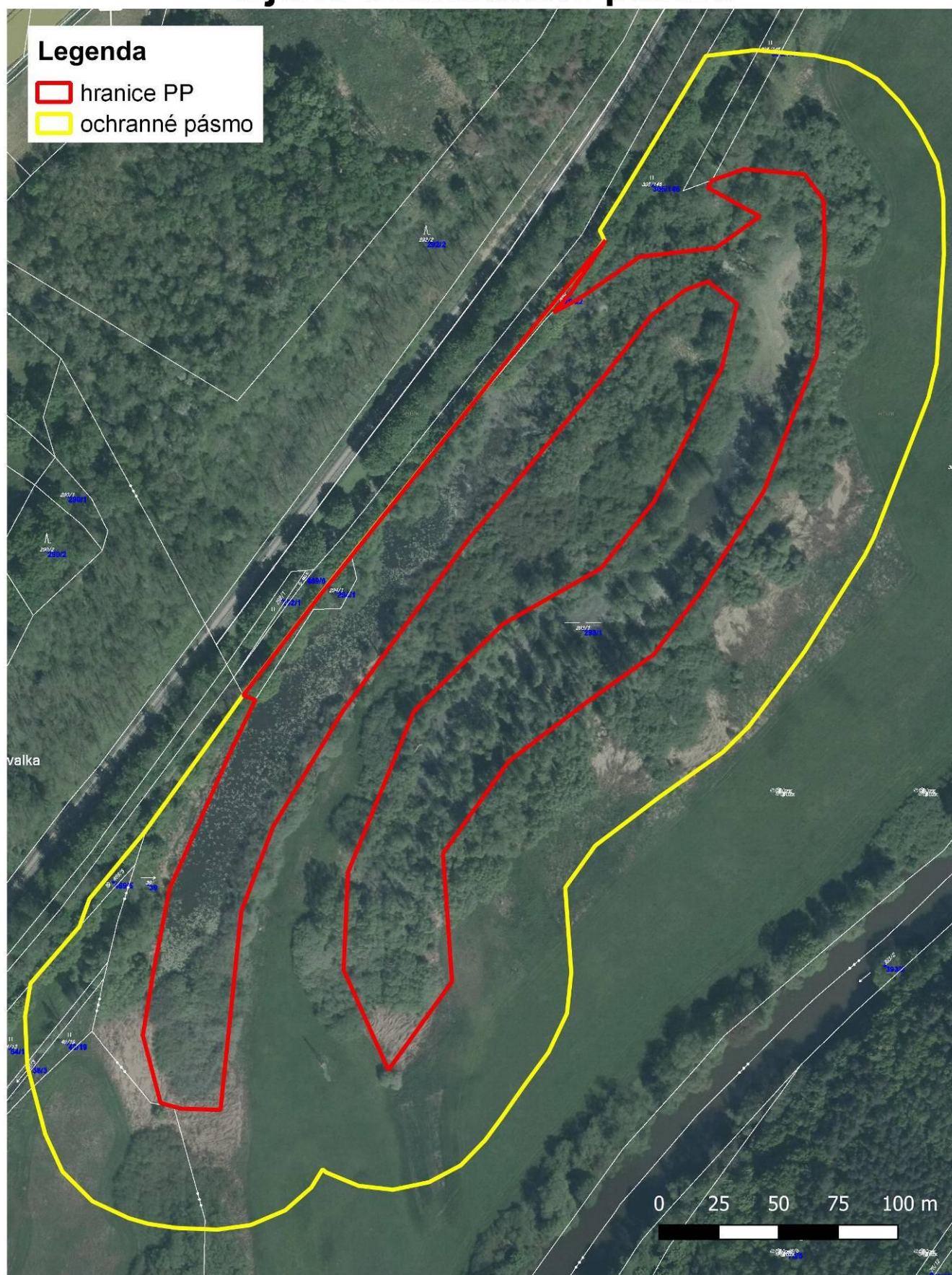
naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

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

Příloha M1: Orientační mapa s vyznačením území

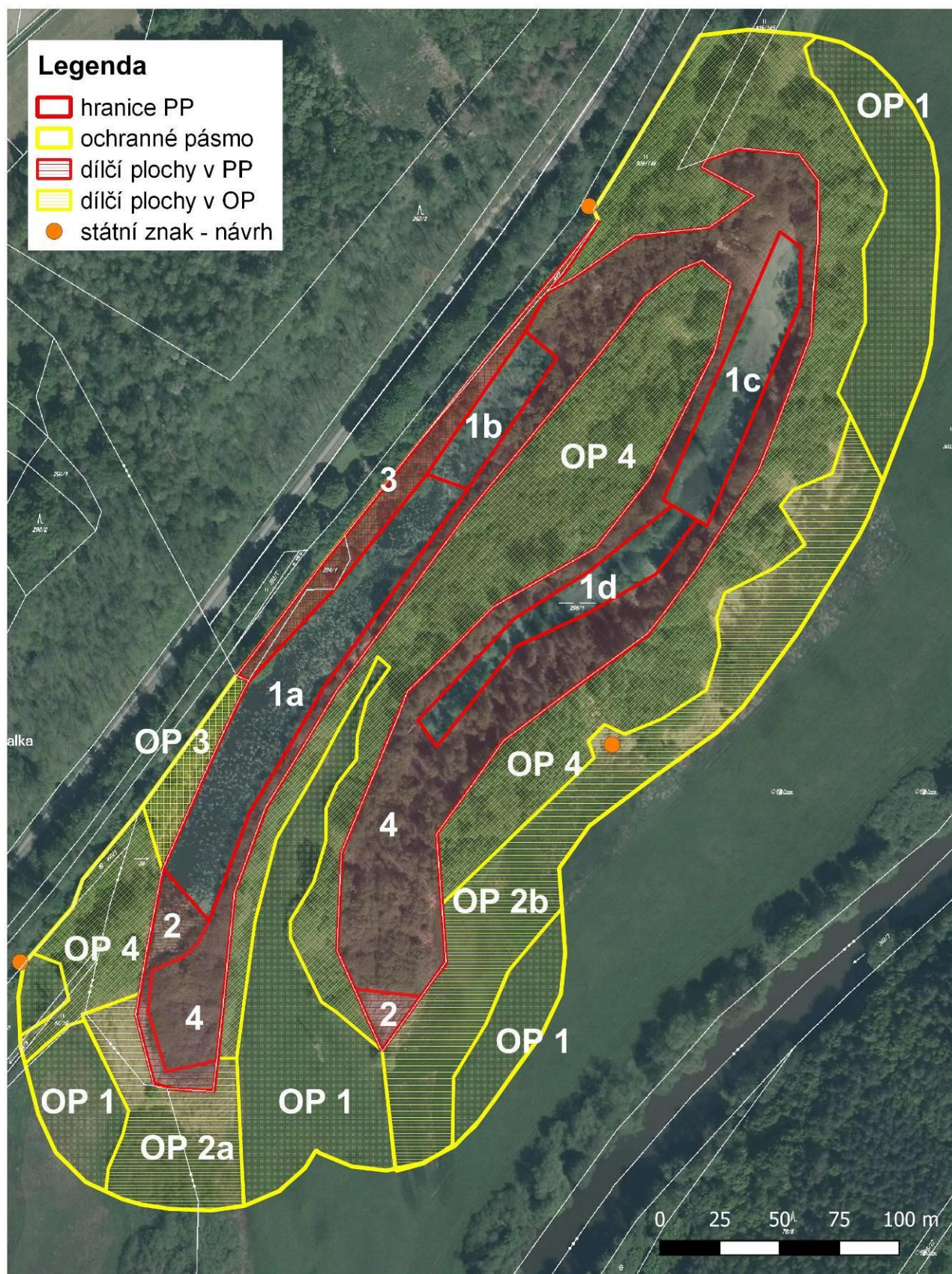


Příloha M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



mapový podklad ©ÚZK

Příloha M3: Mapa dílčích ploch a objektů



mapový podklad ©ČÚZK