

Plán péče **O** **přírodní památku** **Za mlýnem**

na období
2019-2028



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1701
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Za mlýnem
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Litovelské Pomoraví
číslo předpisu:	6/94
datum platnosti předpisu:	14. 9. 1994
datum účinnosti předpisu:	14. 9. 1994

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Olomoucký
okres:	Olomouc, Šumperk
obec s rozšířenou působností:	Litovel, Mohelnice
obec s pověřeným obec. úřadem:	Litovel, Mohelnice
obec:	Bílá Lhota, Moravičany, Palonín
katastrální území:	Doubřavice nad Moravou, Palonín, Řimice

Příloha č. M1: Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 631302, *Doubravice nad Moravou**

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 (m²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m²)
486/81	-	ostatní plocha	jiná plocha	27	1877	1356
486/95	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	27	20957	2506
486/96	-	ostatní plocha	jiná plocha	27	12	12
947	-	trvalý travní porost	(prázdné)	462	2788	178
954	-	trvalý travní porost	(prázdné)	77	2701	8
955	-	trvalý travní porost	(prázdné)	114	2771	518
956	-	trvalý travní porost	(prázdné)	115	2755	152
958	-	trvalý travní porost	(prázdné)	462	1715	11
959	-	trvalý travní porost	(prázdné)	469	117	29
965	-	trvalý travní porost	(prázdné)	172	4605	3380
966	-	trvalý travní porost	(prázdné)	462	611	227
974	-	trvalý travní porost	(prázdné)	66	4704	3824
975	-	trvalý travní porost	(prázdné)	60001	39215	24228
1192	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	27	77758	176
1239	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	3013	250
1303	-	trvalý travní porost	(prázdné)	10002	4637	270
Celkem						37 125

Katastrální území: 745626, *Řimice*

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 (m²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m²)
691/1	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	116	117
691/10	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	2159	2159
691/11	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	1037	1034
691/12	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	4061	3775
691/13	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	537	537
691/14	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	5274	5057
691/15	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	450	450
691/16	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	30123	28940
691/17	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	42	42
691/3	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	9017	9017
691/4	-	trvalý travní porost	(prázdné)	60001	10002	10002
691/5	-	trvalý travní porost	(prázdné)	60001	15580	15580
691/7	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	161	153
691/8	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	209	204
691/9	-	ostatní plocha	jiná plocha	60001	3060	3020
692/1	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	730	264
692/2	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	1600	1583
692/3	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	1714	1706
692/4	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	775	772
692/5	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	5054	5030
692/6	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	4853	4802
692/7	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	2572	2546
699/5	-	trvalý travní porost	(prázdné)	347	2700	2296
699/6	-	trvalý travní porost	(prázdné)	60001	1563	1507
700/1	-	vodní plocha	zamokřená plocha	389	591	449

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)
700/2	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	190	148
703/2	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	1299	1299
703/3	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	249	242
703/4	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	5	5
703/5	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	1904	1918
703/6	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	285	193
703/7	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	2498	2456
703/8	-	vodní plocha	zamokřená plocha	60001	304	304
783/2	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	60001	1852	1865
783/3	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	60001	1048	1029
783/4	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	385	1139	1139
783/5	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	60001	209	209
Celkem						111 849

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

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	0	0		
vodní plochy	3,05	0	zamokřená plocha	2,37
			rybník nebo nádrž	0
			vodní tok	0,67
trvalé travní porosty	6,30	0		
orná půda	0	0		
ostatní zemědělské pozemky	0	0		
ostatní plochy	5,59	0	neplodná půda	0
			ostatní způsoby využití	5,59
zastavěné plochy a nádvoří	0	0		
plocha celkem	14,94*	0		

* aktuální výměra vychází ze zprávněného vymezení hranice PP a výměry jednotlivých parcel (původní zákres na základě zřizovacího předpisu ze 14. 9. 1994 byl proveden ještě na parcelách pozemkovém katastru, později zde proběhla digitalizace a zakreslení do aktuálních map katastru nemovitostí)

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: -
chráněná krajinná oblast: Litovelské Pomoraví
jiný typ chráněného území: CHOPAV Kvartér řeky Moravy

Natura 2000

ptačí oblast: CZ0711018 Litovelské Pomoraví
evropsky významná lokalita: CZ0714073 Litovelské Pomoraví

Příloha č. M1: Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Mokřadní biotopy s vytvořeným sledem fytocenóz od bažinných luk k fragmentům měkkého luhu s ostřicovými porůčnými tůněmi.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
T1.4 – Aluviální psárkové louky	32,0	Druhově chudé porosty as. <i>Poa trivialis</i> - <i>Alopecuretum pratensis</i> s převahou travin, místy hojně ruderalizované, vykazující přechody k pcháčovým loukám. Louky se vyskytují v jižní a střední části MZCHÚ v komplexu Dolní, Přední, Zadní a Horní louky.
L2.3 – Tvrdé luhy nížinných řek	13,7	Listnaté porosty podél Dubového potoka a Moravy, s výskytem druhů jako dub letní (<i>Quercus robur</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>) a další.
M1.4 – Říční rákosiny	9,4	Porosty as. <i>Caricetum buekii</i> s dominantní <i>Carex buekii</i> a s příměsí <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> . Rozsáhlé porosty se vyskytují v severozápadní části mokřadu na severu PP a fragmentárně též na březích Moravy především na okraji Zadní louky.
K2.1 – Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů	3,1	Převážně vrbové porosty na břehu Moravy a na podmáčených místech; dominuje zde vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>), místy i s vrbou nachovou (<i>Salix purpurea</i>).
M1.7 – Vegetace vysokých ostřic	1,6	Bylinné porosty s převahou ostřic, zde především ostřicí Buekovou (<i>Carex buekii</i>) a ostřicí štíhlou (<i>Carex acuta</i>)
V1G – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních stojatých vod	0,2	Druhově chudé porosty okřehku menšího (<i>Lemna minor</i>), o. trojbrázdového (<i>Lemna trisulca</i>), rdestu kadeřavého (<i>Potamogeton crispus</i>) či hvězdoše háčkatého (<i>Callitriche hamulata</i>) ve vybudovaných tůních a v Židově jezírku

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
91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>), jilmem vazem (<i>Ulmus laevis</i>), j. habrolistým (<i>U. minor</i>), jasanem ztepilým (<i>Fraxinus excelsior</i>) nebo j. úzkolistým (<i>F. angustifolia</i>) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (<i>Ulmenion minoris</i>)	13,7	Na lokalitě je stanoviště představováno menšími porosty podél Dubového potoka a Moravy, jedná se o biotop L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek.
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	0,2	Do území PP zasahuje z východu nepatrně okrajová část rozsáhlých lesních porostů hercynských dubohabřin, které zabírají východně a severně od PP velké plochy v SZ části EVL Litovelské Pomoraví.

B. evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu
bobr evropský (<i>Castor fiber</i>)	stálý výskyt, pravděpodobně 1 rodina (2017-18, Holec V., Kovařík P.)	LC	převážně na řekách a potocích; na lokalitě ohryzy a hrázky na drobných vodních tocích (zejména stružky mezi Moravou a Dubovým potokem)
kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	početnost neznámá, vzácně (1 jedinec 2008, V. John)	EN	mělké tůně s vodními rostlinami a dostatkem potravy (převážně komáří a pakomáří larvy), převážně nezastíněné
ohniváček černočárný (<i>Lycaena dispar</i>)	početnost neznámá, vzácně	-	především vlhké louky a mokřady, s výskytem šťovíků (šťovík tupolistý <i>Rumex obtusifolius</i> a šťovík kadeřavý <i>R. crispus</i>)
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	pravidelně zde loví potravu a prolétává (2017-2018, Kovařík P.)	VU	hnízdí především v kolmých březích řek, drobné rybky loví v mělké vodě řek, potoků i vodních nádrží
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	hnízdí pravděpodobně 4-6 párů (2018, Kovařík)	NT	hnízdí v dutinách ve starých listnatých porostech; v PP hnízdí nepočetně, hlavní těžiště jeho početné populace v Litovelském Pomoraví je v navazujících starých dubohabřinách a lužních lesích

* dle červených seznamů: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený

1.9 Cíl ochrany

Cílem ochrany je:

- zachování pestrého souboru mokřadních biotopů (vodní toky, tůně, mokřadní louky, rákosiny, měkký luh ad.)
- zachování populací vyskytujících se ohrožených a vzácných druhů živočichů a rostlin

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

a) Charakteristika území

Přírodní památka se nachází v nivě řeky Moravy v oblasti Mohelnické brázdy, konkrétně v její části Hornomoravská niva v úseku mezi Mitrovicemi a Novými Mlýny. Území památky zabírá úzký pás nivy na levém břehu Moravy mezi řekou a úbočím Mlýnského vrchu (307 m n. m.), který je už součástí Medlovské pahorkatiny. Nadmořská výška památky je 242 – 244 m n. m. Jedná se o říční nivu s kvartérními štěrkovými sedimenty řeky Moravy, které jsou překryty náplavovými hlínami a doplněny ostřicovými slatinami. Hydrologicky je území ovlivněno vzdutím jezu na Nových Mlýnech – je zde zvýšená hladina řeky Moravy a podzemní vody. Lokalita je tak občas zaplavována rozlivy Moravy a na několika místech dochází k pronikání vody z řeky a podmáčení sousedních pozemků či průtoku vody směrem k Dubovému potoku, který protéká lokalitou ze severu na jih a pod jezem se vlévá do Moravy. Lokalita leží v mírně teplé oblasti s průměrnou teplotou 7,9 °C a průměrnými srážkami 600 mm za rok.

b) Flóra

Vegetaci území tvoří z cca 30 % kosené aluviální psárkové louky as. *Poa trivialis*-*Alopecuretum pratensis*. Jedná se o dvousečné zapojené louky s převahou trav (psárka luční *Alopecurus pratensis*, psineček výběžkatý *Agrostis stolonifera*, lipnice obecná *Poa trivialis*, metlice trsnatá *Deschampsia cespitosa*, ovsík vyvýšený *Arrhenatherum elatius*, srha laločnatá *Dactylis glomerata*) a dalšími bylinami (např. kakost luční *Geranium pratense*, krvavec toten *Sanguisorba officinalis*, pryskyřník plazivý *Ranunculus repens*) a místy s bohatou populací sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*). V důsledku nepravidelného kosení či dokonce přihnojování v minulosti jsou na mnoha místech louky ruderalizované s převahou nitrofilních druhů kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) či chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), na Zadní louce též se šťovíkem tupolistým (*Rumex obtusifolius*). Prvky ruderalizace jsou patrné především v okrajích luk, kde se kromě nitrofilních druhů vyskytují hojně též neofyty (netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*, slunečnice topinambur *Helianthus tuberosus*, méně též bolševník velkolepý *Heracleum mantegazzianum*).

Louky na mnoha místech vykazují přechody k pcháčovým loukám sv. *Calthion palustris*, to je patrné především na Zadní a Horní louce, kde se hojněji vyskytují indikačních druhy pcháčových luk - jako pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), pcháč šedý (*C. canum*) či skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*).

Na severu území jsou louky vystřídány ruderálními porosty s převahou rákosu obecného (*Phragmites australis*), místy též s chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), svízelem přítulou (*Galium aparine*), opletníkem plotním (*Calystegia sepium*), netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*) a v okolí tůní či v mělkých zvodnělých depresích se zblochanem vodním (*Glyceria maxima*). Lokálně mokřad zarůstá dřevinami a tvoří biotop K2.1 – Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), vrbou křehkou (*Salix fragilis*), vrbou nachovou (*S. purpurea*) aj.

V severní části mokřadu se zachovaly fragmenty vegetace říčních rákosin as. *Caricetum buekii* se zapojenými porosty ostřice Buekovy (*Carex buekii*), méně též chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*). Porosty jsou degradovány invazí netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*). Z historických map i z leteckého snímku z roku 1938 je patrné, že tento mokřad byl dříve

obhospodařovanou loukou. V důsledku nadržení vody na jezu v Nových mlýnech a příliš vysoké hladiny v nadjezí došlo k trvalému zvýšení spodní vody v této části přírodní památky. Pro území je typické i časté přeplavování vodou ze vzduté Moravy. V důsledku trvalého podmačení došlo k znemožnění pravidelného kosení, následkem čehož došlo k degradaci původních luk ve společenstva terestrických rákosin, která jsou velmi ruderalizovaná.

Při severovýchodním okraji přírodní památky leží tzv. Židovo jezírko, jedná se o mělký, ale celoročně zvodnělý fragment pravděpodobně starého slepého ramene Moravy. Z vodních makrofyt zde roste pouze okřehek menší (*Lemna minor*), od okrajů jezírka postupně zarůstá porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*) a netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*), na březích je rozvolněný porost olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby křehké (*Salix fragilis*) hustě porostlý chmelem otáčivým (*Humulus lupulus*). V roce 1995 byly v okolí jezírka vybudovány další čtyři tůňe pro podporu rozmnožování obojživelníků a jako rozšíření biotopu pro vodní bezobratlé. Tůňe jsou celoročně zvodnělé, s výskytem okřehku menšího (*Lemna minor*), ve Velké tůni též s rdestem kadeřavým (*Potamogeton crispus*), a v Severozápadní tůni s hvězdošem háčkatým (*Callitriche hamulata*). Od okrajů tůňe zarůstají porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), rákosu obecného (*Phragmites australis*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), vzácně též kostace žlutého (*Iris pseudacorus*) a tůň na severozápadě též ostřicí Buekovou (*Carex buekii*). Do litorálů hojně invaduje netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), místně též nálety olše a vrb. Nejnověji vybudovaná tůň v severní polovině Zadní louky, pro svůj tvar označovaná jako „Efko“, má nevyrovnaný vodní režim a voda se dlouhodoběji drží pouze v jižním cípu tůňe, kde se vyskytují i porosty makrofyt (okřehek menší *Lemna minor*, hvězdoš háčkatý *Callitriche hamulata*), zbytek tůňe zarůstá hlavně ostřicemi (ostřice štíhlá *Carex acuta* a ostřice Buekova *C. buekii*), chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), na severu též orobincem široolistým (*Typha latifolia*), rákosem obecným (*Phragmites australis*) a hojně též netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Z dalších biotopů se zde nejhojněji vyskytuje biotop L2.3 – Tvrdé luhy nížinných řek; jde především o listnaté porosty podél Dubového potoka a Moravy, s výskytem druhů jako dub letní (*Quercus robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a další.

Okrajově se v PP vyskytují i biotopy L3.1 – Hercynské dubohabřiny (okraj lesních porostů u cesty) a M4.1 – Štěrkové náplavy bez vegetace – na náplavech řeky Moravy.

Ze vzácných a ohrožených rostlin se v území vyskytuje sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*), žebatka bahenní (*Hottonia palustris*), ostřice vyvýšená (*Carex elata*), ostřice Buekova (*Carex buekii*), rdest ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*) a rozrazil dlouholistý (*Pseudolysimachion maritimum*).

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
žebatka bahenní (<i>Hottonia palustris</i>)	aktuální početnost není známá	ohrožený	druh se vyskytuje vzácně v tůních
sněženka podsněžník (<i>Galanthus nivalis</i>)	tisíce jedinců	ohrožený	typický druh lužních lesů a doubrav; na lokalitě převážně v porostech dřevin kolem Dubového potoka

b) Fauna

Na lokalitě se vyskytuje celá řada vzácných a ohrožených druhů živočichů. Na loukách se vzácně vyskytuje jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*), který zde vyhledává především kvetoucí rostliny jako zdroj potravy pro dospělé. V rámci motýlů je významný také výskyt ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), vázaného rozmnožováním na šťovíky. Z dalších bezobratlých je možné zmínit např. výskyt lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*) či vzácný nález vodního plže kružníka Rossmaslerova (*Gyraulus rossmaessleri*) z roku 2000. Především v tůních v severní části lokality se vyskytuje několik druhů obojživelníků, v posledních letech byl potvrzen výskyt u druhů skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), kuňka obecná (*Bombina bombina*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*).

Z plazů se na lokalitě vyskytuje užovka obojková (*Natrix natrix*), vzácněji byla zjištěna i ještěrka obecná (*Lacerta agilis*).

V rámci ptáků je lokalita významná především pro mokřadní druhy, jako je rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*), rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*), cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*), cvrčilka zelená (*Locustella naevia*) nebo strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*), od Moravy sem zaletuje lovit i ledňáček říční (*Alcedo atthis*), loví zde i volavka popelavá (*Ardea cinerea*) a další.

Ze vzácnějších druhů savců se zde vyskytuje bobr evropský (*Castor fiber*) a byl zde zjištěn výskyt několika druhů netopýrů, především netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*), netopýra vodního (*Myotis daubentonii*) a netopýra vousatého (*Myotis mystacinus*).

Přehled zvláště chráněných druhů živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
jasoň dymnivkový (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	vzácný, většinou jednotlivě se vyskytující druh (2009 - 2018, Holec V., Kovařík P.), v roce 2009 zjištěno 6 ex. (Holec V.)	kriticky ohrožený	vajíčka a housenky na dymnivkách, dospělci i na pasekách a loukách
ohniváček černočárný (<i>Lycaena dispar</i>)	početnost není známá, vzácně (1995, Konvička M.)	silně ohrožený	především vlhké louky a mokřady, s výskytem šťovíků
lesák rumělkový (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	početnost není známá, zřejmě jednotlivě (2017, Holec V.)	silně ohrožený	staré odumírající stromy, především vrby, topoly; na lokalitě zjištěn v břehových porostech Dubového potoka
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	početnost neznámá, pozorován jednotlivě (2016, Holec V.)	silně ohrožený	rozmnožování převážně v menších vodních nádržích s mělkou vodou, především v nižších nadmořských výškách
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	vzácně (1 jedinec 2008, V. John)	silně ohrožený	mělké tůně s vodními rostlinami, převážně nezastíněné
skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>)	desítky jedinců (2017- 18, Holec, Kovařík)	silně ohrožený	vodní nádrže, především tůně a rybníky s výskytem vodních rostlin; na lokalitě se rozmnožuje v tůních

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	zřejmě nepočetný výskyt, jednotlivé snůšky (2016, Holec V.)	silně ohrožený	teplomilný druh obývajícím nižší polohy, především nížinné oblasti s bohatým výskytem přírodních biotopů a menšími vodními nádržemi
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	desítky ex.	ohrožený	obývá především lesnatou krajinu; na lokalitě rozmnožování v tůních
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	početnost není známa, druh pozorován jednotlivě (2007, John V.)	silně ohrožený	výslunné bezlesé biotopy
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	početnost není známa, zřejmě jednotlivě (2016, Holec V.)	ohrožený	okolí mokřadů, především tůní s výskytem obojživelníků
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	pravidelně loví potravu a přeletuje (2017-18, Kovařík P.)	silně ohrožený	hnízdí především v kolmých březích řek, drobné rybky loví v mělké vodě řek, potoků i vodních nádrží
cvrčilka slavíková (<i>Locustella luscinioides</i>)	možné hnízdění 1 páru (2017, Kovařík P.)	ohrožený	podmáčené bezlesé plochy s hustým bylinným porostem, především rákosiny a ostřicoviště
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	pravděpodobně hnízdí 2-4 páry (2017-18, Kovařík P.)	silně ohrožený	menší lesní porosty a lesní okraje, především v nížinách
netopýr vousatý (<i>Myotis mystacinus</i>)	početnost neznáma, zjištěn opakovaně detektorem (2006, Koudelka M.)	silně ohrožený	především vlhčí lesnaté oblasti, letní kolonie bývají často v lidských stavbách
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	početnost neznáma, zjištěn opakovaně detektorem (2006, Koudelka M.)	silně ohrožený	především vlhčí lesnaté oblasti s vodními plochami
netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>)	početnost neznáma, v r. 2005 zjištěna letní kolonie (Koudelka M.)	silně ohrožený	druh obývajícím především kulturní krajinu nižších poloh, u nás převážně synantropní
bobr evropský (<i>Castor fiber</i>)	pravděpodobně 1 rodina, pravidelně pobytové stopy (2017-18, Kovařík P., Gillová L.)	silně ohrožený	převážně na řekách a potocích; na lokalitě ohryzy a hrázky na drobných vodních tocích

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

a) ochrana přírody

Historicky pokrývaly celou lokalitu, kromě sporých a jen občas se vyskytujících dřevinných porostů kolem Dubového potoka, zemědělsky využívané sečené louky. Až v druhé polovině 20. století se zde začaly více prosazovat dřevinné porosty, které se začaly rozrůstat zejména v okolí Dubového potoka a Moravy a v hospodářsky zanedbanějších mokřadnějších částech území.

Ke změnám došlo také v souvislosti s vyhlášením přírodní památky v roce 1994, po kterém zde proběhly některé nové managementové zásahy a další změny v hospodaření. V severní a střední části lokality bylo vytvořeno 5 nových tůň, které měly podpořit výskyt vodních rostlin a živočichů, což se z velké části podařilo, tůně jsou většinou dobře zavodněné a využívány celou řadou organismů. Pouze tůň zvaná „Efko“, vytvořená roce 1997 v severní polovině Zadní louky, trpí po většinu roku nedostatkem vody, zřejmě kvůli špatné prostupnosti zdejšího břehu Moravy (jílovité podloží). Pro zlepšení vodních poměrů byla tůň propojena s Moravou trubkou, bohužel však tento zásah nebyl příliš úspěšný a tůň je nadále z velké části bezvodá.

Část území byla i nadále sečena, avšak ne vždy tak pravidelně a důsledně, jak by bylo vhodné pro udržení lučních biotopů v celé ploše a dobré kvalitě. Na několika místech také docházelo k dalšímu podmáčení vlivem zvýšené hladiny Moravy nad jezem a část luk tak byla obtížněji obhospodařovatelná. Místy se tak projevila výrazná ruderalizace lučních porostů a došlo také k výraznému rozvoji dřevin na lokalitě.

Severní část lokality („mokřad“) pak byla ponechána převážně samovolnému vývoji, jen s drobnějšími zásahy, jako např. likvidací bolševníků velkolepých, a vyvinula se zde mozaika rákosinných a ostřicových porostů, ruderálních bylinných porostů a ploch zarůstajících dřevinami. Do budoucna je nutné počítat s určitými zásahy ve prospěch bezlesí, dřevinné porosty se rozvíjí neúměrně a hrozí zárůst a zastínění lučních a mokřadních ploch.

Dlouhodobě je v území PP plánováno vybudování rybí cesty Nové Mlýny. Takové opatření je nutné pro umožnění migrace ryb a dalších živočichů přes jez Nové Mlýny, při jeho realizaci je však nutné co nejvíce omezit negativní vlivy na lokalitu (např. zamezit znepřístupnění obhospodařovaných částí lokality novým vodním tokem, omezit zásahy do mokřadů, zamezit negativnímu ovlivnění Dubového potoka – pravděpodobného biotopu piskoře pruhovaného – nebo zajistit příslušná kompenzační opatření).

b) zemědělské hospodaření

Oproti minulosti byla plocha sečených luk výrazně zmenšena a došlo, zčásti cíleně, zčásti pak neplánovaně (zejména v důsledku zavodnění některých částí lokality), k výraznému rozvoji jiných typů biotopů, zejména nesečených mokřadních ploch a dřevinných porostů.

Luční porosty trpí na velké části plochy ruderalizací a zárůstem, jak vyššími bylinami, tak i dřevinami, které se výrazně rozrostly - jednak na často podmáčených a obtížně obhospodařovatelných plochách a jednak zřejmě také kvůli nedostatečnému dosekávání luk až ke krajům.

c) myslivost

Lokalita je součástí honitby CZ7105210022 Nové Mlýny. I ve vlastním území PP se nachází příkrmovací zařízení, která mohou mít potenciálně negativní vliv na okolní biotopy. V severozápadní části lokality se nachází větší příkrmovací zařízení, jež bývá bohatě zásobeno živinami, na druhou stranu však alespoň v jeho okolí bývá vysečena menší plocha ruderalizovaných porostů. Další, menší zásyp je pak také u Velké tůně, kde může působit negativně nadměrným přísunem živin a lákáním divokých či polodivokých kachen k této vodní ploše.

d) rybářství

Tůně v PP nejsou součástí žádného rybářského revíru a sportovní rybolov na zdejším úseku řeky Moravy není nijak intenzivní. Proto zde zatím nebyly zjištěny výrazné negativní vlivy na lokalitu.

e) rekreace a sport

Vstup veřejnosti na lokalitu je zatím omezený, většina návštěvníků využívá jen cestu při východní hranici PP, která je využívána jako turistická trasa, a v letním období je pak sousedící řeka Morava využívána vodáky, kteří však většinou jen proplouvají.

f) jiné způsoby využívání

Lokalita je výrazně ovlivněna vzdušným jezem v Nových Mlýnech. Je tak sice podporováno trvalé zvodnění mokřadů, na druhou stranu však na některých místech dochází k přelivům vody a zavodnění dalších pozemků a v důsledku toho i horší možnosti obhospodařování lučních porostů apod.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plány

Bílá Lhota (Řimice) - platný od 30. 6. 2017

Moravičany (Doubravice nad Moravou) - platný od 30. 12. 2016

Zásady územního rozvoje

Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje (2008, poslední aktualizace 2017)

ÚSES

PP Za mlýnem je součástí nadregionálního biocentra 13 Vrapáč – Doubrava (dle ZÚR Olomouckého kraje).

Plán péče o CHKO Litovelské Pomoraví

Plán péče o CHKO Litovelské Pomoraví je platný v období 2009 – 2018.

NATURA 2000

Přírodní památka je součástí evropsky významné lokality a ptačí oblasti Litovelské Pomoraví. Nařízení vlády ČR č. 23/2005 Sb. ze dne 15. prosince 2004 o zřízení Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví

Nařízení vlády ČR č. 318/2013 Sb. ze dne 21. srpna 2013 o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit v platném znění

Souhrn doporučených opatření pro Evropsky významnou lokalitu Litovelské Pomoraví, schválený v roce 2018

Manipulační řád

pro jez Nové Mlýny na řece Moravě v km 270,180 (dle TPE) – platný od 24. 2. 2015

CHOPAV

Nařízení vlády č. 85/1981 Sb., o zřízení chráněné oblasti přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

V území se nenachází lesní pozemky.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Na území PP se v minulosti nacházela jen jedna tůň - tzv. Židovo jezírko – která je zřejmě pozůstatkem bývalého ramene Moravy. K ní bylo po vyhlášení PP vybudováno 5 dalších mělkých tůní s plochou přibližně mezi 250 – 1950 m². Kromě jedné se všechny nachází na pozemcích obhospodařovaných AOPK ČR (1 menší tůň se nachází na soukromém pozemku). Tůně byly vybudovány pro obohacení mokřadních ploch o vodní biotopy vhodné pro rozmnožování obojživelníků a dalších vodních živočichů a růst vodních rostlin a tomu jsou přizpůsobeny jejich parametry (malá hloubka vody, u větších tůní členité břehy, alespoň místy pozvolný břeh umožňující částečný zárust litorální vegetací). Tůně nejsou součástí žádného rybářského revíru a záměrně zde nebyly vysazovány žádné ryby, aby nedocházelo k nadměrné predaci vývojových stadií obojživelníků a dalších drobných vodních živočichů. Zřejmě při některých minulých povodních však došlo k průniku nepůvodního a velice odolného druhu - střevličky východní (*Pseudorasbora parva*) do tůní, což může mít negativní vliv na rozmnožování obojživelníků a stav tůní (druh je schopný přežívat i velice nepříznivé podmínky a rychle se množit, zároveň je agresivní i vůči větším druhům živočichů ve svém okolí).

Dalším vodním biotopem je Dubový potok, který protéká územím PP od severu k jihu a v jižní části se vlévá do řeky Moravy, která tvoří západní hranici PP.

Název vodního toku	Dubový potok
Číslo hydrologického pořadí	4-10-03-002
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00 – 0,82
Charakter toku	v území PP zachován neupravený tok od mostu po soutok s Moravou, mimo PP přeměněn na meliorační kanál
Příčné objekty na toku	most
Manipulační řád	-
Správce toku	Lesy ČR
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	řeka Morava – Morava 19 (MO ČRS Litovel), Morava 20 (MO ČRS Mohelnice)
Zarybňovací plán	-

Příloha č. T1: Popis dílčích ploch a objektů

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Dílčí plocha 1 - Dolní louka

2x ročně kosená aluviální louka (as. *Poa trivialis*-*Alopecuretum pratensis*) s prvky vlhkých pcháčovských luk. Jedná se o zapojený luční porost s převahou trav (psárka luční *Alopecurus pratensis*, lipnice obecná *Poa trivialis*, metlice trsnatá *Deschampsia cespitosa*, ovsík vyvýšený *Arrhenatherum elatius*, srha laločnatá *Dactylis glomerata*), místy hojně zarůstající chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) i kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*). Na okraji louky jsou ruderalní porosty s převahou kopřivy, netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*), místně i slunečnicí topinamburem (*Helianthus tuberosus*).

Dílčí plocha 2 - Přední louka

Psárková louka (as. *Poo trivialis-Alopecuretum pratensis*), 2x ročně strojově kosená, místy hojně s prvky vlhkých pcháčových luk a s prvky ruderalizace (chrastice rákosovitá *Phalaris arundinacea*, kopřiva dvoudomá *Urtica dioica*), v sousedících břehových porostech jsou torza starých topolů kanadských, jejichž popadané větve často zasahují do louky a zabraňují kosení.

Dílčí plocha 3 - Zadní louka

Ruderalizovaná vlhká psárková louka, na vlhčích místech s fragmenty pcháčových luk a na okrajích a v okolí tůň s bohatými porosty ostřice štíhlé (*Carex acuta*) a místy též s ostřicí Buekovou (*Carex buekii*), s bohatou populací sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*). V důsledku nepravidelného kosení v minulosti i občasným záplavám do louky hojně expanduje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), místy i šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*) a neofyty - netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*). V severní části louky byla v roce 1997 vybudována tůň "Efko", v okolí tůně roste roztroušeně olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v severní části vytvářející zapojenější porost. Na několika místech dochází k rozlivu vody z Moravy, jež je zde vzduta jezem. Vyběžená voda z Moravy přepadává do Dubového potoka, vznikají zde mokřady s výskytem kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*), okřehku trojbrázdového (*Lemna trisulca*) a hvězdoše háčkatého (*Callitriche hamulata*). Při vyšších průtocích může voda ztěžovat vjezd zemědělské techniky na plochu od mostku přes Dubový potok.

Dílčí plocha 4 - Horní louka

Původně rozsáhlejší vlhká louka (nejblíže as. *Poo trivialis-Alopecuretum pratensis*), z části 2x ročně kosená, na severu a severovýchodě s ruderalními porosty rákosu a nálety olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a vrb (hl. vrba křehká *Salix fragilis*, vrba nachová *S. purpurea*) a s hojným výskytem neofytů (hl. netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*). Na severním okraji louky protéká stružka odvádějící vodu z nejvodnatějšího místního přelivu vody z Moravy do Dubového potoka.

Dílčí plocha 5 – Severní mokřady

Rozsáhlé nekosené ruderalizované porosty s dominancí rákosu obecného (*Phragmites australis*), s nálety olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a vrb (hl. vrby křehké *Salix fragilis*), převážně na severozápadě s rozsáhlými porosty ostřice Buekovy (*Carex buekii*). V severní části rákosiny je 5 tůň (4 vybudovány z prostředků PPK, 1 je pozůstatkem tzv. Židova jezírka). Při severozápadním okraji velké tůně roste několik jedinců žluťuchy lesklé (*Thalictrum lucidum*), v minulosti zde byly zaznamenány trsy krtičníku křídlatého (*Scrophularia umbrosa*). Na severním okraji velké tůně je příkrmovací zařízení a na jihu vysoký val vykopané zeminy, z části bez vegetace (shromažďuje se zde zvěř) zčásti zarostlé synantropní vegetací (vratič obecný *Tanacetum vulgare*). V severozápadním cípu mokřadu v blízkosti Moravy je velké příkrmovací zařízení, hojně dotované krmivem (cukrovou řepou ad.), k němu bývá vysekaná cesta rákosinou.

Dílčí plocha 6 – Tůně

6a – Židovo jezírko

6b – Velká tůň

6c – Severozápadní tůň

6d – Menší tůň

6e – Malá tůň

Soubor 6 tůní, z nichž 5 se nachází v Severním mokřadu a 1 (zvaná „Efko“) na Zadní louce. Židovo jezírko vzniklo zřejmě z odstaveného ramene řeky Moravy, ostatní tůně byly vytvořeny uměle po vyhlášení PP.

Tůň Efko (plocha 6f) je z velké části bezvodá, zarůstající (ostřice štíhlá *Carex acuta*, ostřice Buekova *Carex buekii*, chrastice rákosovitá *Phalaris arundinacea*, rákos obecný *Phragmites australis*, orobinec širolistý *Typha latifolia*, netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*, srha laločnatá *Dactylis glomerata*, třtina rákosovitá *Calamagrostis arundinacea*, sítina rozkladitá *Juncus effusus*, přeslička poříční *Egiusetum fluviatile* aj.); voda se zde drží pouze v jižní části tůně s výskytem makrofyt (okřehek menší *Lemna minor*, hvězdoš háčkatý *Callitriche hamulata*). Ostatní tůně jsou celoročně zvodnělé, s výskytem okřehku menšího (*Lemna minor*), ve velké tůni (plocha 6b) též s rdestem kadeřavým (*Potamogeton crispus*), vzácně s hvězdošem háčkatým (*Callitriche hamulata*). Od okrajů tůně zarůstají porosty zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), rákosu obecného (*Phragmites australis*), chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), vzácně též kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*), Severozápadní tůň též s ostřicí Buekovou (*Carex buekii*). Litorální porosty jsou hojně degradovány netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*) a kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*).

Dílčí plocha 7 – Západní mokřad

Původně šlo z většiny o louku, která však nebyla v poslední době dostatečně obhospodařována, zejména v důsledku horší dostupnosti a obhospodařovatelnosti. V současné době tak plocha zčásti zarůstá mladou rákosinou (*Phragmites australis*), nejsevernější část pokrývá porost vysokých ostřic (zejm. ostřice Buekova *Carex buekii*) a zbytek tvoří silně ruderalizované travino-bylinné porosty s bohatým výskytem kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) a rákosu obecného (*Phragmites australis*).

Dílčí plocha 8 – Hospodářská louka

Okrajová část přírodní památky, která je součástí komplexu rozsáhlých, hospodářsky intenzivněji využívaných luk – je pravidelně opakovaně sečena těžkou technikou. Její chudší druhové složení s dominancí hospodářsky využívaných trav je obdobné jako v navazujícím komplexu.

Dílčí plocha 9 – dřevinné porosty

Soubor několika ploch s převahou dřevinných porostů většinou přirozené dřevinné skladby, zejména s vrbou křehkou (*Salix fragilis*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), topolem kanadským (*Populus x hybrida*), dubem letním (*Quercus robur*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a řadou dalších.

9a – porosty okolo Dubového potoka

Nejvýznamnější porost, který se zde zřejmě nacházel i v 19. a 20. století v době mnohem většího rozsahu lučního hospodaření. V té době se nacházel uprostřed rozsáhlejších luk, byl však zřejmě užší a řidší. Obecně dřevinné porosty v současné době na lokalitě expandují na úkor lučních a mokřadních porostů.

9b – porosty kolem stružky

Zajímavou mozaiku biotopů tvoří také porost mezi Západním a Severním mokřadem, který vznikl v okolí stružky, která je dotována vodou z nejvodnatějšího průniku vody z řeky Moravy

přes její levý břeh. Stružka zavodňuje popisovaný pás území a protéká PP jihovýchodním směrem, kde vtéká do Dubového potoka mezi Horní loukou a Severním mokřadem. V jejím okolí se nachází pestrá mozaika podmačených travinobylinných porostů a ploch s různě starými dřevinami, včetně starých stromů (zejména vrb a topolů) i mladých náletových porostů.

Dílčí plocha 10 – koryto řeky Moravy

Jedná se o 3 menší plochy, ve kterých se díky vývoji říčního koryta dostala část řeky Moravy na parcely zařazené do území PP Za mlýnem. Vývoj meandrů zde bude zřejmě i nadále pokračovat a je proto nutné počítat se změnami rozlohy vodních a suchozemských pozemků v PP.

Příloha č. T1: Popis dílčích ploch a objektů

Příloha č. M3: Mapa dílčích ploch a objektů

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

Lokalita přírodní památky je od jejího vyhlášení v roce 1994 obhospodařovaná v souladu s požadavky ochrany přírody a proběhly zde i některé cílené zásahy pro zvýšení pestrosti biotopů.

Louky v jižní a střední části lokality jsou pravidelně sečeny. Porosty jsou však přesto místy ruderalizované, zejména díky hojnému přísunu živin při přeplavování lokality vodou z Moravy, a zčásti dochází také k rozrůstání přilehlých dřevinných porostů na úkor okrajů luk. Bylo by proto vhodné sekat luční porosty většinou 2x ročně a dosekávat okraje luk, případně odstraňovat rozrůstající se dřeviny.

Severní část lokality byla ponechána bez zásahů, s výjimkou vytvoření 5 tůní v letech 1994 – 97. Vytvořené tůně jsou využívány četnými vodními organismy a z většiny jsou přínosem pro zpestření lokality o vodní biotopy. Pouze tůň „Efko“ neplní úplně původní účel - trpí permanentním nedostatkem vody, která zůstává pouze v jižní hlubší části tůně. Bylo by proto vhodné alespoň část tůně prohloubit a zvýšit tak plochu vodní hladiny v tůni. Při zásahu by zároveň bylo vhodné odstranit hlinité valy kolem části břehů tůně, které zde byly nevhodně ponechány při tvorbě tůně a které dnes ztěžují sečení a jsou místem šíření ruderálních druhů rostlin.

Severní mokřad po upuštění od sečení rychle zarostl mokřadní vegetací, zejména rákosinami a zčásti i porosty vysokých ostřic. Tento jev je žádoucí a v souladu s původním záměrem ochrany přírody, nežádoucí je však intenzivní zarůstání některých ploch dřevinami a rozšiřování dřevinných porostů kolem Dubového potoka. Dochází tak k znemožnění růstu bylin na obsazených plochách a zastínění okolních ploch, včetně cenných mokřadních biotopů.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Na lokalitě se vyskytuje pestrá mozaika různých biotopů a tato mozaika by měla zůstat zachována, ačkoliv přirozenou sukcesí lokalita směřuje k rozvoji lesních biotopů a zárůstu bezlesých ploch. Pro udržení rozmanitosti území a jeho biodiverzity je nutné na vhodných místech potlačovat výskyt dřevin a vysoké bylinné vegetace ve prospěch mokřadních a lučních biotopů (kosení lučních porostů, vyřezávání náletových a rozrůstající se dřeviny v místech luk

a mokřadů). Vodní plochy by měly zůstat z velké části nezastíněné, bez výraznějšího zárůstu dřevinami.

Na druhou stranu je však nutné na vybraných místech zachovat cenné skupiny starých dřevin (např. stromy podél Dubového potoka), které hostí některé vzácné druhy živočichů a také lokálně rozrůžňují podmínky na lokalitě.

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 vodní nádrže a vodní toky

Tůň

V PP se nachází mělké tůň, které je vhodné v případě zanášení či zárůstu obnovovat (viz níže – péče o nelesní pozemky) a udržovat pokud možno bez invazních či expanzních druhů ryb.

Vodní toky

Vodní toky lokality nevyžadují výraznější péči s výjimkou redukce a prořezávání břehových porostů pro zachování bezlesých lučních a mokřadních biotopů (viz níže – péče o nelesní pozemky).

Žádoucí je oprava mostu přes Dubový potok v území PP, zvláště pokud by byla spojena se zvýšením jeho průtočné kapacity (v současnosti je most při vyšších průtocích obtékán, což způsobuje erozi přístupové cesty k sečeným loukám).

Obecně jsou zásahy do koryta vodního toku Dubového potoka přípustné jen z důvodu ohrožení stability cest, mostu, případně z důvodu prokazatelného negativního vlivu na protipovodňovou ochranu osady Nové Mlýny.

b) péče o nelesní pozemky

Rámcové směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Sečení luk
Vhodný interval	2x ročně; místa s kopřivami, topinamburem apod. i 3x ročně
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	samohybná lehká i těžší technika, místně i ruční kosení (podle terénu a podmáčení)
Kalendář pro management	20. 5. – 20. 6., 20. 8. – 30. 9.
Upřesňující podmínky	- při každé seči ponechávat neposečené plošky či pásy v kvalitnějších porostech o šířce minimálně 10 m, zabírající dohromady ca 15 – 20 % z celkové plochy sečených luk; lokalizaci nesečených ploch je nutné meziročně měnit - pokud to bude dovolovat stav lučních porostů, je vhodné alespoň při první seči ponechat v rámci neposečených ploch kromě kvalitních porostů i některé vybrané plošky

	<p>s výskytem šťovíku tupolistého jako místem potenciálního rozmnožování ohniváčka černočárného</p> <p>- dosekávat louky až do krajů, aby nedocházelo k jejich zarůstání; v případě potřeby vyřezávat či vysekávat křovinořezem dřeviny zarůstající okraje luk</p>
--	--

Typ managementu	Obnova tůň
Vhodný interval	podle potřeby
Minimální interval	podle potřeby
Prac. nástroj / hosp. zvíře	lehký bagr, lehké nákladní auto či traktor s vlečkou (vhodné pro práci v podmáčeném terénu); elektrický agregát pro odlov ryb
Kalendář pro management	1. 10. - 28. 2.
Upřesňující podmínky	<p>pokud dojde k výraznému zanesení či zárůstu některé tůně, je nutné ji obnovit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odstranit sedimenty a zarůstající rostliny na většině plochy (minimálně 1/3 plochy tůně ponechat vždy bez zásahu) a vytvořit opět mělkou tůň s pozvolnými břehy alespoň na jedné straně (na jedné straně může být tůň hlubší a s prudším břehem; - vyřezat okolní dřeviny; případně ponechat jen vybrané solitérní stromy (především na severních březích tůň), které nestíní větší část vodní plochy - část biomasy z výřezu dřevin je vhodné využít pro vytvoření 2 – 3 úkrytů pro obojživelníky (hromady tvořené vespod špalky a hrubšími kusy větví, nahoře překryté ostatní biomasou); tyto hromady by měly být umístěny na vhodných místech, kde nehrozí odplavení materiálu a kde nebudou překážet sečení či vjezdu techniky; ostatní přebytečnou biomasu je nutné odstranit z lokality <p>Zároveň je nutné potlačovat výskyt nepůvodních, invazních druhů ryb v tůních.</p>

Typ managementu	Výřez dřevin
Vhodný interval	1x za 5 let
Minimální interval	1x za 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila, křovinořez, lehká technika na odvoz vyřezaného materiálu
Kalendář pro management	1. 10. - 28. 2.
Upřesňující podmínky	<ul style="list-style-type: none"> - na lokalitě je nutné pravidelně redukovat rozrůstající se dřeviny, které zarůstají plochy luk a mokřadů; měl by zde zůstat jen úzký a místy proředený břehový pás dřevin kolem Dubového potoka (a zčásti podél Moravy) a dále jen vybrané solitérní dřeviny či jejich skupiny (ponechávat zejména starší stromy, doupné stromy a stromy ve fázi odumírání, které hostí vzácné druhy živočichů, např. lesáka rumělkového) - kmeny vyřezaných dřevin je vhodné alespoň zčásti ponechat k zetlení na vhodných místech na lokalitě, na kterých nebudou překážet při sečení luk

	- část biomasy z výřezu dřevin je vhodné využít pro vytvoření 2 – 3 úkrytů pro obojživelníky (hromady tvořené vespod špalky a hrubšími kusy větví, nahoře překryté ostatní biomasou); tyto hromady by měly být umístěny na vhodných místech, kde nehrozí odplavení materiálu a kde nebudou překážet sečení či vjezdu techniky; ostatní přebytečnou biomasu je nutné odstranit z lokality
--	--

Typ managementu	Kontrola a likvidace nepůvodních a invazních druhů rostlin, zejména bolševníku velkolepého a křídlatek
Vhodný interval	1-3x ročně
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ochranný oděv, mačeta, křovinořez, pytle a lehká technika na odvoz biomasy, postřikovač s možností bodové aplikace, herbicid
Kalendář pro management	1. 5. – 30. 9.
Upřesňující podmínky	<ul style="list-style-type: none"> - na lokalitě je nutné pravidelně a průběžně kontrolovat výskyt invazních druhů rostlin, zejména bolševníku velkolepého a křídlatek, případně i dalších, méně nebezpečných druhů (slunečnice topinambur, netýkavka žláznatá ad.). - v případě výskytu je nutné tyto rostliny likvidovat podle Standardů péče o přírodu a krajinu D02 007 Likvidace invazních druhů rostlin. Je nutné volit vhodný způsob a dobu likvidace rostlin – např. u bolševníku chemická či mechanická likvidace v době před či při začátku květu a s vhodnou likvidací květů, u křídlatek nejlépe cílená aplikace selektivního herbicidu na rostliny v době konce léta. - pokud je nezbytné použití chemických prostředků, je nutné dbát na to, aby nedocházelo k znečišťování okolí rostlin a zejména aby se herbicidy nedostaly do vody

c) péče o rostliny

Péče o rostliny v daném území spočívá především ve správné péči o vyskytující se přírodní biotopy a v opatřeních proti nepůvodním a invazním druhům rostlin.

Při managementových zásazích je nutné vždy brát ohled i na vzácné druhy rostlin vyskytující se na lokalitě, např. při výřezu dřevin je nutné brát ohled na výskyt sněženky podsněžníku (*Galanthus nivalis*) v břehových porostech Dubového potoka.

Opatření proti nepůvodním a invazním druhům rostlin

Průběžně (každoročně) provádět kontrolu a likvidaci (mechanickou, v případě nutnosti chemickou) invazních druhů rostlin, především bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) a křídlatek (*Reynoutria* sp.), případně i dalších druhů – slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) a dalších (viz rámcová směrnice v kap. 3.1.1.b.).

d) péče o živočichy

Péče o živočichy v daném území spočívá především ve správné péči o vyskytující se přírodní biotopy a vytváření či zachovávání co nejpestřejší mozaiky různých mikrohabitátů i v rámci každého vymezeného biotopu.

Například při péči o luční biotopy je potřeba zohledňovat i výskyt bezobratlých živočichů, např. motýlů či rovnokřídlých, a při sečení luk ponechávat část kvalitních porostů neposečených, aby mohly sloužit jako zdroj potravy pro živočichy a místo pro jejich rozmnožování.

Podobně je vhodné při péči o dřevinné porosty na lokalitě vytvářet mozaiku různě rozvolněných až soliterních dřevin různého stáří, velikosti či oslunění, aby byla podporována co největší diverzita bezobratlých vázaných na různá místa v rámci dřevin.

V území PP by neměla být umístována žádná nová příkrmovací zařízení; mělo by být odstraněno menší příkrmovací zařízení u Velké tůně a měl by být kontrolován vliv velkého příkrmovacího zařízení v SZ části plochy (v případě významného negativního vlivu na PP je pak vhodné jeho odstranění).

e) zásady jiných způsobů využívání území

Již od roku 1998 je uvažováno vybudování rybí cesty, která by vedla přes území PP Za mlýnem a vytvářela migrační průchod pro ryby a další vodní živočichy přes bariéru jezu Nové Mlýny na řece Moravě v km 270,180. Zprůchodnění migračně neprostupného jezu je určitě zapotřebí a bylo by pozitivní, na druhou stranu je ale nutné počítat při plánování rybí cesty i s minimalizací negativních dopadů projektu na současné mokřadní biotopy lokality a jejich obyvatele, zejména pak vzácné či zvláště chráněné druhy. Bylo by zejména nutné zachovat velkou diverzitu toku Dubového potoka, který místy vytváří téměř stojaté, tůňovité úseky, střídané téměř vysychajícími mělkými úseky a naopak i úseky proudnatými. Mimo jiné je zde možné předpokládat výskyt výše proti proudu zjištěného druhu – piskoře pruhovaného (*Misgurnus fossilis*) a v případě, že by bylo zvoleno řešení s využitím Dubového potoka jako rybí cesty, musely by se pro piskoře zachovat či vytvořit vhodné náhradní biotopy.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Příloha č. T1: Popis dílčích ploch a objektů

Příloha č. M3: Mapa dílčích ploch a objektů

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

Stávající ochranné pásmo je vymezeno ze zákona 50 m pásmem kolem hranice ZCHÚ. Na pozemcích ochranného pásma je třeba hospodařit tak, aby nedocházelo k ohrožení předmětů ochrany v PP Za mlýnem.

Především je nutné zamezit následujícím negativním vlivům:

- hnojení a používání chemických prostředků na pozemcích v těsném sousedství PP (nebezpečí splachů živin a eutrofizace, poškození biotopů pesticidy atd.)
- rozorávání okrajových partií PP

Naopak je žádoucí v ochranném pásmu PP zajistit:

- kosení travních porostů s odvozem sklizené hmoty
- v případě zalučňování pozemků použít travino-bylinnou směs geograficky původních druhů rostlin, nejlépe regionálního původu
- odstraňovat invazní geograficky nepůvodní druhy rostlin

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území PP je v terénu většinou poměrně dobře určené terénními prvky (řeka Morava, cesta, okraje porostů) a není zde nutné geodetické zaměření.

Pouze v případě lučních pozemků na severním okraji PP vybíhá malá část pozemků mezi parcely ostatních luk mimo PP a v tomto místě není určení hranice jednoduché a jednoznačné. Na druhou stranu tyto pozemky jsou koseny zároveň s okolními loukami, a proto zatím nevystala potřeba jejich zaměření a vyznačení. Aktuálně je tak území PP vyznačeno 5 hraničníky a pruhovým značením. Pruhové značení bude nutné obnovit a následně udržovat, stejně tak udržovat ve funkčním stavu hraničníky.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Zvodnění přírodní památky ovlivňuje úroveň hladiny ve vzdutí jezu Nové Mlýny, stanovená v manipulačním řádu pro vodní elektrárnu Nové Mlýny na hodnotě 242,96 m n. m. Z hlediska ochrany přírody v přírodní památce není v současnosti důvod tuto hodnotu měnit.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vzhledem k poměrně nízké zátěži lokality rekreační a sportovní činností není nutné tyto regulovat. Navštěvována je především cesta probíhající podél hranice PP, z ní však lidé zpravidla příliš PP nenavštěvují, a dále řeka Morava, kde však nedochází k výrazně negativnímu ovlivnění PP.

Je však vhodné stav sledovat a v případě nutnosti přistoupit k regulaci nebo přesměrování rekreační a sportovní činnosti.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Vzhledem k odlehlosti lokality nelze předpokládat její větší využití pro vzdělávání. V PP a nejbližším okolí jsou však umístěny 2 informační tabule pro návštěvníky a procházející turisty na cestě kolem úpatí Mlýnského vrchu.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Studie proveditelnosti: Rozšíření a diverzifikace mokřadních biotopů v PP Za mlýnem.

Studie by měla zahrnovat podrobné zmapování hydrologických a hydrogeologických podmínek lokality, zmapování realizační možnosti v území a návrh možností obohacení lokality o další mokřadní biotopy a revitalizaci mokřadů stávajících. Přitom by studie měla brát v potaz i možnost realizace dlouhodobě plánované výstavby rybí cesty Nové Mlýny.

Průzkumy:

- floristický průzkum
- fytoocenologický průzkum
- vážky a vodní hmyz
- měkkýši
- vodní měkkýši
- ichtyologický průzkum (2-5x za období 10 let)
- netopýři

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		
výřez expandujících dřevin - odstranění náletu (1,6 ha)	-----	80 000
výřez expandujících dřevin – kácení stromů (100 ks)	-----	115 000
ořez vybraných stromů (bezpečnostní řez) 20x	-----	24 000
obnova tůň – odbahnění a odstranění valů u tůně Efko, odvoz materiálu (ca 820 m ³)	-----	902 000
obnova pruhového značení PP (obvod 3,4 km)	-----	5 100
Studie proveditelnosti: Rozšíření a diverzifikace mokřadních biotopů v PP Za mlýnem		120 000
floristický průzkum	-----	17 920
fytoecologický průzkum		13 450
vážky a vodní hmyz		20 900
měkkýši		19 410
vodní měkkýši		7 350
ichtyologický průzkum 2x	-----	14 160
netopýři		13 450
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	1 352 740
Opakované zásahy		
sečení těžkou mechanizací (ca 4.9 ha), 2x ročně	103 558	1 035 580
sečení ručně vedenou sekačkou nebo křovinořezem (ca 1,17 ha), 2x ročně	64 260	642 600
kontrola výskytu invazních druhů	2 078	20 780
likvidace invazních druhů rostlin (0,05 ha)	20 500	205 000
odstraňování stromů či větví spadlých do luk	5 700	57 000
údržba informačních tabulí a hraničníků včetně jejich okolí, kůly pro pruhové značení	300	3 000
Opakované zásahy celkem (Kč)		1 963 960
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	3 316 700

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Háková A., Klaudisová A., Sádlo J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy natura 2000. Planeta. XII, 3, s. 1-132. 1213-3393

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 České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Manipulační řád pro vodní elektrárnu Nové Mlýny na řece Moravě v km (jezu) 270,180, schválený Městským úřadem Litovel, 15. 7. 2010, č.j. LIT 13297/2010

Pergl J., Perglová I., Vítková M., Pocová L., Janata T., Šíma J. 2016: Standardy péče o přírodu a krajinu – D02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin. Nepublikováno, Botanický ústav AV ČR a AOPK ČR

Studený R. 2009: Plán péče o přírodní památku Za mlýnem na období 2009 – 2018. Nepublikováno, AOPK ČR

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

EVL – evropsky významná lokalita

CHKO – chráněná krajinná oblast

CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod

IUCN – International Union for Conservation of Nature

KN – katastr nemovitostí

OP – ochranné pásmo

PK – pozemkový katastr

PO – ptačí oblast

PP – přírodní památka

ÚSES – Územní systém ekologické stability

ZCHÚ – zvláště chráněné území

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	5
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	5
1.6 Kategorie IUCN	5
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	6
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	6
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu	7
1.9 Cíl ochrany	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	8
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
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	13
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	13
2.4.1 Základní údaje o lesích	13
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	14
2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích	14
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	17
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	17
3. Plán zásahů a opatření	18
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	18
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	18
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	21
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	22
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	22
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	22
3.8 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	22
4. Závěrečné údaje	24
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	24
4.2 Použité podklady a zdroje informací	25
4.3 Seznam používaných zkratk	25

Přílohy

Tabulky: Příloha T1 - 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**