Plán péče
o

přírodní rezervaci
MYSLIVNA

na období
2027-2036

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území ... 3
1.1 Základní identifikační údaje ... 3
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR ... 3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí ... 3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma ... 5
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany ... 6
1.6 Kategorie IUCN ... 6
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ ... 6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu ... 6
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav ... 7
1.8 Cíl ochrany ... 9
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany ... 11
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů ... 11
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů ... 11
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů ... 12
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti ... 20
2.1.4. Zhodnocení hydrologických poměrů nivní části PR ... 20
2.1.5. Inventarizace odvodňovacích kanálů ... 20
2.1.6. Inventarizace pramenišť ... 21
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti ... 22
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy ... 23
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch ... 23
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích ... 23
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích ... 24
2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky ... 25
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup ... 25
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize ... 27
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ ... 28
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání ... 28
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území ... 32
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností ... 34
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu ... 34
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území ... 34
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností ... 35
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území ... 35
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území ... 35
4. Závěrečné údaje ... 36
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) ... 36
4.2 Použité podklady a zdroje informací ... 36
4.3 Seznam používaných zkratek ... 37
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval ... 37
5. Přílohy ... 39

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	253
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Myslivna
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Ústecký kraj
číslo předpisu:	3/2015
datum platnosti předpisu:	30.9.2015
datum účinnosti předpisu:	20.11.2015

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Ústecký
okres:	Litoměřice
obec s rozšířenou působností:	Roudnice nad Labem, Lovosice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Libochovice, Roudnice nad Labem
obec:	Budyně nad Ohří, Libochovice
katastrální území:	Kostelec nad Ohří, Poplze

Příloha:
M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:
Katastrální území: *(725773, Poplze)*

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)*
405		lesní pozemek		1114	56
409/1		ostatní plocha	neplodná půda	20842	8892
409/2		ostatní plocha	jiná plocha	102	102
409/3		ostatní plocha	jiná plocha	99	90
412		trvalý travní porost		3665	3342
413		lesní pozemek		1288	1288
656		lesní pozemek		9130	337
657		lesní pozemek		83217	29075
658		lesní pozemek		502	502
659		lesní pozemek		331	331
660		lesní pozemek		1092	1092
661		lesní pozemek		746	5
662		lesní pozemek		10963	7569
666/2		lesní pozemek		211	42
668/6		lesní pozemek		3207	17
673		lesní pozemek		13462	13431
674		lesní pozemek		5123	4234
681		lesní pozemek		4735	3502

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)*
682		lesní pozemek		1466	665
683		lesní pozemek		14276	14198
684		lesní pozemek		2000	1925
685		lesní pozemek		4418	4418
686		lesní pozemek		574	574
687		lesní pozemek		1661	1661
688		lesní pozemek		4171	4119
689		lesní pozemek		57760	57760
690		lesní pozemek		10708	10708
691/5		lesní pozemek		31801	31273
691/6		lesní pozemek		11500	10028
691/7		lesní pozemek		10000	9220
692/1		lesní pozemek		305927	304807
692/3		lesní pozemek		75829	73348
692/4		lesní pozemek		19783	5
693/1		lesní pozemek		1065	26
697		lesní pozemek		148182	1370
731		ostatní plocha	ostatní komunikace	6283	1755
736		ostatní plocha	ostatní komunikace	2592	1028
740/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	8046	3042
741		ostatní plocha	ostatní komunikace	1605	1575
746/1		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	17117	125
747		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	819	483
Celkem					**60 8020**

Výměra částí parcel spadajících do ZCHÚ byla vypočtena přesně v GIS s využitím vektorové vrstvy parcelní kresby.

Katastrální území: *(741795, Kostelec nad Ohří)*

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)*
102/3		lesní pozemek		3521	3521
102/4		lesní pozemek		281	281
Celkem					**3802**

Ochranné pásmo

Katastrální území: *(725773, Poplze)*

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)*
674		lesní pozemek		5123	161
678/1		lesní pozemek		1562	1531

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v ZCHÚ (m^2)*
679/1		lesní pozemek		8369	6877
679/2		lesní pozemek		2186	1919
680/1		lesní pozemek		18556	17736
680/4		lesní pozemek		17000	16814
681		lesní pozemek		4735	1233
682		lesní pozemek		1466	801
684		lesní pozemek		2000	75
691/5		lesní pozemek		31801	528
691/6		lesní pozemek		11500	1472
691/7		lesní pozemek		10000	780
692/1		lesní pozemek		305927	264
692/4		lesní pozemek		19783	285
693/1		lesní pozemek		1065	361
697		lesní pozemek		148182	582
736		ostatní plocha	ostatní komunikace	2592	1318
740/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	5076	5074
746/2		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	9936	10
747		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	819	52
Celkem					**5 7873**

Výměra částí parcel spadajících do ZCHÚ byla vypočtena přesně v GIS s využitím vektorové vrstvy parcelní kresby.

Katastrální území: *(741795, Kostelec nad Ohří)*

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m^2)	Výměra parcely v OP (m^2)
602		ostatní plocha	ostatní komunikace	2267	1268
95/4		ostatní plocha	ostatní komunikace	2887	2887
Celkem					**4155**

Výměra částí parcel spadajících do ZCHÚ byla vypočtena přesně v GIS s využitím vektorové vrstvy parcelní kresby.

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

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	59,1388	5,1419		
vodní plochy	0,0608	0,0062	zamokřená plocha	

			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	0,0608
trvalé travní porosty	0,3342			
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	1,6484	1,0547	neplodná půda	0,8892
			ostatní způsoby využití	0,7592
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	**61,1822**	**6,2028**		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: - -
chráněná krajinná oblast (včetně zóny): - -
překryv s jiným typem ochrany: památné stromy - Buky lesní v Myslivně (kód 101867); Duby letní v Myslivně (kód 101868)
NRBC Myslivna na Ohři
mezinárodní statut ochrany: - -

Natura 2000
ptačí oblast: - -
evropsky významná lokalita: Myslivna (CZ0420015);
Ohře (CZ0423510)

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

Předmětem ochrany jsou přírodní stanoviště: 7220 Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců (*Cratoneurion*), 9170 Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*, 91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*), pro které byla vyhlášena evropsky významná lokalita Myslivna (kód CZ0420015). Předmětem ochrany jsou dále smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*,

Salicion albae) a drobnější tůně s trvale stagnující vodou obklopené mokřadními olšinami as. *Carici acutiformis-Alnetum* (Mokřadní olšiny) a tyto zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin, hub a živočichů: bledule jarní (*Leucojum vernum*), kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*), žebratka bahenní (*Hottonia palustris*), růžkatec potopený (*Ceratophyllum submersum*), mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*), pavučinec nancyský (*Cortinarius nanceiensis*), lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*), páchník hnědý (*Osmoderma eremita*), zlatohlávek skvostný (*Cetonischema aeruginosa*).

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
7220 Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců (*Cratoneurion*)	0,2 ha 1,7%	V rámci MZCHÚ zastoupena biotopem R1.3 Lesní pěnovcová prameniště. Na lokalitě je biotop reprezentován soustavou vydatných lesních pramenišť, zvláště ve východní části ZCHÚ s intenzivním srážením limonitických pěnovců, v rozloze cca 0,65ha z toho ale v 0,55 ha v mozaice s L2.2 (zast. 10-25%)	ab
9170 Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum	11,7ha 19,1%	V rámci MZCHÚ reprezentovaná pouze biotopem Toto stanoviště je zde zastoupeno biotopem L3.1 Hercynské dubohabřiny. Ty jsou zastoupeny zejména na jihozápadě a v mozaikách s L6.4, L5.1 na jihu území Samostatně se biotop vyskytuje v rozloze 3,4ha, v mozaikách s L6.1 na 0,2ha, v mozaice s L6.4 a L5.1 na 11,1ha.	ab
91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*)	21,4ha 35%	Stanoviště tvořené biotopem Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3), který v rámci lokality dominuje. Těžištěm výskytu je severní polovina lokality.	ab

*kód předmětu ochrany:
a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ
b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)
c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
bledule jarní (*Leucojum vernum*)	O, NT	Lužní les, hojně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)	a

kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*)	O, NT	2002 - roztroušeně ve východní části (NDOP); 2007 - záznam v východní části /14,0849993400 50,3963890000/ (NDOP). Roztroušeně, místy koncentrovaněji, olšiny, lužní les (Hamerský 2015), V roce 2020 nezjištěn (Koptík et al. 2020).	a
žebratka bahenní (*Hottonia palustris*)	O, NT	2001 - několik skupin o cca 30 jedincích ve východní části (NDOP); 2007 - záznam z východní části /14,0811104000, 50,3955561800/ (NDOP) a 2 ve východní části / 14,0849993400; 50,3963890000; 14,0814425200; 50,3964015900/ (NDOP). 2013 – jeden záznam z východní části / 14,0813152500; 50,3949151600/ (NDOP). Vzácně lužní les - podél kanálů (občas nekvetoucí) (Hamerský 2015; Koptík et al. 2020).	a
růžkatec potopený (*Ceratophyllum submersum*)	SO	V polovině 80.let minulého století udáván z jednoho místa ve východní části. Velmi ojediněle, lokálně - jezero v olšině, podél kanálů (Hamerský 2015).	a
mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*)	SO, VU	2014 – v S části území - 14,0783483600; 50,3971291400 (NDOP)	a
pavučinec nancyský (*Cortinarius nanceiensis*)	SO, EN	2014 – v J části území - 14,0769821900; 50,3931661100 (NDOP)	a
lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)	SO, VU, Natura 2000	Vývoj probíhá pod kůrou odumřelých listnatých stromů. 2007 - 1ex na S hranici MZCHU /14,0788693600; 50,3981553700/ (NDOP); 2015 - 1ex na Z MZCHU /14,0854155600; 50,3966018200/ (NDOP); 2015 - více jedinců a larev v centrální části MZCHÚ (NDOP); 2018 – více jedinců a larev na východě území /14,0870681400; 50,3962501000/ (NDOP). Roztroušeně (Hamerský 2015). 2022 více nálezů na východě území (Moravec 2022)	a
páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*)	SO, VU, Natura 2000	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2007 – torza a pobytové znaky na S centrální části MZCHU /14,0727800800; 50,3946470800/ (NDOP). Přírodě blízké lesy v Z části ZCHÚ (Hamerský 2015). 2022 – nálezy ze severu centrální části (Moravec 2022).	a
zlatohlávek skvostný (*Protaetia speciosissima*) //syn. *Cetonischema aeruginosa*//	O, VU	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2018 – zbytky imág a trus na dvou místech v západní části / 14,0726631400; 50,3947090900; 14,0689911200; 50,3930171400/ (NDOP). Přírodě blízké lesy v Z části ZCHÚ (Hamerský 2015).2022 – nálezy ze severu centrální části (Moravec 2022).	a

*kód předmětu ochrany:
a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ
b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)
c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

C. útvary neživé přírody
Nejsou předmětem ochrany

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
7220 Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců (Cratoneurion)	Zachování stanoviště a druhů na ně vázaných.	- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 0,2 ha.
9170 Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum	Zachování stanoviště a druhů na ně vázaných.	- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 11 ha.
91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*)	Zachování stanoviště a druhů na ně vázaných.	- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 21 ha.

B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
bledule jarní (*Leucojum vernum*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace	Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 20ha.
kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace, ideálně nárůst početnosti	Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 0,2ha.
žebratka bahenní (*Hottonia palustris*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace, ideálně nárůst početnosti	Přítomnost vhodných stanovišť – kanálů a tůní - alespoň na 0,2ha.
růžkatec potopený (*Ceratophyllum submersum*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace, ideálně nárůst početnosti	Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 1ha.
mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace	Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 10ha.
pavučinec nancyský (*Cortinarius nanceiensis*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace	Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 10ha.
lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace	Množství vhodných stromů alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.
páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*)	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace, ideálně nárůst početnosti	Množství vhodných stromů (s dutinami) alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.

zlatohlávek skvostný (*Protaetia speciosissima*) //syn. *Cetonischema aeruginosa*//	Dlouhodobé zachování stabilní a perspektivní populace, ideálně nárůst početnosti	Množství vhodných stromů (s dutinami) alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.

C. útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Geologie: Podloží tvoří druhohorní převážně hlinité sedimenty České křídové pánve. Křídové sedimenty jsou překryty čtvrtohorní štěrkopískovou terasou řeky Ohře. Na okraji nivy jsou drobná ložiska limonitických pěnovců.
Geomorfologie: Území je na severu vymezeno tokem Malé Ohře a na jihu hranou terasových štěrků vlastní Ohře. Území leží na rozhraní geomorfologických podcelků Terezínské kotliny a Řipské tabule.
Pedologie: Lužní les roste na fluvizemích. Teplomilné doubravy na svazích do údolí rostou pravděpodobně na luvizemích, rendzinách nebo pararendzinách.
Krajinná charakteristika: Jeden z nejzachovalejších zbytků lužních lesů v dolním Poohří s navazujícím svahovým komplexem teplomilných doubrav a dubohabřin.
Vegetační kryt stávající přírodní rezervace tvoří převážně společenstva tvrdých a jasanovo-olšových lužních lesů. Stromové patro jasanovo-olšového lužního lesa tvoří hlavně olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), topol černý (*Populus nigra*), vrby (*Salix* sp.) (as. *Fraxino-Populetum*), ve společenstvech tvrdého lužního lesa převládají dub letní (*Quercus robur*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), javor babyka (*Acer campestre*) (as. *Querco-Ulmetum*). V lužním lese se místy vyskytují drobnější tůně s trvale stagnující vodou obklopené mokřadními olšinami as. *Carici acutiformis-Alnetum*. Bylinné a keřové patro těchto společenstev se vyznačuje značnou druhovou rozmanitostí. Bylinný podrost vyniká zvláště v jarním aspektu.
Vegetační kryt svahů terasy je tvořen porosty hercynských doubrav svazu *Carpinion* a teplomilných doubrav sv. *Quercion petraea*. Ze svahů terasy vyvěrají prameny spojené s ukládáním pěnovcových sedimentů. Na těchto prameništích se vyvíjí charakteristická vegetace sv. *Lycopodo-Cratoneurion commutati*.
Okrajově lokalita zahrnuje i stanoviště xerotermních trávníků svazu *Bromion erecti*.
Ze vzácnějších druhů rostlin se v lokalitě vyskytuje: růžkatec bradavčitý (*Ceratophyllum submersum*), kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*), ladoňka vídeňská (*Scilla vindobonensis*), oměj vlčí mor (*Aconitum lycoctonum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), topol černý (*Populus nigra*), kostival český (*Symphytum bohemicum*), rožec hajní (*Cerastium lucorum*), bledule jarní (*Leucojum verum*), ve společenstvech xerotermních trávníků se vyskytuje bradáček vejčitý (*Listera ovata*).
Zoologický průzkum stávající přírodní rezervace zdokumentoval výskyt mnoha vzácných druhů obratlovců. Z ptáků zde hnízdí např. žluna šedá (*Picus canus*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*), cvrčilka zelená (*Locustella naevia*), cvrčilka říční (*L. fluviatilis*), rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*) a rákosník zpěvný (*A. palustris*). Z lokality také pochází první nález suchozemského korýše *Trichoniscoides helveticus*. Ve stávající přírodní rezervaci je uváděno 54 druhů měkkýšů, ze zajímavých druhů se zde vyskytuje např. řasnatka břichatá (*Macrogastra ventricosa*).

Zdroj: AOPK ČR (2018)

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Měkkýši			
hlemýžď zahradní *Helix pomatia*		HD V	2015 – (NDOP, ID39243984)
dvojzubka lužní *Perforatella bidentata*		NT	2012 – 50,3939314 14,0755149 (NDOP, ID31321695); 2015 – (NDOP, ID39243987)
Členovci			
klínatka rohatá *Ophiogomphus cecilia*	SO	NT, HD II, HD IV	2014 – 1 ex. při severním okraji (NDOP, ID39243195)
lenec *Abdera affinis*		NT	2022 – 2 ex. v centrální části lokality, 50,3954803 14,0763308 (Moravec, 2022)
hřebenočlenec smolový *Allecula morio*		NT	2015 – (NDOP, ID39243286); 2022 – 2 ex ze severu centrální části lokality 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
kovařík *Ampedus elegantulus*		VU	2015 – nalezen na dvou místech na trouchnivějícím buku ve střední/jižní části sledovaného území (Kočvara & Kuras, 2015); 2018 – 50,3963310 14, 0871561 (NDOP, ID46307489); 2022 – 1 ex. v jihovýchodní části, 50,3952408 14,0838033 (Moravec, 2022)
zlatohlávek skvostný (*Protaetia speciosissima*) //syn. Cetonischema aeruginosa//	§3	VU	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2018 – zbytky imág a trus na dvou místech v západní části, 50,3947090900 14,0726631400, 50,3930171400 14,0689911200 (NDOP, ID46307491, ID46307490); 2015 – přírodě blízké lesy v SZ části území (Hamerský 2015); 2022 – nálezy ze severu centrální části (Moravec 2022).
dřevožrout *Colydium elongatum*		NT	2015 – (NDOP, ID39243294); 2022 – 2 ex. v nárazové pasti v centrální části lokality, 50,3929975 14,0779400 (Moravec, 2022)
lenec *Conopalpus testaceus*		NT	2015 – 2 ex. (NDOP, ID39243264); 2022 – 1 ex v jihozápadní části lokality, 50,3929975 14,0779400 (Moravec, 2022)
kůrař dvojbarvý *Corticeus bicolor*		NT	2022 – 1 ex. ze severu centrální části lokality 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
kůrař maďalový *Corticeus unicolor*		NT	2015 – 50,3966018200 14,0854155600 (NDOP, ID37018859); 2022 – 1 ex. ze severu centrální části lokality 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)

lesák rumělkový *Cucujus cinnaberinus*	§2	VU, HD II, IV	Vývoj probíhá pod kůrou odumřelých listnatých stromů. 2007 – 1 ex. na S hranici území, 50,3981553700 14,0788693600 (NDOP); 2014 – tři dospělci, desítky larev, (NDOP, ID39243234); 2015 – 1 ex. na západě území, 50,3966018200 14,0854155600 (NDOP, ID37018860); 2015 – více jedinců a larev v centrální části MZCHÚ (NDOP); 2015 – roztroušeně (Hamerský 2015); 2017 – v ochranném pásmu, 50,3987756 14,0805896 (NDOP, ID43371715); 2018 – více jedinců a larev na východě území, 50,3962501000 14,0870681400, (NDOP, ID46307488); 2022 – více nálezů na východě území, stabilní populace (Moravec 2022)
dřevomil *Hylis foveicollis*		EN	2022 – 1 ex. v jihovýchodní části, 50,3929975 14,0779400 (Moravec, 2022)
blánočlenec červenonohý *Hymenalia rufipes*		NT	2015 – (NDOP, ID39243290)
pestřec temný *Chlaenius tristis*		NT	2015 – (NDOP, ID39243216)
tesařík *Leioderus kollari*		NT	2015 – (NDOP, ID43522141)
roháč obecný *Lucanus cervus*	§3	VU, HD II	2022 – 1 ex. kadaver samice v severní části, 50,3970600 14,0781922 (NDOP, ID54399928)
hubojed čárkovaný *Mycetochara maura*		NT	2010 – (Kopecký & Pavel 2010); 2022 – 2 ex. ze severu centrální části lokality 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
houbožrout *Mycetophagus populi*		VU	2022 – 1 ex. v severní části lokality, 50,3973064 14,0825106 (Moravec, 2022)
potemník *Neatus picipes*		NT	2010 – (Kopecký & Pavel 2010); 2022 – 1 ex ze severu centrální části lokality 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
nosorožík kapucínek *Oryctes nasicornis*	§3	NT	2022 – 1 ex. v severní části lokality 50,3970600 14,781922 (Moravec, 2022)
páchník hnědý *Osmoderma barnabita*	§2	VU, HD II, IV	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2007 – torza a pobytové znaky v S centrální části MZCHU, 50,3946470800 14,0727800800 (NDOP); 2015 – přírodě blízké lesy v SZ části území (Hamerský, 2015); 2022 – nálezy ze severu centrální části 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022).
zlatohlávek tmavý *Oxythirea funesta*	§3		2022 – v severní části lokality, 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
spuchřelík černý *Prionychus ater*		NT	2010 – (Kopecký & Pavel 2010); 2015 – (NDOP, ID39243291); 2022 – četné nálezy z centrální části lokality 50,3937772 14,0727689 (Moravec, 2022)

drabčík *Quedius scitus*		NT	2 ex. v roce 2010 (Kopecký & Pavel, 2010); 2022 – 1 ex. ze severu centrální části, 50,3954119 14,0751022 (Moravec, 2022)
dřevožrout *Synchita undata*		EN	2015 – (NDOP, ID39243296); 2022 – 1 ex. v nárazové pasti v centrální části lokality, 50,3929975 14,0779400 (Moravec, 2022)
kmenař trouchový *Uloma culinaris*		NT	2015 – (NDOP, ID39243292); 2022 – četné nálezy z centrální části lokality 50,3937772 14,0727689 (Moravec, 2022)
drabčík sršní *Velleius dilatatus*		NT	2015 – (NDOP, ID39243296)
batolec červený *Apatura ilia*	§3		2015 – v údolní části lokality (NDOP, ID39243911)
okáč strdivkový *Coenonympha arcania*		NT	2022 – 8 jedinců v západní části, 50,3942488 14,0654177 (NDOP, ID56119700, ID56119691, ID56119685)
přástevník kostivalový *Euplagia quadripunctaria*		HD II	2015 – (NDOP, ID39243312)
štětconoš jetelový *Gynaephora fascelina*		EN	2015 – (NDOP, ID39243425)
hrotnokřídlec zahradní *Korscheltellus lupulina*		VU	2015 – (NDOP, ID39243413)
okáč ječmínkový *Lasiommata maera*		NT	2015 – (NDOP, ID39243919)
bourovec švestkový *Odonestis pruni*		VU	2015 – (NDOP, ID39243430)
otakárek fenyklový *Papilio machaon*	§3		2015 – jednotlivý jedinci (NDOP, ID39243926)
modrásek ušlechtilý *Polyommatus amandus*		NT	2015 – (NDOP, ID39243422)
Obratlovci			
skokan hnědý *Rana temporaria*		VU, HD V	2017 – subadulti v pěnovcovém prameništi, 50,393402 14,079108 (NDOP, ID39290576)
jestřáb lesní *Accipiter gentilis*	§3	VU	2015 – hnízdí (Hamerský, 2015)
krahujec obecný *Accipiter nisus*	§2	VU	2015 – hnízdí (Hamerský, 2015; NDOP, ID46490511)
ledňáček říční *Alcedo atthis*	§2	VU, BD I	2023 – vzácně v ochranném pásmu ve východní části lokality (NDOP, ID57371541)
rorýs obecný *Apus apus*	§3		2015 – zaletuje na lokalitu za potravou (Hamerský, 2015); 2023 – desítky přeletují a loví (NDOP, ID57371576)
volavka popelavá *Arda cinerea*		NT	2023 – přelétá, nehnízdí (NDOP, ID57371541)

krkavec velký *Corvus corax*	§3		2020 – jedinci v centrální a severní části, 50,396038 14,077257, 50,394834 14,073106 (NDOP, ID49939052, ID48703252); 2023 – zaletuje za potravou, pravděpodobně i jednotlivě hnízdí (NDOP, ID57371717)
vrána černá *Corvus corone*		NT	2023 – roztroušeně hnízdí několik párů (NDOP, ID57371714)
havran polní *Corvus frugilegus*		VU	2023 – přeletuje, nehnízdí (NDOP, ID57371713)
jiřička obecná *Delichon urbicum*		NT	2023 – nižší desítky přeletují, nehnízdí (NDOP, ID57371635)
strakapoud prostřední *Dendrocoptes medius*	§3	VU, BD I	2023 – hojný, hnízdí několik párů v centrální a východní části (NDOP, ID57371607)
strakapoud malý *Dryobates minor*		VU	2023 – hojný, hnízdí několik párů v centrální a východní části (NDOP, ID57371608)
datel černý *Dryocopus martius*		BD I	2015 – páry (NDOP, ID46490510); 2017 – jedinci, bubnování v západní a východní části, 50,396760 14,084185, 50,3936305 14,0649961 (NDOP, ID39290573, ID39290572); 2023 – hojný, hnízdí několik párů (NDOP, ID57371605)
strnad luční *Emberiza calandra*	§1	VU	2023 – ojediněle zaletuje, nehnízdí (NDOP, ID57371752)
lejsek černohlavý *Ficedula hypoleuca*		NT	2023 – roztroušeně hnízdí několik párů (NDOP, ID57371654)
orel mořský *Haliaeetus albicilla*	§1	EN, BD I	2023 – přeletuje, hnízdění nepotvrzeno (NDOP, ID57371543)
vlaštovka obecná *Hirundo rustica*	§3	NT	2015 – zaletuje na lokalitu za potravou (Hamerský, 2015); 2023 – desítky, nehnízdí (NDOP, ID57371610)
ťuhýk obecný *Lanius collurio*	§3	NT, BD I	2023 – při severním a západním okraji území, vzácně hnízdí, krmení mláďat, 50,396617 14,089438, 50,397566 14,077157, 50,393489 14,079658 (NDOP, ID57371671, ID57372300, ID57372298, ID57372297)
krutihlav obecný *Jynx torquilla*	§2	VU	2015 – hnízdí v dutinách (Hamerský, 2015); 2023 – hnízdí několik párů (NDOP, ID57371602)
slavík obecný *Luscinia megarhynchos*	§3		2015 – hnízdí (Hamerský, 2015); 2017 – 1 samec, stálý okrsek, 50,393550 14,067755 (NDOP, ID45852045); 2023 – několik párů po celém území (NDOP, ID57371641)
luňák červený *Milvus milvus*	§1	CR, BD I	2015 – protahuje (Hamerský, 2015)
lejsek šedý *Muscicapa striata*	§3		2015 – hnízdí na okrajích lesů (Hamerský, 2015); 2023 – roztroušeně několik párů (NDOP, ID57371653)

žluva hajní *Oriolus oriolus*	§2		2015 – hnízdí (Hamerský, 2015); 2022 – roztroušeně, hnízdí několik párů (NDOP, ID57371670)
břehule říční *Riparia riparia*	§3	NT	2015 – zaletuje na lokalitu za potravou (Hamerský, 2015)
žluna šedá *Picus canus*		VU, BD I	2017 – v ochranném pásmu, 50,398554 14,085675 (NDOP, ID39290575); 2023 – hnízdí několik párů (NDOP, ID39290575)
sluka lesní *Scolopax rusticola*	§3	VU	2023 – teritoriální projevy, hnízdění možné (NDOP, ID57371569)
netopýr černý *Barbastella barbastellus*	§1	VU, HD II, HD IV	2023 – hojně dle liniových transektů v lesních biotopech v centrální a západní části lokality, 50,396709 14,078926, 50,393553 14,071061, 50,393957 14,076036, 50,394863 14,082824 (NDOP, ID56187066, ID56187063, ID56187062, ID56187052, ID56101444, ID56101442)
netopýr *Myotis alcathoe/emarginatus*		SO, HD IV	2023 – jedinci dle liniových transektů v lesních biotopech v centrální a západní části lokality, 50,394863 14,082824, 50,393553 14,071061, 50,393957 14,076036 (NDOP, ID56187051, ID56101432, ID56101426, ID56101413)
netopýr vodní *Myotis daubentonii*	§2	HD IV	2023 – hojně dle liniových transektů v lesních biotopech v centrální a západní části lokality, 50,396709 14,078926, 50,393553 14,071061, 50,393957 14,076036, 50,394863 14,082824 (NDOP, ID56187050, ID56101445, ID56101443, ID56101441, ID56101439, ID56101433, ID56101427)
netopýr velký *Myotis myotis*	§1	NT, HD II, HD IV	2023 – 1 ex. dle liniového transektu, 50,393553 14,071061 (NDOP, ID56101434)
netopýr *Myotis mystacinus/brandti*	§2	HD IV	2023 – 1 ex. dle liniového transektu, 50,396709 14,078926 (NDOP, ID56101436)
netopýr parkový *Pipistrellus nathusii*	§2	HD IV	2023 – 1 ex. dle liniového transektu, 50,396709 14,078926 (NDOP, ID56101438)
netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*	§2	HD IV	2023 – jednotky jedinců dle liniového transektu, 50,394863 14,082824 (NDOP, ID56101446, ID56101440, ID56101415)
netopýr nejmenší *Pipistrellus pygmaeus*	§2	HD IV	2023 – hojně dle liniových transektů, 50,396709 14,078926, 50,394863 14,082824 (NDOP, ID56187067, ID56187053, ID56101437, ID56101414)
vrápenec malý *Rhinolophus hipposideros*	§1	VU, HD II, HD IV	2023 – 1 ex., dle liniového transektu, 50,396709 14,078926 (NDOP, ID56101435)
zajíc polní *Lepus europaeus*		NT	2017 – 1 ex. na cestě v severní části, 50,3975281 14,0767707 (NDOP, ID39290571)
Rostliny			

oměj vlčí mor *Aconitum lycoctonum*	§3		2014 – v západní a centrální části (NDOP, ID35064151, ID35064130, ID35064102, ID35064100, ID35064090, ID35063976); lužní les, okraj opukové terasy, relativně hojně (Hamerský, 2015)
prorostlík dlouholistý *Bupleurum longifolium*		EN	2014 – v západní části, 50,393585 14,063990 (NDOP, ID35063036);vzácně v habrových a teplomilných doubravách (Hamerský, 2015)
řeřišnice bahenní *Cardamine dentata*		NT	2015 – v lužním lese (Hamerský, 2015)
ostřice Micheliova *Carex michelii*		NT	2014 – v jižní a centrální části, 50,393465 14,078214 (NDOP, ID35064165)
ostřice pobřežní *Carex riparia*		NT	2014 – v západní a centrální části, 50,393465 14,078214 (NDOP, ID35064335, ID35064320)
okrotice bílá *Cephalanthera damasonium*	§3	NT	2015 – vzácně v doubravách a bučinách (Hamerský, 2015)
růžkatec potopený *Ceratophyllum submersum*	§2		V polovině 80.let minulého století udáván z jednoho místa ve východní části; 2015 – velmi ojediněle, lokálně – jezero v olšině, podél kanálů (Hamerský 2015).
dřín jarní *Cornus mas*	§3		2014 – v západní a centrální části, (NDOP, ID35064161, ID35064129, ID35064087, ID35064038, ID35063031)
třemdava bílá *Dictamnus albus*	§3	NT	2014 – 50,393585 14,063990 (NDOP, ID35063037)
kruštík polabský *Epipacta albensis*	§2	EN	2015 – vzácně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)
kruštík modrofialový *Epipactis purpurata*	§3	NT	2015 – vzácně v habrových doubravách (Hamerský 2015)
žebratka bahenní *Hottonia palustris*	§3	NT	2001 - několik skupin o cca 30 jedincích ve východní části (NDOP); 2007 - záznam z východní části, 50,3955561800 14,0811104000 (NDOP) a 2 ve východní části 50,3963890000 14,0849993400; 50,3964015900 14,0814425200 (NDOP). 2013 – jeden záznam z východní části; 50,3949151600 14,0813152500 (NDOP63727403); 2015 – vzácně v lužním lese – podél kanálů (občas nekvetoucí) (Hamerský 2015; Koptík et al. 2020).
bledule jarní *Leucojum vernum*	§3	NT	2015 – lužní les, hojně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)

lilie zlatohlavá *Lilium martagon*	§3		2014 – hojně v západní části území (NDOP, ID35064416, ID35064138, ID35064107, ID35064042, ID35063302, ID35063038); 2015 – lužní les, hojně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)
ladoňka dvoulistá *Scilla bifolia*	§2	VU	2015 – lužní les, místy hojně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)
ladoňka vídeňská *Scilla vindobonensis*	§2	NT	2014 – v severní části území (NDOP, ID35064152, ID35064015, ID35063997)
kostival český *Symphytum bohemicum*	§3	EN	2015 – lužní les, lokálně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)
kapradiník bažinný *Thelypteris palustris*	§3	NT	2002 – roztroušeně ve východní části (NDOP); 2007 - záznam ve východní části 50,3963890000 14,0849993400 (NDOP); 2015 – roztroušeně, místy koncentrovaněji, olšiny, lužní les (Hamerský 2015); v roce 2020 nezjištěn (Koptík et al. 2020).
Houby			
mozkovka rosolovitá *Ascotremella faginea*	§2	VU	2014 – v S části území - 50,3971291400 14,0783483600 (NDOP, ID43543855); 2015 – velmi vzácně (Hamerský, 2015)
bolinka žlutá *Camaropella lutea*		CR	2016 – suťový les, 50,3935478 14,0765925 (NDOP, ID37006063)
pavučinec olšový *Cortinarius alnetorum*		EN	2014 – 50,3972106 14,0784368 (NDOP, ID43543879)
pavučinec chřapáčový *Cortinarius helvelloides*		EN	2014 – vzácně v mokřadní olšině, 50,394359 14,074729, 50,3942429 14,0761960 (NDOP, ID34656560, ID34656559)
pavučinec hezoučký *Cortinarius lilacinopusillus*		VU	2014 – vzácně v mokřadní olšině, 50,3942644 14,0765632, 50,3946078 14,0750455 (NDOP, ID34656558, ID34656556)
pavučinec nancyský *Cortinarius nanceiensis*	§2	EN	2014 – v jižní části území - 50,3931661100 14,0769821900 (NDOP, ID34656561); 2015 – velmi vzácně ve vápnomilné bučině (Hamerský, 2015)
bedlička Bucknallova *Cystolepiota bucknallii*		EN	2014 – vzácně na holé půdě, 50,3931650 14,0713382 (NDOP, ID34656563)
terčovnice síťnatá *Disciotis venosa*		EN	2023 – v západní části, 50,3928433 14,0700894, 50,3949632 14,0667348 (NDOP, ID55941587, ID55941583)
šťavnatka rezavějící *Hygrophorus discoxanthus*		EN	2014 – vzácně ve vápnomilné bučině a suťovém lese, 50,39326541 14,07133930, 50,39361492 14,07597259, 50,39326526 14,07137176 (NDOP, ID34656575, ID34656567, ID34656566)

ryzec lilákový *Lactarius lilacinus*		EN	2014 – vzácně v mokřadní olšině, 50,394210 14,075347, 50,3942699 14,0765814, 50,3944205 14,0754096 (NDOP, ID34656572, ID34656571, ID34656570)
ryzec křídlatovýtrusý *Lactarius pterosporus*		EN	2014 – vzácně ve vápnomilné bučině, 50,3932492 14,0713363, 50,3938806 14,0696688 (NDOP, ID34656574, ID34656573)
bedla Grangeova *Lepiota grangei*		EN	2014 – vzácně v suťovém lese a ve vápnomilné bučině, 50,3935880 14,0760246, 50,3936330 14,0698382, 50,393241 14,077066 (NDOP, ID34656577, ID34656576, ID34656562)
rosoloklihatka růžová *Neobulgaria pura*		NT	2014 – ve vápnomilné bučině, 50,3935030 14,0695654 (NDOP, ID34656579)
kustřebka šťavnatá *Peziza succosa*		EN	2014 – vzácně v jasenině, 50,3941042 14,0691710, 50,3940854 14,0689648 (NDOP, ID34656581, ID34656580)
hlíva hnízdovitá *Phyllotopsis nidulans*		NT	2014 – vzácně v dubohabřině,50,3939560 14,0694691, 50,3941672 14,0693490 (NDOP, ID34656583, ID34656582), 2024 – ojediněle v západní části, 50,3932670 14,0693483 (NDOP, ID60625688)
štítovka huňatá *Pluteus hispidulus*		VU	2014 – vzácně ve vápnomilné bučině, 50,3936033 14,0695111, 50,3936953 14,0696232 (NDOP, ID334656586, ID34656585)
štítovka vločkatá *Pluteus podospileus*		EN	2014 – vzácně ve vápnomilné bučině, 50,3936332 14,0691661, 50,3936630 14,0696533 (NDOP, ID34656588, ID34656587)
štítovka Thomsonova *Pluteus thomsonii*		EN	2014 – vzácně ve vápnomilné bučině, 50,3935667 14,0699124 (NDOP, ID34656589)
holubinka olšinná *Russula pumila*		NT	2014 – v severní části, 50,3972148 14,0784360 (NDOP, ID43544076)
terčka žilnatá *Rutstroemia bolaris*		EN	2014 – v severní části, 50,3972148 14,0784360 (NDOP, ID43544082)
pavučinopórka brvitá *Stromatoscypha fimbriata*		CR	2016 – suťový les, 50,3935347 14,0765791 (NDOP, ID37006064)

*** dle červených seznamů ČR:**

Hejda R, Farkač J, Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp.

Grulich V. & Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 178 pp.

Anděra M. & Hanzal V. (2019): Červený seznam savců České republiky (The Red List of mammals of the Czech Republic). Příroda, Praha, 34: 155-176.

Holec J. et al. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. *Příroda* 24: 1-282.

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

a) abiotické disturbanční činitele
Zásadním aspektem podílejícím se na biotopové podobě lokality je vodní režim. Zejména se jedná o kolísání hadiny v lužním lese. Významným faktorem jsou dopady klimatu, zejména sucha v posledních letech. Výsledkem může být menší vydatnost pramenišť a vysýchání lužního lesa, což negativně ovlivní předměty ochrany.
Důležitým faktorem jsou svahové pohyby a půdní eroze.

b) biotické disturbanční činitele
Důležitým faktorem je vliv lignikolních hub na vitalitu dřevin. Potencionálně důležitý je disturbanční vliv zvěře, který je ale zatím málo výrazný

2.1.4. Zhodnocení hydrologických poměrů nivní části PR
S ohledem na význam hydrologického režimu pro utváření celkového charakteru přírodního prostředí ZCHÚ byla nad rámec standardní osnovy PP na základě požadavků zadavatele vypracováno základní zhodnocení hydrologických poměrů v nivní části ZCHÚ, jehož hlavním cílem je poskytnout podklad pro rozhodování o dalším nakládání se systémem drenážních kanálů. Kompletní zpráva z hydrologického zhodnocení a podrobný výškopis lokality vypočtený z digitálního modelu reliéfu je přílohou plánu péče. Jednotlivé poznatky jsou využívány pro formulování managementových doporučení v příslušných kapitolách.

2.1.5. Inventarizace odvodňovacích kanálů
Součástí hydrologického zhodnocení bylo i podrobné zmapování odvodňovacího systému. Cílem bylo podchytit rozsah systému, parametry jednotlivých kanálů, jejich stav a přítomnost vody, a to za účelem získání podkladů pro plánování způsobu obnovy přirozeného vodního režimu území. Průzkum kanálů byl proveden dne 4. 11. 2020, údaje v tabulce níže (zejm. aktuální stav vody) jsou tedy platné k tomuto datu. Vizualizace dat viz mapa M6 v příloze (označení kanálu odpovídá číslu kanálu v mapě).

Číslo kanálu	Šířka (cm)	Hloubka (cm)	Přítomnost vody v době průzkumu	Poznámka
1a	300	100	ne	bez vody, bez vegetace
1b	300	50	ano	zaneseno bahnem, *Hottonia*
2a	200	50	ne	bez vody, mírně zarostlé
2b	300	50	ne	větve, mírně zarostlé, bez vody
3	100	30	ne	suché
4a	700	30	ne	zazemněné, zarostlé vegetací
4b	200	30	ne	zarostlé
1c	400	80	ano	stojatá voda
5a	300	50	ano	propust mezi tůní a hlavní svodnicí
5b	400	80	ano	stojatá voda, *Hottonia*
6a	200	40	ne	zazemněné, bez vody, zarostlé vegetací

6b	200	40	ne	zazemněné, zarostlé vegetací, bez vody
7	0	0	ne	zcela zazemněné, nefunkční
8	0	0	ne	zazemněné, nefunkční
9a	300	60	ne	bez vody, +- bez vegetace
9b	250	60	ano	stojatá voda
10	300	60	ano	stojatá voda, hloubka kanálu po vodní hladinu cca 30 cm
11	150	30	ne	zazemněné, bez vody
12	250	40	ano	tekoucí voda, částečně zanesené bahnem
13	0	0	ano	potok - odvodnění hlavních pramenišť
14a	250	70	ano	potoky odvodňující prameniště
14b	0	0	ano	potoky odvodňující prameniště
14c	0	0	ano	potoky odvodňující prameniště

2.1.6. Inventarizace pramenišť

Vzhledem k významnosti biotopu lesních pramenišť byla v rámci přípravy plánu péče zpracována jejich základní inventarizace s cílem podchytit jejich počet a přibližnou rozlohu a základním způsobem zhodnotit jejich stav. Číslování pramenišť odpovídá označení v mapě v příloze M7. Průzkum pramenišť byl záměrně prováděn mimo vegetační sezónu, výčet typických mokřadních druhů je proto pouze orientační s cílem a podává zejména informaci o přítomnosti nebo absenci mokřadní vegetace.

Číslo	**Přibližná plocha (m^2)**	**Vydatnost**	**Popis**	**Vegetace**
1	76	vydatné	bez zjevné sedimentace pěnovců, vývěr z pískovcové skály	bez mokřadní vegetace
2	1635	vydatné	plošné prameniště, vícero odtoků, východní odtok vydatný, z pískovcového převisu, bez zjevné sedimentace pěnovců	*Alnus glutinosa, Carex* sp.
3	788	málo vydatné	plošné prameniště, bez zjevné sedimentace pěnovců	*Alnus glutinosa*
4	2039	málo vydatné	nevýrazné, plošné prameniště, bez zjevné sedimentace pěnovců	*Alnus glutinosa*
5	126	málo vydatné	drobné prameniště, bez zjevné sedimentace pěnovců	*Alnus glutinosa*
6	292	málo vydatné	drobné, nevýrazné prameniště, bez zjevné sedimentace pěnovců	*Alnus glutinosa*
7	103	málo vydatné	drobné pěnovcové prameniště	bez typických mokřadních druhů
8	800	vydatné	velké, vydatné prameniště s mohutnou sedimentací pěnovců a drobnými jezírky, zastíněné	*Alnus glutinosa*
9	1199	vydatné	rozsáhlé plošné pěnovcové prameniště, tvořící reliktní přirozeně otevřenou enklávu v jinak zapojeném lese	*Alnus glutinosa, Betula pendula, Betula* cf. *pubescens, Phragmites australis, Carex* sp., *Frangula alnus, Eupatorium cannabinum*
10	464	málo vydatné	plošné prameniště, bez výrazné	*Alnus glutinosa, Carex*

			sedimentace pěnovců	sp.
11	1189	vydatné	plošné, dobře vyvinuté pěnovcové prameniště	*Alnus glutinosa, Carex* sp.
12	1847	vydatné, dva odtoky	rozsáhlý, vydatný pěnovcový systém o několika dílčích částech, s etážovou strukturou a permanentními jezírky, představuje výrazné reliktní otevřené stanoviště	*Alnus glutinosa, Carex* sp., *Molinia* cf. *arundinacea, Deschampsia cespitosa, Eupatorium cannabinum*
13	3665	málo vydatné	plošné svahové pěnovcové prameniště navazující na sousední systém č. 12, v porovnání s ním méně výrazné, ale stále velmi kvalitní	*Alnus glutinosa, Betula* sp., *Frangula alnus, Molinia* cf. *arundinacea, Carex* sp.

Celkový zjištěný rozsah lesních pramenišť v PR je zhruba 1,4 ha

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

a) ochrana přírody

Lokalita je chráněna od roku 1969, většina území je tvořena lesními porosty. Právě lesnické hospodaření silně určilo charakter území – viz odstavec b.
Z biologického a ochranářského hlediska je problematická existence odvodňovacích kanálů, který negativně ovlivnil hydrologické poměry lokality. V důsledku absence pravidelné údržby jsou kanály v současnosti funkční pouze omezeně a zvyšují odtok z lokality jen při vyšším stavu vody, i tak je nutné jeho existenci považovat za negativní faktor, který je nutné řešit.

b) lesní hospodářství

Charakter lokality – zejména v její podmáčené střední a východní části - znesnadňoval provozovat ve všech porostech běžné lesnické hospodaření. Přesto i podmáčené části jsou negativně dotčeny lesnickou činností – ke konci první poloviny 20. století, došlo k zalesnění zbytků bezlesí ve východní podmáčené části, které bylo patrně usnadněno odvodněním lokality. K zalesnění byly nevhodně využívány zejména hybridní topoly. Zmíněné odvodňování negativně ovlivnilo i biologickou a ochranářskou hodnotu okolních méně podmáčených porostů.
V západní a jižní části bylo území negativně ovlivněno holosečným hospodařením. Původní 110 až 150tileté porosty zde byly v nedávné době těženy a nahrazovány nevhodnými dřevinami – časté je příliš velké zastoupení jasanu a javoru klenu, hojně využívány byly i zcela nepůvodní dřeviny (modřín, dub červený). Doubravy v západní části tak byly z velké části zničeny a dochovaly se pouze fragmentované zbytky původních porostů. Ve střední části MZCHÚ, v místech s vyšším zastoupením bučin, jsou provedené zásahy méně rozsáhlé a týkají se z větší části pouze porostů při jižním okraji PR na terase nad prameništi.

c) zemědělské hospodaření

Na lokalitě se zemědělsky nehospodaří. Nelesní pozemky jsou neudržované a většinou zarostlé nálety dřevin.

d) rybníkářství

Na lokalitě nejsou rybníky.

e) myslivost

V rámci lokality je vymezena honitba Bora (CZ4211110018), zazvěření nepředstavuje v současné době z hlediska předmětů ochrany větší problém, stejně tak jako výkon myslivosti.

f) rybářství
Bezejmenný vodní tok není součástí rybářského revíru.

g) rekreace a sport
Po severním okraji MZCHÚ vede turistická a cyklotrasa. Tyto aktivity ve vztahu k předmětům ochrany nemají výraznější vliv a není nutné je v současné době regulovat.

h) těžba nerostných surovin
Není známo, že by v území historicky docházelo k těžbě nerostných surovin.

i) jiné způsoby využívání
Nejsou známy.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

V lesích v rámci MZCHÚ se hospodaří dle následujících LHP či LHO:
LHC 407 000 Litoměřice (LHP), doba platnosti 1.1.2017-31.12.2026
LHC 407 806 LHO Litoměřice – ORP Lovosice , doba platnosti 1.1.2017-31.12.2026
LHC 101813 LHO Lysá nad Labem, doba platnosti 1.1.2017-31.12.2026

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Na lokalitě dominují Tvrdé luhy nížinných řek, v návaznosti – na podmáčených místech – jsou pak zastoupeny Údolní jasanovo-olšové luhy). Ve výše položených, sušších partiích, převládají Hercynské dubohabřiny, doplněné o Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy a Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy. Okrajově jsou v MZCHÚ rovněž zastoupeny Suťové lesy a Květnaté bučiny. Lesní kultury s nepůvodními dřevinami jsou v menší rozloze zastoupeny v západní části území.

Přírodní lesní oblast	17 – Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	407 000 Litoměřice
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	58,14
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2017 - 21. 12.2026
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s.p., lesní správa Litoměřice
Nižší organizační jednotka	revír Peruc

Přírodní lesní oblast	17 – Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	407 806 LHO Litoměřice – ORP Lovosice
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,36
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2017- 21. 12. 2026
Organizace lesního hospodářství	--
Nižší organizační jednotka	--

Přírodní lesní oblast	17 – Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	407 807 LHO Litoměřice – ORP Roudnice nad Labem
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,03
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2017-21.12.2026
Organizace lesního hospodářství	--
Nižší organizační jednotka	--

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	**Název SLT**	**Přirozená dřevinná skladba SLT**	**Výměra (ha)**	**Podíl (%)**
1B	Bohatá habrová doubrava	db8, hb1, bk1, lp, břek, cer, keře	5,89	9,96
1C	Suchá habrová doubrava	db8, hb1, lp1, břek	0,06	0,10
1D	Obohacená habrová doubrava	db7, lp1, jv1, hb1, js	1,04	1,76
1G	Vrbová olšina	ol6, vr3, (*Salix alba*, *S.fragilis*), tp1, os	19,12	32,34
1L	Jilmový luh	db4, jl2, js2, hb1, lp (jv)1, keře, (js úzkolistý)	16,85	28,50
1T	Březová olšina	ol8, břp1, sm1, os, jř, krušina, kalina, vrby	1,55	2,62
2D	Obohacená buková doubrava	db6, bk1, lp1, jv1, hb1, jl (slabě keře)	10,09	17,07
2K	Kyselá buková doubrava	db7, bk3, bo, bř, jř (hb)	1,31	2,22
2S	Svěží buková doubrava	db6, bk3, hb1	3,21	5,43
Celkem			**59,12**	**100 %**

Přílohy:
T2 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
M3- Mapa dílčích ploch a objektů
M4 - Lesnická mapa typologická
M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název vodního toku	Bezejmenný tok se 4 bezejmennými přítoky pozn.: toky nejsou vylišeny v katastru nemovitostí, jedná se převážně o lesní pozemky
Číslo hydrologického pořadí	1-13-04-0490 hlavní tok: IDVT: 10235963 přítoky: IDVT: 10226543, 10238335, 10235970, 10235967
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0 – 1,40 přítoky celé – 0,3km; 0,2km; 0,6km; 0,1km
Charakter toku	- -
Příčné objekty na toku	nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Ohře, státní podnik
Správce rybářského revíru	není součástí rybářského revíru
Rybářský revír	není součástí rybářského revíru
Zarybňovací plán	nezjištěn

Přílohy:
T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

V ZCHÚ se nachází pouze menší degradovaná suchá louka sv. *Bromion erecti* v při JZ cípu území, vylišená jako Širokolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (*Juniperus communis*) (T3.4D) s porosty Vysokých mezofilních a xerofilních křovin (K3).

Přílohy:
T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

A. ekosystémy

ekosystém:	*7220 Petrifikující prameny s tvorbou pěnovců (Cratoneurion)*	
indikátory cílového stavu	***aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům***	
- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 0,2 ha.	V rámci MZCHÚ zastoupena biotopem R1.3 Lesní pěnovcová prameniště. Na lokalitě je biotop reprezentován soustavou vydatných lesních pramenišť, zvláště ve východní části ZCHÚ s intenzivním srážením limonitických pěnovců, v rozloze cca 0,65ha z toho ale v 0,55 ha v mozaice s L2.2 (zast. 10-25%)	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*setrvalý*

ekosystém:	*9170 Dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum*	
indikátory cílového stavu	***aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům***	
- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 11 ha.	V rámci MZCHÚ reprezentovaná pouze biotopem Toto stanoviště je zde zastoupeno biotopem L3.1 Hercynské dubohabřiny. Ty jsou zastoupeny zejména na jihozápadě a v mozaikách s L6.4, L5.1 na jihu území Samostatně se biotop vyskytuje v rozloze 3,4ha, v mozaikách s L6.1 na 0,2ha, v mozaice s L6.4 a L5.1 na 11,1ha.	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*setrvalý*

ekosystém:	*91F0 Smíšené lužní lesy s dubem letním (Quercus robur), jilmem vazem (Ulmus laevis), j. habrolistým (U. minor), jasanem ztepilým (Fraxinus excelsior) nebo j. úzkolistým (F. angustifolia) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (Ulmenion minoris)*	
indikátory cílového stavu	***aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům***	
- výskyt daného biotopu v reprezentativním stavu alespoň na 21 ha.	Stanoviště tvořené biotopem Tvrdé luhy nížinných řek (L2.3), který v rámci lokality dominuje. Těžištěm výskytu je severní polovina lokality.	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*setrvalý*

B. druhy

druh:	bledule jarní (*Leucojum vernum*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 20ha.	Lužní les, hojně v místech s vysokou hladinou spodní vody (Hamerský 2015)	
	stav:	*dobrý*
	trend vývoje:	*pravděpodobně setrvalý*

druh:	kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 0,2ha.	2002 - roztroušeně ve východní části (NDOP); 2007 - záznam v východní části /14,0849993400 50,3963890000/ (NDOP). Roztroušeně, místy koncentrovaněji, olšiny, lužní les (Hamerský 2015), V roce 2020 nezjištěn (Koptík et al. 2020).	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*pravděpodobně setrvalý*

druh:	růžkatec potopený (*Ceratophyllum submersum*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 1ha.	V polovině 80.let minulého století udáván z jednoho místa ve východní části. Velmi ojediněle, lokálně - jezero v olšině, podél kanálů (Hamerský 2015).	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*pravděpodobně setrvalý*

druh:	mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 10ha.	2014 – v S části území - 14,0783483600; 50,3971291400 (NDOP)	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*pravděpodobně setrvalý*

druh:	pavučinec nancyský (*Cortinarius nanceiensis*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Přítomnost vhodných stanovišť alespoň na 10ha.	2014 – v J části území - 14,0769821900; 50,3931661100 (NDOP)	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*pravděpodobně setrvalý*

druh:	lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*)
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**

Množství vhodných stromů alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.	Vývoj probíhá pod kůrou odumřelých listnatých stromů. 2007 - 1ex na S hranici MZCHU /14,0788693600; 50,3981553700/ (NDOP); 2015 - 1ex na Z MZCHU /14,0854155600; 50,3966018200/ (NDOP); 2015 - více jedinců a larev v centrální části MZCHÚ (NDOP); 2018 – více jedinců a larev na východě území /14,0870681400; 50,3962501000/ (NDOP). Roztroušeně (Hamerský 2015). 2022 více nálezů na východě území (Moravec 2022)	
	stav:	*dobrý*
	trend vývoje:	*setrvalý*

druh:	páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*)	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Množství vhodných stromů (s dutinami) alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2007 – torza a pobytové znaky na S centrální části MZCHU /14,0727800800; 50,3946470800/ (NDOP). Přírodě blízké lesy v Z části ZCHÚ (Hamerský 2015). 2022 – nálezy ze severu centrální části (Moravec 2022).	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*zhoršující se*

druh:	zlatohlávek skvostný (*Protaetia speciosissima*) //syn. *Cetonischema aeruginosa*//	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
Množství vhodných stromů (s dutinami) alespoň v nižších desítkách, přítomnost mladších stromů - do budoucna vhodných pro vývoj druhu- rovnoměrně ve všech věkových třídách.	Vývoj probíhá v trouchu ve stromových dutinách. 2018 – zbytky imág a trus na dvou místech v západní části / 14,0726631400; 50,3947090900; 14,0689911200; 50,3930171400/ (NDOP). Přírodě blízké lesy v Z části ZCHÚ (Hamerský 2015).2022 – nálezy ze severu centrální části (Moravec 2022).	
	stav:	*zhoršený*
	trend vývoje:	*setrvalý*

C. útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Jako určitá forma kolize může být vnímána potřeba obnovení přirozeného hydrologického režimu nivní části PR, která může vést k dočasnému odumření stromového patra v níže položených partiích území, porostlých převážně bažinnými olšinami. V tomto případě je třeba jednoznačně upřednostnit obnovu vodního režimu, který je klíčovou součástí přirozených procesů, před ochranou vzrostlých stromů, neboť jejich přítomnost nebo nepřítomnost je nutné považovat za přirozenou odpověď společenstva na momentální stanovištní podmínky, nikoli za biologickou hodnotu samu o sobě. Unikátní hydrologické poměry lokality jsou navíc jistě jedním z nejhodnotnějších atributů ZCHÚ a měly by proto stát v popředí ochranářských zájmů.

Jiná forma kolize zájmů se nepředpokládá.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

Navržené principy péče o ZCHÚ

V lužní části rezervace se navrhuje obnova přirozeného vodního režimu, tj. inaktivace odvodňovacího systému cíleným zásahem tak, aby v území docházelo k přirozené retenci vody. Za funkční a relativně přijatelné řešení lze považovat cestu přirozeného zazemnění kanálů, která však bude jistě řádově pomalejší a s nejistým výsledkem.

V přírodě blízkých lesních porostech (celá lužní část rezervace, většina střední a východní části porostů mimo nivu) se navrhuje režim s pouze minimálními zásahy zaměřenými na odstraňování nepůvodních druhů dřevin a kalamitních situací (pád stromu na cestu apod.).

V porostech v nejzápadnější části rezervace vyžadující určité antropické zásahy (zbytky teplomilných doubrav, porosty narušené intenzívním lesnictvím) se navrhuje péče směřující k přirozené dřevinné skladbě a příznivé vegetační struktuře (nižší zápoj stromového patra u teplomilných doubrav i dubohabřin). Zde lze dlouhodobě připustit provozování přírodě blízkých forem lesnictví spojených s těžbou a využíváním dřevní hmoty.

Nelesní ekosystémy nejsou prioritním předmětem ochrany a budou udržovány standardní péčí odpovídající stanovištním poměrům s cílem tyto biotopy zachovat v alespoň současném rozsahu a kvalitě.

Všechna svahová prameniště budou spravována ve striktně bezzásahovém režimu, a to včetně absolutního vyloučení jakýchkoli lesnických zásahů, pohybu techniky apod., a to za jakékoli, i kalamitní, situace.

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	**Kategorie lesa**	**Soubory lesních typů**	**Cílový předmět ochrany**
1	les zvláštního určení (32a), hospodářský les	1B, 1C, 1D, 1T, 2D, 2K, 2S	**různé typy doubrav a bučin**

Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin	
SLT	**Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)**
1B	db8, hb1, bk1, lp, břek, cer, keře
1C	db8, hb1, lp1, břek
1D	db7, lp1, jv1, hb1, js
1T	ol8, břp1, sm1, os, jř, krušina, kalina, vrby
2D	db6, bk1, lp1, jv1, hb1, jl (slabě keře)
2K	db7, bk3, bo, bř, jř (hb)
2S	db6, bk3, hb1

Porostní typ A	**Porostní typ B**	**Porostní typ C**
doubravy s relativně zachovalou druhovou skladbou dřevin	bučiny s relativně zachovalou druhovou skladbou dřevin	doubravy a bučiny s výrazně pozměněnou druhovou skladbou dřevin

Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob (forma)	**Hospodářský způsob (forma)**	**Hospodářský způsob (forma)**
podrostní, násečný	podrostní, násečný	podrostní, násečný

Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
120 - fyzický věk	nepřetržitá	150 - fyzický věk	nepřetržitá	40-90	20
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Úprava druhové skladby. Přirozeně diferencované, nestejnověké porosty s bohatým horizontálním i vertikálním zápojem a tolerováním světlin a nízkého zápoje, s celkovým zakmeněním 0,6-0,8. Skladba dřevin dle stanovištních podmínek. Zvýšení podílu mrtvého a odumírajícího dřeva.		Úprava druhové skladby. Přirozeně diferencované, nestejnověké porosty s bohatým horizontálním i vertikálním zápojem a tolerováním světlin a nízkého zápoje, s celkovým zakmeněním 0,6-0,8. Skladba dřevin dle stanovištních podmínek. Zvýšení podílu mrtvého a odumírajícího dřeva.		Primárně upravení druhové skladby. Směřovat k přirozeně diferencovaným, nestejnověkým porostům s bohatým horizontálním i vertikálním zápojem a tolerováním světlin a nízkého zápoje. Skladba dřevin dle stanovištních podmínek s vtroušením dalších dřevin. Zvýšení podílu mrtvého a odumírajícího dřeva.	
Způsob obnovy a obnovní postup					
Clonná, seč s vyloučením domýtné seče a náseky o průměru max. výšky okolních porostů. Směřovat k porostům s dřevinnou skladbou odpovídající stanovišti a s minimálně třemi věkovými třídami. Úplné odstranění případného DBC, MD a SM. Při těžbě uvolňovat starší stromy, méně zastoupené dřeviny a netvárné jedince. Během platnosti plánu péče je vyloučeno přednostně těžit nejstarší stromy v porostu, doupné stromy a stromy s hnízdy velkých ptáků. Je nutné zachovat v porostní skupině na ha cca 10-20 suchých či odumírajících listnatých stromů. Pokud chybí v porostní skupině suché či odumírající listnaté stromy je vyloučeno těžit stromy perspektivní v tomto směru. Při těžbě ponechávat každé těžby na místě do rozpadu minimálně 10-30% hroubí (vč. kmenů!). Přednostně obnova přirozená! K umělé obnově je možné přistoupit jen pokud nedojde ke zmlazení dřevin v souladu se skladbou dané SLT. Je vyloučena mechanizovaná příprava půdy.		Bukové porosty jsou v rámci příslušných JPRL zastoupeny pouze roztroušeně. V místech s převahou buku ponechat samovolnému vývoji - jsou vyloučeny jakékoliv zásahy vč. nahodilých těžeb a odstraňování BK torz. V místech s převahou jiných dřevin clonná, seč s vyloučením domýtné seče a náseky o průměru max. výšky okolních porostů. Směřovat k BK porostům s dřevinnou skladbou odpovídající stanovišti a s minimálně třemi věkovými třídami. Úplné odstranění případného DBC, MD a SM. Při těžbě uvolňovat starší stromy, méně zastoupené dřeviny a netvárné jedince. Během platnosti plánu péče je vyloučeno přednostně těžit nejstarší stromy v porostu, doupné stromy a stromy s hnízdy velkých ptáků. Je nutné zachovat v porostní skupině na ha cca 10-20 suchých či odumírajících listnatých stromů. Pokud chybí v porostní skupině suché či odumírající listnaté stromy je vyloučeno těžit stromy perspektivní v tomto směru. Při těžbě ponechávat každé těžby na místě do rozpadu minimálně 10-30% hroubí (vč. kmenů!). Přednostně obnova přirozená! K umělé obnově je možné přistoupit jen pokud nedojde ke zmlazení dřevin v souladu se skladbou dané SLT. Je vyloučena mechanizovaná příprava půdy.		Clonná, seč s vyloučením domýtné seče a náseky o průměru max. výšky okolních porostů. Maximální měrou šetřit dřeviny PDS. Úplné odstranění případného DBC, MD a SM. Směřovat k porostům s dřevinnou skladbou odpovídající stanovišti a s minimálně třemi věkovými třídami. Při těžbě uvolňovat starší stromy, méně zastoupené dřeviny a netvárné jedince. Během platnosti plánu péče je vyloučeno těžit předrostlíky, netvárné jedince a starší stromy dle PDS v porostu. Je vyloučeno těžit případné doupné stromy a stromy s hnízdy velkých ptáků. Je nutné zachovat v porostní skupině na ha cca 10-20 suchých či odumírajících listnatých stromů. Pokud chybí v porostní skupině suché či odumírající listnaté stromy je vyloučeno těžit stromy perspektivní v tomto směru. Při těžbě ponechávat každé těžby na místě do rozpadu minimálně 10-30% hroubí (vč. kmenů!). Přednostně obnova přirozená! K umělé obnově je možné přistoupit jen pokud nedojde ke zmlazení dřevin v souladu se skladbou dané SLT. Je vyloučena mechanizovaná příprava půdy.	

Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu

dřevinami přirozené dřevinné skladby místní provenience.

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)

SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
1B	db8, hb1, bk1, lp, břek, cer, keře	Při dosadbě reflektovat situaci při zmlazení. Dosazovat jen chybějící druhy a to roztroušeně.
1C	db8, hb1, lp1, břek	
1D	db7, lp1, jv1, hb1, js	
1T	ol8, břp1, sm1, os, jř, krušina, kalina, vrby	
2D	db6, bk1, lp1, jv1, hb1, jl (slabě keře)	
2K	db7, bk3, bo, bř, jř (hb)	
2S	db6, bk3, hb1	

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,

Při probírkách směřovat k zastoupení dřevin odpovídající dané SLT.
Podle situace je možné použít individuální nebo plošnou ochranu zmlazení před zvěří. Ochrana před buření.
Úplné odstranění stanovištně nepůvodních dřevin.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Monitoring zdravotního stavu, následný zdravotní výběr. Sledovat míru okusu a v případě větších škod realizovat rozsáhlejší oplocení zmlazení. Ochrana proti buření. Vyloučení použití herbicidů a insekticidů. Nahodilé těžby vyloučeny, výjimkou je bezpečnostní riziko plynoucí ze stromů nad cestami. V porostech ponechávat dostatečné množství tlejícího dřeva, přestárlé jedince a doupné stromy.

Poznámka

Cílem zásahů a péče je podpora organismů, jež jsou předmětem ochrany, a dalších významných druhů.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	les zvláštního určení (32a), hospodářský les	1G, 1L	luhy a trvale podmáčené lesní porosty

Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin

SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)
1G	ol6, vr3, (*Salix alba*, *S.fragilis*), tp1, os
1L	db4, jl2, js2, hb1, lp (jv)1, keře, (js úzkolistý)

Porostní typ A	Porostní typ B
olšiny	luhy

Základní rozhodnutí

Hospodářský způsob (forma)

--	podrostní, násečný

Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
--	--	120 - fyzický věk	nepřetržitá

Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty

Samovolný vývoj s uplatněním přírodních procesů.	Úprava druhové skladby. Přirozeně diferencované, nestejnověké porosty s bohatým horizontálním i vertikálním zápojem a tolerováním světlin a nízkého zápoje, s celkovým zakmeněním 0,6-0,8. Skladba dřevin dle stanovištních podmínek. Zvýšení podílu mrtvého a odumírajícího dřeva.

Způsob obnovy a obnovní postup

Úmyslné těžební zásahy neprovádět. Veškerou padlou hmotu ponechávat na místě do rozpadu Cílem je přirozená obnova. U druhů chybějících je možné přistoupit k dosadbě.	Clonná, seč s vyloučením domýtné seče a náseky o průměru max. výšky okolních porostů. Směřovat k porostům s dřevinnou skladbou odpovídající stanovišti a s minimálně třemi věkovými třídami. Úplné odstranění případného DBC, MD a SM. TP a jeho kultivary ponechávat do rozpadu. Při těžbě uvolňovat starší stromy, méně zastoupené dřeviny a netvárné jedince. Během platnosti plánu péče je vyloučeno přednostně těžit nejstarší stromy v porostu, doupné stromy a stromy s hnízdy velkých ptáků. Je nutné zachovat v porostní skupině na ha cca 10-20 suchých či odumírajících listnatých stromů. Pokud chybí v porostní skupině suché či odumírající listnaté stromy je vyloučeno těžit stromy perspektivní v tomto směru. Při těžbě ponechávat každé těžby na místě do rozpadu minimálně 10-30% hroubí (vč. kmenů!). Přednostně obnova přirozená! K umělé obnově je možné přistoupit jen pokud nedojde ke zmlazení dřevin v souladu se skladbou dané SLT. Je vyloučena mechanizovaná příprava půdy.

Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu

dřevinami přirozené dřevinné skladby místní provenience.

Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)

SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
1G 1L	ol6, vr3, (*Salix alba*, *S.fragilis*), tp1, os db4, jl2, js2, hb1, lp (jv)1, keře, (js úzkolistý)	Při dosadbě reflektovat situaci při zmlazení. Dosazovat jen chybějící druhy a to roztrouseně.

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů

Při probírkách směřovat k zastoupení dřevin odpovídající dané SLT.
Podle situace je možné použít individuální nebo plošnou ochranu zmlazení před zvěří. Ochrana před buření.
Úplné odstranění stanovištně nepůvodních dřevin.

Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb

Monitoring zdravotního stavu, následný zdravotní výběr. Sledovat míru okusu a v případě větších škod realizovat rozsáhlejší oplocení zmlazení. Ochrana proti buřeni. Vyloučení použití herbicidů a insekticidů. Nahodilé těžby vyloučeny, výjimkou je bezpečnostní riziko plynoucí ze stromů nad cestami. V porostech ponechávat dostatečné množství tlejícího dřeva, přestárlé jedince a doupné stromy.

Poznámka

Cílem zásahů a péče je podpora organismů, jež jsou předmětem ochrany, a dalších významných druhů.

Přílohy:

M4 - Lesnická mapa typologická
M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o vodní ekosystémy

Rámcová směrnice péče o vodní toky

Název vodního toku	Bezejmenný tok se 4 bezejmennými přítoky pozn.: toky nejsou vylišeny v katastru nemovitostí, jedná se převážně o lesní pozemky
Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody	nestanoveny

Migrační propustnost toku	nestanovena
Úpravy toku – hydromorfologie	Je nutné obnovit na lokalitě vodní režim, tzn. inaktivovat vybudované vodní toky (příkopy)
Břehové porosty	samovolný vývoj nebo úprava v souladu s rámcovými směrnicemi uvedenými v bodě a
Odběry vody/manipulace	je nutné vyloučit odběry vody
Zarybňovací plán	je nutné vyloučit vykonávání rybářství, je nutné vyloučit jakékoliv zarybňování.
Výkon rybářského práva	je nutné vyloučit vykonávání rybářství

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	trávníky
Typ managementu	pásová/mozaiková nebo fázová seč seč s ponecháním min 20% nepokosených.
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	co tři roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	dle terénu, nejčastěji traktorová sekačka; či lehká mechanizace, vyloučeno mulčování
Kalendář pro management	vi.-viii..
Upřesňující podmínky	veškerou biomasu u všech zásahů odstranit mimo MZCHÚ, je ale vhodné nechat před odstraněním posekanou trávu nechat několik dní zavadnout či ji usušit

Ekosystém	nálety dřevin
Typ managementu	vyřezávání náletových dřevin
Vhodný interval	jednorázově – následně seč, nebo (viz daná dílčí plocha) dle potřeby
Minimální interval	1x během platnosti plánu péče
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez, motorová pila
Kalendář pro management	xi.-ii.
Upřesňující podmínky	veškerou biomasu u všech zásahů odstranit mimo MZCHÚ

Přílohy:
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub
Navržená opatření vč. opatření uvedených v kapitole 3.1.1. by měla vést k podpoře cílových rostlinných druhů, a k podpoře diverzity a zlepšení stavu chráněných biotopů. Další opatření se týkají úpravy redukce akátu. Při odstraňování akátu postupovat velmi obezřetně – nejprve jedince zlikvidovat chemicky aplikací herbicidu do navrtaných děr a až po odumření všech vzrostlých jedinců je následně odstranit. Aplikaci herbicidu bude možná třeba opakovat. Důsledně likvidovat případné výmladky (dle potřeby opakovaně).

e) péče o populace a biotopy živočichů
Navržená opatření vč. opatření uvedených v kapitole 3.1.1. by měla vést k podpoře cílových živočišných druhů, k podpoře jejich populací a diverzity obecně.
Další činnosti by se měly týkat úpravy mysliveckého hospodaření, tzn. neumisťovat myslivecká zařízení (zvláště krmná) do prostoru přírodní rezervace. V případě zjištění nadměrného okusu, eutrofizace a disturbance biotopů v PR (zvláště pramenišť) způsobené volně žijící zvěří je třeba její stavy důsledně regulovat.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Péče o lesní porosty je zpracována v tabulce T1. Opatření na obnovu vodního režimu na lesních pozemcích a opatření na ochranu pramenišť viz 3.1.2.b).

Příloha:
T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) vodní toky

Opatření na obnovu přirozeného vodního režimu v nivní části ZCHÚ
Za účelem obnovy přirozeného vodního režimu v nivní části ZCHÚ se navrhuje inaktivovat hlavní svodnici v blízkosti propustku pod cestou vedoucí okolo severního okraje ZCHÚ. Inaktivace lze dosáhnout technicky poměrně jednoduchým přehrazením kanálu do výšky úrovně okolního terénu okolo kóty 160 m n. m. V takovém případě by při maximálním naplnění retenčního prostoru po významné srážkové epizodě došlo k zaplavení všech níže položených částí luhu s porosty mokřadních olšin, avšak výše položené tvrdé luhy by zůstaly mimo dosah záplav. Při přehrazení svodnice těsně u propustku (uzávěrového profilu) by bylo dosaženo nastoupání na cca 160,4 m, což je zřejmě již výše, než představuje přirozená úroveň okolního terénu (z výškopisu je patrné, že terén je v těchto místech pravděpodobně uměle mírně zvýšený, možná v souvislosti se stavbou cesty). V takovém případě by navíc již mohlo docházet k zaplavování nejníže položených partií orné půdy na parcele č. 101/1 přiléhající k jihovýchodnímu okraji luhu.
Přehrazení lze zbudovat ručně z místního materiálu, a to nejlépe v letním období, kdy je tento úsek kanálu zcela suchý. Osvědčenou metodou je např. zbudování dvou stěn z vodorovné kulatiny v odstupu cca 0,5 m – 1 m (kulatinu lze z obou stran fixovat mezi kůly zatlučené do dna kanálu) a vyplnění vzniklého prostoru bahnem, větvemi a jiným vhodným místním substrátem. Nejvhodnější je odebrat kulatinu z okolních porostů (olše, jasany, případně jiné hojné dřeviny), což z hlediska ochrany přírody nepředstavuje žádný problém a zamezí se tím zbytečnému transportu materiálu a vnosu cizorodých prvků do území.
Hrazení na ostatních kanálech nebo ve výše položených úsecích svodnice není vzhledem k minimálnímu sklonu terénu nutné (po velkou část roku voda neodtéká svodnicí ani za současného stavu, neboť v sušším období klesá hladina spodní vody pod úroveň dna svodnice v úseku před uzávěrovým profilem a území tak nemá v tomto období povrchový odtok).
Za akceptovatelnou nulovou variantu je možné považovat také pozvolnou renaturaci hydrologického režimu přirozeným zazemňováním kanálů. Veškeré zásahy s cílem posílit umělý odtok vody z lokality (odbahňování kanálů, odklízení kmenů a větví spadlých do kanálů) je třeba kategoricky vyloučit.

Ochrana lesních pramenišť
Soustava pramenišť ve svahu nad nivou Ohře nevyžaduje aktivní management, důležité je pouze zcela zamezit antropickým disturbancím. Budou proto spravována ve striktně bezzásahovém režimu, a to včetně absolutního vyloučení všech lesnických zásahů, pohybu techniky apod., a to za jakékoli, i kalamitní, situace. V případě nadměrně zvýšených disturbancí zvěří je třeba přistoupit k cílenému snižování jejích stavů.

Příloha:
T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

c) ekosystémy mimo lesní pozemky

Opatření jsou zpracována v tabulce T2.

Příloha:
T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Pro ochranu předmětů ochrany v MZCHÚ je nezbytné rozšířit OP o zbylou část lesního komplexu jižně od současné hranice (zejm. parc. č. 697), neboť způsob hospodaření v těchto porostech má intenzivní dopad na porosty v MZCHÚ – změna mikroklimatu při vytvoření pasek, riziko šíření nežádoucích druhů z porostů narušených intenzivním hospodařením, nadměrné splachy živin vlivem mechanického narušení povrchu intenzivní těžbou apod.). Z hlediska míry ovlivnění vývoje MZCHÚ je režim hospodaření v porostech jižně od MZCHÚ podstatně významnější, než způsob využívání současného ochranného pásma.
Při využívání lesů v rámci OP by měla být dodržována směrnice pro lesní porosty v rámci MZCHÚ – kapitola 3.1.1. – tzn. směřovat k víceetážovým strukturně heterogenním porostům s dostatkem odumírajícího a mrtvého ležícího i stojícího dřeva s odpovídající druhovou skladbou. Klíčové je zcela vyloučit holosečné hospodaření a nahradit je menšími náseky nebo podrostním hospodařením. Tato opatření by kromě zvýšení diverzity organismů (zejména bezobratlých) mělo snížit erozi a splach do předmětného území a vyloučit další negativní stanovištní změny ohrožující ekosystémy v PR.
V porostech dřevin na severu území podél Malé Ohře je nutné vyloučit těžbu starých dubů a zajistit zde dostatek mrtvého dřeva. Přilehlou louku je vhodné dále obhospodařovat v obvyklém režimu.
V celém OP je nutné vyloučit použití jakýchkoliv insekticidů.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Během první poloviny platnosti plánu péče provést obnovení pruhového značení, kontrolu a opravu stojanů cedulí s malým státním znakem.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlašovací dokumentace
Díky historickému vyhlášení jsou hranice MZCHÚ nepřesné a (zcela zbytečně) procházejí hranicemi parcel, tak že některé parcely spadají do MZCHÚ pouze nepatrnou částí nebo naopak pouze drobná část parcely není zahrnuta do MZCHÚ. Bylo by vhodné hranici upravit, tak aby - pokud je to možné – kopírovala hranici parcel a přehlásit území po lomových bodech.
Dále je nutné rozšířit OP – více viz kap. 3.2.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech
V rámci lesních pozemků bude místy docházet ke snížení zakmenění, které může být nižší, než povoluje zákon 289/1995 Sb. Zde bude nutné situaci řešit výjimkou z lesního zákona.

c) ostatní

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

V tuto chvíli nejsou známy důvody pro regulaci stávajícího rekreačního a sportovního využívání území. Případné pořádání sportovních akcí je možné jen se souhlasem OOP

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Podporovat vyšší návštěvnost (vlastní) lokality není vhodné vzhledem k citlivosti prameništních biotopů. Proto je žádoucí, aby ani nadále neprocházela cestou na úpatí svahu žádná turistická značka nebo naučná stezka, která by vedla k ohrožení pramenišť nadměrným sešlapem. Na stávající zpevněnou cestu na severu či nezpevněnou na jihu by ale vhodné umístit několik panelů věnovaných hlavním fenoménům území (v současné době je pouze jeden panel na okraji MZCHÚ u osady Myslivna). Nicméně, Česká krajina je v současné době plná panelů, bylo by vhodné zvážit, zda by místo panelů nepostačovaly drobné stojánky s QR kódem směřujícím na webové stránky, kde by mohly být rozsáhlé informace k danému území.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Po provedení inaktivace odvodňovacího systému je nezbytné detailně sledovat odpověď společenstva objektivními kvantitativními metodami. Celkově je vhodné zpracovat nový botanický průzkum lokality a v obvyklých interval zopakovat průzkumy vybraných indikačně a ochranářsky významných skupin organizmů. V letech 2022 a 2023 proběhl průzkum letounů, ptáků a xylofágních brouků. S ohledem na charakter území by byl vhodný průzkum nočních motýlů a hub.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
obnova pruhového značení a cedulí s MSZ,	4,6km	1x	35 000
Přehrazení svodnice před propustkem	1 ks	1x	45 000 Kč
Odstranění dřevin z louky na JZ okraji ZCHÚ	0,5 ha	3x	100 000 Kč
Seč louky na JZ okraji ZCHÚ	1,23ha	10	180 000 Kč
Seč vlhké louky na lesní půdě (318C114)	0,6 ha	15	180 000 Kč
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			**540 000**

Poznámka: V tabulce nejsou zahrnuty náklady na lesnické hospodaření, dodržení principů uvedených v rámcové směrnici by nemělo vést k vyšší finanční nákladnosti. Případnou náhradu za ponechanou dřevní hmotu je nutné řešit v rámci újem na hospodaření.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

AOPK ČR (2011): Nálezová databáze AOPK ČR. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha]

AOPK ČR (2018): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Myslivna CZ0420015. www.ochranaprirody.cz

Anděra & Hanzal (2019): Červený seznam savců České republiky (The Red List of mammals of the Czech Republic). Příroda, Praha, 34: 155-176.

Bašta P. (2020): Vyjádření k hydrologickému a vodohospodářskému významu přírodní rezervace Myslivna u Libochovic. FŽP ČZÚ v Praze, Praha

Hamerský R. (2015): Plán péče o přírodní rezervaci Myslivna na období 2015–2017. Ms., depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, Ústí nad Labem

Hejda R, Farkač J, Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp.

Horáček D. (2023):Závěrečná zpráva Inventarizační průzkum letounů v PR Myslivna. Ms., depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, Ústí nad Labem. 10 pp.

Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.

Koptík J., Čížek O. & Bašta P. (2020): Plán péče na období 2021-2030 pro přírodní rezervaci Myslivna. Ms., depon. in: KÚ Ústeckého kraje, Ústí nad Labem.

Marhoul P.; Turoňová D. (eds.) (2008). Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: metodika AOPK ČR. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 161 s. ISBN 978-80-87051-38-2.

Moravec J. (2022): Průzkum saproxylického hmyzu v přírodní rezervaci Myslivna. Ms., depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, Ústí nad Labem. 72 pp.

Grulich V. & Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 178 pp.

Volf O. (2023): Ornitologický průzkum přírodní rezervace Myslivna. Ms., depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, Ústí nad Labem. 19 pp.
Zíbarová L. (2014): Mykologicky inventarizační průzkum přírodní rezervace Myslivna. Ms., depon. in: Krajský úřad Ústeckého kraje, Ústí nad Labem

http://www.ndop.cz
http://www.uhul.cz
http://www.geology.cz
http://www.geofond.cz

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky,
CR, EN, VU, NT, DD – kategorie ohrožení podle Červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých, obratlovců a mechorostů: kriticky ohrožený, ohrožený, zranitelný, téměř ohrožený, nedostatečně známý taxon
EVL – evropsky významná lokalita
IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody
KN – katastr nemovitostí
NDOP – nálezová databáze ochrany přírody
OP – ochranné pásmo
OPRL – oblastní plán rozvoje lesů
PO – ptačí oblast
PP – přírodní památka
SO, O – kategorie zvláště chráněných druhů podle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.: silně ohrožený, ohrožený
ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody
ZCHD – zvláště chráněný druh
ZCHÚ – zvláště chráněné území
MSZ – cedule s malým státním znakem

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Aktualizaci plánu péče zpracoval:
Oldřich Čížek, Hutur z.s., J. Purkyně 1616, 500 02 Hradec Králové
Ilona Černá, Hutur z.s., J. Purkyně 1616, 500 02 Hradec Králové

Zhotovitel:
Hutur z.s.
J. Purkyně 1616, 500 02 Hradec Králové
IČO: 27025896

Aktualizace provedena na základě návrhu plánu péče: Koptík J., Čížek O. & Bašta P. (2020): Plán péče na období 2021-2030 pro přírodní rezervaci Myslivna. Ms., depon. in: KÚ Ústeckého kraje, Ústí nad Labem. Zhotovitel Beleco, z.s., IČ: 02715431.

Doporučená citace

Čížek O. Černá I., Koptík J. & Bašta P. (2024): Plán péče na období 2021-2030 pro přírodní rezervaci Myslivna. Ms., depon. in: KÚ Ústeckého kraje, Ústí nad Labem, pp 68.

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Přílohy

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

Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).

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

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

Příloha M3a - **Mapa dílčích ploch a objektů –lesní pozemky**
Příloha M3b - **Mapa dílčích ploch a objektů – nelesní pozemky**

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

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

Příloha M6 - **Mapa systému odvodňovacích kanálů**

Příloha M7 – **Mapa pramenišť**

Příloha M8 – **Reliéf (model dmr 5G)**

Příloha M9 - **Výškopis lužní části ZCHÚ**

Další přílohy

Příloha A **– Fotodokumentace**
Příloha B **– Vyjádření k hydrologickému a vodohospodářskému významu PR Myslivna**

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

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

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318A07	--	0,39	1C	DBZ JS LP	40 30 30	5	Probírka, uvolnit starší stromy a vybrané předrostlíky v porostu. Šetřit dřeviny PDS, výrazně snížit podíl JS	2	
318A15	--	0,48	1A	BRK DBZ JS LP	17 59 18 6	5	Clonnou sečí uvolnit starší DBZ v porostu. Výrazně snížit podíl JS, dřeviny PDS šetřit. Důsledně šetřit mladší dřeviny PDS.	3	JPRL ze dvou částí
318A17/09	--	0,96	1C	etáž 9 JS KL LP etáž 17 DBZ JS LP	 30 20 50 15 75 10	5	Clonnou sečí uvolnit starší DBZ v porostu. Těžit pouze JS. Důsledně šetřit dřeviny PDS v jakémkoliv stáří.	3	
318A16/11	--	2,03	1B	etáž 11 DBZ JS LP etáž 16 BK	 10 60 30 100	5	Na S okraji JPRL 1x AK. Usmrtit okroužkováním nebo aplikací herbicidu a následně pokácet. Ve spodní etáži snížit clonnou sečí či kotlíky (o průměru do výšky porostů) zakmenění o 10% - těžit výlučně JS, ostatní dřeviny PDS v jakémkoliv stáří důsledně šetřit	1 2	věkově a strukturně diferenciované
318A01b	--	0,53	1C	BB BK JS KL LP	2 70 2 15 11	7	Prořezávka. Snížit podíl BK, vnést DB. Směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS.	1	JPRL složena ze dvou částí
318A01d	--	0,14	1C	DBZ JS LP	10 20 70	7	Prořezávka, snížit podíl JS. Směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS	1	

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318A01f/01e	--	0,40	1C	etáž 01e BK LP JV etáž 01f BR JS LP	 50 50 + 10 5 85	7	Dle potřeby prořezávka	2	Věkově diferenciované
318A02a	--	0,41	1C	DB JS KL LP	30 30 30 10	7	Silná prořezávka. Výrazně snížit podíl JS, směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS	2	JPRL složená ze dvou částí.
318A02b	--	0,66	1C	BK DB JS LP	10 30 20 40	7	Silná prořezávka. Výrazně snížit podíl JS, směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS	2	
318A02c	--	0,11	1C	BK JS KL LP	15 45 30 10	7	Silná prořezávka. Výrazně snížit podíl JS, směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS	2	strukturně diferenciované. Na S JPRL výmladkové zmlazení LP
318A03b	--	0,08	1C	BK DB JS KL MD	30 30 10 10 20	7	Odstranit veškerý MD, snížit podíl JS. Směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS.	2	Do MZCHÚ zasahuje pouze malá část JPRL
318A03c	--	0,69	1C	BK DBZ JS LP MD	15 30 20 5 30	7	Odstranit veškerý MD, snížit podíl JS. Směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS.	2	JPRL složena ze dvou částí

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318A03d	--	0,72	1C	BK DB DBC JS KL LP MD	5 20 30 15 10 5 15	7	Silná prořezávka. Odstranit veškerý DBC a MD.	1	
318A04b	--	1,10	1C	BK BR DB JS LP MD	18 4 27 16 21 14	7	Odstranit veškerý MD, snížit podíl JS. Směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS.	2	JPRL složena ze dvou částí
318A13a	--	0,97	1A	BRK DBZ JS LP	4 63 23 10	5	Bez zásahu	3	JPRL složena ze dvou částí. Věkově diferenciované.
318A13b	--	0,41	1A	DBZ JS JV LP	33 40 8 19	5	Clonnou sečí snížit zakmenění. Uvolnit starší DB. Je vyloučeno těžit starší DB (včetně vegetativního původu) v porostu. Snížit podíl JS, směřovat ke složení dřevin v souladu s PDS.	3	Věkově diferenciované. Pozůstatek věkově předržené pařeziny.
318B10a	--	0,94	1C	DB JS KL LP OL TPS	2 30 5 20 3 40	5	Clonnou sečí snížit zakmenění o 10-20%. Uvolňovat starší a netvárné stromy v porostu. Přednostně těžit TPS, je zcela vyloučeno těžit DB, LP a KL.	2	
318C04	--	10,91	2A	JS OL TPS VR	27 70 3 +	3	Bez zásahu	-	V porostu starší olše

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318C06	--	0,48	2B	TPS	100	5	Bez zásahu	-	V porostu mladší etáž - KL, JS, JL. Zmlazuje KL, JV, LP, JS
318C12	--	2,43	1C	DB JS JV KL OL TP	5 80 5 5 5 +	7	Clonnou sečí snížit zakmenění o 10-20%. Šetřit starší stromy v porostu, důsledně pak DB. Výrazně snížit podíl JS, směřovat k PDS.	2	
318C17	--	1,52	2B	DB JS OL TPS BK JL KL LP	20 45 30 5 + + + +	5	Clonnou sečí snížit zakmenění o 10%. Šetřit starší stromy v porostu, důsledně pak DB, LP, KL a JL. Výrazně snížit podíl JS, směřovat k PDS.	2	Na hranici s 318C04 výrazně starší DB, na J hranici výrazně starší KL - vyloučeno těžit.
318C01a	--	0,08	2A	OL	100	5	bez zásahu	-	
318C01b	--	0,22	2A	OL	100	5	bez zásahu	-	
318C09a	--	9,96	2B	AK DB HB JL JS JV KL LP OL SM TP TPC BB	1 6 1 1 21 1 5 30 9 1 4 20 +	5	Uvolnit 5-10 nejstarších DB v porostu. Torza stromů ponechat. V severní části odstranit výsadby AK. Stromy nejdříve usmrtit (kroužkováním, navrtáním a aplikací herbicidu), teprve po uschnutí těžit. Kontrolovat situaci, důsledně redukovat AK výmladky. Dle situace dosadba v souladu s PDS.	1 1 1	Rozsáhlá skupina složená za tří částí. V porostu výrazně starší DB – bývalé výstavky

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318C09b	--	1,71	2B	JS OL TPS	20 30 50	5	bez zásahu	-	Rozpadajíc s eporost. Mladší KL a LP
318C09c	--	0,34	2B	JS LP BB DB	30 70 + +	5	Uvolnit staré DB a BB	2	výrazně starší DB BB
318C11a	--	0,36	2B	DB JS LP KL HB	70 30 + + +	5	bez zásahu	-	
318C11b	--	5,74	2B	DB JS LP OL TP JL OS	11 13 1 75 + + +	5	Ve střední a severní části uvolnit 5-10 starých DB a LP. Olšové prosty bez zásahu. Na J hranici torzo památného DB. V těsném sousedství cca 100letý DB, uvolnit jej a umožnit jeho rozvoj. Důvodem je zajištění kontinuity místa s výrazně starším stromem.	2 - 2	Co do skladby dřevin značně heterogenní skupina. OL pouze na jihu JPRL. Ve střední a severní části staré DB a LP
318D02	--	0,30	1C	BK HB JS JV KL LP OL BR	40 3 10 2 15 20 10 +	5	Dle potřeby prořezávka.	3	JPRL složené ze 4 částí-
318D06	--	0,03	1C	SM	100	7	odstranit SM	2	Do MZCHÚ zasahuje jen malá část JPRL

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318D08	--	2,15	2A	BR JS KL LP	20 30 10 40	5	Během decénia bez zásahu. V dlouhodobém horizontu je vyloučeno provádět jakékoliv zásahy (vč. výchovných a zalesňování) v okolí pramenišť. Je vyloučeno těžit nejstarší stromy v porostu. BR ponechat do rozpadu.	1	Pod skalní stěnou v jižní části pěnovcová prameniště.
318D04a	--	0,12	1C	JS KL	5 95	7	Střední prořezávka, směřovat k PDS.	2	
318D04b	--	0,45	1C	BK DB DBZ JS KL LP MD	25 6 35 15 6 10 3	5	Střední prořezávka, směřovat k PDS.	2	
318D05a	--	0,10	1B	BK BR DBZ HB KL LP	40 20 10 10 10 10	5	Bez zásahu. BR ponechat do rozpadu.	-	
318D05b	--	0,15	1C	BR DB DBC DBZ JS KL LP MD	5 15 2 15 15 10 28 10	5	Odstranit veškerý DBc a MD. výrazně snížit zastoupení JS.	1	

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
318D12a	--	7,18	1B	BK BR DBZ HB JS KL LP	8 4 50 7 19 2 10	3	Během decénia bez zásahu. V dlouhodobém horizontu je vyloučeno provádět jakékoliv zásahy (vč. výchovných a zalesňování) v okolí pramenišť. Je vyloučeno zasahovat do BK porostů. Ponechat je do rozpadu a následné přirozené obnovy. Je vyloučeno odstraňovat BK torza. Je vyloučeno kácet nejstarší DB v porostu. BR ponechat do rozpadu.	1	Pod skalní stěnou v jižní části pěnovcová prameniště. V JPRL bukové kotlíky tvořené staršími a rozpadajícími se BK a BK zmlazením. V porostu výrazně starší DB.
318D12b	--	0,02	1A	DBZ HB BR	95 5 +	5	Bez zásahu	-	Do MZCHÚ zasahuje JPRL pouze nepatrnou částí
318E07a	--	0,06	1A	DB JS JV BB	80 + 15 5	5	Bez zásahu	-	Do MZCHÚ zasahuje JPRL pouze nepatrnou částí
318F07	--	0,001	1A	DBZ JS	90 10	5	Bez zásahu	-	Do MZCHÚ zasahuje JPRL pouze nepatrnou částí
318A5	--	0,13	1A	DB LP MD BO JS JV	60 20 20 + + +	6	Odstranit MD a BO.	2	věkově diferenciované
318C9	--	0,03	1C	LP JS KL	80 20 +	6	Bez zásahu	-	
JPRL A	--	1,91	2B	TPS LP KL OL BB BK	50 10 10 30 + +	5	Uvolnit starší DB v západní části.	2	V porostu starý DB

Označení JPRL/dílčí plochy	Část JPRL	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice/ porostní typ	Dřeviny	Zastoupení dřevin (%)	Stupeň přirozenosti	Doporučený zásah	Naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
Bezlesí v rámci lesa									
318C101	--	0,003	--	--	--	0	Bezlesí - manipulační plocha, bez zásahu, je možná seč.	3	
318C114	--	0,62	--	--	--	0	Degradovaná vlhká luční lada se solitérními starými DB. Pásová nebo mozaiková seč. Každoročně, minimálně co 2 roky.	1	
318C502	--	0,57	--	--	--	0	Tůň v rámci slepého ramene s OL, BR. Bez zásahu.	-	
318C503	--	0,16	--	--	--	0	Podmáčené stanoviště s OL, VR Bez zásahu.	-	
318C504	--	0,09	--	--	--	0	Tůň v rámci slepého ramene s OL, BR. Bez zásahu.	-	
318C627	--	0,18	--	--	--	0	cesta		
318D102	--	0,05	--	--	--	0	Bezlesí - manipulační plocha, bez zásahu, je možná seč	3	
318E402	--	0,08	--	--	--	0	Průsek pod VVN, zarostlé Rubus sp. Je možné vyřezávat.	3	

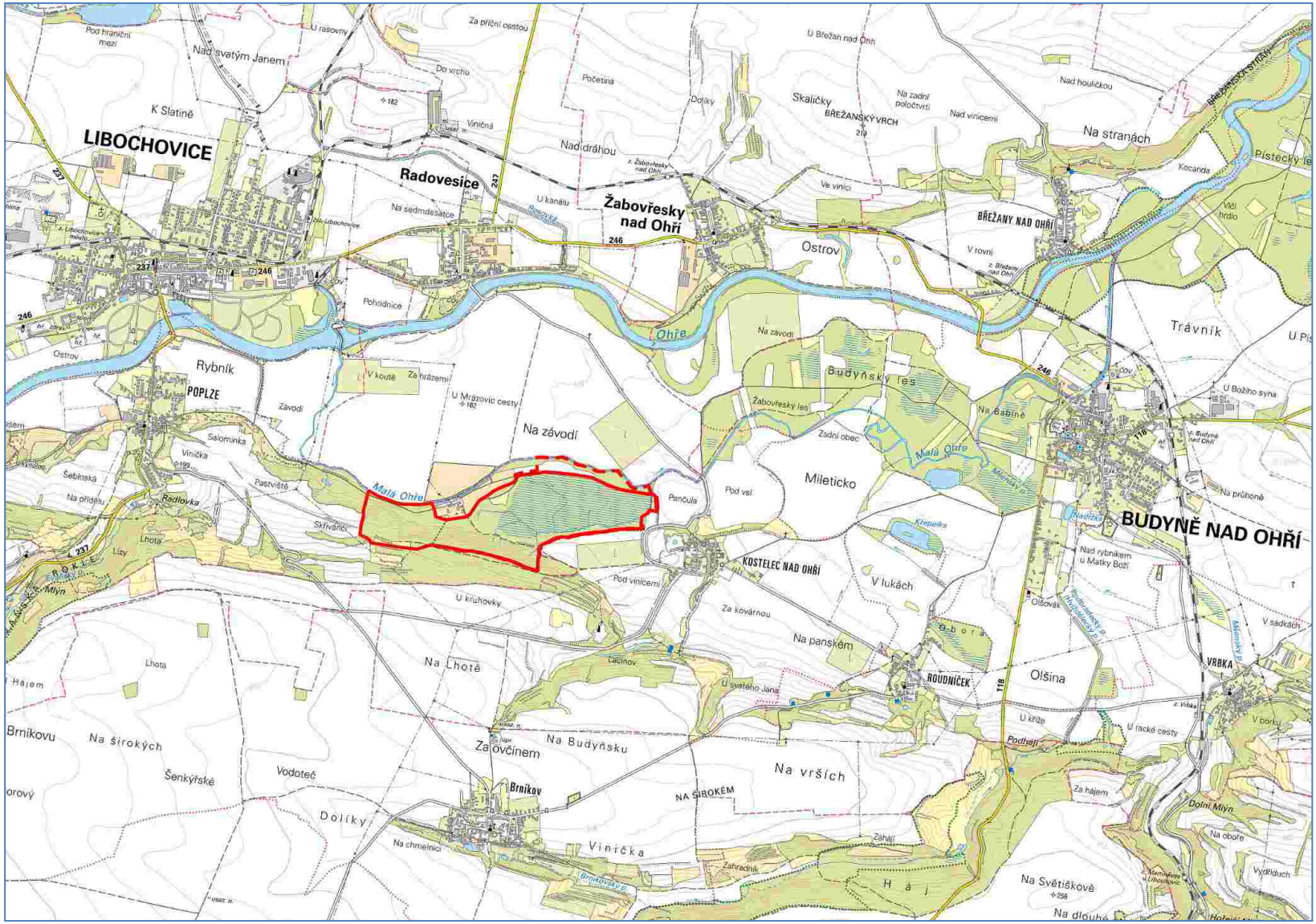
*Poznámka: použité kódy stupňů přirozenosti:
1 – les původní (prales)
2 – les přírodní
3 – les přírodě blízký
4 – les nově ponechaný samovolnému vývoji
5 – les významný pro biodiverzitu
6 – les produkční, stanovištně původní
7 – les nepůvodní
0 – bezlesí v rámci lesa

Příloha T2

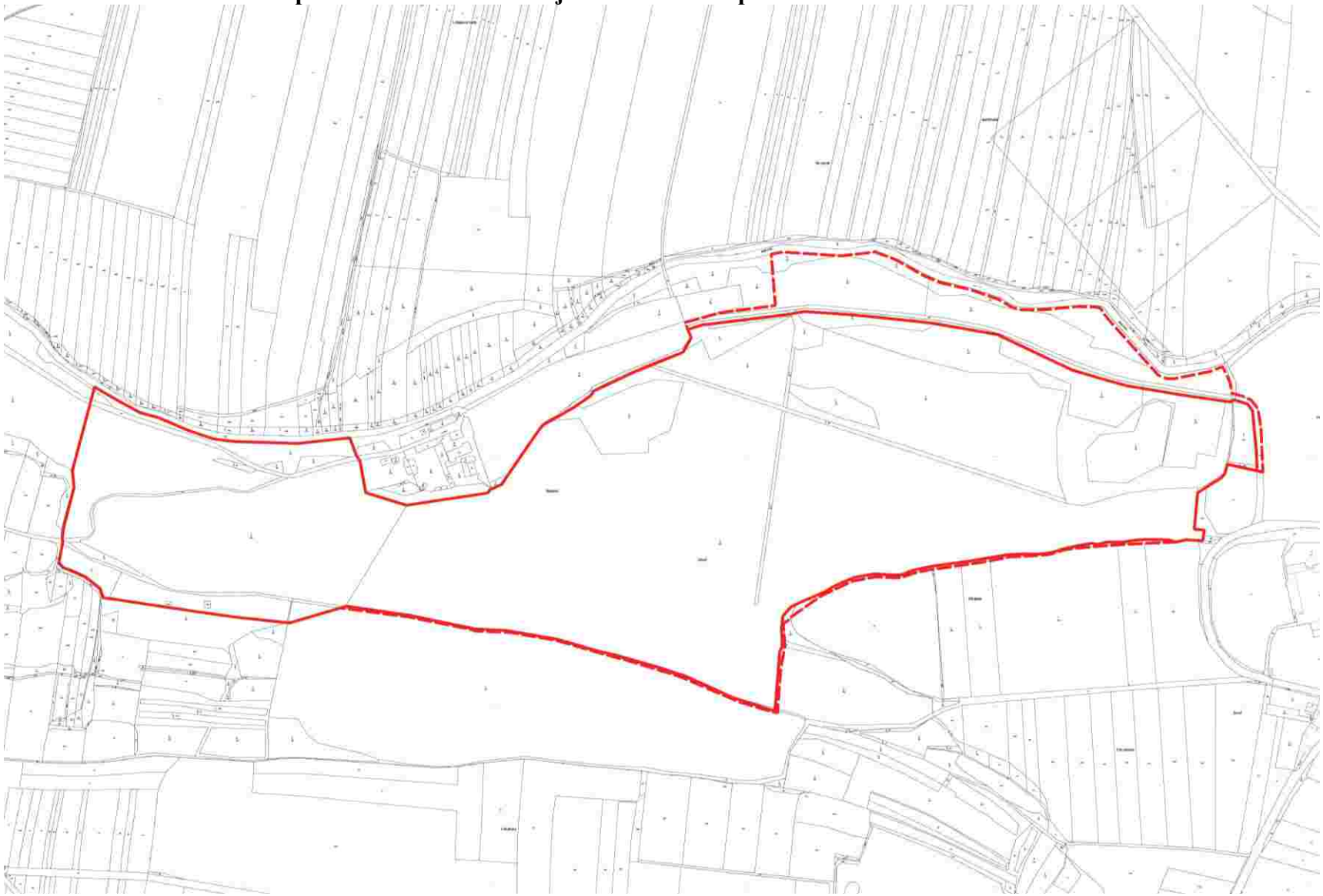
Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

Označení dílčí plochy	Výměra (ha)	Stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	Doporučený zásah	Naléhavost*	Termín provedení	Interval provádění
1	1,23 ha	Degradované, dlouhodobě neudržované suché trávníky sv. *Bromion erecti* zarůstající dřevinami **Dlouhodobý cíl péče:** Prosperující suché trávníky s odpovídajícím druhovým složením a prostorovou strukturou Prioritně udržovat zachovalejší západní část plochy	Odstranění cca 95% dřevin jednorázovým výřezem v mimovegetačním období, případně ve druhé polovině léta a v takovém případě podpořit výřez zatíráním pařízků herbicidem, přednostně ponechávat kompaktní skupiny křovin (nikoli izolované jedince) a solitérně rostoucí stromy, zásah dle potřeby v následujících letech opakovat	2	mimovegetační období nebo VIII. – IX.	jednorázově a následně dle potřeby
			Seč 1x ročně s ponecháváním cca 20% neposečených v alespoň 2 oddělených ploškách, termín seče meziročně měnit, vždy důkladně vyhrabat posečenou biomasu, v prvním roce důkladně vyhrabat i mech a nahromaděnou stařinu a v případě potřeby tento zásah opakovat	2	VI. – VIII.	alespoň 1x za 3 roky, nejlépe každoročně

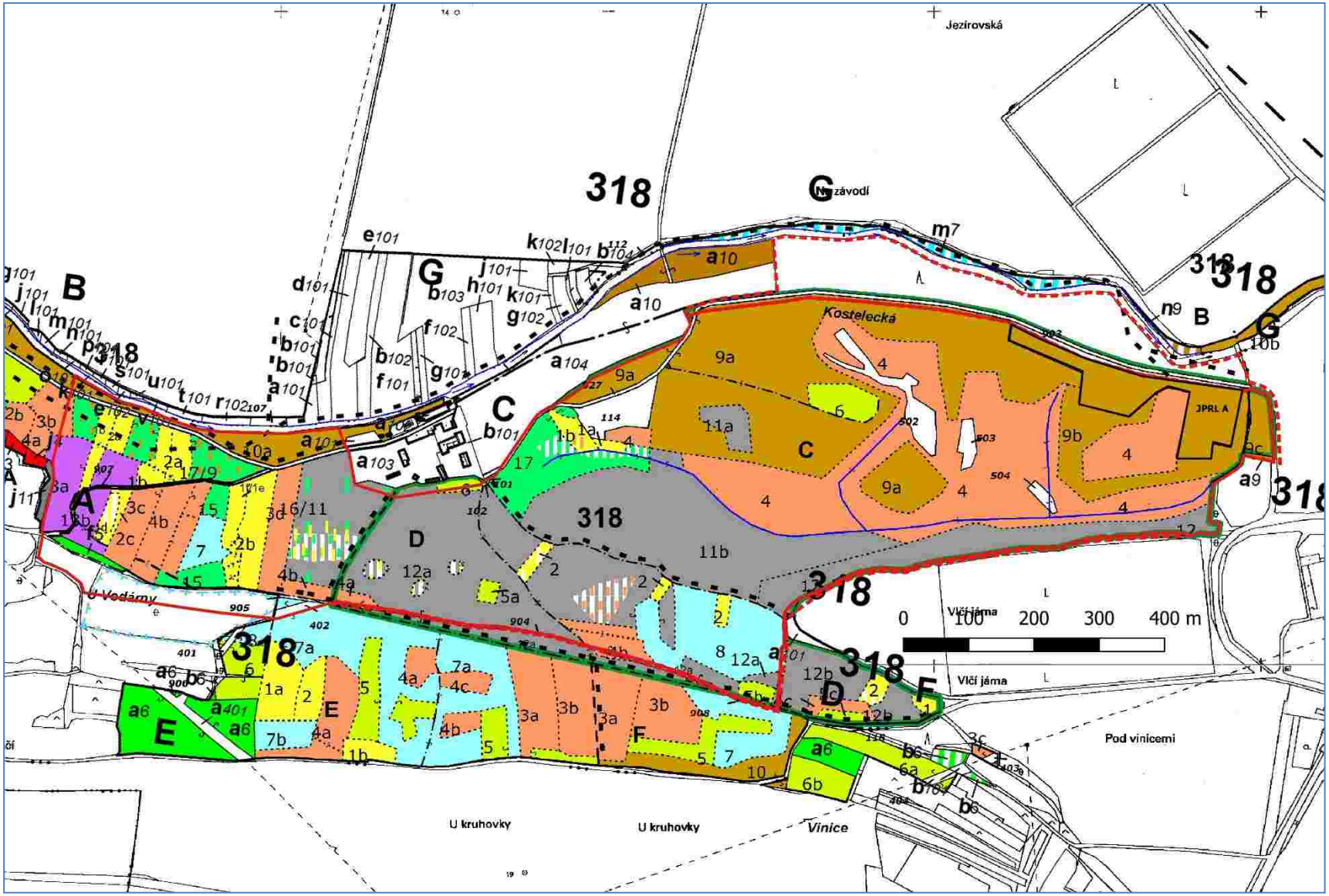
Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**


LIBOCHOVICE
Radovesice
Žabovřesky nad Ohří
BŘEŽANY NAD OHŘÍ
POPLZE
KOSTELEC NAD OHŘÍ
BUDYNĚ NAD OHŘÍ
ROUDNIČEK
VRBKA
Brníkov
Ohře
Malá Ohře
Budyňský les
Žabovřeský les
Mileticko
Na závodí
Ostrov
Rybník
Trávník
Olšina
Na Lhotě
Na vrších
Na Budyňsku
Za ovčínem
Na panském
V lukách
Na stráních
Skaličky
Početina
Dolíky
Vodoteč
Viničká
Na Šibeníku
Na Světlíškově
Dolní Mlýn
Na Babině
Miletický
Na Brníkovu
Na širokých
Šenkýřské
Na chmelnici
Na Šibeníku
Hájem
Lhota
Pod hraniční mezí
Nad svatým Janem
K Slatině
Za příční cestou
U Březan nad Ohří
Nad houličkou
Na zadní poločtvrtí
Nad vinicemi
Ve vinici
Nad dráhou
U kanálu
Na sedmdesátce
Pohodnice
V rovni
Na závodí
Pod vinicemi
Za kovárnou
U kruhovky
U svatého Jana
U křiže
U řecké cesty
Podhájí
Za hájem
Na obole
Na dlouhé
Za příční cestou
Do vrchu
Viničná
Závodí
V koutě
Za mrázemí
U Mrázovic cesty
Salominka
Pastviště
Radlovka
Skřivánčí
Pod vsí
Pančula
Nad rybníkem u Matky Boží
Olšovák
V sádkách
Na průhoně
U Božího synа
Na Babině
Zadní obec
Křemelka
Nadržka
Mlýnský p.
Radoměřický p.
Brokovský p.
Vydříduch
Kocanda
Pístecký les
Vlčí hrdlo
Březanská stráň
Březanský vrch
Na zadní poločtvrtí
Na Šibeníku
Na Šibeníku
Na Šibeníku

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



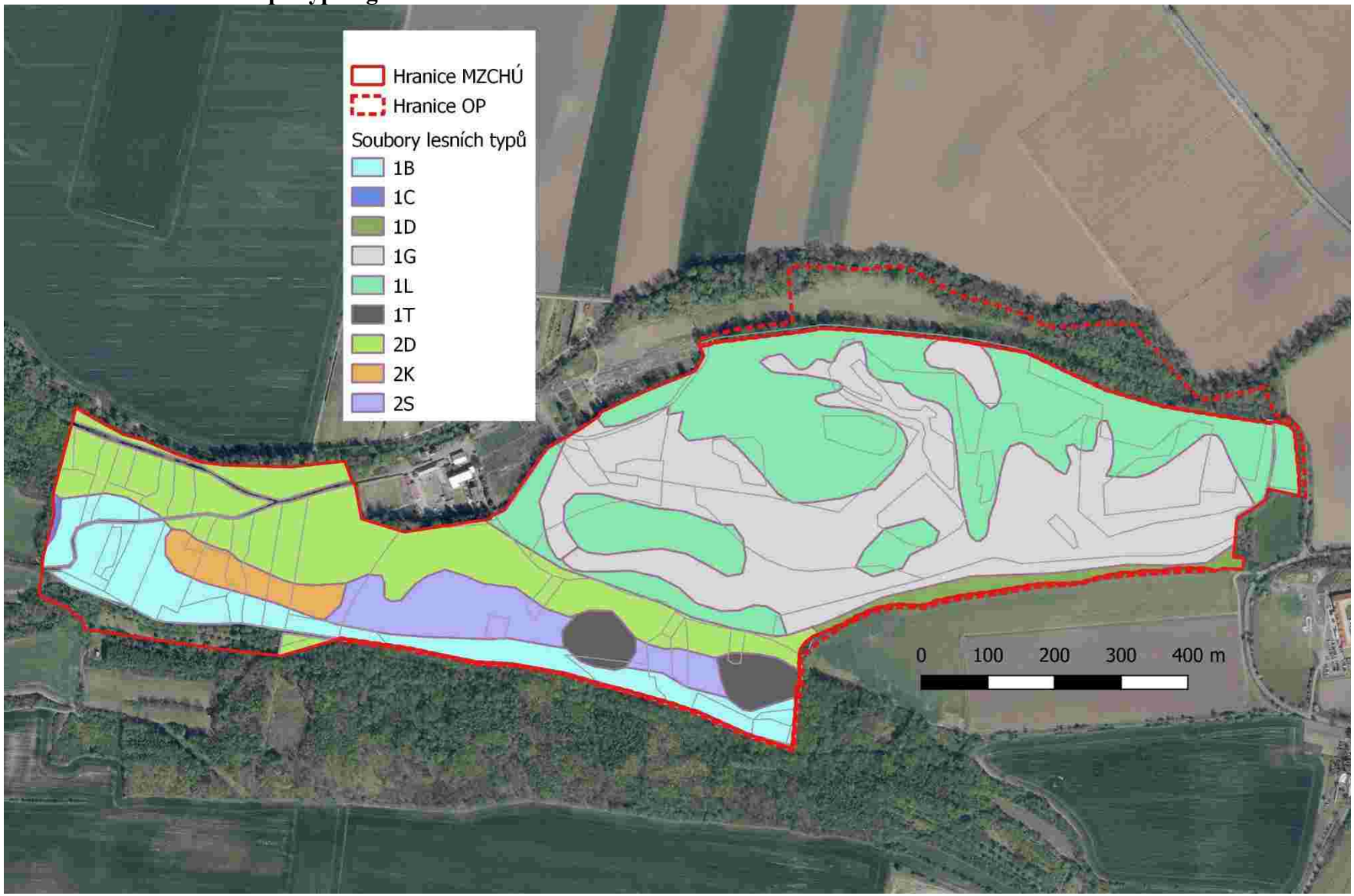
Příloha M3a - **Mapa dílčích ploch a objektů – lesní pozemky**



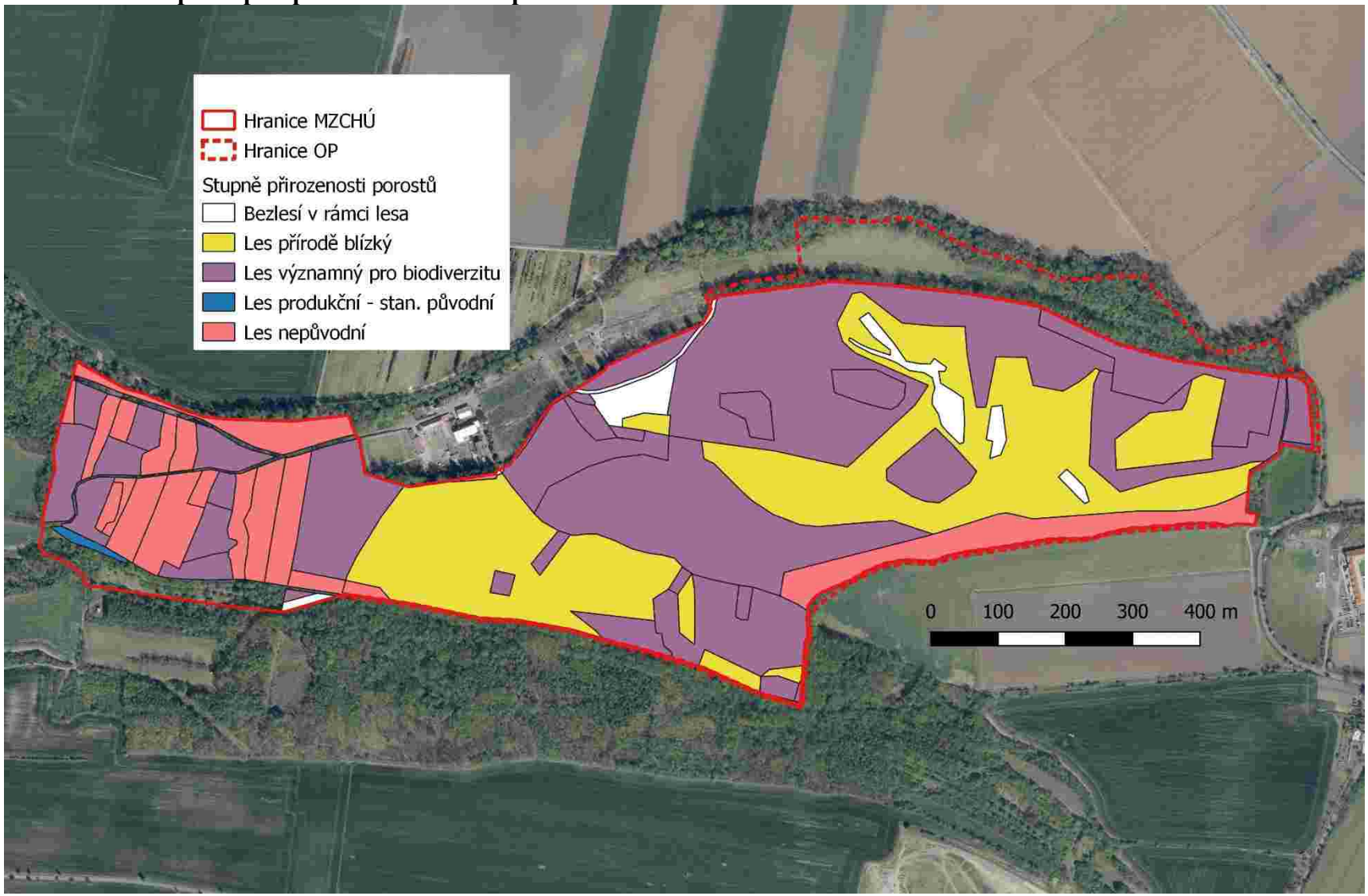
Příloha M3b - **Mapa dílčích ploch a objektů – nelesní pozemky**



Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

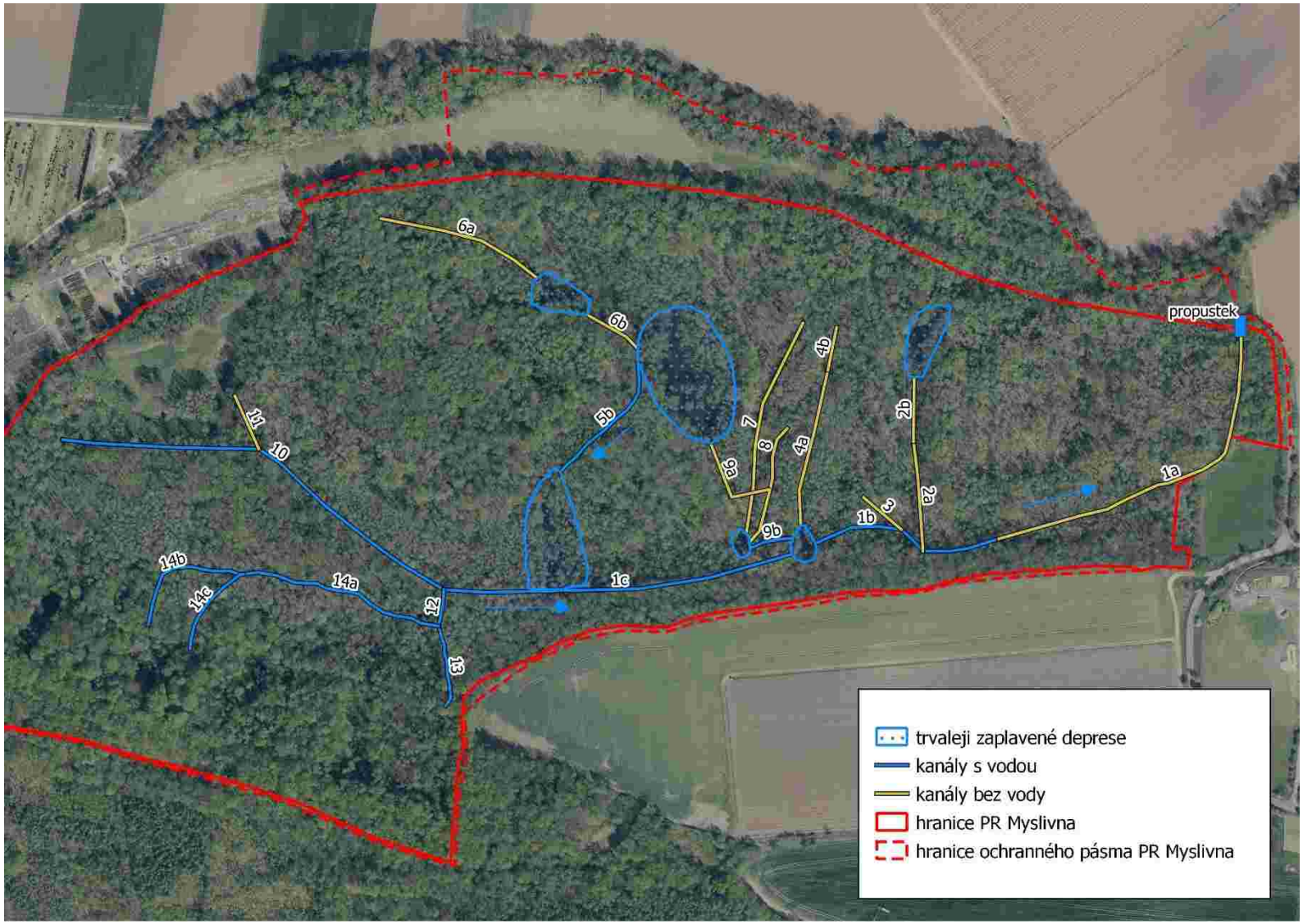


Příloha M5 - **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**



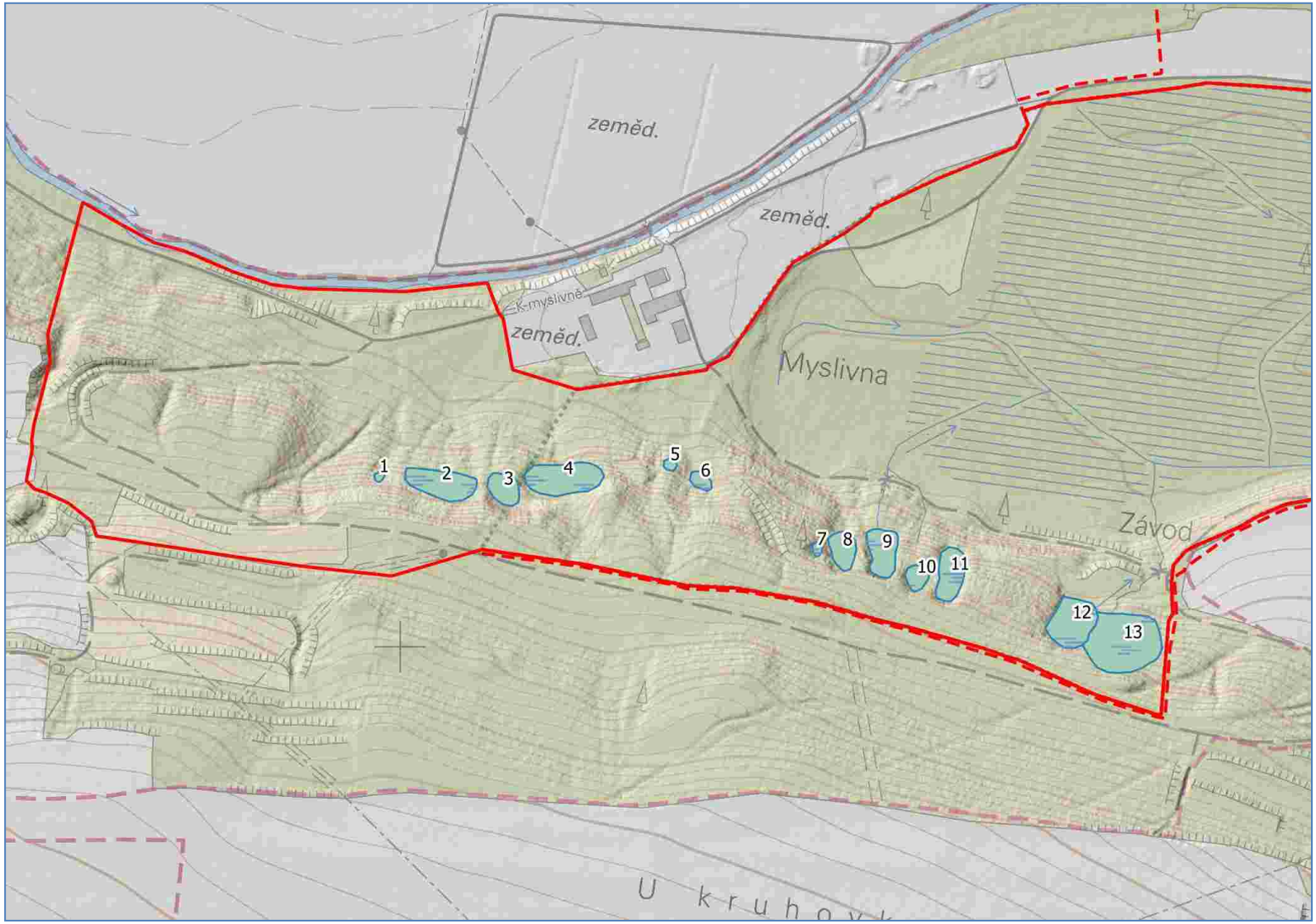
Příloha M6 - **Mapa systému odvodňovacích kanálů**

Číslování kanálů odpovídá tabulce v kapitole 2.1.5.

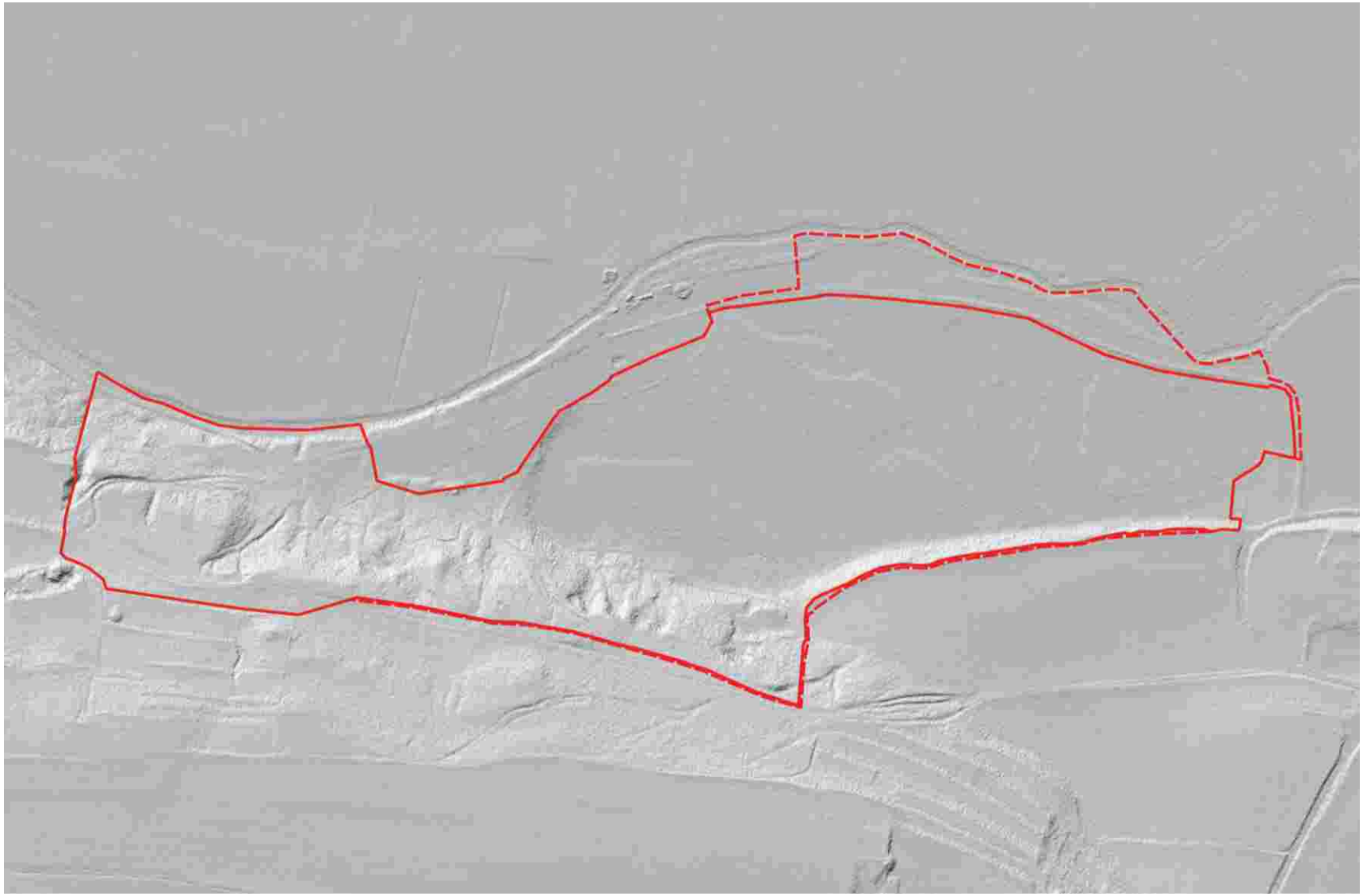


Příloha M7 – **Mapa pramenišť**

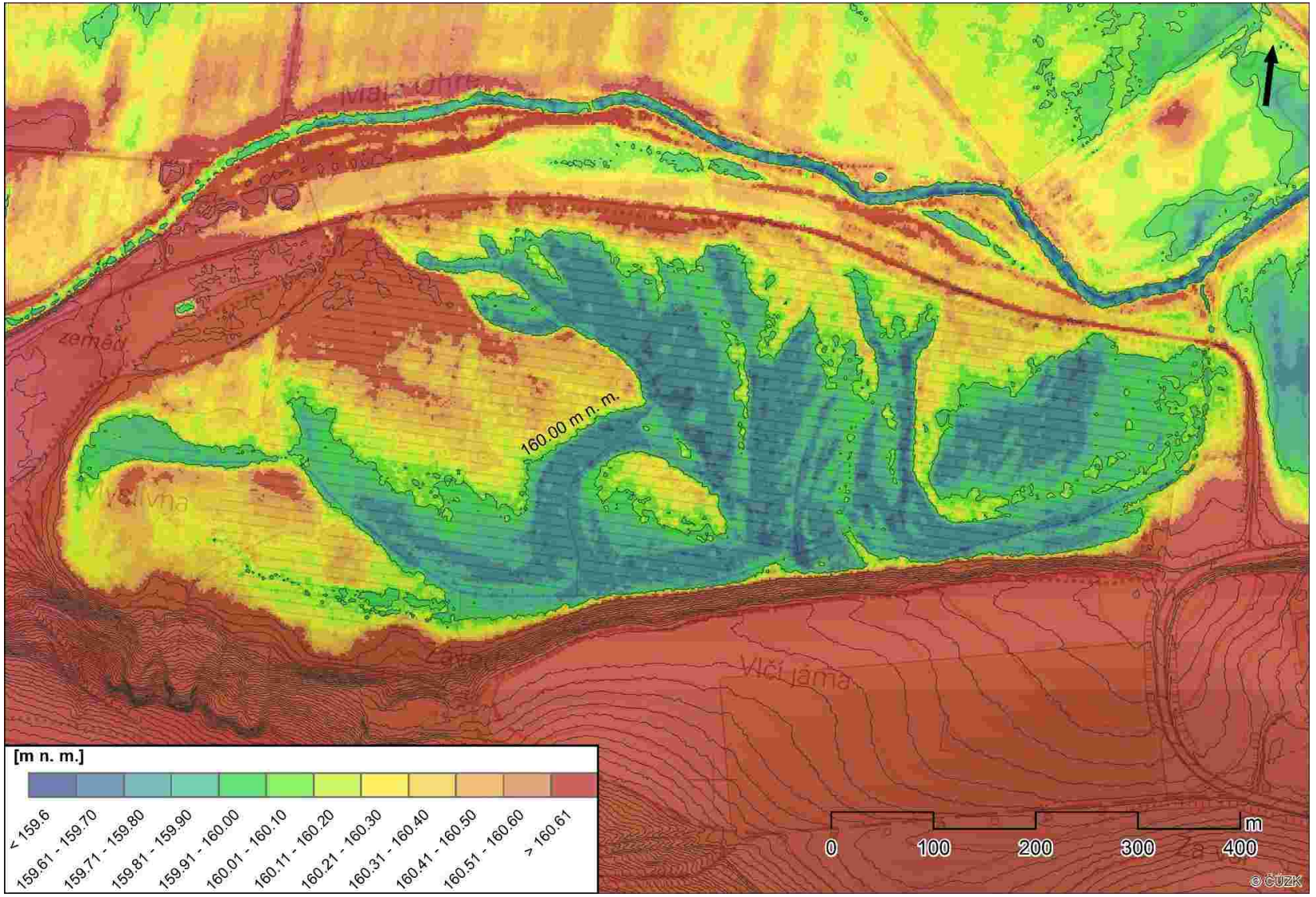
Číslování pramenišť odpovídá tabulce v kapitole 2.1.6.



Příloha M8 – **Reliéf (model dmr 5G)**



Příloha M9 - **Výškopis lužní části ZCHÚ**



Příloha A – **Fotodokumentace**



Foto 1. Jarní stav vodní hladiny ve svodnici těsně před propustkem pod cestou. V tomto období disponuje lužní část rezervace uměle zvýšeným povrchovým odtokem, který je z hlediska ochrany přírody nežádoucí. (6. 4. 2020)



Foto 2. Stav svodnice v úseku těsně před propustkem v létě, kdy je v těchto místech hladina spodní vody níže, než je dno svodnice. V tomto období lužní část rezervace postrádá povrchový odtok. (27. 8. 2020)



Foto 3. Stav svodnice v úseku těsně před propustkem v podzimním období, kdy je v těchto místech hladina spodní vody níže, než je dno svodnice. I v tomto období lužní část rezervace postrádá povrchový odtok. (12. 8. 2020)



Foto 4. Zvýšený stav vody v severním okraji mokřadních sníženin v lužní části rezervace. V letním a podzimním období byly tyto porosty zcela suché. (6. 4. 2020)



Foto 5. Zaústění kanálu 3 do svodnice v jarním období, kdy byly oba kanály zaplavené. (6. 4. 2020)



Foto 6. Zaústění kanálu 3 do svodnice v podzimním období (stejné místo jako na předchozím snímku), kdy hladina spodní vody poklesla pod úroveň dna kanálu 3. Ve svodnicibylo malé množství stojaté vody přítomno. (4. 11. 2020)



Foto 7. Konec zaplaveného úseku hlavní svodnice (pohled východním směrem k bodu, kde v listopadu klesala hladina podzemní vody pod úroveň dna svodnice). (4. 11. 2020)



Foto 8. Přechod zaplaveného úseku svodnice v suchý úsek v JV části ZCHÚ (4. 11. 2020)



Foto 9. V suchých obdobích je plocha jezírek při jižním okraji ZCHÚ silně redukovaná a některé porosty *Hottonia palustris* tak přežívají v terestrické formě na vlhkém bahně. (27. 8. 2020)



Foto 10. Husté stejnověké výsadby dřevin s podílem alochtonních druhů je třeba postupně převést na přírodě bližší porosty. (4. 11. 2020)



Foto 11. Prameniště č. 1 je situováno v monokultuře dubu červeného, který je potřeba z území zcela odstranit, neboť jde o potenciálně invazní druh. (4. 11. 2020)



Foto 12. Louka v JZ cípu území je vlivem absence hospodaření již značně degradovaná. Zvláště pro zachovalejší západní část je navrženo odstranění náletu dřevin a údržba prostřednictvím seče. (4. 11. 2020)

Příloha B – **Vyjádření k hydrologickému a vodohospodářskému významu PR Myslivna**

Fakulta životního prostředí

Vyjádření k hydrologickému a vodohospodářskému významu přírodní rezervace Myslivna u Libochovic

Popis rezervace Myslivna z hydrologického hlediska

Z hlediska hydrologické situace je zcela zásadní geomorfologie terénu lokality a znalost jejího podloží. Přírodní rezervace Myslivna je z hlavní části vyplněna plochou pánví s mokřadním stanovištěm, který je předmětnou lokalitou zájmu. Tento útvar je lemován z jižní a jihozápadní strany poměrně strmým svahem, severní a východní část obvodu pánve je ohraničena zpevněnou cestou mírně vyvýšenou nad terén pánve. Cesta představuje jakési hrázové těleso. Při severovýchodním cípu rezervace, poblíž lokality s místním názvem Pančula, je pod cestou situován propustek, který je jakýmsi uzávěrovým profilem předmětné lokality.

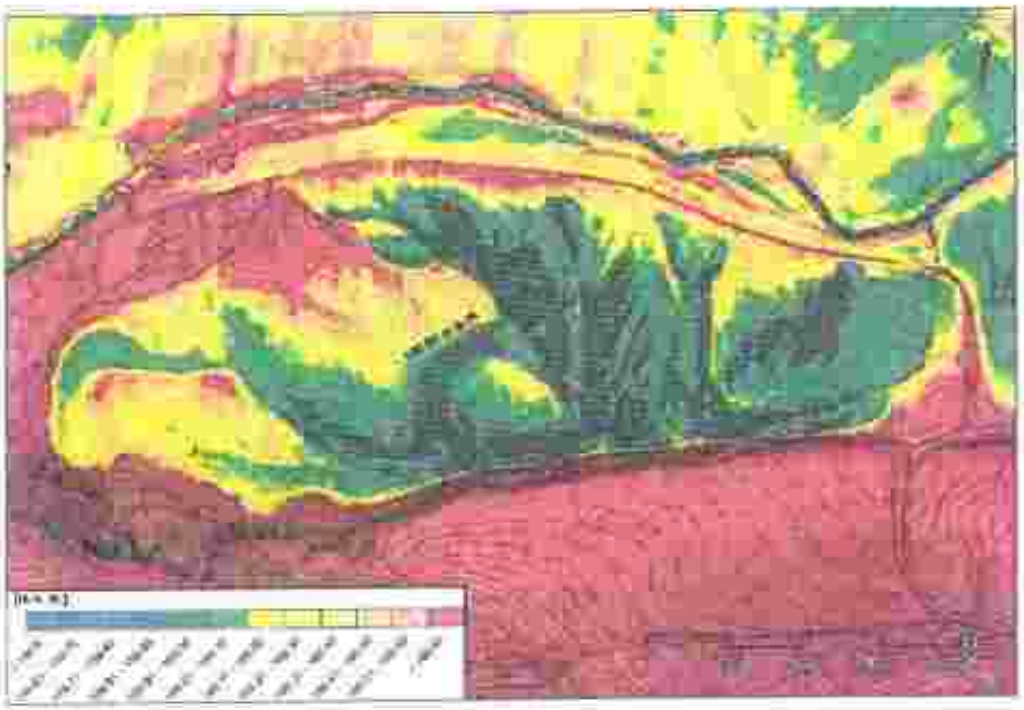
Výše popsaná pánev s mokřadem tak představuje bezodtokou terénní depresi zahloubenou pod úroveň okolního terénu. Výkopis předmětné lokality dokumentuje obrázek č. 1. Na většině své plochy se terénní deprese vyznačuje stálým zamokřením, místy je zaplavena systémem vodních ploch vzájemně propojených sítí vodních kanálů. Dle digitálního modelu reliéfu 5. generace od ČÚZK se nadmořská výška dna terénní deprese pohybuje v rozmezí intervalu jednoho metru kolem kóty 160 m. n. m. Úroveň nezaplaveného povrchu deprese se pohybuje v intervalu od 159,8 m n. m. v její centrální části do 160,4 m n. m. při okrajích deprese. Nejhlouběji situované části deprese (až 159,6 m n. m.) v jejím středu a při jižním okraji podél hlavní svodnice („vodního příkopu") jsou trvale zaplaveny. Úroveň cesty (jakožto hrázového tělesa) včetně umístění uzávěrového profilu kolísá nad kótou 160,4 m n. m. Na takovou kótu by zhruba dostoupala hladina v případě přetrvání svodnice u propustku a za předpokladu, že by vlivem velmi významné srážkové epizody došlo k zaplnění celého retenčního prostoru (zde jde ovšem o hrubý odhad, který by bylo nutné upřesnit podrobným místním měřením, např. pomocí RTK GPS s odpovídající 3D chybou).

Ze severních svahů při jihozápadním okraji předmětné lokality přitéká do terénní deprese soustředěným i plošným přímým odtokem voda vyvěrající hned z několika pramenišť a výrazně tak doplňuje zásobu vody v celé depresi. Voda takto nejprve přitéká do výše zmíněné svodnice vedoucí podél jižního okraje deprese a následně se setrvá znatelným průtokem (max. jednotky desetin $l \cdot s^{-1}$) dostává východním směrem do systému vodních ploch. V zaplaveném území dle dlouhodobějšího monitoringu lokality nedochází k výraznějším výkyvům hladiny vody, hladina je zakleslá cca 30 cm pod úrovní terénu v okolí výše uvedené svodnice a přilehlých vodních ploch. Povrch mimo vodní plochy je zamokřený a vypovídá o hladině podzemní vody mělce zaklesnuté pod úroveň terénu. Směrem k východnímu konci deprese, tedy k uzávěrovému profilu, hloubka vody ve svodnici postupně klesá, průtok již není znatelný, až nakonec povrchové zamokření zcela mizí. Voda tedy povrchovým odtokem za běžných podmínek depresi neopouští.

Podloží celé terénní deprese je tvořeno glejovými půdami potvrzujícími trvalé zamokření lokality. Glejové půdy, zejména při plném nasycení pod úrovní hladiny podzemní vody, způsobují velmi malou propustnost. Nasycená hydraulická vodivost v předmětné lokalitě bude velmi nízká, avšak k transportním procesům přesto dochází. Pro detailní znalost dynamiky proudění a přesné vyčlenění hydrogeologické rozvodnice k účelu uzávěru je potřeba provést podrobný hydrogeologický průzkum.

Toto činí z přírodní rezervace Myslivna významný vodní rezervoár, ze kterého voda neodtéká prostřednictvím přímého odtoku, ale pomalu doplňuje své okolí udržováním hladiny podzemní vody

v malé, dostupné hloubce. Celou předmětnou lokalitu lze dle morfologie terénu označit jako plochu potenciální retence v krajině.



Obrázek 1: výřez předmětné lokality

Hydrologický a vodohospodářský význam přírodní rezervace Mysliva

Plochy potenciální retence vody v krajině jsou identifikované plochy přirozených bezodtokých terénních depresí, v nichž dochází k přirozené akumulaci vody (povrchových, případně podpovrchových odtoků) ze srážek. V těchto plochách může docházi k přechodnému nebo trvalému zamokření.

Z vodohospodářského hlediska jde o plochu velmi cennou, zcela zásadní pro zvýšení retenční schopnosti krajiny a infiltraci vody, jež se zde vlivem téměř nulového přímého odtoku zdržuje, do půdy. Tím se také mírně snižuje povodňové riziko na přilehlých vodních tocích. Vedle toho taková lokalita ochlazuje okolní krajinu a dotuje zdroje podzemních vod ve svém okolí. Zvláště v současné době extrémního sucha mohou plochy potenciální retence v krajině napomoci ke zmírnění enormního deficitu podzemní vody. Zároveň pomáhá spoluvytvářet velmi cenná ekologická stanoviště. Bude-li tato plocha i nadále ponechána bezzásahovému sukcesnímu vývoji, bude na ní docházet ke stabilizaci hydro-ekologicky cenného prvku, který bude přirozeně a pozvolně uvolňovat zadrženou vodu a který může dotovat hladinu podzemní vody.

Přírodní rezervace Myslivna je také lokalitou úzce navázanou na nedaleký vodní tok Malá Ohře. Jedná se o tzv. vztahovou zónu vodního toku, která definuje oblasti v jeho bezprostředním okolí, které s tokem těsně komunikují. Taková plocha je tokem aktivně ovlivňována a aktivně tok ovlivňuje, zejména prostřednictvím mělce zaklesnuté hladiny podzemní vody a také vlivem sezónních záplav. Pokud je tato vztahová zóna toku narušena, může docházet zvláště při hydrologických extrémech k negativním jevům ovlivňujícím širší okolí, než které je touto zónou definováno. Takové situace má pak dopad na hydrologický režim krajiny v širším, nejen bezprostředním okolí. Pokud naopak dojde k povodni a tok je se svou vztahovou zónou narušen, může dojít k nárůstu destruktivního účinku povodňové vlny.

Doporučený vodohospodářský management

V plochách potenciální retence a vztahových zónách vodních toků jsou žádoucí taková opatření, jejichž cílem je vytvoření podmínek pro udržení a rozvoj jejich hydrologické a vodohospodářské funkce pro zachování výše uvedeného významu. Takovými opatřeními zejména jsou:

- maximální zachování hydrologických a vodohospodářských funkcí mokřadu, v ideálním případě jejich posílení;
- vyloučení technických zásahů pro odvodnění ploch potenciální retence;
- vyloučení veškerých způsobů využití ploch, které by negativně ovlivňovaly celkovou vodní bilanci lokality (pokles zásoby povrchové vody, pokles hladiny podzemní vody), tedy odvodňování;
- vyloučení veškerých způsobů využití ploch, které by negativně ovlivňovaly infiltrační schopnost půd (zpevňování a hutnění povrchu, intenzivní lesní hospodaření);
- využití těchto ploch pro realizaci nebo posílení prvků systému protierozní ochrany půd při současném posilování jejich vodohospodářského a ekologického významu (mokřady, akumulační nádrže, zasakovací pásy, eventuálně přehrážky).

Závěry

Na základě pozorování lokality Myslivna lze prezentovat následující obecné závěry.

Nedoporučují technické zásahy směřující k realizaci a urychlování přímého odtoku z lokality. Obnovení odvodňovacího kanálu směrem k uzávěrovému profilu by k tomuto nežádoucímu stavu mohlo směřovat. Voda z rezervace Myslivna proudí i v současném stavu, avšak prostřednictvím pomalého, základního odtoku. Pozitivně tak ovlivňuje hydrologický režim svého širšího okolí. Odvodnění lokality, byť jen částečné, by mohlo mít za následek negativní hydrologickou bilanci nejen v rámci lokality samotné, ale také jejího okolí.

Z pohledu geologického podloží, půdních vlastností a stálého zamokření považuji jakékoli technické zásahy v lokalitě za velmi obtížně realizovatelné, přičemž by mohly způsobit další škody na hydrologickém režimu a ekologické stabilitě území.

Z technického hlediska jednoduchým řešením, které by hydrologický režim dále stabilizovalo, se jeví přeložení uzávěrového profilu v podobě propustku pod cestou při východním cípu rezervace Myslivna. Propustek nyní umožňuje, aby při vyšších vodních stavech byla přebytečná voda povrchovým odtokem rychle převedena z rezervace Myslivna do Malé Ohře. V případě mimořádných srážkových

Fakulta životního prostředí

událostí (přívalové srážky) by se srážková voda v rezervaci zadržela a nepřispívala by k navýšení povodňových průtoků v Malé Ohři. Místo toho by se voda z rezervace do okolí uvolňovala kontinuálně, pomalým tempem prostřednictvím podpovrchového proudění.

V síti vodních kanálů v ploše terénní deprese může být zároveň realizována stavba přehrážek. Toto opatření nebude příliš efektivní za běžných vodních stavů, neboť v současné situaci je průtok ve svodnicích zcela zanedbatelný, ale při přívalových srážkách může toto opatření rovněž zpomalit povrchový odtok.

V Praze, dne 19. 11. 2020

Ing. Petr Bašta