

Plán péče
o
Přírodní rezervaci Čihadlo
(návrh na vyhlášení)

na období
2012-2021



1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	380
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Čihadlo
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Moravský kras
číslo předpisu:	2/2012
datum platnosti předpisu:	17.4.2012
datum účinnosti předpisu:	2.5.2012

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihomoravský
okres:	Brno-venkov
obec s rozšířenou působností:	Šlapanice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Šlapanice
obec:	Babice nad Svitavou
katastrální území:	Babice nad Svitavou

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (600695, Babice nad Svitavou)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
1408		lesní pozemek			276561	175297*
1409		lesní pozemek			2033	2033
1410		lesní pozemek			228725	228725
1411		lesní pozemek			1915	1915
1412		lesní pozemek			4632	540*
1414		lesní pozemek			9983	5037*
1415		lesní pozemek			239639	141454*
Celkem						555001

* výměra určená pomocí GIS

Ochranné pásmo:

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

Katastrální území: (600695, Babice nad Svitavou)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)
1324		lesní pozemek			17089	345*
1375/1		lesní pozemek	ostatní komunikace		18868	632*
1375/3		lesní pozemek			1882	202*
1386		lesní pozemek			133129	892*
1389		lesní pozemek			37285	386*
1396		lesní pozemek			59652	4708*
1397		lesní pozemek			302	302
1398		trvalý travní porost			2505	1963*
1399		lesní pozemek			447951	18433*
1403		lesní pozemek			3995	532*
1404		lesní pozemek			88878	8780*
1406		lesní pozemek			16557	9211*
1407		ostatní plocha	ostatní komunikace		40309	18445*
1408		lesní pozemek			276561	18240*
1412		lesní pozemek			4632	1357*
1413		lesní pozemek			26689	15962*
1414		lesní pozemek			9983	3037*
1415		lesní pozemek			239639	24182*
1416		lesní pozemek			2194	2194
1417		lesní pozemek			1332	1332
1418		orná půda			2993	2438*
1419		lesní pozemek			42447	1725*
1422		lesní pozemek			3082	1311*
1423		lesní pozemek			2209	1158*
1424		lesní pozemek			250522	910*
1426		lesní pozemek			4452	663*
1442		lesní pozemek			8220	788*
1443/1		lesní pozemek			612619	2439*
1456/1		orná půda			834	634*
1456/2		orná půda			847	606*
1456/3		orná půda			545	236*
1456/4		orná půda			2552	95*
1456/6		orná půda			2957	96*
1456/8		orná půda			2678	98*
1456/9		orná půda			4908	790*
1456/10		orná půda			2424	79*
1456/12		orná půda			2622	159*
1456/13		orná půda			2776	372*
1456/14		orná půda			4355	970*
1456/15		orná půda			2942	567*
1456/16		orná půda			2700	530*
1456/17		orná půda			3599	983*
1456/18		orná půda			5708	1951*
1456/19		orná půda			6202	3215*
1457		orná půda			2992	23*
1460		ostatní plocha	ostatní komunikace		2377	1700*
1461		orná půda			24494	3909*
Celkem						159580

* výměra určená pomocí GIS

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	55,5001			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	55,5001			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:

.....

chráněná krajinná oblast:

Moravský kras

jiný typ chráněného území:

.....

Natura 2000

ptačí oblast:

.....

evropsky významná lokalita:

CZ 0624130 Moravský kras

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Přírozené listnaté lesy na devonském vápenci a sprašových pokryvech, povrchové a podzemní krasové jevy.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L4 Suťové lesy	1,88	Suťové lesy ve svazích s vystupujícími devonskými vápenci
L5 Bučiny	66,61	Květnaté a vápnomilné bučiny ve svazích s vystupujícími devonskými vápenci i na plošině
L3.1 Hercynské dubohabřiny	29,3	Dubohabřiny s častými teplomilnými prvky bioty
L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	0,11	dva menší segmenty teplomilných doubrav na jz svazích v mozaice s S1.1, L4 aj. prolínání s dalšími významnými biotopy
S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	nezapočteno	jeskyně nepřístupné veřejnosti viz tab. B

B. útvary neživé přírody

útvár – název jeskyně nebo skály	Číslo jeskyně	popis útvaru
Kapustova	K2301217-J-13070	Jeskyně v konzervaci – bez uzávěry
Babická	K2301217-J-13130	Jeskyně v konzervaci – s uzávěrou
Na skalkách		Skalní stěny, hřbítky a terasy
Záskalčí		Žlábek s vápencovými skalkami se škrapy
Srnčí studánka		Krasový pramen na lokalitě Žilůvky

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

A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
9130 Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	63,69	L5.1 Květnaté bučiny
9150 Středoevropské vápencové bučiny (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	2,92	L5.3 Vápnomilné bučiny
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	29,3	L3.1 Hercynské dubohabřiny
9180* Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich	1,88	L4 Suťové lesy
91H0* Panonské šipákové doubravy	0,11	L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy – dva segmenty na jz svazích v mozaice s S1.1, L4 aj.
8210 Chasmofytická vegetace vápenných skalnatých svahů	1,42	S1.1 Štěrbínová vegetace vápenných skal a drovin – skalní stěny se sporou vegetací trav (<i>Sesleria caerulea</i> , <i>Festuca pallens</i>)

6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnných podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	0,08	0,07	T3.4D Širokolisté suché trávníky - porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce
		0,01	T3.3D Úzkolisté suché trávníky - porosty bez význačného výskytu vstavačovitých
8310 Jeskyně nepřístupné veřejnosti	nezapočteno		S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti

* - prioritní stanoviště

1.9 Cíl ochrany

Zachování přírodě blízkých lesů na devonském vápenci a sprašových překryvech, zachování přirozených procesů v území. Ochrana povrchových a podzemních krasových jevů a potenciálních zimovišť netopýrů.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní rezervace Čihadlo reprezentuje okrajový svah tzv. Babické plošiny. Převážná část rezervace je tvořena lažáneckými vápenci, středně až svrchnědevonského stáří. Geologická hranice mezi lažáneckými vápenci a granodiority brněnského masivu je lemována úzkým, několik desítek metrů širokým pruhem tmavošedých josefovských vápenců. Z jejich podloží vystupují při jihozápadním okraji rezervace horniny brněnského masivu. Stejně jako značná část Babické plošiny jsou i tyto granodiority překryty svahovými a sprašovými hlínami. V rezervaci se nachází také povrchové a podzemní krasové jevy, zejména škrapová pole a jeskyně na severozápadním okraji území.

Lesní porosty mají přírodě blízkou druhovou skladbu. Na hraně babické plošiny a na hraně Babického žlíbku jsou lesní porosty různě proředěné, místy se vyskytují drobná bezlesí se skalami, škrapy a skalními výchozy. Vyskytuje se zde řada chráněných a ohrožených druhů rostlin.

Geomorfologické poměry

Území rezervace leží z větší části na okraji kry devonského vápence Babické plošiny Moravského krasu, jako okrajového území Dražanské vrchoviny. Při západním okraji rezervace se vynořuje z podloží devonského vápence zaoblený povrch granodioritu Adamovské vrchoviny, dílčí součásti Brněnského masivu.

Okraj Babické plošiny je na několika místech rozlámán. Nejvýrazněji při severozápadním okraji. Zlom má zde tvar oblouku, probíhajícího od severozápadu k západu až jihozápadu. Plošina je mírně zvlněná a mírně k jihozápadu skloněná. Její povrch je místy poznamenán drobnou povrchovou těžbou vápenců staršího data, babickými a kanickými "vápeníky".

Přechod plošiny do bazálních svahů je buď skalnatý, s přilehlými suťovými poli, nebo krátkými příkrými svahy s vyčnívajícími skalkami. Bazální svah je mírně až středně skloněný, v severozápadním cípu má tvar širokého hřbetu s jedním bočním svahovým údolím. V okrajové části k silnici přechází v plochý, nepatrně skloněný terén. Celková expozice bazálního svahu je jihozápadní, jen v severozápadní části zmíněného oblého hřbetu přechází v severozápadní expozici.

Nejvyšší nadmořské výšky jsou zaznamenány na plošině, kde jsou dvě koty, 463,5 m v západní části plošiny, a 473,5 m při rozcestí u elektrovodu ve východním cípu rezervace. Nejnižšími body jsou kóta 387 m /386,88 m/ v ohbí silnice, na můstku přes strž při severozápadním okraji a kóta 366,88 m při rozcestí s Rosenauerovou lesní silnicí v jižní části rezervace.

Výskyt povrchových krasových jevů v PR Čihadlo je omezen na především na povrchové zkrasování vápencových skalek v oblasti žlíbku Záskaččí, které se projevuje vývojem především obecných a puklinových škrapů. Výraznější závrtové krasové formy se v rezervaci nevyskytují s výjimkou několika mělkých depresí na Babické plošině, které mají pravděpodobnou souvislost se systémem krasových depresí na Zadních polí v centrální části Babické plošiny. Žlíbkem Záskaččí protéká občasný tok, u něhož nejsou hodnověrně popsány ponory ani vývěry.

Flora a vegetace

Nejteplejší ekotopy zaujímají geobiocény 1. lesního vegetačního stupně. V synusii dřevin zde najdeme bizarní kmeny *Quercus petraea*, jediný mladší exemplář *Quercus pubescens*, častý *Sorbus torminalis*, *Pyrus pyraister* a *Malus sylvestris*, zakrslý *Fraxinus excelsior*, místy i buk - *Fagus sylvatica*, druhotně sem vnikající. Keřovou složku charakterizuje především hojný *Cornus mas* a hlohy - *Crataegus monogyna* a *Crataegus oxyacantha*, *Rhamnus catharticus* ojedinele i *Cornus sanguinea* a *Ligustrum vulgare*. V několika exemplářích *Berberis vulgaris* a *Colutea arborescens*. V synusii podrostu, velmi pestré, jsou soustředěny druhy pásu koniklecové lesostepi, černozemních kavylových stepí, mediteranní skalní stepi, teplomilných smíšených východoevropských lesů, pásu dubu šipáku, pásu dubu letního a vřesu aj. Jsou to např. *Brachypodium pinnatum*, *Pulsatilla grandis*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica teucrium*, *Melica ciliata*, *Phleum phleoides*, *Anthericum ramosum*, *Betonica officinalis*, *Echinops sphaerocephalus*, *Polygonatum odoratum*, *Genista tinctoria*, *Bupleurum falcatum*, *Geranium sanguineum*, *Trifolium alpestre*, *Trifolium rubens*, *Seseli osseum*, *Sedum album*, *Peucedanum cervaria*, *Tanacetum corymbosum*, *Pulmonaria mollis*, *Cerintho minor*, *Euphorbia polychroma*, *Scabiosa ochroleuca*, *Aster amellus* aj. Vzácně zde roste *Orchis purpurea*.

Méně extrémní, avšak relativně ještě teplé ekotopy, zaujímají geobiocény 2. lesního vegetačního stupně. V jejich dřevinné složce najdeme *Fagus sylvatica* a *Quercus petraea* jako hlavní dřeviny v různém vzájemném poměru. Častý je *Sorbus torminalis*, *Carpinus betulus*, místy i *Tilia platyphyllos*. V keřové složce, jen lokálně vyvinuté, najdeme *Cornus mas* a *Cornus sanguinea*, místy *Crataegus oxyacantha* a *Crataegus monogyna*. Synusie podrostu má travnatý charakter. Hlavními dominantami jsou *Carex pilosa* a *Melica uniflora*, častěji se vyskytují *Dactylis polygama*, *Poa nemoralis* a *Carex montana*. Jejich bylinný doprovod tvoří jednak druhy stinných jedlovobukových lesů, spolu s druhy východo a jihovýchodoevropských (subkontinentálních) smíšených listnatých lesů, i mediteranních horských lesů. Najdeme zde tedy hojnou *Galium odoratum*, *Pulmonaria obscura*, *Dentaria bulbifera*, *Hepatica nobilis*, *Convallaria majalis*, spolu s *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum*, *Tanacetum corymbosum*, *Platanthera bifolia* a *Cephalanthera longifolia* i *Cephalanthera damassonium* aj.

Relativně chladnější ekotopy jsou indikovány geobiocény 3. lesního vegetačního stupně. Jsou doménou buku, dub sem již jen vniká, dosahuje zde však vynikající kvality.

V podrostu dubových a dubovolíkových bučin nižšího stupně a dubobučin, který je travnatý, dominují sice lesní mezofytní byliny, průvodci stinného bukového lesa, avšak vnikají sem ještě některé teplomilné druhy s širší ekologickou amplitudou, jako např. *Lathyrus niger* a *Melittis melissophyllum*, příp. *Genista tinctoria* nebo *Genista germanica*.

Druhým okruhem tohoto stupně jsou vápencové bučiny, zvané dřínové. Dominantou bývá *Galium odoratum* a další mezofyty, současně sem vnikají některé teplomilné druhy, jako např. druh alpských vápnných sutí *Vincetoxicum hirundinaria*, z dalších pak *Pimpinella major*, *Campanula rapunculoides*, *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum*, s malou pokryvností a jako význačné druhy orchideje *Cephalanthera damassonium* a *Cephalanthera rubra*, častěji *Epipactis heleborine* s. lat.

Geobiocény tohoto stupně zaujímají vyšší polohy Babické plošiny a vyvýšené báze svahů z ní spadající.

Čtvrtý, nejchladnější lesní vegetační stupeň (bukový), je v rezervaci Čihadlo reprezentován javorolípkovými bučinami. Byly mapově zachyceny ve žlebu při severozápadním okraji rezervace. Jejich doménou je *Fagus sylvatica*, dosahující zde vynikajících dimenzí. Doprovází je *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* a *Ulmus glabra*.

Tilia platyphyllos, jako úrovňový strom, zde chybí, ale je přítomna v omladu jako četné semenáčky. Teplomilné druhy zde zcela chybí. Podrostu dominují druhy dusíkem bohatých vápencových sutí, v jarním aspektu *Dentaria enneaphyllos*. Z významnějších dominant lze uvést *Mercurialis perennis* a *Aconitum lycoctonum*.

Podrobným průzkumem (Horák, 1991) byly vymapovány a popsány následující geobiocenologické jednotky:

1. STEPŇÍ LADA A AGREGACE, ř.D, 1.lvs.

- 4. typ *Festuca rubra* - *Phleum phleoides* - *Potentilla heptaphylla*

1. CORNI QUERCETA DEALPINA - DEALPÍNSKÉ DŘÍNOVÉ DOUBRAVY, ř.D, 1.lvs.

- 3. typ *Sesleria varia* - *Teucrium chamaedrys* - *Stachys recta*
- 4. typ *Sesleria varia* - *Dactylis polygama* - *Convallaria majalis* - *Peucedanum cervaria*

3. FAGI QUERCETA DEALPINA - DEALPÍNSKÉ BUKOVÉ DOUBRAVY, ř.D, 3/2.lvs.

- 2b. subtyp *Sesleria varia* - *Convallaria majalis* - *Bupleurum falcatum*

5. FAGI QUERCETA - BUKOVÉ DOUBRAVY, ř.B, 2.lvs.

- 4. typ *Carex pilosa* - *Luzula nemorosa* - *Galium odoratum* - *Convallaria majalis* - *Lathyrus niger*

7. FAGI QUERCETA TILIAE - LÍPOVOBUKOVÉ DOUBRAVY, ř. B/CD, 2.lvs.

- 1. typ *Melica uniflora* - *Galium odoratum* - *Dentaria bulbifera* - *Convallaria majalis* - *Lathyrus niger*
- 2. typ *Melica uniflora* - *Galium odoratum* - *Convallaria majalis* - *Melittis melissophyllum* - *Cephalanthera damassonium*
 - subtyp 2a. *Carex montana* - *Melica uniflora* - *Galium odoratum* - *Convallaria majalis*

10. QUERCII FAGETA INFERIORA - DUBOVÉ BUČINY NIŽŠÍHO STUPNĚ, ř.B, 3.lvs.

- 1. typ *Carex pilosa* - *Galium odoratum* - *Hepatica nobilis*
 - 1a. subtyp *Carex pilosa* - *Galium odoratum nudum*

- 5. typ *Carex pilosa* - *Carex sylvatica* - *Aegopodium podagraria*

11. FAGETA QUERCINA - DUBOBUČINY, ř. A/B, 3.lvs.

- 2. typ *Luzula nemorosa* - *Hieracium sylvaticum* - *Brachythecium velutinum*

12. QUERCI FAGETA TILIAE-ACERIS INFERIORA - LÍPOVOJAVOROVÉ DUBOVÉ BUČINY nižšího stupně, ř. B/CD, 3.lvs.

- 1c. edafická varianta *Carex pilosa* - *Melica uniflora* - *Galium odotarium* - *Convallaria majalis* - *Lathyrus niger*
- 3c. edafická varianta *Melica uniflora* - *Galium odoratum* - *Dentaria bulbifera* - *Hepatica nobilis*
- 5. typ *Melica uniflora* - *Mercurialis perennis* - *Hordelymus europaeus* - *Hepatica nobilis*
 - 5a. edaf. var. *Melica uniflora* - *Mercurialis perennis* - *Dentaria enneaphyllos* - *Convallaria majalis* - *Hordelymus europaeus*
 - 5b. edaf. var. *Carex pilosa* - *Melica uniflora* - *Galium odoratum* - *Mercurialis perennis* - *Hedera helix*

15. CORNI QUERCETA CARPINI - HABROVODŘÍNOVÉ DOUBRAVY, ř. D/BC, 1/2.lvs.

- 1. typ *Brachypodium pinnatum* - *Cynanchum vincetoxicum* - *Veronica teucrium*
- 2. typ *Melica uniflora* - *Lithospermum purpureo coeruleum* - *Galium odoratum* - *Euphorbia polychroma*

16a. CORNI ACERETA CAMPESTRIS TILIAE - LÍPODŘÍNOVÉ BABYKOVÉ JAVOŘINY, ř. C/D, 1/2.lvs.

- 2. typ *Cynanchum vincetoxicum* - *Galium odoratum* - *Convallaria majalis* - *Alliaria petiolata*.

19. CORNI FAGETA - DŘÍNOVÉ BUČINY, ř. D, 3.lvs.

- 1. typ *Mercurialis perennis* - *Convallaria majalis* - *Cynanchum vincetoxicum* - *Fagus sylvatica*
- 4. typ *Galium odoratum* - *Campanula rapunculoides* - *Convallaria majalis* - *Cephalanthera damassonium* - *Cephalanthera rubra*

19b. CORNI FAGETA x FAGI QUERCETA TILIAE, ř. D/BC, 2/3.lvs.

- 6. typ *Carex pilosa* - *Galium odoratum* - *Mercurialis perennis* - *Convallaria majalis* - *Tanacetum corymbosum*
- 7. typ *Melica uniflora* - *Mercurialis perennis* - *Galium odoratum* - *Convallaria majalis* - *Cynanchum vincetoxicum*

21a. FAGETA TILIAE-ACERIS - JAVOROLÍPOVÉ BUČINY, ř. B/C, 4.lvs.

- 4. typ *Mercurialis perennis* - *Lamiastrum montanum* - *Carex digitata*
7. typ *Mercurialis perennis* - *Dentaria enneaphyllos* - *Lamiastrum montanum* - *Dryopteris filix mas*

Fauna

Bezobratlí živočichové

Společenstva skal a skalních ostrožien

Pouze malá část rezervace je tvořena osluněnými suchými skálami. Zde jsou typickými obyvateli jen některé druhy skalních plžů (ovsenka žebertoná *Chondrina clienta*, kuželovka skalní *Pyramidula rupestris*, žitovka obilná *Granaria frumentum*). Živočišné společenstvo zastíněných skal je již bohatší. Kromě plžů (řasnatka lesní *Macrogastera plicatula* a pod.) zde žijí chvostoskoci (*Folomia quadrioculata*, *Isotoma notabilis*, *Folsomides pusillus*, *Dameus taticus*), roupice, stonožky (*Lithobius*), chybí ale žížaly. K biotopům skal přiřazujeme i biotopy sutí, které jsou zde zastoupeny jen velice malou plochou.

Společenstva lesa

Společenstva lesa jsou zastoupena především ve 2. a 3. vegetačním stupni, tedy s převahou teplomilných druhů. V omezené míře je zde možno zastihnout i 1. a 4. vegetační stupeň. Vyskytují se zde především druhy teplých hájů. Z průzkumů Z. Laštůvky vyplývá, že v území se nacházejí běžné druhy motýlů, které jsou vázány především na listnaté lesy (Laštůvka, 2002). Z druhů charakteristických pro bučiny lze uvést následující druhy: z čeledi *Saturniidae* martináček bukový (*Agria tau*), z čeledi *Drepanidae* srpokřídlec bukový (*Watsonalla cultraria*), z čel. *Notodontida* hřbetozubec tmavoúhlý (*Drynobia obliterated*). Tato základní charakteristika platí i pro ostatní skupiny bezobratlých. Z plžů je nejvýznamnější páskovka žíhaná (*Cepaea vindobonensis*) a dále druhy kuželovka skalní (*Pyramidula rupestris*), zrnovka *Pupilla triplicata* a závornatka *Clausilia parvula*., z brouků patří mezi xylofágní druhy především zástupci čeledi krascovitých (*Buprestidae*) a tesaříkovitých (*Cerambycidae*), inventarizační průzkum brouků nebyl dosud proveden.

Společenstva jeskyní

Z jeskyní je nejvýznamnější Babická jeskyně, kde bohužel nebyl prováděn výzkum ani na bezobratlé živočichy, ani na obratlovce. V této jeskyni lze předpokládat výskyt trogloxenů a je velice pravděpodobný výskyt i několika troglofilů především ze skupiny chvostoskoků (*Collembola*).

Obratlovci

Z charakteru území vyplývá, že zde chybí ryby. Z obojživelníků jsou zastoupeny běžné druhy ropucha obecná a skokan hnědý. K rozmnožování obojživelníků ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a skokana hnědého (*Rana temporaria*) slouží pouze tůň pod Srnčí studánkou. Z plazů můžeme opět uvést pouze nejběžnější druhy, tedy slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) a ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*). Druhově nejbohatší skupinou jsou ptáci, bylo zde zjištěno 42 druhů a z toho 34 hnízdících (Vermouzek, 2007). Z dravců se nepravidelně objevuje krahujec obecný (*Accipiter nisus*) a káně lesní (*Buteo buteo*), pravidelně zde hnízdí holub hřivnác (*Columba palumbus*), hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) a holub doupňák (*Columba oenas*). Ze sov je prokázáno hnízdění u puštíka obecného (*Strix aluco*), ze šplhavců je nejhojnější strakapoud velký (*Dendrocopos major*). Z pěvců je na listnaté lesy vázána řada druhů, je možno uvést např.: pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), 4 druhy sýkor (*Parus ssp.*) a nejhojnějším ptákem je pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*). Ze vzácnějších druhů zde může být pozorována za tahu žluva hajní (*Oriolus oriolus*). Z drobných savců jsou daleko nejhojnější myšice (*Apodemus sp.*) a norník rudý (*Clethrionomys glareolus*). Výzkum netopýrů nebyl prováděn. Z větších savců je zde možno nejčastěji narazit zvěř srnčí (*Capreolus capreolus*) někdy i na skupinu muflonů (*Ovis musimon*), nebo zvěř černou (*Sus scrofa*). Velmi vzácně je možné vidět kunu skalní (*Martes foina*), jezevce lesního (*Meles meles*) nebo lišku obecnou (*Vulpes vulpes*). Všechny uvedené druhy nejsou specifické pro území PR, ale žijí běžně i v okolních lesích

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
koniklec velkokvětý <i>Pulsatilla grandis</i>	Dva fertilní jedinci (Hustáková 2008, Jelínek 2011 úst. sdělení)	Silně ohrožený druh	Osluněné skalní terásky na hraně skal na Vyhlídce se sporou štěrbinovou vegetací
okrotice červená <i>Cephalanthera rubra</i>	Ojediněle až roztroušeně (Hustáková 2008)	Silně ohrožený druh	Doubravy, dubohabřiny, bučiny
tis červený <i>Taxus baccata</i>	Jeden mladý exemplář (Hustáková 2008)	Silně ohrožený druh	Skalní stěna pod vyhlídkou
vstavač nachový <i>Orchis purpurea</i>	Ojediněle (Hustáková 2008)	Silně ohrožený druh	Dubohabřina, hrana plošiny, svah mezi lomem a hranicí rezervace
okrotice dlouholistá <i>Cephalanthera longifolia</i>	Ojediněle (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Doubravy, dubohabřiny, bučiny
okrotice bílá <i>Cephalanthera damasonium</i>	Ojediněle až roztroušeně (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Doubravy, dubohabřiny, bučiny
dřín jarní <i>Cornus mas</i>	Roztroušeně, místy hojně (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Teplomilné doubravy, dubohabřiny
oměj vlčí mor pravý <i>Aconitum lycoctonum subsp. lycoctonum</i>	Roztroušeně až hojně (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Dubohabřiny, teplomilné doubravy až suťové lesy

lilie zlatohlavá <i>Lilium martagon</i>	Roztroušeně až ojedinele, místy hojněji (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Dubohabřiny, teplomilné doubravy a jejich lemy
třemdava bílá <i>Dictamnus albus</i>	Ojedinele (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Teplomilné doubravy
medovník meduňkolistý <i>Melittis melissophyllum</i>	Roztroušeně (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Teplomilné doubravy a dubohabřiny
vemeník dvoulistý <i>Platanthera bifolia</i>	Ojedinele (Hustáková 2008)	Ohrožený druh	Teplomilné doubravy a dubohabřiny
hvězdnice chlumní <i>Aster amellus</i>	Vzácně (Musil ter. šetř. 2011)	Ohrožený druh	Světliny nad hranou lomu
dub pýřitý <i>Quercus pubescens</i>	1 ex. (Horák 1991)	Ohrožený druh	?
holub doupňák <i>Columba oenas</i>	3-5 hnízdících párů (Vermouzek, 2007)	Silně ohrožený druh	Staré porosty bučin s dutinami
krahujec obecný <i>Accipiter nisus</i>	Předpokládané hnízdění 1 páru (Vermouzek, 2007)	Silně ohrožený druh	Pravidelné pozorování v letním i zimním období
lejsek malý <i>Ficedula parva</i>	Nepravidelné hnízdění 1 páru (Vermouzek, 2007)	Silně ohrožený druh	Staré bukové porosty
krkavec velký <i>Corvus corax</i>	Pravidelný výskyt, nehnízdí (Vermouzek, 2007)	Ohrožený druh	Hnízdní teritorium je řádově km ² , využívají potravní nabídky
lejsek šedý <i>Muscicapa striata</i>	1 hnízdní pár (Vermouzek, 2007)	Ohrožený druh	Rozvolněné lesy
ropucha obecná <i>Bufo bufo</i>	Náhodné nálezy, rozmnožování	Ohrožený druh	Rozmnožování je vázáno na tůň pod Srncí studánkou

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

a) ochrana přírody

Přírodní rezervace je součástí CHKO Moravský kras. Byla zřízena výnosem ministerstva kultury ČR ze dne 1.10.1976 č.j. 7037/76 o zřízení státní přírodní rezervace „Čihadlo“. Je součástí I. zóny CHKO Moravský kras a EVL Moravský kras.

b) lesní hospodářství

V minulých stoletích byla na většině území dnešní rezervace provozována povrchová těžba vápence a pálení vápna. Pozůstatky primitivních vápenických pecí jsou dodnes patrné zejména v dolní části rezervace. Výroba vápna zde byla ukončena na přelomu 19. a 20. století. Les v okolí povrchových kamenolomů byl dlouhodobě devastován, dnes jsou zde netvárné, většinou výmladkové porosty s převahou habru a jasanu. V rezervaci leží i menší bývalé kamenolom s otevřenou stěnou, dnes již zcela zarostlý dřevinami.

V minulosti zde byly za účelem zvýšení výnosu vysazovány jehličnany, především modřím, dále pak smrk, borovice lesní a černá, douglaska a jedle obrovská. Většina jehličnanů již byla

odtěžena, pouze místy zde nacházíme příměs modřínu a zcela ojediněle i dalších jehličnatých dřevin.

Od padesátých až do devadesátých let 20. století bylo území rezervace silně poškozováno vysokými stavy mufloní zvěře, která zde soustavně spásala nálety. Tím docházelo k negativnímu ovlivňování druhové skladby přirozeného zmlazení, druhy dřevin, které zvěř preferovala, se tak nemohly v přirozené obnově uplatnit. Dnes jsou nálety a nárosty poškozovány především srnčí zvěří, škody jsou však výrazně nižší, než v nedávné minulosti.

Nynější stav rezervace Čihadlo je vcelku uspokojivý. Značná část lesních porostů je ukázkou přírodě blízkých druhových skladeb, většinou jsou ve stadiu optima, místy již začíná stadium rozpadu. Na prosvětlenějších místech odrůstá spodní etáž, značná část porostů je věkově a prostorově rozrůzněná.

Hlavním negativním činitelem je nyní zvěř, která zejména na svých oblíbených stávanistiích vážně ohrožuje přirozenou obnovu lesa.

c) myslivost

Území PR Čihadlo je součástí velké režijní honitby ŠPL Křtiny.

Tabulka

Honitba zasahující do PR Čihadlo

Vlastník honitby	uživatel honitby	Plocha (ha)				Max. ochrana
		LPF	ZPF	ostatní	celkem	
MZLU ŠLP Křtiny	režijní ŠLP	8738	604	151	9493	NPR, I. zóna, část je mimo CHKO

Přehled jakostních tříd minimálních a normovaných stavů u zvěře

Druh zvěře	Jakostní třída	Na ploše v ha (pole-les)	Minimální stav	Normovaný stav	Koeficient očekávané produkce
Srniec obecný	3	8000	192	400	1
Muflon	3	5000	75	90	0,8
Prase divoké	3	8500	42	85	4
Jelen evropský	2	4500	40	42	0,7
Zajíc polní	3	5000	250	700	0,3
Bažant obecný	3	2000	100	200	0,3

Významné druhy zvěře

Srniec obecný (Capreolus capreolus)

Autochtonní zvěř rozšířená po celém území. Vývoj stavů má setrvalou tendenci blízko normovaného stavu.

Muflon (Ovis musimon)

Zvěř byla introdukována v roce 1929 na majetku dnešního ŠLP Křtiny. Dnes rozšířena zejména ve střední (Josefovské údolí) a částečně jižní části CHKO. Normovaný stav je 90 ks (jen honitba ŠLP Křtiny). Případné nedostatky v ročních statistikách jsou vyrovnávány v následujících rocích. Vysoké stavy z období před cca 15 roky byly intenzivním lovem sníženy několikanásobně. Proto škody, které působí, jsou mnohem menší než v období před několika málo roky. Na území PR se vyskytuje nepravidelně.

Prase divoké (Sus scrofa)

Je původním druhem, ale v současnosti má podstatně vyšší stavy. Normovaný stav je pouze 85 ks. Vývoj stavů má stoupající tendenci. Černá zvěř se významně podílí na škodách v lesním a především polním hospodářství a na snižování stavů drobné a srnčí zvěře. Její další regulace je žádoucí.

Významnější škody působené zvěří nebyly zaznamenány.

d) rekreace a sport

Rezervace s atraktivními výhledy do krajiny je navštěvována turisty. Značnou návštěvností trpí zejména okraje skal v dílci F, odkud jsou atraktivní výhledy do okolní krajiny. Speleologický průzkum v současné době stagnuje a jeho rozvoj se nepředpokládá. V zájmu speleologů zůstává pouze Babická jeskyně, která je jeskyní v konzervaci, tj. neprobíhá zde speleologický průzkum a výzkum.

e) těžba nerostných surovin

Sousedství vesnic Babice, vzdálenějších Kanic a existence základní suroviny - vápence, snadno přístupného na škrapových polích a v sutích Babické plošiny, dala v minulých stoletích vznik specializované lidské řemeslné činnosti, povolání vápeníka. Stopy povrchové těžby vápence jsou rozesety po celé Babické plošině, zvláště v její nejvyšší části. Bývalé primitivní pece jsou soustředěny v bazální části rezervace, na svazích podél silnice, ve snadno kopných sprašových hlínách. Jsou snadno rozpoznatelné podle hald popele a strusky je obklopující, zarostlé dnes bukovým porostem. Podle stáří kmenů, rostoucích na haldách, lze soudit, že provoz v pecích byl ukončen před 100 - 150 lety, u některých ještě na začátku dvacátého století. V rezervaci leží i bývalý menší kamenolom s otevřenou stěnou devonského vápence. V současné době se v rezervaci nenachází ložiska nerostných surovin a není zde prováděna žádná těžba.

Geofond ve státní evidenci stále vede z dnešního pohledu zcela nerádnou prognózní pochů na vápence pro ložisko Babice nad Svitavou - Baba pod číslem 940590000. Prognózní plocha překrývá cca 1/3 výměry rezervace v její JV části.

f) jiné způsoby využívání

Na okraji přírodní rezervace v její jihovýchodní části leží Srnčí studánka. Jedná se o výústní objekt lesního krasového pramene s velmi tvrdou vodou. Voda je jímána mělkou betonovou jímkou zapuštěnou do terénu, odkud je vedena do zídky z kamenné rovnaniny, na jejímž čele je na betonové zídce vyobrazen srnec v říji ženoucí se za srnou. V těsné blízkosti jímkou jsou další krasové prameny, jejichž voda zamokruje okolí studánky. Pod vyústěním pramene se

nachází tuň sloužící k rozmnožování obojživelníků ropuchy obecné a skokana hnědého. Podchycený krasový pramen je jedním ze zdrojnic potoka Žilůvky.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Pro rozvoj území PR nadále platí Územní plán velkého územního celku Moravský kras schválený usnesením vlády č. 473 ze dne 1.7.1998 jehož závazná část byla vyhlášena Sdělením Ministerstva pro místní rozvoj č. 192/1998 ze dne 22.9.1998. Pro katastrální území Babice nad Svitavou platí územní plán obce Babice nad Svitavou schválený 26.1.1998, včetně změn I až IV.

LHP pro LHC ŠLP Masarykův les Křtiny (2003-2012)
EVL CZ0624130 Moravský kras, nařízení vlády č. 132/2005 Sb.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	30 Dražanská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	618000 ŠLP Masarykův les Křtiny
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	55,50
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2003 – 31. 12. 2012
Organizace lesního hospodářství	Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
Nižší organizační jednotka	polesí Bílovice

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 30 Dražanská vrchovina				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1X	dřínová doubrava	DBZ 30, BO 1, DB 5, DBP 9, CER 1, HB 5, BB 3, JS 4, MUK 2, BRK 4, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 30	4,01	7,22
2A	javorobuková doubrava	DBZ 45, BO 1, TS 1, BK 10, HB 10, JV 10, BB 3, JS 3, JLH 3, BRK 2, TR 2, LPV 2, LP 8	2,43	4,37
2B	bohatá buková doubrava	DBZ 50, DB 5, BK 20, HB 8, JV 4, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 2	2,05	3,7
2H	hlinitá buková doubrava	DBZ 55, BK 20, DB 5, HB 5, JV 4, LP 3, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, KR 1	4,98	8,97
2X	dřínová doubrava s bukem	DBZ 45, TS 1, DBP 2, BK 10, HB 10, BB 2, JS 4, JR 2, MK 1, BRK 2, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 15	0,74	1,33
3A	lipovodubová bučina	BK 40, JD 5, TS 5, DBZ 10, HB 4, JV 8, KL 2, JS 5, JLH 5, BRK 3, TR 3, LPV 2, LP 8	19,59	35,3

3B	bohatá dubová bučina	BK 50, JD 5, DBZ 25, HB 10, JV 3, KL 1, LPV 1, LP 4, KR 1	4,54	8,17
3H	hlinitá dubová bučina	BK 55, DBZ 20, HB 10, JD 5, LP 4, JV 2, JS 2, LPV 1	8,54	15,39
3J	lipová javořina	BK 20, JV 10, KL 10, JS 10, JLH 10, JD 10, LP 10, LPV 5, TS 4, SM 2, BO 1, DBZ 2, HB 2, BRK 2, TR 2,	2,25	4,05
3S	svěží dubová bučina	BK 55, DBZ 20, JD 10, LP 5, HB 3, JV 3, LPV 2, KL 1, TR 1	0,21	0,38
3W	bohatá dubová bučina na vápenci	BK 55, DBZ 15, JD 5, TS 2, HB 5, JV 2, KL 1, JS 2, BRK 1, TR 2, LPV 4, LP 6	0,03	0,05
3X	dřínová bučina	BK 60, DBZ 10, LP 5, KR 5, TS 4, LPV 4, JV 3, BB 2, JS 2, BRK 2, JD 1, BO 1, KL 1,	6,11	11,01
Celkem			55,50	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
BO	Borovice lesní	0,21	0,53	0,15	0,27
BOČ	Borovice černá	0,00	+		
DG	Douglaska tisolistá	0,00	+		
MD	Modřín opadavý	0,15	0,38		
SM	Smrk ztepilý	0,00	+	0,05	0,08
JD	Jedle bělokorá	0,00	+	1,94	3,50
JDO	Jedle obrovská	0,00	+		
TS	Tis červený			1,35	2,43
Listnáče					
BB	Javor babyka	0,03	0,08	0,47	0,85
BK	Buk lesní	23,19	58,94	20,77	37,44
BR	Bříza bělokorá	0,00	+		
BRK	Jeřáb břek	0,10	0,27	1,05	1,89
DB	Dub letní			0,55	0,99
DBZ	Dub zimní	5,35	13,60	11,90	21,45
DBP	Dub pýřitý			0,38	0,68
CER	Dub cer			0,04	0,07
DBC	Dub červený	0,00	+		
HB	Habr obecný	7,20	18,30	3,07	5,54
JLH	Jilm horský	0,00	+	1,35	2,43
JR	Jeřáb ptačí			0,01	0,03
JS	Jasan ztepilý	2,68	6,80	1,83	3,30
JV	Javor mléč	0,20	0,50	2,81	5,07
KL	Javor klen	0,15	0,38	0,81	1,46
LP	Lípa malolistá			3,25	5,86
LPV	Lípa velkolistá	0,00	+	1,05	1,89
MK	Jeřáb muk			0,09	0,16
OS	Topol osika	0,00	+		
TR	Třešeň ptačí	0,03	0,08	0,80	1,45
KR	Keře	0,05	0,13	1,76	3,16
Celkem		39,34	100 %	55,50	100

Zdroj údajů pro stanovení přirozené druhové skladby:

Kolektiv autorů: Plán péče o chráněnou krajinnou oblast Moravský kras na období 1997-2006

Výměra uvedená u současné druhové skladby je dána redukovanou plochou dřevin, proto je nižší než u přirozeného zastoupení dřevin a rozdílná s údajem v kapitole 1.4.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3
- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů se zákresem porostů ponechaných samovolnému vývoji – příloha č. M5

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Skály, skalní hřbítky a terasy s četnými krasovými komíny, jeskyňkami a sutěmi, s převážnou severozápadní a západní expozicí, vytvářejí v rezervaci charakter menšího skalního města, místy s krásnými výhledy na Babice a do svitavského údolí. Odtud také místní název "Na skalkách". Menší skály a skalky s teráskami a terasami jsou při jihozápadním okraji zlomu Babické plošiny. Svahovými prohyby mezi nimi vedou bývalé tenatnice, osádované kameny bývalých oddělení. Kameny, umožňující orientaci v terénu, by měly být pečlivě udržovány. Babická plošina je na celém povrchu zkrasovatělá. Její povrch je však zarovnan sprášovými hlínami a spraší. Škrapy však na několika místech vystupují k povrchu a vytvářejí škrapová pole.

Podzemní krasové jevy jsou reprezentovány několika drobnými jeskyňkami pravděpodobně svahového původu (jeskyně Kapustovka). Největší jeskyní je tzv. Babická jeskyně s nadmořskou výškou vchodu 455 a délkou chodeb okolo 100 m s udávanou denivelací 7 m. Jeskyně směřuje pod centrální část Babické plošiny. Hypoteticky se může jednat o paleovývěr vod z Babické plošiny. Jeskyně byla objevena amatérskými speleology v roce 1974. Možnosti dalšího speleologického průzkumu jsou omezeny stísněnými prostorami a obtížným transportem vytěženého materiálu. Archeologické ani paleontologické nálezy z jeskyně nejsou hodnověrně doloženy.

Definice kategorií jeskyní

Jako "speleologické pracoviště" se označuje povrchová nebo podzemní krasová lokalita, na které jsou prováděny především průzkumné práce, tj. práce směřující zejména k objevům nových jeskyní či jejich částí, a to za porušení dochovaného stavu (např. průkopy v sedimentech, rozebírání závalů, otevírání závrtů, rozšiřování úžin, ražení štol a pod.).

Jako "jeskyně v konzervaci" se označuje lokalita významná z hlediska speleologického, archeologického, paleontologického, biologického, nebo jinak významná, která zasluhuje zvýšenou ochranu. Lokalita není speleologickým pracovištěm, může zde být prováděn pouze výzkum, tj. činnost nenarušující dochovaný stav (např. mapování, fotografování, odběry vzorků vod apod.).

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Nelesní pozemky se na území přírodní rezervace nenachází. Zemědělská půda (orná půda a trvalé travní porosty) zasahuje pouze do jejího ochranné pásma. Jedná se o pozemky p.č.

1418, 1398, 1456/1, 1456/2, 1456/3, 1456/4, 1456/6, 1456/8, 1456/9, 1456/10, 1456/12, 1456/13, 1456/14, 1456/15, 1456/16, 1456/17, 1456/18, 1456/19, 1457 a 1461 v k.ú. Babice nad Svitavou.

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

Dosavadní péče o les je uspokojivá a není nutné ji měnit. Pozitivním výsledkem je skutečnost, že v posledních přibližně dvaceti letech zde došlo k výrazné redukci nepůvodních jehličnanů. V odstraňování stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin se může pokračovat i v příštím decéniu.

Z jeskyní vyžaduje péči uzávěra Babické jeskyně, která má drobnou sintrovou výzdobu a ojedinele slouží jako zimoviště netopýrů. Správa CHKO MK nechala provést zajištění vchodu do jeskyně před zasutím a nechala zřídit uzamykatelnou uzávěru jeskyně.

Z hlediska turistiky je stav vyhovující a není vhodné zřizovat nové turistické cesty ani na skalách povolovat horolezení.

Srnčí studánka je v docela dobrém stavebně technickém stavu. V okolí jímky se nachází několik krasových pramenů, které nejsou podchyceny a občasně zamokřují nejbližší okolí studánky. V případě rekonstrukce studánky je vhodné podchytit i tyto drobné prameny. Objekt je udržován a opravován vlastníkem lesa.

V ochranném pásmu přírodní rezervace je vedena silnice III/3831 z Kanic do Babic nad Svitavou. Silnice má betonový zpevněný povrch a v místě vyústění žlábků je pod tělesem silnice zřízen betonový propustek pro bezpečné odvedení vod na druhou stranu silnice. Ochranným pásmem rovněž prochází venkovní vzdušné vedení el. energie vysokého napětí. Podél vedení je v lesním porostu průsek nutný pro jeho ochranu.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Ke kolizím jednotlivých zájmů ochrany přírody zde nedochází.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů – příloha č. M5

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	
1	Les zvláštního určení (§ 8 odst.2a LZ, překryv s kategorií lesa ochranného)	1X , 2X, 2A, 2B, 2H, 3A, 3B, 3H, 3J, 3X	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1X	DBZ 35, KR 30, DBP 10, LP 5, HB 5, JS 4, BRK 4, MUK 2, BO 1, TR 1		
2X	DBZ 45, KR 15, BK 10, HB 10, LP 5, JS 4, DBP 2, BB 2, JR 2, BRK 2, MUK 1, TS 1, TR 1		
2A	DBZ 45, HB 10, LP 10, JV 10, BK 10, JS 3, BB 3, JLH 3, TR 2, BRK 2, BO 1, TS 1		
2B	DBZ 55, BK 20, HB 8, LP 5, JV 4, BB 2, KR 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1		
2H	DBZ 60, BK 20, HB 5, LP 4, JV 4, JS 1, BB 2, KR 1, JLH 1, BRK 1, TR 1		
3A	BK 40, DBZ 10, LP 10, JV 8, JS 5, JD 5, JLH 5, TS 5, HB 4, BRK 3, TR 3, KL 2		
3B	BK 50, DBZ 25, HB 10, LP 5, JD 5, JV 3, KL 1, KR 1		
3H	BK 55, DBZ 20, HB 10, LP 5, JD 5, JV 2, JS 2, KL 1		
3J	BK 20, LP 15, JD 10, JV 10, KL 10, JS 10, JLH 10, TS 4, DBZ 4, HB 2, TR 2, BRK 2, BO 1		
3X	BK 60, DBZ 10, LP 9, KR 5, TS 4, JV 2, BB2, JS 2, BRK 2, KL 1, JD 1, BO 1		
Porostní typ A		Porostní typ B	
smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin		smíšené porosty s převahou stanovištně původních dřevin a s příměsí nepůvodních jehličnanů	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
výběrný		výběrný	
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
bezzásahový režim		dosažení přírodě blízké skladby a různověkosti porostů úpravou současně	
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
pouze přirozená obnova všech druhů původních dřevin		Jednotlivým výběrem odstraňovat nepůvodní dřeviny (MD, BO, JDO, DG), uvolňovat cílové druhy dřevin a podporovat jejich přirozené zmlazení. Části s přírodě blízkou druhovou skladbou zůstanou bez zásahu.	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
zalesnění není zapotřebí		zalesnění není zapotřebí	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
		umělá obnova se zde nepředpokládá	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií			
ve výjimečných případech ochrana proti zvěři		ochrana proti zvěři, odstraňování nepůvodních dřevin	
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií			
nejsou zapotřebí		nejsou zapotřebí	
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií			
neprovádí se		neprovádí se	
Poznámka			
Ponechávat mrtvé dřeva (stojící i ležící), dutinové stromy.			

b) péče o nelesní plochy - světliny

Nelesní plochy představují v PR Čihadlo lesní světliny, které jsou součástí lesního půdního fondu. Z hlediska ochrany přírody je však zachování jejich nelesního charakteru významné.

Rámcová směrnice péče

Typ managementu	<i>Příležitostná redukce světliny zastíňujících větví případně i celých stromů a keřů; rozrušování trav. drnu a stařiny s mechem.</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby a rozsahu posledních zásahů 1* za 3-5 let, drobné práce možné 1* za rok</i>
Minimální interval	<i>Pokud aktuální stav dovolí, není nutné manag. práce provádět</i>
Prac. nástroj / hosp. zvíře	<i>Motorová pila, ruční pila, nůžky; hrábě</i>
Kalendář pro management	<i>Doba vegetačního klidu</i>
Upřesňující podmínky	<i>Redukce vybraných jedinců dřevin a citlivé rozrušování drnu či stařiny s mechem v rámci managementu světlin za účelem podpory biodiverzity a v rámci druhové ochrany (např. koniklece velkokvětého, vstavače purpurového aj.) Udržet stávající rozsah světlin i případným odkácením krajních stromů navazujícího lesního porostu. Veškeré práce budou prováděny za předchozí konzultace se Správou CHKO MK.</i>

c) péče o rostliny

V rámci citlivého managementu světlin je třeba podporovat biodiverzitu pomocí druhové ochrany i ochrany specifických částí biotopů, tj. zdejších vybraných dubohabřin a fragmentů doubrav, zejména při výslunných hranách údolí a skal. Je třeba dbát na udržení světlin v plošně stabilním rozsahu (občasné jednotlivé kácení a výřezy expandujících dřevin při okrajích světlin, přičemž dřevo je možné po zvážení na vhodných místech i ponechat pro podporu dalších organismů. Neskladovat v místech populací ohrožených druhů rostlin jako jsou *Pulsatilla grandis*, *Orchis purpurea* aj. druhy uvedené v tabulce v kap. 2.1. V rámci redukce dřevin je třeba pokud možno šetřit vzácnější druhy jako *Taxus baccata*, *Cornus mas*, *Quercus pubescens*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Pyrus pyraster*, *Malus sylvestris* aj., pokud ovšem významně omezují populaci jiného významnějšího druhu, přednost samozřejmě nemají. V současnosti nejsou významné kolize známy.

Populace *Pulsatilla grandis*, *Orchis purpurea* aj. je vhodné podrobněji sledovat v průběhu let a pomocí výsledků podpořit lepší způsoby péče o jejich stanoviště.

V rámci druhové ochrany je možné pro posilování populace *Pulsatilla grandis*, *Aster amellus* citlivě maloplošně a dle aktuálního stavu rozrušovat zapojený travní drn a vyhrabávat stařinu kolem jedinců pro snadnější vzcházení semenáčků a následnou lepší vitalitu populací.

Veškeré zásahy v rámci managementu světlin a v druhové ochraně je třeba konzultovat se Správou CHKO MK.

- **Netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*)** – dnes již v ČR velice rozšířený druh netýkavky, který se i v této PR objevuje a to roztroušeně v narušených místech a průsecích případně se šíří podél cest (Hustáková 2008) nebo místy přímo v lesních porostech. Pro dnešní již velice rozšířený areál a nižší stupeň akutnosti není likvidace reálná, přímé konkurenční ohrožování v rámci druhové ochrany není v PR známo.
- **Dříšťál Thunbergův (*Berberis thunbergii*)** – nepůvodní druh, v několika exemplářích vysazen na dně kamenolomu (Hustáková 2008) – v současnosti nehrozí významné negativní ovlivnění, druh se nešíří, přesto je vhodné exempláře odstranit.
- **Dub červený (*Quercus rubra*)** – nepůvodní druh dubu, objevuje se v několika jedincích zejména v dolní jižní části PR. Je třeba postupná likvidace i zamezení výsadeb dalších jedinců v PR a v jejím okolí.
- **Borovice černá (*Pinus nigra*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), jedle obrovská (*Abies grandis*)** – nepůvodní druhy, jednotlivé exempláře až desítky exemplářů – vhodná likvidace či nechat dožít v případě že se samovolně nebudou šířit, což se nyní neděje.
- Evidence a likvidace dalších invazních či nepůvodních druhů při jejich zjištění.

d) péče o živočichy

Pro potřeby xylofágních a saproxylofágních druhů je třeba udržovat dostatečné množství mrtvého dřeva (stojící i ležící) a je nutné chránit dutinové stromy.

Dutinové stromy je třeba chránit i pro ptáky – dutinové hnízdiče. Pro potřeby zvýšení hnízdní nabídky větších dutinových hnízdičů (holub doupňák, sovy) je vhodné vyvěsit a udržovat cca 5 velkých budek.

Na území PR platí zásada nepřikrmování a nevysazování nepůvodních druhů zvěře. Myslivecká zařízení sloužící k lovu mohou být zřízena na území PR pouze po dohodě se Správou CHKO Moravský kras.

e) péče o útvary neživé přírody

Obecné podmínky pro všechny útvary neživé přírody

Je zakázáno je ničit a poškozovat. Níže je podrobně věnována pozornost jeskyním, ale týká se to také např. ponorů, vývěrů, závrtů, škrápů, skalních výchozů, skalních defilé, suťových svahů a sedimentárních akumulací, a také všech krasových mikroforem. Z tohoto pohledu útvary neživé přírody ohrožuje především stavební a hornická činnost člověka a dále horolezectví a speleologie. Proto je třeba všechna rozhodnutí a výjimky zvažovat s největší pečlivostí. Měnit dochovaný stav útvarů lze jen tam, kde byl antropogenní činností pozměněn nebo kde to výjimečně vyžaduje vědecký zájem. Po zvážení všech dopadů na živou i neživou přírodu navracet v odůvodněných případech narušený stav lokalit do stavu původního nebo blízkého původnímu např. odstraněním betonů, železa, odpadků, antropogenních akumulací kamenů a hlín apod.

Obecné podmínky pro jeskyně

a) Je zakázáno poškozovat a ničit jeskyně, zejména sem bez povolení vstupovat (mimo veřejnosti přístupné jeskyně), zanechávat odpadky všeho druhu, rozdělávat ohně, bivakovat a vykonávat další činnosti ohrožující kvalitu jeskynního prostředí. K ochraně jeskyně slouží i uzávěry, které je nezbytné udržovat a v případě poškození opravovat. Pro povolení ke zpřístupnění, či jinému využití jeskyně je nezbytný souhlas MŽP ČR. Kolorační a jiné stopovací experimenty lze provádět pouze po dohodě a se souhlasem Správy CHKO Moravský kras.

b) V nepřístupných jeskyních využívaných netopýry jako zimoviště je od 1. října do 30. dubna následujícího roku zakázáno jakékoliv rušení netopýrů (např. zákaz vstupu, dotyk, přímé svícení světly, činnosti ovlivňující mikroklima apod.). Dále platí zákaz prací ve vchodových partiích, při nichž se mění charakter vletových otvorů.

c) V případě objevu nové jeskyně nebo nových jeskynních prostor v již známé jeskyni nebo zjištění nových doposud neznámých okolností rozhodne Správa CHKO o úpravě vchodu, resp. o zhotovení zcela nové uzávěry jeskyně z těchto důvodů:

1. ochrana bioty jeskyně (především zimoviště netopýrů),
2. ochrana speleotém a morfologie jeskyně,
3. ochrana klastických sedimentů z důvodů geologických informací nebo z důvodů přítomnosti paleontologických nebo archeologických nálezů.

Z důvodu ochrany jeskyně či bioty lze usměrnit pohyb osob v jeskyni např. budováním technických zařízení (lanové přechody s kotvením, mosty, žebříky).

d) Řešit právní stav technických zařízení v jeskyních, především majetkový vztah AOPK ČR k uzávěrám jeskyně a k technickým zařízením v nich. Řešení se bude opírat o stavební zákon a o evidenci návštěvnické infrastruktury v AOPK ČR.

Jeskyně v konzervaci

Vstup je povolen pracovníkům Správy CHKO Moravský kras a dalším orgánům státní správy, jimž toto právo vyplývá ze zákona. Vstup je dále povolen členům speleologických organizací a odborně způsobilým pracovníkům, kteří mají tuto činnost povolenou podle zákona. Veřejnosti je vstup do těchto jeskyní zakázán. Jedná se o všechny jeskyně na území rezervace s výjimkou veřejnosti přístupných jeskyní a speleologických pracovišť (podmínky ochrany přírody jsou stanoveny samostatným rozhodnutím).

Speleologická pracoviště

Vstup je povolen pracovníkům Správy CHKO Moravský kras a dalším orgánům státní správy, jimž toto právo vyplývá ze zákona. Dále je vstup povolen členům speleologických organizací a pracovníkům dalších odborných institucí, kteří mají povolenou činnost rozhodnutím orgánu státní správy. Veřejnosti je vstup do těchto jeskyní zakázán.

Obecné podmínky činnosti na speleologických pracovištích:

Veškeré práce v jeskyni budou prováděny jen v nezbytně nutném rozsahu tak, aby minimálně narušily dochovaný stav lokality, její funkce a hodnoty. Správa CHKO Moravský kras např. určí způsob uložení vyklizeného materiálu, podmínky úprav okolí, rekultivace deponií vytěžených materiálů aj. Na deponie nebude ukládán jiný materiál (odpadky).

V podzemních prostorech, které slouží jako zimoviště netopýrů jsou zakázány všechny činnosti, které by mohly narušit klid zimujících netopýrů. Zákaz platí i pro práce ve vchodových partiích (např. budování a rekonstrukce uzávěr). Správa CHKO Moravský kras je oprávněna vydat další opatření k ochraně těchto živočichů (např. zákaz vstupu do určitých partií jeskyně, omezení speleologických prací, určení konkrétních osob oprávněných počítat netopýry apod.). Tyto podmínky platí vždy od 1. října do 30. dubna následujícího roku.

V případě použití trhacích prací bude technologický předpis před jeho postoupením OBÚ předložen ke schválení Správě CHKO Moravský kras.

Objev nových prostor bude neprodleně oznámen Správě CHKO Moravský kras, která na základě terénního šetření stanoví případné další podmínky ochrany lokality.

Způsob uzavěry jeskyně bude předem odsouhlasen Správou CHKO Moravský kras.

Zahájení a ukončení prací na lokalitě bude předem oznámeno Správě CHKO Moravský kras a podle jejích pokynů bude provedena úprava lokality případně i jejího okolí.

Po ukončení prací bude zpracována závěrečná zpráva o lokalitě s textovou částí, mapovou a fotografickou dokumentací, která bude předána AOPK ČR (JESO) a Správě CHKO Moravský kras.

V odůvodněných případech je Správa CHKO Moravský kras oprávněna požadovat i dílčí zprávu o postupu prací na lokalitě, přehledy výsledků průzkumných a výzkumných prací za uplynulé období, plán prací na období následující i jména vedoucích pracovních skupin.

V podmínkách bude případně určena přístupová trasa.

Správa CHKO Moravský kras provádí kontrolu dodržování těchto podmínek. Jejich nedodržování bude posuzováno jako porušování ochranných podmínek chráněného území a bude postihováno ve smyslu zákona.

Uzavírání jeskyní se provádí z důvodů ochrany jeskynních výplní, ochrany bioty nebo ochrany paleontologických a archeologických lokalit.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Z hlediska turistiky a sportu ponechat v dosavadním způsobu využití území. Nezřizovat nové turistické cesty. Nepovolovat horolezecké terény.

Zajistit pravidelný úklid odpadků.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Současné lesní porosty v rezervaci nevyžadují pro zachování předmětu ochrany žádné větší zásahy. Některé mladší porosty s převahou buku jsou značně husté a podle hospodářských hledisek by potřebovaly výchovný zásah, zde se však s dřevoprodukční funkcí lesa nepočítá a proto ani v těchto mladých bučinách není žádný zásah plánován. Rovněž tak zde nebudou prováděny nahodilé těžby, doupné stromy, souše a vývraty jsou naopak nezbytnou součástí lesního ekosystému, mrtvé dřevo bude proto v rezervaci ponecháváno.

Těžební zásahy zde budou prováděny pouze za účelem úpravy druhové skladby, jedná se především o vytěžení příměsí modřínu, případně dalších nepůvodních jehličnanů. Tyto zásahy jsou přípustné, pro zachování předmětu ochrany však nejsou nezbytně nutné, neboť zde nikde nedochází ke spontánnímu šíření těchto dřevin na úkor původních druhů.

Kácení stromů v porostech ponechaných samovolnému vývoji je možné v případě, kdy některé nestabilní stromy prokazatelně ohrozí silnici vedoucí po jihozápadní hranici rezervace. Vlastní kácení se bude provádět jen po dohodě se Správou CHKO Moravský kras, přednostně období od 1.9. do 28.2., kromě stavu ohrožení života nebo zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu.

Tři vymezené světliny budou podléhat speciálnímu managementu. Ostatní malé světliny v porostech, zejména na hraně Babické plošiny, se doporučuje ponechat přirozené sukcesí dřevin a uměle je nezalesňovat.

Příloha:

- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3
- mapa navržených zásahů – příloha č. M6

b) nelesní pozemky

Na území přírodní rezervace se nelesní pozemky nenachází.

c) útvary neživé přírody

jeskyně Babická

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1x ročně.
- kontrola lokality namátkově nejméně 2 x ročně
- údržba uzávěry

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

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno a je jím proto území do 50 m od hranic přírodní rezervace. Pro ochranné pásmo nejsou vymezeny žádné další činnosti a zásahy nad rámec činností uvedených v § 37 zákona č. 114/1992 Sb. (tedy stavební činnost, terénní a vodohospodářské úpravy, použití chemických prostředků a změny kultury pozemku), které by byly vázány na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody. Ochranné pásmo rezervace má chránit vlastní území rezervace před rušivými vlivy z okolí, zejména před škodami větrem, rizikem korní spály a šíření geograficky a stanovištně nepůvodních organismů. Je doporučeno vlastníkům každý zásah v ochranném pásmu konzultovat se Správou CHKO Moravský kras, která posoudí zda plánovaný zásah neohrožuje funkčnost ochranného pásma, případně biotop zvláště chráněného druhu.

Doporučené zásady hospodaření:

- ve vhodných případech zachovat kulisu vzrostlých stromů s cílem neměnit světlostní podmínky v PR
- eliminovat výskyt nepůvodních druhů
- při výsadbách zásadně využívat pro stanoviště původní druhy
- přeměna dřívějších nevhodných výsadeb zejména smrku a modřínu

Doporučuje se provádět těžební práce v období vegetačního klidu (1.10. – 28.2.) a používat takové postupy, které nezpůsobí významné poškození stromů a půdního povrchu.

Do 50 m ochranného pásma zasahují i nelesní pozemky, jejichž výměra je minimální.

Zásady hospodaření:

- neumisťovat skládky hnoje
- neukládát žádný materiál, ať vegetativního či jiného původu

- posílit biodiverzitu daných ploch, např. zatravněním, výsadbou krajových a starých ovocných odrůd stromů, výsadbou keřů aj.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Údržba pásového značení na stromech a hraničních sloupků u cest.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

- Zřizování dalších značených turistických cest se nepředpokládá a nebylo by z hlediska ochrany přírody vhodné.
- Kontrola stráží přírody.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Zřízení naučné stezky se nepředpokládá. Na turistické cestě lze zřídit informační panel.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V návaznosti na finanční možnosti a odborné kapacity realizovat následující výzkumy a průzkumy:

- botanický inventarizační průzkum – návaznost na předběžný výsledek IP (Hustáková 2008) vč. mykologického, bryologického a lichenologického, možnost sledování populací zvl. chr. druhů rostlin za účelem podkladů pro druhovou ochranu
- zoologický IP bezobratlých živočichů se zaměřením na brouky
- zoologický IP obratlovců (mimo ptáky)

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Údržba uzávěry jeskyně Babická	-----	40.000,-
Inventarizační průzkumy	-----	100.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	140.000,-
Opakované zásahy		
Pravidelný úklid odpadků	1.000,-	10.000,-
Údržba a obnova informačního systému rezervace	1.500,-	15.000,-
Strážní služba	1.000,-	10.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)		35.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	175.000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Hlučil M. (2011): Inventarizace jeřábu břeku v přírodní rezervaci Čihadlo. – Ms. 38 p. (Maturitní práce, depon. in: Střední odborná škola zahradnická a Střední odborné učiliště Rajhrad; Správa CHKO MK, Blansko).
- Hustáková K. (2008): Předběžný výsledek inventarizačního průzkumu vyšších rostlin v PR Čihadlo. – Ms., Správa CHKO MK, Blansko.
- Chytrý M., Kučera T., et Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Laštůvka, Z., Marek, J. (2002): Motýli (Lepidoptera) Moravského krasu – diverzita, společenstva a ochrana. Blansko.
- Procházka A. (2010): Průzkum výskytu rostlin z čeledi Orchidaceae v okolí obce Babice nad Svitavou. – Ms. (Bakal. pr., depon. in: MENDELU, Brno; Správa CHKO MK, Blansko).
- Štefka L. et al. (2001): Plán péče pro PR Čihadlo. - Správa CHKO MK, Blansko.
- Vermouzek, Z. (2007): Inventarizační průzkum PR Čihadlo. Ptáci. MS.

4.3 Seznam používaných zkratk

LHP-lesní hospodářský plán
LHO- lesní hospodářská osnova
SLT-soubor lesních typů
OPRL-oblastní plán rozvoje lesa
LHC-lesní hospodářský celek
IUCN-Světový svaz ochrany přírody
ZCHÚ-zvláště chráněné území

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje.....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími.....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	4
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	4
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	4
1.9 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	15
2.4.1 Základní údaje o lesích	15
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody	17
2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích.....	17
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	18
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	18
3. Plán zásahů a opatření.....	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	24
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	25
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	26
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	26
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	26
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	26
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	26
4. Závěrečné údaje	27
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	27
4.2 Použité podklady a zdroje informací	27
4.3 Seznam používaných zkratk.....	27
5. Obsah.....	28

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Tabulky: Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2).

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

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

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

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

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

Příloha M6- **Mapa navržených zásahů**

Příloha T1

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

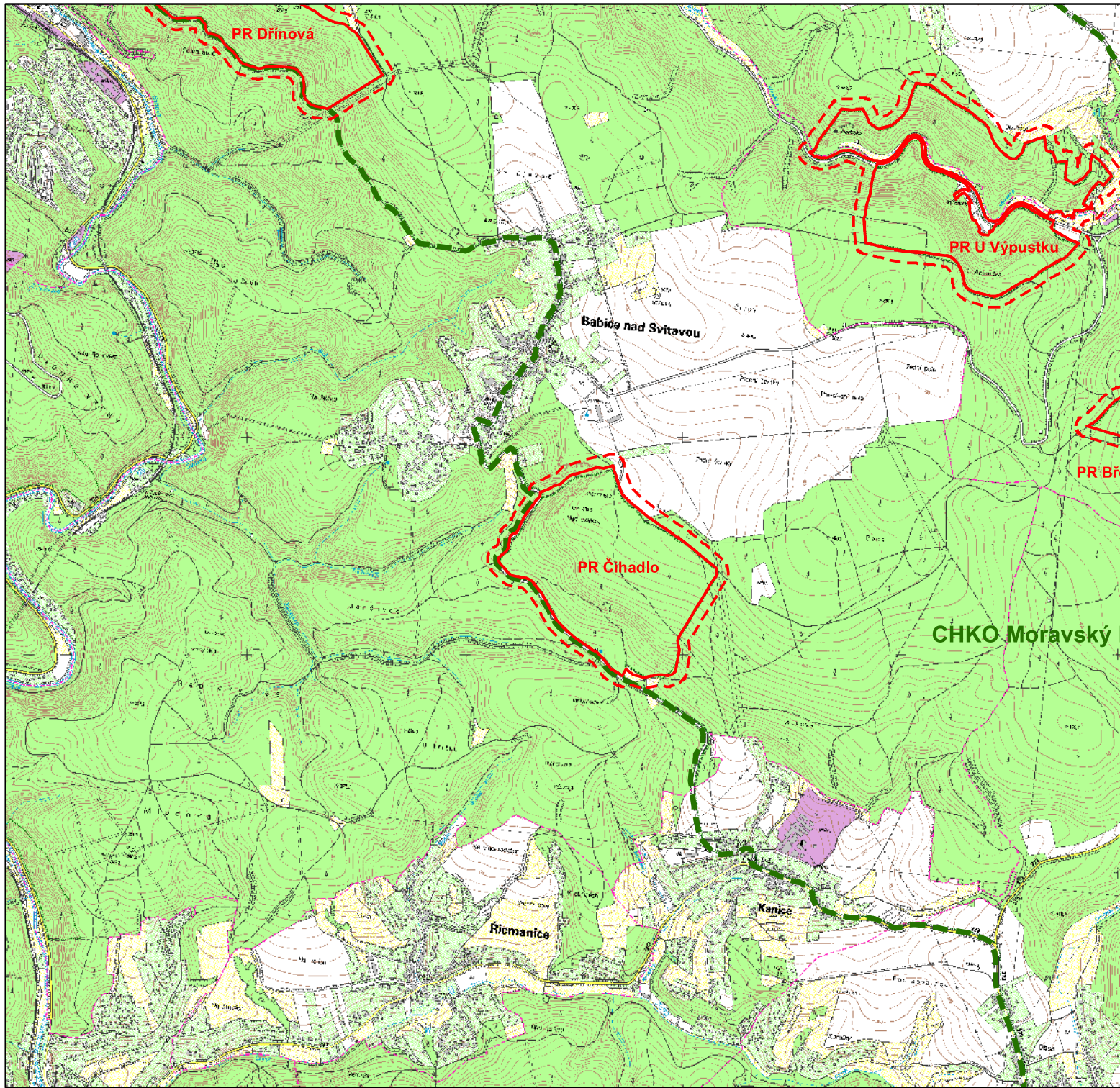
označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	SLT	číslo rám. směrnice / porostní typ*	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	věk	zakm.	stupeň přiroze nosti	výška porostu	doporučený zásah
338 C 17/9	9	5,61	3A	1A	HB	38	89	7	C	19	Bez zásahu
					BK	30					
					JS	20					
					DBZ	10					
					KL	1					
					JV	1					
					BB	+					
					BRK	+					
JL	+										
338 C 17/9	17	2,41	3A	1A	DBZ	40	204	3	C	22	Bez zásahu
					BK	40					
					HB	20					
					JS	+					
338 D 5		0,23	3A	1A	JS	80	42	9	C	12	Bez zásahu
					BK	20					
338 D 12		0,61	3A	1B	BK	79	118	7	D	23	Jednotlivý výběr - těžba modřínu
					MD	20					
					KL	1					
					JS	+					
					JV	+					
					BB	+					
					BO	+					
JL	+										
338 D 17a/10	10	6,07	3A	1A	BK	65	95	8	C	19	Bez zásahu
					HB	20					
					DBZ	8					
					JS	4					
					JV	1					
					KL	1					
					BRK	1					
BO	+										

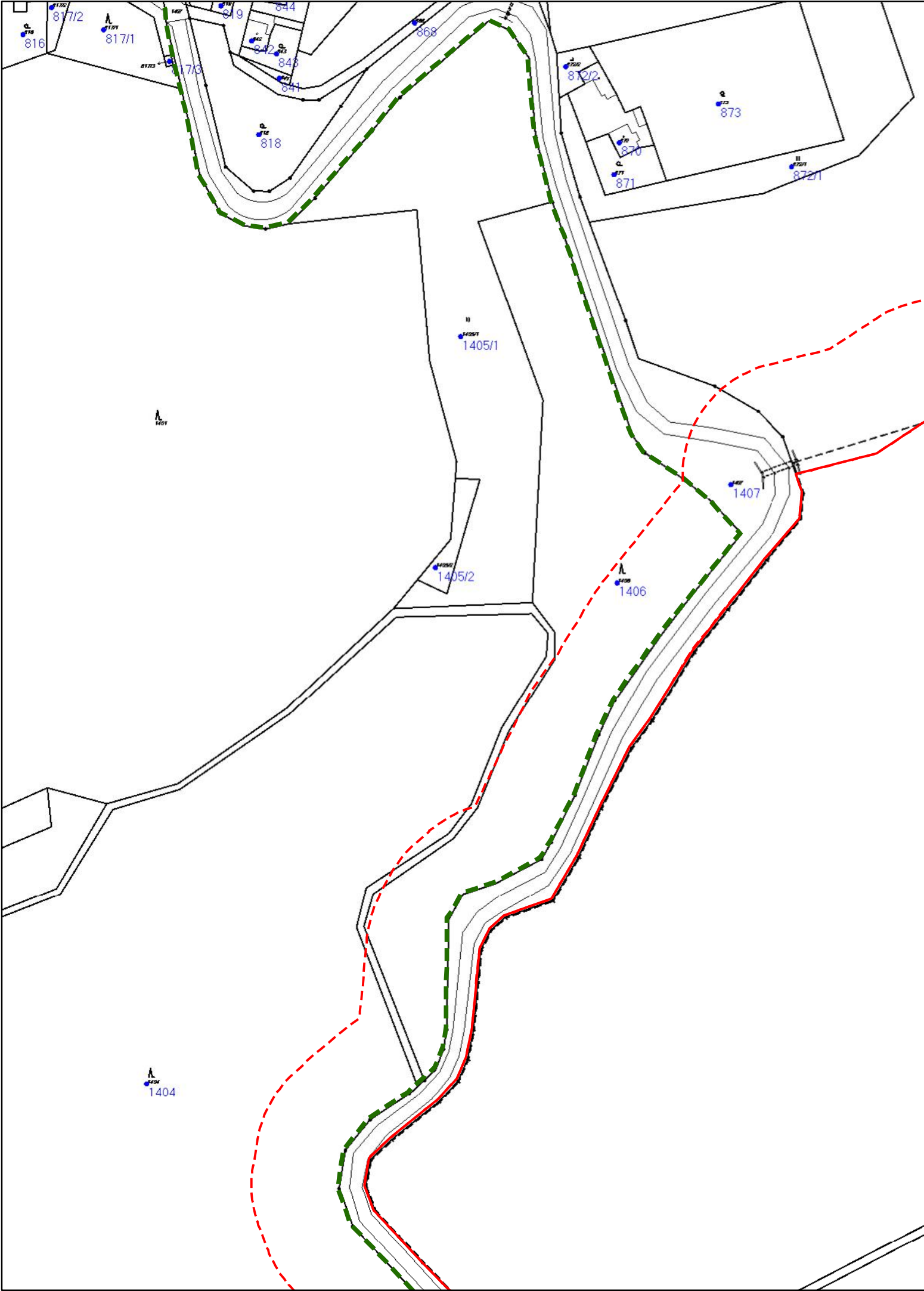
označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	SLT	číslo rám. směrnice / porostní typ*	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	věk	zakm.	stupeň příroze nosti	výška porostu	doporučený zásah
338 D 17a/10	17a	1,52	3A	1A	BK	70	204	2	C	20	Bez zásahu
					DBZ	10					
					JV	10					
					JS	10					
338 D 17b/6	6	3,58	3A	1A	HB	50	59	8	C	14	Jednotlivý výběr - lze odtěžit ojedinelé exempláře DG a BOC, jinak bez zásahu
					JS	30					
					BK	8					
					HB	8					
					TR	1					
					DBZ	1					
					BRK	1					
					BB	1					
					BOC	+					
					DG	+					
338 D 17b/6	17b	0,90	3A	1A	BK	70	204	2	C	20	Bez zásahu
					DBZ	10					
					JV	10					
					JS	10					
338 E 5a		0,04	3W	1A	BK	50	45	10	C	12	Bez zásahu
					HB	30					
					DBZ	20					
338 E 10		3,92	3A	1B	BK	66	92	8	C	18	Jednotlivý výběr - těžba modřínu, douglasky, borovice a smrku, ojedinelé uvolnit perspektivní jedince dubu na úkor buku a jasanu
					DBZ	15					
					HB	10					
					BO	5					
					MD	2					
					JV	1					
					JS	1					
					DG	+					
					SM	+					
					KL	+					
					TR	+					
BB	+										

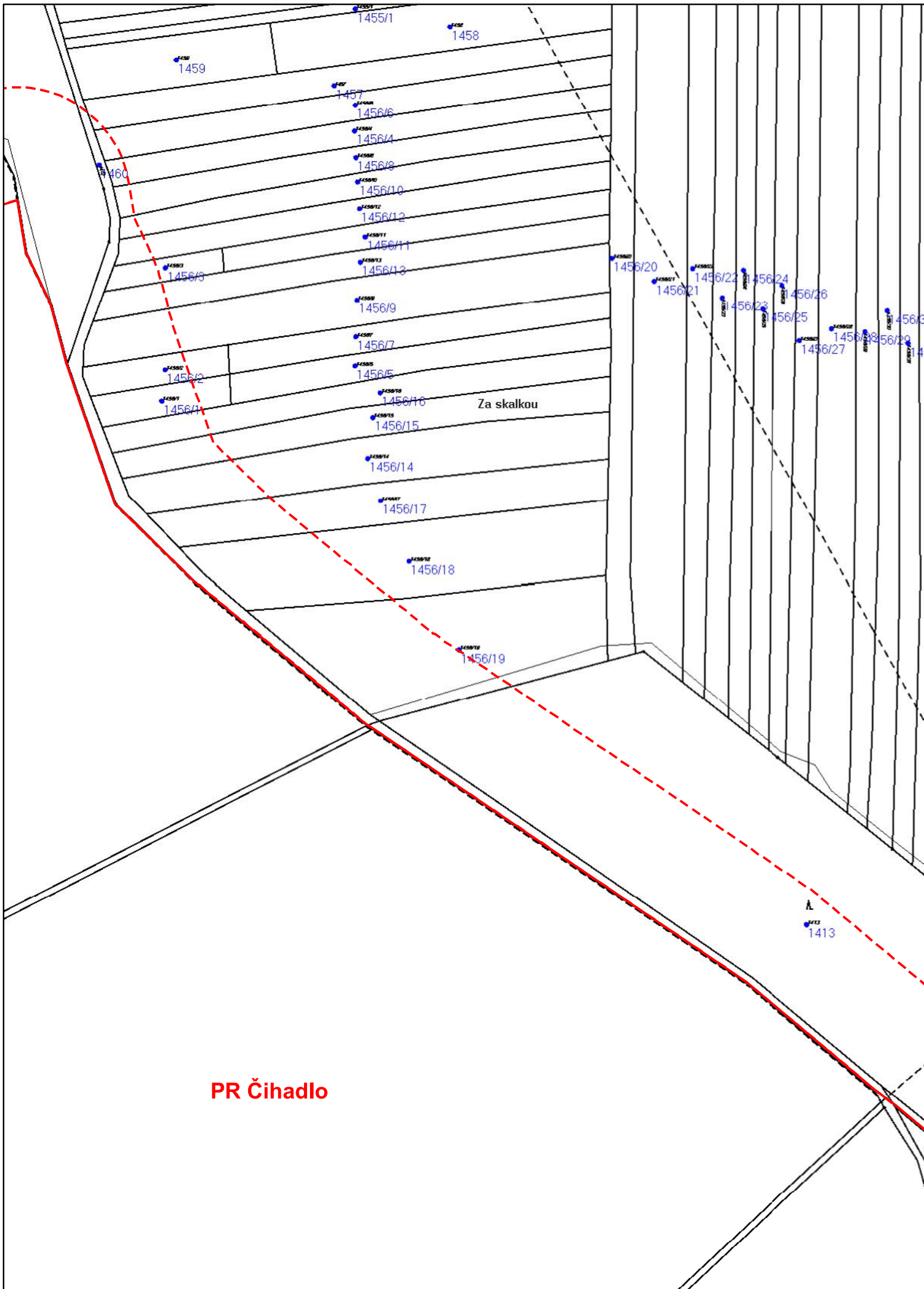
označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	SLT	číslo rám. směrnice / porostní typ*	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	věk	zakm.	stupeň příroze nosti	výška porostu	doporučený zásah
338 E 17/5b	5b	1,83	3A	1B	BK	90	45	8	C	12	Bez zásahu
					DBZ	10					
					JDO	+					
					KL	+					
					HB	+					
					JS	+					
338 E 17/5b	17	0,46	3A	1B	BK	70	204	2	C	20	Bez zásahu
					DBZ	30					
338 F 17/9	9	6,38	3J	1B	BK	59	83	7	C	21	Jednotlivý výběr - v dolní části vytěžit příměs borovice a modřinu, kromě toho uvolnit perspektivní jedince jedle v podúrovni, zbytek plochy bez zásahu
					HB	20					
					DBZ	20					
					JS	1					
					JD	+					
					BO	+					
					BR	+					
					LP	+					
MD	+										
338 F 17/9	17	2,74	3J	1A	BK	75	204	3	C	23	Bez zásahu
					DBZ	20					
					KL	5					
338 G 0		0,22	1X	1A					C		Bez zásahu

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	SLT	číslo rám. směrnice / porostní typ*	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	věk	zakm.	stupeň příroze nosti	výška porostu	doporučený zásah
338 G 11		5,60	2H	1A	BK	74	105	9	C	20	Jednotlivý výběr - výběr BO v části porostu přiléhající k silnici
					DBZ	25					
					BO	1					
					BRK	+					
					JD	+					
					BB	+					
					BR	+					
					LP	+					
					JS	+					
					OS	+					
					HB	+					
					KL	+					
JV	+										
TR	+										
338 G 12		0,44	3H	1A	BK	80	113	8	C	24	Bez zásahu
					DBZ	15					
					KL	4					
					HB	1					
					BR	+					
JLH	+										
338 G 17/7	7	3,61	2B	1A	BK	50	68	9	C	18	Bez zásahu
					DBZ	20					
					HB	20					
					JS	10					
					BO	+					
					BRK	+					
					KL	+					
JV	+										
338 G 17/7	17	0,40	2B	1A	BK	68	203	1	C	20	Bez zásahu
					DBZ	30					
					JV	1					
					JS	1					
					LP	+					
BRK	+										

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	SLT	číslo rám. směrnice / porostní typ*	dřeviny	zastoupe ní dřevin (%)	věk	zakm.	stupeň příroze nosti	výška porostu	doporučený zásah
338 H 9		5,01	3H	1A	BK	68	89	9	C	20	Bez zásahu
					HB	20					
					DBZ	10					
					JS	2					
					KL	+					
					BO	+					
					BB	+					
					OS	+					
					LP	+					
					JV	+					
					DBC	+					
					TR	+					
SM	+										
338 H 17/5	5	2,90	2A	1A	BK	83	45	9	C	11	Bez zásahu
					HB	6					
					JS	5					
					DBZ	2					
					KR	2					
					JV	1					
					BRK	1					
					KL	+					
LP	+										
338 H 17/5	17	0,32	2A	1A	BK	50	204	1	C	21	Bez zásahu
					DBZ	47					
					JS	2					
					BRK	1					
					BO	+					







PR Čihadlo



1410

1411

PR Čihadlo

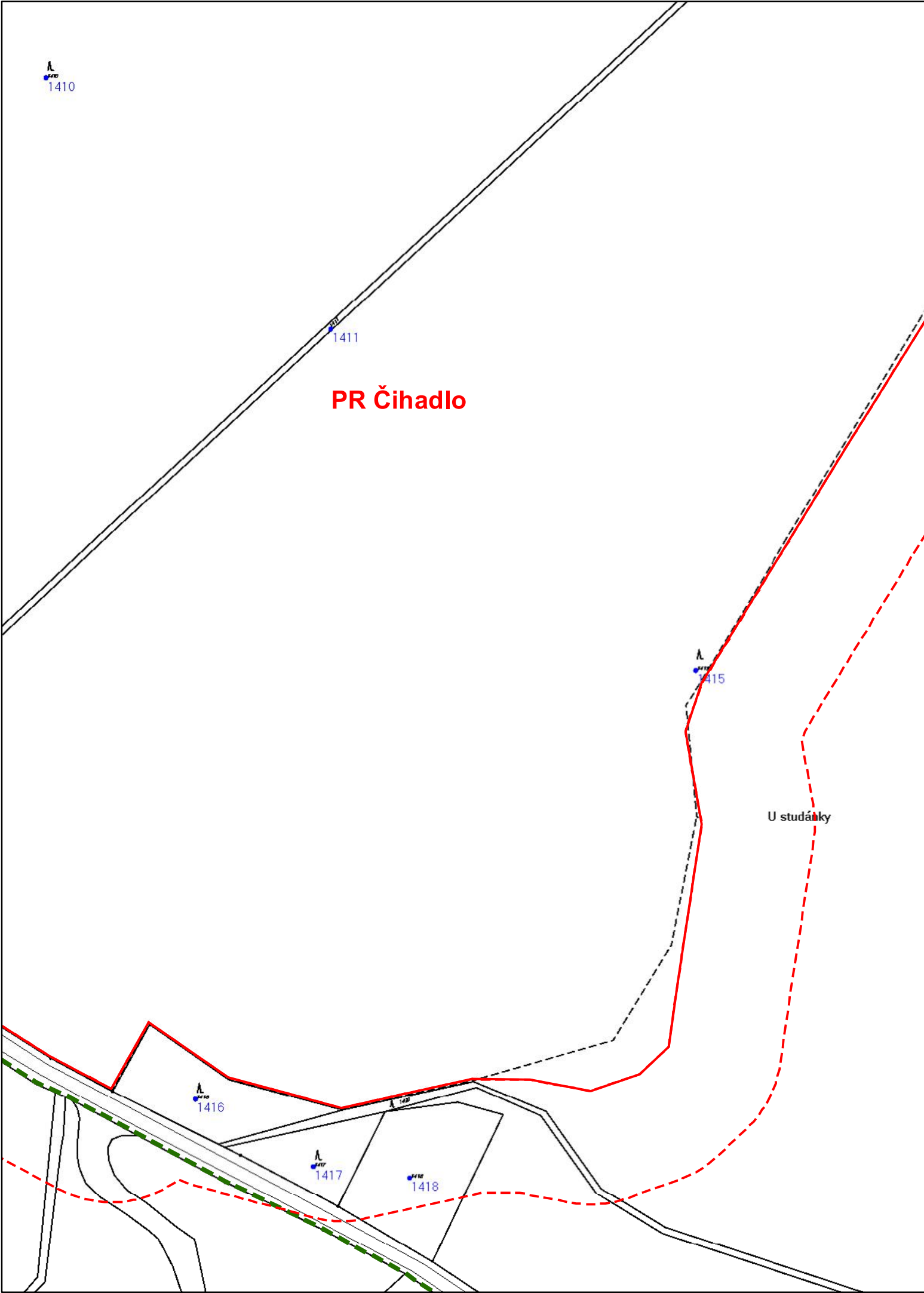
1415

U studánky

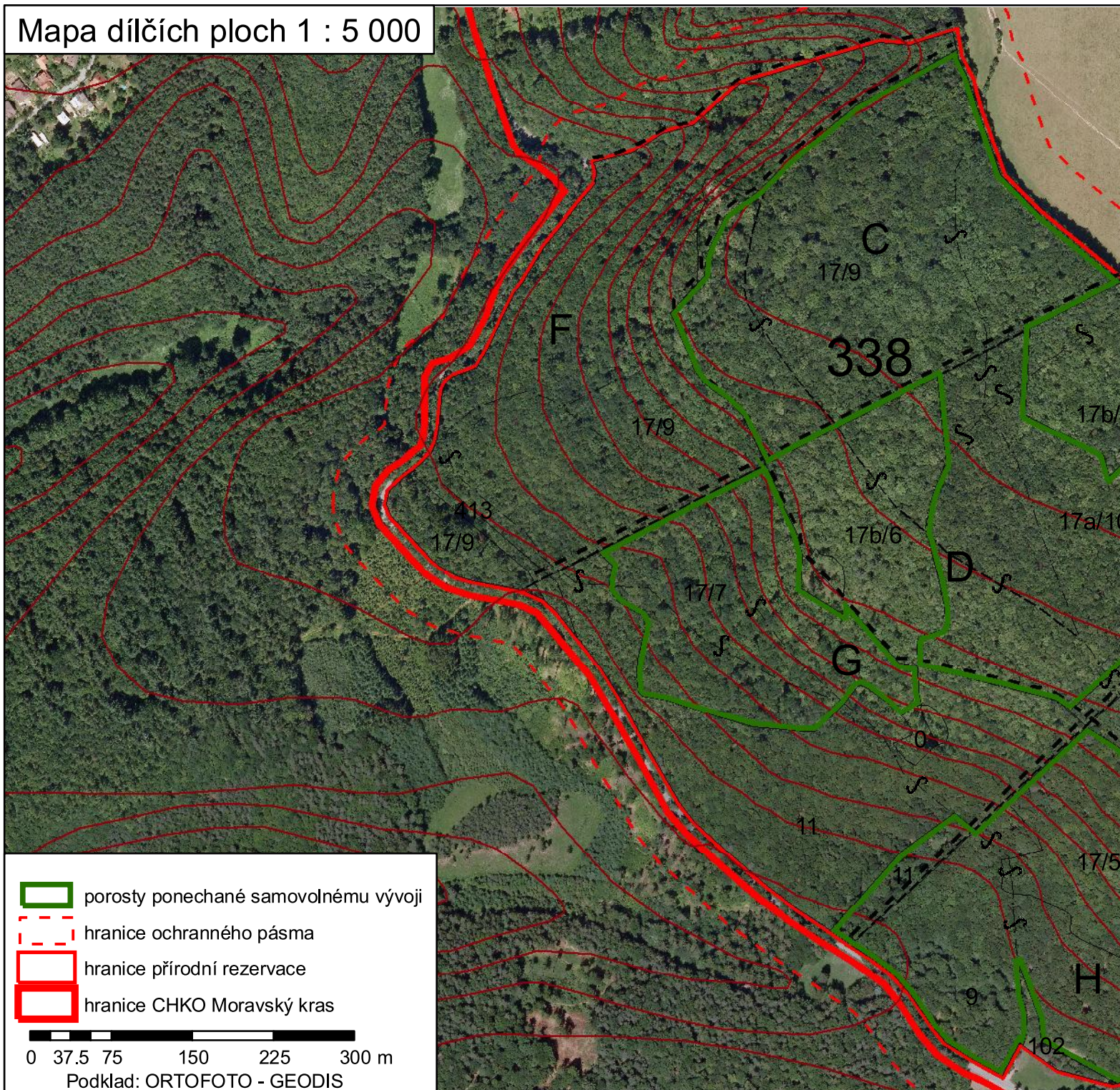
1416

1417

1418

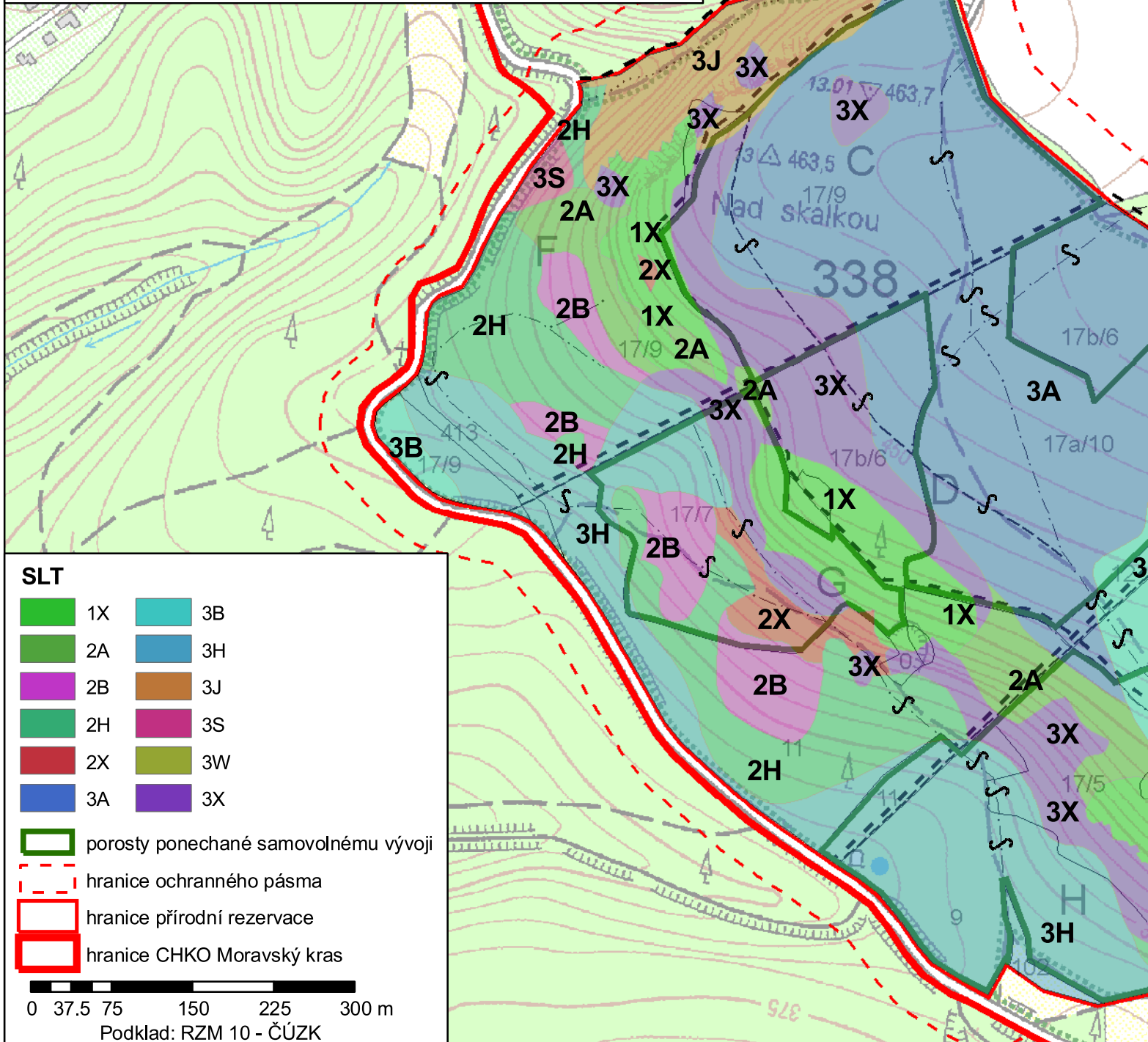


Mapa dílčích ploch 1 : 5 000

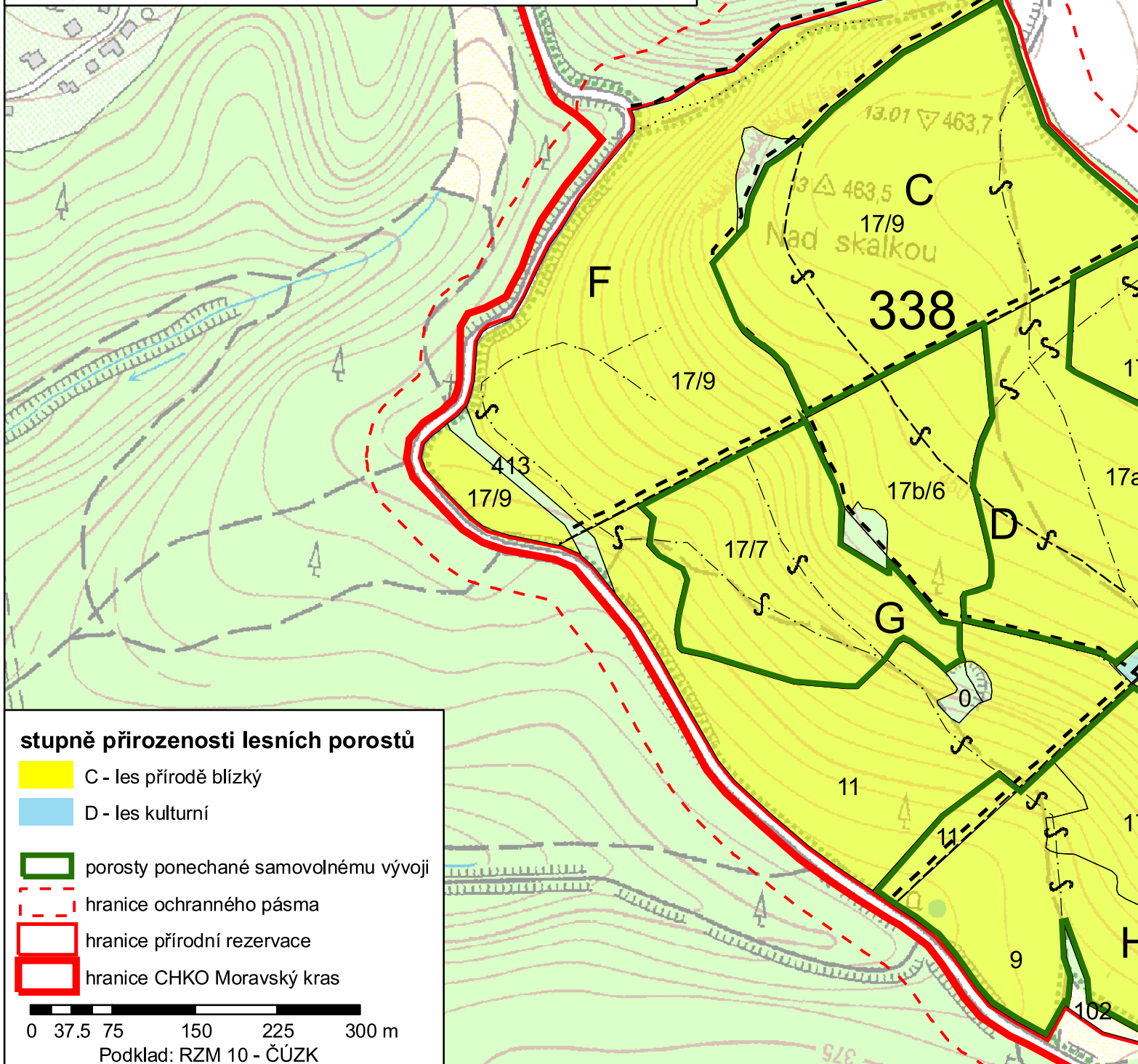


Typologická mapa 1:5 000

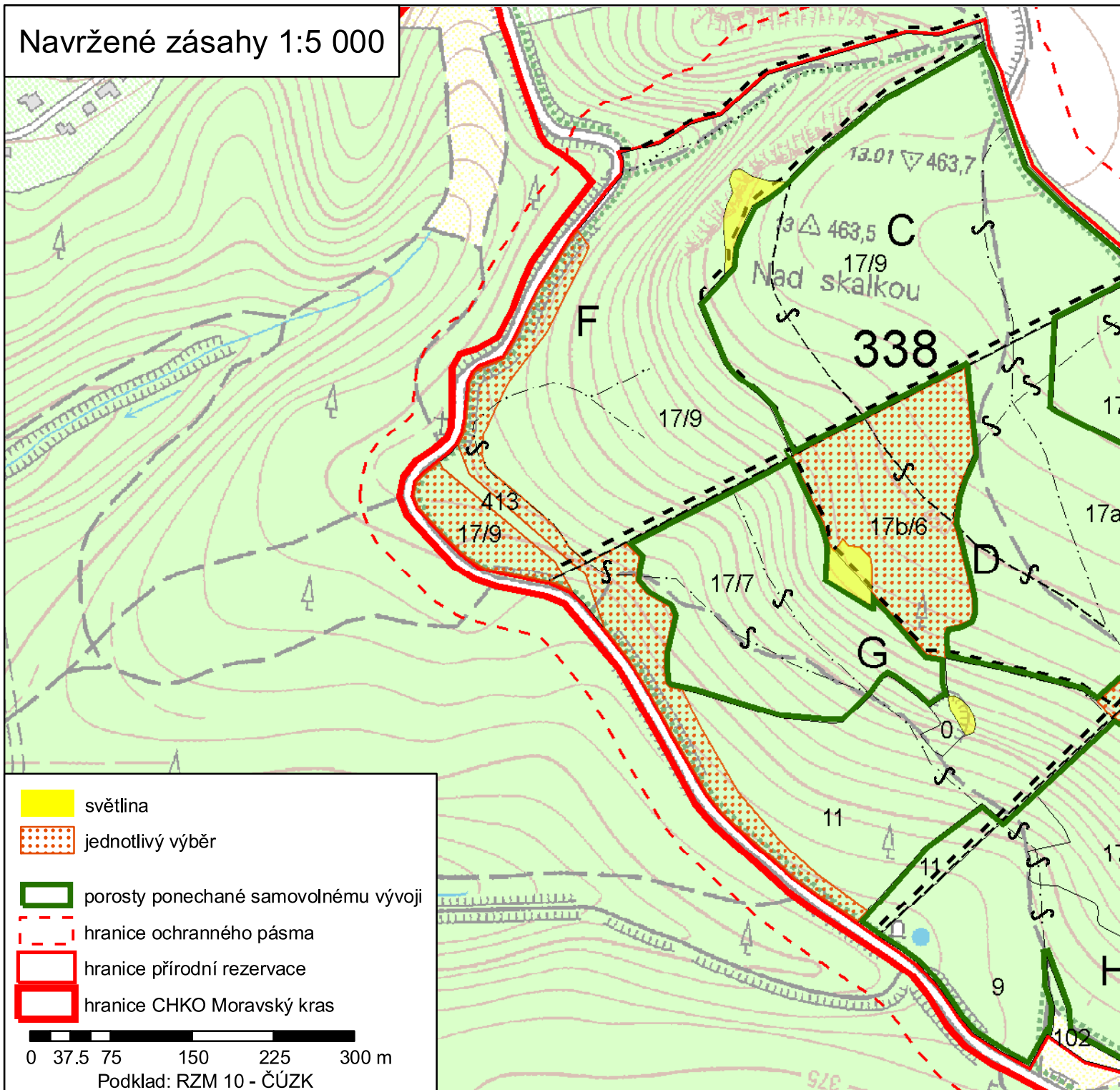
Zdroj typologických údajů: OPRL 30, ÚHÚL Brandýs nad Labem, pobočka Brno









Stupně přirozenosti lesních porostů 1:5 000



Navržené zásahy 1:5 000



-  světlina
-  jednotlivý výběr
-  porosty ponechané samovolnému vývoji
-  hranice ochranného pásma
-  hranice přírodní rezervace
-  hranice CHKO Moravský kras

0 37.5 75 150 225 300 m

Podklad: RZM 10 - ČÚZK



Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
**SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI
MORAVSKÝ KRAS**



NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ
00608/MK/2012 S/01923/MK/2011

VYŘIZUJE
Ing. Dominik Franc

BLANSKO
17.04.2012

PROTOKOL

o schválení plánu péče Přírodní rezervace Čihadlo

Správa CHKO Moravský kras jako orgán státní správy ochrany přírody a krajiny, příslušný podle § 78 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), projednal návrh plánu péče Přírodní rezervace Čihadlo (dále jen PR Čihadlo) zpracovaného na období 2012-2021. Při projednávání plánu péče bylo postupováno podle §38 odst.2), odst. 3), odst. 4 zákona. Součástí tohoto protokolu je vyhodnocení připomínek vznesených k návrhu plánu péče PR Čihadlo.

Protože předložený plán péče odpovídá po věcné, odborné i formální stránce,

SCHVALUJE

se v souladu s ustanovením § 38 odst. 4) zákona pro období let 2012 – 2021.

Tímto schválením se plán péče PR Čihadlo stává ve smyslu ustanovení § 38 odst. 1 zákona odborným a koncepčním dokumentem ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu PR Čihadlo, navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany přírody v PR Čihadlo. Plán péče je uložen v ústředním seznamu ochrany přírody na Agentuře ochrany přírody a krajiny v Praze, na Správě CHKO Moravský kras, na dotčených obcích a na Krajském úřadě Jihomoravského kraje v Brně.

RNDr. Leoš Štefka

VEDOUcí SPRÁVY CHKO MORAVSKÝ KRAS



Protokol o vypořádání připomínek vlastníků, obcí a krajů k návrhu plánu péče o PR Čihadlo na období 1.1.2012 – 31.12.2021 (dle §38, odst.4 zákona č. 114/1992 Sb.)

Na Správu CHKO Moravský kras byly doručeny připomínky pouze Mendelovy univerzity v Brně, Školního lesního podniku Masarykův les Křtiny, [REDACTED]:

1. Připomínka – do patřičné kapitoly zapracovat podporu zbudování a následného využívání zamýšleného návštěvnického a informačního střediska Luční údolí v Arboretu Křtiny, a to ve prospěch environmentální osvěty a informovanosti návštěvníků, pro propagaci ochrany přírody v rámci MZCHÚ, VZCHÚ a EVL NATURA 2000 na území ŠLP MENDELU, vše při využití biologické rozmanitosti zdejších přírodních podmínek

Vypořádání –Přírodní rezervace Čihadlo neleží v blízkosti Arboreta Křtiny a vlastní rezervace s Arboretem Křtiny nijak nesouvisí. Plán péče o PR Čihadlo navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany, neřeší tedy záměry, které se území rezervace nedotýkají. Připomínku nelze z výše uvedených důvodů akceptovat.

2. Připomínka – v kapitole pojednávající o mysliveckém hospodaření je v tabulce Honitba zasahující do PR v kolonce Max. ochrana chybně uveden text NPR, I. zóna, část je mimo CHKO.

Vypořádání – honitba ŠLP Křtiny zasahuje například do Národní přírodní rezervace Býčí skála, která je zároveň součástí I. zóny odstupňované ochrany. Honitba ŠLP Křtiny zasahuje mimo území CHKO Moravský kras. Správa CHKO Moravský kras považuje uvedené údaje za správné.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Správa CHKO Moravský kras
Svitavská 29
678 01 Blansko
-2-



Nařízení č. 2/2012

ze dne 17.4.2012

o vyhlášení Přírodní rezervace Čihadlo a stanovení jejích bližších ochranných podmínek

Správa Chráněné krajinné oblasti Moravský kras se sídlem v Blansku (dále jen „Správa“), stanoví podle § 78 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů:

§ 1

Vymezení přírodní rezervace

(1) Zřizuje se Přírodní rezervace Čihadlo (dále jen "přírodní rezervace").

(2) Přírodní rezervace se rozkládá na území Jihomoravského kraje v katastrálním území Babice nad Svitavou. Hranice přírodní rezervace se stanoví uzavřeným geometrickým obrazcem s přímými stranami, jehož vrcholy jsou určeny souřadnicemi systému jednotné trigonometrické sítě katastrální. Seznam souřadnic vrcholů geometrického obrazce tak, jak jdou v obrazci za sebou, je uveden v příloze č. 1 k tomuto nařízení. Orientační grafické znázornění území přírodní rezervace je uvedeno v příloze č. 2 k tomuto nařízení.

§ 2

Předmět ochrany přírodní rezervace

Předmětem ochrany jsou přirozené listnaté lesy na devonském vápenci a sprašových pokrývech, povrchové a podzemní krasové jevy.

§ 3

Bližší ochranné podmínky

Jen se souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody lze v přírodní rezervaci:

- a) pořádat a organizovat hromadné sportovní, turistické a jiné veřejné akce,
- b) měnit druh pozemků nebo měnit způsob jejich využití
- c) provádět geologické práce spojené se zásahem do území,
- d) umisťovat reklamní a informační zařízení
- e) přikrmovat zvěř
- f) budovat myslivecké objekty a zařízení,
- g) vstupovat do jeskyní,
- h) provozovat horolezectví,
- i) provádět zásahy v povrchových i podzemních korytech vodních toků,
- j) provádět těžební nebo pěstební práce v lesích kde vlastník hospodaří bez schváleného lesního hospodářského plánu nebo převzaté lesní hospodářské osnovy.

§ 4

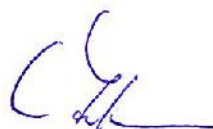
Závěrečná ustanovení

(1) Nařízení o vyhlášení přírodní rezervace včetně mapových zákresů je uloženo na Správě, v ústředním seznamu ochrany přírody, který vede Agentura ochrany přírody a krajiny ČR v Praze, na Obecním úřadě v Babicích nad Svitavou, kde je možno do něj nahlížet a pořizovat výpisy, opisy a kopie.

§ 5

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dne 2.5.2012



RNDr. Leoš Štefka
VEDOUcí SPRÁVY



**Seznam souřadnic (S-JTSK) jednotlivých lomových bodů geometrického obrazce, kterým
jsou stanoveny hranice Přírodní rezervace Čihadlo**

Geometrický obrazec ohraničující území uvnitř Přírodní rezervace Čihadlo

Pořadí bodu v obrazci	Souřadnice		Číslo bodu
	Y	X	
1	590652,74	1152260,37	001004850020
2	590616,89	1152251,13	001004850007
3	590589,63	1152233,22	001004850006
4	590559,46	1152224,59	001004850005
5	590517,49	1152186,68	001004850004
6	590387,92	1152148,73	001004850001
7	590359,08	1152150,97	001004850002
8	590317,15	1152137,75	001004850017
9	590313,37	1152160,91	001001230093
10	590302,33	1152184,04	001001230070
11	590295,32	1152210,02	001001230055
12	590273,75	1152272,55	001001230052
13	590238,40	1152307,27	001001230050
14	590162,49	1152370,41	001001230047
15	590160,01	1152372,10	001001230524
16	589993,49	1152485,15	001001240198
17	589936,31	1152533,18	001001240200
18	589927,65	1152539,73	001001240202
19	589843,53	1152609,83	001001240208
20	589839,00	1152639,32	001004850021
21	589875,32	1152693,22	001004850019
22	589875,31	1152700,31	001004850018
23	589948,82	1152817,57	001004850022
24	590013,65	1152923,98	001004850023
25	590021,00	1152945,39	001004850010
26	590013,69	1152986,40	001004850011
27	590024,25	1153055,80	001004850012
28	590028,45	1153084,88	001004850013
29	590041,19	1153096,91	001004850014
30	590062,81	1153104,46	001004850015
31	590089,42	1153099,52	001004850016
32	590115,29	1153099,18	001001280087
33	590173,04	1153111,87	001001280090
34	590223,24	1153098,39	001001280091
35	590258,30	1153074,01	001001280092
36	590274,71	1153103,57	001001280045
37	590302,12	1153088,79	001001280042
38	590326,23	1153073,59	001001280041
39	590338,95	1153058,56	001001280011
40	590358,89	1153029,91	001001280009
41	590375,33	1153010,77	001001280007
42	590379,68	1153007,12	001001280005
43	590394,96	1152995,81	001001280004
44	590412,90	1152984,25	001001280002
45	590415,36	1152982,53	001001230146
46	590438,24	1152966,51	001001230138
47	590463,99	1152949,70	001001230136
48	590491,96	1152929,49	001001230131

Pořadí bodu v obrázci	Souřadnice		Číslo bodu
	Y	X	
49	590526,20	1152899,63	001001230124
50	590558,84	1152869,54	001001230122
51	590573,57	1152851,27	001001230120
52	590603,66	1152799,18	001001230111
53	590625,40	1152759,51	001001230109
54	590645,04	1152727,59	001001230107
55	590687,19	1152674,87	001001230148
56	590699,87	1152663,51	001001230151
57	590713,59	1152657,56	001001230162
58	590717,36	1152656,04	001001230154
59	590718,19	1152655,56	001001230155
60	590764,60	1152646,47	001001230168
61	590782,96	1152641,31	001001230165
62	590798,49	1152630,08	001001230164
63	590818,45	1152609,52	001001230169
64	590839,73	1152586,72	001001230176
65	590843,87	1152575,69	001001230179
66	590841,79	1152563,48	001001230180
67	590832,28	1152554,49	001001230183
68	590811,23	1152537,60	001001230193
69	590802,94	1152528,42	001001230198
70	590798,75	1152518,91	001001230200
71	590796,12	1152505,90	001001230201
72	590792,84	1152470,62	001001230215
73	590788,40	1152461,93	001001230216
74	590781,94	1152456,22	001001230224
75	590761,04	1152448,78	001001230222
76	590749,66	1152429,60	001001230226
77	590739,69	1152408,03	001001230228
78	590726,29	1152381,37	001001230238
79	590717,14	1152368,90	001001230237
80	590698,50	1152338,35	001001230246
81	590683,65	1152319,61	001001230248
82	590666,42	1152297,95	001001230250
83	590650,98	1152279,83	001001230257
84	590650,11	1152267,87	Bez čísla
85	590652,74	1152260,37	001004850020