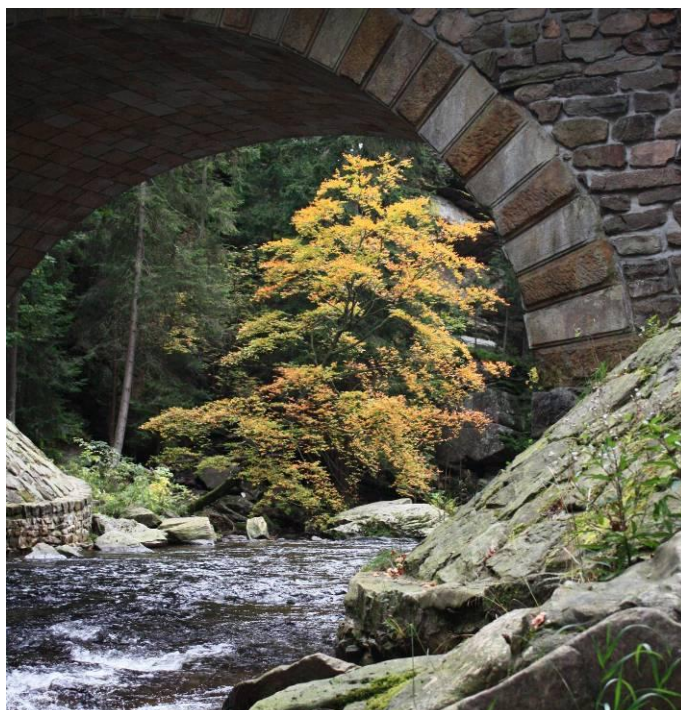


# **Plán péče o přírodní rezervaci Zemská brána**

**na období  
2020–2028**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Životní prostředí

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

## Obsah

<b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....</b>	<b>1</b>
1.1 Základní identifikační údaje .....	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR .....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....	4
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany .....	4
1.6 Kategorie IUCN .....	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ .....	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....	4
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav .....	5
1.8 Cíl ochrany .....	6
<b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....</b>	<b>8</b>
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....	8
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů .....	8
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 ...	15
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti .....	16
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy .....	17
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	17
2.4.1 Základní údaje o lesích .....	17
2.4.2 Základní údaje o vodních tocích .....	19
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody .....	21
2.4.4 Základní údaje o nelesních plochách .....	21
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	22
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize .....	26
<b>3. Plán zásahů a opatření .....</b>	<b>27</b>
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	27
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání .....	27
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	30
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností ...	30
3.3 Zakreslení a vyznačení hranice v terénu .....	30
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....	30
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	31
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území .....	31
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	31
<b>4. Závěrečné údaje .....</b>	<b>32</b>
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností) .....	32
4.2 Použité podklady a zdroje informací .....	32
4.3 Seznam používaných zkratk .....	34
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval .....	34
<b>5. Přílohy .....</b>	<b>35</b>

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1040
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Zemská brána
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška a usnesení
orgán, který předpis vydal:	ONV Ústí nad Orlicí a Rychnov nad Kněžnou
číslo předpisu:	
datum platnosti předpisu:	18. 6. 1987
datum účinnosti předpisu:	1. 9. 1987

## 1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Královéhradecký Pardubický
okres:	Rychnov nad Kněžnou Ústí nad Orlicí
obec s rozšířenou působností:	Rychnov nad Kněžnou Žamberk
obec s pověřeným obecním úřadem:	Rokytnice v Orlických horách Žamberk
obec:	Bartošovice v Orlických horách Klášterec nad Orlicí
katastrální území:	Bartošovice v Orlických horách Klášterec nad Orlicí

### Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území:**

**Katastrální území:** (600989, Bartošovice v Orlických horách)

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
5007		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	6368	6368
5009		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	56144	174
5045		ostatní plocha	silnice	42727	186
5174		lesní pozemek		63912	53037
5175		trvalý travní porost		4782	4781
5235		ostatní plocha	ostatní komunikace	10126	319
5264		lesní pozemek		31280	6682
5723		ostatní plocha	jiná plocha	1620	727
<b>Celkem</b>					<b>72274</b>

**Katastrální území:** (665720, Klášterec nad Orlicí)

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
3875		ostatní plocha	ostatní komunikace	10650	2
3952		ostatní plocha	ostatní komunikace	1142	7
4070		ostatní plocha	jiná plocha	37	1
4071		ostatní plocha	jiná plocha	28	10
4072		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	68	68
4073		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	452	452
4074		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	62565	53744
4075		ostatní plocha	jiná plocha	21	21
4076		ostatní plocha	jiná plocha	21	21
4077		ostatní plocha	jiná plocha	15	10
4078		ostatní plocha	jiná plocha	58	4
4080		trvalý travní porost		16791	1
4082		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	959	958
4083		ostatní plocha	jiná plocha	179	179
4084		ostatní plocha	jiná plocha	115	115
4085		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	443165	387752
4086		ostatní plocha	jiná plocha	144	144
4087		ostatní plocha	jiná plocha	21	21
4088		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	5460	5460
4089		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	14315	14315
4090		ostatní plocha	jiná plocha	18	18
4091		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	239224	232969
4092		ostatní plocha	jiná plocha	22	22
4093		ostatní plocha	jiná plocha	21	21
4094		ostatní plocha	jiná plocha	36	36
4100		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	405164	2393
4103		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	3734	2138
4113		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	17001	628
4116		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	4062	68

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )*
4117		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	4355	1028
4120		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	138695	134255
4121		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1454	1454
4122		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1130	1065
4123		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	13496	3385
4144		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	7941	88
4180		ostatní plocha	ostatní komunikace	17277	477
4352		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1999	156
4354		lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	49481	17
<b>Celkem</b>					<b>843503</b>

### **Ochranné pásmo:**

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

### **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	84,3619			
vodní plochy	6,5035		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	6,5035
trvalé travní porosty	0,4782			
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,2341		neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
<b>plocha celkem</b>	<b>91,5777</b>			

## 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:  
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):  
překryv s jiným typem ochrany:

ne  
Orlické hory, I. a II. zóna  
CHOPAV Orlické hory; překrývá se  
s vymezením CHKO Orlické hory  
NRBK (nadregionální biokoridor K 80 a  
K 81  
RBC (regionální biocentrum) 377  
„Zemská brána“

mezinárodní statut ochrany:

ne

Natura 2000

ptačí oblast:  
evropsky významná lokalita:

ne  
CZ0523267 Zaorlicko (částečně)

## 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

Skalnaté údolí Divoké Orlice se zajímavými geologickými útvary.

## 1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

### A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy	3	břehové porosty v meandrech luhu Divoké Orlice asociace <i>Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae</i> , vtroušeně s bledulemi	B (91E0)
L4 suťové lesy	<1	maloplošné fragmenty suťových lesů ( <i>Tilio-Acerion</i> ) ve střední části rezervace	C
L5.1 květnaté bučiny	1	ostrůvky svazu <i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i> s jedlí bělokorou ( <i>Abies alba</i> )	C
L5.4 acidofilní bučiny	7	asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> s vysokým podílem smrku ztepilého ( <i>Picea abies</i> )	C
M5 devětsilové lemy horských potoků	<1	roztroušené fragmenty biotopu podél toku Divoké Orlice; s výskytem oměje pestrého a kamzičníku rakouského, nezřídka s výskytem invazních druhů, hlavně kolotočníku ozdobného ( <i>Telekia speciosa</i> )	C
R 1.4 lesní prameniště	<1	drobná lesní prameniště v severovýchodní polovině rezervace na levém břehu Divoké Orlice, z jara s bledulemi	C
S1.2 štěrbínovitá vegetace silikátových skal a drolin	6	mohutné, převážně zastíněné skalní bloky a rozpady porostlé mechorosty a lišejníky, s výskytem kaprad'orostů, s vegetací svazu <i>Asplenion septentrionalis</i>	A

### B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
vranka obecná ( <i>Cottus gobio</i> )	VU	balvanité řечиště Divoké Orlice; populace je stabilizovaná	B
mihule potoční ( <i>Lampetra planeri</i> )	VU	balvanité řечиště Divoké Orlice; populace je stabilizovaná	C
střevle potoční ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	NT	balvanité řечиště Divoké Orlice; populace je stabilizovaná	C

\*\*stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR:

VU – zranitelný (ohrožený), NT – téměř ohrožený (Chobot et al., 2017)

### C. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
výrazné údolí Divoké Orlice prolamující hřeben Orlických hor s morfologicky významnými skalními výchozy	průlomové údolí epigenetického původu, zahloubené v horninách ortorulového a migmatitového vzhledu orlicko-kladského krystalinika	přes 2 km dlouhé údolí Divoké Orlice od kamenného mostu pod Čihákem po ústí Kláštereckého potoka s přilehlými svahy s výraznými skalními výchozy (např. skalní útes u mostu, Pašerácká a Ledříčkova skála), často provázenými štěrbínovitou vegetací silikátových skal a drolin	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 klasifikace ekosystémů dle Chytrého et al. (2001)



## 1.8 Cíl ochrany

Hlavním cílem ochrany přírodní rezervace Zemská brána je zachování průlomového údolí Divoké Orlice, tj. skalních výchozů, bloků a vlastního vodního toku v původním stavu. Tím by měly být zachovány i podmínky pro výskyt na ně vázaných specifických ekosystémů, flóry i fauny.

### A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<b>L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy</b>	zachování rozsahu ekosystému, odpovídajícího druhovou, věkovou a prostorovou skladbou přirozenému lesu, bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neklesající rozloha ekosystému v PR (min. 3,01 ha)</li> <li>• zachování vodního režimu lokality</li> <li>• odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby</li> <li>• přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů</li> <li>• výskyt bledule jarní (<i>Leucojum vernum</i>)</li> <li>• absence nepůvodních a invazních druhů cévnatých rostlin</li> </ul>
<b>L4 suťové lesy</b>	ekosystém odpovídající druhovou, věkovou a prostorovou skladbou typologii stanoviště na min. stejné rozloze, bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neklesající rozloha ekosystému v PR (min. 0,35 ha)</li> <li>• přítomnost dřevin přirozené druhové skladby</li> <li>• absence nepůvodních a invazních druhů cévnatých rostlin</li> </ul>
<b>L5.1 květnaté bučiny</b>	ekosystém odpovídající druhovou, věkovou a prostorovou skladbou typologii stanoviště na min. stejné rozloze, bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neklesající rozloha ekosystému v PR (min. 1,08 ha)</li> <li>• odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby</li> <li>• přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů</li> <li>• absence nepůvodních a invazních druhů cévnatých rostlin</li> </ul>
<b>L5.4 acidofilní bučiny</b>	ekosystém odpovídající druhovou, věkovou a prostorovou skladbou typologii stanoviště na min. stejné rozloze, bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neklesající aktuální rozloha ekosystému v PR (min. 5,96 ha)</li> <li>• odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby</li> <li>• přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů</li> <li>• absence nepůvodních a invazních druhů cévnatých rostlin</li> </ul>
<b>M5 devětsilové lemy horských potoků</b>	zachování ekosystému bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomnost biotopu</li> <li>• potlačení výskytu invazních druhů cévnatých rostlin</li> <li>• výskyt oměje pestrého (<i>Aconitum variegatum</i>) a kamzičníku rakouského (<i>Doronicum austriacum</i>)</li> </ul>
<b>R1.4 lesní prameniště</b>	zachování ekosystému bez výskytu invazních druhů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomnost biotopu</li> <li>• zachování vodního režimu</li> <li>• absence invazních druhů</li> <li>• výskyt bledule jarní (<i>Leucojum vernum</i>)</li> </ul>
<b>S1.2 štěrbinovitá vegetace silikátových skal a drovin</b>	zachování stávající výměry a charakteru vegetace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neklesající rozloha ekosystému v PR (min. 5,42 ha)</li> </ul>

**B. druhy**

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<b>vranka obecná</b> ( <i>Cottus gobio</i> )	zachování stávající populace druhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>abundance alespoň 250 ks/ha</li> <li>přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů</li> </ul>
<b>mihule potoční</b> ( <i>Lampetra planeri</i> )	zachování stávající populace druhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>abundance alespoň 30 ks/ha</li> <li>přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů</li> </ul>
<b>střevle potoční</b> ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	zachování stávající populace druhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>abundance alespoň 10 ks/ha</li> <li>přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů</li> </ul>

**C. útvary neživé přírody**

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
výrazné údolí Divoké Orlice prolamující hřeben Orlických hor s morfologicky významnými skalními výchozy	zachování přirozeného vývoje údolí	<ul style="list-style-type: none"> <li>údolí, skalní výchozy a koryto bez těžby, stavebních úprav, migračních bariér, regulací toku a odběru vody</li> </ul>

## 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

Přírodní rezervace Zemská brána se nachází na jihovýchodním okraji Orlických hor severně od Klášterce nad Orlicí a 3 km jihovýchodně od Bartošovic v Orlických horách. Údolí se rozkládá na obou svazích ostře zaříznuté soutěsky, kterou se Divoká Orlice vlamuje do českého vnitrozemí. Jedná se o výjimečnou ukázkou výmolové činnosti vod Divoké Orlice, která je hlavním důvodem ochrany tohoto území. Koryto lemují hloubkovou erozí obnažené mnohametrové skalní bloky, které v řečišti pomáhají vytvářet splet' peřejí, hlubokých tůní i klidných mělčin. Celá rezervace je takřka souvisle pokryta lesními porosty; nečetnými výjimkami jsou loučky podél pravostranného přítoku, v okolí bývalého letohrádku a nynější Pašerácké lávky. U samotné řeky i v okolních porostech je množství pramenišť nejružnější velikosti. Nadmořská výška se pohybuje mezi 495–590 m n. m., plocha je přes 91 ha.

#### *Geomorfologie, geologie a pedologie*

Dle geomorfologického členění se přírodní rezervace Zemská brána nachází v subprovincii Krkonoško-jesenická soustava, celku Orlické hory, okrsku Orlický hřbet. Z hlediska geomorfologického vývoje se jedná o příklad epigeneticko-antecedentního údolí; tj. údolí začalo vznikat v měkkých křídových horninách a následně prořízlo vyklenující se tvrdé horniny orlické klenby (Vaníčková 2007). Údolí je geomorfologicky živé, s oddělenými skalními bloky ve svazích.

Geologický podklad celého území rezervace tvoří drobně zrnitošupinaté až zrnitoplástevné dvojslídne ruly až migmatity, vystupující v soustavě skalních výchozů. Z detailních tvarů jsou zastoupeny jeskynní výklenky (např. Ledříčková jeskyně, jeskyně v Pašerácké skále – Pokorný et al. 2014), ojedinělé obří hrnce a skalní hřebínky migmatitů, ortorul, amfibolitů i granodioritů, vypreparované denudací a erozí z rychleji zvětrávajících souběžných pruhů svorů a pararul (Opletal et al., 1980). V území se vyskytují balvanové proudy a doklady mrazového větrání (Vítek 1991). Větší skalky tvoří sněžnické ortoruly. Balvany křídových pískovců pocházejí z uloženin již mimo území PR, na své dnešní místo se dostaly působením gravitace a soliflukcí.

Půdní pokryv podél toku Divoké Orlice tvoří fluvizem typická. Na přilehlých různě prudkých svazích vznikla vývojově pestrá stádia půd od ojedinělých litozemí přes rankery (typický až kambický) až ke kyselým kambizemím (kambizem districká, silně kyselá kambizem arenická). Hydromorfní půdy – typické gleje a pseudogleje – jsou omezeny na lokality podél několika menších přítoků Divoké Orlice.

#### *Klimatologie*

Zemská brána patří do chladné klimatické oblasti CH6 (Quitt, 1971). Letních dnů (tj. s teplotou nad 25 °C) je zde v roce jen 10–30, léto bývá mírně chladné a vlhké. Přechodná období jsou dlouhá s chladným jarem i podzimem. Zima je velmi dlouhá, mírně chladná, vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky (120–140 dní), mrazy se obvykle objevují už koncem září a mohou se objevit ještě v polovině května. Vegetační období (tj. průměrná denní teplota nad 10 °C) trvá jen 120–140 dní. Nejteplejším měsícem roku je červenec s průměrnými teplotami 14–15 °C. Naopak nejchladnější v roce je leden s průměrem mezi -4 a -5 °C (Roček et al., 1977). Roční úhrn srážek se pohybuje mezi 600–700 mm; nejvíce jich spadne v červenci, nejméně pak od února do dubna. Meteorologická měření přímo z území rezervace bohužel nemáme, nicméně na základě údajů z okolí lze předpokládat, že i zde bude

oproti dlouhodobému průměru docházet k oteplení a změně rozložení a možná i úhrnu srážek za rok (Králíček, 2017).

### *Hydrologie*

Divoká Orlice má v rezervaci značný spád a vytváří peřeje. Řečiště je tvořeno kusy skalisek, velkými vodou ohlazenými rulovými balvany a vytváří množství stupňů, divokých peřejnatých úseků i klidnějších tůní. V rezervaci se vyskytuje také několik pramenišť, tůní a drobných přítoků horského charakteru.

### *Potenciální vegetace, fytogeografické poměry*

Z fytogeografického hlediska náleží sledované území do oreofytika, okresu 95 Orlické hory, podokresu 95a Český hřeben (Skalický, 1988). Nachází se v kvadrantu středoevropského síťového mapování 5865c (Ehrendorfer et Hamann, 1965). Květnaté bučiny s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) jsou na území potencionální přirozenou vegetací (Neuhäuslová 1998). Z pohledu lesnické typologie je rezervace pestrá mozaikou (viz kapitola 2.4.1 a mapa M4).

### *Flóra a vegetace*

V době přípravy plánu péče byl k dispozici pouze inventarizační průzkum (IP) z doby vyhlášení PR (Kučera 1987). Nový IP se připravuje (Lustyk 2019 pís. sd.). Kapitola vychází z předchozích plánů péče a vlastních terénních znalostí pracovníků správy CHKO Orlické hory a byla doplňována dle konzultací s autorem probíhající studie.

Lesní porosty jsou následkem několika staletí lesnického hospodaření tvořeny převážně kulturními smrčínami (biotop X9A) a silně pozměněnými ochuzenými oligotrofními bučinami submontánního a montánního stupně (*Luzulo-Fagetum*) s vysokým podílem smrku ztepilého (*Picea abies*). V ochuzeném bylinném patře jsou typické běžné lesní druhy, např. třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), borůvka černá (*Vaccinium myrtillus*), pštoček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), šťável kyselý (*Oxalis acetosella*). Porosty pozměněných kyselých bučin se lokálně prolínají na hlubších a živinami bohatších stanovištích s maloplošnými výskyty květnatých bučin *Dentario enneaphylli-Fagetum* s jedlí bělokorou (*Abies alba*), v podrostu s kopytníkem evropským (*Asarum europaeum*), pitulníkem horským (*Galeobdolon montanum*), violkou Rivinovou (*Viola riviniana*) a věsenkou nachovou (*Prenanthes purpurea*). Na nejprudších svazích rezervace se objevují fragmenty suťových lesů svazu *Tilio-Acerion* s udatnou lesní (*Aruncus vulgaris*). Podél toku Divoké Orlice se prolínají bezlesé enklávy s olšovými porosty. V nich vtroušeně najdeme bledule jarní (*Leucojum vernalis*) či ojediněle kýchavici bílou Lobelovu (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*).

Pro lesní porosty v rezervaci jsou typické skalní výchozy se sporadickou štěrbínovou vegetací silikátových skal a drolin svazu *Asplenion septentrionalis*, představovanou zejména porosty mechorostů, lišejníků, kaprad'orostů, např. osladič obecný (*Polypodium vulgare*), bukovník kaprad'ovitý (*Gymnocarpium dryopteris*), bukovinec osladičovitý (*Phegopteris connectilis*), puchýřník křehký (*Cystopteris fragilis*) a acidofilních travin, např. třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*).

Bezlesí se nachází v bezprostřední blízkosti Divoké Orlice a jejích přítoků. Jedná se o několik drobných dlouhodobě extenzivně kosených vlhčích louček se silně ochuzenou vegetací převážně tvořenou monodominantními porosty ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) či třtiny chloupkaté (*Calamagrostis villosa*), o drobná lesní prameniště s bledulí jarní (*Leucojum vernalis*), fragmenty devětsilových lemů horských potoků s omějem pestrým (*Aconitum variegatum*), kýchavici bílou Lobelovou (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*) či kamzičnickem rakouským (*Doronicum austriacum*) a okrajově také o vegetaci říčních rákosin s chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) nebo u náplavu v jižní části rezervace *Caricetum buekii* s ostřicí Buekovou (*Carex buekii*). Setkávají se zde horské druhy splavené

z vyšších poloh s druhy podhorskými, které vystupují průlomovým údolím Orlice do hor. Proto patří tyto plochy bezlesí k botanicky nejzajímavějším a nejbohatším, i navzdory výskytu invazního kolotočnicku ozdobného (*Telekia speciosa*) eventuálně dalších nepůvodních druhů rostlin.

V minulosti zde byly zaznamenány ještě další zajímavé taxony vyšších rostlin – např. jednokvítka velekvětá (*Moneses uniflora*), vranec jedlový (*Huperzia selago*), vrba pětimužná (*Salix pentandra*), vrba slezská (*Salix silesiaca*); (Nováková, 1978); dále škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*) a sítina rybníční (*Juncus tenageia*); (Kučera, 1987). Jejich výskyt se v posledních letech nepodařilo ověřit, což může souviset s lokálním výskytem těchto druhů, jakož i s převážně nesystematickým průzkumem rezervace.

Bryologické průzkumy (cf. Myšková et Vicharová 2019) poukazují na značnou druhovou bohatost rezervace ve vztahu k CHKO, na čemž se do značné míry podílí mikroklimatické podmínky v kombinaci s vhodnými substráty, které jsou však často vzácné – převažující smrkové porosty patří k druhově nejchudším, naopak nedostatečně zastoupené je tzv. mrtvé dřevo nebo listnaté dřeviny s bazickou borkou.

Mezi 173 taxony byli nalezeni zástupci epixilických (na mrtvém dřevě), epifytických (na stromech), epilytických (na skále nebo balvanech, včetně těch v toku Divoké Orlice, případně na bunkrech) společenstev nebo druhy lesních rašelinišť či druhy vlhkých otevřených lučních stanovišť.

Z mechorostů je nejcennější nález z roku 2018 – na kůře javoru klenu při hranici rezervace byl dokladován kriticky ohrožený (dle červených seznamů neboť mechorosty prozatím nepodléhají zákonné ochraně) šurpek bělopečka (*Orthotrichum scanicum*). Několik dalších druhů mechorostů blízkých ohrožení (LR-nt) bylo opakovaně pozorováno také na vlhkých skalách v okolí vodních toků.

#### *Houby a lišejníky*

V rámci inventarizačního průzkumu bylo v letech 2018 a 2019 zaznamenáno 320 taxonů hub. Polovina byla lignikolních, naprostá většina byla nalezena na dřevu smrku ztepilého nebo buku lesního. K nejvýznamnějším nálezům patří dva ohrožené druhy {outkovečka citronová (*Antrodia citrinella*) a holubinka Raoultova (*Russula raoultii*)}, 2 druhy zranitelné {houževnatec vonný (*Lentinus suavis*) a liška Friesova (*Cantharellus friesii*)} a dalších 5 druhů vedených v červeném seznamu (Holec a Beran, 2006) v kategorii téměř ohrožených, vč. tlustěnky smrkové (*Scytinostroma odoratum*), která je patrně podstatně vzácnější než by odpovídalo jejím zařazení do seznamu. Oproti předchozím průzkumům výskyt korálovce jedlového (*Hericium flagellum*) a rosoloklihatky růžové (*Neobulgaria pura*) nebyl potvrzen (Hájek et al., 2009; Tejklová, 2019).

Lichenologické průzkumy (Halda, 1997 a 1999; Halda a Palice, 2009) dlouhodobě ukazují na výskyt velkého množství taxonů těchto organismů. Při poslední inventarizaci (Haldová a Halda, 2019) bylo zjištěno v rezervaci celkem 104 druhů. Ty rostou na živých i padlých kmenech, na balvanech v řečišti i skalách kolem. Ačkoliv ani lišejníky nepodléhají zákonné ochraně, byly zde nalezeny vzácné taxony – dva kriticky ohrožené druhy (*Cyphelium inquinans*, *Usnea scabrata*), 19 druhů ohrožených, 60 druhů zranitelných a dalších 16 druhů patří do kategorie s nedostatkem informací pro zařazení (vše dle Lišky a Paliceho, 2010). Nejvíce vzácných lišejníků rostlo na borce stromů podél řeky (klen, buk, olše aj.), dále na omývaných balvanech v řečišti a vlhkých skalách.

## Fauna

V roce 1999 byl proveden sběr pavouků (Dolanský et al., 2000). Určeno bylo 28 druhů, z nich je slíďák pobřežní (*Piratula knorri*) veden jako zranitelný (VU; Řezáč et al., 2015).

Během inventarizace vodních měkkýšů (Beranová, 2018) bylo zaznamenáno sedm běžných druhů (čtyři plži, tři mlži) obývajících bystřinné části vodních toků v troficky chudém prostředí (šest druhů v Divoké Orlici, tři v drobném prameništi).

Během průzkumu v roce 2018 byly zjištěny tři druhy ohrožených motýlů, další čtyři figurují v červeném seznamu (Hejda et al., 2017). V rezervaci jsou častá hnízda lesních mravenců (*Formica rufa*), pozorováno bylo bohaté spektrum tesaříků a při lesních cestách lze nalézt svižníky polní (*Cicindela campestris*). Záznamy pošvatek a střevlíků jsou již bohužel relativně staršího data (přes 10 let).

Obratlovcům byla v minulosti věnována značná pozornost, nicméně až na výjimky (netopýři) není soustavná. Výskyt řady druhů tak nebyl potvrzen 10 i více let (druhy zjištěné v rezervaci mezi 1. 1. 2010 a 31. 12. 2019 jsou uvedeny v tabulce v kapitole 2.1.2; v následujícím textu jsou pak uvedeny i druhy pozorované před delší dobou, které by se v rezervaci stále mohly vyskytovat).

V horním toku Divoké Orlice se často vyskytují pstruh potoční (*Salmo trutta*) a lipan podhorní (*Thymallus thymallus*). Na náplavech se zde daří chráněné mihuli potoční (*Lampetra planeri*) a v členitém toku vrance obecné (*Cottus gobio*) i střevli potoční (*Phoxinus phoxinus*). Při průzkumu v roce 2004 byli dále zjištěni jelec jesen (*Leuciscus idus*), mník jednovousý (*Lota lota*), ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*) a lín obecný (*Tinca tinca*).

V břehových tůních je hojný skokan hnědý (*Rana temporaria*); čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) a mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) jsou podstatně vzácnější; ropucha obecná (*Bufo bufo*) byla pozorována pouze v roce 1979 (Lemberk, 2018).

Vhodné podmínky zde nacházejí i někteří plazi. V posledním desetiletí byl potvrzen jen výskyt ještěrky živorodé (*Lacerta vivipara*), je ale pravděpodobné, že se v rezervaci stále vyskytují i slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*) a zmije obecná (*Vipera berus*), i když poslední potvrzené záznamy pocházejí z roku 1976. Ze stejného roku pochází mimořádný záznam o průchodu losa evropského (*Alces alces*); naopak plch velký (*Glis glis*), plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*) i rejsek horský (*Sorex alpinus*), u kterých je rovněž poslední nález z roku 1976, se zde pravděpodobně stále vyskytují.

Vedle obvyklých druhů savců a veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) byl v posledních letech potvrzen i výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) a bobra evropského (*Castor fiber*). V rezervaci bylo zjištěno sedm druhů netopýřů, přičemž spektrum druhů zjištěné detektorem v létě a během pravidelného monitoringu při zimování v bunkrech se liší. K rozmnožování v bunkrech v PR patrně nedochází.

Nejsložitější je situace u ptáků – řada z nich byla zaznamenána jen jednou, často před dlouhou dobou (1976), některá pozorování zase nelze s jistotou přiřadit k vlastní rezervaci. Přinejmenším v blízkém okolí rezervace byli při mapování České společnosti ornitologické v roce 2015 zjištěni křepelka polní (*Coturnix coturnix*), chřástal polní (*Crex crex*), lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*), lejsek malý (*Ficedula parva*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*) a řada dalších běžnějších druhů. Ve vlastní rezervaci je u toku pravidelně pozorován skorec vodní (*Cinclus cinclus*) a ledňáček říční (*Alcedo atthis*), z dalších chráněných a ohrožených ptáků zde byli v posledních letech vícekrát pozorováni např. čáp černý (*Ciconia nigra*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), krkavec velký (*Corvus corax*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) nebo ůhýk obecný (*Lanius collurio*).

## 2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Druhy jsou ve všech tabulkách níže řazeny abecedně dle odborných názvů, přičemž jsou uvedeny jen taxony nalezené po 1. 1. 2010, ostatní viz kap. 2.1.1. Proto v tabulkách mohou chybět některé taxonomické skupiny – např. pavouci.

### mechy a játrovky

(uvedeny jen taxony se stupněm ohrožení LR-nt a vyšším)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>kulistec Hallerův</b> <i>Bartramia halleriana</i>	-	<b>LR-nt</b>	několik trsů na skále u cesty (leg. Vicharová 2018, CBFS)
<b>trsenka drobná</b> <i>Jungermannia pumila</i>	-	<b>LR-nt</b>	na skalních výchozech, v potoce (leg. Vicharová 2018, CBFS)
<b>křížítka protáhlá</b> <i>Lophozipsis longidens</i>	-	<b>LR-nt</b>	vzácně na osluněných skalách (leg. Vicharová 2018, CBFS)
<b>šurpek otevřený</b> <i>Orthotrichum patens</i>	-	<b>LR-nt</b>	na kleny u silničního mostu a na skalních výchozech (leg. Vicharová 2018, CBFS)
<b>šurpek bělopečka</b> <i>Orthotrichum scanicum</i>	-	<b>CR</b>	trs na kůře kleny v bukosmrkovém lese (leg. Vicharová 2018, OSTR)
<b>podhořanka Cordova</b> <i>Porella cordeana</i>	-	<b>LR-nt</b>	balvan na pravém břehu řeky asi 100 m nad Ledříčkovou skalou (leg. Kučera 2012, CBFS)

\* dle červeného seznamu ČR (Kučera et al., 2012): CR – kriticky ohrožený, LR-nt – blízký ohrožení

### cévnaté rostliny

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky **
<b>oměj pestrý</b> <i>Aconitum variegatum</i>	<b>O</b>	-	břehové porosty kolem Divoké Orlice; na více místech jednotlivě až nižší desítky rostlin (2018)
<b>kamzičník rakouský</b> <i>Doronicum austriacum</i>	<b>O</b>	-	břehové porosty kolem Divoké Orlice; ojediněle až roztroušeně, celkově desítky rostlin (2018)
<b>bledule jarní</b> <i>Leucojum vernum</i>	<b>O</b>	<b>NT</b>	roztoušeně desítky až nižší stovky rostlin; prameniště, drobná bezlesí vlhkých louček, okraje toku, v olšinách (2019)
<b>lilie zlatohlavá</b> <i>Lilium martagon</i>	<b>O</b>	-	v jihozápadní části rezervace na okraji velkého náplavu asi 15 kvetoucích rostlin (Lustyk, 2019 in verb.)
<b>tis červený</b> <i>Taxus baccata</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	u lesní cesty na pravém břehu toku Divoké Orlice; nedatovaná výsadba
<b>kýchavice bílá Lobelova</b> <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	<b>O</b>	-	okraje toku, drobná bezlesí; ojediněle, celkem nižší desítky rostlin (2018)

chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění: SO – silně ohrožený, O – ohrožený

\* dle červených seznamů ČR (Grulich a Chobot, 2017): VU – zranitelný (ohrožený), NT – téměř ohrožený

\*\* (rok) je poslední záznam druhu; není-li uvedeno jinak, jde o vlastní pozorování pracovníků Správy CHKO; údaj v NDOP

**houby a lišejníky**

(uvedeny jen houby se stupněm ohrožení VU a vyšším, lišejníky jen se stupněm ohrožení CR)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>outkovečka citronová</b> <i>Antrodiella citrinella</i>	-	EN	velmi vzácně na ležících kmenech jehličnanů silně rozložených troudnatcem pásovaným ( <i>Fomitopsis pinicola</i> ; Tejkl a Tejklová, 2019)
<b>liška Friesova</b> <i>Cantharellus friesii</i>	-	VU	nalezena na 2 místech pod buky (Tejkl a Tejklová, 2019)
<i>Cyphellium inquinans</i>	-	CR	nalezena na 3 místech na olši lepkavé (Haldová a Halda, 2019)
<b>houževnatec vonný</b> <i>Lentinus suavis</i>	-	VU	velmi vzácně na odumřelých trčících větvích vrb (Tejkl a Tejklová, 2019)
<b>holubinka Raoultova</b> <i>Russula raoultii</i>	-	EN	na jediném místě u přítoku Divoké Orlice (Tejkl a Tejklová, 2019)
<i>Usnea scabrata</i>	-	CR	na několika místech na kleny (Haldová a Halda, 2019)

\* dle červených seznamů ČR (houby Holec a Beran, 2006; lišejníky Liška a Palice, 2010): CR – kriticky ohrožený, EN – (silně) ohrožený, VU – zranitelný (ohrožený)

**hmyz**

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>batolec červený</b> <i>Apatura ilia</i>	O	-	křovinatá stráž se skalním výchozem u chalupy, břehové porosty, paseky a lesní lemy (Pavličková, 2018)
<b>batolec duhový</b> <i>Apatura iris</i>	O	-	křovinaté stráně, louky, zbytky staveb, skalní výchozy a lemy okolo řeky (Pavličková, 2018)
<b>svízník polní</b> <i>Cicindela campestris</i>	O	-	západní část, stráně nad skalami (Panská stráně), paseka a svážnice (Pavličková, 2018)
<b>okáč černohnědý</b> <i>Erebia ligea</i>	-	NT	střední část, stráně nad řekou, paseky a okolí lesních cest (Pavličková, 2018)
<b>mravenec lesní</b> <i>Formica rufa</i>	O	-	roztroušeně zejména ve smrkovém lese (2019)
<b>okáč ječmínkový</b> <i>Lasiommata maera</i>	-	NT	roztroušeně podél lesních cest, pěšin a pasek na celém území (Pavličková, 2018)
<b>bělopásek dvouradý</b> <i>Limenitis camilla</i>	O	NT	horní část, stráně nad řekou, paseky a okolí lesních cest. Střed je soutok Divoké Orlice s Černým potokem (Pavličková, 2018)
<b>přástevník jitrocelový</b> <i>Paramesia plantaginis</i>	-	VU	křovinatá stráž se skalním, břehové porosty, paseky a lesní lemy (Pavličková, 2018)
<b>ostruháček jilmový</b> <i>Satyrium w-album</i>	-	NT	střední část, stráně nad řekou s pasekami a okolo lesních cest a pěšin (Pavličková, 2018)

chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění: O – ohrožený

\* dle červených seznamů ČR (Hejda et al., 2017): VU – zranitelný (ohrožený), NT – téměř ohrožený



#### mihule, ryby, obojživelníci a plazi

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky **
<b>vranka obecná</b> <i>Cottus gobio</i>	<b>O</b>	<b>NT</b>	v celém toku (Merta, 2019)
<b>čolek horský</b> <i>Ichthyosaura alpestris</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	tůňky a mokřiny u Lusthausu (Lemberk, 2018)
<b>ještěrka živorodá</b> <i>Lacerta vivipara</i>	<b>SO</b>	<b>NT</b>	okraje lesa, zabíhá do bezlesí (2016)
<b>mihule potoční</b> <i>Lampetra planeri</i>	<b>KO</b>	<b>VU</b>	v celém toku, hlavně na náplavech (Merta, 2019)
<b>čolek obecný</b> <i>Lissotriton vulgaris</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	jediný nález na jihozápadní hranici rezervace (2013)
<b>skokan hnědý</b> <i>Rana temporaria</i>	<b>-</b>	<b>VU</b>	tůňe a mokřiny, u Lusthausu i jinde (Lemberk, 2018)
<b>mlok skvrnitý</b> <i>Salamandra salamandra</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	vzácně pozorování jedinci (Lemberk, 2018)

chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění: *KO* – kriticky ohrožený; *SO* – silně ohrožený; *O* – ohrožený

\* dle červených seznamů ČR (Chobot a Němec, 2017): *VU* – zranitelný (ohrožený), *NT* – téměř ohrožený

\*\* (rok) je poslední záznam druhu; není-li uvedeno jinak, údaj z NDOP

#### ptáci

(druhy řazeny abecedně dle odborných názvů; uvedeny jen druhy zjištěné po 1. 1. 2010; ostatní viz kap. 2.1.1)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky **
<b>ještěrka lesní</b> <i>Accipiter gentilis</i>	<b>O</b>	<b>VU</b>	na lesních okrajích, jedinci (Berkovcová, 2019 in verb.)
<b>ledňáček říční</b> <i>Alcedo atthis</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	občasná pozorování jedinců u řeky (Čepelka, 2019 in verb.)
<b>čáp černý</b> <i>Ciconia nigra</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	zalétávající jedinci (Berkovcová, 2019 in verb.)
<b>tuhýk obecný</b> <i>Lanius collurio</i>	<b>O</b>	<b>NT</b>	zjištěn na nahrávkách (2019)
<b>konipas luční</b> <i>Motacilla flava</i>	<b>SO</b>	<b>VU</b>	jediné pozorování u toku v jižní části (2017)
<b>lejsek šedý</b> <i>Muscicapa striata</i>	<b>O</b>	<b>-</b>	2019, bez podrobností, ale pozorován opakovaně
<b>orešník kropenatý</b> <i>Nucifraga caryocatactes</i>	<b>O</b>	<b>VU</b>	pozorován na okraji lesa (Berkovcová, 2019 in verb.)

chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění: *SO* – silně ohrožený; *O* – ohrožený

\* dle červených seznamů ČR (Chobot a Němec, 2017): *VU* – zranitelný (ohrožený), *NT* – téměř ohrožený

\*\* (rok) je poslední záznam druhu; není-li uvedeno jinak, údaj z NDOP

savci

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky **
<b>netopýr černý</b> <i>Barbastella barbastellus</i>	KO	-	zimující v bunkrech R-S 54 a R-S 55; jedinci (Lemberk V., 2019)
<b>bobr evropský</b> <i>Castor fiber</i>	SO	-	výjimečně kolem toku (2017)
<b>netopýr severní</b> <i>Eptesicus nilssonii</i>	SO	-	zimující v bunkrech R-S 54 i R-S 55, detektorován i v létě; jedinci (Lemberk V., 2019)
<b>netopýr večerní</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	SO	-	zimující v R-S 55 (Lemberk V., 2019)
<b>vydra říční</b> <i>Lutra lutra</i>	SO	NT	v celém toku (Lemberk J., 2019)
<b>netopýr vodní</b> <i>Myotis daubentonii</i>	SO	-	detektorován opakovaně nad tokem Divoké Orlice, zimuje v R-S 55; nejnižší desítky jedinců (Lemberk V., 2019)
<b>netopýr vousatý/Brandtův</b> <i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	SO	-	detektorován v létě i na podzim; nejnižší desítky jedinců (Lemberk V., 2019)
<b>netopýr rezavý</b> <i>Nyctalus noctula</i>	SO	-	detektorován opakovaně; jedinci (Lemberk V., 2019)
<b>netopýr ušatý</b> <i>Plecotus auritus</i>	SO	-	detektorován v létě, zimuje v R-S 54; jedinci (Lemberk V., 2019)
<b>veverka obecná</b> <i>Sciurus vulgaris</i>	O	-	pobytové znaky po celé rezervaci (Lemberk J., 2019)

chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění: KO – kriticky ohrožený; SO – silně ohrožený; O – ohrožený  
 \* dle červených seznamů ČR (Chobot a Němec, 2017): VU – zranitelný (ohrožený), NT – téměř ohrožený  
 \*\* (rok) je poslední záznam druhu; není-li uvedeno jinak, údaj z NDOP

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

#### a) abiotické disturbanční činitele

Abiotickou hrozbou pro porosty v rezervaci je s ohledem na jejich složení a věk vítr, zejména pak v kombinaci s námrazou a mokřím sněhem. Na svazích údolí může při pokračování stávajících trendů hrát stále větší roli sucho. Z hlediska ochrany přírody má výše popsané vliv hlavně tam, kde by plošným rozpadem byť hospodářských smrčín došlo k odclonění ekosystému štěrbínovité vegetace silikátových skal a drolin.

#### b) biotické disturbanční činitele

Údolní jasanovo-olšové luhy jsou ohroženy hlavně odumíráním konkrétních dřevin následkem impaktu invazních patogenů (*Ophiostoma ulmi*, resp. *O. novo-ulmi* na jilmech, aktuálně pak *Hymenoscyphus fraxineus* na jasaněch a *Phytophthora alni* na olších). Ekosystém štěrbínovité vegetace silikátových skal a drolin může být zásadně redukován i kůrovcovou kalamitou, následkem které by mohlo dojít k rozpadu antropogenních monokulturních smrčín, které ale této vegetaci poskytují zástín a mikroklima, což nezbytně potřebuje. Obdobně je to v případě drobných lesních pramenišť, která se vyskytují na levém břehu Divoké Orlice v severovýchodní polovině rezervace pod smrkovými porosty. Limitujícím faktorem pro odrůstání dřevin – a těch z původní dřevinné skladby zejména – je vliv zvěře.

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

### **a) ochrana přírody**

Přírodní rezervace Zemská brána byla vyhlášena 18. 6. 1987 jako chráněný přírodní výtvar skalnatého údolí Divoké Orlice se zajímavými geologickými útvary vyhláškou Okresního národního výboru v Ústí nad Orlicí. Od té doby se zde postupně začalo hospodařit s přihlédnutím k zájmům ochrany přírody, konkrétně zejména k podpoře původních druhů dřevin (zejména jedle bělokoré a buku lesního, ale i jilmu habrolistého, třešně ptačí aj.) formou výsadeb a jejich ochrany před zvěří. Téměř každoročně se provádí sběr osiva jedle bělokoré a jeho následné zaškolování.

### **b) lesní hospodářství**

Lesy v okolí Zemské brány patřily k žamberskému, resp. litickému panství, na kterém od roku 1815 hospodařil rod Parishů s přetržkami let 1939–1945, kdy byl majetek pod německou nucenou správou, a let 1948–1993, kdy byl zestátněn komunisty.

Současné porosty v PR Zemská brána jsou výsledkem poměrně intenzivního lesnického hospodaření minulého století. V naprosté většině se jedná o hospodářský les monokulturních smrčín věkových tříd. Lesy v údolí byly ušetřeny imisních kalamit, které probíhaly na hřbetu Orlických hor. Proto je v rezervaci vyšší zastoupení starších porostů, než by odpovídalo. Smrkové porosty jsou zde již z hlediska typologie i aktuálního vývoje srážek a teplot mimo svá optimální stanoviště a tomu odpovídá i jejich zdravotní stav. Starší porosty horšího zdravotního stavu jsou potenciálně nestabilní a citlivější vůči všem škodlivým činitelům. S účinností lesního zákona č. 289/1995, Sb. vznikla povinnost výsadeb dalších dřevin v obnovovaných porostech (tzv. melioračních a zpevňujících). Od roku 1996 jsou tedy ve výsadbách ve vyšší míře zastoupeny i další dřeviny, konkrétně zejména jedle bělokorá a buk lesní. V rezervaci je snaha o maximální využití přirozeného zmlazení v maloplošných obnovních prvcích. Tím by mělo postupně dojít ke vzniku druhově, strukturně a věkově bohatších porostů.

### **c) myslivost**

Území rezervace spadá do honitby Zaječiny (CZ5315606016). Vyskytuje se zde zejména zvěř jelení, v menší míře pak srnčí, mufloní a černá. Zvěř je limitním faktorem odrůstání dřevin, zvláště pak listnáčů. V poslední době se nicméně zdá, že množství přirozeného zmlazení zejména buku již překročilo kritickou hranici a bude sto odrůstat i bez oplocení. U ostatních dřevin je situace horší.

### **d) rybářství**

Tok Divoké Orlice v PR je součástí pstruhového revíru Divoká Orlice 7 č. 453 059.

### **e) rekreace a sport**

Využití údolí Zemské brány k rekreačním a turistickým účelům bylo, je a patrně i bude velmi intenzivní, mj. i proto, že údolí je na obou koncích velmi dobře dostupné. Již na začátku 19. století vznikl u řeky dnes již neexistující empírový letní zámek („Lusthaus“). V současnosti vede podél Divoké Orlice značená turistická trasa s instalovanou naučnou stezkou, dobře sjízdné jsou i některé lesní cesty. Atraktivní je zejména vlastní krajina řečiště lemovaného lesy, příkrými kamenitými svahy, balvany a výchozy, kamenný most na severním konci, dřevěná „pašerácká lávka“ nebo objekty opevnění z roku 1938. Návštěvnost ovlivňuje rezervaci vnosem odpadu a vyšlapáváním stezek, navzdory zákazu se na březích ojediněle objevují ohniště. Některé ze skal v rezervaci využívají horolezci, nicméně nijak intenzivně.

### **f) jiné způsoby využívání**

V rezervaci Zemská brána se nachází dva objekty těžkého opevnění (RS-54 a RS-55) a šest objektů lehkého opevnění z let 1937 a 1938. V důsledku prací na opevnění došlo i k rozsáhlým úpravám okolního terénu, porostu i infrastruktury. Průseky střeleckých perimetrů v lese byly po válce zalesněny smrkem a místy jsou dodnes zřetelné.

### 2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

LHP pro LHC 508702 Žamberk, platný 1. 1. 2011 – 31. 12. 2020 (Lesprojekt Hradec Králové, s. r. o., 2010)

LHP pro LHC 508000 Rychnov nad Kněžnou, 2011-2020 (LČR, s. p.; LS Rychnov nad Kněžnou)

Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 25 – Orlické hory na období 1. 1. 1999 – 31. 12. 2018 (Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, 1999)

Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů

Souhrn doporučených opatření pro EVL Zaorlicko, schválený v roce 2019

Chráněná oblast přirozené akumulace vod Orlické hory – Nařízení vlády ČSR č. 40/1978 Sb.

Vyhláška ONV v Ústí nad Orlicí z 18. 6. 1987

Plán péče o PR Zemská brána 2011–2019. (Správa CHKO Orlické hory, 2009).

### 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

#### 2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	25 Orlické hory
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	508 702 Žamberk
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	85,43 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2011–2020
Organizace lesního hospodářství	Polesí Zaječiny

Přírodní lesní oblast	25 Orlické hory
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	508 000 Rychnov
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,83 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2011-2020
Organizace lesního hospodářství	LS Rychnov nad Kněžnou
Nižší organizační jednotka	Revír Rokytnice v OH (PSK 715C14)

## Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT**	Výměra (ha)	Podíl (%)
5A	klenová bučina	BK 40–70, JV 10–20, JD 10–30, JS, LP JL	1,78	2,1
5B	bohatá jedlová bučina	BK 60–80, JD 10–30, JV, LP, JS, JL	1,25	1,5
5F	svěží kamenitá a svahová jedlová bučina	BK 50–70, JD 30–40, SM 0–10, JV 20, JLH 10, LP, JS	6,54	7,7
5L	montánní jasanová olšina	OL 6–9, SM 30, JS 0–30, KL, OS, JLH	0,44	0,5
5N	kamenitá kyselá jedlová bučina	BK 40–7, JD 30–40, SM 20, BO 20, BR, LPM	2,82	3,3
5S	svěží jedlová bučina	BK 50–70, JD 20–40, JV, LP, SM	8,49	9,9
5U	vlhká jasanová javořina	JV 30–40, JS 20–30, JD 1–30, SM 20, BK 10–30, JL 10, OL 20, LP	0,22	0,3
5Y	skeletová jedlová bučina	BK 40–70, JD 20–40, SM 10, BO 20, JV 10, BR 10, LPM, JR, tis	2,73	3,2
6A	klenosmrková bučina	BK 40–60, SM 10–30, KL 10–20, JD 10–20, JLH, JS	0,29	0,3
6K	kyselá smrková bučina	BK 40–70, SM 20–40, JD 10–30, BR, JR	38,58	44,2
6N	kamenitá kyselá smrková bučina	BK 30–50, SM 20–40, JD 10–30, BO 10, BR 10, KL	5,18	6,1
6S	svěží smrková bučina	BK 40–70, SM 20–40, JD 20–40, KL, JS, JLH	12,01	13,9
6V	vlhká smrková bučina	BK 30–60, SM 10–30, JD 20–40, JS 20, KL 10, JLH, OLS	1,95	2,3
6I	uléhavá kyselá smrková bučina	BK 40–70, SM 20–40, JD 20–40, BO, BR	1,39	1,6
6Y	skeletová smrková bučina	BK 40–50, SM 30–50, JD 20, BO 30, KL 10	1,36	1,6
6P	kyselá smrková jedlina	JD 40–50, SM 20–60, BO 0–10, BK 20, BR, OS	2,27	2,7
<b>Celkem</b>			<b>87,3</b>	<b>100 %</b>

\*\*zkratky dřevin dle Přílohy číslo 4 vyhlášky 84/1996 Sb.

Pozn.: Přirozená dřevinná skladba SLT byla určena dle AOPK ČR a kol., 2006 (Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000), spektrum druhů pak zúženo dle OPRL pro PLO 25 (ÚHÚL, 1999).

### Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

#### 2.4.2 Základní údaje o vodních tocích

Název vodního toku	Divoká Orlice (10100019)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	64,8–67,1 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	Červený potok (Hraniční potok) – hraniční tok (10103513)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,16 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	Pravý přítok Divoké Orlice č. 14 (10169106)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,34 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Lesy ČR, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	Černý potok (10169124)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,25 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Lesy ČR, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	bezejmenný tok (10169129)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,17 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	bezejmenný tok (10169130)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,12 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	bezejmenný tok (10169132)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,02 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Klášterec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Název vodního toku	Klášterecký potok (10169133)
Číslo hydrologického pořadí	1-02-01-009
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	0,00–0,36 km
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ve sledovaném úseku v PR nejsou
Manipulační řád	není
Správce toku	Lesy ČR, s. p.
Správce rybářského revíru	MO Kláštec nad Orlicí
Rybářský revír	453059 Orlice Divoká 7
Zarybňovací plán	není prováděn – přirozená reprodukce ryb

Místo vstupu Divoké Orlice do PR je místem trvalého provozního monitoringu a monitoringu ekologického stavu vodního toku.

#### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních plochách a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

### **2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody**

Skalní výchozy jsou typické sporadickou vegetací cévnatých rostlin, zato spolu s balvany v toku Divoké Orlice přispívají k poměrně pestré skladbě lišejníků a mechorostů v rezervaci. Při jižním okraji rezervace se také nalézá asi 0,7 ha velký náplav, na jehož okraji se vyskytují druhy devětsilových lemů horských potoků a v lemu pod olšemi také lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*).

### **2.4.4 Základní údaje o nelesních plochách**

Bezlesí se nachází v bezprostřední blízkosti Divoké Orlice a jejích přítoků. Jedná se o několik drobných dlouhodobě extenzivně kosených silně degradovaných vlhčích louček s ochuzenou vegetací převážně tvořenou monodominantními porosty ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*) či třtiny chloupkaté (*Calamagrostis villosa*), o drobná lesní prameniště s bledulí jarní (*Leucojum vernum*), a fragmenty devětsilových lemů horských potoků s omějem pestrým (*Aconitum variegatum*), kýchaví bílou Lobelovou (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*) či kamzičником rakouským (*Doronicum austriacum*) v mozaice s plochami nezařaditelnými k přírodním biotopům (charakter X7).

#### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních plochách a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů



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

### A. ekosystémy

ekosystém:	L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
neklesající rozloha ekosystému v PR (min. 3,01 ha)	rozloha ekosystému se oproti předchozímu plánu péče nezměnila		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby	přirozené zmlazení jasanu, olše i dalších dřevin přirozené druhové skladby se vyskytuje na vhodných místech (tj. dostatečně otevřených světlu)		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů	zejména starší stromy (jasany, olše, jilmy) jsou poškozovány novými houbovými patogeny, což snižuje jejich životnost i potenciální biologické funkce – s ohledem na trend těchto onemocnění v celé republice nelze zásadní zlepšení v dohledné době očekávat		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	zhoršující se	
zachování vodního režimu lokality	k výrazným změnám ve vodním režimu lokality oproti předchozímu plánu péče patrně nedošlo		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
výskyt bledule jarní ( <i>Leucojum vernalis</i> )	oproti jiným částem v CHKO, jakož i v okolní volné krajině, zde tvoří bledule poměrně málo početné populace – spíše jde o jednotlivé rostliny či trsy		
	stav:	nedostatečně prozkoumaný	
	trend vývoje:	neznámý	
absence nepůvodních a invazních druhů	ojetiněle (co do počtu) roztroušeně (co do plochy) podél toku Divoké Orlice na více místech s přesahem do různých biotopů roste kolotočník ozdobný – vzhledem k jeho výskytu výše proti proudu toku není v současné době reálné druh v rezervaci potlačit a zabránit, aby se zde znovu rozšířil		
	stav:	zhoršený, nedostatečně prozkoumaný	
	trend vývoje:	patrně setrvalý	

ekosystém:	L4 suťové lesy		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
neklesající aktuální rozloha ekosystému v PR (min. 0,35 ha)	rozloha ekosystému se oproti předchozímu plánu péče nezměnila		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	
přítomnost dřevin přirozené druhové skladby	naprostá většina výměry zarůstá bukem lesním a smrkem ztepilým, v menší míře je přítomen klen, lípa a vrby (u potoka)		
	stav:	zhoršený	
	trend vývoje:	setrvalý	
absence nepůvodních a invazních druhů	výskyt nepůvodních a invazních druhů není znám		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

<b>ekosystém:</b>	<b>L5.1 květnaté bučiny</b>	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
neklesající aktuální rozloha ekosystému v PR (min. 1,08 ha)	rozloha ekosystému se oproti předchozímu plánu péče nezměnila	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby	přirozené zmlazení javoru kleny, buku lesního i dalších dřevin přirozené druhové skladby se vyskytuje na místech s dostatkem světla, často je pro vysoký tlak zvěře nezbytné využívat umělou obnovu a ochranu proti zvěři	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů	celková výměra ekosystému je aktuálně tak malá, že plnohodnotnou přítomnost dřevin všech dimenzí neumožňuje; prakticky tedy chybí porosty středního věku	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
absence invazních druhů	výskyt nepůvodních a invazních druhů není znám	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	<b>L5.4 acidofilní bučiny</b>	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
neklesající aktuální rozloha ekosystému v PR (5,96 ha)	rozloha ekosystému se oproti předchozímu plánu péče nezměnila	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
odrůstající zmlazení dřevin přirozené druhové skladby	dospělé stromy javoru kleny, buku lesního i dalších dřevin přirozené druhové skladby místně chybějí; kvůli tomu a pro vysoký tlak zvěře je nezbytné využívat přirozenou i umělou obnovu a ochranu proti zvěři	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přítomnost dřevin všech tloušťkových a věkových stupňů	celková výměra ekosystému je poměrně malá, navíc fragmentovaná. V dospělých porostech mají typické druhy (klen, buk, jedle) zastoupení do 10-20%. Porosty mladší 30 let jsou přirozeným lesům druhovým složením bližší, jejich věková a prostorová struktura je nicméně silně zjednodušená.	
	<b>stav:</b>	zhoršený
	<b>trend vývoje:</b>	zlepšující se
absence invazních druhů	výskyt nepůvodních a invazních druhů není znám	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	<b>M5 devětsilové lemy horských potoků</b>	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
přítomnost biotopu a zachování vodního režimu	celková výměra ekosystému je vzhledem k velikosti rezervace téměř zanedbatelná, obtížně vymežitelná (jde o fragmenty na různých místech podél toku Divoké Orlice) a patrně se mění v závislosti na dynamice toku, takže se obtížně posuzuje v jakém rozsahu dochází ke změnám	
	<b>stav:</b>	nedostatečně prozkoumaný
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
výskyt oměje pestrého ( <i>Aconitum variegatum</i> ) a kamzičniku rakouského ( <i>Doronicum austriacum</i> )	oba druhy se vyskytují roztoušeně především na levém břehu Divoké Orlice, celkově jejich populace dosahují nižších desítek jedinců	
	<b>stav:</b>	neprobíhá pravidelný monitoring zaměřený na tyto druhy → nedostatečně prozkoumaný
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
absence nepůvodních a invazních druhů	vzhledem k velmi fragmentovanému výskytu biotopu jsou plochy s výskytem kolotočniku ozdobného ( <i>Telekia speciosa</i> ) vlastně zařaditelné spíše jako kontaktní plochy s biotopem než jako jeho součást	
	<b>stav:</b>	nevyhodnotitelný
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	<b>R1.4 lesní prameniště</b>	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
přítomnost biotopu a zachování vodního režimu	celková výměra ekosystému je vzhledem k velikosti rezervace téměř zanedbatelná, navíc obtížně vymežitelná, takže se obtížně posuzuje, v jakém rozsahu dochází ke změnám	
	<b>stav:</b>	nedostatečně prozkoumaný
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
výskyt bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> )	druh se na prameništích vyskytuje, početnost nebyla podrobně zkoumána	
	<b>stav:</b>	nedostatečně prozkoumaný
	<b>trend vývoje:</b>	neznámý
absence nepůvodních a invazních druhů	výskyt nepůvodních a invazních druhů není znám	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>ekosystém:</b>	<b>S1.2 štěrbínovitá vegetace silikátových skal a drolin</b>	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
rozloha ekosystému v PR (min. 5,4 ha)	rozloha ekosystému se oproti předchozímu plánu péče nezměnila	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

## B. druhy

<b>druh:</b>	vranka obecná ( <i>Cottus gobio</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
abundance alespoň 250 ks/ha	přímo v rezervaci se pravidelný monitoring neprovádí, ichtyologický průzkum aktuálně probíhá; vycházíme zde tedy ze stavu v okolí (Jurajda, 2015)	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů	za období předchozího plánu péče nedošlo k žádným zásadním změnám.	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>druh:</b>	mihule potoční ( <i>Lampetra planeri</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
abundance alespoň 30 ks/ha	přímo v rezervaci se pravidelný monitoring neprovádí, ichtyologický průzkum aktuálně probíhá; vycházíme zde tedy ze stavu v okolí (Jurajda, 2015)	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů	za období předchozího plánu péče nedošlo k žádným zásadním změnám	
	<b>stav:</b>	sobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

<b>druh:</b>	stěvle potoční ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
abundance alespoň 10 ks/ha	přímo v rezervaci se pravidelný monitoring neprovádí, ichtyologický průzkum aktuálně probíhá; vycházíme zde tedy ze stavu v okolí (Jurajda, 2015)	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý
přirozený tok řeky bez stavebních a technických úprav, těžby, migračních bariér a s dostatkem přirozených úkrytů	za období předchozího plánu péče nedošlo k žádným zásadním změnám	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

## C. útvary neživé přírody

<b>útvary neživé přírody:</b>	výrazné údolí Divoké Orlice prolamující hřeben Orlických hor s morfologicky významnými skalními výchozy	
<b>indikátory cílového stavu</b>	<b>aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům</b>	
údolí, skalní výchozy a koryto bez těžby, stavebních úprav, migračních bariér, regulací toku a odběru vody	za období předchozího plánu péče nedošlo k žádným zásadním změnám	
	<b>stav:</b>	dobrý
	<b>trend vývoje:</b>	setrvalý

V posledních desetiletích docházelo k postupnému jemnému rozpracovávání velkoplošných smrkových monokultur na území rezervace k druhově, věkově i prostorově pestřejším porostům. Dělo se tak maloplošnými sečemi s následným využitím přirozené obnovy, případně vnášením dalších druhů dřevin formou podsadeb, dosadeb i výsadeb. Nezbytným opatřením při vysazování méně se vyskytujících dřevin (jedle, jilmy, buk, javory, třešně) se ukázala ochrana proti zvěři pomocí oplocenek. Dle možností je prováděn sběr osiva jedle bělokoré a následný výsev, zaškolování i výsadba takto získaných sazenic zpět (nejen) na území rezervace. Ve zmíněných opatřeních by bylo vhodné pokračovat. Na vhodných místech by bylo dobré ponechávat k přirozenému rozkladu zejména vzácnější druhy dřevin pro podporu epifytů a hub.

Ochuzené luční porosty na evidovaném bezlesí byly jednou za několik let udržovány kosením křovinořezem a vyřezáváním náletu. Bez tohoto opatření by postupně zanikly.

## **2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize**

Prioritním zájmem ochrany přírodní rezervace Zemská brána je zachování průlomového údolí Divoké Orlice, tj. skalních výchozů, bloků a vlastního vodního toku v přirozeném stavu i s navázanými společenstvy původních rostlin a živočichů.

Podporu dřevin přirozené druhové skladby je v okolí ekosystému S1.2 (štěrbinovitá vegetace silikátových skal a drolin) a R1.4 (lesní prameniště) třeba provádět jemnými způsoby tak, aby lokality jen v nezbytně nutné míře ztratily zástin a lesní charakter. Otevřením stanovišť by se zcela změnilo mikroklima a podmínky umožňující existenci společenstev rostlin, lišejníků a hub vázaným na zástin a vlhko na povrchu skal a kmenů, nebo by případě drobných pramenišť mohlo vést k negativní změně vodního režimu biotopu. Ze stejného důvodu je třeba usilovat šetrnými zásahy ve prospěch postupné diferenciaci porostů, aby v okolí těchto lokalit nedošlo nárazově k velkoplošným kalamitním rozpadům stávajících kulturních smrčín.

Odstraňování dříví atraktivního pro kůrovce, může kolidovat s ochranou zvláště chráněných druhů živočichů, zejména hnízdících ptáků. V těchto případech je třeba postupovat individuálně a rozhodovat s porovnáním rizik plynoucích z odložení zásahů proti škodlivým činitelům (zejména kůrovcům) s riziky pro chráněné druhy živočichů. V těchto případech je třeba zoologické požadavky zohlednit, ovšem současně je nezbytné bránit riziku ohrožení okolních smrkových porostů podkorním hmyzem.

### 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

###### a) péče o lesní ekosystémy

###### Rámcová směrnice péče o les

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	Les zvláštního určení (21b)	5A, 5B, 5F, 5L, 5N, 5S, 5U, 5Y, 6A, 6K, 6S, 6V, 6I, 6P, 6Y, 6N	L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy L4 suťové lesy L5.1 květnaté bučiny L5.4 acidofilní bučiny S1.2 štěrbínovitá vegetace silikátových skal a drolin
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
5A	B: BK 40–70, JV 10–20, JD 10–30, JS, LP, JL		
5B	A: BK 60–8, JD 10–30, JV, LP, JS, JL		
5F	B: BK 50–70, JD 30–40, SM 0–10, JV 20, JLH 10, LP, JS		
5L	B: OL 60–9, SM 30, JS 0–30, KL, OS, JLH		
5N	B: BK 40–70, JD 30–40, SM 20, BO 20, BR, LPM		
5S	B: BK 50–70, JD 20–40, JV, LP, SM		
5U	B: JV 30–40, JS 20–30, JD 10–30, SM 20, BK 10–30, JL 10, OL 20, LP		
5Y	B: BK 40–70, JD 20–40, SM 10, BO 20, JV 10, BR 10, LPM, JR, tis		
6A	B: BK 40–60, SM 10–30, KL 10–20, JD 10–20, JLH, JS		
6K	B: BK 40–70, SM 20–40, JD 10–30, BR, JR		
6S	B: BK 40–70, SM 20–40, JD 20–40, KL, JS, JLH		
6V	B: BK 30–60, SM 10–30, JD 20–40, JS 20, KL 10, JLH, S OLS		
6I	B: BK 40–70, SM 20–40, JD 20–40, BO, BR		
6P	B: JD 40–50, SM 20–60, BO 0–10, BK 20, BR, BRP, OS		
6Y	B: BK 40–50, SM 30–50, JD 20, BO 30, KL 10		
6N	A: BK 30–50, SM 20–40, JD 10–30, BO 10, BR 10, KL		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
S převahou buku (klenu)		S převahou smrku	
<b>Základní rozhodnutí</b>			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
Výběrný		Pasečný – podrobným způsobem, násečným způsobem	
Obmýetí*	Obnovní doba*	Obmýetí*	Obnovní doba*
Fyzický věk	Nepřetržitá	Fyzický věk	Nepřetržitá
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>			
Přeměna na druhově, prostorově a věkově diferencované struktury; nastartování autoregulačních procesů, podpora přirozeného zmlazení.		Vytvoření druhově, prostorově a věkově diferencované struktury lesa s vyšším zastoupením dřevin přirozené druhové skladby.	
<b>Způsob obnovy a obnovní postup</b>			

Jemné způsoby obnovy s max. využitím přirozené obnovy původních dřevin.	V porostech se zastoupením smrku 100 % pro přiblížení se přirozené druhové skladbě obnova kotlíky s ohledem na terén a proředění stávajících porostů. Obnovovat sazenicemi přirozené druhové skladby dle SLT.	
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>		
Primárně přirozená, případně umělá obnova.	Lze-li, využití přirozené obnovy BK, SM, případně i dalších dřevin.	
<b>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)</b>		
<b>SLT</b>	<b>druh dřeviny</b>	<b>komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově</b>
	Druhy dle předpokládané druhové skladby.	Výsadba dřevin do obnovních prvků; SM jen chybí-li v přirozené obnově; BK přednostně do zástinu; JD přednostně do zástinu a vlhkých míst.
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů</b>		
Využití a údržba oplocenek, ochrana proti zarůstání ožínáním.	Využití a údržba oplocenek, ochrana proti zarůstání ožínáním.	
<b>Opatření ochrany lesa</b>		
<u>Ochrana proti zvěři</u> – mechanická i repelenty; dle uvážení <u>Ochrana proti bušení</u> – mechanická (vyžínání, ošlap); chemická proti bušení vč. geograficky nepůvodních druhů – pouze ve výjimečných případech (nutné udělení výjimky ze strany OOP ze zákazu používat biocidy v PR a 1. zóně CHKO) <u>Ochrana proti hmyzu</u> (kůrovci, klikoroh) – feromonové lapače, po domluvě s OOP asanace odvozem nebo odkorněním; <i>chemické látky</i> lze použít pouze <i>na základě udělené výjimky</i> ze strany OOP dle §43 zákona 114/1992 Sb.	<u>Ochrana proti zvěři</u> – mechanická i repelenty; dle uvážení <u>Ochrana proti bušení</u> – mechanická (vyžínání, ošlap); chemická proti bušení vč. geograficky nepůvodních druhů – pouze ve výjimečných případech (nutné udělení výjimky ze strany OOP ze zákazu používat biocidy v PR a 1. zóně CHKO) <u>Ochrana proti hmyzu</u> (kůrovci, klikoroh) – feromonové lapače, po domluvě s OOP asanace odvozem nebo odkorněním; <i>chemické látky</i> lze použít pouze <i>na základě udělené výjimky</i> ze strany OOP dle §43 zákona 114/1992 Sb.	
<b>Provádění nahodilých těžeb</b>		
Asanace aktivních kůrovcových stromů, hrozí-li napadení okolních smrkových porostů (odkorněním nebo odvozem). Při vzniku holiny nad 0,2 ha či vytěžení více než 50 m <sup>3</sup> jen se souhlasem OOP. V bezpečné vzdálenosti od cest ponechávat odumřelé a padlé stromy přirozenému rozpadu.	Asanace aktivních kůrovcových stromů, hrozí-li napadení okolních smrkových porostů (odkorněním nebo odvozem). Při vzniku holiny nad 0,2 ha či vytěžení více než 50 m <sup>3</sup> jen se souhlasem OOP. V bezpečné vzdálenosti od cest ponechávat odumřelé a padlé stromy přirozenému rozpadu.	
<b>Poznámka</b>		
Využití nepůvodních druhů při umělé obnově není přípustné (vč. MD). Ve vhodných porostech provádět sběr osiva jedle a využít jej pro přípravu sadebního materiálu autochtonního původu. Vhodné doupné stromy ponechat na dožití a následně k přirozenému rozpadu. Plán péče nenahrazuje výjimky či souhlasy k činnostem zakázaným dle platné legislativy a zřizovacího předpisu.		

### Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

## M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

### b) péče o vodní toky

Břehy a koryto Divoké Orlice a přítoků ponechat přirozenému vývoji (bez zásahů).

### c) péče o nelesní ekosystémy

Ekosystém	louky
Typ managementu	sečení a odklizení biomasy
Vhodný interval	1x ročně, ev. 1x za dva roky
Minimální interval	1x za pět let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ručně vedená sekačka/křovinořez
Kalendář pro management	Po polovině července (dle odkvětu významných druhů rostlin)
Upřesňující podmínky	nepoužívat mulčování, nepřihnojovat ani nevápnit pozemky, pokosenou hmotu odklidit

Ekosystém	louky
Typ managementu	vyřezání a odklizení existujícího náletu
Vhodný interval	1x za pět let
Minimální interval	1x za deset let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	vyřezání křovinořezem nebo pilkou
Kalendář pro management	mimo vegetační sezonu
Upřesňující podmínky	vyřezanou hmotu odklidit

Ekosystém	v celé rezervaci
Typ managementu	monitoring a likvidace invazních druhů
Vhodný interval	ročně (průběžně)
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	vytrhávání nebo chemická likvidace
Kalendář pro management	podle potřeby v závislosti na druhu a rozsahu jeho výskytu
Upřesňující podmínky	v případě pohybu na lokalitě s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin dbát opatrnosti, aby nedocházelo k jejich zbytečnému poškození, ev. nenarušovat případné hnízdění ptáků; chemické látky lze použít pouze na základě udělené platné výjimky ze strany OOP dle §43 zákona 114/1992 Sb.

### d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Zvláštní péče o vzácné druhy cévnatých rostlin se nepředpokládá. Pro zachování podmínek pro jejich výskyt bude pečováno o lesní a nelesní ekosystémy výše uvedenými způsoby. Část dřeva všech dimenzí bude ponechána v rezervaci do přirozeného rozpadu, což by mělo prospět houbám i na ně navázaným, dosud málo prozkoumaným společenstvům bezobratlých.

Na světlejších a vlhčích místech (ideálně kolem vodotečí) příležitostná dosadba klenů (ev. dalších listnáčů). Ponechání mrtvého dřeva všech druhů a dimenzí k zetlení, především na vlhkých stanovištích.



### **e) péče o populace a biotopy živočichů**

Pro udržení druhové pestrosti a početnosti je velice důležité i zachování přirozeného migračně prostupného bezzásahového říčního toku s přirozenými břehy a přírodě blízkými lesními porosty v rezervaci. Kde to bude s ohledem na bezpečnost a průjezdnost komunikací možné, budou ponechány doupné stromy na dožití a následně k přirozenému rozpadu (podpora hub, dutinových ptáků a savců, stejně jako bezobratlých vázaných na mrtvé dřevo a houby, vč. měkkýšů). Populace obojživelníků bude vhodné podpořit prohloubením rybníčku u Lusthausu. Dle možností bude probíhat podpora populací dutinových ptáků udržováním instalovaných budek.

### **e) péče o útvary neživé přírody**

Bez zásahů – nepředpokládá se.

## **3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území**

### **a) lesy**

#### **Přílohy:**

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

### **c) vodní toky**

#### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních plochách a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

### **e) nelesní ekosystémy**

#### **Přílohy:**

T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních plochách 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**

Ochranné pásmo tvoří porosty do 50 m od hranice rezervace, které se nacházející ve II. zóně CHKO. Lesní porosty v ochranném pásmu lze lesnický obhospodařovat tak, aby těžebním zásahem nedošlo k náhlému odclonění rezervace a při umělé obnově zde přednostně umisťovat meliorační a zpevňující dřeviny. Nepřípustné je hnojení lesních porostů a odvodnění, které mohou způsobovat vyšší vyplavování živin do jejich okolí.

## **3.3 Zakreslení a vyznačení hranice v terénu**

Značení hranic rezervace v terénu je dostatečné, místy nevýrazné, proto je navržena jeho obnova. Terénní značení odpovídá vyhlášce č. 45/2018 Sb.

## **3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Zásahy většího rozsahu, např. využití biocidů k asanaci aktivního kůrovcového dříví, těžební a pěstební práce v lesních porostech, které mění biologickou rozmanitost, strukturu a funkci ekosystémů (viz Metodické doporučení k uplatnění pojmu intenzivní technologie a souvisejících pojmů použitých v zákoně č. 114/1992 Sb. zveřejněné ve věstníku MŽP č. 6/2013) vyžadují platnou výjimku podle ustanovení § 43 zákona č. 114/1992 Sb.

### **3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti**

Území PR Zemská brána je intenzivně turisticky využíváno. Převážně podél Divoké Orlice vedou modrá turistická trasa a naučná stezka Zemská brána. U Pašerácké lávky se rozcházejí, naučná stezka směřuje po levém břehu k mostu, turistická stezka pokračuje po polní cestě a dále kopíruje hranici rezervace. Dle zřizovacího předpisu je pohyb veřejnosti umožněn jen po značených turistických cestách.

Na omezení vstupu jsou návštěvníci upozorněni tabulkami na označcích na všech přístupech do rezervace. S usměrněním návštěvnosti pomáhá svažitý charakter území, které je jinudy než po značené trase obtížně přístupné, a instalované prvky naučné stezky. Předměty ochrany tak vysoká návštěvnost ovlivňuje ve větší míře právě podél značených cest vnosem odpadu a sešlapem. Odpad by bylo vhodné vysbírat alespoň jednou ročně na konci sezony (září), problematika sešlapu je s ohledem na délku trasy těžko řešitelná.

### **3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území**

Doporučuje se údržba a průběžná aktualizace stávajících informačních panelů naučné stezky, dle potřeby jejich doplňování a obnova. Území je vhodné pro pořádání odborných i výukových exkurzí pro laickou i odbornou veřejnost a školy.

### **3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území**

Pracovníci Správy CHKO Orlické hory (případně kolegové z dalších oddělení v rámci regioálního pracoviště Východní Čechy) provádí v PR pravidelný monitoring převážně pouze u netopýrů na zimovištích a monitoring vydry říční, ostatní monitoring je spíše nepravidelný a omezuje se na náhodná pozorování, proto je vhodné doplnit jej o cílené inventarizační průzkumy.

Počínaje rokem 2020 bude dokončeno několik průzkumů (ichtyologický, floristický, fytoocenologický, saproxylického hmyzu a epigeických predátorů – v době tvorby plánu péče byly k dispozici jen částečné výsledky některých z nich); další průzkumy jsou teprve plánovány v blízké budoucnosti (např. odonatologický a malakologický). Pro úplnost by bylo vhodné v budoucnu provést ještě herpetologický a ornitologický průzkum PR. Před zpracováním příštího plánu péče aktualizovat výsledky Průzkumy nejvýznamnějších skupin by bylo vhodné aktualizovat před zpracováním příštího plánu péče; konkrétně průzkum ichtyologický a chiropterologický, optimálně i lichenologický a mykologický.

## 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)
výsadby, dosadba a podsadba MZD	2.000 ks	9	400.000,-
ochrana dřevin (repelenty)	500	9	6.000,-
stavba a oprava oplocenek	300 m	9	600.000,-
sběr osiva jedle bělokoré	10 stromů	5	40.000,-
asanace kůrovcového dříví odkorněním	4	9	25.000,-
oprava a údržba informačních tabulí (15ks) a označků (10ks)	1	1	150.000,-
obnova pruhového značení hranic rezervace	5.500 m	1	9.000,-
vyřezání náletových dřevin	0,5 ha	2	60.000,-
likvidace a monitoring invazních druhů		9	10.000,-
kosení	1 ha	9	250.000,-
odklízení odpadu kolem značených cest		9	20.000,-
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>			<b>1.570.000,-</b>

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

BERANOVÁ, V., 2018: Inventarizace vodních měkkýšů PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.

EHREDORFER, F., HAMANN, U., 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – Ber. Deutsch. Bot. Ges., 78: 35–50.

GRULICH, V., CHOBOT, K. [eds.], 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, 35: 1–178.

HALDA J. P., 1997: Příspěvek k poznání lichenoflóry Orlických hor. – Acta Mus. Richnov. (Sect. natur.), 4(1): 1-24.

HALDA J. P., 1999: Příspěvek k poznání lichenoflóry Orlických hor 2. – Acta Mus. Richnov. (Sect. natur.), 6(1): 1-32.

HALDA, J., HALDOVÁ J., 2019: Inventarizační průzkum lišejníků přírodní rezervace Zemská brána – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.

HALDA, J. P., PALICE, Z., 2009: Zajímavé nálezy tří sladkovodních druhů lišejníků ze Zemské brány. – Orlické hory a podorlicko 16: 283–289.

HÁJEK, J., et al., 2009: Plán péče o přírodní rezervaci Zemská brána na období 2011-2019. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, CHKO Orlické hory.

HEJDA, R., FARKAČ, J., CHOBOT, K. [eds.] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1–612.

HOLEC, J., BERAN, M. [eds.] 2006: Červený seznam hub (makromycetů) České republiky [Red list of fungi (macromycetes) of the Czech Republic]. – Příroda, 24: 1–282.

CHOBOT, K., NĚMEC, M. [eds.] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, 34: 1–182.

- CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M., GRULICH, V., LUSTYK, P. [eds.] 2010: Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- KRÁLÍČEK, I. 2017: Analýza vývoje stanovištních a porostních poměrů lesních ekosystémů s dominantním bukem lesním ve vybraných rezervacích v CHKO Orlické hory. – Ms., Disertační práce, depon in PřF UHK Hradec Králové.
- KUČERA, J., 1987: Inventarizační průzkum Zemské brány. – Botanická sekce ZO ČSOP při Správě CHKO Orlické hory v Rychnově nad Kněžnou.
- KUČERA, J., VÁŇA, J., HRADÍLEK, Z., 2012: Bryophyte flora of the Czech Republic: Updated checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- LEMBERK, J., 2019: Inventarizační průzkum savců v PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- LEMBERK, V., 2018: Inventarizační průzkum obojživelníků v PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- LEMBERK, V., 2019: Inventarizační průzkum letounů v PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- MERTA, L. 2019: PR Zemská brána. (Předběžné výsledky ichthyologického průzkumu).
- MYŠKOVÁ, T. 2019: Bryologický průzkum PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR, Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky: textová část. Academia, Praha.
- NOVÁKOVÁ, H., 1978: Státní přírodní rezervace Zemská brána. – Ms., depon in: AOPK ČR, Praha.
- OPLETAL, M., 1980: Geologie Orlických hor. Academia, Praha.
- PAVLÍČKOVÁ, B., 2018: Inventarizace denních motýlů PR Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR.
- PLÁŠEK, V., KUČERA, J., MUSIL, Z., ČÍHAL, L., ŠTECHOVÁ, T., 2012: Mechorosty zaznamenané v průběhu 19. jarního bryologicko-lichenologického setkání v Orlických horách. – *Bryonora* 50.
- POKORNÝ, R., ZEMÁNKOVÁ, T., LORENC, M., ZAGOZDZON, P., 2014: Caves in the Orlické hory and Góry Bystrzyckie Mountains. Second extended and revised edition. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 138 str. Ústí nad Labem.
- QUITT, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. – *Stud. Geogr.* 16: 1–79.
- ROČEK, Z. [eds.] 1977: Příroda Orlických hor a Podorlicka. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- ŘEZÁČ M., KŮRKA A., RŮŽIČKA V., HENEBERG P., 2015: Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. *Biologia*, 70(5): 645–666.
- SKALICKÝ, V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ, S., SLAVÍK, B. [eds.]: Květena České socialistické republiky 1. Academia, Praha, pp. 103–121.
- TEJKL, K., TEJKLOVÁ, T., 2019: Inventarizační průzkum hub v přírodní rezervaci Zemská brána. – Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR.
- VANIČKOVÁ, E., 2007: Geomorfologický vývoj Zemské brány v Orlických horách. – *Východočeský sborník přírodovědný*, 14, 15–33.

VÍTEK, J., 1991: Geologicko-geomorfologický inventarizační průzkum CHPV Zemská brána.  
– Ms., depon in ÚSOP, AOPK ČR.

**Internet, WMS, IMS:**

- Česká geologická služba <http://www.geologicke-mapy.cz/>
- Český úřad zeměměřický a katastrální: <http://wms.cuzk.cz/wms.asp?>
- Nálezová databáze ochrany přírody: <http://ndop.nature.cz>
- Mapy AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz/>
- Ústav pro hospodářskou úpravu lesů: <http://geoportal2.uhul.cz/>

#### **4.3 Seznam používaných zkratek**

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
CBFS	mezinárodní označení herbářové sbírky Katedry botaniky, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
EVL	evropsky významná lokalita
GIS	geografický informační systém
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Mezinárodní svaz ochrany přírody)
KN	katastr nemovitostí
LHC	lesní hospodářský celek
LHP	lesní hospodářský plán
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
ONV	okresní národní výbor
OSTR	mezinárodní označení herbářové sbírky Ostravské univerzity
PO	ptačí oblast
PK	pozemkový katastr
PR	přírodní rezervace
TTP	trvalý travní porost
ZCHÚ	zvláště chráněné území

#### **4.4. Podklady pro plán péče zpracoval**

Plán péče zpracovala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Orlické hory.

Na zpracování se podíleli:

Lucie Berkovcová (zoologie)

Martin Čapek (hydrologie)

Ladislav Čepelka (text)

Zuzana Mruzíková (botanika, text)

Rudolf Remeš (mapové přílohy)

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

---

*Ing. David Rešl*

V Rychnově nad Kněžnou 2. 10. 2019.

## 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 nelesních dílčích ploch a objektů 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 M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**
- Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**
- Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
- Příloha M6 – **Mapa zásahů**
- Vrstvy:** Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**



## Tabulky - Příloha T1 k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2

### Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

opis lesních porostů a výčet planých dřevin lesního hospodářského významu									
označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
44A1a		0,63	1b	SM	75	6	při výchově preferovat dřeviny přirozené druhové skladby	2	
				JD	20				
				BK	5				
44A4		0,23	1b	SM	100	6	opakované intenzivní výchovné zásahy do 30 % zásoby	1	
44A5		0,45	1b	SM	70	6	výchovné zásahy do 20 % zásoby ve prospěch kleny a jeřábu; příležitostně podsadby BK a JD	1	
				KL	20				
				JR	10				
44A7		1,25	1b	SM	96	6	výchovné zásahy do 30 % zásoby ve prospěch dřevin přirozené druhové skladby, příležitostně podsadby BK a JD	1	
				KL	2				
				LP	2				
44A12/1b	1b	0,11	1b	SM	100	6	výchovné zásahy ve prospěch vtroušených dřevin přirozené druhové skladby	2	
	12	1,09	1b	SM	100	6	jednotlivým výběrem do 30 % zásoby uvolňovat přirozenou obnovu, podsadby JD	1	
44A14/2	2	0,21	1b	SM	80	6	výchova do 30% zásoby, podpora BK	2	
				BK	20				
	14	2,36	1b	SM	98	6	jednotlivý výběr do 40 % zásoby; uvolňovat přirozenou obnovu, příležitostně podsadit BK a JD	1	
				JD	2				



označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň příroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
45A/11/2/1	1	0,83	1a	BK	35	6	při výchově redukovat DG ve prospěch JD a BK	1	
				JD	50				
				DG	5				
				SM	10				
	2	0,22	1b	SM	95	6	výchovný zásah do 30 % zásob ve prospěch JD	1	
				JD	5				
	11	3,86	1b	SM	97	6	individuálním výběrem (do 20 % zásoby) uvolňovat nižší etáže a vytvořit prostor pro přirozené zmlazení původních dřevin	1	
				JD	1				
				BO	1				
				BK	1				
45B1a		0,12	1b	SM	90	6	při výchově podporovat BK	2	
				BK	10				
45B2		0,19	1b	SM	100	6	výchova do 30% zásob; podporovat vtroušené dřeviny přirozné druhové skladby	2	
45B3		1,24	1b	SM	100	6	výchovná těžba do 20 % zásob	1	
45B5a		1,18	1b	SM	100	6	výchovná těžba do 40 % zásob	1	
45B7		3,51	1b	SM	98	6	výchovné těžby do 40 % zásob ve prospěch KL a BK, připravit porost pro budoucí podsadby (JD, BK, KL)	1	
				KL	1				
				JD	1				
45B8/1b	1b	0,18	1a	BK	60	6	dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty), při výchově pozitivní výběr	1	
				JD	40				
	8	2,8	1b	SM	98	6	individuální výběr do 40 % zásob; pokračování předčasné obnovy formou podsadeb JD a BK do oplocenek	1	
				BR	2				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přiroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
45B16a		0,1	1b	SM	85	6	individuální výběr SM s cílem vytvoření podmínek pro přirozenou obnovu BK	1	
				BK	15				
45B16b/5b	5b	0,36	1b	SM	95	6	výchovné těžby do 30 % zásob ve prospěch JD a vtroušených dřevin přirozené skladby	2	
				JD	5				
	16b	0,15	1b	SM	90	6	pokračování v obnově individuálním a skupinovým výběrem dle zdravotního stavu (těžba do 40 % zásob); obnova podsadbami BK a JD	1	
				BO	5				
				JD	5				
47A1a		0,21	1a	SM	40	6	výchovou podporovat JD a BK	2	
				BK	30				
				JD	30				
47A2/1b	1b	0,38	1a	JD	70	6	dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty), při výchově negativní výběr	1	
				SM	25				
				BK	5				
	2	1,5	1b	SM	90	6	výchovné těžby do 30 % zásob; redukovat nepůvodní MD a podporovat BK	2	
				MD	5				
				BK	5				
47A3a		2,69	1b	SM	100	6	výchovnými zásahy (do 30 % zásob) uvolňovat prostor pro vtroušenou JD a příp. další dřeviny přirozené skladby	1	
47A4		2,74	1b	SM	94	6	výchovnými zásahy (do 30 % zásob) uvolňovat prostor pro vtroušenou JD a BK	1	
				BK	3				
				JD	3				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přiroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
47A5		5,1	1b	SM	60	6	výchovnými zásahy (do 20 % zásob) redukovat nepůvodní douglasku ve prospěch JD a BK	1	
				JD	25				
				DG	5				
				BK	10				
47A7		5,62	1b	SM	90	6	výchovnými zásahy ve smrku (do 20 % zásob) podporovat ostatní dřeviny a vytvářet prostor pro zmlazení dřevin přirozené skladby, příp. pro podsadby JD, klenu a BK	1	
				BR	5				
				KL	3				
				BK	2				
47A13/6	6	0,09	1b	SM	80	3c	výchovné zásahy do 20 % zásob ve smrku a vytvoření mj. i prostoru pro zmlazení dřevin přirozené skladby	2	
				KL	10				
				OL	5				
				BK	5				
	13	0,17	1a	SM	28	3c	těžbu omezit jen na zdravotní výběr, dle možností podporovat přirozenou, příp. i umělou obnovu dřevin přirozené skladby.	2	
				JD	2				
				KL	55				
				BK	10				
				DB	5				
48A1a		0,2	1b	SM	65	6	výchovou podporovat JD a BK, dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty)	2	
				BK	20				
				JD	15				
48A1b		0,72	1b	SM	85	6	výchovou podporovat BK, tolerovat břízu	2	
				BK	5				
				BR	10				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přiroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
48A2a		0,14	1b	SM	100	6	výchovné zásahy do 30%, podpora vtroušených dřevin přirozené druhov <sup>é</sup> skladby	2	
48A3		0,48	1b	SM	50	6	výchovné zásahy ve smrku (do 20 % zásob), podporovat JD a BK	1	
				BK	25				
				JD	25				
48A7		1,21	1b	SM	100	6	intenzivními výchovnými zásahy ve smrku (do 40 % zásob) vytvořit prostor pro podsadby dřevin přirozené skladby	1	
48A13/2b	2b	0,95	1b	SM	90	6	výchovné zásahy ve smrku (do 20 % zásob), podporovat dřeviny přirozené druhové skladby	2	
				BK	5				
				JD	5				
	13	2,52	1b	SM	99	6	individuální výběr do 40 % zásob; uvolňovat podsadby a kotlíky BK a JD, snížením zakmenění umožnit zmlazení dřevin přirozené druhové skladby	2	
				KL	1				
50A1b		1,21	1a	SM	50	6	výchovné zásahy zejm. ve smrku, dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty)	1	
				JD	25				
				BK	10				
				KL	5				
				BR	5				
				JR	5				
50A2		0,93	1b	SM	80	6	výchovné zásahy do 20 % zásob, podporovat dřeviny přirozené druhové skladby	2	
				KL	20				
50A4a		0,13	1b	SM	100	6	výchovné zásahy do 20 % zásob	2	
50A4b		1,07	1b	SM	95	6	výchovnými zásahy do 20 % zásob podporovat BK. Silně poškozené smrky možno obnovit společně s PSK 50A14/1d	1	
				BK	5				
50A7b		0,5	1a	KL	65	6	výchovné zásahy do 20 % zásob, zachovat poměr dřevin	2	
				SM	35				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přiroze- nosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
50A14/1d	1d	0,69	1a	JD	10	6	dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty), při výchově pozitivní výběr	1	
				BK	70				
				KL	10				
				SM	10				
	14	6,06	1b	SM	94	6	kombinací náseků a okrajových clonných sečí (do 30 % zásob) podpořit přirozenou obnovu BK a JD. Ve skalnatých částech zásahy omezit na zdravotní výběr.	1	
				BK	4				
JD				2					
50B1b		0,69	1a	SM	45	6	výchova podporou dřevin přirozené druhové skladby, dle potřeby chránit před zvěří	1	
				JD	20				
				BK	30				
				KL	5				
50B12/1d	1d	0,87	1a	BK	85	6	dle potřeby chránit před zvěří (oplocenky, repelenty), při výchově pozitivní výběr	1	
				KL	5				
				JD	5				
				SM	5				
	12	9,61	1b	SM	80	6	maloplošná násečná a clonná obnova (celkem do 30 % zásob) k podpoře obnovy dřevin přirozené druhové skladby. Ve skalnatých částech zásahy omezit na zdravotní výběr.	1	
				JD	10				
				BK	8				
				KL	2				
51A1a		2,38	1b	SM	90	6	při výchově podporovat BK	2	
				BK	10				
51A2a		0,24	1b	SM	100	6	výchovné zásahy do 40 % zásob	2	
51A5		0,44	1b	SM	95	6	slabší výchovný zásah do 20 % zásob. Při zhoršení zdravotního stavu zapojit do obnovy spolu s navazujícími skupinami mýtního věku	1	
				BK	5				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přiroze- ností	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
51A11/2b	2b	0,97	1b	SM	85	6	výchovné těžby do 20 % zásob ve prospěch BK	2	
				BK	15				
	11	1,7	1b	SM	95	6	postupné uvolnění nárůstu individuálním výběrem SM a další podpora přirozené obnovy do 50 % zásob	1	
				BK	5				
51A14/3/1b	1b	0,65	1b	SM	90	6	při výchově podporovat BK	2	
				BK	10				
	3	0,46	1a	SM	40	6	aktuálně bez úmyslné těžby	-	
				BK	60				
	14	3,47	1b	SM	95	6	maloplošná násečná a clonná seč do 40 % zásob k podpoře obnovy dřevin přirozené druhové skladby	2	
				BK	3				
				KL	1				
				JD	1				
53A1a		0,9	1b	SM	80	6	při výchově podporovat dřeviny přirozené druhové skladby, dle potřeby chránit před zvěří (oplocenkky, repelenty)	1	
				JD	5				
				BK	10				
				JLH	5				
53A3a		1,57	1b	SM	98	6	výchovné zásahy do 30 % zásob ve prospěch BK	1	
				BK	2				
53A3b/2	2	1,4	1a	SM	65	6	výchovné těžby do 20 % zásob ve prospěch BK a JD	2	
				MD	5				
				JD	10				
				BK	20				
	3b	0,35	1b	SM	100	6	výchovné zásahy do 40 % zásob	1	

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí plochy	výměra (ha)	číslo rámcové směrnice/	dřeviny	zastoupení dřevin	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
			porostní typ		(%)				
53A5		0,51	1b	SM	95	6	opakované výchovné zásahy ve smrku do 40 % zásob	1	
				BK	5				
53A7/1b	1b	0,23	1b	SM	100	6	výchovou podporovat dřeviny přirozené druhové skladby	2	
	7	0,91	1b	SM	85	6	clonnou sečí do 30 % zásob připravit porost pro možnost předčasné obnovy s využitím podsadů BK, JD a KL	1	
				OL	15				
53A10		0,33	1b	SM	97	6	individuální výběr do 40 % zásob s cílem vytvoření podmínek pro přirozenou obnovu BK a umělou obnovu dřevin přirozené skladby	1	
				BK	3				
53A16		0,22	1a	BK	100	3c	ochrana náletu proti zvěři (repelenty), příp. bušení a podsady JD	2	Ponechané výstavky
715C14		0,83	1b	SM	86	6	individuální výběr do 40 % zásob s cílem vytvoření podmínek pro přirozenou a příp. umělou obnovu dřevin přirozené skladby; ve skalnatých částech zásahy omezit na zdravotní výběr. V obnovené části ochrana proti zvěři (oplocenka, repelenty), příp. dosady JD.	2	
				BK	5				
				KL	5				
				JD	4				

**\*stupeň přirozenosti** je stanoven dle Vyhl. č. 45/2018;

1 – les původní

2 – les přírodní

3 – les přírodě blízký

3a) – ponechaný samovolnému vývoji

3b) – dočasně prováděné účelové zásahy

3c) – trvale prováděné účelové zásahy

4 – les nově ponechaný samovolnému vývoji

5 – les významný pro biodiverzitu

6 – les produkční – stanovištně původní

7 – les nepůvodní

**\*\*naléhavost** – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň – zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)
2. stupeň – zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň – zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení v období platnosti plánu péče neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany, jeho provedení však povede k jeho zlepšení)

## Tabulky - příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

### 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
Bezlesí 1 (47A101)	0,2	degradovaná louka s převahou ostřice třeslicovitě, nepravidelně kosená	seč křovinořezem nebo ručně vedenou sekačkou	3	druhá polovina VII	1x za 1 až 2 roky
		Cíl péče: zachování bezlesí				
Bezlesí 2 (47A102)	0,02	degradovaná louka s převahou ostřice třeslicovitě, nepravidelně kosená	seč křovinořezem nebo ručně vedenou sekačkou	3	druhá polovina VII	1x za 1 až 2 roky
		Cíl péče: zachování bezlesí				
Bezlesí 3 (47A103; „U Lusthausu“)	0,3	degradovaná louka s převahou travin, každoročně kosená	seč křovinořezem nebo mechanizací	3	druhá polovina VII	1x rok
		Cíl péče: zachování bezlesí, zachování či zvýšení druhové pestrosti louky				
Bezlesí 4 (50A102)	0,28	mokřina s výskytem bledulí	výřez náletových dřevin	3	vegetační klid	1x za 5 až 10 let
		Cíl péče: zachování bezlesí				
Bezlesí 5 (51A101)	0,14	mokřina s chřasticí rákosovitou	výřez náletových dřevin	3	vegetační klid	1x za 5 až 10 let
		Cíl péče: zachování bezlesí				
Bezlesí 6 (53A101)	0,19	mokřina – degradovaná louka s výskytem bledulí	výřez náletových dřevin	3	vegetační klid	1x za 5 až 10 let
		Cíl péče: zachování bezlesí				
TTP louka (p. č. 5175)	0,48	degradovaná louka s převahou ostřice třeslicovitě, nepravidelně kosená	seč křovinořezem nebo ručně vedenou sekačkou	3	druhá polovina VII	1x za 1 až 2 roky
		Cíl péče: zachování bezlesí				
Voda 1 (p. č. 4122, k. ú. Klášterec)	6,57	vodní toky Divoké Orlice, jejího pravého přítoku č. 14 a Černého potoka vč. břehů	na březích monitoring a místně likvidace invazních druhů	1	monitoring v červnu, likvidace dle potřeby	monitoring 1x ročně, likvidace dle potřeby
		Cíl péče: zachování přirozeného vývoje toku	vlastní tok bez zásahu	-		
Voda 2 (p. č. 4074 a 4121, k. ú. Klášterec p. č. 5007, k. ú. Bartošovice)	6,57	vodní toky Divoké Orlice, jejího pravého přítoku č. 14 a Černého potoka vč. břehů	na březích monitoring a místně likvidace invazních druhů	1	monitoring v červnu, likvidace dle potřeby	monitoring 1x ročně, likvidace dle potřeby
		Cíl péče: zachování přirozeného vývoje toku	vlastní tok bez zásahu	-		

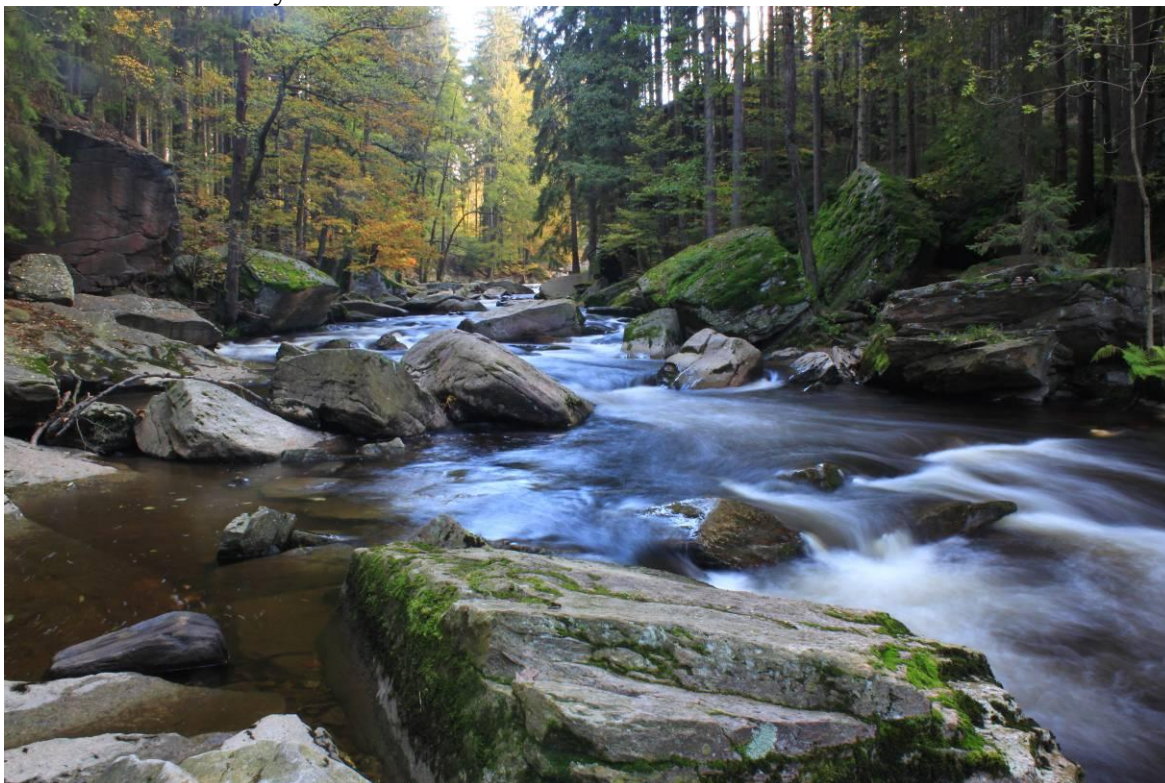
\*

**naléhavost** - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný; jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).



Příloha F1 – vybraná fotodokumentace



Obr. 1: Hlavním fenoménem rezervace je tok Divoké Orlice lemovaný skalami a balvany. (Foto: J. Kučera)



Obr. 2: Níže podél toku se údolí otevírá a řeka zklidňuje. (Foto: Z. Mruzíková)



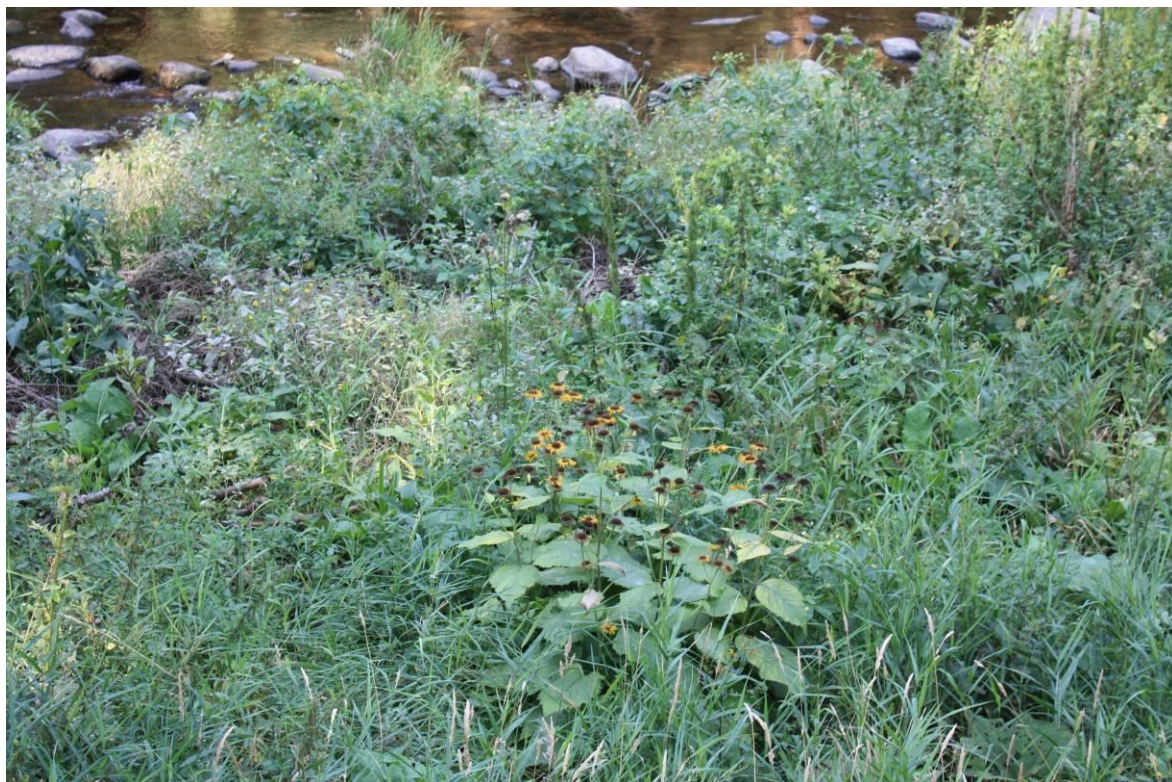


**Obr. 3: Na řadě míst se daří obnovovat jedli bělokorou; podmínkou je více než desetiletá ochrana proti zvěři. (Foto: L. Čepelka)**



**Obr. 4: S jarním táním zmizí všechny drobné přehrádky a kamenní mužíci vybudovaní turisty a koryto se vrací do přirozeného stavu. (Foto: J. Kučera)**



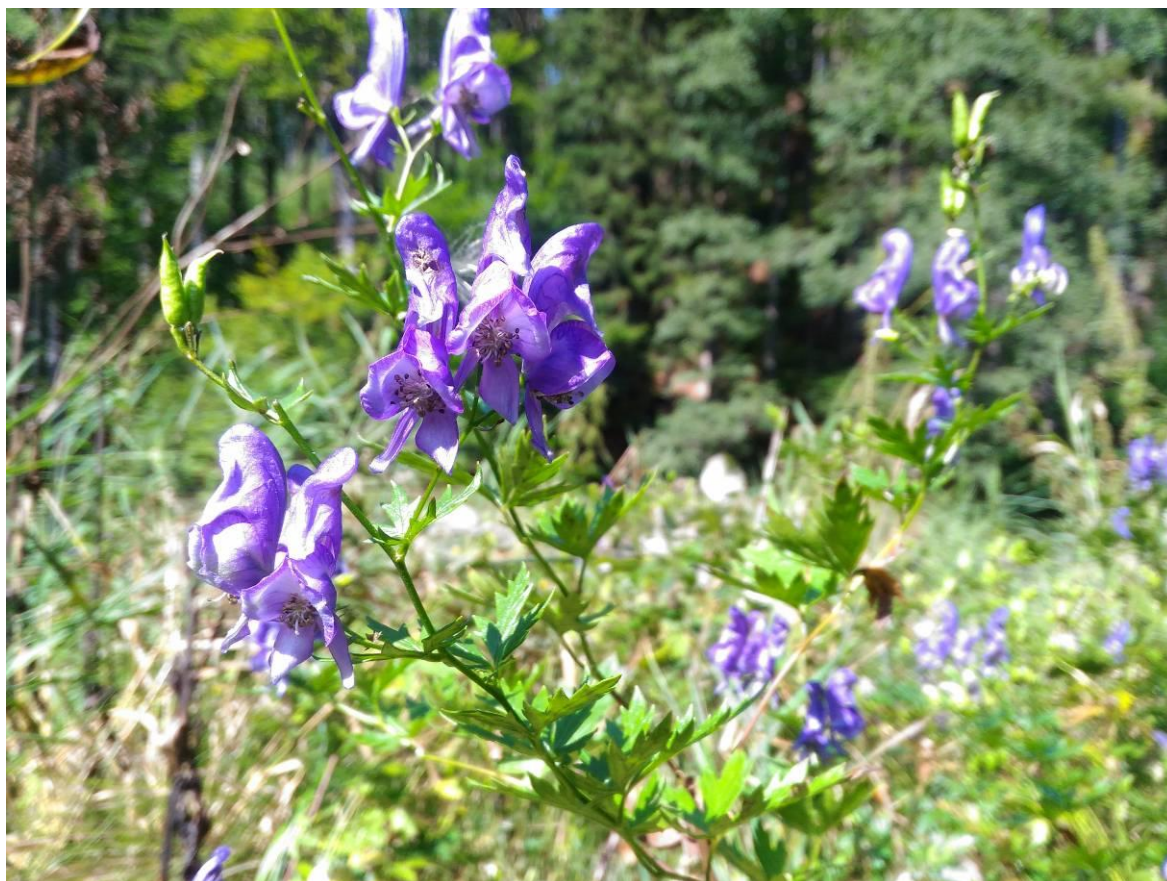


**Obr. 5:** Nepůvodní invazní kolotočník ozdobný (*Telekia speciosa*) se místy vyskytuje podél toku Divoké Orlice. (Foto: Z. Mruzíková)



**Obr. 6:** Degradované louky s převahou ostřice třeslicovité nedaleko Pašerácké lávky (dílčí plocha bezlesí č. 1), přes které protéká pravý přítok Divoké Orlice č. 14; stav v předjaří. (Foto: L. Čepelka)





Obr. 7: Kvetoucí oměj pestrý (*Aconitum variegatum*) rostoucí v pobřežních lemech Divoké Orlice.  
(Foto: Z. Mruzíková)



Obr. 8: Okolí mostu na severním konci údolí je patrně nejvíce navštěvovanou i fotografovanou částí rezervace. Okolí díky mozaice skal, balvanů, podloží, expozic a dřevin zároveň vytváří výjimečně pestré podmínky pro lišejníky, houby, bezobratlé aj. (Foto: J. Kučera)