

**Plán péče
o
přírodní památku**

Jeskyně pod Sněžníkem

na období

2019-2028



OBSAH

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	3
1.1 Základní identifikační údaje.....	3
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	4
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	4
1.6 Kategorie IUCN	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	5
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	5
1.8 Cíl ochrany	5
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů.....	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti	8
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	9
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	9
2.4.1 Základní údaje o lesích.....	9
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody	10
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	11
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	11
3. Plán zásahů a opatření.....	12
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	12
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání....	12
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	13
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů.....	13
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	13
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	13
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	13
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	13
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring.....	14
4. Závěrečné údaje	14
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody.....	14
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	15
4.3 Seznam používaných zkratk.....	15
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval.....	15
4.5. Seznam příloh:	15

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční kód území:	2010
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Jeskyně pod Sněžníkem.
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Labské pískovce
číslo předpisu:	1/98
datum platnosti předpisu:	10.12.1998
datum účinnosti předpisu:	10.01.1999

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Ústecký
obec s rozšířenou působností:	Děčín
obec s pověřeným obecním úřadem:	Děčín
obec:	Jílové
katastrální území:	Sněžník

Příloha M1 – Orientační mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: 751472; Sněžník (okres Děčín)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
805/1		lesní pozemek		30	1.765.694	973
Celkem						973

**Přírodní památka byla zřízena na části pozemku p.č.805 v k.ú. Sněžník (v současné době je pozemek označen p.č. 805/1). Plocha ZCHÚ byla vymezena geometrickým plánem č. 127 - 150/96 ve tvaru nepravidelného šestiúhelníku s vrcholy určenými souřadnicemi v JTSK. Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.*

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

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha	OP plocha v 0,0000 ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha
lesní pozemky	0,0973 ha			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			neplodná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	0,0973 ha			

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

- není

chráněná krajinná oblast:

- Chráněná krajinná oblast Labské pískovce

jiný typ chráněného území:

- Chráněné ložiskové území Sněžník (č. 9800001)

- Chráněná oblast přirozené akumulace vod
Severočeská křída

- Pásmo hygienické ochrany II stupně Jílové -
Kamenná

Natura 2000

ptačí oblast:

- CZ0421006 Labské pískovce

evropsky významná lokalita:

- není

1.6 Kategorie IUCN

III - přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Unikátní geologický fenomén - systém podzemních pseudokrasových dutin spojených s fluoritovou mineralizací.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
S3 - Jeskyně	nelze vyjádřit	důlní chodby a přirozené dutiny v podzemí, s relativně nízkou a stálou teplotou a vysokou vzdušnou vlhkostí	C

B. útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
pseudokrasové dutiny	silicifikovaný kvádrový pískovec	Pseudokrasové dutiny, které vznikly v důsledku tektonických pohybů, byly odkryté (nafárané) důlním dílem (štola č. 4) bývalého fluoritového dolu na ložisku Jílové-Sněžník. Dosahují mimořádných rozměrů, v maximech z nich až 150 m délky, 10 m šířky a 30 m výšky.	A
fluoritová mineralizace	silicifikovaný kvádrový pískovec	Na ložisku se vyskytují monominerální žilné výplně převážně páskované textury tvořené fluoritem s minimální příměsí barytu, kalcitu, křemene, opálu a limonitu.	A

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
S3 - Jeskyně	Zachování pseudokrasových dutin a důlního díla umožňujícího vstup do podzemí.	Zabezpečený vstup do jeskyní.

B. útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
pseudokrasové dutiny	Zajištění bezpečného vstupu a zachování nepoškozených morfologických tvarů pseudokrasových dutin	Přístupné a nepoškozené pseudokrasové dutiny
fluoritová mineralizace	Zachování žilných minerálních výplní.	zachovalé ukázky žilných výplní v pseudokrasových dutinách a sledných důlních chodbách

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

Chráněné území zajišťuje ochranu pseudokrasovým dutinám a jejich minerálním výplním a žilným projevům fluoritu v důlních chodbách a dobývkách bývalého dolu (štola č. 4) na ložisku Sněžník. Lokalita představuje v Evropě ojedinělý geologický a geomorfologický fenomén. Na povrchu vymezené chráněné území zahrnující vchod do podzemí se nachází na jižním svahu Děčínského Sněžníku v nadmořské výšce 575 m (vchod 574.5 m n. m.). Přístupná důlní díla a pseudokrasové jeskyně (540 – 560 m n. m.) jsou situovány až do vzdálenosti cca 450 m západně od vstupu v hloubkách od 20 do 100 m pod povrchem. Území leží v povodí Labe a jeho levostranného přítoku Jílovského potoka. Důlní vody z úrovně štoly č. 4 jsou přirozenými dutinami odvodňována do nižších pater a jsou částečně zachyceny ve vodním zdroji Jílové-Kamenná.

Oblast Děčínského Sněžníku (723 m) je součástí Sněžnické hornatiny, která je okrskem geomorfologického celku Děčínské vrchoviny (podcelek Děčínské stěny).

Geologicky je Děčínský Sněžník řazen do oblasti české křídové tabule. Je budován horninami jizerského souvrství středního až svrchního turonu. Převážně se jedná o kvádrové křemenné pískovce a jemnozrnné slínovce.

V masivu těchto křídových sedimentů vznikl systém rozměrných pseudokrasových dutin doprovázený fluoritovou mineralizací. Dutiny byly nafárány při těžbě fluoritu na ložisku Jílové-Sněžník a v současné době nejsou průlezně (volně) spojeny s povrchem. Je však zřejmé, že v minulosti některé byly, protože např. dutina zastižená pokusem o překop ze SL 1 má stěny pokryté fluoritovými kůrami a je vyplněna jílovitými sedimenty.

Dříve byly považovány za důsledek mladé gravitační tektoniky – odsedání a sesouvání bloků v rozpukaném pískovcovém masivu Děčínského Sněžníku podél puklin převážně SVV-JZZ směru. A. Komaško během studia dutin v průběhu let 2010 – 2014 zjistil značný nesoulad mezi v té době proklamovanou genezí a pozorovanými jevy (*proměnlivá šířka dutin ve vodorovné rovině, žádné příčné trhliny, které by rozčleňovaly či ohraničovaly předpokládané odsedající a sesouvající bloky, naduřelé fluoritové žíly s opakovanou sukcesí, redukované žilné výplně, tektonické ohlasy různých úklonů rýh uvnitř fluoritových žil, ustřižení části symetrické fluoritové žíly podél subhorizontálně rýhované tektonické plochy...*). Proto dospěl k závěru, že rozevření masivu je důsledek tektonických pohybů podél nerovných ploch při dorovnávání tektonických tlaků v oblasti. Tektonické pohyby probíhaly jak před, tak v průběhu i po odeznění mineralizační fáze. Docházelo při tom jak k vertikálním, tak horizontálním posunům a jejich kombinaci. Tektonické ohlasy jsou místy dobře patrné jak na pískovcích, tak uvnitř fluoritových žil. Ve stropu SL 1 je možno pozorovat ustřižení fluoritové kůry boku dutiny její protější stranou, tvořenou tektonickou plochou se subhorizontálním rýhováním.

Dutiny s fluoritovými kůrami na stěnách jsou vlastně tektonické trhliny nevyhojené fluoritem. V dutinách tvoří fluorit až několik dm mocné kůry na nadloží i podloží trhliny. Lokálně v místech zúžení trhliny dochází k uzavření a případnému znovuotevření prostoru. Část dutin byla původně vyplněna jílovými minerály, o čemž svědčí přítomnost jílových minerálů v poslední vrstvě fluoritu a místy částečně zachovalé povlaky jílových minerálů na stěnách dutin. Na proudění vody v dutinách ukazují zachovalé korozní žlábkové o průřezu řeckého písmene omega v kůrách fluoritu. Dokladem kolísání vodní hladiny v dutinách jsou

zachované hladinové čáry na stěnách. Uvedené dutiny mají členitý a proměnlivý tvar, a to jak v horizontálním tak vertikálním směru.

Podzemní prostory jsou k zimování pravidelně využívány netopýry (Microchiroptera), a to především **vrápenci malými** (*Rhinolophus hipposideros*), jejichž výskyt zde byl poprvé zaznamenán v roce 2004. Nicméně vrápenci nevyužívají podzemních prostor pouze k hibernaci, během podzimních měsíců se zde samci a samice ve větších počtech (desítkách kusů) shromažďují, aby se zde spářili - odborně se toto období v životě netopýrů označuje jako swarming (ang. rojení). Účelem swarmingu je především rozmnožování, odehrává se při něm ale ještě jedna důležitá věc, a to že mladí netopýři si osvojují informace o poloze a výběru vhodných míst pro zimování. Kromě vrápenců byl během zimních měsíců v jeskyni potvrzen také výskyt **netopýra ušatého** (*Plecotus auritus*) a **netopýra vodního** (*Myotis daubentonii*). Celkové počty zimujících netopýrů jsou většinou v řádu jednotek (do 10 ks), což je vzhledem k charakteru štol pravděpodobně podhodnoceno a počty zimujících netopýrů tak budou vyšší.

Z bezobratlých živočichů se zde můžeme nejčastěji setkat se **sklepníci obecnou** (*Scoliopteryx libatrix*), také nazývanou lalokokřídlec vrbový nebo mūra sklepní, což je druh motýla z čeledi můrovitých, jehož dospělci velmi často v jeskyních či opuštěných štolách zimují. Dalšími nápadnými obyvateli jsou pavouci, z nichž nejhojněji se zde vyskytují zástupci čeledi Tetragnathidae (čelistnatkovití). Jedná se o **metu temnostní** (*Meta menardi*) a **metu jeskynní** (*Metellina merianae*), která se od m. temnostní odlišuje především menší velikostí. Na první pohled zaujmou především jejich bělavé až šedavé vatovité kokony kapkovitého tvaru. Samice je připevňuje vlákny spředenými v podobě stopky ke stropu v blízkosti své kruhové sítě a hlídá je (kokony obsahují 300 až 400 vajíček). Vyskytuje se zde i drobný jeskynní korýš **blešivec studniční** (*Niphargus aquilex*), který zde obývá podzemními prostory protékající potok se sice slabým, ale stálým průtokem. V roce 2000 jeho výskyt zjistil zoolog Správy CHKO Labské pískovce Martin Chochel, v roce 2018 byla zooložkou Správy Národního parku České Švýcarsko Kristýnou Chmelovou jeho přítomnost zrevidována a potvrzena. Tento korýš z řádu různonožců (Amphipoda) je typickým živočichem podzemních vod, je bílý a slepý. Měří většinou od 5 do 10 mm a dle zjištěných informací se živí nejčastěji jemnými částicemi organické hmoty a bakteriemi oxidujícími železo. Kromě výše uvedených živočichů lze v jeskyni pozorovat např. chvostoskoky (Collembola), suchozemské stejnonožé korýše (Isopoda) a velké množství dvoukřídlého hmyzu (Diptera). V případě fauny bezobratlých je zapotřebí systematický inventarizační průzkum.

Na tlející výdřevu v celém rozsahu podzemí jsou vázány různé dřevokazné houby.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	kriticky ohrožený	VU - zranitelný	nepravidelně vyskytují jednotky až první desítky jedinců
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	silně ohrožený	LC - málo dotčený	pozorován zimující kus
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	silně ohrožený	LC - málo dotčený	pozorován zimující kus
blešivec studniční (<i>Niphargus aquilex</i>)		NT - téměř zranitelný	jedinci pozorováni v podzemí protékajícím potoce pod kusy mrtvého dřeva

* dle červených seznamů ČR:

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

a) ochrana přírody

Pozitivním bylo rozhodnutí o zachování přirozených dutin a části důlního díla štolového patra č. 4 vymezeného v doplňku č. 1 plánu likvidace dolu Jílové-Sněžník ŠP4 a vyhlášení jeho ochrany v kategorii přírodní památky. V návaznosti na toto rozhodnutí byla část důlního díla převedena do správy orgánů ochrany přírody tj. Správy CHKO Labské pískovce. Správa CHKO poté zajišťovala nezbytnou údržbu a opravy zařízení (uzávěry, výztuže) až do roku 2009. Dne 22. 3.2010 byl výše vymezený objekt bývalého dolu předán do správy a užívání Správě jeskyní České republiky, která nadále zabezpečuje v ZCHÚ opatření plánu péče a opatření vyplývající z báňských předpisů. Správa jeskyní ČR mimo jiné zajišťuje bezpečný stav důlního díla včetně jeho kontroly a přístup odborné veřejnosti pro studijní a výzkumné účely.

b) těžba nerostných surovin

Nejstarší zmínky o nálezu fluoritu v blízkosti ložiska Jílové-Sněžník pocházejí z roku 1906. Popisy nálezů z 1. poloviny 20. století byly podkladem pro průzkum prováděný počátkem 50. let. Jižně od obce Sněžník byly v rámci povrchového průzkumu zjištěny fluoritové žíly. Jejich hloubkový vývoj byl ověřován ze slepé jámy do úrovně 60 m pod štolové patro. Na ložisku lze rozlišit dvě samostatná období těžby. První období bylo krátké, těžba probíhala na žilném uzlu (ŽU) č. 1 v letech 1955 - 1957. Ložisko bylo otevřeno štolou č. 1. Byla zde situována slepá jáma, z níž byla otevřena patra -30 m a -60 m. Těžba probíhala pouze nad štolovým patrem. Okolí žil bylo podrcené a fluoritová žilná výplň rozpadavá. Na žílách se často vyskytovaly volné prostory, vzniklé po vypadání fluoritové výplně. Bylo zde vytěženo 7900 t fluoritové rubaniny. Druhé období těžby bylo zahájeno v roce 1968 po převzetí ŽU č. 2 těžební organizací. Rozfárán byl pouze horizont štoly č. 2. Byly provedeny nutné přípravné práce: ražba komínů ze štolového patra směrem k povrchu, podrubání na těžebních blocích a vybudování sýpů. Následně byly dokončovány sledné chodby mezi ověřovacími překopy. Značné problémy, které přetrvávaly po celou dobu těžby, spočívaly v nekонтрастním charakteru mineralizace. Klasická páskovaná či brekciová výplň jednotlivých žil byla obvykle doprovázena v nadloží i podloží mineralizací impregnační. Fluorit bělavý či světle žlutý tvořil tmel okolních křemenných pískovců stejné barvy. Obsahy v okoložilných horninách dosahovaly hodnot, které umožňovaly jejich těžbu. Makroskopicky určit úseky s průmyslově významnými obsahy fluoritu vyžadovalo velké zkušenosti pracovních osádek, protože nebylo technicky možné zjišťovat operativně obsahy pomocí chemických analýz. V průběhu 70. let byla převzata do těžby štola č. 3. Vzhledem ke složitým báňsko-geologickým podmínkám, malému množství fluoritové suroviny a střetům zájmů nebyla na štole těžba zahájena. Počátkem 80. let byl průzkumnou organizací dokončen báňský průzkum v úrovni štoly č. 4. Z hlediska obsahu fluoritu v žilné výplni, které dosahovaly ve vypočtených geologických blocích i více než 70 % CaF_2 a nepřítomnosti škodlivin se jednalo o perspektivní těžební provoz. Ke komplikujícím faktorům patřily lokálně malé mocnosti žil a zejména pseudokrasové dutiny. Těžba byla ukončena k 1. 1. 1994. Od roku 1968 bylo vytěženo ze ŽU č. 2 a č. 4 zhruba 195 kt fluoritové rubaniny, za celou dobu těžby bylo vytěženo z ložiska 203 kt rubaniny. Od počátku průzkumných prací bylo na ložisku vyraženo 21 041 m důlních chodeb. Po ukončení těžby byla důlní díla, ústící na povrch likvidována zásypem. Pouze na štole č. 4 je zachován portál uzavřený ocelovými vraty, umožňující přístup k pseudokrasovým dutinám.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Územní plán sídelního útvaru Jílové ze dne 17. 11. 1999 ve znění pozdějších změn
- LHP na období 2015-2024
- Plán likvidace dolu Jílové-Sněžník ŠP4 – doplněk č. 1

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Mapa dílčích ploch M3 – viz příloha

2.4.1 Základní údaje o lesích

Lokalita se nachází na **bezlesé části pozemku v porostní skupině č. 213 B, bezlesí 102**. Zde se nachází vstupní objekt Štoly č. 4 včetně povrchového obsypu zeminou a přístupová zpevněná cesta. Na vymezené části pozemku se nepředpokládá zalesnění.

Přírodní lesní oblast	19 - Lužická pískovcová vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	240 Sněžník
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,0973
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2015-31. 12. 2024
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky s.p., Lesní správa Děčín

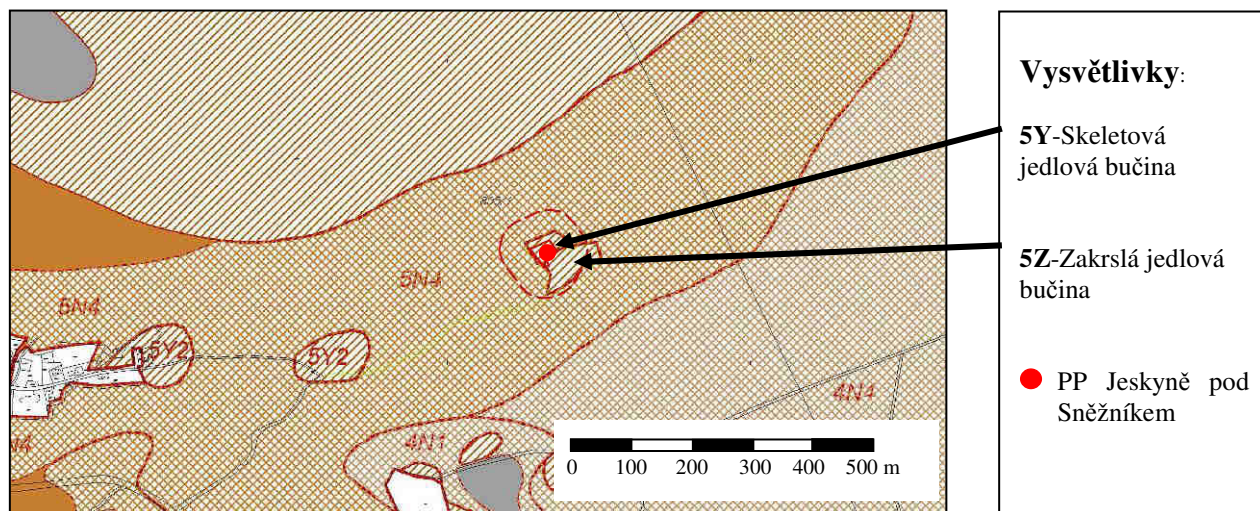
Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

dle Oblastních plánů rozvoje lesů (2008)

Přírodní lesní oblast: 19 - Lužická pískovcová vrchovina				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
5Y1	Skeletová jedlová bučina	BK 3-7 JD 2-3 BŘ 1-2 (BO SM KL)	0,0887	91
5Z0	Zakrslá jedlová bučina	BK 5-7 JD 1-2 BŘ 1-2 BO 1-2 SM+1	0,0086	9
Celkem				100 %

(Přirozená dřevinná skladba SLT dle Průši 1971)

M3: Kope lesnické typologické mapy 1:10 000



Mapový zdroj: <http://geoportal.uhul.cz>

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

1. Pseudokrasové dutiny (DP3):

V úrovni štolového patra č. 4 bylo zdokumentováno 16 izolovaných pseudokrasových dutin. Nejvýznamnější z nich jsou zastiženy slednou chodbou č. 1 (dutiny přibližně o objemu 2.500 m³, 650 m³ a 700 m³). Chodbou č. 10 je otevřena nejdelší dutina (dlouhá cca 150 m) zasahující až 20 m pod úroveň horizontu štoly o objemu cca 1100 m³. Sledná chodba č. 11 zastihla dutinu dlouhou asi 80 m o objemu 1350 m³. Další drobné dutiny byly zastiženy slednou chodbou č. 17 cca 200 m³ a vstupní úpadní štolou dutina č. 6 cca 700 m³. Z přístupné části důlního díla je možné v současné době vstoupit pouze do 6 z nich (č. 1, č. 2, č. 3, č. 5, č. 8 a č. 12).

Dutiny mají proměnlivý tvar, a to jak ve vertikálním, tak horizontálním směru a místy zcela vyklíňují. Jejich šířka tak kolísá mezi 0 až 8 m. Dna dutin jsou zaplněna opadaným materiálem, stěny obvykle bývají pokryty fluoritovými kůrami. Strop dutin je značně nepravidelný. Nadložní a podložní stěny dutin jsou porušeny otevřenými horizontálními a subhorizontálními trhlinami, zasahujícími i více než 2 m do nadloží či podloží. Při uvolňování žilné výplně na dnech převládají bloky fluoritové žiloviny. Směrem do hloubky jsou dutiny zaplněné sutí či vyplněné jílovými minerály.

Morfologie dutin je značně členitá jak v podélném, tak i příčném směru. Dutiny zasahují až zhruba 20 m nad štolový horizont a okolo 15 m pod patro. V některých dutinách, jejichž dna tvoří opadané bloky, byly zjištěny další volné prostory pod zaklíněnými bloky. V některých dutinách byly umístěny pozorovací body ke sledování recentních pohybů. Během zhruba deseti let sledování v době činnosti těžební organizace nebyly pohyby zaregistrovány.

2. Projevy žilných minerálních výplní:

Různě mocné (až několik dm) fluoritové kůry na stěnách žilných trhlin a pseudokrasových dutin jsou projevem terciární nebo starokvartérní nízkoteplotní fluoritové mineralizace. Žilné výplně a kůry jsou tvořeny téměř čistým fluoritem s minimální příměsí barytu, kalcitu, případně křemene, opálu a limonitu. Textura výplní je převážně páskovaná. Krystalický fluorit je většinou světlých žlutavých, nazelenalých a nařezaných odstínů. Na několika místech se v nevyhojených brekciovitých žilných výplních a v ne zcela vyhojených nejmladších trhlinách se nacházejí mineralogicky atraktivní drúzy fluoritových krystalů.

3. Důlní chodby (DP2):

Z celkového rozsahu důlních děl v úrovni štoly č. 4 jsou přístupné pouze části umožňující přístup k některým pseudokrasovým dutinám. Ostatní části díla jsou zabezpečeny zděnými uzávěrami. Jedná se o vstupní úpadní štolu v délce 80 m, hlavní překop ŠP4 (75 m), slednou chodbu SL-1 (400 m), spojovací překop P7 (150 m) a sledné chodby SL9, SL-10, SL-11 a SL-14 celkem v délce cca 300 m. Část důlních chodeb je vybavena ocelovou výztuží a pažena ocelovým vlnitým plechem nebo betonovými pažinami, část je nově zajištěna lichoběžníkovou ocelovou výztuží. Některá místa zůstala vybavena pouze dřevěnou výztuží, která postupně vzhledem k její životnosti přestává plnit svou funkci. V několika krátkých překopech je deponován důlní materiál (lutny, zbytky výztuží, kolejnice apod.) Při zajišťování důlních děl v bezpečném stavu je nutno postupovat v souladu s předpisy státní báňské správy (zejména vyhláška ČBÚ č. 55/1996 Sb. v platném znění).

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

A. ekosystémy

ekosystém:	S3 - Jeskyně		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Zabezpečený přístup do jeskyní	Přístup do jeskyní je zajištěn zabezpečenými důlními chodbami. V průběhu platnosti minulého PP byly přístupové cesty z velké části očištěny od zbytků nefunkčních výztuží a deponií materiálu. Z chodeb byly odstraněny nebezpečné prvky výstroje (dráty, potrubí apod.). Místy bylo provedeno odvodnění. Byl zpracován projekt na opravu ocelové výztuže vstupní úklonné stoly. Vstup do podzemí byl opatřen elektronickým zabezpečovacím systémem se solárním napájením. V minulém období v r. 2011 došlo k překonání uzávěry a k otevření vstupních dveří. K neoprávněnému vstupu do podzemí však nedošlo, protože zafungoval výstražný systém a až do opravy vstupu a úpravy krytů zámku byl vstup pod dozorem. Poté sice několikrát došlo k poškození zámků a k odcizení FV panelů, k neoprávněnému otevření vstupu však již nedošlo.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

B. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	pseudokrasové dutiny		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Přístupné a nepoškozené pseudokrasové dutiny	Za období předchozího plánu péče nebylo zaznamenáno poškození pseudokrasových dutin. Přístup do pseudokrasových dutin je až na výjimky omezen. Do objektu není umožněn přístup bez průvodce. Z několika dutin byly v minulém období odstraněny zbytky důlních odpadů (např., kabelů, dřeva, plechů).		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

útvary neživé přírody:	fluoritová mineralizace		
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům		
Zachovalé ukázky žilných výplní v pseudokrasových dutinách a sledných důlních chodbách	V důlním díle ani přirozených dutinách nebylo zaznamenáno poškození fluoritových a dalších minerálních výplní. Zásadní příčina pozitivního stavu je usměrněný pohyb návštěvníků pod dohledem průvodce. Část podzemí, jak v důlním díle, tak v pseudokrasových dutinách, byla omyta tlakovou vodou a ručně kartáči. Tím došlo k odkrytí jak zachovalých výskytů fluoritových výplní, tak stavby silicifikovaných pískovců a k nalezení fosilie.		
	stav:	dobrý	
	trend vývoje:	setrvalý	

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritní zájmy ochrany nejsou stanoveny.

3. Plán zásahů a opatření

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

Základem ochrany a péče o přírodní památku je v tomto případě zajištění důlního díla před vniknutím neoprávněných osob a tím zamezení možnosti poškození, zejména minerálních výplní, ale i technického a zabezpečovacího zařízení v důlních chodbách. Další opatření jsou třeba provádět z důvodu zajištění bezpečného přístupu k pseudokrasovým dutinám.

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

a) péče o lesy

Vzhledem předmětu ochrany a k rozloze vyhlášeného ZCHÚ cca 30 x 40 m v porostní skupině 213 B označené jako bezlesí neřeší plán péče lesní hospodaření a plánovaná opatření na pozemku PP jsou uvedena v rámci výčtu zásahů na nelesních plochách. Plochu v okolí vstupu do štoly a přístupovou cestu je třeba udržovat kosením a odstraňováním náletových dřevin jako bezlesou.

b) péče o živočichy

Jelikož je štola v podzimních a zimních měsících pravidelně využívána netopýry, je třeba zachovat vletové otvory ve vstupních dveřích. V době zimování netopýrů (listopad - březen) je důležité omezit jejich rušení, tj. omezit vstup do podzemních prostor. V souvislosti s výskytem blešivce studničního je zapotřebí zachovat stávající podmínky vodního toku v podzemí, zejména neodstraňovat kusy mrtvého dřeva, které blešivcům slouží jako úkryt.

c) péče o útvary neživé přírody

Pseudokrasové dutiny a minerální výplně nevyžadují speciální péči. Pouze v místech vhodných pro odborné exkurze je třeba zajistit jak bezpečný přístup ze sledných chodeb, tak i bezpečný pohyb uvnitř pseudokrasových dutin. Je žádoucí na trase odborných exkurzí postupně provést očistu jak stěn důlního díla, tak stěn jeskyní a fluoritových kůr na stěnách prostor od prachu a jílových povlaků usazených při těžebním provozu.

Provádět pravidelnou kontrolu vstupního objektu a elektronického zabezpečení jako prevenci před neoprávněným vniknutím do důlních děl.

Zajistit bezpečný průchod důlními chodbami. Pro zajištění bezpečnosti v místech hrozících závalem či opadem horninových bloků provést opravu důlní výztuže a náhradu poškozeného pažení. V některých částech chodeb je třeba upravit počvu zásypem rubaniny (drceného kameniva), zajistit a udržovat odvodnění, případně v nebezpečných místech instalovat přechody či mostky. Práce na udržování bezpečného stavu je třeba provádět na základě doporučení odpovědné osoby tj. závodního organizace a podle zpracované technické (projektové) dokumentace nebo typových technologických postupů.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) útvary neživé přírody

Příloha:

T2 - Popis nelesních dílčích ploch a výčet plánovaných zásahů v nich

M4 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) nelesní ekosystémy

Příloha:

T2 - Popis nelesních dílčích ploch a výčet plánovaných zásahů v nich

M4 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Ochranné pásmo PP Jeskyně pod Sněžníkem je tvořeno ve smyslu § 37 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, územím do vzdálenosti 50 m od hranic PP. V ochranném pásmu se hospodáří dle platného LHP. V případě zjištění propadů nad důlním dílem je třeba provést bezpečné zajištění.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Zaměření obvodu hranic a výpočet výměry PP Jeskyně pod Sněžníkem bylo provedeno firmou Geoplán – DC s.r.o., Riegrova 1352/10, Děčín 2, v roce 1996, záznam podrobného měření změn číslo 127 a geometrický plán číslo 127-150/96. Zaměření důlního díla a pseudokrasových dutin je součástí důlně měřické a geologické dokumentace vedené Správou jeskyní České republiky. Označení území je v terénu provedeno tabulemi se státním znakem ČR. Při jejich výměně (opravě) je třeba označení upravit a doplnit doplňkovými tabulemi v souladu s platnou legislativou (zákon 114/1992 Sb. v platném znění, vyhláška č. 45/2018 Sb.).

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Prevod práva hospodařit s majetkem státu k části pozemku 805/1 v k. ú. Sněžník v rozsahu určeném geometrickým plánem 127-150/96 na správce podzemí tj. Správu jeskyní České republiky případně Správu Národního parku České Švýcarsko

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Nejsou

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Důlní dílo včetně pseudokrasových dutin je za předpokladu dodržení báňsko-bezpečnostních předpisů vhodné využít pro odborné exkurze se zaměřením na geologické a geomorfologické fenomény. Odborné exkurze lze organizovat pouze po dohodě se správcem podzemních objektů (Správa jeskyní České republiky) a za přítomnosti stanoveného odborně

způsobilého průvodce. V blízkosti vstupu do štoly je nutno reinstalovat informační panel tematicky zaměřený k historii těžby, vzniku a geomorfologii pseudokrasových dutin.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

- Pokračovat v dokumentaci přístupných míst s fluoritovou mineralizací včetně evidence jejich výskytů v důlním díle a pseudokrasových dutinách.
- Pokusit se datovat fluoritové výplně – mineralogický průzkum
- Provádět mikroklimatický monitoring
- Zavést monitoring geodynamických pohybů a procesů v pseudokrasových dutinách.
- Provést mikrobiologický průzkum důlních vod.
- Provést inventarizační průzkum bezobratlých.
- Pokračovat v pravidelné inventarizaci netopýrů.“
- Provést inventarizační průzkum hub v podzemí

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Opravy výztuže a pažení vstupní štoly dle zpracované dokumentace (odřezání, nátěry, doplnění pažení)	100m ²	1	120 000
Doplnění ocelové výztuže ve vstupní stole	10 párů	1	200 000
Úpravy povrchu pochůzných tras, místní odvodnění.	100 m ²	1	150 000
Instalace žebříčků pro přístup do pseudokrasových dutin	30 m	1	30 000
Očista stěn pseudokrasových dutin a důlních chodeb	200 m ²	2	100 000
Oprava pruhového označení ZCHÚ	200 m	1	2 000
Oprava informačního panelu (výměna informační tabule, nátěry)	1 ks	1	23 000
Výměna označení ZCHÚ dle vyhlášky č. 45/2018 Sb.	1 ks	1	3 200
Opravy uzávěru štoly, nátěr, oprava zámku	dle potřeby	10	10 000
Oprava a údržba zabezpečovacího systému	dle potřeby	5	100 000
Údržba pozemku před vstupem do štoly a okolí kosením a odstranění náletových dřevin	900 m ²	5	20 000
Otevření vstupu do dutiny č. 4	1ks	1	50 000
Průzkumy			150 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			958 200

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Demek J., Mackovčín P., eds (2006): Zeměpisný lexikon ČR - Hory a nížiny, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 582 str.

Chráněná území - www.labskepiskovce.cz

Komaško A., Zpráva o činnosti archiv SJ ČR (terénní výzkum 2010 – 2014)

Komaško A. (2013): Pod Sněžníkem caves, p. 43-45 in Adamovič J. et al: Sandstone Caves and Rock Cities of Bohemia, 16th International Congress of Speleology, July 21-28, Brno. Czech Speleological Society. Praha

Plán péče o přírodní památku Jeskyně pod Sněžníkem na období 2009-2018

Plán likvidace dolu Jílové-Sněžník ŠP4.

Rittig A. (2004): Zpřístupnění jeskyní pod Sněžníkem (studie), Krupka.

Rittig A. (2005): Zajištění důlních děl štoly č. 4 Jílové (prováděcí projekt), Krupka.

Rittig A. (2018): Posouzení stavu ocelové výztuže, Krupka.

Vyhláška č. 1. Správy CHKO Labské pískovce o zřízení přírodní památky Jeskyně pod Sněžníkem.

http://www.hornictvi.info/histor/lokality/jilovedc/JILOVE_D.htm

<http://geoportal2.uhul.cz/>

Mapa přirozených kaveren, lokalita Jílové (ZO ČSS 1-05 Geospeleos)

vlastní terénní šetření v roce 2018

Dokumentace managementových opatření SJ ČR

Záznamy z provedené kontroly ZCHÚ SCHKO Labské pískovce

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR	– Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČBÚ	– Český báňský úřad
GP	– geometrický plán
CHKO, SCHKO	– Chráněná krajinná oblast, správa CHKO
LHP, LHC	– lesní hospodářský plán, lesní hospodářský celek
SJ ČR	– Správa jeskyní České republiky
PP	– přírodní památka
ZCHÚ	– zvláště chráněné území
ZO ČSS	– základní organizace České speleologické společnosti
ŽU	– žilný uzel

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

Správa jeskyní České republiky (říjen 2018)

(na zpracování se podíleli: Alexandr Komaško, Mgr. Vratislav Ouhrabka,)

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

4.5. Seznam příloh:

M1 – Orientační mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

M3 – Kope lesnické typologické mapy 1:10 000 (v textu na straně 9)

M4 – Mapa dílčích ploch (Schématická mapa části důlní situace ŠP 4)



M5 – Průmět části důlní situace ŠP 4 na povrch

T1 – Popis nelesních dílčích ploch a objektů a výčet plánovaných zásahů v nich

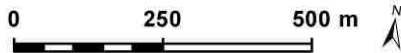
Fotodokumentace pouze v elektronické verzi na CD

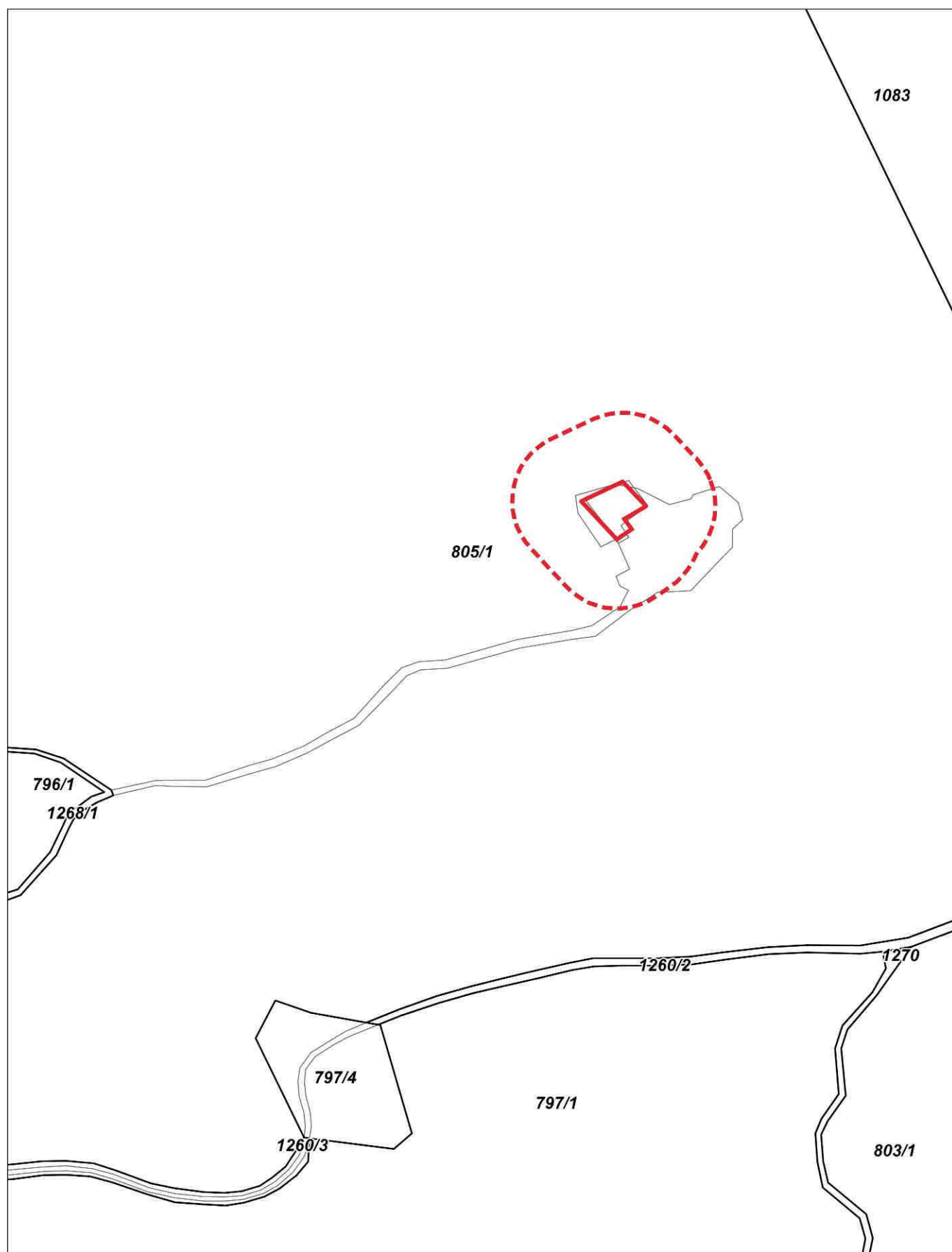
M1 – Orientační mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma





-  hranice přírodní památky Jeskyně pod Sněžníkem
-  hranice ochranného pásma PP Jeskyně pod Sněžníkem

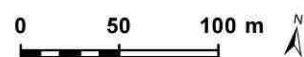
Podkladová data © ČÚZK



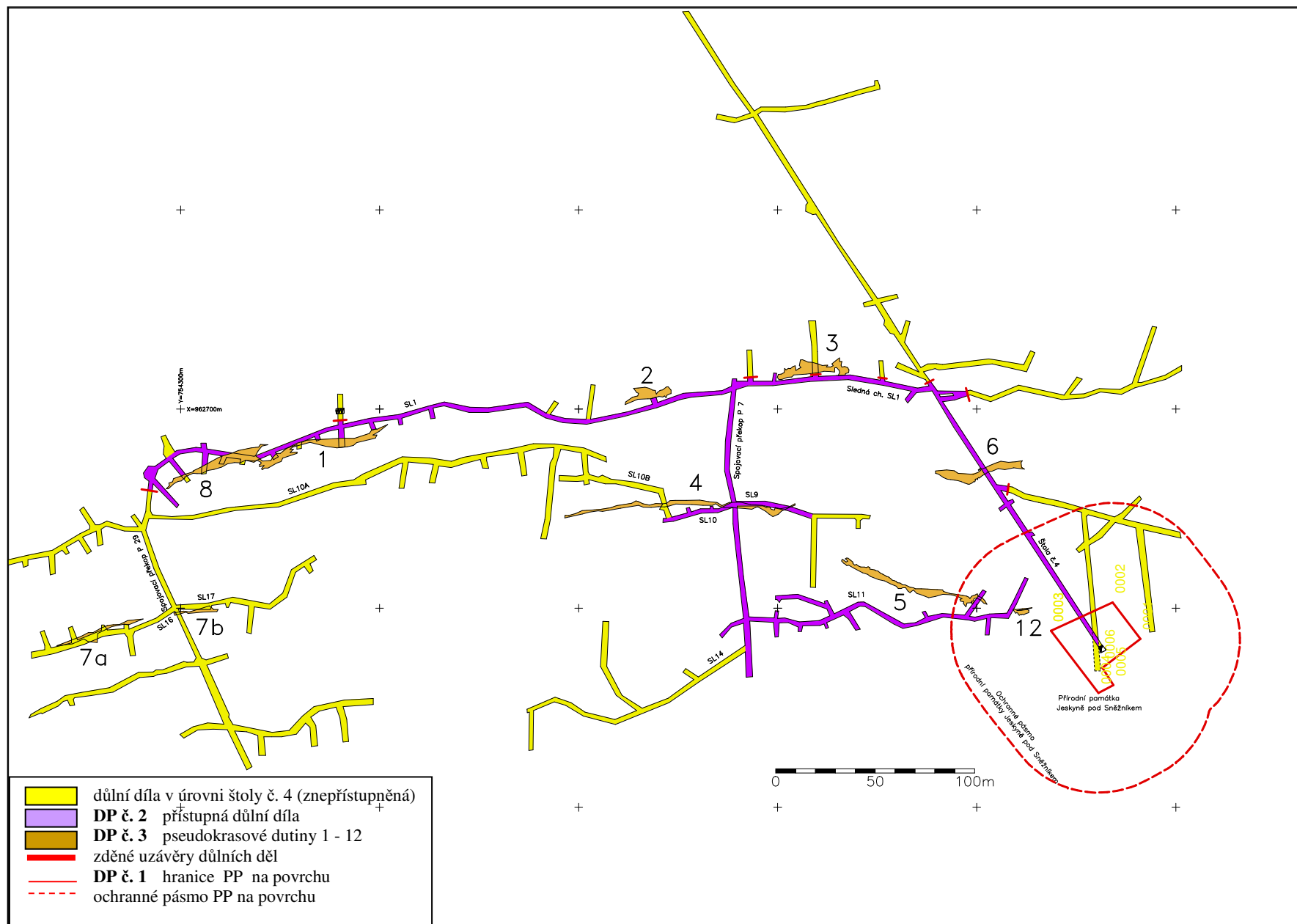


-  hranice přírodní památky Jeskyně pod Sněžníkem
-  hranice ochranného pásma PP Jeskyně pod Sněžníkem

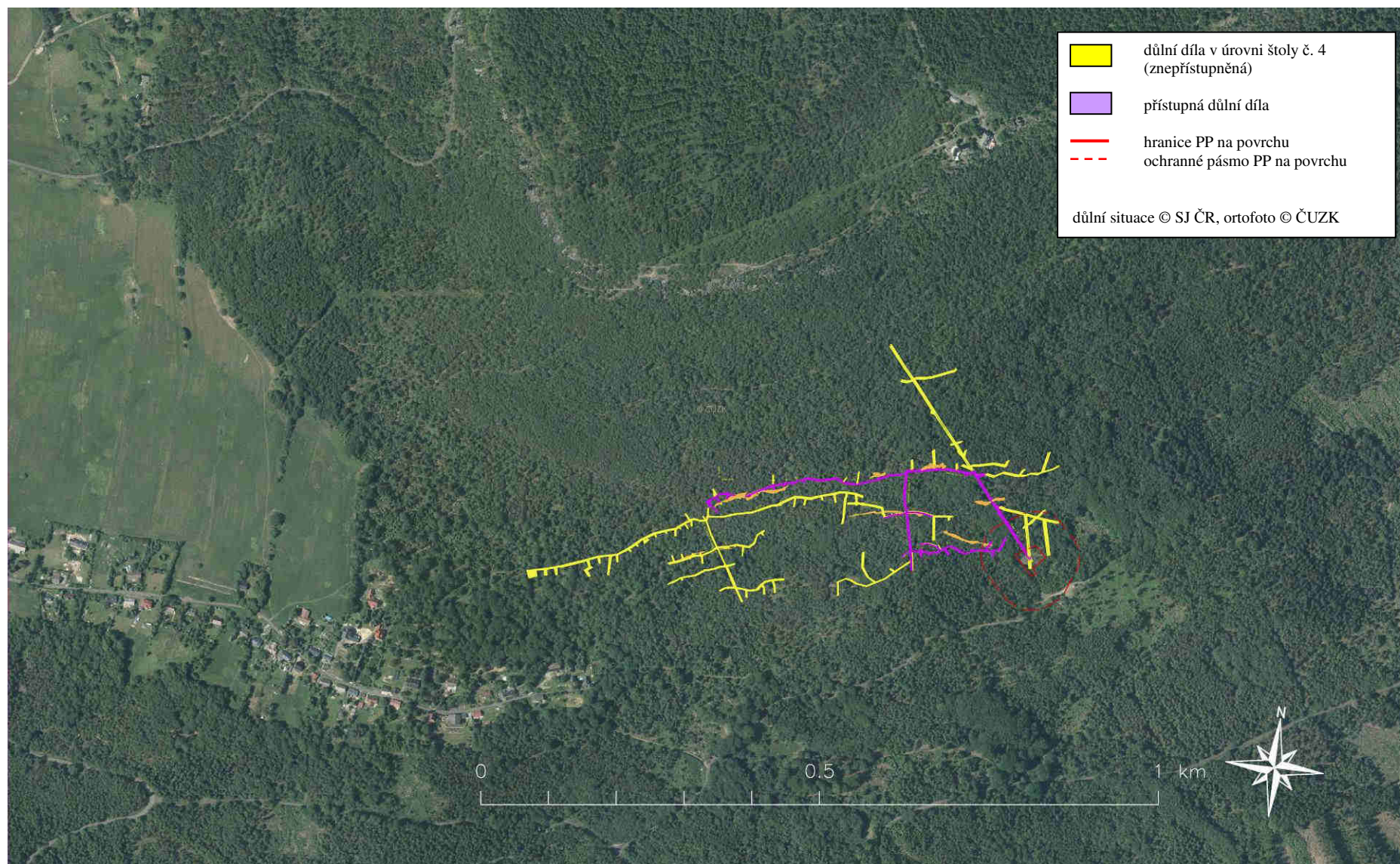
Podkladová data © ČÚZK



M4 – Mapa dílčích ploch (Schématická mapa části důlní situace ŠP 4) k bodům 2.4.1, 2.4.2 a k bodu 3.1.2



M5 – Průběh části důlní situace ŠP 4 na povrch



Tabulka – T1 k bodům 2.4.1, 2.4.2 a k bodu 3.1.2**Popis nelesních dílčích ploch a objektů a výčet plánovaných zásahů v nich**

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
1 (213 B, bezlesí 102)	0,00973	Okolí vstupního objektu do štoly č. 4. Rekultivované bývalé provozní zázemí dolu a část haldy. Na ploše je umístěn zděný vstupní objekt s ocelovými dveřmi, z velké části zasypaný zeminou a zatravněný. Součástí je zpevněná přístupová cesta. Na ploše je umístěn stožár fotovoltaických panelů pro napájení zabezpečovacího zařízení, informační panel a označnick CHÚ. Cíl péče: Plochu ponechat bezlesou zatravněnou s nezapojeným keřovým porostem.	Údržba pozemku před vstupem do štoly a okolí kosením a odstranění náletových dřevin.	3	nevýznamný	1 x za 2 roky
			Údržba přístupové cesty	3	dle potřeby	dle potřeby
			Sběr a úklid odpadků	3	jaro, podzim	2 x ročně
			Uvést informační panel u vstupu do souladu s posledními poznatky o genezi podzemního fenoménu.	2	2019	
2		Důlní dílo v úrovni štoly č. 4 v rozsahu vymezeném zazdívkami chodeb a komínů. Cíl péče: Zajištění přístupových cest v bezpečném stavu	Likvidace deponií doloviny (staré dřevěné výztuže) a dalších zbytků zařízení, případně zajistit uskladnění zařízení mimo hlavní průchozí část důlních chodeb cca 50 m ³ .	3	2019-2028	postupně
			Opravy výztuže a pažení dle projektové dokumentace.	1	dle rozhodnutí závodního	dle potřeby
			Úprava počvy v místech pochůzných tras, místní odvodnění trasy, případně instalace žebříčků na balvanitých stupních a vstupech do dutin z důlního díla.	3	2019-2028	dle potřeby
			Postupná očista stěn důlního díla a fluoritových žil od prachu a jílových povlaků usazených při těžebním provozu.	2	2019-2028	postupně
			Kontrola a údržba uzávěru, zámků a elektronického zabezpečení vstupu do štoly.	1	2019-2028	1 x měsíčně
3		Pseudokrasové dutiny „Jeskyně pod Sněžníkem“ V současné době 6 přístupných pseudokrasových dutin. Cíl péče: Zachování nepoškozených pseudokrasových dutin včetně jejich minerálních výplní a zajištění bezpečného přístupu do dutin pro odborné exkurze.	Postupná očista stěn jeskyní a fluoritových kůr na stěnách prostor na trase odborných exkurzí od prachu a jílových povlaků usazených při těžebním provozu.	2	2019-2028	postupně
			Instalace žebříčků, lanového zábradlí pro zajištění bezpečného pohybu v dutinách na trase odborných exkurzí.	2	2020	
			Znovu otevření zasypaného vstupu do dutiny č. 4	3	dle potřeby	1 x

* 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).