

Plán péče
o
přírodní památku
Herlíkovické štoly

na období
2019–2028

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1. Základní údaje o zvláště chráněném území | 1 |
| 1.1 Základní identifikační údaje..... | 1 |
| 1.2 Údaje o lokalizaci území | 1 |
| 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí..... | 1 |
| 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma..... | 2 |
| 1.5 Překryv území s jiným typem ochrany..... | 2 |
| 1.6 Kategorie IUCN | 2 |
| 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ..... | 2 |
| 1.8 Cíl ochrany..... | 3 |
| 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany | 4 |
| 2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů | 4 |
| 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti.... | 5 |
| 2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy | 5 |
| 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch..... | 5 |
| 2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup..... | 6 |
| 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize | 7 |
| 3. Plán zásahů a opatření..... | 8 |
| 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ | 8 |
| 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma vč. návrhu zásahů a přehledu činností... 8 | 8 |
| 3.3 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území..... | 8 |
| 3.4 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území | 8 |
| 4. Závěrečné údaje | 9 |
| 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů | 9 |
| 4.2 Použité podklady a zdroje informací..... | 9 |
| 4.3. Podklady pro plán péče zpracoval..... | 10 |
| 5. Přílohy | 10 |

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

| | |
|--|--------------------------|
| evidenční číslo: | 677 |
| kategorie ochrany: | přírodní památka |
| název území: | Herlíkovické štoly |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | výnos MK ČSR |
| orgán, který předpis vydal: | Ministerstvo kultury ČSR |
| číslo předpisu: | 18.094/80-VI/2 |
| datum platnosti předpisu: | 21. 11. 1980 |
| datum účinnosti předpisu: | 18. 2. 1981 |

1.2 Údaje o lokalizaci území

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| kraj: | Královéhradecký |
| okres: | Trutnov |
| obec s rozšířenou působností: | Vrchlabí |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | Strážné |
| obec: | Strážné |
| katastrální území: | Strážné |

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením PP Herlíkovické štoly

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území: Přírodní památka Herlíkovické štoly

Katastrální území:

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)* |
|------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|---|--|
| 2624/1 | | lesní pozemky | | 529 436 | 161 |
| Celkem | | | | | 161 |

* plochy odtěženého prostoru u vstupů do dvou štol (č. 1 a 2 – viz TÁSLER 2013 v Příloze F1)

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ, tj. na ploše 19 299 m².

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem PP Herlíkovické štoly a jejího ochranného pásma
F1 – Fotodokumentace (profil Herlíkovických štol – viz TÁSLER 2013)

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 | 0,0161 | | | |
| plocha celkem | 0,0161 | | | |

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: Krkonošský národní park
 překryv s jiným typem ochrany: CHOPAV Krkonoše (7)
 mezinárodní statut ochrany: Biosférická rezervace Krkonoše

Natura 2000

ptačí oblast: CZ0521009 Ptačí oblast Krkonoše
 evropsky významná lokalita: CZ0524044 Evropsky významná lokalita Krkonoše

1.6 Kategorie IUCN

Kat. IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

„Zřizuje se chráněné naleziště Herlíkovičké štolý ... k ochraně trvalého zimoviště různých druhů netopýrů ve starých štolách.“

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

| druh | stupeň ohrožení** | popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost populace | kód předmětu ochrany* |
|--|-------------------|--|-----------------------|
| vrápenec malý <i>Rhinolophus hipposideros</i> | VU | zimoviště (2014-18: 3-6 ex.) | A |
| netopýr velký <i>Myotis myotis</i> | NT | zimoviště (2014-18: 25-48 ex.) | A |
| netopýr vousatý <i>M. mystacinus</i> | LC | zimoviště (2014-18: 2-9 ex.) | A |
| netopýr Brandtův <i>M. brandtii</i> | LC | zimoviště (2014-18: 1-6 ex.) | A |
| netopýr vodní <i>M. daubentonii</i> | LC | zimoviště (2014-18: 1-10 ex.) | A |
| netopýr severní <i>Eptesicus nilssonii</i> | LC | zimoviště (2014-18: 15-26 ex.) | A |
| netopýr černý <i>Barbastella barbastellus</i> | LC | zimoviště (2014-18: 10-14 ex.) | A |
| netopýr ušatý <i>Plecotus auritus</i> | LC | zimoviště (2014-18: 4-14 ex.) | A |

* A = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

** stupeň ohrožení dle červeného seznamu ČR (CHOBOT & NĚMEC 2017)

1.8 Cíl ochrany

| druh | cíl ochrany | indikátory cílového stavu |
|--|---|------------------------------|
| vrápenec malý <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Zachování stávajícího stavu lokality, poskytující vhodné podmínky pro zimování netopýrů a přispívající k zachování populací zimujících druhů v příznivém stavu. | Udržení aktuální početnosti. |
| netopýr velký <i>Myotis myotis</i> | | |
| netopýr vousatý <i>M. mystacinus</i> | | |
| netopýr Brandtův <i>M. brandtii</i> | | |
| netopýr vodní <i>M. daubentonii</i> | | |
| netopýr severní <i>Eptesicus nilssonii</i> | | |
| netopýr černý <i>Barbastella barbastellus</i> | | |
| netopýr ušatý <i>Plecotus auritus</i> | | |

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 památka se nachází v západním svahu Herlíkovického Žalého v nadmořské výšce 580 a 695 m. Tvoří ji dvě patra relativně zachovalých štol (č. 1 a 2 – TÁSLER 2013) a soubor velkých dobývek po těžbě železné rudy a po vyhledávacím uranovém průzkumu. Slouží jako zimoviště netopýrů i k ochraně zbytků skarnového rudního ložiska, středověkých důlních chodeb a dobývek a chodeb ze začátku 20. století. Štoly jsou na začátku raženy v různých typech ortolů, v zadních partiích přecházejí ve svorové ruly a ve skarn s magnetovcem.

První publikované zprávy o netopýrech pocházejí z let 1953 a 1959. Pravidelné sledování netopýrů tu začalo v roce 1967 a trvá do současnosti. Přimo v Herlíkovických štolách bylo dosud zjištěno 14 druhů zimujících netopýrů z celkového počtu 20 druhů nalezených v celém pohoří. Jejich početnost v posledních pěti letech (2014–18) kolísala mezi 62–117 exempláři (dosavadní maximum v zimě 2017/18). Dominantním druhem je netopýr velký *Myotis myotis*, početný je výskyt netopýra severního *Eptesicus nilssonii*, netopýra černého *Barbastella barbastellus* a netopýra ušatého *Plecotus auritus*, přibývají zimující vrápenci malí *Rhinolophus hipposideros*, ojediněle se vyskytuje netopýr řasnatý *Myotis nattereri* a netopýr brvitý *Myotis emarginatus*. Štoly jsou uvedenými druhy navštěvovány i během zbývajících částí roku, zejména na podzim, kdy byly před jejich vchody zastiženy i další dva druhy – netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus* a netopýr rezavý *Nyctalus noctula*.

Kromě netopýrů žije nebo přezimuje ve štolách celá řada bezobratlých živočichů – např. blešivec *Niphargus tatrensis*, sklepnice obecná *Scoliopteryx libatrix* nebo píďalka vlnopásník trnkový *Triphosa dubitata*, bedlobytky nebo lanýžovky (např. *Heleomyza captiosa*) a další.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů 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> | KO | VU | zimoviště (2014-18: 3-6 ex.) |
| netopýr velký <i>Myotis myotis</i> | KO | NT | zimoviště (2014-18: 25-48 ex.) |
| netopýr vousatý <i>M. mystacinus</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 2-9 ex.) |
| netopýr Brandtův <i>M. brandtii</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 1-6 ex.) |
| netopýr brvitý <i>M. emarginatus</i> | KO | NT | zimoviště (2014-18: 0-1 ex.) |
| netopýr řasnatý <i>M. nattereri</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 0-1 ex.) |
| netopýr velkouchý <i>M. bechsteini</i> | SO | DD | zimoviště (ojedinělý výskyt: posl. 1992) |
| netopýr vodní <i>M. daubentonii</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 1-10 ex.) |
| netopýr pobřežní <i>M. dasycneme</i> | KO | CR | zimoviště (ojedinělý výskyt: posl. 2004) |
| netopýr hvízdavý <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | SO | LC | ojedinělý podzimní výskyt před štolami |
| netopýr rezavý <i>Nyctalus noctula</i> | SO | LC | ojedinělý podzimní výskyt před štolami |
| netopýr severní <i>Eptesicus nilssonii</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 15-26 ex.) |
| netopýr večerní <i>E. serotinus</i> | SO | LC | zimoviště (ojedinělý výskyt: posl. 1998) |
| netopýr černý <i>Barbastella barbastellus</i> | KO | LC | zimoviště (2014-18: 10-14 ex.) |

| | | | |
|---|----|----|--|
| netopýr ušatý <i>Plecotus auritus</i> | SO | LC | zimoviště (2014-18: 4-14 ex.) |
| netopýr dlouhouchý <i>P. austriacus</i> | SO | VU | zimoviště (ojedinělý výskyt: posl. 1979) |

* dle červeného seznamu ČR (CHOBOT & NĚMEC 2017)

Veškeré uvedené kvantitativní údaje byly získány přímým sčítáním zimujících netopýrů při pravidelných zimních kontrolách (vždy začátkem února) nebo během pozdně letních a podzimních odchytů (přelom srpna a září) před vstupem do střední štol (č. 2).

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

Nejsou známy.

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

Herlíkovičké štol vznikly těžbou kvalitní železné rudy. Původně středověké dílo bylo překopáno a prodlouženo na začátku 20. století a zejména při vyhledávacím průzkumu uranu během 50. let 20. století. Místa však jsou ještě zachovány původní středověké profily chodeb i stopy po „kladění ohně“, tj. zahřívání horniny na čelbě ražené štol. Na několika místech se zachovaly stopy zrudnění i drobnější části nevytěženého skarnu. Jedná se zejména o železnou rudu (magnetovec), který byl z větší části odtěžen v 16.–18. století.

Od konce 50. let 20. století nejsou štol využívány, vstupy do nich jsou zabezpečeny proti neoprávněnému vstupu a uzamčeny, zachovány jsou průlety pro netopýry. Kontrola netopýrů i aktuálního stavu podzemí probíhá jednou ročně, většinou začátkem února.

Štol byly jako zimoviště netopýrů osídleny až po ukončení těžby. Vstupy byly opatřeny mřížemi, jejich uzamčení bylo občas poškozeno a do štol neoprávněně vnikali zvědavci a hledači minerálů. Zhruba před 10 lety byly obě štol (č. 1 a 2) nově zabezpečeny, takže poškození vstupů je mnohem obtížnější; od té doby k němu došlo patrně jen jednou.

Při bezpečnostním čištění skal podél silnice z Vrchlabí do Špindlerova Mlýna od veškeré vegetace bylo do podmínek pro provádění práce zařazeno ponechání veškeré vzrostlé zeleně v okruhu min. 10 m od vstupu do spodní štol (č. 1). Podmínka byla dodržena.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Plán péče o Krkonošský národní park a jeho ochranné pásmo (2010–2020) – část B (https://www.krnep.cz/data/File/legislativa/plan_pece_2010_2020/pp-krnap_cast-b_text-final.pdf).

Lesní hospodářský plán LHC Vrchlabí (2015–2024) (<https://www.krnep.cz/lhp>).

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

| | |
|--|--------------|
| Přírodní lesní oblast | Krkonoše |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | Vrchlabí |
| Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha) | 0,0161 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 2015–2024 |
| Organizace lesního hospodářství | Správa KRNAP |

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

| Přírodní lesní oblast: Krkonoše | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|---------------|--------------|
| Porost | Soubor lesních typů (SLT) | Název SLT | Přirozená dřevinná skladba SLT | Výměra (ha) | Podíl (%) |
| 327 Aa22 | 6Y | 111 extrémní bukové smrčiny | bk 4, sm 4, jd 1, br 1, jr | 0,00805 | 50 |
| 327 Am33 | 6F | 7026 kamenité a svahové svěží jedlové bučiny | bk 5, sm 3, jd 2, kl | 0,00805 | 50 |
| Celkem | | | | 0,0161 | 100 % |

V platném LHP jsou pro výše uvedené porosty v okolí vstupů do obou štol (ochranné pásmo PP) navrženy pouze probírky.

Přílohy:

M3 - Lesnická mapa typologická

M4 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

F1 – Fotodokumentace (profil Herlíkovických štol – viz TÁSLER 2013)

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

| | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| druh: | vrápenec malý <i>Rhinolophus hipposideros</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 5 ex.) | Po výjimečných nálezech v minulosti se druh pravidelně vyskytuje od roku 2012; v období 2014–18 s kolísající početností 3–6 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|--|---|---------------|
| druh: | netopýr velký <i>Myotis myotis</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 50 ex.) | Pravidelně zimující druh s kolísající, ale dlouhodobě vzrůstající početností; v letech 2014–18 nárůst z 25 na 48 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | zlepšující se |

| | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| druh: | netopýr vousatý <i>Myotis mystacinus</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 5 ex.) | Pravidelně zimující druh s výrazně kolísající početností; v období 2014–18 nalézán v počtech 2–9 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| druh: | netopýr Brandtův <i>Myotis brandtii</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 5 ex.) | Pravidelný výskyt zhruba od přelomu 20. a 21. století, s čtenějšími nálezy od roku 2011. V letech 2014–18 početnost kolísala mezi 1–6 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| druh: | netopýr vodní <i>Myotis daubentonii</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 5 ex.) | Pravidelně zimující druh s výrazně kolísající početností; v období 2014–18 nalézán v počtech 1–10 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|--|---|---------------|
| druh: | netopýr severní <i>Eptesicus nilssonii</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 20 ex.) | Pravidelně zimující druh s dlouhodobě vzrůstající početností do zimních období 1999/2000 (38 ex.) a 2000/01 (39 ex.). Od té doby jeho početnost setrvale klesá až na 15 ex. v roce 2018. Důvody poklesu nejsou známy. | |
| | stav: | zhoršený |
| | trend vývoje: | zhoršující se |

| | | |
|--|---|----------|
| druh: | netopýr černý <i>Barbastella barbastellus</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 10 ex.) | Začátkem 70. let 20. století nejpočetnější druh Herlíkovických štol (až 88 ex.); patrně kvůli častému rušení však většina exemplářů změnila zimoviště (neznámo kam). Zhruba od 90. let 20. století tu pravidelně zimuje v početnosti kolísající mezi 10–20 ex., v období 2014–18 mezi 10–14 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

| | | |
|--|---|----------|
| druh: | netopýr ušatý <i>Plecotus auritus</i> | |
| indikátory cílového stavu | aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům | |
| počet zimujících jedinců (min. 10 ex.) | Pravidelně zimující druh s velmi výrazně kolísající početností; od poloviny 90. let 20. století mezi 1–19 ex., v období 2014–18 mezi 4–14 ex. | |
| | stav: | dobrý |
| | trend vývoje: | setrvalý |

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem je ochrana zimoviště netopýrů. Tento zájem nekoliduje s žádnými jinými zájmy.

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

Klíčovou podmínkou zachování stabilního zimoviště netopýrů je zachování zhruba stávající podoby podzemí Herlíkovických štol a jejich režimu:

- Zachovat/neměnit stávající dynamiku proudění vzduchu ve štolách.
- Vyloučit rušení zimujících netopýrů, tj. zajistit vchody obou štol (č. 1 a 2) proti neoprávněným vstupům.

Případné přirozené závaly uvnitř štol je nutné považovat za součást dynamiky podzemí, protože zabezpečení dlouhodobě opuštěných štol proti rozsáhlejším závalům není patrně reálné.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

- Pravidelně kontrolovat zabezpečení vchodů do obou štol, příp. průběžně opravovat toto zabezpečení.
- Vyměnit kovové výstrojní žebříky v podzemí, umožňující bezpečný pohyb mezi různě vysokými podlažími štol.
- Zabezpečení (zapažení) vymrzajícího stropu ve vstupní části, hned za vstupem do spodní štoly (č. 1).

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

- Zachovat lesní porosty v okruhu min. 10 m od vstupů do obou štol.
- Při případných opravách silnice mezi Vrchlabím a Špindlerovým Mlýnem vyloučit poškození všech vstupů (jednoho přístupného, dvou zazděných) do spodní štoly v Labské soutěsce a narušení dynamiky proudění vzduchu v podzemí.

3.3 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

- Uzavřít písemnou dohodu o vstupu do Herlíkovických štol, péči o ně a o využívání podzemí s jejich novým vlastníkem – ZO ČSS 5-02 Albeřice.

3.4 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

- Zajistit pravidelný každoroční monitoring zimujících netopýrů (jedna kontrola v 1. polovině února) s cílem zachycení změn jejich početnosti.
- Zajistit příležitostné letní a podzimní odchyty netopýrů před ústím štol s cílem sledování změn v nezimním využívání vstupních prostor obou štol.
- Umožnit historické, geologické a speleologické průzkumy štol a nezbytné zabezpečovací práce v podzemí. Uvedené aktivity provádět pouze mimo období zimování netopýrů, tj. mimo období od 15. listopadu do 15. dubna.

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) |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| výměna výstrojních žebříků | 3 ks | 1x | ca 15 000,- |
| případné opravy zabezpečení vchodů | | nárazově | ca 10 000,- |
| zabezpečení stropu za vstupem do spodní štol | | dlouhodobé řešení (na desítky let) | ca 60 000,- |
| N á k l a d y c e l k e m (Kč) | | | ca 85 000,- |

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

ANDĚRA M., HANÁK V. & VOHRALÍK V. 1974: Savci Krkonoš. *Opera Corcontica 11: 131–184.*

FLOUSEK J. 1984: Netopýr brvitý, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) a netopýr pobřežní, *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) ve východních Čechách. *Opera Corcontica 21: 187–192.*

FLOUSEK J. 1989: Chráněné naleziště Herlíkovické štol: významné zimoviště netopýrů (Chiroptera) v Krkonoších. *Opera Corcontica 26: 91–115.*

FLOUSEK J. 2001: Zimoviště netopýrů v Krkonoších, Orlických horách a na Broumovsku. *Vespertilio 5: 93–110.*

FLOUSEK J. & VANĚK J. 1985: Inventarizační průzkum Chráněného naleziště Herlíkovické štol. *Ms. (depon. in Rezervační kniha CHN/PP Herlíkovické štol, Odd. ochrany přírody, Správa KRNP, Vrchlabí): 17 str.*

GAISLER J. 1956: Faunistický přehled československých netopýrů. *Ochrana přírody 11: 161–169.*

GAISLER J. & HANÁK V. 1972a: Přehled netopýrů podzemních prostorů v Československu. *Sbor. Západočes. Muzea Plzeň, Příroda 7: 1–46.*

GAISLER J. & HANÁK V. 1972b: Přehled netopýrů podzemních prostorů Čech. *Práce a studie – přír., Pardubice 4: 141–156.*

GAISLER J., HANÁK V. & HORÁČEK I. (eds.) 1981: Výsledky zimního sčítání netopýrů v Československu: 1969–1979. *Sbor. Okr. Muzea Most, ř. přír. 3: 71–116 (lokalita č. 14).*

HORÁČEK D., JÓZA M. & FLOUSEK J. 2004: Výsledky podzimního odchyty netopýrů na lokalitě Herlíkovické štol v Krkonoších. In: FLOUSEK J. & BARTONIČKA T. (eds.): *Bats of the Sudetes. Proc. 2nd Czech-Polish-German Conf., 17–18 September 2004, Česká Lípa, Czech Republic: 43–52.*

CHALOUPSKÝ J. (ed.) 1989: Geologie Krkonoš a Jizerských hor. *Academia Praha.*

MILES P. 1968: Výskyt méně obvyklých druhů ptáků a savců na území Krkonošského národního parku a ve Vrchlabí. *Opera Corcontica 5: 251–256.*

MILES P. 1971: Nové poznatky o rozšíření některých obratlovců (Vertebrata) v Krkonoších. *Opera Corcontica 7–8: 179–196.*

RYBÁŘ P., SKLENÁŘ J. & MILES P. 1973: Přehled netopýrů východních Čech. *Práce a studie – přír., Pardubice 5: 203–238.*

SKLENÁŘ J. 1969: Poznámky k rozšíření netopýrů (Chiroptera) ve východních Čechách. *Acta Mus. Reginaehradecensis S. A., Sci. Natur. 10: 79–87.*

SÝKORA B. (ed.) 1983: Krkonošský národní park. *SZN Praha*.

TÁSLER R. 2013: Herlíkovické štoly. *Krkonoše – Jizerské hory* 46, 2: 12–14.

Výpisy z rezervační knihy CHN/PP Herlíkovické štoly. *Ms. (depon. in Odd. ochrany přírody, Správa KRNAP, Vrchlabí)*.

4.3. Podklady pro plán péče zpracoval

Instituce: Správa Krkonošského národního parku, Vrchlabí

Zpracovatel: Jiří Flousek

Datum: 30. 1. 2019

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

5. Přílohy

Mapy: Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením PP Herlíkovické štoly**
Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem PP Herlíkovické štoly a jejího ochranného pásma**
Příloha M3 – **Lesnická mapa typologická**
Příloha M4 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

Fotografie: Příloha F1 – **Fotodokumentace** (jako součást článku TÁSLER 2013)

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje.
(bude vložen po schválení do konečné verze textu)