

Plán péče
o
PP Špičatý vrch-Barrandovy jámy
na období
2009–2023

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Název, kategorie, evidenční kód ZCHÚ a kategorie IUCN

Název Špičatý vrch-Barrandovy jámy
Kategorie PP
Evidenční kód 439
Kategorie IUCN III. - přírodní památka

1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ

vydal: Ministerstvo kultury Československé socialistické republiky
číslo: 4.752/70-II/2
dne: 3. 8. 1970

1.3 Územně-správní členění a překryv s jinými ZCHÚ

Kraj Středočeský
Obec s rozšířenou působností Beroun
Obec Loděnice u Berouna
Katastrální území Loděnice u Berouna
CHKO Český kras

1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Parcelní vymezení

Katastrální území: Loděnice

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK | Druh pozemku | Způsob využití pozemku | Číslo listu vlastnictví | Výměra parcely podle KN | Výměra parcely v ZCHÚ |
|------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1134 | 1960/1 | ostatní plocha | silnice | | 41550 | 391 |
| 1286/1 | 1484 | lesní pozemek | | | 3813 | 208 |
| 1286/3 | nelze dohledat | lesní pozemek | | | 222 | 12 |
| 1288/1 | | lesní pozemek | | 133 | 672 | 65 |
| 1288/3 | | lesní pozemek | | 569 | 182 | 23 |
| 1288/4 | | lesní pozemek | | 611 | 194 | 17 |
| 1292 | | zastavěná plocha a nádvoří | | 571 | 37 | 20 |
| 1293 | | zastavěná plocha a nádvoří | | 570 | 58 | 54 |
| 1294 | | zastavěná plocha a nádvoří | | 30 | 44 | 44 |
| 1295/1 | 1506 | ostatní plocha | jiná plocha | | 4044 | 2044 |
| 1295/2 | | trvalý travní porost | | 133 | 422 | 385 |
| 1295/3 | | trvalý travní porost | | 570 | 452 | 458 |
| 1295/4 | | trvalý travní porost | | 685 | 307 | 226 |
| 1295/5 | | trvalý travní porost | | 570 | 28 | 34 |
| 1295/6 | | trvalý travní porost | | 570 | 44 | 34 |
| 1295/7 | | ostatní plocha | jiná plocha | 685 | 290 | 358 |
| 1295/8 | | ostatní plocha | jiná plocha | 685 | 168 | 179 |
| 1296/1 | 1508 | lesní pozemek | | | 5220 | 4936 |
| 1296/2 | | lesní pozemek | | 876 | 116 | 106 |
| 1296/3 | | lesní pozemek | | 876 | 107 | 104 |
| 1296/4 | | lesní pozemek | | 876 | 22 | 22 |

| | | | | | | |
|--------|----------------|----------------------------|--|-----|------|------|
| 1296/5 | | lesní pozemek | | 578 | 173 | 59 |
| 1296/7 | | lesní pozemek | | 571 | 68 | 54 |
| 1297/1 | 1589/1 | lesní pozemek | | | 6407 | 6323 |
| 1297/2 | nelze dohledat | lesní pozemek | | | 11 | 11 |
| 1298 | 1810/2 | lesní pozemek | | | 6894 | 6818 |
| 1299 | | zastavěná plocha a nádvoří | | 299 | 24 | 21 |
| 1300 | | lesní pozemek | | 876 | 1697 | 1676 |
| 1301 | 1792/2 | lesní pozemek | | | 1852 | 1763 |
| 1302 | | zastavěná plocha a nádvoří | | 87 | 58 | 55 |
| 1303 | 1763/2 | lesní pozemek | | | 1233 | 1228 |
| 1304 | 1623/2 | lesní pozemek | | | 757 | 669 |

Poznámky k parcelnímu vymezení

CHÚ bylo vyhlášeno podle pozemkového členění a mapových podkladů platných v době vyhlášení. Poté proběhlo aktuální mapování katastru a řada pozemkových změn, takže v současnosti se hranice CHÚ neshodují s hranicemi pozemků.

V případech, kdy je uveden ? není ve výpisu KN uveden vlastník pozemku.

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno (OP šíře 50 m dle zákona)

* V mapě neidentifikovatelné číslo parcely.

1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma

Výměra ZCHÚ podle vyhlášky 2,80 ha

Výměra ZCHÚ podle GIS 2,8416 ha

Poznámka: V prostředí GIS byla provedena digitalizace skenované starší katastrální mapy podle níž bylo provedeno vyhlášení CHÚ, čímž byla stanovena platná hranice území. Na základě příslušnosti pozemků aktuální katastrální mapy k ZCHÚ byla stanovena plocha každého pozemku v rámci ZCHÚ.

| Druh pozemku | ZCHÚ plocha v 0,0000 ha | OP - vyhlášené plocha v 0,0000 ha | Způsob využití pozemku | ZCHÚ plocha v 0,0000 ha |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| lesní pozemky | 2.4094 | | | |
| vodní plochy | | | zamokřená plocha | |
| | | | rybník nebo nádrž | |
| | | | vodní tok | |
| trvalé travní porosty | 0.1137 | | | |
| orná půda | | | | |
| zemědělské pozemky ostatní | | | | |
| ostatní plochy | 0.2972 | | neplodná půda | |
| | | | ostatní způsoby využití | 0.2972 |
| zastavěné plochy a nádvoří | 0.0213 | | | |
| plocha celkem v 0,0000 ha | 2.8416 | | | |

1.6 Hlavní předmět ochrany

1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Ochrana významné paleontologické lokality.

1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

A. objekt neživé přírody

| útvár | geologické podloží | popis výskytu útvaru |
|--|-------------------------------------|--|
| profil motolským souvrstvím (wenlock) a nejspodnější částí kopaninského souvrství (ludlow) | vápence a břidlice silurského stáří | odkryv vrstev ve dvou řadách starých sběratelských jam |
| | | |

1.7 Cíl ochrany

Zajistit nerušenou existenci geologických objektů. Umožnit jejich další studium.

Zajistit existenci původních druhů a jejich společenstev. Dlouhodobě a postupně zlepšovat stav rostlinných společenstev, přibližovat druhové složení lesů jejich původnímu složení.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních podmínek

Zalesněná jihozápadní část kopce Špičatý vrch (368 až 414 m n.m.) v Karlštejnské vrchovině 1 km jižně od nádraží Loděnice, v zatáčce silnice Loděnice-Bubovice. V severozápadní části území jsou zachovány dvě řady starých sběratelských jam, ve kterých Joachim Barrande a jeho následovníci získávali téměř po dvě století zkameněliny ze silurských břidlic a vápenců. Zářez silnice je jedním z prvních podrobně stratigraficky a paleontologicky zhodnocených důležitých geologických profilů vulkanickým vývojem siluru v severní části pražské pánve. Profil a sběratelské jámy jsou mezinárodně významným typickým nalezištěm řady druhů zkamenělin.

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

Tuto lokalitu navštěvoval již vědec Joachim Barrande (1779-1883), který zde sbíral silurské zkameněliny a na jeho počest se lokalita jmenuje „Barrandovy jámy“. Lze předpokládat, že v jeho době lokalita zalesněna ještě nebyla. V polovině 20. století se na území začaly stavět rekreační chaty, které jsou zde dodnes, jedna dokonce přímo v Barrandově jámě. Dnes je oblast zalesněna. Pozitivní je existence významné paleontologické lokality odkryté zde v době Barrandově. Negativní je vliv chatařů, možný vznik divokých skládek, nadměrné výkopové práce ve sběratelských jamách či nešetrné lesnické práce.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Znám je pouze Ochranářský plán na období 1979–1985, další plány zřejmě nebyly vypracovány.

2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti

Hlavní ohrožení vyplývá z rekreačního využití území v podobě pobytové rekreace. Chatová zástavba částečně zasahuje až na území PP. Dokonce byla postavena jedna neschválená chatka přímo zasahující do Barrandovy jámy (A na ortofotomapě).

Na lokalitě probíhá amatérský sběr zkamenělin, který v menším rozsahu přispívá k uchování přístupnosti vrstev odhalených ve sběratelských jamách. Jedná se totiž o sběratelské jámy v lese, kterých zde bylo původně více, ale ty, které zůstaly sběrateli nenavštěvované již zcela zanikly. Naprosto zamezit sběru zkamenělin je nereálné, znamenalo by to zde držet hlídku 24 hodin denně. Optimální by byla častější kontrola lokality členy Strážní služby, kteří by sledovali, zda zde nedochází k nadměrným výkopovým pracím. Potenciálně by mohla být lokalita (resp. jednotlivé jámy) ohrožena při těžbě a přibližování dřeva. Proto v těchto lesích připustit pouze individuální výběrnou těžbu a přibližování vytěženého dřeva vést tak, aby nebyl přímo zasažen prostor jam.

2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Území ZCHÚ nebylo členěno na jednotlivé segmenty vzhledem k jeho malé rozloze a homogenitě.

Botanické zhodnocení území

Botanický průzkum provedly Klauisová (1977) a Fišerová (1987).

Potenciální vegetací jsou dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum* Passarge 1957), které byly změněny výsadbou borovic (*Pinus sylvestris* a *P. nigra*) – viz současné složení dřevin. Mohutně je místy vyvinuté keřové patro (*Corylus avellana*, *Rosa sp. div.*, *Crataegus sp. div.*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Cotoneaster integerrima*, *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*). Z významnějších bylin je možno jmenovat *Alliaria petiolata*, *Arenaria serpyllifolia*, *Aruncus vulgaris*, *Asarum europaeum*, *Aster linosyris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Carex humilis*, *Centaurea scabiosa*, *Centaurea triumfettii*, *Cerinthe minor*, *Cirsium acaule*, *Cytisus nigricans*, *Daphne mezereum*, *Erysimum crepidifolium*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria viridis*, *Gentianopsis ciliata*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Linaria vulgaris*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica nutans*, *Melica transsilvanica*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula veris*, *Pyrethrum corymbosum*, *Salvia pratensis*, *Sanicula europaea*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

2.5.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast 08 Křivoklátsko a Český kras, část Český kras

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Lesní hospodářský celek | 112 801 LHO okres Beroun | 112 000 LHC Nižbor |
| Výměra LHC v ZCHÚ (ha) | 1.33 | 0.44 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 2008–2017 | 2008–2017 |
| Organizace lesního hospodářství * | | |
| Nížší organizační jednotka ** | | |
| Zastoupené oddělení a dílec | 20R | 529A |

* u LČR na úrovni LS (LZ), u ost. na úrovni majetku

** u LČR revíry, u ost. jen pokud mají

Poznámka: Přibližně pro plochu 0,64 ha lesních pozemků není vypracován LHP (nebo LHO), případně tyto nebyly předány do ústředí ÚHÚL Brandýs n. Labem.

Přirozená skladba dřevin a zastoupení souborů lesních typů v ZCHÚ

| slt | 1X | 2C | 2A | celkem | |
|---------|------------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------|-------|
| skladba | bo8 dbz1 bk1 hb lp br brk mk | dbz7 bk2 hb1 lp br mk | dbz5 bk1 lp2 jv1 hb1 bb js jl ts | plocha dřeviny ha | % |
| DBZ | 0.423 | 0.886 | 0.155 | 1.464 | 60.7 |
| BR | | 0.026 | | 0.026 | 1.1 |
| BK | | 0.254 | 0.031 | 0.285 | 11.8 |
| HB | 0.070 | 0.126 | 0.031 | 0.228 | 9.4 |
| LP | | 0.026 | 0.062 | 0.087 | 3.6 |
| BRK | 0.070 | | | 0.070 | 2.9 |
| MK | 0.014 | 0.026 | | 0.039 | 1.6 |
| JV | | | 0.031 | 0.031 | 1.3 |
| JS | | | 0.006 | 0.006 | 0.3 |
| JL | | | 0.006 | 0.006 | 0.3 |
| TS | | | 0.006 | 0.006 | 0.3 |
| BB | 0.014 | | 0.006 | 0.020 | 0.8 |
| DBP | 0.141 | | | 0.141 | 5.8 |
| celkem | 0.733 | 1.342 | 0.335 | 2.410 | 100.0 |

Poznámka: Přirozená skladba byla určena na základě excerptce několika pramenů a vlastních zkušeností z širší oblasti středních Čech.

Současné zastoupení dřevin

| dřevina | plocha ha | podíl % |
|---------|-----------|---------|
| BO !! | 0,854 | 48,3 |
| BOC !! | 0,371 | 21,0 |
| DB | 0,375 | 21,2 |
| BB | 0,096 | 5,4 |
| BR | 0,073 | 4,2 |
| | | |
| celkem | 1,768 | 100,0 |

Plocha dřevin je odvozena z plochy jednotlivých porostních skupin podle jejich zakreslení v porostní mapě. Dále se vyskytují SM (!!), MD (!!), HB (oproti hospodářské evidenci je zastoupen výrazněji), JR, MK, JS. Dřeviny označené !! nejsou součástí přirozené druhové skladby a je potřeba jejich výskyt omezovat až eliminovat dle možností. *Pinus sylvestris* (BO) není rovněž uvedena v přirozené druhové skladbě, ale její malou příměs (cca do 5 %) lze tolerovat.

S přihlédnutím na výskyt dřevin na celé zalesněné ploše lze považovat výše uvedený výskyt listnáčů za podhodnocený (cca o 10 %).

Vzhledem k malé velikosti celého území a k jeho homogenitě nebyla zpracována mapa stupňů přirozenosti lesních porostů. Celý les v ZCHÚ lze hodnotit stupněm 5 (les přírodě vzdálený).

2.5.2 Základní údaje o objektech neživé přírody

Barrandovy jámy jsou významná paleontologická lokalita. Paleontologickým výzkumem se zde zabývali především J. Barrande, B. Bouček, F. Prantl, J. Vaněk, R. Horný a J. Kříž. Zprávy o výzkumech jsou publikovány v desítkách paleontologických prací. Lokalita se nachází v nejvyšší části liteňského souvrství, v tzv. motolských vrstvách. Jsou to hnědavé vápnité tufitické břidlice s vloženými polohami světlejších tufitů a místy i tenkými čočkami a vložkami tmavých vápenců. Význačný je zde hojný trilobit *Aulacopleura konincki*. Z dalších druhů trilobitů se zde vyskytují *Odontopleura salma*, *Odontopleura prevosti prevosti*, *Leonaspis reomeri*, *Phacopidella glockeri*, *Cyphoproetus putzkeri*, *Lodenicia dentatula* aj. Hojně jsou i drobní ramenonožci, stlačené schránky loděnkovitých, stonky (vzácně kalichy) lilijic, mechovky, křemité houby graptoliti, zejména *Monograptus flemmingi*, *Testograptus testis* a *Cyrtograptus lundgreni*. Tyto výše popsané polohy tvoří přechodní facii mezi graptolitovými břidlicemi a vulkanicko-karbonátovými horninami. Tvoří první řadu starých sběratelských jam při okraji lesa v sz. části chráněného území. Následuje významná tektonická porucha, tzv. tachlovický přesmyk, který způsobil, že byly na výše popsané vrstvy od jv. nasunuty vrstvy stratigraficky starší. Za tachlovickým zlomem se nachází druhá řada starých sběratelských jam vytvořených v tence vrstevnatých vápencích a hnědých vápnných břidlicích. Vyskytuje se zde vůdčí ostnitý trilobit *Miraspis mira*, a to vzácně i v celých exemplářích. Z dalších trilobitů jsou zde např. *Bumastus bouchardi*, *Cheirurus insignis*, *Diacalymene diademata*, *Trochurus speciosus*, *Dicranopeltis scabra* aj. Vyskytují se zde i hojně ramenonožci, např. *Cyrtia exporrecta* a další fauna, zejména graptoliti *Monograptus flexilis*, *Monograptus flemmingi* či *Cyrtograptus rigidus*. Zkameněliny dokazují příslušnost k nižší části stupně wenlocku, tedy jde o starší vrstvy než jsou polohy s trilobitem *Aulacopleura konincki* v první řadě starých sběratelských jam. Četné sběratelské jámy se nacházejí jak na chráněném území, tak i mimo něj, zkrátka všude tam, kde lze nalézt fosiliferní polohy.

Další rozbor problematiky je uveden v průzkumu Němec (1978), který je přílohou tohoto plánu.

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

V předchozím období nedocházelo k systematickým zásahům nebo k péči o území. Sběratelské jámy v lese udržují nezasypané a v dobrém stavu díky sběru zkamenělin samotní sběratelé a výchozy hornin v zářezu silnice Loděnice – Bubovice nijak markantně nezarůstají.

Divoké skládky se na chráněném území v současnosti nevyskytují.

2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V současnosti v území nedochází k žádným kolizím různých předmětů zájmu ochrany přírody.

3. Plán zásahů a opatření

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

Je provedeno přiřazení kategorie důležitosti podle tohoto klíče:

- I. kategorie – nejvyšší důležitost. Je nutné navrhované zásahy pravidelně provádět a lokalitu udržovat stále v požadovaném stavu.
- II. kategorie – práce je vhodné provádět v rámci možností. Nejsou-li prováděny pravidelně dojde ke znesnadnění provádění dalších opatření v budoucnosti, ale nedojde k znehodnocení chráněného fenoménu.
- III. kategorie – není požadován pravidelný management. Často jedná o jednorázové zásahy jejichž oddálení neohrozí hlavní předmět ochrany. Může se jednat o činnost, která zvýší kvalitu území z hlediska estetiky, dostupnosti atd.

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

Péči o přírodní památku Špičatý vrch – Barrandovy jámy lze rozdělit do dvou částí. První část jsou vlastní sběratelské jámy, jejichž existence je udržována sběrem zkamenělin. Pokud tento sběr probíhá v malém rozsahu, pouze za pomoci geologického kladívka, vede to k udržování lokality a nejsou zde třeba žádné zásahy. Je třeba monitorovat zda v jamách nedochází k těžbě zkamenělin ve větším rozsahu. V tom případě je třeba tomu zabránit. Druhá část péče se týká udržování profilů v silničním zářezu silnice Loděnice – Bubovice. Zde jsou dvě zastavení naučné geologické stezky, č.6 Špičatý vrch – diabas a č.7 Špičatý vrch – Barrandovy jámy. Tyto zastávky jsou umístěny v geologicky nejzajímavějších partiích skalního defilé silničního zářezu. V těchto dvou částech je žádoucí likvidace porostu, která je však většinou prováděna v souvislosti s údržbou silnice a částí pozemků k silnici těsně přiléhajících.

a) péče o lesy

Základním dlouhodobým cílem je přechod na výběrné hospodaření (s individuálním výběrem) a postupná změna druhové skladby dřevin ve směru přirozené druhové skladby. Toho by mělo být docíleno postupným odstraňováním nevhodných dřevin (BO a BOC). V současnosti je vhodné období probírek zkrátit až na 5 let, aby zásah nebyl tak intenzivní.

b) péče o nelesní pozemky

Bez návrhu.

c) péče o živočichy

Bez návrhu.

d) zásady jiných způsobů využívání území

Bez návrhu.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

lesy

| Segment | Popis zásahu | Naléhavost | Perioda opakování (roky) |
|-----------------------------------|---|------------|--------------------------|
| porostní skupiny věku nad 100 let | individuální probírka s odstraněním části nevhodných dřevin | II | 5 (-10) |

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

Vzhledem k tomu, že sběratelské jámy jsou rozmístěny až za vlastní hranici CHÚ (viz jáma D na ortofotomapě), je potřeba zvláště v ochranném pásmu při severní hranici CHÚ dbát na zamezení všech činností, které by mohly ohrozit existenci jevů, které jsou předmětem ochrany v CHÚ. Zvláště zde nesmí být prováděna žádná výstavba nebo jakékoli zemní práce. Běžné lesnické hospodaření však je možné.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Vyznačení v terénu je v dobrém stavu, plánována je pouze údržba značení. Perspektivně by bylo vhodné v období po zpřístupnění nové digitální katastrální mapy provést nové zaměření území a jeho vyznačení v terénu.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Není možno souhlasit s dalším rozšiřováním rekreace v CHÚ. Majitelé rekreačních objektů musí být informováni o tom, že se nacházejí na ploše ZCHÚ a že nesmí pod hrozbou sankcí své rekreační a pobytové aktivity přenášet na sousední pozemky ve ZCHÚ.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Přírodní památka je součástí geologické naučné stezky (zastávka č. 6) vedoucí v Českém krasu.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Geologický inventarizační průzkum je již staršího data (Němec 1978) a bylo by vhodné shrnout aktuální informace v rámci nového materiálu.

Předchozí botanické průzkumy (Klaudisová 1977 a Fišerová 1987) poskytují podklad pro hodnocení vývoje rostlinného krytu. Vhodné by bylo nyní s delším časovým odstupem zopakovat průzkum a vyhodnotit proběhlý vývoj. Přitom by měly být fixovány (např. pomocí přesné GPS) trvalé plochy, které by se staly součástí monitoringu.

Doporučuje se provést základní inventarizační průzkum zaměřený na některé vybrané skupiny hmyzu a případně i na makromycety.

3.8 Vztah k jiným plánům péče

Vychází z plánu péče o CHKO Český kras (1997–2006) - kolektiv autorů, 1996

4. Závěrečné údaje

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

| Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy) | Počet opakování | Orientační náklady za rok (Kč) | Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč) |
|---|-----------------|--------------------------------|--|
| Jednorázové a časově omezené zásahy | | | |
| Obnovení pruhového značení (kategorie důležitosti II) | | | 3 000,- |
| Obnova dvou stávajících a umístění dvou nových cedulí „přírodní památka“ (kategorie důležitosti II) | | | 12 000,- |
| Likvidace porostu na skalním defilé v místech dvou zastávek naučné geologické stezky (kategorie důležitosti II) | 1 x za 5 let | 10 000 | 20 000,- |
| Detailní zaměření PP (kategorie důležitosti III) | | | 40 000,- |
| C e l k e m (Kč) | | | 75 000,- |

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Fišerová D. (1987): Chráněné naleziště Špičatý vrch – Barrandovy jámy. Botanická inventarizace (stav ze září 1987). – Ms.

Chlupáč I. a kol. (1992): Paleozoikum Barrandienu (kambrium-devon).-Vydavatelství ČGÚ, 292 str., Praha.

Chlupáč I. (1999): Vycházky za geologickou minulostí Prahy a okolí.- Academia, 279 str., Praha.

Klaudisová A. (1977): CHN Špičatý vrch – Barrandovy jámy. Botanický průzkum provedený dne 28. 6. 1977) – Ms.

- Kříž, J., Dufka, P., Jaeger, H., Schönlaub, H.P. (1994):. The Wenlock - Ludlow boundary in the Prague Basin (Bohemia). *Jb. Geol. B.-A.*, 136(4): 809-839.
- Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. In: Mackovčín P., Sedláček M. [eds.], Chráněná území ČR, svazek XIII. - AOPK ČR et EkoCentrum Brno, Praha.
- Němec J. (1978): Chráněné naleziště Špičatý vrch – Barrandovy jámy. Inventarizační průzkum. – Ms. Ústřední seznam ochrany přírody - Rezervační kniha

4.3 Seznam mapových listů

- a) katastrální mapa (Gusterberg) – mapový list V.S. I, 17-9
- b) Státní mapa 1:5000 – mapové listy Beroun 5-5; Beroun 5-6
- c) Základní mapa České republiky 1:10000 – mapový list (Beroun) 12-41-08

4.4 Seznam používaných zkratk

BB - javor babyka, BK - buk lesní, BR - bříza bradavičnatá, BRK - břek, DBZ - dub zimní, HB - habr, JL - jilm, JS - jasan, JV - javor mléč, LP - lípa srdčitá, MK - muk, TS - tis, DBP - dub pýřitý

4.5 Plán péče zpracoval

Ing. Karel Matějka, CSc.

Ing. Karel Matějka, CSc. – IDS, Na Komořsku 2175/2a, 143 00 Praha 4

Textové a tabulkové přílohy

| | |
|------------|---|
| Příloha I | Rámcové směrnice péče o les podle HS/SLT |
| Příloha II | Němec J. (1978): Chráněné naleziště Špičatý vrch – Barrandovy jámy. Inventarizační průzkum. |

Mapové přílohy

| | |
|----------|--|
| Mapa I | Orientační mapa území 1:5 000 |
| Mapa Ia | Orientační mapa území 1:25 000 |
| Mapa II | Mapa parcelního vymezení |
| Mapa IIa | Mapa parcelního vymezení dle stavu 1956 |
| Mapa III | Ortofotomapa s vyznačením polohy významných jam (A-D) |
| Mapa IV | Lesnická typologická mapa |
| Mapa V | Lesnická porostní mapa (s aktualizovanými věkovými stupni k roku 2008) |