Plán péče
o přírodní památku
Granátová skála
na období
2021-2030

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území....1
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....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
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu....2
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav....2
1.8 Cíl ochrany útvaru neživé přírody....3
2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany....3
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů....3
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů....3
Stručný popis území....3
Terénní poměry....3
Klimatické poměry....3
Geologické poměry....4
Půdní poměry....5
Hydrologické poměry....5
Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie....5
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz....5
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území....6
a) abiotické disturbanční činitele....6
b) biotické disturbanční činitele....6
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti....6
Stručný pohled na historii širšího území....6
Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době....7
a) ochrana přírody....7
b) lesní a zemědělské hospodaření....7
c) rekreace a sport....7
e) těžba nerostných surovin....7
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy....7
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch....7
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup....8
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize....8
3. Plán zásahů a opatření....8
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ....8
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání....9
a) péče o útvary neživé přírody....9
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území....9
b) útvary neživé přírody....9
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností. 9
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu....9
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území....9
a) vyhlašovací dokumentace....9
b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech....10
c) ostatní návrhy administrativních změn....10
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností....10
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území....10
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území....10
4. Závěrečné údaje....11
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů....11
4.2 Použité podklady a zdroje informací....11
4.3 Seznam zjištěných druhů....12
4.4. Podklady pro plán péče zpracoval....12
5. Přílohy....13
Tabulky - přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2....14

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	2500
kategorie ochrany:	PP
název území:	Granátová skála
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Státní pozemkový úřad
číslo předpisu:	8.825/40
datum platnosti předpisu:	09.12.1940
datum účinnosti předpisu:	…..
přehlášení:	
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Jihočeského kraje
číslo předpisu:	1/2011
datum platnosti předpisu:	08.03.2011
datum účinnosti předpisu:	13.04.2011

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihočeský
okres:	Tábor
obec s rozšířenou působností:	Tábor
obec s pověřeným obecním úřadem:	Tábor
obec:	Tábor
katastrální území:	Tábor

Příloha: M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Následující tabulky uvádí přehled parcel ZCHÚ a jeho OP :

Parcelní vymezení zvláště chráněného území						
Číslo parcely	**Číslo parcely dle PK**	**Druh pozemku dle KN**	**Způsob využití pozemku dle KN**	**Číslo LV**	**Výměra parcely celková dle KN (m^2)**	**Výměra části parcely v ZCHÚ (m^2)**
Katastrální území: *(764701, Tábor)*						
697		ostatní plocha	zeleň	10001	1365	313
Celkem						**313**

Vymezené území vlastní Přírodní památky zahrnuje pozemek evidenčně vedený jako ostatní plocha, v reálu jde o sklaní blok ve svahu údolí mezi městskou zástavbou. Ve vymezení hranice území byla opravena dílčí nepřesnost zákresu vzniklá digitalizací KN - hranice PP byla usazena digitalizované hranice parcel. Plocha takto vymezeného ZCHÚ je shodná jako v předchozím vymezení a činí 313 m^2.

Parcelní vymezení ochranného pásma						
Číslo parcely	**Číslo parcely dle PK**	**Druh pozemku dle KN**	**Způsob využití pozemku dle KN**	**Číslo LV**	**Výměra parcely celková dle KN (m^2)**	**Výměra části parcely v ZCHÚ (m^2)**
Katastrální území: *(764701, Tábor)*						
697		ostatní plocha	zeleň	10001	1365	56
701/1		ostatní plocha	zeleň	10001	11751	26
703		zahrada		1163	543	57
702		zastavěná plocha a nádvoří		1163	288	22
679		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1373	19
Celkem						**180**

Ochranné pásmo PP je v současnosti vyhlášeno jako pás pozemku v š.2 m kolem hranice vlastního ZCHÚ, přičemž plocha v zákresu GIS se rozchází s plochou OP uvedenou v databázi DRUSOP. Po drobné úpravě hranice vlastního ZCHÚ ztotožněním s hranicí parcely KN činí výměra mírně upraveného OP činí 180 m^2.

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

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Přehled výměr území a OP				
Druh pozemku	**ZCHÚ plocha v ha**	**Vyhlášené OP plocha v ha**	**Způsob využití pozemku**	**ZCHÚ plocha v ha**
lesní pozemky				
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské (zahrada)		57		
ostatní plochy	313	101	neplodná půda	
			ostatní způsoby využití zeleň	310
zastavěné plochy a nádvoří		22		
plocha celkem	313	180		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

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

Natura 2000
ptačí oblast: .....
evropsky významná lokalita: .....

1.6 Kategorie IUCN

Číslo a název managementové kategorie IUCN podle „Zásad pro používání kategorií chráněných území":
III - přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Zřizovací předpis definuje poslání přírodní památky takto:
"Skalní masiv s bohatým výskytem granátů"

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

Předmět ochrany - útvary neživé přírody			
útvar	**geologická charakteristika**	**popis útvaru**	**kód**
skalní blok Granátová skála	Migmatitový skalní blok vzniklý v kontaktní zóně substrátu tvořeného moldanubickými biotitickými pararulami a metatektu tvořeného biotiticko - pyroxenickým syenitem (táborský typ) středočeského plutonu. Metatekt tvoří v hornině nepravidelné žilky, oddělující substrát s obsahem vyrostlic granátových krystalů, vzniklým při opětném tuhnutí původní rulové horniny natavené pronikajícím magmatem. V hnědočerveně zbarvených granátových krystalech převažuje z minerálů ze skupiny granátů běžná alamadinová složka se slabší příměsí pyropu. Shluky krystalů mají tvar nepravidelných zrn, výjimečně dosahujících až velikosti vlašského ořechu.	Mohutný migmatitový skalní výchoz vystupující v prudkém svahu skalního meandru Lužnice mezi historickou zástavbou města Tábor. Skalní blok dosahuje 23 m a šířky kolem 10 m, ve vzdálenější minulosti z větší části odtěžený na stavební kámen. Úpatí skály je odkryto téměř na úrovni nábřežní komunikace, horní hrana skaliska dosahuje horní hrany údolního zářezu. V úpatí výchozu neporostlém vegetací jsou odhaleny shluky granátových krystalů, výše položené části skály řídce porůstá chudá, poněkud ruderalizovaná vegetace s několika druhy běžných bylin, mladými nálety a mechorosty. V okolním svahu navazují lesoparkové plochy ve strmém svahu pod historickým centrem města, v úpatí svahu zástavba podél nábřežní komunikace a přilehlé zahrady přecházející do ruderalizovaných skalních lad.	A

kód předmětu ochrany: A = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ
B = předmět ochrany překrývající se EVL/PO
C = předmět ochrany je navržen k doplnění

.

1.8 Cíl ochrany útvaru neživé přírody

V následující tabulce přehledu je formulován cíl ochrany výše uvedeného předmětu ochrany. Obecným cílem ochrany je vždy zachování předmětu ochrany v určité kvalitě a kvantitě, k jejímuž vyjádření je využito vhodných identifikátorů. Kvantifikace identifikátorů využívá některý ze tří způsobů vyjádření cílových hodnot:

- minimální = cílem je zachování alespoň uvedené hodnoty
- maximální = cílem je zachování nanejvýš uvedené hodnoty
- rozpětí hodnot = cílem je zachování hodnoty v rozpětí intervalu

Stanovení cílů ochrany vychází jak z obecných odborných poznatků o předmětech ochrany, tak ze znalostí specifik předmětů ochrany na konkrétní lokalitě. Je vhodné volit indifikátory, jež lze snadno monitorovat.

Cíl ochrany - útvary neživé přírody		
útvar	**cíl ochrany**	**indikátory cílového stavu**
skalní blok Granátová skála	Zachování ploch v dolní části skalního bloku s vystupujícími granátovými krystaly nezarostlých vegetací, bez dalších antropogenních poškození, ochrana před devastací ovlivnitelnými přírodními i antropogenními faktory	• skalní plocha s vystupujícími granátovými krystaly bez dalšího antropogenního poškození oproti současnému stavu • zachování skalní plochy bez porostů vegetace vyšších rostlin, mechů a lišejníků

2. Rozbor stavu ZCHÚ s ohledem na předmět ochrany

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Stručný popis území

Lokalita se nachází poblíž historického centra města Tábor v prudkém svahu nad pravým břehem řeky Lužnice, v parku Pod Kotnovem, mezi uličkou Na Parkánech a kostelem sv. Jakuba. Přírodní památku tvoří skalní blok dosahující výšky přes 20 m cca klínovitého tvaru, chráněn je geologický fenomén drobných shluků granátových krystalů vytvořených v masivu smíšené migmatitové horniny.

Terénní poměry

Podle Geomorfologického členění ČR spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, podsoustavy Středočeská pahorkatina s geomorfologickým celkem Táborská pahorkatina. V jeho rámci náleží území do podcelku Soběslavská pahorkatina a okrsku Sezimovoústecká pahorkatina.

Sezimovoústecká pahorkatina je plochá pahorkatina v povodí Lužnice, na moldanubických pararulách, permských pískovcích, jílovcích a slepencích Blanické brázdy a neogenních štěrcích, píscích a jílech, slabě rozčleněný erozně denudační povrch, tektonicky zaklesnutý, se strukturně denudačními a denudačními plošinami a plochými hřbety, mělce zahloubenými údolími Lužnice a přítoků, lemovanými u hlavního toku pleistocenními říčními terasami.

Vlastní chráněné území je situováno ve strmém svahu meandru kaňonovitého údolí Lužnice, mezi zástavbou města Tábor. Skalní výchoz dosahující převýšení až výšky 23 m a šířky kolem 10 m, se nachází v nadmořských výškách cca mezi 400 -430 m. Zasahuje od úpatí zářezového svahu až po jeho horní hranu. Okolí výchozu je porostlé vzrostlými lesoparkovými porosty přecházejícími do ruderalizovaných křovin a náletů, v dolní části navazuje zástavba nábřežní komunikace podél pravého břehu Lužnice.

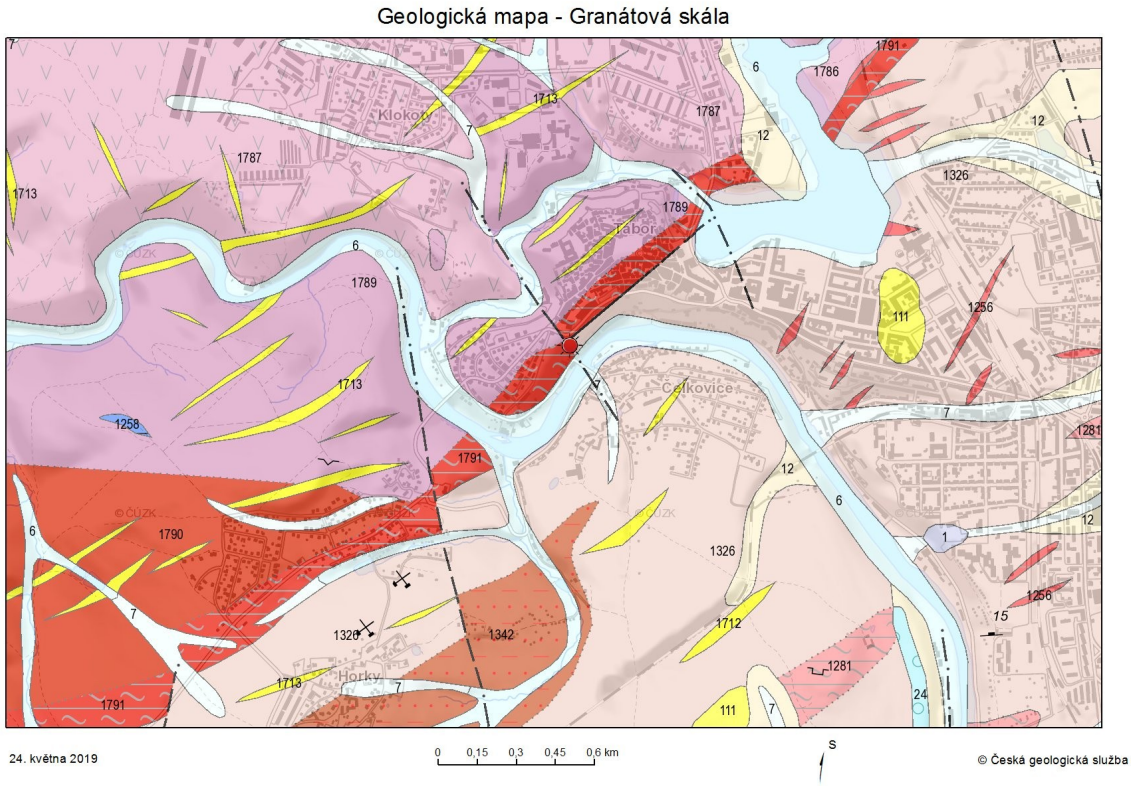
Klimatické poměry

Řešené území spadá do klimatické oblasti mírně teplé, podoblasti mírně suché, okrsek B2 -mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou, dle Quitta do mírně teplého okrsku MW11. Klima je mírně teplé a relativně suché, specifické je mikroklima říčního údolí s vyvinutým říčním fenomenem, resp. inverzním charakterem dna údolí a projevy expozičního klimatu. Pro charakteristiku klimatických podmínek je použito údajů Atlasu podnebí Česka:

Tabulka průměrných měsíčních srážek a teplot														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	rok
H (mm)	34	30	39	39	69	80	75	73	48	38	39	38	384,0	602,0
t (oC)	-2,7	-1,0	2,3	7,2	12,2	15,3	17,1	16,3	12,5	7,0	2,3	-1,1	13,4	7,3

Geologické poměry

Z hlediska regionální geologie je území situováno v kontaktní zóně hornin jednotvárné série moldanubika, jejichž masiv pokračuje jižně od lokality a tělesa magmatitů středočeského plutonu uložených směrem k severu. Geologickou situaci ukazuje výřez Geologické mapy prezentované portálem ČGS:



Legenda geologické mapy	
karbon-perm (středočeský pluton)	
1791	syenit (táborský typ)
1789	křemenný syenit až granit
proterozoikum (molodanubikum)	
1326	pararuly až migmatity
kvartér - holocén	
6	fluviální sediment

Vlastní lokalitu Granátové skály tvoří mohutný skalní výchoz se specifickým petrografickým složením, vzniklý na kontaktu pararul moldanubika a vyvřelého syenitu táborského typu. Chráněným geologickým jevem je hojný obsah granátových krystalů v základní hornině.

V mineralogickém složení je zastoupen běžnější typ granátu – železnatohlinitý almandin, jež je čato využíván ve šperkařství. Neporušený minerál má nafialovělou barvu, navětralý je hnědočervený. Shluky krystalů almadinu jsou dobře patrné na výbrusu, vytvořeném v dolní části skalního bloku, kde vytváří až černá zrna obklopená světlým jemnozrnným aplitem

Granátovou skálu tvoří středně zrnité biotitické pararuly pestré série moldanubika a drobnozrnný syenit táborského typu. Základní horninou, která tvoří Granátovou skálu, je merismit (agmatit), vzniklý smíšením na styku rul pestré série a syenitu táborského typu. Hornina je tvořena dvěma složkami, tmavší, základní substrát je bývalá biotitická pararula a světlý je podíl vyvřeliny, kterou tvoří draselný živec, plagioklas, křemen a granát. Světlá složka, metatekt, obsahuje granáty vzniklé při tuhnutí horniny na úkor původní horniny pararuly.

Na skále je možné pozorovat stavbu horniny se světlou hmotu (neosom) s velkým množstvím granátů a tmavou základní hmotu (paleosom) bez granátů. Tmavá hmota, bohatá na tmavou slídu (biotit), tvoří ve světlé hmotě různě omezené ostrůvky a úlomky se zřetelným vrstvením. Granáty v paleosomu jsou vždy obklopeny světlejší hmotou neosomu. Horniny vzniklé vysokoteplotními a vysokotlakými přeměnami jsou označovány jako migmatity. Jde o smíšené horniny, jejichž paleosom představují přeměněné horniny (v tomto případě pararula) a neosom vznikl buďto tavením na místě anebo nástřikem z okolí.

Samostatný neosom je také dvojího typu: jednak vytváří pásky podél vrstevnatosti břidlice nebo nepravidelnou matrici tmelící různě orientované úlomky paleosomu bez vztahu k původní vrstevnatosti; za druhé

vytváří izolované okrouhlé útvary bez biotitu kolem granátů uvnitř paleosomu. Z toho je zřejmé, že část neosomu vznikla na úkor paleosomu při krystalizaci granátu. Jedná se o podobný jev jako při sběrné krystalizaci tzv. turmalínových sluncí lemovaných světlejšími lemy, kdy nově tvořený nerost sbírá chemické prvky z některých okolních minerálů, které díky tomu mizí. V bloku Granátové skály granát při sběrné krystalizaci spotřeboval ve svém okolí atomy železa, čímž bylo zamezeno tvorbě drobného biotitu, který je základem tmavé barvy břidlic v jeho okolí. Hranice mezi paleosomem a neosomem je makroskopicky ostrá a bez přechodu, mikroskopicky lze rozlišit růst minerálů z paleosomu směrem od neosomu, hranice mezi oběma složkami neostrá a vyznačuje ji hlavně přítomnost tmavého biotitu v přechodu. Další součástí Granátové skály jsou mladší svislé žíly vyvřelin, dosahující mocnosti až 10 cm. Jedná se o jemnozrnnou žulu - aplit a hrubozrnný pegmatit.

Důležitým geologickým znakem Granátové skály je její úlomkovitá - brekciová stavba. Brekcie vznikají krátkodobým prudkým působením sil jako je vulkanický výbuch, rychlý průnik horkých vod a tavenin či rychlý zemětřesný pohyb po zlomu. Teprve zhruba před 20lety byl plně rozpoznán další pochod vedoucí ke vzniku zvláštních brekcií - meteoritický dopad (impakt), při němž vzniká brekciový útvar přímo v okamžiku dotyku kosmického tělesa se zemským povrchem a vytváří brekciovou žílu. Proto se někteří autoři domnívají, že utvar je meteoritického původu. Žíly v meteoritických kráterech obsahují úlomky okolních hornin tmelené sklem a jsou označovány jako pseudotachylitové žíly. Na Granátové skále se již nejedná o původní sklo, je zřejmé, že někdejší sklovitá hmota prodělala pozdější rekrystalitaci spojenou s růstem granátů almandinu. Důvodem překrystalizování bylo celkové zvýšení teploty spojené s průnikem žulových, aplitových a pegmatitových žil a fluid kolem hranic volně rostoucích živců a biotitu. Když teplota vystoupila a držela se dostatečně vysoko, fluida pronikající difúze horninou (kolem okrajů zrn), umožnila sběrnou krystalizaci granátu a vytvoření bílých dvůrků kolem granátových krystalů.

Půdní poměry

V závislosti na geologickém substrátu, terénních poměrech a klimatu jsou vytvořeny okrsky jednotlivých půdních typů. Na migmatitových zvětralinách je ostrůvkovitě vyvinuta litozem (mělká půda), v kamenitých svazích v okolí skalních výchozů přecházející do mělkých rankerů. V půdní typologii map BPEJ jsou v zájmovém území zastoupena následující jednotka:

HPJ 40 - Půdy se sklonitostí vyšší než 12 stupňů, na všech substrátech, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici.

Hydrologické poměry

Chráněné území je situováno ve svahu nad řekou Lužnicí, v povodí IV. řádu č.h.p. 1-07-04-0660,

Fytocenologie, fytogeografie a biogeografie

Podle regionálního fytogeografického členění spadá území do fytogeografické oblasti Mezofytika, fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum, okres 41 - **Střední Povltaví**. Dominují druhy pahorkatin s převahou hercynských druhů, flora je obohacena teplomilnými prvky podél kaňonu Vltavy i pronikáním montánních prvků podél inverzních zářezů údolí.

V širším okolí zájmového území je jako převládající vegetace mapována jednotka acidofilní doubravy, resp. (dle Neuhauselové 1998) jednotka bikové a jedlové doubravy (as. **Luzulo - Quercetum a Abieti - Quercetum**). V konkrétní situaci území by šlo spíše o nějaký typ teplomilnějšího skalního a suťového lesa s přechodem do chudších dubohabrových hájů. Říční nivu zaujímá jednotka luhy a olšiny, resp. ptačincová olšina **Stellario – Alnetum**.

Širší oblast kolem zájmového území náleží do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, **bioregion 1.21 - Bechyňský**. Ten zahrnuje geomorfologický celek Táborská pahorkatina, je tvořen plošinami členěnými zářezy říčních údolí. V geologické skladbě převládají migmatity a pararuly, místy granodiority s překryvy svahovin, z půdních typů kambizemě, gleje a pseudogleje. Podnebí je mírně teplé, poměrně suché, spíše kontinentální. Dominuje biota 4.VS (93% ploch) s ostrůvky 3.VS (7% ploch) a ojedinělými přechody k 5.VS s potenciální vegetací acidofilních doubrav i bučin, ve sníženinách olšin. V současné krajině převládá orná půda (41% plochy), významně jsou zastoupeny převážně kulturní lesy (36% ploch) a louky (10% ploch).

V podrobnějším členění je vymezena **biochora -4UP – výrazná údolí v neutrálních plutonitech v suché oblasti 4.vegetačního stupně.** Zájmové území spadá díky výrazní jižní expozici do 3. vegetačního stupně, v rámci lokality je z nejnižších biogeografických stanovištních jednotek zastoupena zejm. 3 AB-B 1-2 (Querci-fageta humilia - zakrslé dubové bučiny), v okolí skály 3 BC 3 (Querci-fageta aceris - javorové dubové bučiny)

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů a přehled zaznamenaných biotopů a fytocenóz

Předmětem ochrany je geologický fenomén migmatitového skalního bloku se shluky granátových krystalům a vegetační kryt v území není zvlášť hodnotný. Přesto se vyskytují ohrožené druhy uváděné ve Vyhlášce č. 395/1992 Sb., resp. Červenými seznamy ohrožených druhů rostlin ve verzi 2017:

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů					
Druh	**Vyhl. 395/92**	**Červený seznam**	**Zdroj**	**Datum**	**Popis biotopu druhu, početnost nebo vitalita populace, další poznámky**
Taxus baccata tis červený	§2	VU	pozorování	2020	horní partie skal, druhotně
Veronica verna rozrazil jarní		LC	pozorování	2020	horní partie skal, vzácně

Následující tabulka uvádí celkový přehled v území zaznamenaných biotopů dle Katalogu biotopů a fytocenóz na úrovni svazů a asociací v pojetí publikací Vegetace ČR:

Přehled biotopů a fytocenóz zaznamenaných ve zvláště chráněném území							
Kód biotopu	**Biotop**	**Rostlinné společenstvo**	**Stupeň ohrožení**	**Fyzio typ**	**Podíl (%)**	**Výměra (ha)**	**Dílčí plocha**
S1.2	Štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin	svaz Asplenion septentrionalis	NT	SP	85		1,2
T6.1B	Acidofilní vegetace efemér a sukulentů	svaz Arabidopsion thalianae	VU				
X1	Urbanizovaná území				5		1,2
X7	Ruderální bylinná vegetace	svaz Galio-Alliarion		RU	10		1,2

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území

Následující odstavce uvádí výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v minulosti i současnosti ve zvláště chráněném území a vyhodnocení jejich vlivu na předměty ochrany, resp. naplňování dlouhodobých cílů ochrany území. Obecně jsou nejčastějšími abiotickými disturbančními činiteli voda (záplavy, povodně, eroze) vítr, mokrý sníh, námraza, mráz nebo sucho. Biotickými disturbančními činiteli se pak obecně rozumí nejrůznější organizmy, způsobující v ekosystémech tvořících předmět ochrany území změny s dlouhodobým dopadem na jejich stav. Případná managementová opatření pro případ působení disturbančních činitelů je obsahem následujících částí Plánu péče.

a) abiotické disturbanční činitele

zvětrávání - pozvolný dlouhodobý proces, aktuálně po předchozích zásazích není povrch skal nadměrně překryt rozvětralým materiálem

vodní eroze a gravitace - pozvolný posun odvětralých uvolněných povrchových částí horniny

b) biotické disturbanční činitele

vandalizmus - projevy vandalizmu nelze vyloučit, aktuálně se ale objekt nachází v relativně nepoškozeném stavu bez známek poničení

sukcese - úpatí skalního bloku je zcela bez vegetace, horní část jíž skála plynule přechází do okolních prudkých kamenitých svahů pozvolně porůstá ochuzenou poloruderální vegetací, mladými keři a nálety dřevin z okolí

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

Stručný pohled na historii širšího území

Historické jádro města Tábora – bývalé město Hradiště na výrazné ostrožně, svažující se k jihozápadu a vystupující příkře do výšky 60 metrů nad údolí Lužnice, bylo vždy přirozenou pevností, chráněnou od jihovýchodu a jihozápadu hlubokým údolím řeky a podél severní a západní strany stejně hlubokým údolím Tismenického potoka. Výhodná přírodní poloha byla předpokladem osídlení od pravěku až do vzniku města, což dokládají archeologické četné nálezy.

Majetkové zájmy v lokalitě nejprve projevil mocný šlechtický Vítkovců a nedlouho po nich i panovník Přemysl Otakar II., což vyústilo v ostrý konflikt, při němž patrně došlo k Přemyslovu záboru Vítkovského majetku a založení královského města s hradem, pravděpodobně v letech 1270 – 1272, a jeho brzkému zničení Vítkovci roku 1276.

S přemyslovským osídlením ostrožny má pravděpodobně souvislost většina objektů a vrstev 13. století. Do tohoto období spadá vybudování kamenného hradu, jehož mohutnost a architektonické pojetí kontrastovaly s charakterem městské zástavby, která byla převážně dřevěné konstrukce. Město samotné mělo s velkou pravděpodobností celkem pravidelný šachovnicový půdorys, jehož pozůstatky jsou dosud v křivolaké uliční síti patrné, byť převrstvené pozdně středověkým husitským osídlením. Po zničení a opuštění města kolem roku 1276 zůstala osídlena jen malá část ostrožny s hradem, druhou významnější stavbu představoval nedaleký kostel sv. Filipa a Jakuba, poprvé zmíněný k roku 1388.

I když ostrožna s pozůstatky hradu a města Hradiště zůstala pustá dalších téměř 150 let, strategicky významná poloha neupadla do zapomnění a byla využita roku 1420 k založení mocenského střediska husitského hnutí, nazvaného Hradiště hory Tábor a později Tábor. Strategická poloha nad řekou Lužnicí poskytla útočiště zejména stoupencům kalicha ze Sezimova Ústí i odjinud, kteří se zde v únoru roku 1420 usadili ve zbytcích původního osídlení.

Základy Táborska jako historického regionu ve správním slova smyslu položila převratná husitská doba. Netrvalo dlouho a revoluční pevnost na Hradišti hory Tábor si kolem sebe vytvořila vlastní mocenskou doménu, jež v době největší-

ho rozmachu zasahovala na jihu až k Lomnici, na západě k Písku, na severu k hradu Ostromeči a na východě k Pelhřimovu. Ve druhé polovině dvacátých let 15. století se tak objevují první náznaky táborského „kraje“, který si do jisté míry uchoval vlastní soudržnost i po zániku autonomní táborské obce v roce 1452. Nově založené královské město zůstalo přes všechny proměny doby trvalým centrem oblasti a vedle hospodářských funkcí přejímalo i roli jednoho z opěrných bodů postupně se vytvářející zemské správy centralizovaného státu.

Způsoby obhospodařování a využívání území v minulosti a v současné době

Jak vyplývá z předchozího historického přehledu, skalní výchoz se nachází v lokalitě intenzivně osídlené a tedy také stavebně využívané od středověku. Skála byla využívána jako lom na stavební kámen - nynější rozsah a tvar skalního bloku je tak převážně výsledkem hornické a stavební činnosti. Větší část skály byla v minulosti odtěžena a použita k výstavbě okolních domů, patníků a cest, přičemž těžba dodala skále současný vystupující tvar.

a) ochrana přírody

Rozsah migmatitového skalního s granátovými krystaly byl zkoumán již v 19. století a údajně byla skála stejného složení nalezena i na druhém břehu Lužnice, tvar horninového bloku má tedy patrně charakter žíly uložené napříč geologickými vrstvami okolních hornin v údolí Lužnice.

Granáty jako polodrahokamy byly předmětem zájmu a byly ze skal porůznu vylamovány. Podle starší literatury mohly dosahovat dříve až velikosti vlašského ořechu, dodnes dochované jsou podstatně drobnější. Ochranu geologického objektu byla patrně i z důvodu jeho postupného rozebírání vyhlášena již v roce 1940 na podnět významného místního přírodovědce dr. A. Z. Hnízda.

Na povrchu jsou patrné projevy zvětrávání horniny.

b) lesní a zemědělské hospodaření

Původní lesní porost v okolí skalního bloku, charakteru suťového lesa s přechody k hájům byl patrně předmětem využívání okolními obyvateli a patrně brzo zcela zanikl. Z historických mapových děl není příliš patrný charakter plochy, ale nejspíše se jednalo o zahrady přecházející ve strmých partiích svahu do pastvin. Ještě v polovině minulého století měly porosty spíše rozvolněný charakter, dnes mají zapojenější charakter lesoparku mezi městskou zástavbou.

c) rekreace a sport

Lesoparkový charakter okolí lokality v bezprostřední návaznosti na historické centrum vytváří z území v okolí přírodní památky významné rekreační zázemí města a součást jeho turistické atraktivity.

e) těžba nerostných surovin

Granátová skála byla využívána jako lom na stavební kámen, nynější rozsah a tvar skalního bloku je tak převážně výsledkem hornické a stavební činnosti.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Územní plán města Tábor z r. 2019 uvádí určení plochy kódem Pz - veřejná prostranství - zeleň.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Obecně jsou za objekty neživé přírody pro potřeby plánu péče považovány zejména geologické útvary, např. skály, přirozené horninové výchozy n. umělé odkryvy, jeskyně a krasové jevy, pozůstatky vulkanismu a jiné pozoru a ochrany hodné geologické jevy. Dílčí plochy tvořené objekty neživé přírody jsou vymezeny s přihlédnutím k charakteru objektu a k potřebám managementu, jejich vymezení je zakresleno do mapy dílčích ploch a objektů M3 a popsáno v tabulkovém přehledu dílčích ploch v kap. 2.4.5, resp. v tabulce T2.

Chráněný geologický objekt skalního bloku se nachází mezi zástavbou města Tábor. Skála vystupuje v prudkém svahu říčního meandru, její úpatí leží mírně nad úrovní nábřežní komunikace Lužnická, proti napojení Čelkovického mostu. Z křižovatky v předmostí existuje přístup po několika schodech k úpatí skály prolukou mezi souvislou řadou zástavby podél Lužnické a navazující Bechyňské ulice. Na proluku navazuje pěší komunikace Pod Parkány a pěší spojka vystupující vzhůru svahem do historického centra města do ulice Na Parkánech. Stezkou vzhůru a ulicí Pod Parkány je vedena naučná stezka "Stříbrná" a značená turistická trasa. Území tedy je běžným provozem i turisticky značně frekventované, avšak přístupné je pouze úpatí skalního bloku s procházející komunikací. Zbytek skály ve strmém svahu je přístupný jen obtížně.

Dolní část skály tvořená vypreparovaným odkryvem horniny s granátovými vyrostlicemi je ve stavu zcela bez vegetace, malá část plochy je kamenicky upravena, resp. vyleštěna pro zdůraznění předmětného geologického jevu. Odkryv je dobře shlédnutelný z procházející stezky a slouží osvětovému účelu včetně instalovaného naučného panelu. Horní část skály má přírodní charakter a v okrajích přechází do okolních skalních lad a lesoparku s prvky hájů a suťového lesa. Plochy jsou řídce porostlé nálety, keři a nezapojenou ochuzenou bylinnou

vegetací porostlé, poněkud ruderalizovanou, s fragmenty společenstev slunných silikátových skal svazu Asplenion septentrionalis a prvky acidofilních společenstev jarních efemer a sukulentů svazu Arabidopsion.

Lokalita je vzhledem k malému rozsahu tvořena jednou dílčí plochou v rámci vlastního ZCHÚ a jednou plochou v jejím OP.

Přílohy: T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich
M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Následující tabulka shrnuje zhodnocení aktuálního stavu a dosavadního vývoje stavu předmětů ochrany pod vlivem realizovaného managementu na základě indikátorů stanovených v kap.1.8. Případně jsou uvedena doporučení pro nové plánovací období, potřeba pokračování managementu či jeho změn. **Stav předmětů ochrany** je zhodnocen z hlediska jednotlivých indikátorů dle následujícího členění:

- **dobrý** (stav předmětu ochrany odpovídá cílovému stavu indikátoru),
- **zhoršený** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru zhoršený, méně závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany),
- **špatný** (stav předmětu ochrany je z hlediska cílového stavu indikátoru výrazně zhoršený, závažné nedostatky v kvantitativních nebo kvalitativních charakteristikách předmětu ochrany).

Trend vývoje stavu předmětu ochrany z hlediska jednotlivých indikátorů je hodnocen v kategoriích:

- **zlepšující se**
- **setrvalý**
- **zhoršující se**
- **neznámý** - z dostupných dat nelze trend zhodnotit, je navržena metodika sledování indikátoru

Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany - útvary neživé přírody		
útvar neživé přírody:	**skalní blok Granátová skála**	
indikátory cílového stavu	**aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům**	
zachování skalní plochy s granátovými vyrostlicemi bez porostů vegetace vyšších rostlin, mechů a lišejníků a bez antropogenního poškození	Dolní partie skály s odkrytými shluky granátových krystalů, včetně menší vyleštěné plochy je v současnosti bez porostů vyšších i nižších rostlin a bez aktuálních antropogenních poškození. Cílem je zachování a případné obnovení tohoto stavu, kontrolovaného pravidelným monitoringem.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
plochy ve výše položené části skalního bloku bez vzrostlejší náletové vegetace a uvolněných zvětralin	Odstranění vegetace z plochy skalního bloku bylo realizováno v 90. letech a následně v r. 2008. V r. 2007 proběhla sanace uvolněné části skalního bloku, přičemž vytěžená hornina byla využita k vyzdění podpůrného pilíře zbývající části. V současnosti je stav náletové vegetace a rozvětrání povrchu ve výše položené části skalního bloku ještě únosný, postupně ale dochází k nárůstu náletů i zvětralin a v období platnosti plánu péče bude patrně nutný další sanační zásah z důvodů ochrany geologického objektu a jeho vzhledu i z důvodu bezpečnosti procházejících osob. Navržen je každoroční monitoring stavu území s posouzením potřeby sanačního zásahu.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Ze zjištěného aktuálního stavu území a navrženého managementu území nevyplývají kolize zájmů ochrany přírody. Obecně je prioritizaci zájmů ochrany přírody nutné stanovit v případě, že by při realizaci managementu ZCHÚ mohlo dojít k vážnější kolizi zájmů, již nelze jednoduše řešit obvyklými způsoby (např. posunutí termínu zásahu, předběžnou kontrolu výskytu druhů, změnou trasy pojíždění vozidel apod.). V případě vážné kolize zájmů je třeba volit alternativní způsob řešení, případně i za cenu zvýšení nákladů. V případě, že je nelze sladit zásahy v zájmu různých forem a předmětů ochrany, resp. pokud zásah nutný v zájmu určitého předmětu ochrany může narušit existenční podmínky jiného předmětu ochrany nebo i charakter celého ZCHÚ, je nutné stanovit, který zájem má prioritu a proč a navrhnout praktické řešení problému.

3. Plán zásahů a opatření

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

Následující kapitola uvádí návrhy managementových opatření Plánu péče v členění na rámcové zásady a konkrétní popis opatření. Navrhovaná opatření vychází ze základních a bližších ochranných podmínek ZCHÚ daných zákonem a zřizovacím předpisem, resp. průzkumu a rozboru aktuálního stavu ZCHÚ. Výčet, popis a lokalizaci plánovaných zásahů a opatření je uvedena zvlášť pro vlastní zvláště chráněné území a zvlášť pro jeho ochranné pásmo.

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

a) péče o útvary neživé přírody

Útvary neživé přírody jako předmět ochrany obecně představují zejména lokality určené k ochraně geologického dědictví. Jsou chráněny jako nedílná, mimořádně významná, resp. svým charakterem ojedinělé a pozoruhodná součástí přírody a krajiny, významný doklad jejího geologického vývoje, doklad o prehistorických formách života a podmínkách životním prostředí minulosti, prvek dokumentující tektonický či metamorfní vývoj území, dynamiku vývoje zemského povrchu, jako geologické útvary se vzácným výskytem minerálů, pozoruhodnou morfologií atd.

Péči o útvary neživé přírody tvořící v území předmět ochrany představuje zejména úsilí o zachovaná geologického jevu v neporušeném stavu. Opatření mají směřovat k ochraně geologického útvaru před zarůstáním vegetací a zrychleným zvětráváním, dále před různými typy devastací, ošlapem, odebíráním horninového materiálu i jiným vandalizmem, různými vlivy blízké urbanizace, ochraně před znečištěním. Dolní část skály s granátovými vyrostlicemi je žádoucí udržovat v neporušeném stavu, bez vegetace, včetně porostů nižších rostlin. V horní část skály blokovat sukcesi, aby nedošlo ke vývoji vzrostlých porostů, jež by narušovali skalní podklad a zároveň hrozily pádem; dle potřeby odstraňovat i povrchové zvětraliny resp. uvolněné části horniny z důvodu ochrany objektu i z důvodu bezpečnosti procházejících osob.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Podrobné návrhy managementových opatření pro dílčí plochy tvořené útvary neživé přílohy jsou uvedeny v tabulkové části v příloze:

Příloha: T2 - Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky 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 PP je současnosti vymezeno jako pás v šířce 2 m podél hranice ZCHÚ. V Plánu péče je navržena drobná úprava hranice vlastního ZCHÚ tak, aby tato korespondovala s digitalizovanou hranicí parcel KN. Touto úpravou dojde i k úpravě hranice OP. V plánu péče je zároveň upraveny výměry ploch OP, které v se v aktuální evidenci DRUSOP liší od grafického zákresu.

Plochu OP tvoří úzký pás okolního pozemku, směrem k severu a východu charakteru lesoparku, v jižní části OP zasahuje do komunikace procházející v úpatí skály, směrem k západu zasahuje okraj parcely přilehlého domu a jeho zahrady.

Ochranné pásmo v minimalizované šířce by mělo zamezit v bezprostřední blízkosti skalního útvaru činnostem, jež by mohli vést k jeho fyzickému poškození, event. narušení jeho estetického charakteru, jako součásti krajinného rázu daného místa. Vymezení dílčích ploch vlastní ZCHÚ a jejího ochranného pásma je součástí Mapy dílčích ploch M3 v příloze.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Stávající plochu vlastního ZCHÚ by bylo možné v horní části svahu stabilizovat v terénu hraničníky umístěnými v lomových bodech obdélníkové parcely. V dolní části je území osazeno tabulí s malým státním znakem a informačním panelem.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlašovací dokumentace

Aktuální hranice vlastního ZCHÚ jsou vedeny v těsné blízkosti hranic pozemků KN se zjevnou vazbou na tyto pozemky, avšak s drobnými nepřesnostmi danými patrně zpřesněním hranic parcel při digitalizaci katastru. V Plánu péče je proto navržena drobná změna vymezení ZCHÚ (v řádu max. do několika desítek cm) ve smyslu ztotožnění jeho hranic s digitalizovanými hranicemi parcel KN, přičemž rozloha vlastní plochy ZCHÚ zůstává zachována. Stejným způsobem, v návaznosti na úpravu hranice vlastního ZCHÚ je upravena i hranice ochranného pásma, jsou upraveny i výměry dotčených částí okolních parcel, u kterých ve stávající evidenci vzájemně neodpovídá grafický a textový stav.

Stávající definici předmětu ochrany lze ponechat, případně je možno i nově definovat např.: "Mohutný skalní výchoz s odkrytým geologickým jevem granátových vyrostlic v migmatitové hornině."

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech

K péči o ZCHÚ nejsou nutná další správní rozhodnutí o výjimkách, povolení nebo souhlasech podle různých právních předpisů.

c) ostatní návrhy administrativních změn

Z Plánu péče nevyplývají návrhy na změny druhů pozemků, změny majetkových či nájemních smluv, návrhy na uzavření smluv o omezení obvyklého hospodaření nebo užívání pozemků či objektů, event. návrhy na výkupů pozemků v lokalitě.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Lokalita tvoří relativně významnou složku turistického zázemí města. Přístupná je pouze dolní část skály u turistické trasy, uzpůsobená k osvětovým účelům. Rizikem je pouze poškození případným aktivním vandalizmem, bez přímé souvislosti s turistickým využíváním místa. Teoreticky by bylo lze ještě více znesnadnit již nyní obtížný vstup na skalní blok, v aktuálním stavu se to ale nejeví jako nutné.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Osvětové působení zajišťuje instalovaný informační panel u značené turistické trasy a "Stříbrné" naučné stezky.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Pravidelný monitoring objektu s cílem eliminace případných devastací různého rázu a původu.

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené OOP podle jednotlivých zásahů

Následující tabulka uvádí odhad nákladů navrhovaných managementových opatření. Jednotkové náklady běžných typů managementu jsou odvozeny od cen uváděných v Nákladech obvyklých opatření MŽP.

Předpokládané orientační náklady managementu			
Druh zásahu (činnost)	**Odhad množství (např. plochy)**	**Četnost zásahu za období plánu péče**	**Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)**
údržba vegetace v horní partii skály	0,3 ha	1x za období	200 000
pravidelná kontrola a údržba v okolí objektu	0,1 ha	1x ročně	50 000
Náklady celkem (Kč)			250 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Podklady:
Vyhlašovací a přehlašovací dokumentace
Inventarizační průzkumy
Plán péče o PP 2009-2019

Literatura a metodiky:

Albrecht, J. a kol. (2003)	Českobudějovicko, Chráněná území ČR VIII., AOPK
Culek M. a kol. (1996)	Biogeografické členění České republiky I., Enigma
Dostál J. (1989)	Nová květena ČR 1.,2., Academia
Chytrý, M. a kol. (2010)	Katalog biotopů České republiky, AOPK, Praha
Chytrý, M. a kol. (2007)	Vegetace ČR 1. Travinná a keříčková vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2009)	Vegetace ČR 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace, Academia
Kubát K. a kol. (2002)	Klíč ke květeně České republiky, Academia
Neuhäslová Z. (1998)	Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia
Neumanová, Š. (1984)	Granátová skála, inventarizační geologická zpráva, Geoindustria, s.p.
Petříček V. a kol.(1999)	Péče o chráněná území I. - Nelesní společenstva, AOPK,
Rajlich, P. (2008)	Přírodní památka Granátová skála - zvláště chráněná území Jč kraje, vydal V.Šedivý-OSSIS Tábor
Rajlich, P. (2008)	Inventarizační průzkum PP Granátová skála, Jč muzeum Č. Budějovice
Tolasz R. a kol. (2007)	Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci
Ziegler, V. (2010)	Granátová skála v Táboře, internetový text
Portály AOPK	http://portal.nature.cz, http://mapy.nature.cz, https://drusop.nature.cz
Portál CENIA	http://kontaminace.cenia.cz/, https://geoportal.gov.cz
Portál ČGÚ	www.geology.cz
Portál ČÚZK	www.cuzk.cz
Portál NPÚ	https://geoportal.npu.cz
Portál Povodí Vltavy	http://www.pvl.cz/
Portál VÚV T.G.M.	heis.vuv.cz
Veřejný registr půdy LPIS	http://eagri.cz/
Webová aplikace	http://oldmaps.geolab.cz © Military Survey, Section xy, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně -http://www.geolab.cz © Ministerstvo životního prostředí ČR - http://www.env.cz © Historický ústav AV ČR - http://www.hiu.cas.cz

Metodický pokyn sekce ochrany přírody a krajiny MŽP k přípravě a zpracování plánů péče z 1.1.2019
Osnova plánů péče o NPR, PR, NPP, PP a jejich OP platná od 1.1.2019
Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č.395/1992 Sb.
Vyhláška č. 64/2011 Sb. o plánech péče

4.3 Seznam zjištěných druhů roslin

Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch				
Latinský název	**Český název**	**ČS**	**Vyhl**	**Patro**
Acer campestre	javor babyka			E2
Aegopodium podagraria	bršlice kozí noha			E1
Alliaria officinalis	česnáček lékařský			E1
Balotta nigra	měrnice černá			E1
Bromus tectorum	sveřep střešní			E1
Campanula rapunculoides	zvonek řepkovitý			E1
Corylus avellana	líska obecná			E2
Crataegus sp.	hlohy			E2
Dactylis polygama	srha hajní			E1
Dryopteris filix-mas	kapraď samec			E1
Erigeron annus	turan roční			E1
Erophylla verna	osívka jarní			E1
Fallopia dumetorum	opletka plotní			E1
Festuca ovina	kostřava ovčí			E1
Fraxinus excelsior	jasan ztepilý			E2
Galium aparine	svízel přítula			E1
Geranium robertianum	kakost smrdutý			E1
Geum urbanum	kuklík městský			E1
Hedera helix	břečťan popínavý			E1
Hedwigia ciliata	těhovec bezžebrý			E0
Hylotelephium maximum	rozchodník velký			E1
Hypericum perforatum	třezalka tečkovaná			E1
Hypnum cupressiforme s.l.	rokyt cypřišový			E0
Chaerophyllum temulum	krabilice mámivá			E1
Impatiens parviflora	netýkavka malokvětá			E1
Ligustrum vulgare	ptačí zob obecný			E2

Seznam zaznamenaných druhů rostlin podle dílčích ploch				
Latinský název	**Český název**	**ČS**	**Vyhl**	**Patro**
Myosotis stricta	pomněnka			E1
Poa nemoralis	lipnice hajní			E1
Potentilla argentea	mochna stříbrná			E1
Prunus avium	třešeň ptačí			E2
Pyrethrum parthenium	řimbaba obecná			E1
Quercus robur	dub letní			E2
Rosa canina	růže šípková			E2
Stellaria media	ptačinec prostřední			E1
Taxus baccata	tis červený	VU	§S	E2
Tilia cordata	lípa malolistá			E3
Valerianella locusta	kozlíček polníček			E1
Veronica serpyllifolia	rozrazil douškolistý			E1
Veronica verna	rozrazil jarní	LC		E1
Viola odorata	violka vonná			E1
Viola tricolor	violka trojbarevná			E1

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

zpracovatel: Aleš Friedrich
adresa: Platónova 19, 143 00 Praha 4 - Modřany
e-mail: ales.friedrich@seznam.cz
tel.: 603 297 343
termín: 2020

5. Přílohy

Tabulky: T2 - **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů**

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 - **Mapa III.vojenského mapování 1877**

Vrstvy: Příloha V1 - **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Fotografie: Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

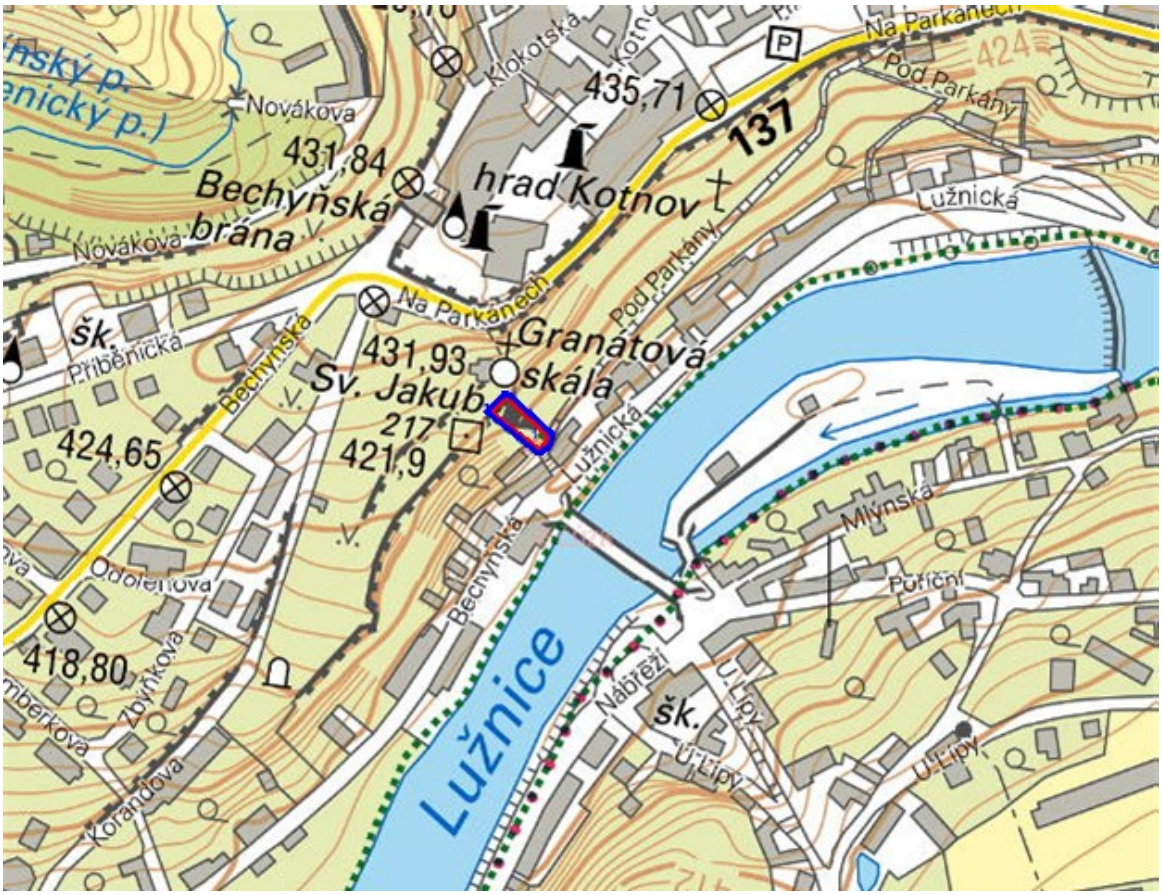
Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

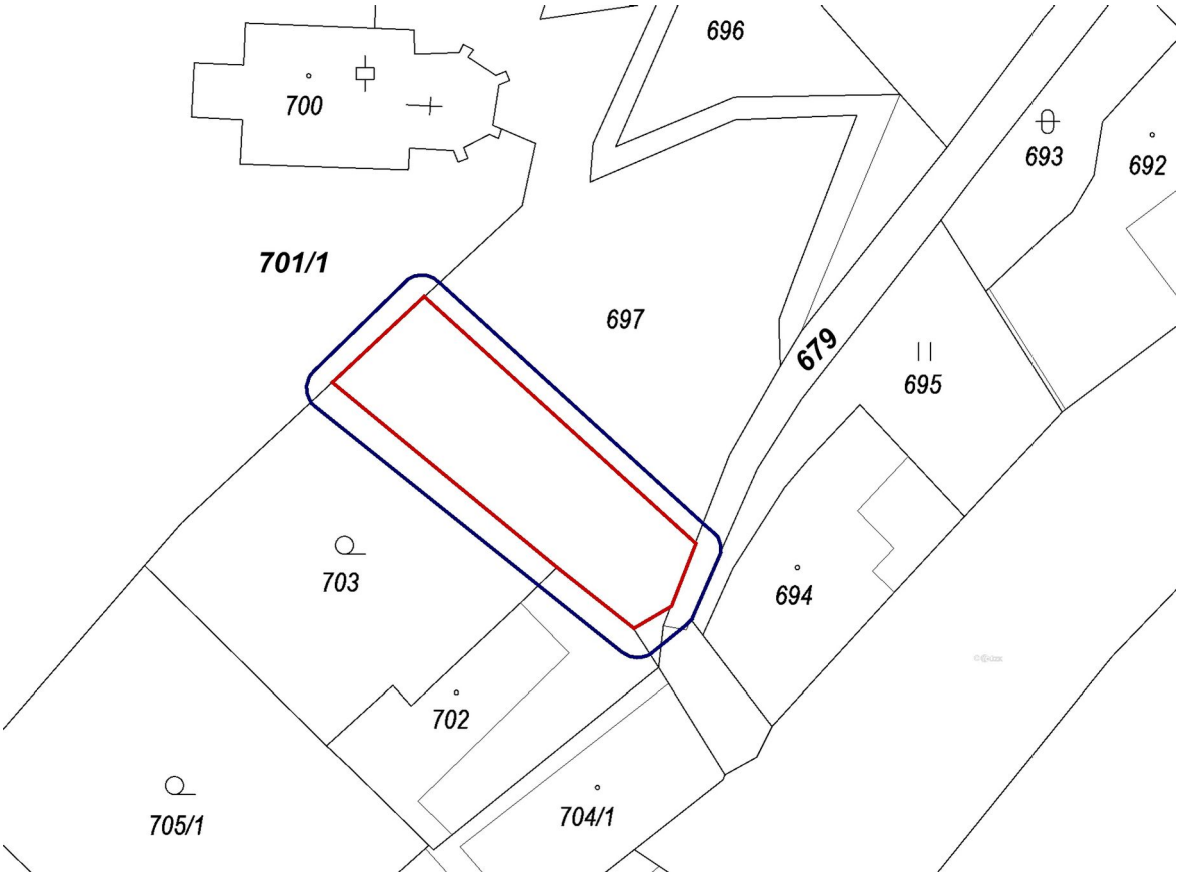
Tabulky - přílohy T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich							
ozn. dílčí plochy	**výměra (ha)**	**stručný popis a dlouhodobý cíl péče**	**doporučený zásah**	**číslo směrnice**	**naléhavost**	**termín provedení**	**interval provádění**
1	0,0313	**Charakteristika:** Skalní blok v prudkém svahu meandru Lužnice mezi zástavbou města. V dolní části bloku odkryta partie s granátovými (alamadinovými) zrny rozptýlenými v základní migmatitové hornině. Vyšší partie bloku řídce porostlé ruderalizovanou vegetací a mladými nálety. **Cíl péče:** Zachování a ochrana nepoškozeného a nezarostlého skalního výchozu s hojnými granátovými zrny v migmatitovém tělese.	Ochrana odkryvu před poškozením a zarůstáním vegetací vyšších i nižších rostlin. Každoroční monitoring, dle potřeby údržba běžná okolí, event. jemné očištění bloku v dolní části. Jednou za období dle potřeby sanace náletů, zvětralin a uvolněné horniny v potřebném rozsahu.		2	VI-VIII	1xročně
OP							
2	0,018	**Charakteristika:** Ochranné pásmo zahrnuje plochy v bezprostředním okolí skalního bloku, v horní části navazují vzrostlé listnaté parkové porosty, směrem z západu rozvolněné mladší nálety, v úpatí svahui navazuje okraj zástavby v úzké nivě Lužnice. **Cíl péče:** Zachování a ochrana nepoškozeného a nezarostlého skalního výchozu s hojnými granátovými zrny v migmatitovém tělese.	ochrana odkryvu před poškozením a zarůstáním vegetací vyšších i nižších rostlin, monitoring případných rizik, sanace devastací		3		

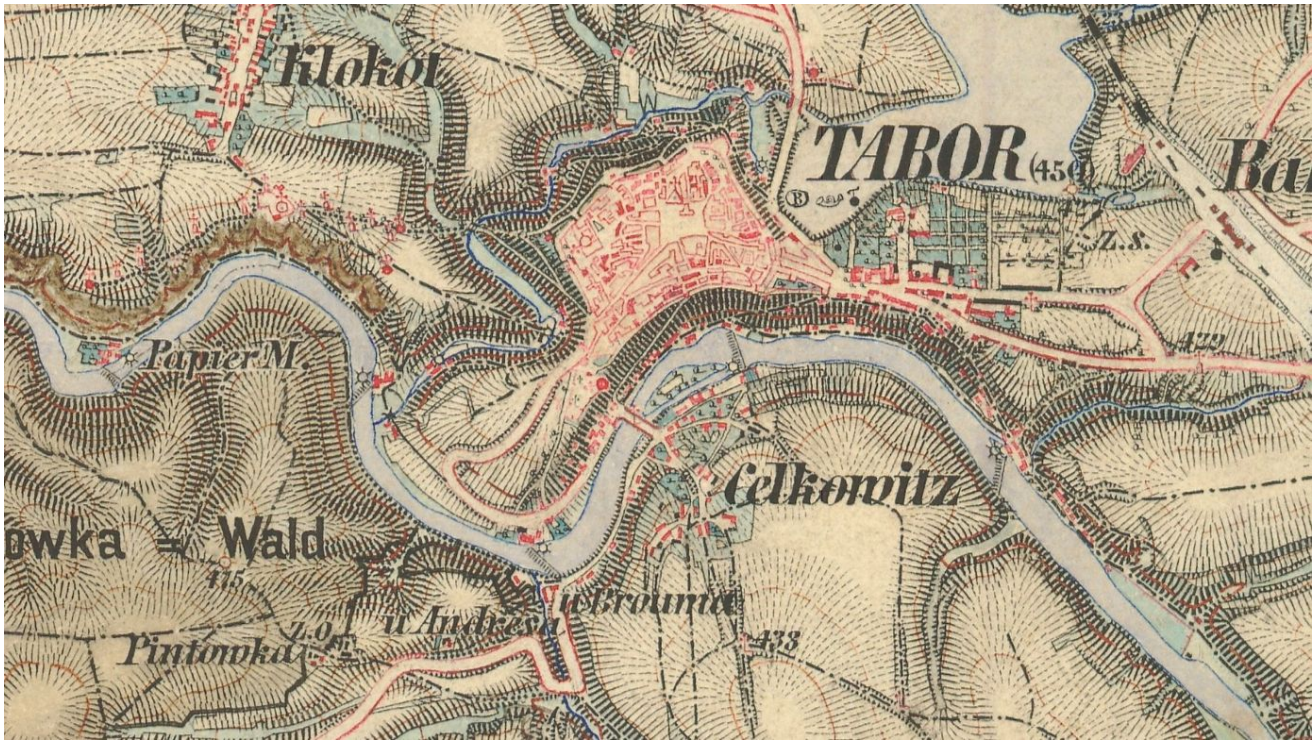
Vysvětlivky k tabulce:

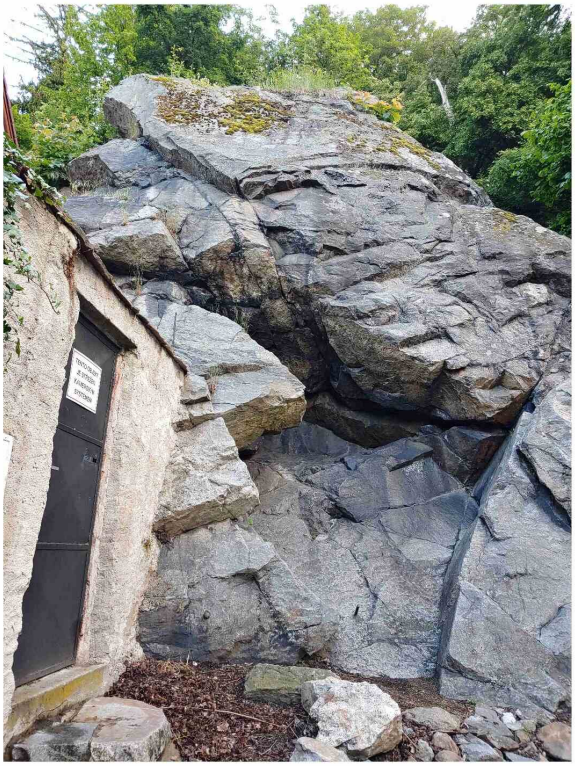
označení dílčí plochy – označení plochy dle mapové přílohy M3
výměra (ha) – výměra dílčí plochy zakreslené v mapové příloze M zjištěná z GIS
stručný popis charakteru plochy – stručný popis dílčí plochy vč. popisu přítomnosti předmětů ochrany a význ. či nežádoucích druhů
dlouhodobý cíl péče – představa o stavu a charakteru dílčí plochy optimálním pro existenci předmětů ochrany
doporučený zásah – konkretizace zásahu pro danou dílčí plochu vyplývající z rámcových směrnic a dalších návrhů opatření
naléhavost – stanovena pro daný zásah stupněm naléhavosti:
1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany)
2. stupeň - zásah potřebný (provedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu)3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, neprovedení v období plánu neohrožuje existenci a kvalitu předmětu ochrany, provedení však povede ke zlepšení)
termín provedení uvádí interval měsíců v roce, kdy je optimální zásah provést **interval provádění** uvádí poč periodicitu zásahů, resp. počet zásahů za časový interval


Novákova
431,84
Bechyňská brána
Novákova
Klokotská
435,71
137
hrad Kotnov
Na Parkánech
Pod Parkány
424
Lužnická
Na Parkánech
Pod Parkány
Granátová skála
431,93
Sv. Jakub
217
421,9
Bechyňská
Příbenická
šk.
424,65
Odolenova
418,80
Zbyňkova
Korandova
Bechyňská
Lužnice
Nábřeží
šk.
U Lípy
U Lípy
Mlýnská
Poříční
U Lípy


696
700
693
692
701/1
697
679
695
703
694
702
705/1
704/1

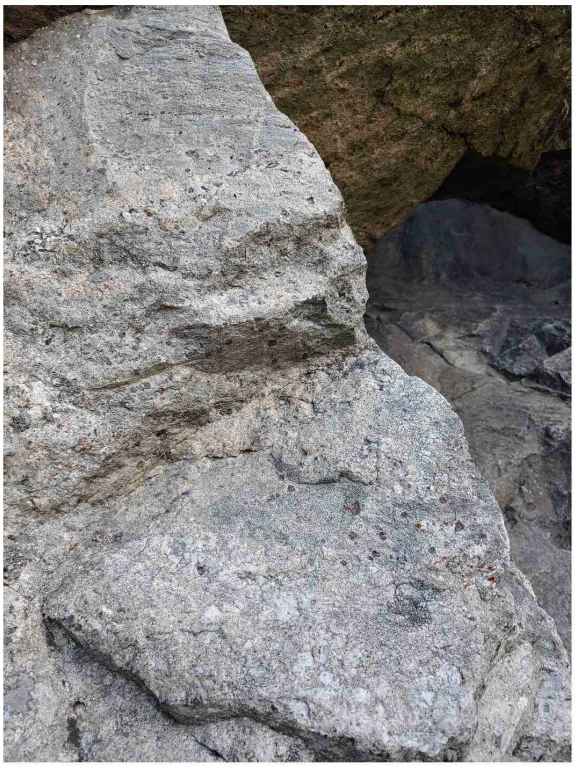
2
1


Klokot
TABOR
Papier M.
Celkowitz
owka = Wald
u Andresa
u Brouma
Pintowka



Celkový pohled na dolní část skály s granátovými vložkami

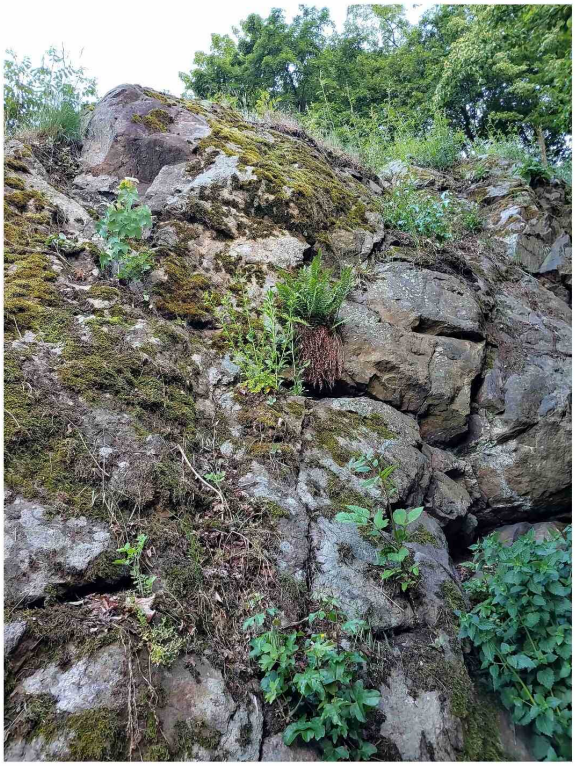
Detail dolní části skalního bloku s drobnými vložkami



Detail dolní části skalního bloku

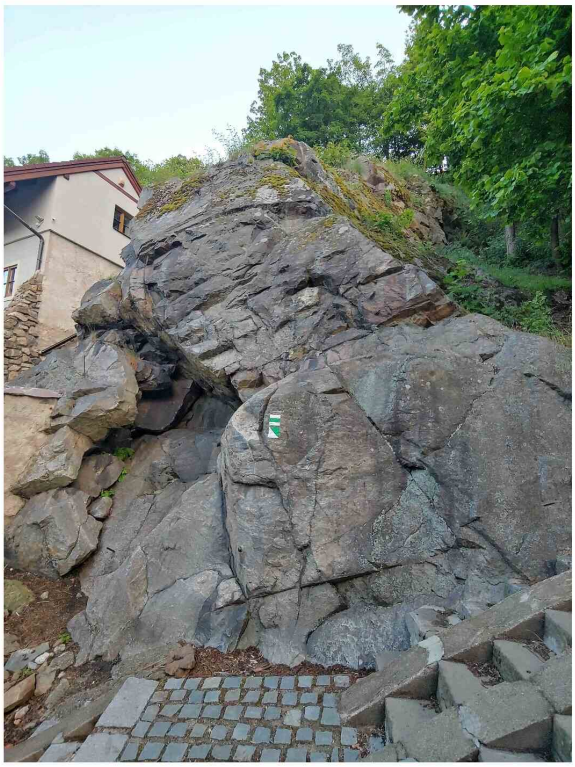
Detail skalního bloku s vložkami granátu

Dolní část skalního bloku s drobnými vložkami granátu



Horní část skály s chudou vegetací mechorostů a

Skalní blok v pohledu shora



Skalní výchoz ve svahu údolí Sázavy, mezi rozvolněnou