

Plán péče o přírodní památku

POD STARÝM HRADEM



na období
2025–2034

Zpracovatel: Petr Kraft

Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Albertov 6,
128 43 Praha 2;

Centrum paleobiodiverzity, Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň

Obsah

1	Základní údaje o zvláště chráněném území	3
1.1	ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.1	Platný právní předpis o vyhlášení PP	3
1.2	ÚDAJE O LOKALIZACI ÚZEMÍ V RÁMCI SPRÁVNÍHO ČLENĚNÍ ČR	3
1.3	VYMEZENÍ ÚZEMÍ PODLE SOUČASNÉHO STAVU KATASTRU NEMOVITOSTÍ	4
1.3.1	Zvláště chráněné území	4
1.3.2	Ochranné pásmo	5
1.4	VÝMĚRA ÚZEMÍ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMO	7
1.4.1	Výměra území a ochranného pásma podle dokumentů	7
1.5	PŘEKRYV ÚZEMÍ S JINÝMI CHRÁNĚNÝMI ÚZEMÍMI	8
1.6	KATEGORIE IUCN	8
1.7	PŘEDMĚT OCHRANY ZCHÚ	8
1.7.1	Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu	8
1.7.2	Předmět ochrany – současný stav	8
1.7.3	Předmět ochrany EVL nebo PO, s kterým je ZCHÚ v překryvu	9
1.8	CÍL OCHRANY	9
2	Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany..	10
2.1	Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	10
2.1.1	Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	10
	A. Místopis	10
	B. Geologie a geomorfologie	10
	C. Hydrologie	11
	D. Klimatické poměry	12
	E. Vegetační poměry	12
2.1.2	Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	12
2.1.3	Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	12
2.2	HISTORIE VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZÁSADNÍ POZITIVNÍ A NEGATIVNÍ VLIVY LIDSKÉ ČINNOSTI V MINULOSTI	12
2.3	SOUVISEJÍCÍ PLÁNOVACÍ DOKUMENTY, SPRÁVNÍ AKTY A OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY	14
2.4	SOUČASNÝ STAV ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ A PŘEHLED DÍLČÍCH PLOCH	14
2.4.1	Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	14
2.4.2	Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	15
2.4.3	Základní údaje o útvarech neživé přírody	15
2.4.4	Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	15
2.5	SOUHRNNÉ ZHODNOCENÍ STAVU PŘEDMĚTŮ OCHRANY, VÝSLEDKŮ PŘEDCHOZÍ PÉČE, DOSAVADNÍCH OCHRANÁŘSKÝCH ZÁSAHŮ DO ÚZEMÍ A ZÁVĚRY PRO DALŠÍ POSTUP	15
2.6	STANOVENÍ PRIORITNÍCH ZÁJMŮ OCHRANY ÚZEMÍ V PŘÍPADĚ JEJICH MOŽNÉ KOLIZE	17
3	Plán zásahů a opatření	18
3.1	VÝČET, POPIS A LOKALIZACE NAVRHOVANÝCH ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ V ZCHÚ	18
3.1.1	Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	18
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností území	19
3.2	ZÁSADY HOSPODÁŘSKÉHO NEBO JINÉHO VYUŽÍVÁNÍ OCHRANNÉHO PÁSMO VČETNĚ NÁVRHU ZÁSAHŮ A PŘEHLEDU ČINNOSTÍ	20
3.3	ZAMĚŘENÍ A VYZNAČENÍ ÚZEMÍ V TERÉNU	21
3.4	NÁVRHY POTŘEBNÝCH ADMINISTRATIVNĚ-SPRÁVNÍCH OPATŘENÍ V ÚZEMÍ	21

3.5	NÁVRHY NA REGULACI REKREAČNÍHO A SPORTOVNÍHO VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ VEŘEJNOSTI .	21
3.6	NÁVRHY NA VZDĚLÁVACÍ A OSVĚTOVÉ VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	22
3.7	NÁVRHY NA PRŮZKUM ČI VÝZKUM A MONITORING PŘEDMĚTU OCHRANY ÚZEMÍ.....	22
4	Závěrečné údaje	23
4.1	PŘEDPOKLÁDANÉ ORIENTAČNÍ NÁKLADY HRAZENÉ ORGÁNEM OCHRANY PŘÍRODY PODLE JEDNOTLIVÝCH ZÁSAHŮ (DRUHŮ ČINNOSTÍ)	23
4.2	POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ	23
4.3	SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK	23
4.4	PODKLADY PRO PLÁN PÉČE ZPRACOVAL	24
	Seznam příloh	25

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ

1.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Evidenční číslo: 562

Kategorie ochrany: přírodní památka

Název území: Pod starým hradem

Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: Nařízení Okresního úřadu Rokycany

Orgán, který předpis vydal: Okresní úřad Rokycany

Číslo předpisu: 3/95

Datum platnosti předpisu: 31. 3. 1995

Datum účinnosti předpisu: 18. 4. 1995

1.1.1 Platný právní předpis o vyhlášení PP

Původně byl chráněný přírodní výtvar Pod starým hradem zřízen usnesením Okresního národního výboru v Rokycanech č. 261/F ze dne 22. 9. 1972 na základě § 2, odst. 3 a § 6 zákona č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody a podle § 19 zákona č. 69/1967 Sb. o národních výborech. V usnesení byl charakterizován předmět ochrany, stanoven rozsah ochrany a výjimky z ochrany.

V roce 1989 proběhlo jeho zaměření a pro vytyčení uzlových bodů použity mezníky z umělé hmoty.

Nařízením Okresního úřadu Rokycany č. 3/95 ze dne 31.3. 1995 bylo výše zmíněné usnesení zrušeno a zřízena *přírodní památka Pod starým hradem*. Toto nařízení bylo vydáno podle ustanovení § 36 a § 77 odst. 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření předsednictva ČNR č. 347/1992 Sb. a v souladu s ustanovením § 3 odst. 1 zákona ČNR č. 425/1900 Sb. o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých opatřeních s tím souvisejících, ve znění zákonů ČNR 266/1991 Sb., 542/1991 Sb. a 321/1992 Sb. a zákona č. 254/1994 Sb. Daným nařízením byla přírodní památka rovněž vymezena, definováno její poslání a stanoveny základní podmínky její ochrany. Podle § 37 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., tedy za zákona bylo určeno ochranné pásmo. Nařízení nabylo účinnosti dnem 18. 4. 1995.

1.2 ÚDAJE O LOKALIZACI ÚZEMÍ V RÁMCI SPRÁVNÍHO ČLENĚNÍ ČR

Kraj: Plzeňský

Okres: Rokycany

Obec s rozšířenou působností: (1, 2, 3) Rokycany

Obec s pověřeným obecním úřadem: (1, 2, 3) Rokycany

Obec: (1) Rokycany (ZUJ kód 559717), (2) Klabava (ZUJ kód 559911), (3) Ejpovice (ZUJ kód 559792)

Katastrální území: (1) 740691 Rokycany, (2) 664880 Klabava, (3) 634344 Ejpovice

1.3 VYMEZENÍ ÚZEMÍ PODLE SOUČASNÉHO STAVU KATASTRU NEMOVITOSTÍ

1.3.1 Zvláště chráněné území

Katastrální území: 664880 Klabava

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)*
87/1	-	Lesní pozemek	-	6017	2
87/7	-	Lesní pozemek	-	1163	116
87/8	-	Lesní pozemek	-	4	4
87/2	-	Lesní pozemek	-	1711	1694
87/9	-	Lesní pozemek	-	10	4
524	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	528	486
					2306

Katastrální území: 634344 Ejpovice

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)*
745/2	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	5505	2
590/30	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	30	30
745/7	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	892	891
590/1	-	Ostatní plocha	Dráha	63368	26
745/11	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	45	6
745/10	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	232	90
1190/1		Ostatní plocha	Silnice	2517	196
745/12	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	968	968
745/8	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	2236	2224
745/9	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	5	2
Celkem					4435

Katastrální území: 740691 Rokycany

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)*
2910/14	-	Ostatní plocha	Dráha	72491	18
1185/1	-	Lesní pozemek	-	2410	2382
1185/4	-	Ostatní plocha	Dráha	13	13
1184/2	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	189	2
1179/9	-	Orná půda	-	1358	40
1179/6	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	34	28
1185/3	-	Ostatní plocha	Silnice	12	5
2844/7	-	Ostatní plocha	Silnice	6	4
Celkem					2492

Výměry podílů v ZCHÚ na základě vlastních měření. Zpracováno dle Digitálního registru ÚSOP a Katastru nemovitostí ze dne 22. 11. 2023.

U parcely 87/1 v katastrálním území Klabava, u parcel 745/2, 590/1, 745/11, 745/10, 1190/1 a 745/9 v k. ú. Ejpovice, a dále u parcel 2910/14, 1184/2 a 1179/9 v k. ú. Rokycany není v KN uvedeno, že zasahují částí své plochy do PP.

1.3.2 Ochranné pásmo

Katastrální území: 664880 Klabava

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 OP (m ²)
79/8	-	Trvalý travní porost	-	9267	2936
87/4	-	Lesní pozemek	-	847	579
87/1	-	Lesní pozemek	-	6017	1069
77/1	-	Trvalý travní porost	-	127	127
76/3	-	Trvalý travní porost	-	340	179
77/3	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	782	782
87/5	-	Lesní pozemek	-	104	104
87/6	-	Lesní pozemek	-	73	73
76/1	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	1023	667
76/9	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	73	73
87/2	-	Lesní pozemek	-	1711	17
76/10	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	79	79
75/6	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	133	116
75/1	-	Trvalý travní porost	-	3851	1618
76/7	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	688	688
87/9	-	Lesní pozemek	-	10	6
524	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	528	42
75/7	-	Trvalý travní porost	-	1985	114
76/12	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	359	159
523	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	4829	2151
Celkem					11579

Katastrální území: 634344 Ejpovice

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 OP (m ²)
745/2	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	5505	538
590/1	-	Ostatní plocha	Dráha	63368	3473
747/4	-	Trvalý travní porost	-	2507	2206
745/3	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	369	369
745/11	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	45	39
745/10	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	232	142
1190/1	-	Ostatní plocha	Silnice	2517	1761
738/1	-	Orná půda	-	6194	2162
1190/7	-	Ostatní plocha	Silnice	6	6
749	-	Orná půda	-	14879	1525
1086	-	Orná půda	-	724	113

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 OP (m ²)
1054/52	-	Orná půda	-	8486	623
1089/1	-	Orná půda	-	49	49
1089/2	-	Orná půda	-	211	211
1054/53	-	Orná půda	-	71	71
1190/9	-	Ostatní plocha	Silnice	10	10
1182	-	Orná půda	-	5213	298
745/9	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	5	3
1091	-	Orná půda	-	8781	1722
1321	-	Orná půda	-	3231	1212
Celkem					16533

Katastrální území: 740691 Rokycany

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 OP (m ²)
2910/14	-	Ostatní plocha	Dráha	72491	2281
1184/2	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	189	189
1182/2	-	Ostatní plocha	Jiná plocha	835	112
1185/1	-	Lesní pozemek	-	2410	28
1179/9	-	Orná půda	-	1358	1318
1184/1	-	Orná půda	-	2947	2947
1183	-	Orná půda	-	313	313
1182/1	-	Orná půda	-	7230	810
1164	-	Orná půda	-	12275	801
1179/10	-	Orná půda	-	765	765
1179/6	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	34	6
1179/5	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	66	66
1185/3	-	Ostatní plocha	Silnice	12	7
2844/7	-	Ostatní plocha	Silnice	6	2
2844/4	-	Ostatní plocha	Silnice	20	20
2844/5	-	Ostatní plocha	Silnice	36	36
1179/7	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	34	34
1179/8	-	Ostatní plocha	Neplodná půda	4	4
1179/12	-	Orná půda	-	3210	226
1179/11	-	Orná půda	-	7571	282
2844/6	-	Ostatní plocha	Silnice	25	23
2844/1	-	Ostatní plocha	Silnice	5030	578
2844/3	-	Ostatní plocha	Silnice	28	28
Celkem					10876

Výměry podílů v OP na základě vlastních měření. Zpracováno dle Digitálního registru ÚSOP a Katastru nemovitostí ze dne 22. 11. 2023.

U parcel 79/8, 77/1, 76/3, 77/3, 76/1, 76/9, 87/2, 76/10, 75/6, 75/1, 76/7, 87/9, 524, 75/7, 76/12 a 523 v k. ú. Klabava, u parcel 745/2, 590/1, 747/4, 1190/1, 738/1, 1190/7, 749, 1086, 1054/2, 1089/1, 1089/2, 1054/53, 1190/9, 1182, 745/9, 1091 a 1321 v k. ú. Ejpovice, a dále u parcel 2910/14, 1184/2, 1182/2, 1185/1, 1179/9, 1184/1, 1183, 1182/1, 1164, 1179/10, 1179/6, 1179/5, 1185/3, 2844/7, 2844/4, 2844/5, 1179/7, 1179/8, 1179/12, 1179/11, 2844/6, 2844/1 a 2844/3, tj. u všech v k. ú. Rokycany není v KN uvedeno, že zasahují do OP PP.

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	0,4202	0,1876		
vodní plochy	0	0	zamokřená plocha	0
			rybník nebo nádrž	0
			vodní tok	0
trvalé travní porosty	0	0,7180		
orná půda	0,040	1,5448		
ostatní zemědělské pozemky	0	0		
ostatní plochy	0,4991	1,4484	neplodná půda	0,3318
			ostatní způsoby využití	0,1673
zastavěné plochy a nádvoří	0	0		
plocha celkem	0,9233	3,8988		

1.4.1 Výměra území a ochranného pásma podle dokumentů

Při původním vyhlášení chráněného území usnesením Okresního národního výboru č. 261/F v roce 1972 byla ve vyhlášovacím dokumentaci uvedena celková výměra chráněného přírodního výtvaru Pod starým hradem 0,53 ha. Vymezení bylo provedeno podle lesních hospodářských plánů pro polesí Vršíček a Čilina a podle snímku pozemkové mapy 1 : 2880. Ochranné pásmo předmětné usnesení neurčilo.

Při následném zřízení přírodní památky Pod starým hradem nařízením Okresního úřadu Rokycany č. 3/95 v roce 1995 byla ve vyhlášovacím dokumentaci uvedena celková výměra 0,9247 ha. Zároveň bylo stanoveno zákonné pádesátimetrové ochranné pásmo, jehož výměru dokumentace neuvádí.

Databáze AOPK v kapitole Poloha území a jeho vymezení uvádí výměru ZCHÚ 0,9223 ha, tedy hodnotu nepatrně odchylnou. V databázi je také uvedena výměra ochranného pásma 3,8929 ha.

V plánu péče pro roky 2015 – 2024 se uvádí hodnota výměry ZCHÚ 0,9362.

Podle zákresu hranic ZCHÚ a ochranného pásma vztaženému k současné situaci v pozemkovém katastru nemovitostí nedošlo k žádné výrazné změně. Provedený aktualizovaný výpočet odvozený z digitalizovaných mapových podkladů dospěl k prakticky totožným hodnotám celkové výměry ZCHÚ (0,9233 ha) i OP (3,8988 ha). Odchyly hodnot 1,1 a 1,5 ‰ je možno pokládat za chyby měření, které se projeví až v řádu 10^{-3} ha.

1.5 PŘEKRYV ÚZEMÍ S JINÝMI CHRÁNĚNÝMI ÚZEMÍMI

Národní park: není

Chráněná krajinná oblast: není

Překryv s jiným typem ochrany: není

Mezinárodní statut ochrany: není

Natura 2000

Ptačí oblast: není

Evropsky významná lokalita: není

1.6 KATEGORIE IUCN

III. – přírodní památka

1.7 PŘEDMĚT OCHRANY ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Podle původního usnesení Rady Okresního národního výboru Rokycanech z roku 1972 tvoří chráněný přírodní výtvar Pod starým hradem „*klasické naleziště trilobita Euloma bohemicum HOLUB – vůdčí zkameněliny eulomových břidlic klabavských vrstev a přirozený výchoz rudní polohy šáreckých vrstev*“. V nařízení Okresního úřadu Rokycany z roku 1995 je předmět ochrany charakterizován poněkud širěji („... *naleziště fauny nejvyšších partií klabavských vrstev*...“), ale posláním přírodní památky popsáno podobně.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy – nejsou předmětem ochrany

B. druhy – nejsou předmětem ochrany

C. útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany
Horninové prostředí: fosiliferní profily jílovitých břidlic a sedimentární železné rudy tvořící skalní podloží, vystupující ve skalních výchozech a v dole Kristiánie; tektonický kontext (zlomy, puklinové systémy, deformace vrstev).	Povrchové výchozy fosiliferní facie mýtských břidlic klabavského souvrství a bazální polohy šáreckého souvrství ve facii oolitic- kých železných rud v okraji výplně pražské pánve silně ovlivněné tektonikou. Podpovrchový profil ejpovického členu klabavského souvrství	Horniny vycházející v přirozených skalních odkryvech ve strmých svazích v příčné rokli a svahu nad údolní nivou řeky Klabavy; referenční lokalita klabavského souvrství s výjimečnou a nezvykle diverzifikovanou fosilní faunou; typová lokalita taxonů; vzácné i typické druhy zkamenělin; nadložní vulkanogenní horniny klabavského souvrství a sedimentární železné rudy na bázi šáreckého souvrství	a

Klabavské souvrství je typickou a v povrchových výchozech rozšířenou jednotkou jihozápadní části pražské pánve. Ve vulkanosedimentární výplni této staropaleozoické deprese, tvořící jeden z významných celků tepelsko-barrandienské jednotky (zkráceně barrandienu), zaujímá výjimečné postavení z hlediska vývoje nejen této pánve, ale je důležitá pro pochopení vývoje celé jednotky. Klabavské souvrství je vyvinuto v několika faciích klasifikovaných jako formální litostratigrafické členy. Člen nazvaný mýtské břidlice (dříve eulomové) jsou typické pro centrální části pánve a jsou nejdůležitější z hlediska stratigrafie, protože jako jediné obsahují fosílie s organickými schránkami, tedy i indexové graptolity. Zvláštní prostředí, ve kterém sedimentovalo klabavské souvrství, ale generovalo ochuzená společenstva, která nacházíme prakticky jen jako fosilní asociace s převahou graptolitů a linguliformních ramenonožců. Z tohoto hlediska je lokalita Pod starým hradem zcela výjimečná a je spojnicí k normálním marinním faunám počátku středního ordoviku. To bylo středem zájmu již od objevu lokality a na ní nalezené bohaté trilobitové fauny.

1.7.3 Předmět ochrany EVL nebo PO, s kterým je ZCHÚ v překryvu

A. typy přírodních stanovišť – ZCHÚ není v překryvu

B. evropsky významné druhy a ptáci – ZCHÚ není v překryvu

1.8 CÍL OCHRANY

Základním a dlouhodobým cílem ochrany území PP Pod starým hradem je zachování paleontologicky a stratigraficky cenného profilu svrchní části členu mýtských břidlic (šedozelené břidlice) klabavského souvrství a nadložních sedimentárních železných rud na bázi šareckého souvrství, udržení jejich maximální odkrytosti v podmínkách přirozeného zvětrávání a zamezení nelegálnímu sběru fosilií.

A. ekosystémy – nejsou předmětem ochrany

B. druhy – nejsou předmětem ochrany

C. útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Horninové prostředí: skalní podloží tvořené fosiliferními profily jílovitých břidlic a dále vrstevním sledem přeplavených tufů a sedimentárních železných rud, zakryté zvětralínovým pláštěm a sutí, vystupující ve skalních výchozech a v dole Kristiánie; tektonický kontext (zlomy, puklinové systémy, deformace vrstev).	Udržení maximální odkrytosti a neporušenosti profilů pro vědecké výzkumy a odborné i popularizační exkurze v podmínkách přirozeného zvětrávání; zamezení nelegálnímu sběru fosilií, případně jiným poškozením antropogenními vlivy.	- souvislý profil břidlic v celé výšce v. svahu rokle v s. segmentu PP - souvislý odkryv v sv. části j. segmentu PP, mocnost profilu min. 2 m - odkryv v horní části svahu nad aluviální nivou, mocnost profilu min. 5 m - profil ve spodní části z. svahu rokle v j. segmentu PP do výše 4-5 m nad dno rokle v délce od terénního stupně k s. hranici segmentu - řízený vstup do dolu Kristiánie - eliminace nelegálního sběru fosilií

2 Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

2.1 STRUČNÝ POPIS ÚZEMÍ A CHARAKTERISTIKA JEHO PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

A. Místopis

Přírodní památka Pod starým hradem se nachází jižně od obce Klabava. Její území je protaženo ve směru SSV-JJZ a leží na pomyslné spojnici mezi kaplí v Klabavě a křižovatkou silnic 605 (silnice II. třídy, Rokycany-Ejpovice) a 2327 (silnice III. třídy, odbočka do Klabavy). Severozápadní roh přírodní památky je vzdálen 510 m jjv. od kaple a jihovýchodní roh 350 m ssz. od křižovatky, u mostku 2327-1 (Příloha 1). Území přírodní památky není souvislé, ale je rozděleno železniční tratí a tvořeno dvěma oddělenými plochami (Přílohy 2a, 2b, 3).

Přístup k přírodní památce je buď z jihu ze silnice 2327 nebo ze severu z nově zpevněné cesty, po které vede cyklostezka č. 3. Přístup ze severu je v mapě značen jako cesta a odbočka je patrné i po zpevnění cyklostezky živcovým povrchem.

B. Geologie a geomorfologie

Přírodní památka je geomorfologicky situována v Poberounské subprovincii, v oblasti Plzeňské pahorkatiny, celku Švihovské vrchoviny (VB3), v podcelku Rokycanské pahorkatiny (VB3-E), okrsku Klabavské pahorkatiny (VB3-E-a). Nejnížší nadmořská výška 345 m je u v severozápadním rohu ZCHÚ, při okraji údolní nivy řeky Klabavy. Nejvyšší bod je na jižním okraji u zatáčky silnice 2327. Zde dosahuje nadmořská výška hodnoty 372 m (podle vlastního měření; databáze AOPK udává rozdílnou nejnížší nadmořskou výšku ZCHÚ 360 m, což je hodnota platná pro jižní segment PP).

PP Pod starým hradem a její bezprostřední západní okolí představuje plošně nevelkou oblast přirozených výchozů v jinak souvisle zakryté oblasti. Výchozy se nacházejí v nejstrmější části svahu nad aluviální nivou řeky Klabavy a v krátké rokli severo-j jižního směru. Rokle zde tvoří výrazný geomorfologický prvek vzniklá podél tektonické linie. Oslabená zóna, tvořící rozhraní mezi lokálně solně tektonizovanými jílovými břidlicemi a sedimentárními železnými rudami s přepravenými tufy (tufity) v jejich podloží, umožnila vznik úzké, hluboce zaříznuté deprese se strmými svahy (Příloha 4). Tato predisponovaná oblast je erodována krátkou vodotečí během epizodických událostí zvýšeného průtoku vody. Zatímco pevné rudy a tufity v západní kře nevykazují v povrchových výchozech výrazné tektonické postižení (drcení, hustý puklinový systém aj.), břidlice východní kry jsou místy provrásněné a podrcené. Břidlice vycházející v ochranném pásmu západně od PP vykazují nižší stupeň postižení. Odolnost a pevnost rud se projevuje v rokli výstupem jejich bloku až do dna rokly, kde tvoří stabilní terénní stupeň. Tento stupeň se při vyšším stavu vody projevuje jako nízký vodopád. Výchoz rud ve dně rokly přechází i do západního svahu, kde je těsně nad ním mělká deprese. V tomto místě ústila do rokly boční chodba štol Kristiánie (viz níže). Dnes je její vchod zavalen, ale prostore štol je stále dobře patrná a k závalu průchodná.

Charakter postižení břidlic a nadložních tufitů a rud lze dokumentovat ve zmíněné štolě Kristiánie, jejíž portál se nachází v západní části PP. Mezi portálem a vyzděnou částí chodby pod železniční tratí vystupují mírně tektonizované břidlice (dnes zakryté pažením chodby). Chodba jižně od vyzděné části a navazující vytěžené prostory sledující svrchní část

tufitů a těleso rudy jsou místy postiženy zlomy, na nichž došlo k vzájemným několikametrovým pohybům sousedních ker.

Štola se na povrchu projevuje přímo za portálem mělkou depresí. Jde o pozůstatek zastřelení vchodu do štoly, které bylo z bezpečnostních důvodů provedeno před padesáti lety. Vyzmáhání způsobeného závalu, otevření štoly a obnovení portálu proběhlo až v souvislosti s rekonstrukcí železniční trati a dodatečným zabezpečením poddolovaného území v roce 2017. Další povrchové projevy poddolovaného území lze pozorovat při západní hranici jižního segmentu PP. Jsou zde dvě deprese kónického tvaru indikující kolaps stropu a zával chodby (Příloha 4). Jde o historické události, jejichž vznik přirozeně doprovází zánik opuštěných důlních děl.

Hlavním předmětem ochrany jsou fosiliferní jílové břidlice a železné rudy, které v ZCHÚ vystupují ve formě přirozených skalních výchozů. Břidlice náleží svrchní části klabavského souvrství (střední ordovik, mezinárodní stupeň daping, regionální stupeň arenig), členu mýtských břidlic. V jejich nadloží se v daném území vyskytuje několik metrů mocný sled přepravených tufů (tufitů) nejvyšší části klabavského souvrství, náležející ejpovickému členu. V nadloží této jednotky se pak nachází sedimentární železné rudy klabavsko-oseckého rudního obzoru tvořící bazální polohy šáreckého souvrství. Je zde tak zastoupen tektonikou silně postižený profil nejvyšší části klabavského a nejnižších poloh šáreckého souvrství. Samotná hranice souvrství nebyla v povrchových výchozech zastižena, ale lze ji pozorovat v dole Kristiánie.

Fosiliferní břidlice nejvyšších poloh klabavského souvrství obsahují typickou faunu biozóny *Azygograptus ellesi-Tetragraptus reclinatus abbreviatus*. Fosilní asociace jsou zde na danou jednotku nezvykle bohaté a diverzifikované. Lokalita na sebe upozornila již na počátku 20. století při svém objevu (Holub 1911, 1912) nálezy trilobitů, z nichž některé zde mají typovou lokalitu (*Euloma bohemicum*, *Euloma inexpectatum*, *Rokycania primula* ad.), některé slouží pro srovnání s jinými oblastmi (*Symphysurus rouvillei*). Kromě trilobitů a graptolitů jsou zde hojní linguliformní ramenonožci. Ze skupin, které nejsou v klabavském souvrství běžné, je lokalita význačná nálezy hlavonožců, gastropodů, konulárií, hyolitů, palaeoscoleců ad.

Sporadické nálezy fosilií z nadložních tufitů pocházejí z odvalů u ústí dolu Kristiánie (např. ramenonožci *Nocturnellia*). Sedimentární železné rudy jsou zde paleontologicky sterilní.

C. Hydrologie

Území přírodní památky spadá do povodí řeky Klabavy. Roklí ve ZCHÚ, orientovanou příčně k údolí Klabavy, protéká vodoteč, která pramení poblíž jižního okraje chráněného území. Průtok je obvykle velmi malý. Voda se obvykle drží převážně v mělkých tůních v jižním segmentu PP a pod hranou betonového koryta při vyústění propustí pod železniční tratí do severního segmentu. Vodoteč se při nízkém průtoku, tedy po většinu doby, vsakuje do podmačené louky v aluviální nivě řeky Klabavy severně od PP. Zřetelná erozní činnost a zaklesnuté meandry svědčí o epizodických událostech zvýšení hladiny a průtoku vody. I přesto, že jde o velmi krátkou vodoteč s omezenou sběrnou oblastí, energie proudící vody boční erozí prohlubuje meandry v jižním segmentu PP a zvýšená unášecí schopnost transportuje množství sedimentu a zbytky padlých stromů, které akumuluje před jižním portálem propustku pod tratí, tj. při severní hranici jižního segmentu PP. Již několik let po vyčištění propustky a rokliny, které proběhlo v souvislosti s rekonstrukcí železniční tratě, je zde vytvořena hráz. Tato bariéra v současném rozsahu přímo neohrožuje předmět ochrany v přilehlém segmentu, ale snížení průtoku negativně ovlivňuje erozi a odnos zvětralin a suti pod sběratelsky exponovaným výchozem v severním segmentu PP.

D. Klimatické poměry

Území leží v mírně teplé oblasti MT11, při okraji enklávy této kategorie oblasti do katastru města Rokycany. Nachází se 300 m severně od hranice s mírně teplou oblastí MT10, která následně obepíná enklávu při jižním a východním okraji Rokycan.

E. Vegetační poměry

Lokalita leží v mezofytické fytogeografické oblasti, ve fytogeografickém obvodu Českomoravského mezofytika, v severovýchodním výběžku fytogeografického okresu 31a Plzeňská pahorkatina vlastní.

Současný řídký porost vzrostlých dřevin s minimálním bylinným podrostem a absencí křovinného patra je pro ochranu a odkrytost skalního podloží, tedy pro hlavní předmět ochrany, velmi vhodný. Vegetační poměry se od pozorování pro předchozí plán péče příliš neliší, takže lze odkázat na detaily v něm obsažené.

Potenciální přirozenou vegetací by podle fytogeografických dat byla na celém území PP černýšová dubohabřina.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

Vzhledem k hlavnímu předmětu ochrany nebyly podle dostupných údajů na území ZCHÚ v posledních deseti letech zvláště chráněné druhy sledovány a podle dostupných údajů nebyl proveden ani inventarizační výzkum, ani jakákoliv systematická pozorování. Aktuálně není podobný výzkum ani potřeba plánovat.

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

- a) **abiotické disturbanční činitele** – lokálně vznikající akumulace zvětraliny nebo naopak zvýšená eroze
 - b) **biotické disturbanční činitele** – bioeroze skalního podloží, vývraty zakrývající část plochy PP (vývraty vznikly především při vichřici v roce 2021 a byly asi po roce odstraněny) a kmeny stromů ve dně rokle v jižním segmentu PP bránící průtoku vodoteče vytvářející překážky zachytávající větve i sediment.
- Oproti antropogenním činitelům měly uvedené disturbance spíše zanedbatelný vliv

2.2 HISTORIE VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZÁSADNÍ POZITIVNÍ A NEGATIVNÍ VLIVY LIDSKÉ ČINNOSTI V MINULOSTI

- a) **ochrana přírody** – území má díky poloze, reliéfu a nepřístupnosti poměrně dobrý potenciál ke stabilní ochraně a udržení daného stupně odkrytosti území. Nedaří se však zcela eliminovat nelegální sběr fosilií. Ten v minulosti narušil dva nejdůležitější výchozy fosiliferních břidlic a došlo k jejich částečnému zničení. Díky tomu také neúměrně narostla vrstva sutí a zvětraliny. Stavební aktivity, které v minulých letech probíhaly v ZCHÚ nebo v jeho OP, se podařilo usměrnit tak, že se předmětu ochrany dotkly zcela minimálně.

- b) **lesní hospodářství** – řídký lesní porost je ponechán bez větších zásahů přirozené obnově. Polomy, vzniklé v minulých letech byly částečně, ale nedostatečně odklizeny. Vytváří se tak bariéry pro nadměrné hromadění zvětraliny.
- c) **zemědělské hospodaření** – týká se OP. Hospodaření na polích jižně od ZCHÚ dosud nemělo vliv na zanášení rokle splavenou zeminou. V roce 2023 došlo k ohrazení pozemků v OP severně od ZCHÚ a jsou nyní využívány jako pastviny. To samo o sobě vliv na stav ZCHÚ patrně nemá, ale byl zamezen přístup k PP od cyklostezky po cestě, která se stala rovněž součástí pastviny. Tím byla značně eliminována funkce území pro vzdělávací a osvětové účely a zhoršila se i dostupnost pro vědecké výzkumy a údržbu ZCHÚ.
- d) **rybníkářství** – irelevantní vzhledem k charakteru území
- e) **myslivost** – nepodstatné vzhledem k předmětu ochrany. Posed v ochranném pásmu v severovýchodní části jižního segmentu svědčí o výkonu myslivosti v okrajových částech území PP a OP. Oblast rokle a strmých svahů je k výkonu myslivosti zjevně nevhodná.
- f) **rybářství** – irelevantní vzhledem k charakteru území
- g) **rekreace a sport** – vzhledem k tomu, že PP leží převážně ve strmém svahu a územím neprochází cesty, který by do PP umožňovaly oficiální vstup, není pro tradiční způsoby rekreačního a sportovního využití vhodné. Lze předpokládat, že zde v sezóně může sporadicky probíhat sběr hub, převážně patrně v okrajových, lépe dostupných částech území. Tato činnost vzhledem k předpokládané frekvenci nemá na předmět ochrany vliv.
- h) **těžba nerostných surovin** – do ZCHÚ zasahuje nově zbudovaným portálem a vyústěním boční chodby opuštěný, historický důl Kristiánie. Přístupová štola se nachází pod západní částí ZCHÚ a OP. V podzemí této technické památky je odkryta část vrstevního sledu doplňující informace z povrchových výchozů. Přítomnost dolu v ZCHÚ lze tedy považovat za pozitivní jev. Negativním jevem jsou četní návštěvníci dolu, který není veřejně přístupný.
- i) **jiné způsoby využívání** – Území PP je rozděleno na dva segmenty železniční tratí. Rekonstrukcí tohoto úseku trati v minulých letech byly ovlivněny okrajové části obou segmentů (např. svod drenáže apod.). Na předmět ochrany však toto využití vliv nemá. Jinak území nebylo jinak hospodářsky využíváno než je uvedeno výše

Negativní vlivy

- Zakrytí části profilů dlouhodobě hromaděnou zvětralinou přirozenou cestou. Je spojeno i se zjevně nižším odnosem materiálu v důsledku snížení intenzity přirozené eroze svahovin ve svazích a podél paty svahů v rokli.
- Polomy a zanechání padlých kmenů na místě. Tím se vytváří základ pro zakrytí různých velkých ploch vegetací a tvoří se bariéry pro hromadění zvětraliny.
- Nelegální sběr fosilií, ničení a místy i zničení částí dvou profilů; tím se také nadměrně zvyšují objemy sutí na skalním podloží a dochází k zakrývání částí profilů (viz výše).
- Značná intenzita návštěvnosti dolu Kristiánie nezabezpečeným vstupem.
- Odpadky v jižním segmentu PP, především v části rokly pod silnicí.

Pozitivní vlivy

- Minimální návštěvnost ZCHÚ z důvodů absence cest a nepřístupnosti strmých svahů (s výjimkou přístupu k portálu dolu Kristiánie).
- Řídký porost vzrostlých dřevin s minimálním bylinným podrostem.
- Vyčištění vstupu a zpřístupnění dolu Kristiánie pro odborné účely.
- Obecně šetrné zásahy spojené se stavební činností a eliminace nešetrných zásahů
- Vyklizení části polomů.

Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti

- Místy mocný suťový pokryv.
- Jednoznačně nejškodlivějším vlivem přetrvávajícím z minulosti do současnosti je nelegální sběr fosilií.

2.3 SOUVISEJÍCÍ PLÁNOVACÍ DOKUMENTY, SPRÁVNÍ AKTY A OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

Územní plány obcí Klabava, Ejpovice a Rokycany jsou dostupné na oficiálních stránkách příslušných obcí a stránkách města Rokycany:

<https://www.rokycany.cz/vydany-a-ucinny-navrh-uzemniho-planu-klabava/ds-50203>

<https://www.rokycany.cz/uzemni-plan-ejpovice-ucinny-od-29-10-2021/d-901803/p2=1>

<https://www.rokycany.cz/uzemni-plan-mesta/ds-6937>

Vzhledem k pozici v krajině a v okraji katastrů nespadá ZCHÚ do území potenciálního rozvoje předmětných obcí.

Předchozí plán péče pro roky 2015 – 2024 byl bohužel zpracován s akcentem na složky živé přírody. Hlavní předmět ochrany představovaný útvary neživé přírody nebyl charakterizován a zpracován dostatečně a podle moderních geologických a paleontologických hledisek. Vlivy složek živé přírody a jejich ochrana byly v plánu hypertrofovány na úkor hlavního předmětu ochrany. Některá navržená opatření směřovala dokonce proti ochraně horninového prostředí v daném území.

2.4 SOUČASNÝ STAV ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ A PŘEHLED DÍLČÍCH PLOCH

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přibližně polovina rozlohy ZCHÚ se nachází na lesních pozemcích. Prakticky celé ZCHÚ i OP jsou porostlé řídkým, vzrostlým, přibližně stejnověkým lesem s převahou habrů a dubů. V zásadě jde o reliktní porost původní dubohabřiny, která se zachovala díky nepřístupnosti terénu a maloplošnému rozsahu. Bylinné patro je vyvinuto velice slabě, což je z hlediska předmětu ochrany příznivé.

Je nutno zdůraznit, že lesní porosty a související biotopy nejsou hlavním předmětem ochrany. Přesto lze ochranu enklávy původního porostu považovat za příznivou souvislost s ochranou horninového prostředí. A to i proto, že stabilita porostu a jeho druhového složení je optimálním pro ochranu horninového podloží v současných podmínkách, přírodních i společenských.

Vzhledem k relativní stabilitě území lze odkázat na strukturu porostů zjištěnou pro předchozí plán péče na roky 2015 – 2024. Z hlediska předmětu ochrany se jedná o doplňkový údaj.

Na lesních pozemcích se nachází menší část odkryvů hornin a také portál dolu Kristiánie.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Na území ZCHÚ ani v jeho OP nejsou situovány žádné rybníky, ani vodní nádrže. Územím protéká krátký nepojmenovaný potok, který ústí 200 m severně od hranice ZCHÚ do řeky Klabavy. Vodnost potoku je velmi nízká, zvýšené průtoky jsou epizodické. Sběrná oblast zahrnuje především obdělávaná pole na severním úpatí vrchu Čilina. Pro danou vodoteč je zbudován propustek č. 2327-1 v zatáčce silnice č. 2327 při jižním okraji ZCHÚ a dále je regulována v propustku pod železniční tratí č. 170. Jinak je koryto přirozené, modelované erozí.

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Útvary neživé přírody jsou předmětem, pro jejichž ochranu byla přírodní památka Pod starým hradem zřízena. Jde o výše charakterizované horninové prostředí, které tvoří podloží ZCHÚ a povrchově se projevuje skalními výchozy sedimentů a vulkanosedimentárních hornin. Podstatným rysem je přítomnost fosílií v některých litotypech. Vrstevní sled hornin je zde porušen puklinovým systémem a několika zlomy. U nekompetentních hornin jsou podle zlomových ploch pozorovány i duktilní deformace. Obecně je v této oblasti vrstevní sled silně narušen tektonikou, horniny tvoří bloky vzájemně dislokované na zlomových liniích. Horniny vystupující ve ZCHÚ tak zastupují několik blízkých stratigrafických úrovní odděleně se vyskytujících v jednotlivých blocích.

Skalní odkryvy se vyskytují v rokli ve střední a severní části ZCHÚ a dále v horní části svahu nad aluviální nivou řeky Klabavy. V rokli v jižním segmentu jsou nejčetnější podél jejího dna a ve spodní části svahu; v severním segmentu je spodní část svahu silně zasucena a výchozy hornin se nacházejí ve středních a vyšších partiích svahů. Horniny v dole Kristiánie jsou v úseku bezprostředně za portálem zakryty kovovými výztužemi. Na tuto část přístupové štolky navazuje historická vyzdívka pod železniční tratí rovněž zakrývající profily hornin. Volné stěny a stropy jsou pak v díle za vyzdívkou. Část díla pak sleduje přibližně západní hranici jižního segmentu ZCHÚ, boční chodba míří pod ZCHÚ ústí přímo ve svahu nade dnem rokly u terénního stupně tvořeného výchozem železných rud.

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Mírně přes polovinu rozlohy ZCHÚ se nachází a pozemcích klasifikovaných jako ostatní plochy, zanedbatelný podíl tvoří orná půda. Z ostatních ploch tvoří asi dvě třetiny rozlohy neplodná půda. Výchozy hornin jsou situované převážně na ostatních plochách.

2.5 SOUHRNNÉ ZHODNOCENÍ STAVU PŘEDMĚTŮ OCHRANY, VÝSLEDKŮ PŘEDCHOZÍ PÉČE, DOSAVADNÍCH OCHRANÁŘSKÝCH ZÁSAHŮ DO ÚZEMÍ A ZÁVĚRY PRO DALŠÍ POSTUP

- A. ekosystémy** – nejsou předmětem ochrany
- B. druhy** – nejsou předmětem ochrany
- C. útvary neživé přírody**

útvár neživé přírody:	Horninové prostředí (tektonicky postižený profil různými faciemi svrchní části klabavského a spodní části šáreckého souvrství) s povrchovými výchozy; hlavním předmětem ochrany jsou fosiliferní břidlice klabavského souvrství	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Udržení optimální odkrytosti území – zachování výchozů hornin a eliminace nárůstu mocnosti pokryvu horninového podloží	Horninové podloží je vystaveno stabilní intenzitě zvětrávání, eroze, a bioeroze odpovídající klimatickým i vegetačním poměrům dané oblasti. Daný parametr nenarušily úpravy ani průběh prací na rekonstrukci železniční tratě. Mocnost zvětralínového pláště je na většině míst stabilní; zvětšená mocnost pokryvu je v suťových splazech pod sběratelsky exponovanými výchozy.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý, lokálně zhoršený pod exponovaným výchozem břidlic
Průběžná likvidace padlých dřevin a polomů		
	stav:	Dobrý, jen lokálně zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
Obnovení původního charakteru výchozů	Povrchové výchozy břidlic byly v minulosti negativně ovlivněny nelegální sběratelskou činností. Na hlavních výchozech, kde se vyskytovaly nejhojněji fosílie dospělo odebrání hornin až k tektonickým liniím a místy byly vytvořeny až kaverny pod poddolovanými stromy. Výchozy netektonizovaných, fosiliferních břidlic tak místy z povrchových odkryvů zcela zmizely. Výchozy ostatních typů hornin nejsou sběratelskou činností dotčeny.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
Zachování průtoku vodoteče	Bezejmenný potok protékající roklí v PP přirozeně eroduje patu svahů a umožňuje zrychlení gravitačního pohybu zvětralín a suti ve svahu. Daný požadavek se týká především severního segmentu PP, kde je cílem přirozeně snižovat mocnost suti pod exponovaným výchozem břidlic (viz výše).	
	stav:	Dobrý, lokálně zhoršený u propustku pod železniční tratí.
	trend vývoje:	Setrvalý
Přístupnost území pro exkurze	Území bylo ještě v roce 2022 přístupné po nezpevněné cestě ze severu. V současnosti je celá oblast severně od ZCHÚ, tedy včetně ochranného pásma ohražena jako pastvina. Přístupnost území je tedy velmi omezena.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý

indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvary neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Eliminace nelegální sběratelské činnosti	Po desetiletí v minulosti probíhala v PP nelegální sběratelská činnost, díky které došlo k vážnému poškození výchozů (viz výše), jejichž vědecká i popularizační hodnota se významně snížila. Pokud by daný trend dále pokračoval, tato ojedinělá PP by zcela pozbyla své funkce.	
	stav:	Zhoršený
	trend vývoje:	Setrvalý
Ochrana dolu Kristianie	Na území PP leží portál bývalého dolu Kristianie, pod PP prochází část štoly a boční chodba. Kromě unikátního profilu hornin, který nelze pozorovat v povrchových výchozech, jde o vzácnou technickou památku. Po obnovení portálu v roce 2017 je vchod nedostatečně zabezpečen a prostory dolu jsou vystaveny mnohdy negativnímu působení osob, které sem pronikají.	
	stav:	Dobrý
	trend vývoje:	Setrvalý

Péče o přírodní památku se v minulých letech soustředila především na eliminaci možných negativních dopadů zemních prací a staveb související s rekonstrukcí železniční tratě č. 170 a při zpřístupnění dolu Kristiánie. Jak je ovšem patrné ze srovnání stavu území a výchozů dokumentovaného během platnosti předchozího plánu péče a ze stávajícího stavu, celkový stav území jako celku je podobný. Zásahy výkonem lesního hospodářství byly v posledních letech minimální a spíše pozitivně je nutno hodnotit, že nebyly realizovány některé zásahy navržené v předchozím plánu péče. Jedinou výjimkou jsou výchozy narušené extenzivním nelegálním sběrem fosilií. U nejvýše exponovaných odkryvů (v horní části východního svahu v severní segmentu PP a severovýchodním výběžku jižního segmentu) tak došlo k vážnému narušení a zničení části profilů. Fosiliferní břidlice byly vylámany až k tektonickým liniím a ze současných výchozů lze získat horninu, ve které by mohly proběhnout výzkumy, jen velmi omezeně. Také proto lze konstatovat, že předmět ochrany se nachází podle místa v odlišném stavu. Převažuje dobrý stav profilů břidlic i rud, naopak dva exponované fosiliferní výchozy jsou prakticky zničeny. Z tohoto důvodu je nutné prioritně přijmout opatření na ochranu proti dalšímu nelegálnímu sběru a řízeným výzkumem se pokusit najít vhodná místa pro rozšíření stávajících nebo odkrytí nových výchozů, které by poskytly typickou fosilní asociaci.

V případě, že by vlastníci (anebo objektivní faktory – plošné zásahy do porostů, polomy) vyžadoval změny v dosud vyhovujícím způsobu hospodaření, bude nutno vypracovat dodatek tohoto plánu a podle aktuální situace zhodnotit veškeré vlivy na předmět ochrany.

2.6 STANOVENÍ PRIORITNÍCH ZÁJMŮ OCHRANY ÚZEMÍ V PŘÍPADĚ JEJICH MOŽNÉ KOLIZE

Zcela v souladu s původním posláním je prioritním zájmem v daném území ochrana horninového prostředí, tedy profilů hornin a jejich povrchových výchozů proti zničení přirozenými i antropogenními vlivy. Druhý aspekt zahrnuje především ochranu před extenzivními výkopy, neodborným a nelegálním sběrem fosilií. Uvedenému zájmu musí být

podřízeny jakékoliv jiné zájmy, včetně ochrany druhů a ekosystémů, které nesmí být nadřazeny. Totéž se týká např. lesního hospodářství a výkonu funkce lesa. Navržená opatření jsou vždy volena tak, aby se eliminovala možnost konfliktu a nebylo nutno rozhodovat proti zájmům ochrany živé přírody. V případě, že by k tomu přeci jen došlo, je nutno si uvědomit nezaměnitelnou vazbu horninového prostředí k místu výskytu.

3 PLÁN ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ

3.1 VÝČET, POPIS A LOKALIZACE NAVRHOVANÝCH ZÁSAHŮ A OPATŘENÍ V ZCHÚ

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

- a) **péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích** – v případě ochrany geologicko-paleontologických objektů obecně platí, že zásady péče o území a jeho případné využití musí vždy odrážet hlavní poslání ZCHÚ, jímž je primárně ochrana horninového podloží a odkryvů jako jeho povrchových projevů. Tomu musí být podřízena veškerá činnost v území, jakékoliv zásahy do porostů i případné vlivy na změny reliéfu a inženýrsko-geologických charakteristik svahu. Zároveň musí být zajištěna ochrana profilů před nelegálním sběrem fosilií. Ve společnosti, ale i mezi odborníky existuje obecné povědomí o požadavcích na ochranu objektů živé přírody, ale nároky na ochranu geologických a především paleontologických objektů nejsou všeobecně uspokojivě známy. Proto musejí být veškeré zásahy ovlivňující stav hlavního předmětu ochrany vždy konzultovány s odborníkem na paleontologii případně geologii, nejlépe v rámci místního šetření. Způsob ochrany geologických a paleontologických objektů je totiž kromě jiného specifický tím, že oproti objektům živé přírody má zpravidla své pokračování do podloží, což musí ochrana zohlednit. V PP Pod starým hradem, stejně jako v jakémkoliv ZCHÚ s geologicko-paleontologickým předmětem ochrany, nelze nadřazovat ochranu objektů živé přírody. Naopak je nutné živou přírodu ponechat či usměrnit tak, aby nebyla překážkou ochrany horninového prostředí. Tato zásada nebyla v PP Pod starým hradem v minulém období obecně porušena, i když plán péče obsahoval opatření, která směřují proti výše uvedenému doporučení. Pokračování tohoto trendu je žádoucí. Nedoporučuje se kácení, aby nedošlo k obnažení svahů a neúměrně rychlé erozi. Je naopak doporučena přirozená obnova lesa zachovávající nynější hustotu dřevin a absenci podrostu.
- b) **péče o vodní ekosystémy** – na území ZCHÚ není nutno řešit
- c) **péče o ekosystémy mimo lesní pozemky** – na území ZCHÚ není nutno řešit
- d) **péče o populace a biotopy rostlin a hub** – na území ZCHÚ není nutno řešit
- e) **péče o populace a biotopy živočichů** – na území ZCHÚ není nutno řešit
- f) **péče o útvary neživé přírody** – skalní podloží, výchozy a profily by měly být udržovány ve stavu odkrytosti umožňující dokumentovat geologický a paleontologický vývoj území. Za normální stavu by výchozy mohly být ponechány přirozenému vývoji. Vzhledem k negativním důsledkům nelegální sběratelské činnosti ve fosiliferních břidlicích klabavského souvrství v minulých letech bude nutno optimální stav odkrytosti obnovit odstraněním sutí a zvětralin a odhalit části profilů tak, aby na povrch vystupovaly vrstvy

zničených částí výchozů. Při následné účinné ochraně proti nelegálnímu sběru pak již nebude dlouhodobě nutné odstraňovat suť a obnovovat klíčové části profilů. Gravitační pohyby sutí ve svazích a jejich odnos vodotečí by měly zajistit dostatečnou samočisticí schopnost na dlouhou dobu. Pro udržení tohoto procesu bude nutné pouze odstraňovat padlé dřeviny a nízký podrost, který vytváří bariéry pro pohyb svahovin.

- g) zásady jiných způsobů využívání území** – jiné využívání území není ani účelné, ani žádoucí

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností území

- a) lesy na lesních pozemcích** – do lesních porostů není nutno akutně zasahovat. Vzhledem k tomu, že polomy z posledních let byly z větší části odklizeny, je potřeba pouze území dočistit od zbytků padlých stromů v okolí portálu dolu Kristianie. Je na zvážení vlastníka pozemku a Správy železničních dopravních cest, zda z bezpečnostních důvodů neodstranit stromy poddolované nelegální sběratelskou činností v severním segmentu PP. Především vzrostlý dub může svým pádem zasáhnout až k železniční trati. Vzhledem k tomu, že stav poddolování se příliš nezměnil od rekonstrukce trati a strom tehdy nebyl zahrnut mezi kácené, je pravděpodobné, že nebezpečí jeho pádu na trakční vedení nebylo vyhodnoceno jako akutní.
- b) rybníky (nádrže)** – nevztahuje se na území ZCHÚ
- c) vodní toky** – je třeba periodicky kontrolovat a pročišťovat koryto bezejmenného potoka od padlých dřevin, aby nevznikaly bariéry bránící plynulému průtoku vody především při epizodických událostech zvýšeného průtoku. Tím bude zajištěna samočisticí schopnost území odnosem gravitačně přemístěných zvětralin a sutí od paty svahů. Zvláštní pozornost je třeba věnovat propustku, který sice leží mimo PP, ale vytvořená hráz negativně ovlivňuje průtok. Vzhledem k tomu, že tato bariéra má rovněž vliv na průtok propustkem a ovlivňuje těleso železniční trati, je vhodná koordinace se Správou železničních dopravních cest.
- d) útvary neživé přírody** – zásahy je nutno směřovat k regulaci množství zvětralin a sutí, které postupně zakrývají skalní výchozy v případech, kdy je narušena přirozená samočisticí schopnost (kombinace gravitačních pohybů zvětralin a sutí a eroze paty svahů) některých částí svahů, případně koryta vodoteče v rokli. Důvodem snížení samočisticí schopnosti území bývají bariéry z padlých dřevin, rozšiřování bylinného a křovinného podrostu a nadměrná produkce sutí nelegálním sběrem. Proto je také nutno provádět pravidelné kontroly území zaměřené na ochranu před nelegálním sběrem. Pro kontinuální údržbu odkrytosti profilů se doporučuje pravidelný, řízený a regulovaný paleontologicko-stratigrafický průzkum a odborný sběr fosílií pro veřejné sbírkotvorné instituce. V případě zásahů nad rámec tohoto doporučení, které směřuje k šetrnému způsobu ochrany co nejvíce přirozenějšímu pro charakter daného území, se doporučuje jejich provádění vždy po místním šetření za účasti odborníka na paleontologii, nejlépe se zaměřením na danou stratigrafickou úroveň a znalost místních podmínek. Po zpřístupnění dolu Kristianie a vybudování nového portálu je nutno zaměřit pozornost i na řádné zabezpečení vchodu do přístupové štoly.
- e) ekosystémy mimo lesní pozemky** – nevztahuje se na území ZCHÚ

1) Odstranění padlých dřevin. Jedná se o jednorázové vyčištění a následné periodické čištění svahů a dna rokle od kmenů padlých dřevin. Některé zůstávají příčně zakleslé ve svazích či u propustku pod tratí, ostatní se mohou pohybem po svahu nebo roklí kdykoliv zaklesnout. Následně se nad nimi hromadí suť a zvětralin, a dochází tak k nežádoucímu zvýšení mocnosti zvětralin, případně zakrývání výchozů a částí profilů. Kromě nedostupnosti skalního podloží se větší vrstva zvětralin stává substrátem pro uchycení vegetace, která má tendenci zvětralinu a suť především ve svazích stabilizovat.

2) Obnova výchozů a profilů.

Z důvodů nadměrné akumulace sutí a zvětralin bude nutné jejich část, především podél paty východního svahu v severním segmentu PP, odstranit. Tím bude možno odhalit profily ve svazích a odkrýt vrstvy, které nahradí dva zničené profily (viz dále).

3) Ochrana profilů proti nelegálnímu sběru fosilií. Týká se především výchozu v horní části východního svahu v severním segmentu PP. Zde došlo dokonce k nebezpečnému poddolování vzrostlého dubu, jehož pád tak nelze vyloučit. Lze navrhnout periodickou kontrolu území zodpovědným orgánem, v případě zvýšené intenzity sběratelských aktivit by byla vhodná instalace fotopastí z důvodů případného zajištění důkazů pro přestupkové řízení.

4) Regulovaný průzkum. Tato činnost je zaměřena na údržbu výchozů a jejich okolí v čerstvém stavu formou inventarizačního výzkumu a zhodnocení území získanými daty (viz níže bod 3.7).

5) Údržba hraničního značení. Hraniční značení je v poměrně dobrém stavu s výjimkou západní části severního segmentu PP v okolí portálu dolu Kristiánie, kde v minulých letech došlo vlivem silného větru k polomům a vývrátům. Zde bude nutno nahradit nutné pruhové. Také bude nutné doplnit chybějící úřední tabuli poblíž severovýchodního rohu ZCHÚ. Dále je také doporučeno umístit jednu úřední tabuli k portálu dolu Kristiánie.

3.2 ZÁSADY HOSPODÁŘSKÉHO NEBO JINÉHO VYUŽÍVÁNÍ OCHRANNÉHO PÁSM A VČETNĚ NÁVRHU ZÁSAHŮ A PŘEHLEDU ČINNOSTÍ

Ochranné pásmo je vymezeno platným vyhlášovacím předpisem. Zásahy a hospodaření v OP nesmí narušit nebo jakkoliv negativně ovlivnit hlavní předmět ochrany v ZCHÚ. Jakékoliv zásahy v OP, které by ovlivnily zvětrávací procesy, bioerozi, nárůst vrstev zvětralin a sutí v ZCHÚ, zanášení rokle apod. musí být eliminovány. Není možné ovlivňovat prostředí OP mechanicky, chemicky ani biologicky, pokud hrozí nebezpečí vlivů na horninové prostředí. Do současnosti nebyly obdobné vlivy ve větším rozsahu zaznamenány. Do OP zasahuje ve zvýšené míře orná půda, která je obdělávána. Je vhodné (i obecně) hospodařit tak, aby byla minimalizována půdní eroze, díky které se do ZCHÚ může vodotečí dostat zvýšené množství zeminy v suspenzi. Nebylo zaznamenáno, že by se hnojení polí projevilo nadměrnou eutrofizací vody ve vodoteči protékající roklí. Do hospodaření v OP tedy není nutno v současnosti zasahovat. Zásahy by se týkaly až projevů výše popsanych negativních vlivů. Větší zásahy do OP, jako jsou třeba stavební úpravy drenážních svodů, opravy silnice a trati podléhají povolení ve správním řízení.

3.3 ZAMĚŘENÍ A VYZNAČENÍ ÚZEMÍ V TERÉNU

Značení v terénu odpovídá standardnímu označení úředními tabulemi a vymezení pruhovým značením. Úřední tabule jsou na dvou místech, a to v severovýchodním rohu severního segmentu PP a u silnice u jižního okraje jižního segmentu. V současnosti je toto označení nedostatečné, protože první zmíněná tabule chybí, zůstal pouze sloup a lišty k upevnění tabule. Bude nutno tabuli nahradit. Dále bude vhodné umístit tabuli i k portálu dolu Kristiánie, protože většina osob, které přicházejí do PP míří právě sem. A je žádoucí je upozornit na ochranu území, kde se nachází portál přístupové chodby.

I když došlo v minulosti k zaměření ZCHÚ nejsou v terénu záměrné body. Podle dokumentace z roku 1989 měly být body reprezentovány mezníky z umělé hmoty. Ty však už nelze dohledat. Na případnou následnou definici záměrných bodů neukazuje ani absence číslovaných stromů nebo jakýchkoliv geodetických prvků.

Pruhové značení hranice ZCHÚ je většinou zřetelné a dostatečně husté. Výjimkou je západní část severního segmentu PP (v okolí portálu dolu Kristiánie), kde pruhové značení zcela chybí. Jde patrně o důsledek rozsáhlých polomů, které tuto část ZCHÚ postihly v minulých letech. Zde bude nutno pruhové značení doplnit. Pruhovým značením (případně na tyčích) by se také měly jednoznačně vyznačit hranice ZCHÚ podél železniční trati, a to z důvodu, že zde se nacházejí nejexponovanější výchozy fosiliferních břidlic.

3.4 NÁVRHY POTŘEBNÝCH ADMINISTRATIVNĚ-SPRÁVNÍCH OPATŘENÍ V ÚZEMÍ

a) vyhlášovací dokumentace – nejsou zapotřebí

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech – nejsou aktuálně zapotřebí. Výhledově je vhodné vydávat povolení k výzkumům, pokud o ně zažádají paleontologové nebo geologové z odborných institucí a s příslušnou kvalifikací a praxí. Také je možné vydávat povolení k návštěvám odborných exkurzí nebo školních a popularizačních exkurzí pod vedením nebo dohledem odborníka seznámeným s daným ZCHÚ.

c) ostatní – zahrnuje následující body:

1) V minulých letech proběhla digitalizace katastrů a katastrálních map. Při tomto procesu došlo k upřesnění hranic jednotlivých pozemků a některé části okraje ZCHÚ i OP se ocitly minimální plochou na pozemcích, které do ZCHÚ není nutno zahrnovat. Jedná se především o pozemky parcelních čísel 87/1 v katastru obce Klabava, 745/2 a 745/9 v katastru obce Ejpovice a pozemky 1185/3 a 2844/7 v katastru Rokycan. Tím by se situace bez jakéhokoliv vlivu na předmět ochrany zjednodušila. U ostatních pozemků bylo shledáno zahrnutí do ZCHÚ jako důvodné (Přílohy 5a – 5c).

2) Do mapy katastrálních území ČÚZK je nutno zanést způsoby ochrany nemovitosti u pozemků, u nichž chybí údaj o tom, že zasahují do ZCHÚ i OP (přehled dotčených pozemků viz body 1.3.1 a 1.3.2).

3.5 NÁVRHY NA REGULACI REKREAČNÍHO A SPORTOVNÍHO VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ VEŘEJNOSTI

Vzhledem k poloze přírodní památky mimo cesty, v současnosti zhoršenou dostupností přes ohrazené pastviny za severu od cyklostezky, obtížně prostupnou vegetací a strmými svahy

není území pro rekreační a sportovní využití vhodné. Podle zkušenosti jsou pouze okrajová úzká pásma jižního segmentu využívána ke sběru hub. Tuto činnost není potřeba regulovat. Pokud by došlo k jinému využívání území jako např. sjezd svahů na kolech nebo motorkách (viz. PP Sutice) či zvýšený pohyb osob ve svazích urychlující erozi, byl by nutný zásah k zamezení takovým aktivitám.

3.6 NÁVRHY NA VZDĚLÁVACÍ A OSVĚTOVÉ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Území má značnou odbornou hodnotu. V minulosti bylo navštěvováno odborníky z českých institucí a lokalitu navštívily i odborné konferenční exkurze. V posledních letech však byly návštěvy spíše sporadické a souvisely s omezenými odbornými výzkumy. Území je pravidelně navštěvováno studentskými exkurzemi. V minulosti, kdy bylo přístupné z cesty severně od PP (dnes cyklostezka), sem sporadicky zavítaly i popularizační exkurze pro veřejnost s výkladem vedeným na severním okraji PP u ústí rokliny a u portálu štoly Kristiánie. Po zrušení přístupové cesty od cyklostezky v roce 2023 zřízením pastvin je přístupnost území značně ztížena a omezena. Proto by bylo vhodné s majitelem/nájemcem pastvin dohodnout podmínky pro otevření koridoru mezi cyklostezkou a PP.

Přes daná omezení zůstává PP Pod starým hradem vhodným místem pro odborné exkurze, specializované exkurze vysokých škol zaměřených na geologii a paleontologii, ale i školní a vzdělávací exkurze studentů nižších stupňů škol a pro popularizační exkurze. Místo může navštívit omezený, ale relativně vysoký počet účastníků exkurze. Jediným limitujícím faktorem je bezpečnost osob. Doporučený je doprovod odborného pracovníka, který je s územím odborně i ochránářsky seznámen (pracovníci muzeí, vysokých škol či geologické služby) a zajistí odbornou kontrolu případného vzorkování či sběru zkamenělin a šetrné zásahy do skalních profilů. Regulace četnosti exkurzí je vzhledem k dostupnosti místa přirozená. Vhodné by bylo umístit k cyklostezce informační tabuli pro odbornou popularizaci předmětu ochrany, ale i montanistickou historii.

3.7 NÁVRHY NA PRŮZKUM ČI VÝZKUM A MONITORING PŘEDMĚTU OCHRANY ÚZEMÍ

V území je vhodné nadále provádět koordinovaný, systematický a šetrný geologicko-paleontologický inventarizační průzkum za účelem dokumentace, získání vědeckého materiálu a dat. Vhodný výběr místa a zvolená metoda pomohou v údržbě odkrytosti a dostupnosti profilů a minimalizují ztráty fosilií a dat o nálezových okolnostech způsobených přirozenými procesy zvětrávání, eroze a bioeroze. Napomáhá tak obnovení profilů a odstranění intenzivněji zvětralých hornin. Je žádoucí tento terénní výzkum opakovat v cyklech a s intenzitou (např. hloubka zásekového vzorkování) úměrnou tempu zvětrávání. Každý výchoz by tak měl být orientačně prozkoumán 1x za desetileté období, detailní výzkum profilů lze provádět méně často. Výzkumy je nutno realizovat pod dohledem specialisty v oboru paleontologie orientovaného v dané stratigrafické úrovni.

V případě jakýchkoliv zásahů do horninového prostředí, včetně přirozených, jako jsou např. vývraty, je nutné, aby odkryté horniny prozkoumal odborník. Podmínkou jakýchkoliv výzkumů tedy musí být jejich odborné vedení a dále požadavek na uložení nalezeného materiálu ve sbírce veřejné instituce. Zcela nežádoucí je amatérský sběr zkamenělin, kterému je potřeba zabránit.

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)
Obnova pruhového značení na místech padlých dřevin	cca 8 stromů	Jednorázově na počátku platnosti	2500
Doplnění chybějící úřední tabule a její přemístění k ústí rokle, umístění tabule k portálu dolu Kristiánie	2 tabule (z toho 1 včetně konstrukce), přemístění jedné tabule	Jednorázově na počátku platnosti	20000
Periodická údržba tabulí a pruhového značení	cca 25 stromů a	Vždy po pěti letech	
Odstranění padlých dřevin (spoluúčast)	cca 15 kmenů	Jednorázově na počátku platnosti	15000
Periodické odstraňování padlých dřevin (spoluúčast)	10 kmenů/období	Vždy po pěti letech	10000
Inventarizační paleontologicko-stratigrafický výzkum související s kontrolou a údržbou profilů	2 výchozy	Jednou za období	60000
Odklizení akumulací zvětraliny pod výchozy (včetně převozu a skládkového)	cca 10 m délky spodní části svahu	Aktuálně podle situace	70000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			177500

4.2 POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ

Databáze AOPK ČR (Digitální registr) a České geologické služby
Katastrální mapa území
Náhled do katastru nemovitostí ze dne 22. 11. 2023
Odborná paleontologická a geologická literatura
Vlastní každoroční návštěvy území
Vlastní terénní výzkumy
Vlastní účelové terénní šetření v červnu, říjnu a listopadu 2023

Základní mapa České republiky 1:10 000: 12-33-19
Geologická mapa 1:50 000: 12-33 Plzeň.

4.3 SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
ČNR	Česká národní rada
ČR	Česká republika
ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
EVL	Evropsky významná lokalita
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody (z angličtiny)

KN	Katastr nemovitostí
k.ú.	Katastrální území
PK	Pozemkový katastr
MT	Mírně teplá oblast
OP	Ochranné pásmo
PO	Ptačí oblast
PP	Přírodní památka
ZCHÚ	Zvláště chráněné území

4.4 PODKLADY PRO PLÁN PÉČE ZPRACOVAL

doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.

Ústav geologie a paleontologie
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova, Praha

a

Centrum paleobiodiverzity
Západočeské muzeum v Plzni, příspěvková organizace

Kontakt: kraft@natur.cuni.cz; pkraft@zcm.cz; 604 749 668
V Praze dne 28. listopadu 2023

Podpis:

Seznam příloh

Tabulka 1. Popis dílčích ploch a plánovaných zásahů.

Příloha 1. Topografická pozice PP Pod starým hradem.

Příloha 2a. Detailní topografie PP Pod starým hradem s vyznačením ZCHÚ (ohraňeno plnou linií) a OP (ohraňeno čárkovaně) a se zákresem hranic pozemků.

Příloha 2a. Detailní topografie PP Pod starým hradem s vyznačením ZCHÚ (ohraňeno plnou linií) a OP (ohraňeno čárkovaně) a se zákresem hranic pozemků.

Příloha 3. Ortofotomapa PP Pod starým hradem s vyznačením ZCHÚ (tmavý odstín) a OP (světlý odstín) a se zákresem hranic pozemků.

Příloha 4. Mapa reliéfu se zákresem ZCHÚ a OP přírodní památky Pod starým hradem.

Příloha 5a. Detailní rozsah severního segmentu PP vzhledem k pozemkům podle digitálního registru ÚSOP.

Příloha 5b. Detailní rozsah severní části jižního segmentu PP vzhledem k pozemkům podle digitálního registru ÚSOP.

Příloha 5c. Detailní rozsah jižní části jižního segmentu PP vzhledem k pozemkům podle digitálního registru ÚSOP.

Příloha 6. Mapa dílčích ploch.

Příloha 7. Fotodokumentace některých jevů popsanych v textové části.