



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Plány péče o MZCHÚ Ústeckého kraje

Plán péče o Přírodní památku Koštice na období 2022–2031



Listopad 2019, následně upraven srpen 2022

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	2
1.1 Základní identifikační údaje	3
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR	3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	3
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	6
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany	6
1.6 Kategorie IUCN	7
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	7
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	7
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	7
1.8 Cíl ochrany	8
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	10
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	10
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	10
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	11
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	13
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti ..	14
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	15
2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	15
2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	15
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	16
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	18
3. Plán zásahů a opatření	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy nebo jejich složky tvořící předměty ochrany	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	21
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	21
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	22
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 prací)	23
4.2 Použité podklady a zdroje informací	23
4.3 Seznam používaných zkratk	24
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval	24
5. Přílohy	25

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	kód ÚSOP (1181)
kategorie ochrany:	přírodní památka (PP)
název území:	Koštice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní národní výbor Louny
číslo předpisu:	-
datum platnosti předpisu:	14. 9. 1989
datum účinnosti předpisu:	1. 10. 1989

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Ústecký
okres:	Louny, Litoměřice
obec s rozšířenou působností:	Louny, Lovosice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Louny, Lovosice
obec:	Koštice, Křesín
katastrální území:	Želevice, Křesín

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Výměry částí parcel byly získány v prostředí GIS v ArcMap 10.6, parcely dle KN.

Vymezení území je provedeno dle přílohy č. 1 k nařízení č. 13/2012 Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 21. 3. 2012, která odpovídá skutečným hranicím parcel.

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: (671011, Želevice)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
279/12		vodní plocha	zamokřená plocha	625	1721	1721
279/21		vodní plocha	zamokřená plocha	10001	3083	3083
279/19		ostatní plocha	neplodná půda	625	714	714
279/20		ostatní plocha	neplodná půda	10001	1234	1234
279/11		ostatní plocha	neplodná půda	10001	1028	1028
435/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	2973	786
292		ostatní plocha	neplodná půda	10001	349	349
291		trvalý travní porost		10001	9658	9658
Celkem						18573

Katastrální území: (676055, Křesín)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
------------------------	---	-----------------------	---------------------------------	-------------------------	---	---

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
803/6		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	10002	117	117
803/7		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	10002	140	140
803/4		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	204	274	274
803/5		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	204	331	331
803/3		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	10002	92	92
803/2		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	10002	89	89
803/1		vodní plocha	koryto VT přirozené nebo upravené	285	68	68
791/14		trvalý travní porost		10002	71	71
791/15		trvalý travní porost		268	124	124
791/10		trvalý travní porost		204	165	165
791/8		trvalý travní porost		204	112	112
791/1		trvalý travní porost		245	86	86
791/12		trvalý travní porost		10002	610	610
791/13		trvalý travní porost		268	751	751
791/2		trvalý travní porost		204	1473	1473
791/11		trvalý travní porost		204	748	748
791/9		trvalý travní porost		204	575	575
791/7		trvalý travní porost		10002	453	453
791/6		trvalý travní porost		10002	471	471
791/5		trvalý travní porost		285	493	493
791/4		trvalý travní porost		511	458	458
Celkem						7701

Ochranné pásmo:

Katastrální území: (671011, Želevice)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)
232/1		trvalý travní porost		10001	12553
271/15		orná půda		310	3761
271/23		orná půda		554	1403
278/1		ostatní plocha	neplodná půda	10001	103
278/2		ostatní plocha	neplodná půda	554	935
279/10		ostatní plocha	neplodná půda	10002	157
279/16		orná půda		554	10798
279/17		orná půda		10002	1219
279/18		ostatní plocha	neplodná půda	554	2384
286/1		lesní pozemek		60000	1917
286/5		lesní pozemek		60000	1181
286/6		lesní pozemek		311	1397
286/7		lesní pozemek		545	13170
293		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	705	634
294/1		ostatní plocha	neplodná půda	10001	3340

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)
294/3		ostatní plocha	neplodná půda	35	375
428/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	10002	6823
434		ostatní plocha	silnice	538	10332
435/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	2973
449		ostatní plocha	dráha	209	6049
450		ostatní plocha	dráha	209	673
Celkem					

Katastrální území: (676055, Křesín)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)
651/3		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	526	388
749/3		trvalý travní porost		526	3335
670/3		ostatní plocha	ostatní komunikace	526	155
670/1		orná půda		526	132
750		orná půda		526	970
1478/3		ostatní plocha	silnice	558	13107
749/1		trvalý travní porost		518	394
651/2		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	518	52
749/2		trvalý travní porost		245	669
651/1		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	245	198
755		orná půda		10002	4974
694/7		orná půda		245	5679
694/8		orná půda		511	356
694/9		orná půda		285	315
694/10		orná půda		10002	303
694/11		orná půda		10002	255
768		orná půda		511	2644
773		orná půda		285	2464
780		orná půda		10002	2572
785		orná půda		10002	2484
694/12		orná půda		204	5279
694/16		orná půda		204	4931
694/2		orná půda		204	976
793/1		orná půda		204	246
694/17		orná půda		10002	6136
694/19		orná půda		268	2126
694/18		orná půda		10002	379
1514		ostatní plocha	dráha	122	5057
815/7		orná půda		10002	1292
815/8		ostatní plocha	neplodná půda	10002	511
859/32		orná půda		650	2462
818/9		trvalý travní porost		310	6
817/5		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	520	58
818/1		trvalý travní porost		520	565

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)
818/5		trvalý travní porost		520	78
859/48		orná půda		520	5964
817/4		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	509	36
818/8		trvalý travní porost		509	261
818/3		trvalý travní porost		509	36
859/46		orná půda		509	2194
817/3		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	509	30
818/6		trvalý travní porost		509	222
Celkem					

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	---	---		
vodní plochy	0,5915	---	zamokřená plocha	0,4804
			rybník nebo nádrž	----
			vodní tok	0,1111
trvalé travní porosty	1,6248	---		
orná půda	---	---		
ostatní zemědělské pozemky	---	---		
ostatní plochy	0,4111	---		
zastavěné plochy a nádvoří	---	---	neplodná půda	0,3325
plocha celkem	2,6274	4,1570	ostatní způsoby využití	0,0786

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: -
 chráněná krajinná oblast (včetně zóny): -
 překryv s jiným typem ochrany: lokální biocentrum, lokální biokoridor
 mezinárodní statut ochrany: -

Natura 2000

ptačí oblast: -
 evropsky významná lokalita: -

1.6 Kategorie IUCN

IV – území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Společenstva subhalofilních rostlin na podmáčených a rozvolněných stanovištích zaplavovaných luk s výskytem nejpočetnější populace ostřice černoklasé *Carex melanostachya* v Čechách a dalších vzácných druhů jako šišák hrálovitý *Scutellaria hastifolia*, ožanka čpavá *Teucrium scordium* a bahnička jednoplevá *Eleocharis uniglumis*.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

Název ekosystému	Podíl plochy v ZCHÚ (%)	Popis ekosystému	kód předmětu ochrany
M1.2 - Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty	4 %	V území podmáčený příkop (sníženina, příkop vodního toku) při východním okraji parcely č. 291. S bahničkou jednoplevou <i>Eleocharis uniglumis</i> a ožankou pravou <i>Teucrium scordium</i> a šišákem hrálovitým <i>Scutellaria hastifolia</i> .	a
M1.7 – Vegetace vysokých ostřic	68 %	Většina podmáčené plochy střední a východní části louky. Komplex subhalofilních luk s nejpočetnější populací ostřice černoklasé <i>Carex melanostachya</i> v Čechách. Dominantní porosty jinak tvoří porosty vysokých ostřic s ostřicí dvouřadou <i>Carex disticha</i> , ostřicí pobřežní <i>Carex riparia</i> , kamyšníkem polním <i>Bolboschoenus koshewnikowii</i> a na nejvlhčích místech s ostřicí vyvýšenou <i>Carex elata</i> . V nejvýchodnější části louky převládá <i>C. riparia</i> , <i>C. gracilis</i> , <i>C. disticha</i> , vtroušená <i>C. otrubae</i> .	a

B. Druhy

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu	kód předmětu ochrany
ostřice černoklasá <i>Carex melanostachya</i>	tisíce rostlin (5. 6. 2018)	C2t	Ve východní části luční plochy (území PP) v biotopu vegetace vysokých ostřic.	a
šišák hrálovitý <i>Scutellaria hastifolia</i>	Min. desítky rostlin (5. 6. 2018)	C2b	Okraje příkopu vodního toku, převážně při východním okraji parcely č. 291.	a
ožanka čpavá <i>Teucrium scordium</i>	Min. desítky rostlin (5. 6. 2018)	C2b	Příkop vodního toku, převážně při východním okraji parcely č. 291.	a
kostival český <i>Symphytum bohemicum</i>	Min. desítky rostlin (5. 6. 2018)	C2t	Roztroušeně ve vegetaci vysokých ostřic, zejména střední část území PP.	a
bahnička jednoplevá pravá <i>Eleocharis uniglumis</i> subsp. <i>uniglumis</i>	V r. 2018 stovky rostlin (5. 6.)	C2b	V území podmáčený příkop (sníženina, příkopu vodního toku) při východním okraji parcely č. 291, podmáčené plošky ve východní části parcely.	a

Poznámka: Stupeň ohrožení je u rostlin uváděn podle Červeného seznamu ohrožených druhů rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017): C2t – Silně ohrožené taxony kategorie t, C2b – Silně ohrožené taxony kategorie b.

Zdroj informací:

Anonymus 2018: vrstva mapování biotopů (© AOPK 2018, <http://mapy.nature.cz/>).

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. on-line databáze; portal.nature.cz. 2018-10-30.

Bělohoubek J. 2008: Plán péče o přírodní památku Koštice na období 2009–2018. KU UK, Msc. 44 p.

Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.

<http://www.nature.cz>

Vlastní terénní šetření na lokalitě 25. 5. 2018 (R. Kočvara) a 5. 6. 2018 (R. Kočvara, H. Kočvarová, B. Trávníček)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	Cíl ochrany	indikátory cílového stavu
M1.2 - Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty	Podporovat společenstva subhalofilních rostlin na podmáčených a rozvolněných stanovištích zaplavovaných luk, v území se jedná zejména o plochy kanálů a nově disturbovaných ploch.	Zastoupení ekosystému min. na 10% lokality.
M1.7 – Vegetace vysokých ostřic	Udržování lučních ploch charakteru vegetace vysokých ostřic každoročním kosením ploch ve vhodných termínech.	Zastoupení ekosystému na úrovni 80% lokality.

B. druhy

Druh	Cíl ochrany	indikátory cílového stavu
ostřice černoklasá <i>Carex melanostachya</i>	Zachování životaschopné populace	zastoupení na min. 50 % území
šišák hrálovitý <i>Scutellaria hastifolia</i>	Zachování životaschopné populace	min. stovky kvetoucích rostlin
ožanka čpavá <i>Teucrium scordium</i>	Zachování životaschopné populace	min. stovky kvetoucích rostlin
kostival český <i>Symphytum bohemicum</i>	Zachování životaschopné populace	min. stovky kvetoucích rostlin
bahnička jednoplevá pravá <i>Eleocharis uniglumis</i> subsp. <i>uniglumis</i>	Zachování životaschopné populace	min. stovky kvetoucích rostlin

Dlouhodobým cílem je vhodným managementem podporovat společenstva subhalofilních rostlin na podmáčených a rozvolněných stanovištích zaplavovaných luk s výskytem nejpočetnější populace ostřice černoklasé *Carex melanostachya* v Čechách a dalších vzácných druhů jako šišák hrálovitý *Scutellaria hastifolia*, ožanka čpavá *Teucrium*

scordium, kostival český *Symphytum bohemicum* a bahnička jednoplevá *Eleocharis uniglumis*.

Aktivní dosažení anebo udržení předem definovaného stavu předmětu ochrany, formovaného především působením člověka s indikátory cílového stavu:

Udržování lučních ploch charakteru vegetace vysokých ostřic každoročním kosením ploch ve vhodných termínech, opakovaný výřez náletových dřevin dle zrástů lokality. Indikátory jsou zastoupení jednotlivých předmětů ochrany (druhů) na lokalitě v současném nebo lepším stavu, uvedeném v tabulce kap. 1.8 (plocha pro biotopy a početnost pro druhy).

Obnova anebo ochrana přirozeného ekosystému tvořícího předmět ochrany, formovaného především působením přírodních sil:

Chránit současný mokřadní stav lokality – nezasahovat do příkopu vodního toku. Při přetrvávajícím suchu přistoupit k vytvoření přehrážky na odtoku pod mostem.

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Poloha: Lokalita se nachází v mělké terénní depresi mezi silnicí Koštice–Křesín a železnicí, cca 0,4 km východně od Koštic a 0,9 km západně od Křesína (okres Louny), v Ústeckém kraji.

Geomorfologie: Území patří do České tabule, Středočeské tabule, celku Dolnooharská tabule, podcelku Hazmburská tabule a okrsku Klapská tabule (Demek 1987). Nadmořská výška se pohybuje kolem 166–167 m n. m.

Geologie: Podloží je tvořeno především druhohorními křídovými horninami, které jsou tvořeny především světlými až bílými slínovci a prachovci – opukami. Půdy jsou těžké, v zimě zamokřené až přeplavované, v létě hluboce vysychavé. Jde hlavně o zasolené typy černozemí a černic.

Hydrologie: Luční plocha je zamokřována drobnou bezejmennou vodotečí, která je sváděna z výše položených polí a svahů a odvádí vodu do řeky Ohře.

Klimatologie: Lokalita se nachází v klimatické oblasti T2 (Quitt 1971). Ta je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím a teplým až mírně teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou a suchou až velmi suchou zimou.

Vegetace: Dle fytogeografického členění leží území v Českomoravském termofytiku, okresu 7a. Libochovická tabule (Culek 2005). Lesní vegetační stupeň je 2, jedná se o plošiny na zahliněných píscích a užší hlinité nivy. Potenciální přirozenou vegetaci území tvoří černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), Neuhäuslová (1998).

Z přirozených biotopů dle katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010) tvoří dominantní část území biotop M1.7 – Vegetace vysokých ostřic rozprostírající se na většině území, na nejpodmáčenějších místech s biotopem M1.2 - Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty.

Tyto biotopy vytvářejí komplex subhalofilních luk s nejpočetnější populací ostřice černoklasé *Carex melanostachya* v Čechách. Dominantu zde jinak tvoří porosty vysokých ostřic, zejména s ostřicí dvouřadou *Carex disticha*, ostřicí pobřežní *Carex riparia*, kamyšníkem polním *Bolboschoenus koshewnikowii* a na nejvlhčích místech s ostřicí vyvýšenou *Carex elata*. Významným prvkem v rámci příkopu a terénních sníženin je právě biotop slanomilných rákosin a ostřicových porostů s hojnou bahničkou jednoplevou *Eleocharis uniglumis* a ožankou pravou *Teucrium scordium*. V sušších částech luk je dominantou kostřava rákosovitá *Festuca arundinacea*. Z dalších zajímavých druhů lze uvést lebedu hrálovitou širolistou *Atriplex prostrata* subsp. *latifolia*, ostřici oddálenou *Carex distans*, ostřici Otrubovu *Carex otrubae*, ostřici žitnou *Carex secalina*, zeměžluč spanilou *Centaureum pulchellum*, sítinu Gerardovu *Juncus gerardii*, štírovník tenkolistý *Lotus tenuis*, zdravínek jarní *Odontites vernus*, šišák hrálovitý *Scutellaria hastifolia* a ledenec přímořský *Tetragonolobus maritimus*.

Okrajově lze v území vymezit biotop T1.5 – Vlhké pcháčové louky, zejména v západní části území. Jednotlivě se vyskytují nepůvodní vysazené topoly, která byly v rámci předchozího plánu péče redukovány. Do východního okraje plochy přírodní památky zasahuje pole, což je nepřijatelný stav a je nutné jej blíže řešit.

Z bezobratlých lze jako význačné aktuální zjištění hodnotit bohatý výskyt ohniváčka černočárného *Lycaena dispar*, který v posledních letech opět z řady lokalit ustupuje a předmětné území hostí relativně bohatou populaci druhu.

Zoologická charakteristika: Ze zoogeografického hlediska spadá lokalita do Řípského bioregionu 1.2, hercynské podprovincie. Území leží na rozhraní mapovacích čtverců 5549d a 5649b sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (Kolbek et al. 1999).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Č. seznamu	popis biotopu druhu, další poznámky
ROSTLINY				
ostřice černoklasá <i>Carex melanostachya</i>	desítky rostlin (5. 6. 2018)	SO	C2t	Ve východní části lokality, po obou stranách příkopu (území PP) v biotopu vegetace vysokých ostřic.
šišák hrálovitý <i>Scutellaria hastifolia</i>	min. desítky rostlin (5. 6. 2018)	SO	C2b	Okraje příkopu vodního toku, převážně při východním okraji parcely č. 291, roztroušeně.
ožanka čpavá <i>Teucrium scordium</i>	stovky rostlin (5. 6. 2018)	SO	C2b	Příkop vodního toku, převážně při východním okraji parcely č. 291.
kostival český <i>Symphytum bohemicum</i>	Min. desítky rostlin (5. 6. 2018)	O	C2t	Roztroušeně ve vegetaci vysokých ostřic, zejména střední část území PP.
bahnička jednoplevá pravá <i>Eleocharis uniglumis</i> subsp. <i>uniglumis</i>	V r. 2018 stovky rostlin (5. 6.)	-	C2b	V území podmáčený příkop (sníženina, příkopu vodního toku) při východním okraji parcely č. 291, podmáčené plošky ve V části parcely.
lebeda hrálovitá širokolistá <i>Atriplex prostrata</i> subsp. <i>latifolia</i>	neznámá, 2018 nepotvrzeno (údaj 2004–2005, NDOP)	-	C4a	Ostřicová louka ve střední části území PP
kamyšík polní <i>Bolboschoenus koshewnikowii</i>	Aktuálně potvrzen 5. 6. 2018, desítky	-	C4a	Střední část území PP, ostřicová louka při západním okraji příkopu vodního toku
kamyšík přímořský <i>Bolboschoenus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>	Aktuálně nepotvrzen (údaje do r. 2012, NDOP)	-	C2b	Ostřicové louky ve střední části PP a při severním okraji PP
sveřep japonský <i>Bromus japonicus</i>	Desítky, potvrzen 5. 6. 2018	-	C4a	východní okraj louky v přechodu do pole.
ostřice oddálená <i>Carex distans</i>	Aktuálně nepotvrzena, uváděna z 2004–2005 (NDOP)	-	C3	Ostřicová louka ve střední části území PP
ostřice dvouřadá <i>Carex disticha</i>	Min. stovky, 5. 6. 2018	-	C4a	Ve střední a severní části PP a kolem příkopu vodního toku
ostřice vyvýšená <i>Carex elata</i>	Aktuálně nepotvrzena (údaje do r. 2012, NDOP)	-	C2t	Ostřicová louka ve střední části území PP
ostřice nedošáchor <i>Carex pseudocyperus</i>	Aktuálně nepotvrzena (údaj z r. 2008, NDOP)	-	C4a	Ostřicové louky na celém území PP.
ostřice pobřežní <i>Carex riparia</i>	Min. stovky, 5. 6. 2018	-	C4a	Okraje příkopu ve východní části centrální ostřicové louky.

ostřice Otrubova <i>Carex otrubae</i>	V r. 2018 min. desítky rostlin (5. 6.)	-	C4a	Okraje příkopu ve východní části centrální ostřicové louky.
název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Č. seznamu	popis biotopu druhu, další poznámky
ostřice žitná <i>Carex secalina</i>	Aktuálně nepotvrzena, uváděna z 2002–2012 (NDOP)	SO	C2t	Západní část luk, pravděpodobně okraje pole.
zeměžluč spanilá <i>Centaureum pulchellum</i>	V r. 2018 jednotlivá rostlina (5. 6.)	-	C3	Ostřicová louka ve střední části PP, jižní okraj a lem příkopu.
voskovka menší <i>Cerinth minor</i>	Jednotlivě, 5. 6. 2018	-	C4a	východní okraj louky v přechodu do pole.
sítina Gerardova <i>Juncus gerardii</i>	uváděna z 2002–2005 (NDOP), potvrzena 2020 – Rybka, početnost neznámá	SO	C1t	Podmáčené plochy střední a východní části PP.
štírovník tenkolistý <i>Lotus tenuis</i>	Uváděn z 2004–2012 (NDOP), potvrzen 2022 – stovky rostlin	-	C3	Střední podmáčená část PP, okraje příkopu vodního toku, aktuálně na místě strženého druhu
kyprej yzopolistý <i>Lythrum hyssopifolia</i>	Aktuálně nepotvrzen, uváděn z 2004–2005 (NDOP)	-	C2b	Podmáčené plochy na území PP.
koromáč olešníkový <i>Silaum silaus</i>	Jednotlivě, 5. 6. 2018	-	C3	SV část východní louky, východně od příkopu.
žluťucha lesklá <i>Thalictrum lucidum</i>	V r. 2018 stovky rostlin (5. 6.)	-	C3	Podmáčené části kolem příkopu, ostřicová louka ve střední části PP
ledenec přímořský <i>Tetragonolobus maritimus</i>	Aktuálně nepotvrzen, uváděn z 2002–2005 (NDOP)	-	C3	Roztroušeně na lučních plochách na území PP
jetel jahodnatý <i>Trifolium fragiferum</i>	Uváděn z 2002–2005 (NDOP), potvrzen 2022 – stovky rostlin	-	C3	Roztroušeně na lučních plochách na území PP, aktuálně na místě strženého druhu
svízel pochybný <i>Galium spurium</i>	Jednotlivé rostliny 5. 6. 2018	-	C4a	západní okraj louky v přechodu do pole.
svízel Wirtgenův <i>Galium wirtgenii</i>	Min. desítky rostlin 5. 6. 2018	-	C4b	Roztroušeně na lučních plochách na území PP
rozrazil pobřežní <i>Veronica catenata</i>	Neznámá, uváděn 1998 (NDOP)	-	C3	V místech depresí se stojící vodou. Bělohoubek (2008) uvádí hojněji bez bližších údajů
ŽIVOČICHOVÉ				
vodomil <i>Cercyon granarius</i>	jedinec potvrzen 2004 (Bělohoubek 2008)	-	CR	příkopy (sníženiny) na území PP
prskavec menší <i>Brachinus eximius</i>	Neznámá, 2005 (NDOP)	O	-	Ostřicové louky na území PP.
drabčík <i>Tetartopeus rufonitidus</i>	Neznámá, 2005 (NDOP)	-	VU	Ostřicové louky na území PP.
dřepčík <i>Altica palustris</i>	Dva jedinci v r. 2015 (NDOP)	-	EN	Jižní okraj ostřicové louky na území PP.
žluťásek jižní <i>Colias alfacariensis</i>	Aktuálně nezastižen, pozorován 2010 (NDOP)	-	VU	Jižní okraj ostřicové louky na území PP.
bourovec březový <i>Eriogaster lanestris</i>	Dvě housenky 5. 6. 2018	-	VU	Střední část ostřicové louky na území PP.
okáč strdivkový <i>Coenonympha arcania</i>	Desítky jedinců 5. 6. 2018	-	NT	Celé území PP.

modrásek ušlechtilý <i>Polyommatus amandus</i>	Desítky jedinců 5. 6. 2018	-	NT	Celé území PP.
soumračník čárkovaný <i>Hesperia comma</i>	Jednotlivě 5. 6. 2018	-	VU	Celé území PP.
název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle Č. seznamu	popis biotopu druhu, další poznámky
ohniváček černočárný <i>Lycaena dispar</i>	Až desítky, 5. 6. 2018 min. 11 ex.	SO	-	Celé území PP.
skokan skřehotavý <i>Rana ridibunda</i>	25. 5. a 5. 6. 2018, celkem 3 ex.	KO	NT	Jednotlivě subadultní jedinci ve vodním příkopu.
bramborníček hnědý <i>Saxicola rubetra</i>	25. 5. a 5. 6. 2018, celkem 2 ex.	O	LC	Pravděpodobně jeden hnízdící pár v lučním ruderalizovaném lemu u železnice
strnad luční <i>Miliaria calandra</i>	25. 5. a 5. 6. 2018, celkem 1 zpěv	KO	VU	Pravděpodobně jeden hnízdící pár v lučním ruderalizovaném lemu u železnice

Poznámka: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh (podle Vyhl. č. 395/1992 Sb.). Stupeň ohrožení je u rostlin uváděn podle Červeného seznamu ohrožených druhů rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017): C1t – kriticky ohrožené taxony kategorie t, C2t – silně ohrožené taxony kategorie t, C2b – silně ohrožené taxony kategorie b, C3 – ohrožené taxony, C4a – vzácnější taxony vyžadující další pozornost – méně ohrožené, C4b – vzácnější taxony vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudované. U bezobratlých a obratlovců dle Hejda et al. 2017 a Chobot & Němec 2017: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený druh, NT – téměř ohrožený druh, VU – zranitelný druh.

Zdroj informací:

AOPK ČR, Kolbek J. et al. (1999): Pole síťového mapování – pole síťového mapování – úroveň základního pole, 1. řádu, 2. řádu, 3. řádu; pole síťového mapování flory vygenerované dle: Kolbek, J.; Mladý, F.; Petříček, V. et al. (1999). Květena Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko: I. Mapy rozšíření cévnatých rostlin.

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. on-line databáze; portal.nature.cz. 2018-10-30.

Bělohoubek J. 2008: Plán péče o přírodní památku Košnice na období 2009–2018. KU UK, Msc. 44 p.

Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.

Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 1–612.

Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Vlastní terénní šetření na lokalitě 25. 5. 2018 (R. Kočvara) a 5. 6. 2018 (R. Kočvara, H. Kočvarová, B. Trávníček)

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

a) abiotické disturbanční činitele

Pro slaniska je charakteristický jev, kdy výška vodního sloupce výrazně kolísá během vegetačního období, v území obvykle přes léto většina typicky ostřicových porostů zcela vysychá. Ekologický efekt zasolení půdy vzniká právě při vysychání (převážně v letních měsících), kdy se kapilárně dostávají k povrchu ionty solí (K⁺, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻, SO₄ a CO₃), dochází k silnému zasolení při povrchu půdy, někdy i ke krystalizaci na jejím povrchu (tzv. výkvěty solí). Jedná se o přirozený jev, ale dlouhodobější nedostatek vody má za následek ochuzení porostů o citlivé vlhkomilné druhy, a naopak pronikání ruderalních druhů. To je dobře vidět v západní polovině louky na území PP a celkově při okrajích lokality, kde se nedrží voda. Zejména v okrajích se rozšiřuje pcháč oset a šřovík tupolistý. Podobný trend postupného vysychání, který se v posledních letech častěji opakuje, má za následek ústup

(sub)halofilních druhů do míst, kde se nejdéle zdržuje voda, tzn. na okraje příkopu vodního toku. Tyto často i přirozené změny vedou degradaci slanisek, kdy se vegetace halofilních druhů postupně mění ve slané trávníky a ostřicové porosty s přechodem v subhalofilní porosty, a nakonec v luční porosty, často charakteru pcháčových luk a tužebníkových lad (upraveno podle Bělohoubek 2008).

b) biotické disturbanční činitele

Přirozená sukcese na lokalitě. Zejména v podobě rozšiřování křovin a nárůstu náletových dřevin jako je bříza bělokorá, topol osika, topol kanadský a jasan ztepilý. Sukcese způsobuje postupný ústup až zánik předmětu ochrany, je třeba ji systematicky a opakovaně potlačovat.

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

a) ochrana přírody

Území bylo vyhlášeno Okresním národním výborem Louny 14. 9. 1989 a přehlášené Krajským úřadem Ústeckého kraje 21. 03. 2012 včetně vyhlášení 50 m ochranného pásma.

Aktuální vymezení území (mapová vrstva AOPK) neodpovídá členění a hranicím parcel po jejich upřesnění, rozdělení a digitalizaci, bylo proto upraveno tak, aby zahrnovalo předměty ochrany a současně odpovídalo původnímu vymezení hranic dle přílohy č. 1 k nařízení č. 13/2012 Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 21. 3. 2012, která odpovídá skutečným hranicím parcel.

Zcela jistě pozitivní je lokální redukce náletových dřevin (topolů) a kosení lokality, prováděné i v minulosti přinejmenším v části řešeného území.

Kosení lokality v rámci plánu péče probíhá na lokalitě od r. 2003, podobně likvidace náletových dřevin probíhala na loukách na obou polovinách PP. V r. 2008 bylo realizováno odstranění náletových dřevin na okrajích luk a podél příjezdové cesty. Odstranění dřevin pak proběhlo i v dalších letech.

b) zemědělské hospodaření

Dle leteckých fotografií pořízených v roce 1953 (zdroj: <http://kontaminace.cenia.cz/>) byly plochy dnešního území využívány jako louky, pravděpodobně kosené, ve východní části jsou patrné menší políčka.

Louky byly přinejmenším v 80. letech koseny, východní část celkem pravidelně. Louky byly obtížně odvodnitelné, proto byly vytipovány k zavezení komunálním odpadem ze sousedních obcí a k následné rekultivaci na ornou půdu. V r. 1986 byl podnikem Agroprojekt vypracován projekt odvodnění celého území prostřednictvím systematických a sporadických drenáží, při kterém by se povrchové vody odvedly otevřenými a zatrubněnými odpady. Část tohoto záměru se týkala i území současného ZCHÚ (Bělohoubek 2008).

Jako nejzávažnější faktor i současného ohrožení se jeví kromě přirozené nebo vyvolané změny vodního režimu zemědělská činnost, patrné je to ve východním okraji lokality, kde je část parcel, která má být součástí PP rozorána a využívána jako pole. Pravděpodobný je i vliv agrochemikálií, neboť území nemá funkční ochranné pásmo a přímo navazuje na zemědělskou půdu. Nutno je však třeba zmínit i potenciální pozitivní efekt zemědělské činnosti při disturbanci povrchu půdy (orání) a následném nevyužití (či horším

vzcházení plodin), kdy narušenou půdu často obsazují právě i halofyty a subhalofyty, typické je to u dalších vzácnějších druhů v území např. u ostřice žitné.

c) myslivost

Západní část území je součástí honitby CZ4207110008 Koštice o celkové výměře 1540 ha, východní část území CZ4208110011 Křesín o výměře 997 ha. V území nebyly pozorovány vlivy myslivecké činnosti ani výraznější stopy po činnosti zvěře.

d) rekreace a sport

Území je dobře přístupné z hlavní silnice, přes území vede jen stará slepá cesta. Žádné vlivy nebyly pozorovány.

e) jiné způsoby využívání

Dřívějším ohrožením lokality byl návrh usnesení č. 172/1985 vlády ČSR, podle kterého měl tímto územím procházet silniční obchvat Koštic a nové vedení silnice II/246.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Vyhláška Okresního národního výboru Louny ze dne 14. 9. 1989.

Nařízení Krajského úřadu Ústeckého kraje 21. 03. 2012 č. 13/2012.

Územní plán obce Želevice a Křesín.

Plán péče o přírodní památku Koštice. KÚ Ústeckého kraje, Msc. 44 p. (Bělohoubek J. 2008).

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Příkop vodního toku při východním okraji centrální ostřicové louky je vodním tokem. Zde je vhodné upozornit, že parcelní vymezení vodního toku neodpovídá jeho skutečné poloze, která je mimo (při západním okraji) parcel vymezených jako vodní plocha – koryto vodního toku.

Bezejmenný vodní tok

Název vodního toku	ID: 143830000200 (LBP Ohře), dle CEVT 10235978
Číslo hydrologického pořadí	1-13-04-0370-0-00
Úsek dotčený ochranou (ř. km od – do)	0,22–0,40
Charakter toku	Lososové vody
Příčné objekty na toku	---
Manipulační řád	---
Správce toku	Povodí Ohře s. p.
Správce rybářského revíru	Severočeský územní svaz, MO Libochovice
Rybářský revír	441 039 OHŘE 2–3
Zarybnovací plán	---

2.4.2 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Jsou v území vymezeny v menší míře jako zamokřená plocha, převážně pak neplodná půda a trvalé travní plochy. Právě zde, dle míry podmáčení, jsou vyvinuta cenná halofytická společenstva, která jsou součástí biotopů M1.2 - Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty a M1.7 – Vegetace vysokých ostřic. Biotop T1.5 – Vlhké pcháčové louky je již nežádoucím sukcesním stadiem a je třeba jej potlačovat.

Velkou část plochy tak tvoří kompaktní jednovrstevné až dvouvrstevné porosty s převahou vysokých ostřic (*C. riparia*, *C. pseudocyperus*, *C. disticha*), tvořící homogenní porosty. Vegetace vysokých ostřic je vázána na podmáčené terénní sníženiny na loukách. Výška vodního sloupce výrazně kolísá během vegetačního období a přes léto většina ostřicových porostů zcela vysychá. Dlouhodobější nedostatek vody má za následek ochuzení porostů o citlivé vlhkomilné druhy, a naopak pronikání ruderalních druhů. To je dobře vidět v západní polovině území PP (sušší louky) a při okrajích PP, kde se z okolí šíří pcháč oset a šťovík tupolistý. Tento trend postupného vysychání, který se v posledních letech neustále opakuje, má za následek postupný ústup (sub) halofilních druhů do míst, kde se nejdéle zdržuje voda, tzn. do depresí a okrajů koryta zazemněného vodního toku.

V současné době nejceněnější části PP představuje podmáčená střední louka východně od koryta toku a východní část s dominancí předmětů ochrany, zejména *Carex melanostachya*, *Teucrium scordium*, *Scutellaria hastifolia* a *Thalictrum lucidum*. Ve východní části podmáčených luk pak z ostřic převládá *C. riparia*, *C. gracilis*, *C. disticha* a vtroušená *C. otrubae*.

Pro potřeby plánu péče je území rozčleněno podobně jako v předchozím plánu péče (Bělohoubek 2008) na dílčí plochy (A, B, C, D, E).

A – Louka východně od staré cesty vedoucí k železnici, jedná se o monodominantní chudé ostřicové porosty s roztroušeným kostivalem českým. Cílem je kosení a skrývka (obnažení) povrchu nejlépe v SV nejvíce ruderalizované části.

B – Louka západně od staré cesty vedoucí k železnici, v sušší severní části (B1) a lemu pole převažují ruderalní druhy, v jižní části (B2) převažuje vegetace pcháčových luk s ustupujícími porosty ostřic. Cílem je kosení luk a obnažit povrch v části B1.

C – Louka na východním okraji PP, zahrnující rozoranou část. Cílem je kosení travních porostů, provedení skrývky ornice v polní části.

D – Patrně již dříve upravené koryto bezejmenného vodního toku, dnes charakteru zazemněného melioračního kanálu. Napřímení koryta patrně již na snímcích z r. 1953 (zdroj: <http://kontaminace.cenia.cz/>). Koryto odvodňuje území pod mostním objektem silnice, který je po obou stranách opevněn gabionem. Při setrvalém vysychání lokality je zde vhodné zvážit vybudování přehrážky.

E – těleso staré cesty, v současné době po redukci dřevin. Vhodné kosení okrajů plochy, při zárůstu dřevinami jejich redukce.

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

A. ekosystémy

ekosystém:	M1.2 - Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty
indikátor cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

Zastoupení ekosystému min. na 10% lokality.	V předchozím období byl postupně redukován nálet křovin a dřevin, což bylo významné především kolem kanálů a depresí, kde se výskyt halofytů kumuluje. V rámci pravidelné péče je prováděno kosení lokality, s přednostním zaměřením na ruderalizované plochy a expandující pcháče. Nicméně rozhodujícím faktorem v území je míra zaplavování a vysychání lokality, kdy v důsledku deficitu srážek v posledních letech dochází ke zvýšenému vysychání lokality (respektive chybí dostatečná zátapa). Patrné je to zejména na zvýšené míře expanze pcháčů a posunu části ostřicových luk ve směru tužebnikových lad. Přítomnost halofytů na lokalitě je nicméně stále uspokojivá, potvrzeny byly všechny významné druhy. Jako rozhodující se jeví realizace hrázky, aby bylo možné cíleně zadržet vodu na lokalitě v sušších letech. Současně provádět kosení, včetně účelové disturbanci povrchu v podobě skrývek zapojeného drnu, nejlépe na celistvých plochách s dominantním pcháčem, čímž bude výrazně potlačen i tento druh. Kromě plochy zastoupení biotopu je vhodným sledovaným indikátorem přítomnost podmáčení lokality (stálé vodní hladiny) v jarních měsících a délka zaplavení. Přítomnost bahničky jednoplevé <i>Eleocharis uniglumis</i> , ožanky pravé <i>Teucrium scordium</i> a šišáku hrálovitého <i>Scutellaria hastifolia</i> .	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	M1.7 – Vegetace vysokých ostřic	
indikátor cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
Zastoupení ekosystému na 15% lokality	V předchozím období byl postupně redukován nálet křovin a dřevin. V rámci pravidelné péče je prováděno vhodné selektivní kosení lokality, s přednostním zaměřením na ruderalizované plochy a expandující pcháče. Nicméně rozhodujícím faktorem v území je míra zaplavování a vysychání lokality, kdy v důsledku deficitu srážek v posledních letech dochází ke zvýšenému vysychání lokality. Patrné je to zejména na zvýšené míře expanze pcháčů a posunu části ostřicových luk ve směru tužebnikových lad. Přítomnost halofytů na lokalitě je nicméně stále uspokojivá, potvrzeny byly všechny významné druhy. Jako rozhodující se jeví realizace hrázky, aby bylo možné cíleně zadržet vodu na lokalitě v sušších letech a současně provádět kosení, včetně účelové disturbanci povrchu v podobě skrývek zapojeného drnu, nejlépe na celistvých plochách s dominantním pcháčem, čímž bude výrazně potlačen i tento druh. Přednostně kosit expandující plochy s pcháčem – 2 x ročně, zapojené ostřicové plochy s ostřicí černoklasou nekosit, tj. lemy kolem lokality D (východní část A, západní část C1). Zbylé ostřicové plochy kosit 1 x ročně později v sezóně.	
	stav:	dobrý až zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

B. druhy

Druh:	ostřice černoklasá <i>Carex melanostachya</i>
indikátor cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

zastoupení na min. 50 % území rostlin	Druh se v území vyskytuje patrně roztroušeně, početněji byla zaznamenána pouze v lemech příkopu kolem lokality D (východní část A, západní část C1). Dosavadní péče vhodně blokuje sukcesi a dochází ke kosení přednostně ploch bez nebo s minimálním výskytem druhu. Rozhodujícím faktorem je kolísání vodní hladiny spojené s jejím dočasným podmáčením. Tyto plochy je doporučeno kosit pouze v omezené míře, mozaikovitě, nejlépe vždy pouze více ruderalizované části a nejlépe v srpnu až září.	
	stav:	dobrý až zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

Druh:	šišák hrálovitý <i>Scutellaria hastifolia</i> ožanka čpavá <i>Teucrium scordium</i> kostival český <i>Symphytum bohemicum</i> bahnička jednoplevá pravá <i>Eleocharis uniglumis</i> subsp. <i>uniglumis</i>	
indikátor cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
min. stovky kvetoucích rostlin	Dosavadní plán péče výrazným způsobem podporuje zachování druhů, a to selektivním kosením vybraných ploch, kdy je většina rostlin obsekávána. Tato snaha je však snižována suššími lety a nedostatkem vody na lokalitě, což vede k přirozené sukcesi. Rozhodujícími faktory pro podporu druhů je tak kromě pokračování kosení na ruderalizovaných plochách (2 x ročně) také selektivní kosení zbylých ostřicových ploch v srpnu až září. Doporučeno je přistoupit k půdním skrývkám (disturbanci ploch) pro vytváření nových stanovišť pro druhy a současně odterénování ploch s invazním pcháčem.	
	stav:	dobrý až zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý až zlepšující se

Cílem opatření mělo být oslabení populace rákosu, ostřice pobřežní a zabránit zarůstání lokality náletovými dřevinami. Jako nejvhodnější management pro většinu slanisek je udávána vhodná pastva (drůbež, ovce, kozy, hovězí dobytek, koně) a seč s odstraněním biomasy jednou za rok, nejlépe v červnu. Nicméně v případě řešeného území, kde převládají porosty vysokých ostřic a slanomilné rákosy a porosty ostřic (M1.2, M1.7), by mělo k hlavním managementovými opatřeními patřit různé formy disturbance půdního povrchu, doplňované o vhodné kosení (M1.7) v červenci až září, tj. později s ohledem na pozdější vývoj halofytů (Háková et al. 2004).

Při disturbanci povrchu (odstranění vegetace, drnu) souvisí i vhodný jev, kdy se plochy nekryté vegetací vlivem kapilárního vztlínání více zasolují a dochází tak ke zlepšení podmínek pro halofilní druhy.

Pro využití ochranného pásma nebyly stanoveny žádné postupy. Jednotlivé pozemky jsou využívány dle jejich současného charakteru, na zemědělské půdě se pěstují kulturní plodiny. Vhodné by bylo stávající obhospodařování OP na ploše zemědělských ploch s tím, že by zde docházelo k disturbanci (orání, bránování), ale nedocházelo by výsadbě hospodářských plodin.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize nejsou předpokládány. Při zásazích na lokalitě má prioritu ochrana halofilních a subhalofilních druhů rostlin. Kosení je prováděno mozaikovitě, s ohledem na dlouhodobý management lokality a stálou bohatou přítomnost ohniváčka černočárného se kolize kosení a ochrany tohoto druhu či dalších bezobratlých neuvažuje, výskyt motýlů je v rámci další péče

zohledněn. Moták pochop na lokalitě nehnízdí, podobně lze vyloučit hnízdění dalších cenných druhů ptáků ve vazbě na kosené ostřicové porosty.

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 nebo jejich složky tvořící předměty ochrany

a) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

V r. 2018 i přes velmi suché počasí byla na lokalitě patrná při kontrole 25. 5. voda ve vodoteči, samotné vysychání je pro řešené slanomilné ostřicové porosty běžný jev, nemělo by dojít k trvalejšímu (dlouhodobému) zatopení plochy. Na druhé straně je zjevné, že dochází k posunu vegetace zejména při okrajích plochy, a to jejím častějším a dlouhodobějším vysycháním. S ohledem na konstrukci propustku pod silnicí (nejnižší bod) je území dosti odvodňováno, cílené bránění odtoku vody v jarních měsících tak může výrazně přispět k podpoře a ochraně stanoviště na lokalitě. Realizace přehrážky na vodoteči je tak doporučena. Pro realizaci je nutné, aby bylo možné manipulovat výšku vodní hladiny.

Pro realizaci přehrážky bude nutné zpracovat samostatný projekt. Měla by být umístěna u mostu přes silnici při hranici území PP, ve tvaru půloblouku napojeného na stávající gabionovou stěnu (aby nepředstavovala překážku při zvýšeném průtoku, mezera mezi konstrukčními prvky mostu je cca 4 m). Výška přehrážky min. 1 m nad současný terén (hladinu pod mostem). Uprostřed přehrážky by mělo být stavidlo či dluže pro umožnění manipulace odtoku vody v rozmezí min. 0,2–0,8 m nad terénem (v současné době je území PP propustkem pod silnicí spíše odvodňováno).

b) péče o bezlesí

Plocha A, B2, C1, E

Typ managementu	kosení s odvozem biomasy
Vhodný interval	1–2 x ročně
Minimální interval	1 x ročně
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Ruční nástroje – lištová, bubnová ručně vedená sekačka, kosa, křovinořez (ne struna!)
Kalendář pro management	červenec až září, porosty ostřic nejlépe srpen-září.
Upřesňující podmínky	První seč bude zaměřena na ruderalizované plochy a plochy s expanzivní třtinou, pcháčem, rákosem apod. mimo plochy ostřic. Tyto plochy je vhodné pokosit v daném roce ještě jednou s tím, že při druhé seči (srpen-září) je možno pokosit i plochy ostřic. Pokosenou biomasu odstranit z území. Neprovádět mulčování. Pro tento typ stanoviště (ostřicové plochy) patří mulčování k možnému managementu, ale v době září až března, a 1 x za tři roky. Vhodný je dosavadní stav opakovaného kosení ruderalizovaných ploch (ale plochy ostřic kosit jen 1x a později v sezoně) s obkosováním cenných druhů a stanovišť

	(podmáčených ploch). Zejména v lemu lokality D je vhodné ponechávat plošky nepokosených ostricových porostů s ohledem na nejpočetnější výskyt ostrice černoklasé. U ploch s narušeným drnem se kosení v prvních letech neuvažuje, dle sukcese je vhodné k němu přistoupit se zápojem ploch a kosit 1x ročně v režimu kosení ostricových luk (srpen-září).
--	---

Plocha A, Plocha B1

Typ managementu	narušení půdního povrchu skrývkou drnu
Vhodný interval	jednorázově
Minimální interval	1 za 5–10 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	kráčejší bagr
Kalendář pro management	září až březen
Upřesňující podmínky	Na ploše B1, představující nejméně reprezentativní část plochy s minimem výskytu cílových druhů, provést skrývku (drnu) horní vrstvy (cca 10 cm). Při použití kráčejšího bagru nedojde k hutnění půdy, dojde k lokální disturbanci rovného povrchu. Biomasa bude odvezena mimo PP. Na ploše A v její severní části, v sušších místech s expandujícím pcháčem (dvě plochy), vytvoření dvou depresí při vodním toku o ploše min. 200 m² každá. Opět formou skrývky drnu (horní vrstvy) s hloubkou 0,1–0,3 m. Biomasa bude odvezena mimo PP.

Plocha C2

Typ managementu	narušení půdního povrchu orbou
Vhodný interval	jednorázově, po 3 letech již jen bránování
Minimální interval	1 x za 3 roky
Prac. nástroj/hosp. zvíře	traktor
Kalendář pro management	září až březen
Upřesňující podmínky	Část pole, které je součástí PP, disturbovat vhodným způsobem a již zde neosazovat plodiny. Po přeorání ponechat, dále již jen narušovat půdní povrch bránováním. Podobné opatření by bylo vhodné i pro plochu ochranného pásma.

Celé území PP

Typ managementu	výběrová redukce dřevin
Vhodný interval	1x za 5 let
Minimální interval	1x za 10 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	motorová pila, křovinořez
Kalendář pro management	listopad až únor (říjen–březen)
Upřesňující podmínky	Možno provádět postupně. Na celé ploše důsledná likvidace javoru jasanolistého, pámelníků, případně dalších invazních a nepůvodních druhů dřevin. Vzrostlé topoly ponechat přirozenému rozpadu, případné torzo kmene možno ponechat na lokalitě pro zvýšení biodiverzity, kumulovanou biomasu a větve z lokality odstraňovat. Veškerá odstraněná biomasa bude bezprostředně odvezena mimo území PP a zlikvidována v souladu s platnou legislativou.

Příloha:

tabulka “Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T2
mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

c) péče o rostliny

V případě potvrzení/nálezu významných druhů rostlin tyto nekosit a ponechat, jak se to děje v současné době. Zvláštní péče o jednotlivé druhy nad rámec navržených opatření není nutná.

d) péče o živočichy

Není nutná. Management kosení (mozaikovitá seč, ponechávání nepokosených ploch) zohledňuje populaci motýlů na lokalitě, není v rozporu s ostatními druhy.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) rybníky (nádrže) a vodní toky

-

b) péče o bezlesí

V území představuje optimální péči o ostřicové porosty jednorocní pozdější kosení s odvozem biomasy, a kosení 2 x ročně pro ostatní plochy, kde dochází k sukcesi a expanzi nežádoucích druhů v podobě rákosin, pcháčů a třtiny křovištní.

Efektivní a nenáročná a současně patrně jediná možná podpora halofytní vegetace je různá forma narušování půdy, včetně úplné skrývky svrchní vrstvy (drnu). Tyto zásahy je vhodné přednostně aplikovat tam, kde dochází k vysychání a současně k expanzi druhů tužebníkových lad s pcháčem. Tyto plochy je jinak nutné kosit častěji (2 x ročně) s minimálním předpokládaným efektem. Přitom jednorázové provedení skrývky zcela změní dotčenou plochu ve prospěch cílových druhů s předpokladem žádného anebo minimálního managementu na několik let, pak lze opět aplikovat jednorocní kosení.

Podobný potenciál má plocha pole ve východní části území PP, kde stačí ponechat plochu po porážení samovolnému vývoji a poté přistoupit k jednorocnímu kosení či v kombinaci s narušováním povrchu ve formě bránování.

Smysluplná by byla i případná smluvní ochrana v rámci ochranného pásma, kde lze provádět totéž – opakovanou orbu či bránování bez osetí povrchu kulturními plodinami, s následným pokosením plochy.

Příloha:

výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T2

mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

Bližší zásahy nejsou nutné. V ochranném pásmu není přípustné zimování skotu, zakládání polních hnojišť ani umisťování mysliveckých zařízení (posedy, příkrmy, lizy atp.).

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je špatně prostorově odlišitelné především v místech důležitého rozhraní území PP a navazujících polních monokultur. Je nezbytně nutné v terénu přesně zaměřit hranice PP a na každou stranu instalovat po jedné ceduli se státním znakem, doplněnou sloupky v lomových bodech, respektive hranici PP – na západní stranu dva sloupky, na východní stranu čtyři sloupky.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V území došlo k rozdělení parcel a přečíslování parcel, vymezená plocha PP dle podkladů AOPK neodpovídá parcelnímu rozdělení ani skutečnému prostorovému vymezení PP. Prostorové vymezení území PP v rámci tohoto plánu péče respektuje hranice parcel, dle přílohy č. 1 k nařízení č. 13/2012 Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 21. 3. 2012, která odpovídá skutečným hranicím parcel.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Není nutné.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Nejsou navrženy. Je přítomna informační tabule.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Provedení botanického průzkumu lokality před zásahy v podobě skrývek svrchní vrstvy půdy (drnu) a následně monitoring vývoje vegetace na disturbovaných plochách. Minimálně jednorázový celovegetační průzkum celé plochy před koncem platnosti plánu péče. Vhodný by byl cílený specifický průzkum zaměřený na motýly včetně *Microlepidoptera*, které zahrnují některé význačné halofilní druhy.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství	Četnost za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
inventarizační průzkum rostlin se zaměřením na halofyty včetně podobného vymapování vegetace	1	1	60 000,-
Instalace dvou cedulí se státním znakem a šesti sloupků do hranic PP v přechodu pole.	1	1	10 000,-
Průzkum motýlů včetně <i>Microlepidoptera</i>	1	1	18 000,-
Disturbance ploch A, B1 (0,04, 0,2 ha)	1	1	50 000,-
Narušení půdního povrchu, plocha C2	1	10	20 000,-
Kosení lučních ploch 2 ha, 1 ha 10 x, 1 ha 20 x	1	1	690 000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			848 000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2018-10-30]
- AOPK ČR. Vrstva mapování biotopů. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2018-10-30]
- AOPK ČR, Kolbek J. et al. (1999): Pole síťového mapování – pole síťového mapování – úroveň základního pole, 1. řádu, 2. řádu, 3. řádu; pole síťového mapování flory vygenerované dle: Kolbek, J.; Mladý, F.; Petříček, V. et al. (1999). Květena Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko: I. Mapy rozšíření cévnatých rostlin.
- Bělohoubek J. 2008: Plán péče o přírodní památku Koštice na období 2009–2018. KU UK, Msc. 44 p.
- Culek M. [ed.] (2005): Biogeografické členění České republiky, II. díl, AOPK ČR, Praha, 590 pp.
- Demek J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, hory a nížiny. Academia, Praha.
- Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Háková A., Klauisová A., Sádlo J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2014, Ministerstvo životního prostředí, Praha, 144 pp.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 1-612.
- Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34:1–182.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
- Neuhäuslová Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Quit, E., (1971): Klimatické oblasti Československa, Geografický ústav ČSVA, Brno.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Vlastní terénní šetření na lokalitě 25. 5. 2018 (R. Kočvara) a 5. 6. 2018 (R. Kočvara, H. Kočvarová, B. Trávníček)
- <http://www.nature.cz/>
- URL: <http://kontaminace.cenia.cz>
- URL: <http://mapy.nature.cz/>

URL: <http://drusop.nature.cz/>
URL: <http://geoportal.uhul.cz/>
Vlastní terénní šetření

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
CHS – cílový hospodářský soubor
EVL – evropský významná lokalita
JPRL – jednotky prostorového rozdělení lesa
LHC – lesní hospodářský celek
LHP – lesní hospodářská plán
MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území
OP – ochranné pásmo
PR – přírodní rezervace
PP – přírodní památka
ZCHÚ – zvláště chráněné území
OPRL – Oblastní plán rozvoje lesů
ÚSES – Územní systém ekologické stability
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem
ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody
CHOPAV – Chráněná oblast přirozené akumulace vod
PSK – porostní skupina
PHO – pásmo hygienické ochrany
SLT – soubor lesních typů
SÚJ – smluvní územní jednotky
VS – vegetační stupeň
ZCHD – zvláště chráněný druh/y

4.4 Podklady pro plán péče zpracoval

Mgr. Radim Kočvara, Záříčí 92, 768 11 Chropyně, email: burunduk@seznam.cz
Datum zpracování: 30. října 2018

Upravitel: Mgr. Radovan Douša, duben 2021

5. Přílohy

Tabulky:

Příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich (Tabulka k bodům 2.4.4, 3.1.1 a k bodu 3.1.2).

Mapy:

Příloha M1 – Základní mapa s vyznačením území 1:10000

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

Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

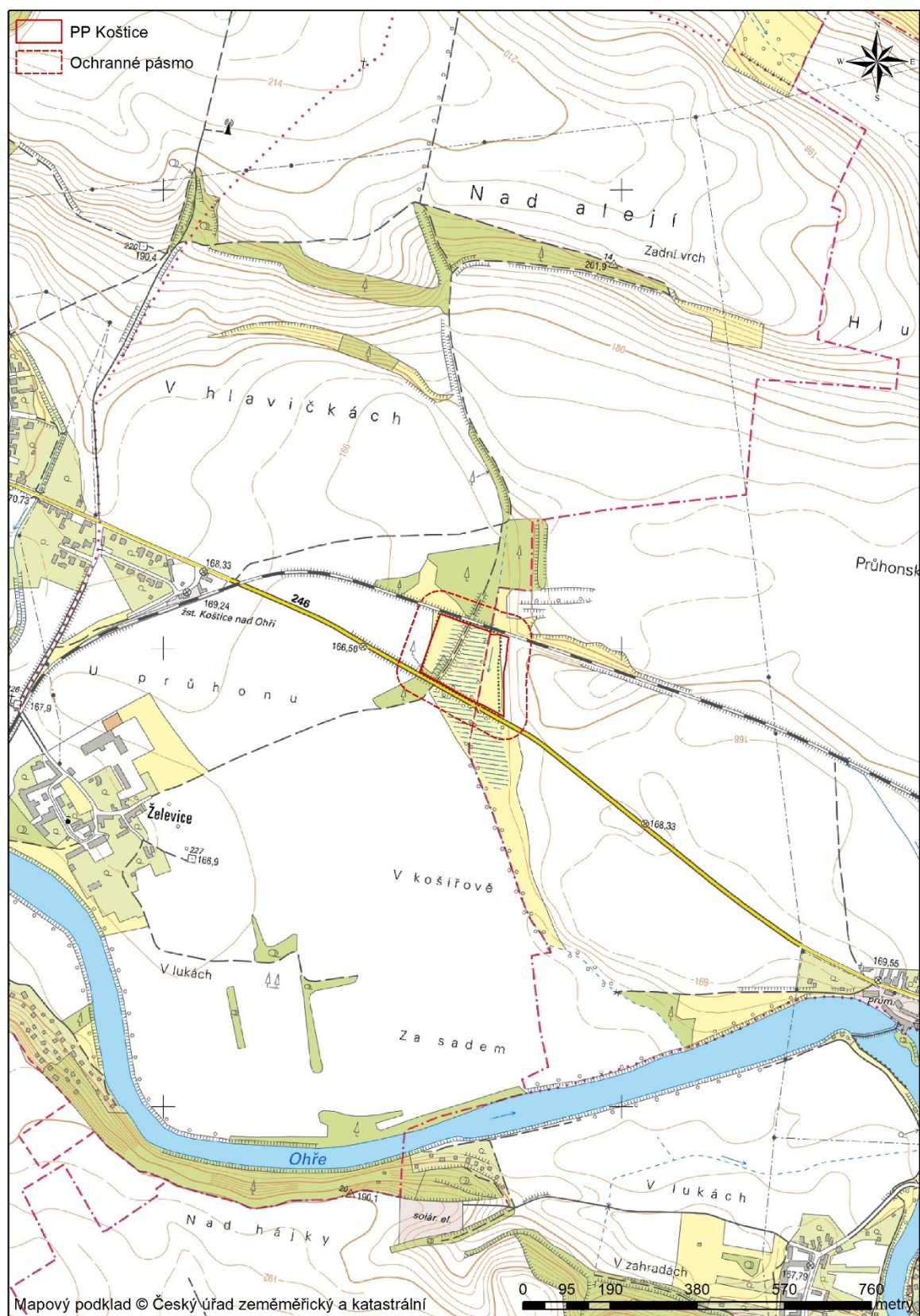
Příloha T2 – Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

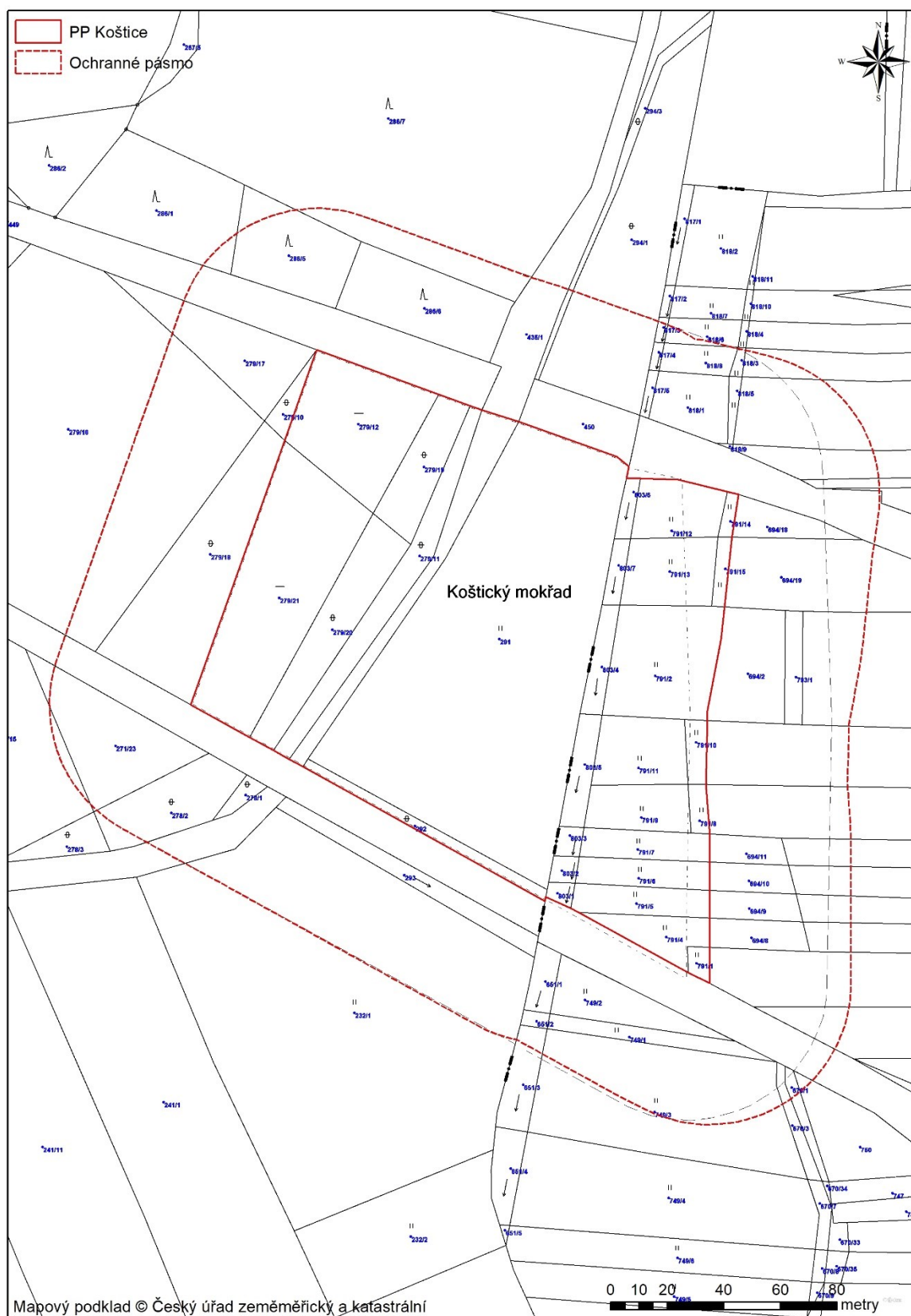
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
A	Louka východně od staré cesty	0,88	monodominantní chudé ostřicové porosty s roztroušeným kostivalem českým; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	kosení s odvozem biomasy; pokosenou biomasu odstranit z území. Neprovádět mulčování. Pro tento typ stanoviště patří mulčování k možnému managementu, ale v době září až března, a 1 x za tři roky.	1	červenec až září, druhá seč s porosty ostřic nejlépe srpen-září	1–2 x ročně
				narušení půdního povrchu skrývkou drnu na ploše 0,04 ha	1	září až březen	jednorázově
B1	Louka západně od staré cesty (severní část)	0,25	ruderalizovaná vegetace pcháčových luk s ustupujícími porosty ostřic; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	narušení půdního povrchu skrývkou drnu na celé ploše cca 0,2 ha	2	září až březen	jednorázově
B2	Louka západně od staré cesty (jižní část)	0,50	ruderalizovaná vegetace pcháčových luk s ustupujícími porosty ostřic; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	kosení s odvozem biomasy; pokosenou biomasu odstranit z území. Neprovádět mulčování. Pro tento typ stanoviště patří mulčování k možnému managementu, ale v době září až března, a 1 x za tři roky.	1	červenec až září, druhá seč s porosty ostřic nejlépe srpen-září	1–2 x ročně
C1	Louka na východním okraji PP	0,62	bohaté ostřicové porosty s ostřicí černoklasou; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	kosení s odvozem biomasy; Pokosenou biomasu odstranit z území. Neprovádět mulčování. Pro tento typ stanoviště patří mulčování k možnému managementu, ale v době září až března, a 1 x za tři roky.	1	červenec až září, druhá seč s porosty ostřic nejlépe srpen-září	1-2 x ročně
C2	Pole na východním okraji PP	0,15	pole; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	narušení půdního povrchu orbou, po 3 letech již jen bránování	2	září až březen	1 x za 3 roky

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
D	koryto bezejmenného vodního toku	0,11	zazemněné koryto s vegetací slanomilných rákosin a ostřicových porostů; podpora ostřicových porostů a halofytní vegetace	ponechat bez zásahu. V případě přetrvávajícího sucha a změnám ve skladbě vegetace v neprospěch halofytů přistoupit k realizaci přehrážky	3	září až březen	jednorázově
E	těleso staré cesty	0,12	trvalý travní porost s náletovými dřevinami; udržování trvalého travního porostu	kosení s odvozem biomasy; Pokosenou biomasu odstranit z území. Neprovádět mulčování. Pro tento typ stanoviště patří mulčování k možnému managementu, ale v době září až března, a 1 x za tři roky.	2	červenec až září, nejlépe srpen-září	2 x ročně

Naléhavost – stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň – zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany), 2. stupeň – zásah vhodný, 3. stupeň – zásah odložitelný.





Příloha M3

