

SOUHRNNÁ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PODPORA BIODIVERZITY BOTANICKY A ZOOLOGICKY CENNÉHO ÚZEMÍ BÝVALÉHO
VOJENSKÉHO AREÁLU V CHOMÝŽI U KRNOVA

DPS

09 / 2020

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST

- 1 Identifikační údaje
- 2 Podklady
- 3 Dotčené parcely
- 4 Zadání
- 5 Lokalizace a základní informace o území
- 6 Současný stav
- 7 Návrh řešení
- 8 Pastva – zřízení pastevního areálu
- 9 Vegetační prvky – inventarizace dřevin
- 10 Vegetační prvky – navržené zásahy
- 11 Podpora biodiverzity
- 12 Následná péče a péče v době udržitelnosti

TABULKOVÁ ČÁST

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ▪ Tabulky inventarizace dřevin a asanací | ▪ Položkový rozpočet (vybraná paré) |
| ▪ Výpočty objemu asanovaných dřevin | ▪ Výkaz výměr |

VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|--|---------|
| 1. Lokalizace řešeného území, širší vztahy | 1:20000 |
| 2. Zákres do katastrální mapy | 1:5000 |
| 3. Majetkové vztahy | 1:5000 |
| 4. Současný stav | 1:4000 |
| 5. Fotodokumentace současného stavu 1 | |
| 6. Fotodokumentace současného stavu 2 | |
| 7. Zvířata a vliv pastvy na krajinu | |
| 8. Návrh řešení – základní situace | 1:2500 |
| 9. Ohrazení, ÚSES a botanicky nejcennější plochy | 1:3500 |
| 10. Ohrazení pastevního areálu – vytyčovací výkres | 1:1250 |
| 11. Ohrazení a brány – detaily 1 | |
| 12. Ohrazení a brány – detaily 2 | 1:25 |
| 13. Vybavení pastevního areálu – přístřešek | 1:40 |
| 14. Vybavení pastevního areálu – napajedlo | 1:20 |
| 15. Tůně pro obojživelníky – detaily | 1:250 |
| 16. Inventarizace dřevin | 1:1250 |
| 17. Plán asanací dřevin | 1:1250 |
| 18. Plán výsadeb | 1:2200 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu : **Podpora biodiverzity botanicky a zoologicky cenného území bývalého vojenského areálu v Chomýži u Krnova**

Zadavatel : Město Krnov

Projektant : ZAHRAHA Olomouc s.r.o. – ateliér zahradní a krajinářské tvorby
Železniční 469/4, 772 00 Olomouc, 606 717 331

Zodpovědný řešitel : Ing. Radek Pavlačka

Zpracoval : Ing. Radek Pavlačka – koordinace, koncept, detaily
Ing. Lubomír Čech – koncept, detaily
Ing. T. Hošek – detaily, adjustace

Spolupráce: Mgr. Adrián Czernik – botanické a zoologické průzkumy
Mgr. Miloslav Jirků, Ph.D. – stanovení požadavků na realizaci a provoz pastvy

Stupeň : DPS

Datum : 09 / 2020

Číslo projektu : 10 / 18b

2. PODKLADY

Použitá literatura a dokumentace

- ZAHRAHA Olomouc s.r.o.: Pavlačka, R.; Čech, L.; *Revitalizace bývalého vojenského areálu v Chomýži u Krnova*. 2009
- Czernik, A (Ekotona s.r.o.): Krnov Chomýž – Krásné Loučky, pastevní areál - *Podpora biodiverzity botanicky a zoologicky cenného území bývalého vojenského areálu*. 2020

- Czernik, A; Dočkalová, Z.: *Inventarizační průzkum botanický. Lokalita Krnov – Chomýž, k. ú. Krásné Loučky – zaměřený na cévnaté rostliny*. 2011
- Czernik, A; Kašák, J: *Inventarizační průzkum entomologický. Lokalita Krnov – Chomýž, k. ú. Krásné Loučky – Zaměřený na druhy řádu LEPIDOPTERA (motýli)*. 2011
- Czernik, A: *Inventarizační průzkum zoologický. Lokalita Krnov – Chomýž, k. ú. Krásné Loučky - zaměřený na obratlovce – Vertebrata (obojživelníci, plazi, ptáci a savci)*. 2011
- EKOSERVIS: Bureš, L.; Haluza, J.: *Studie komplexního krajinářského řešení poškozeného území mezi Ježníkem a Chomýží u Krnova*. 2004
- EKOSERVIS JESENÍKY: Bureš, L. a kol: *Návrh místního územního systému ekologické stability*. 1993
- ZO ČSOP Levrekův ostrov: Dočkalová, Z.; Czernik, A.: *Významné krajinné prvky města Krnova a okolí*. 2002
- ZO ČSOP Levrekův ostrov: Pečinka, A.: *Orientační botanické hodnocení lokalit Horky u Krnova a střelnice u Chomýže*. 1999
- ZO ČSOP Levrekův ostrov: Pečinka, A.: *Botanický průzkum bývalé vojenské střelnice Krásné Loučky západně od Krnova - Chomýže*. 2000
- ZO ČSOP Levrekův ostrov: Czernik, A. : *Realizace biotechnických zásahů z programu péče o krajinu v roce 2008*. 2009-06-28
- Mládek, J. a kol. : *Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích*
- Řešení ÚSES v UPD : ÚP schválen 5.5.1994
- Jirků, M.; Dostál, D.: *Metodika zavedení chovu býložravých savců jako alternativního managementu vybraných lokalit. Certifikovaná metodika. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha, 189 str. 2015*

Mapové podklady

- základní mapa 1: 10000
- odvozená mapa 1: 5 000
- barevná ortofotomapa ve formátu TIFF
- digitalizované katastrální a polohopisné mapy
- Turistická mapa Bruntálsko, Krnovsko a Osoblažsko (č. 58, měřítko 1:50000, 3. vydání 2007)

Fotodokumentace

- Fotodokumentace – vlastní
- Letecká fotodokumentace – vlastní

3. DOTČENÉ PARCELY

Majetkové vztahy jsou graficky znázorněné ve výkresové dokumentaci – „Majetkové vztahy“.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>967</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m ²]:	95998
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>971</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m ²]:	7047
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>966</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m ²]:	117940
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>1072/1</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m ²]:	57192
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	
Název	pozemek určený k plnění funkcí lesa
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>1072/3</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m ²]:	32779
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	
Název	pozemek určený k plnění funkcí lesa
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>936/1</u>
------------------------	--------------

Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	213
Výměra [m²]:	123774
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Pod Bezručovým vrchem, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>1071</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	234
Výměra [m2]:	6022
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
Druh pozemku:	vodní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Česká republika,

Právo hospodařit s majetkem státu
Králové, 50008 Hradec Králové

Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

<u>Parcelní číslo:</u>	<u>1073</u>
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	232
Výměra [m2]:	15200
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Kunyt Jiří, K Ostrůvku 96/17, Krásné Loučky, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva
Jiné zápisy

Nejsou evidována žádná omezení.
Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Parcelní číslo:	963
Obec:	Krnov [597520]
Katastrální území:	Krásné Loučky [674770]
Číslo LV:	232
Výměra [m2]:	11577
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo

Kunyt Jiří, K Ostrůvku 96/17, Krásné Loučky, 79401 Krnov

Způsob ochrany nemovitosti
Seznam BPEJ
Omezení vlastnického práva
Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
Parcela nemá evidované BPEJ.
Nejsou evidována žádná omezení.
Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

4. ZADÁNÍ

Zadavatel dokumentace je odbor Životního prostředí Městského úřadu Krnov.

Areál bývalého vojenského cvičiště mezi obcemi Chomýž a Ježník ztratil svou původní funkci odchodem sovětských vojsk v roce 1992. Od této doby je cvičiště nevyužívané a protože bezprostředně navazuje na lesní porosty a krajinu s bohatou rozptýlenou zelení, probíhá zde silná sukcesní činnost. Výsledkem tohoto procesu je areál s cennými přírodními plochami, zejména loukami v horní části území a krajinářsky velmi zajímavým územím, definovaným stoupajícím, členitým terénem, rozptýlenou zelení z náletů a přítomností dvou rybníků a menšího toku v údolnici.

Uvolněná plocha po vojenském cvičišti nabízí potenciál kvalitní příměstské rekreace a vzbuzuje zájem ochrany přírody.

Cílem tohoto projektu je v návaznosti na předcházející projekt na úrovni realizační dokumentace zpracovat postupy potřebných zásahů vedoucích k podpoře biodiverzity botanicky a zoologicky cenného území a k zastavení degradace hodnotných lučních společenstev a chráněných druhů bezlesí vlivem samovolné sukcese a šířením invazních a expanzivních druhů rostlin. Nezanedbatelným kritériem je minimalizace investičních, ale zejména provozních nákladů. Jedná se především o zachování cenného charakteru území za cenu nízkých nákladů

na péči o přírodní prvky, jako je udržitelnost otevřených lučních porostů, péče o rozptýlenou zeleň a porosty lesního charakteru.

Území je soustavně předmětem zájmu ochrany přírody a v minulosti zde byla prováděna řada průzkumů. Navržený záměr navazuje na jiná dlouhodobě prováděná opatření realizovaná v rámci programu péče o krajinu (ZO ČSOP Levrekův ostrov). Pro účely tohoto projektu byly zpracovány aktuální a podrobné terénní botanické a zoologické průzkumy vyhodnocující výskyt ohrožených a zvláště chráněných druhů. Projekt respektuje doporučení vyplývající z výsledků těchto průzkumů. Navržené řešení upřednostňuje hledisko ochrany přírody a také doporučuje způsob údržby (managementu). Koncept rozvoje areálu je založen na opatřeních a na hospodaření, která povedou k zajištění maximálního možného zachování a podpoření nejvhodnějších lokalit v území.

5. LOKALIZACE A ZÁKLADNÍ INFORMACE O ÚZEMÍ

Bývalý vojenský areál se nachází severozápadně od města Krnov v městské části Krnov - Chomýž na katastrálním území Krásné Loučky. Jedná se o ladem ležící nelesní plochy krajinářsky i přírodně velmi zajímavé díky morfologii terénu, potenciálu starší i náletové vegetace, vodními poměrům, objektům i posazení v krajinném prospektu širšího předměstí Krnova. Má obrovský přírodní a rekreační potenciál jak výše uvedenými hodnotami, tak blízkostí města Krnova a dostupností hromadnou dopravou.

Velká část území bývalé vojenské střelnice Krásné loučky, je registrována jako Významný krajinný prvek (VKP) pro ochranu významného biotopu chráněných, ohrožených a významných druhů bezlesí, které se zde vyskytují. Na nejcennějších plochách tohoto území jsou od r. 1999 ochraňováni přírody pravidelně prováděny biotechnické zásahy proti postupnému zarůstání lokality dřevinami a na likvidaci invazivních druhů rostlin. Západní část území byla v r. 2005 navržena pro začlenění do systému ochrany Česká Natura 2000.

Nadmořská výška území se pohybuje v rozpětí od 348 m.n.m. (nejnižší východní část území) až do 420 m.n.m. (nejzápadnější část území).

Celková rozloha řešeného území je 42,6 ha.

6. SOUČASNÝ STAV

Na území se nachází především náletová vegetace, rozvíjející se zde od ukončení činnosti vojenského cvičiště. Nejotevřenější část je spodní třetina území v blízkosti Dolního rybníka. V další části se území více uzavírá rozptýlenými porosty, nálety a křovinami. Po obvodech pak vstupují na území lesní porosty. Souvislé plochy zapojených vzrostlých dřevin se nachází i v centrálních částech zemí. Jedná se o přehoustlé, druhově chudé mladé porosty. Výjimkou je olšina, která má již charakter lesa a nebyla příliš dotčena provozem. Výrazné otevřené plochy jsou také v západní části území a v blízkosti Horního rybníka. Jde o zachovalá luční společenstva (Horní a Dolní louka) dlouhodobě udržovaná mozaikovitým kosením dobrovolníky z řad ochránců přírody, což vedlo k postupné stabilizaci cenných bylinných společenstev. Ostatní neudržované luční porosty jsou degradovány sukcesí náletových pionýrských dřevin (*Betula pendula*, *Populus tremula*, *Larix decidua*) a různým zastoupením invazních a expanzivních druhů rostlin (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Lupinus polyphyllus*, *Tanacetum vulgare*, *Calamagrostis epigejos*, *Impatiens glandulifera*). K rychlému šíření invazních druhů rostlin dochází zejména v oblasti Dolního rybníka.

Poznámka:

Redukce invazních druhů rostlin bude řešena v následujícím samostatném projektu.

Postupná přeměna a lučních porostů na stromové a lesní porosty se odráží v poklesu většiny vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů cenného bezlesí a často vede k jejich postupnému a úplnému vymizení z území. To vede k snížení biodiverzity území a v mnoha případech i k zániku posledních vhodných ploch s výskytem druhů v širším kontextu regionu.

V řešeném území nebyly zjištěny žádné inženýrské sítě.

7. NÁVRH ŘEŠENÍ

Lokalita Chomýž - Krásné Loučky, je komponovaný krajinný areál, využívající mimořádné přírodní a krajinné hodnoty území. Návrh využívá současný vysoký podíl otevřených travnatých ploch s četnými solitérami a skupinami stromů, přecházejících po obvodu do lesních porostů, dále krásných výhledů do okolní krajiny i pohledů v rámci samotné plochy, k vytvoření přírodního a zároveň kompozičně uceleného díla. Přírodními hodnotami je myšlen např. porost

olšiny podél Hůrky, spásané a kosené luční porosty a částečné ponechání přirozených procesů, který se zde kontinuálně uplatňuje.

Návrh vychází z dříve zpracovaného konceptu „Revitalizace bývalého vojenského areálu v Chomýži u Krnova“ (ZÁHRADA Olomouc s.r.o., 2009), který navrhuje komplexní řešení a rekreační využití celého bývalého vojenského cvičiště.

Území je soustavně předmětem zájmu ochrany přírody a v minulosti zde byla prováděna řada průzkumů. Navržený záměr navazuje na jiná dlouhodobě prováděná opatření realizovaná v rámci programu péče o krajinu (ZO ČSOP Levrekův ostrov). Navržené zásahy vychází z výsledků biologických průzkumů, které jsou v dokumentaci citované a v plném rozsahu přiložené.

Téměř celé řešené území bude dle návrhu přeměněno v extenzivní pastevní areál s chovem divokých koní a praturů (36,6 ha). Pastva je na tomto území programem, způsobem obnovního managementu a v neposlední řadě krajinnotvorným činitelem. Díky spásání a zásahům do vegetačních prvků vznikne pestrá mozaika ploch s typickou vegetací, atraktivní pro prezentaci ekologických hodnot krajiny i pro dílčí rekreaci. Především ale dojde k obnově biotopů řady zvláště chráněných druhů.

Projekt řeší revitalizaci poškozených a ruderálních ploch, navrhuje opatření pro zvýšení biodiverzity a určuje pěstební opatření na porostech dřevin. Cílem zásahů do porostů a navrženého managementu pastvy je vytvoření a uchovávání prostředí, které bude tvořené rozmanitou mozaikou rozdílných ploch. Různorodé typy biotopů v území, od lučních až po lesní, vytvářejí v území pestrou nabídku stanovišť pro nejrozličnější druhy živočichů. Např. ptáků závislých na rozvolněných plochách nebo plochách s částečně zapojenou a mozaikovitou strukturou křovin. Tyto druhy jsou postupnou sukcesí dřevin a případným zalesňováním nejvíce ohroženi. Důležitá je prostupnost celého území, protože pro drtivou většinu lučních motýlů představují zapojené lesní komplexy migrační bariéry. Spojení mezi jednotlivými pastvinami a loukami je proto zajištěno otevřením širokých lemů podél stezek a cest. Roztroušená zeleň na pastvinách slouží motýlům jako úkryty. Proto je na všech plochách ponecháno množství stávajících solitérních stromů a keřů. Vysazovány budou pouze keře, které jsou živými rostlinami některých motýlů.

Základní cíle a východiska

- podpora biodiverzity území
- zachování a podpoření botanicky a zoologicky cenných lokalit s výskytem chráněných a

ohrožených druhů bezlesí a řídkolesí (podpora obojživelníků zřízením nových tůní)

- obnovení a rozšíření migračních koridorů mezi jednotlivými loukami
- příznivý management území extenzivní pastvou velkých kopytníků
- zachování krajinného rázu území - roztroušené porosty křovin a dřevin
- návrat k tradičnímu způsobu využívání krajiny v regionu - extenzivní pastva
- vyhovění tendencím současného člověka - návrat k přírodě a jejího vnímání jako součást sebe sama

8. PASTVA

Pro dané území se jeví jako ideální celoroční extenzivní pastva velkých kopytníků, kdy není třeba zimní ustájení, zpravidla ani přikrmování. Zvířata se budou celoročně volně pohybovat v areálu vymezeném elektrickým ohradníkem, který je průchodný pro veškerou volně žijící zvěř. Výhodou je charakter území s rozmanitým terénem a strukturou porostů, jenž poskytuje velkým kopytníkům adekvátní potravní základnu, i dostatek úkrytů a stínu. Pastevní management včetně výběru zvířat a technického řešení pastevní infrastruktury je plně v souladu s certifikovanou metodikou Ministerstva životního prostředí ČR (Jirků a Dostál 2015).

Území bude členěno na tři dílčí pastviny a tzv. aklimatizační ohradu. Zvolené řešení umožní případnou regulaci pastvy (rotační pastva, letnění apod.) s ohledem na klimatické parametry jednotlivých vegetačních sezon a managementové požadavky cílových taxonů a společenstev.

Celková plocha pastevního areálu je 36,6 ha.

Z toho aklimatizační plocha zaujímá rozlohu 1 ha.

Doporučená zvířata, počet, náklady

Vzhledem k charakteru vegetace, relativně malé rozloze (= absence klidových zón) a vysoké frekvenci pohybu lidí v území je nejvhodnější spásání koňmi plemene Exmoor pony a polodivokého skotu plemene Tauros cattle. Jde o plemena vzhledově a ekologicky podobná divokým předkům, ideální pro celoroční pastvu prakticky bez lidské péče. Představují celoevropsky uznávanou ekologickou substituci za vyhubené druhy původních velkých spásačů, divokého koně a pratura. Na rozdíl od běžných plemen nevyžadují intenzivní chovatelské zákroky v podobě pravidelného přikrmování, zimního ustájení, péče o kopyta, reprodukční asistence, odčervování apod. (detaily viz Jirků a Dostál 2015).

Exmoorský pony (tzv. Exmoorský kůň) - podmínkou je řádné zapsání zvířat do plemenné knihy vedené Exmoor Pony Society (UK)

Skot plemene Tauros (tzv. zpětně šlechtěný pratur) - podmínkou je zapojení zvířat do programu zpětného šlechtění (Tauros Programme) koordinovaného organizací Stichting Taurus (NL)

Počet zvířat je počítán pro celkovou pastevní plochu cca 22,1 ha (plocha travních porostů po odečtení porostů a skupin dřevin a keřů)

Základní stádo: 3 koně (hřebci) + 2 pratuři (samice)

Jde o základní stádo, které může být v době založení pastviny či během doby udržitelnosti projektu rozšířeno o nová zvířata, vystane-li potřeba zvýšit intenzitu pastvy. Důvod je ten, že po dobu udržitelnosti téměř jistě bude nutné garantovat výchozí počty zvířat (5 ks) a nebude možné jejich počet snižovat. Uvedený počet by měla lokalita po celou dobu udržitelnosti bez problému uživit. Jde o nízký počet jen zdánlivě - při celoroční pastvě bez příkrmování je potřeba počítat s cca 3-5 ha/zvíře. Reálná nosná kapacita pastvin přitom bude zřejmá až 3. rok pastvy.

Ohrazení a brány

Pastevní plochy budou ohrazeny elektrickým ohradníkem o výšce 120 cm instalovaným na štípané akátové kůly. (V případě nedostatku štípaných kůlů na trhu je možné použít i kulatinu). Kůly o délce cca. 180 cm budou zatlučeny ve vzdálenosti 8 m pomocí traktoru se zatloukačem, do hloubky cca. 60 cm. Ohradník bude tvořen dvěma pevnostními dráty 2,5 mm a polyetylenovou páskou pro elektrické ohradníky (10 mm, bílá s červenou). V místě brány bude vodič spojen vchodovými pružinami.

Aklimatizační ohrada bude ohrazena 190 cm vysokým uzlíkovým pletivem a předsazeným elektrickým ohradníkem na akátových kůlech (délka ca. 2,8 m) zatlučených v rozestupu 5 m. Ohrada bude tvořena uzlovým pletivem výšky 190 cm se 13 dráty (vel. ok 15 cm, pr. drátu 2,5 mm), dvěma pevnostními dráty 2,5mm a polyetylenovou páskou pro elektrické ohradníky (10 mm, bílá s červenou). V místě brány bude vodič spojen vchodovými pružinami.

Pro provoz pastvy a zajištění průjezdnosti budou na vybraných místech instalovány standardní kovové brány do pastvin o šířce 5-6 m (viz výkresová část). U těchto bran budou vždy zřízeny i uzavíratelné průchody pro pěší, které zvěř nepřekoná (tzv. šipky). Průchod bude tvořen 3 svislými kůly a 2 horizontálními. Uzavřen bude na míru vystřiženým formátem kari sítě,

přípevněné k jednomu z kůlu průchodu telegrafickými svorkami místo pantů. K uzamykání bude sloužit řetěz (cca 40cm) s visacím zámkem, přibitý svorkami na protější kůl.

Ohradník bude obsahovat zpevňující prvky. Lomové body ohrady budou zpevněny rohovými prvky (3 svislé kůly, 2 horizontální), delší rovné úseky budou zpevněny hrazdami (2 svislé kůly, 1 horizontální). Hrazdami bude zpevněn i kůl s instalovanou bránou.

V místě, kde ohrazení kříží vodní tok budou instalovány speciální prvky zabráňující úniku zvířat – natažení slepého lanka (bez napojení na ohradník) těsně nad hladinou a položením klády přes celou šířku koryta toku v takové výšce, aby vyplňovala prostor mezi průměrnou hladinou toku a spodním vodičem ohradníku.

Sad v severní části řešeného území bude před zvěří chráněn ohradníkem. Vjezd bude zajištěn bránou. V proháněcích uličkách podél sadu budou zatlučeny kůly pro případnou možnost oddělení pastevních ploch natažením ohradníku. Jeden ovocný strom (ponechaný mimo ohrazení sadu) bude před okusem chráněn čtyřmi kůly s oplocenkou. Ke stromu bude zajištěn průchod ze dvou kůlů cca 35 cm od sebe, zpevněných nahoře břevnem či kramlemi. Mezera bude uzavřena podobně jako průchody pro pěší vystřiženým formátem kari sítě

Oplocení a brány budou stavebně vytyčeny v terénu dle souřadnic S – JTSK. Trasa ohrady bude po vytyčení odsouhlasena projektantem a konzultována s odborníkem. Vzhledem poměrům a terénu území, zjištěnému výskytu hodnotných stromů může dojít k drobným korekcím trasy.

Před realizací ohrazení bude v trase ohrazení a v pásu 4m (vně ohrazení) provedeny asanace stávajících porostů a terénní úpravy spočívající ve vyrovnaní větších nerovností ojediněle i úpravě prudších svahů. Tyto úpravy budou provedeny mimo biologicky cenné plochy ve spolupráci s technickým a biologickým dozorem.

Přístřešek

V aklimatizační ploše bude postaven jednoduchý dřevěný přístřešek vel. 8 x 4m. Nosnou konstrukci tvoří akátové kůly pr. cca 25cm a trámy nesoucí střešní rošt, krytý trapézovým plechem. Konstrukce je z boční a zadní strany oplášťena smrkovými prkny. Kůly jsou kotveny v zemi zatlučením bez použití betonu a jiných stavebních materiálů.

Napájení

Jako celoroční napajedla budou primárně sloužit přirozené vodní zdroje – voda v terénních depresích (tůň), tok, voda v lomu na SV apod.

Pro koně a tury bude v aklimatizační ohradě zřízeno trvalé napajedlo (jímka, regulační šachta, koryto napajedla), která bude sloužit jako nouzové napajedlo v případě mimořádného sucha. Napájecí sestavu bude tvořit jímka na vodu o objemu 2000l (v. 1,6m + 0,3m, š. 1,2m), jímka s plovákovým ventilem (objem 1,69m³, pr. 1,2 m, v. 1,5 + 0,3 m) a kulatým betonovým korytem 120x70cm (prefabrikát). V nižším prostoru pod ní bude v zemi instalována další jímka s plovákovým ventilem (hlídání výšky hladiny), která bude propojená s betonovým korytem. Soustava bude propojená plastovými trubkami (viz. výkresy). Systém bude fungovat na principu spojených nádob, proto musí být jímka a šachta umístěna výše, než koryto. Správných výšek bude dosaženo využitím stávajícího terénu (navážka v aklimatizační ohradě) a terénními pracemi – výkop pro jímky a následné zasypání částí nad terénem. Kolem vyvýšeniny bude zřízeno oplocení ze 4 kůlů a oplocenky, které zabrání vstupu zvířatům. Napajedlo je navrženo v těsné blízkosti cesty (pro snazší doplňování z auta).

Ostatní vybavení

Další vybavení, jehož pořízení je nezbytně nutné pro provozování pastvy

- Zdroj pro elektrický ohradník kombinovaný
- Trakční baterie pro elektrický ohradník, 12 V, 130 Ah
- Solární panel 12V/100W pro elektrický ohradník 12V s regulací výkonu
- Přijímač STOP+GO pro bateriové zdroje 9 a 12 V se zkoušečkou STOP+GO
- Cedula výstražná
- Kabel vysokonapěťový 100m
- Mobilní ohradník z laminátových tyček a pásy 10mm.

9. VEGETAČNÍ PRVKY - INVENTARIZACE DŘEVIN

Inventarizace dřevin vychází z terénního šetření a její metodika byla přizpůsobena charakteru a rozsahu území. Byly tak vymezeny větší více či méně homogenní segmenty zeleně, které byly zařazeny do kategorií dle typů vegetačních prvků. V rámci těchto kategorií pak byly hodnoceny v rozdílných stupních podrobnosti dle potřeb projektu. Podrobná inventarizace byla provedena u vegetačních prvků v nejvýznamnější, centrální části řešeného území a ochrannásky cenných loukách. Zároveň jde o vegetační prvky důležité pro mozaiku tvořící krajinný ráz. Porosty

lesního charakteru v západní části a husté porosty v severovýchodní části byly pouze zakresleny a nebyly podrobněji hodnoceny, protože u nich není třeba navrhovat žádná opatření.

Zjištěné typy vegetačních prvků:

- porosty lesního charakteru – velké plochy zapojených porostů stromů
- skupiny stromů – menší zapojené a rozvolněné plochy stromů
- soliterní stromy – soliterní jedinci, výrazně rozvolněné skupiny soliter
- keře – soliterní keře, skupiny o několika ks až rozsáhlé keřové porosty
- nárosty a nálety dřevin – souvislé plochy velmi mladých náletů stromů

Jednotlivé vegetační prvky jsou podrobně popsány a hodnoceny v tabulkové části – „Tabulky inventarizace dřevin a asanací“, kde jsou uvedeny taxační údaje a popisy navržených zásahů.

Pozn: Číselná řada číslovaných vegetačních prvků není ve všech případech kompletní z důvodu průběžné aktualizace a zpřesňování inventarizace během zpracování projektové dokumentace.

METODIKA

Porosty stromů (P) – porosty lesního charakteru

Všechny porosty v řešeném území byly rozděleny do jednotlivých celků na základě odlišnosti charakteru daného např. zastoupením druhů, průměrným stářím a zakmeněním. Tyto celky jsou očíslovány a podrobně popsány v inventarizačních tabulkách. Stromy tl. kmene nad 25cm = stromy obvodu nad 80cm, tedy stromy vyžadující povolení ke kácení. Takovéto stromy nebudou v porostech káceny. Všechny asanované stromy s obvodem nad 80cm jsou vypsány v tabulce - soliterní stromy.

Vp, p. č. typ vegetačního prvku (P = porost) , číslo porostu – porostního celku

část porostu označení části porostu – porostního podcelku

plocha plocha porostního celku / podcelku uvedena v metrech čtverečních.

taxonomické složení - seznam vyskytujících se taxonů

zkratka - zkratka taxonu použitá ve výkresové části

zastoupení % - zastoupení jednotlivých taxonů v %

zakmenění - počet stromů na ploše 10 x 10m

zápoj - optimální zápoj je 100%

pr. výška - průměrná výška porostu - uvedena v metrech.

- pr. tl. k.** - průměrná výčetní tloušťka (průměr) kmene ve výšce 1,3 m - v centimetrech.
- pr. tl. p.** - průměrná výčetní tloušťka kmene na pařezu – v centimetrech.
- VS** - věkové stadium - pro každé věkové stadium je charakteristický soubor znaků.
- 1...nová výsadba ve stádiu aklimatizace
 - 2...zajištěná aklimatizovaná výsadba, jedinec v období dynamického růstu
 - 3...mladý strom, dorůstající do rozměrů dospělého jedince
 - 4...dospělý jedinec, charakteristické znaky pro taxon, stagnace růstu
 - 5...přestárlý jedinec, rozpad struktury stromu, mrtvý jedinec

poznámky, popis zásahu - doplňující údaje, popis navrženého zásahu uvnitř porostů uvedené v % v jednotlivých kategoriích tl. kmene (měřeno v 1,3m výšce)

odstranění podrostu do 10cm (m2) - celoplošné odstranění podrostu v kategorii dřevin do 10cm průměru kmene

asanovaná plocha porostu (m2) - jedná se o výměru části porostu, která je navržena k odstranění pro dosažení cílového tvaru porostu.

odstranit do 20cm - počet odstraněných stromů v kategorii tl. kmene do 20cm

odstranit do 30cm - počet odstraněných stromů v kategorii tl. kmene do 30cm, respektive do 25cm (bez stromů s obvodem kmene nad 80cm)

Skupiny stromů

Ve výkresové části je zaznamenána fyzická existence skupin stromů s pořadovým číslem a se zkratkami zastoupených druhů. Při určování zásahů bylo k jednotlivým skupinám přistupováno jako k celku – asanace se týkají téměř výhradně celé skupiny. Stromy tl. kmene nad 25cm = stromy obvodu nad 80cm, tedy stromy vyžadující povolení ke kácení. Takovéto stromy nebudou v porostech káceny. Všechny asanované stromy s obvodem nad 80cm jsou vypsány v tabulce - soliterní stromy.

VP, p. č. typ vegetačního prvku (SS = skupina stromů) , číslo skupiny

plocha - plocha skupiny uvedena v metrech čtverečních.

taxonomické složení - seznam vyskytujících se taxonů

zkratka - zkratka taxonu použitá ve výkresové části

zastoupení % - zastoupení jednotlivých taxonů v %

pr. výška - průměrná výška skupiny - uvedena v metrech.

pr. tl. k. - průměrná výčetní tloušťka (průměr) kmene ve výšce 1,3 m - v centimetrech.

pr. tl. p. - průměrná výčetní tloušťka kmene na pařezu – v centimetrech.

vs - věkové stadium - pro každé věkové stadium je charakteristický soubor znaků.

1...nová výsadba ve stádiu aklimatizace

- 2...zajištěná aklimatizovaná výsadba, jedinec v období dynamického růstu
- 3...mladý strom, dorůstající do rozměrů dospělého jedince
- 4...dospělý jedinec, charakteristické znaky pro taxon, stagnace růstu
- 5...přestárý jedinec, rozpad struktury stromu, mrtvý jedinec

poznámka, popis zásahu - doplňující údaje, popis navrženého zásahu

odstranění podrostu do 10cm (m2) - celoplošné odstranění podrostu v kategorii dřevin do 10cm průměru kmene

asanovaná plocha - jedná se o výměru která je navržena k odstranění (m2)

pr. tl. p asanovaných str. - průměrná tloušťka pařezu asanovaných stromů (cm)

odstranit stromů - počet kusů odstraněných stromů dané tloušťky pařezu poznámka, popis zásahu - doplňující údaje, popis navrženého zásahu

Solitérní stromy

U menších solitérních stromů byla zaznamenána pouze jejich fyzická existence s uvedením zkratky taxonu ve výkresové části. Podrobněji jsou hodnoceny pouze stromy určené k asanaci, které podléhají dle legislativy povolení ke kácení.. Jde o stromy s obvodem kmene nad 80 cm (měřeno ve v. 1,3m).

Hodnocení stromů

- vp** typ vegetačního prvku, S - samostatný strom
- p. č.** pořadové číslo - číselné označení jedince.
- taxon** v případech, kdy je složité určit druh dřeviny, je uváděn pouze rod.
- v** výška jedince - uvedena v metrech
- tl. k.** výčetní tloušťka (průměr) kmene ve výšce 1,3 m - v centimetrech.
- ob. k.** obvod kmene ve výšce 1,3 m - v centimetrech.
- tl. p.** výčetní tloušťka kmene na pařezu – v centimetrech
- poznámka** doplňující údaje, důvod kácení

Skupiny keřů plochy nad 40m2 (SK)

Podrobněji byly hodnoceny skupiny keřů vyžadujících dle legislativy povolení ke kácení. Tedy keřové skupiny přesahující plochu 40 m2. Tyto skupiny jsou zvláště označeny a očíslovány.

Malé skupiny keřů (do 40m2) a solitérní keře

Číslovány byly ve výkresu pouze keřové skupiny přesahující plochu 40 m². U malých skupin a soliter je zaznamenána existence ploch se zkratkami zastoupených druhů. V inventarizační je pak uvedena celková výměra jejich součtu.

Nálety a nárosty dřevin

Ve výkresové části je zaznamenána existence ploch se zkratkami zastoupených druhů.

vp	typ vegetačního prvku. SK – skupina keřů, N - nárosty a nálety
p. č.	pořadové číslo - číselné označení skupiny
taxonomické složení	zastoupení druhů ve skupině
výška (m)	výška skupiny - uvedena v metrech .
plocha (m²)	celková plocha skupiny uvedena v metrech čtverečních.
plošné pokrytí	plošné pokrytí v %
odstranit (m²)	plocha navržená k odstranění se zohledněním pokrytí
poznámka, popis zásahu	doplňující údaje týkající se asanací

POZN.: HODNOCENÍ DŘEVIN TOUTO METODOU NEVYJADŘUJE PROVOZNÍ BEZPEČNOST STROMU A NEMŮŽE BÝT TEDY VYUŽITA K ROZHODNUTÍ O PONECHÁNÍ NEBO ODSTRANĚNÍ JEDINCE Z DŮVODU BEZPEČNOSTI STROMU VE VEŘEJNÉM PROSTORU.

10. VEGETAČNÍ PRVKY – NAVRŽENÉ ZÁSAHY

Na řešeném území je velké množství rozptýlených náletových dřevin. Nejčastěji *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Larix decidua*. Vzhledem k množství, chudému druhovému složení a krátkověkosti dřevin je třeba počty soliter významně zredukovat. K asanaci jsou přednostně navrženy dřeviny silně poškozené, odumírající nebo odumřelé, s velmi malou perspektivou dalšího růstu. Dojde k uvolnění zarůstajících ploch pro obnovu bezlesí s rozptýlenými porosty dřevin. Veškeré zásahy mají směřovat k rozvolnění porostů za účelem obnovy biotopů pro zvláště chráněné druhy vázané na tento typ stanoviště.

Zachována je také převážná většina velkých stromů s obvodem nad 80 cm. Takto velké stromy jsou káceny jen výjimečně z důvodu poškození, špatného zdravotního stavu, příp. růstového defektu. Všechny asanované stromy s obvodem nad 80 cm jsou podrobněji popsány v inventarizační tabulce. Budou odkáceny jen na základě povolení ke kácení.

V území se nachází rozsáhlé keřové porosty především *Prunus spinosa* a *Rosa canina*. Jejich plochy budou značně zredukovány. Ostatní druhy (*Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*) jsou téměř vždy ponechány. Ponechány budou vybrané keřové útvary, mající prostorotvorný a ekologický význam. Keřové porosty a skupiny s plochou nad 40m² budou odstraněny na základě vydaného povolení.

Na základě výsledků inventarizace a navrhovaného konceptu byl vypracován plán asanací dřevin a pěstebních opatření v porostech. Jednotlivé asanované porosty, stromy, keře a nárosty jsou graficky znázorněny ve výkresu s názvem „Plán asanací dřevin“. Inventarizační soupisy jsou součástí tabulkové části – „tabulky inventarizace dřevin, asanací a dosadeb“.

Obecně platí, že stromy s obvodem kmene (ve v. 1,3m) nad 80 cm a keřové porosty s plochou nad 40m² nesmí být v území asanovány s výjimkou těch, které jsou označeny a očíslovány ve výkresu a bylo pro ně vydáno příslušné povolení !!!

Asanace budou probíhat na základě níže popsaných pokynů. Před započatím prací a v průběhu budou postupy v jednotlivých porostech upřesněny projektantem přímo v terénu. V případě potřeby budou konkrétní asanované dřeviny projektantem v terénu vyznačeny.

Asanace porostů

Velké porostní celky jsou členěny na dílčí homogenní podcelky. U většiny vymezených porostních celků půjde o prostorové úpravy (tvaru a velikosti) asanací vybraných partií porostů (na výkrese vyznačeny červeně). Takto označené části pak budou zcela odstraněny odkácením všech dřevin v rozsahu zobrazeném ve výkresu. Asanované plochy jednotlivých porostů jsou uvedeny v tabulkové části dokumentace. V některých případech jsou porosty označeny červeně celé. Tyto jsou navrženy k celkové asanaci s odstraněním všech jedinců.

Všechny stromy v kategorii do 10 cm (průměr ve výšce 1,3 m) a veškeré mladé náletové dřeviny tvořící podrost porostů budou odstraněny celoplošně JMP, nebo křovinořezem v celém rozsahu všech porostů. V ostatních kategoriích průměru do 20 cm a 30 cm (káceny ale mohou být pouze stromy do 25cm = 80cm obvodu) budou provedeny probírky stanoveného rozsahu.

U porostů s výskytem stromů s obvodem kmene nad 80cm (měřeno ve v. 1,3m) je vždy upozornění, že tyto stromy nesmí být asanovány s výjimkou těch, které jsou zvláště označeny a očíslovány !!!

U všech asanovaných stromů budou pařezy ponechány na místě.

Skupiny stromů

Jsou hodnoceny jako celek. V případě vyznačení asanace skupiny budou většinou odstraněni všichni jedinci skupiny (pokud není v některých případech uvedeno jinak). Zachovány budou stromy s obvodem nad 80cm, které nejsou vyznačeny k odkácení ve zvláštní tabulce – soliterní stromy. Všechny stromy v kategorii do 10 cm (průměr ve výšce 1,3 m) a veškeré mladé náletové dřeviny tvořící podrost budou odstraněny celoplošně JMP, nebo křovinořezem v celém rozsahu všech porostů. U všech asanovaných stromů budou pařezy ponechány na místě.

Soliterní stromy

Odstraněny budou všechny soliterní stromy vyznačené ve výkrese červenou barvou. Stromy s obvodem kmene nad 80cm (měřeno ve v. 1,3m) navržené k asanaci jsou ve výkrese zvlášť označeny, očíslovány a hodnoceny v tabulkové části. Tyto stromy budou káceny pouze na základě vydaného povolení ke kácení. Pařezy všech kácených stromů budou ponechány na místě.

Keře

V území se nachází rozsáhlé keřové porosty především *Prunus spinosa* a *Rosa canina*. Jejich plochy budou značně zredukovány. Ponechány budou vybrané keřové útvary, mající prostorotvorný a ekologický význam. Keřové skupiny vyžadující povolení ke kácení (s plochou nad 40m²) jsou ve výkresu označeny a číslovány. Některé skupiny budou asanovány celé, jiné budou plošně zredukovány. Rozsahy asanací každé ze skupin jsou uvedeny v inventarizačních tabulkách. Cílová ponechaná část skupiny je vymezena souřadnicemi v „Plánu asanací“. Keře budou odstraňovány včetně pařezů.

Nárosty a nálety (mimo porosty)

Všechny plochy nárostů a náletů dřevin nacházející se mimo porosty lesního charakteru budou odstraněny v celém rozsahu vč. pařezů.

Asanace a příprava v trase ohrady pastevního areálu

Z vnější strany ohrady pastevního areálu musí být v pásu šíře 4m asanovány všechny dřeviny

z důvodu vytvoření průjezdu pro traktor a větší automobil při realizaci a další údržbě ohrady. V tomto pásu vznikne cesta okolo celého pastevního areálu. V místech s porostem s vysokým zakmeněním se jedná o celoplošnou asanaci porostu vč. podrostu. Rozsah asanací je zde počítán na základě průměrného zakmenění porostů a úplného pokrytí podrostem. V místech s roztroušenou zelení a solitérami stromy půjde spíše o jednotlivé dřeviny a solitérní keře. Výpočet rozsahu počítá s výrazně nižším zakmeněním stromů a pokrytím nálety a keři (20%). Asanováno bude vždy minimum stromů, nutné pro zajištění průjezdu š. 4m. Stromy s obvodem kmene nad 80cm budou ponechány (v případě nutnosti bude upravena trasa ohrady).

V pásu šíře 4m z vnitřní strany areálu budou odstraněny všechny porosty keřů a náletů, a to z bezpečnostních důvodů. Zvířata by v místech styku keřů s ohradou mohla ohradu přeskočit. Stromy zde mohou zůstat.

Likvidace dřevní hmoty

Hroubí z kácených stromů bude rozřezáno a svozeno na hromady na místech v území určených projektantem a investorem. Následně bude využito investorem. Část klestu ze stromů bude seštěpkována, a to v rozsahu potřebném pro mulčování nových výsadeb keřů. Předpokládané množství potřebné štěrky je 160m³ - odpovídá množství 0,1m³ štěrky na 1ks keře (celkem 1575 ks). Ostatní klest ze stromů, keřů, náletů a nárostů bude nakrácen a uložen na hromady v blízkém okolí zásahů. Tímto řízeným skládkováním vzniknou přírodní podmínky vhodné pro osídlení organismy (kmeny pro hmyz, hromady klestí pro plazy atd.). Vhodná místa pro uložení klestu budou vybrána společně s projektantem a biologem.

Součástí asanací porostů bude i likvidace všech nalezených vyvrácených stromů a větví v území. Stromy budou rozřezány a uloženy na hromady pro další využití (viz výše.) Větve budou složeny na hromady (viz výše). Některé stromy, nevhodné pro další zpracování budou po dohodě s projektantem a biologem ponechány na místě.

Vyklizení území od zbytků vojenských objektů

Z celého řešeného území je třeba odklidit veškeré pozůstatky po vojenském cvičišti - drobné stavební zbytky a sutě, pražce, kovy, dráty, odpadky. Vyklizení je nutné pro zabránění případného poranění zvířat. Zbytky objektů (betonové bunkry) budou v území ponechány a zůstanou viditelné. Některé z nich však obsahují dutiny, které je třeba z bezpečnostních důvodů zajistit a zamezit přístupu zvířat. Větší otvory a nebezpečné části objektů budou zasypány sesbíranou drobnou stavební sutí a následně budou důkladně zahrnuty zeminou z nejbližšího okolí objektů. Tyto práce jsou nutné, aby nedošlo k poranění zvířat. Drobné otvory a dutiny

budou dle konkrétní situace ponechány jako úkryty a zimoviště pro živočichy. Odpad bude z území odvezen na skládku.

SOUPIŠ ASANACÍ

Asanované plochy porostů ...13 015 m²

z toho 1476 ks stromů do 20 cm (pr. na pařezu)
 498 ks stromů do 30 cm (pr. na pařezu)

Asanovaná plocha skupin stromů ...5 080 m²

z toho: 682 ks stromů do 20 cm (pr. na pařezu)
 167 ks stromů do 30 cm (pr. na pařezu)

Asanace zapojených porostů v pásu pro ohradník v š. 4m (vně i uvnitř ohrady) ...10 305 m²

z toho: 236 ks stromů do 20 cm (pr. na pařezu)
 236 ks stromů do 30 cm (pr. na pařezu)

Asanovaných solitérních stromů s obvodem nad 80 cm...101 ks

z toho: 36 ks stromů do 30 cm (pr. na pařezu)
 37 ks stromů do 40 cm (pr. na pařezu)
 20 ks stromů do 50 cm (pr. na pařezu)
 7 ks stromů do 60 cm (pr. na pařezu)
 1 ks stromů do 70 cm (pr. na pařezu)

Asanovaných solitérních stromů s obvodem do 80cm...207 ks stromů do 20 cm (pr. na pařezu)

Celkem asanovaných stromů v daných kategoriích:

2601 ks	stromů do 20 cm (pr. na pařezu)
937 ks	stromů do 30 cm (pr. na pařezu)
37 ks	stromů do 40 cm (pr. na pařezu)
20 ks	stromů do 50 cm (pr. na pařezu)
7 ks	stromů do 60 cm (pr. na pařezu)
1 ks	stromů do 70 cm (pr. na pařezu)

Odstranění keřů mimo porosty... 15 279 m²

z toho: 12 264 m² skupin nad 40m²
 3 015 m² skupin do 40m²

Odstranění nárostů a náletů dřevin mimo porosty... 1 575 m²

Celkem asanovaných keřů a náletů mimo porosty: 1,68 ha

Asanovaná plocha podrostu (nálety) pod porosty ...14 884 m²

Asanovaná plocha podrostu (nálety) pod skupinami stromů ...7 153 m²

Asanace podrostu, keřů a náletů v pásu pro ohradník v š. 4m (vně i uvnitř ohrady) ...10 305 m²

Celkem asanovaného podrostu, keřů a náletů v porostech, skupinách a v pásu pro ohradník: 3,23 ha

11. PODPORA BIODIVERZITY

Kromě plošné podpory a ochrany ohrožených druhů rostlin a živočichů vázaných na bezlesí – redukce náletových dřevin, pastva velkých (herbivorů ,exmoor pony, pratuři), jsou pro záměr navržena další dílčí opatření pro podporu jednotlivých skupin, zejména živočichů.

Tůňe – obojživelníci, vodní bezobratlí

Na vybraných podmáčených místech s přirozeně zvýšenou hladinou spodní vody budou realizovány tůňe pro obojživelníky a další živočichy. Umístění tůní je dáno souřadnicemi ve výkresu „Plán výsadeb a dosadeb“. Technické parametry tůní jsou uvedeny ve výkresu „Tůňe pro obojživelníky - detaily“.

Parametry tůní jsou navrženy dle metodiky „Vytváření a obnova tůní (SPPK B02 001: 2014)“. Důležitá je především členitost břehů a hloubková různorodost. Tůň musí obsahovat mělké partie s litorální vegetací i hlubšími plochy („kapsy“) vhodné pro přezimování nebo metamorfózu obojživelníků. Pozvolné svahy jsou důležité pro plynulý přechod do okolních ploch. Mělké části s hloubkou do 50cm jsou u všech tůní zásadní, měly by optimálně tvořit nejméně třetinu plochy tůně. Hloubka vody se doporučuje v rozmezí od 0,8 do 1,0 m. Sklony břehů a dna u menších tůní mají být pozvolné v rozsahu 1:10 až 1:20 alespoň na ploše 20% plochy tůně. Sklony břehů a dna by neměly být větší než 1:3.

Celkem bude v území vyhloubeno 12 tůní o ploše od 150m² do 300 m², ve velikostech od 17 do 30m. Okraj tůní bude od ohrazení vzdálen nejméně 2m, aby byl zajištěn průchod zvířat. Výkop bude proveden strojově dle předepsaných technických parametrů. Zeminu z výkopu lze pod dohledem biologického dozoru rozhrnout na vybraném místě. Důležité je také dostatečné oslunění tůní, proto je nezbytná významná redukce většiny dřevin, které se v blízkosti těchto

ploch nacházejí (viz asanace dřevin) – především dřeviny z J, V, a Z strany.

Hmyz – denní motýli, čmeláci

Kromě plošné podpory na ochranu bezobratlých – redukce náletových dřevin, pastvy velkých herbivorů, jsou pro záměr navržena dílčí opatření pro podporu jednotlivých skupin.

Výsadba zimolezů

Na dvou plochách mimo vlastní pastevní areál, avšak v jeho těsné blízkosti, je navržena výsadba zimolezů (*Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*) pro podporu lokální populace bělopáska dvouřadého (*Limenitis camilla*).

Technologie výsadeb bude respektovat platnou ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba a standard AOPK SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů.

Keře budou sazeny plošně do trojsponu. Velikost sazenic bude odpovídat hodnotě, uvedené v grafické a tabulkové části dokumentace. Sazenice musí být z domácí produkce první jakosti ČSN 46 4902 (2-3x přesazované). U vyšších keřů bude použit kontejnerový sadovnický materiál o velikosti 60-80 cm.

Keře budou vysazovány v řadách (pro snazší údržbu) do jamek o velikosti 0,02 - 0,05 m³ bez výměny půdy. Při výsadbě budou přímo do jamek přihnojeny 2 tabletami pomalu rozpustného hnojiva. Plochy keřových výsadeb budou zamulčovány štěpkou (0,5m²/ks) získanou na místě ve vrstvě minimálně 20 cm. Keře budou při výsadbě důkladně zality (10 l/ keř). Po výsadbě bude u všech keřů proveden redukční řez.

Vzhledem k tomu, že jde o výsadby ve volné krajině je nutné zřídit důkladnou ochranu před okusem. Všechny sazenice budou důkladně ošetřeny repelentem proti okusu zvířat. Všechny keřové skupiny včetně stávajících budou oploceny plotem ze štípaných akátových kůlů a pletiva (stejně jako u aklimatizační ohrady). Do každé plochy bude zřízen vjezd v podobě jednoduché brány (rám s pletivem) pro mechanizaci k provádění údržby.

Celková plocha nově vysazených keřů činí 2100 m²

Rostlinný materiál: *Lonicera xylosteum*... 943 ks, *Lonicera nigra*...632 ks

Výsev kokrhele

Na území současného genofondového sadu je plánován výsev kokrhele luštince (*Rhinanthus alectorolophus*). V rámci této plochy není možno provádět pastvu velkých herbivorů s ohledem na ochranu ovocných dřevin, přesto je zde potřeba provést redukci třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Výsev kokrhel je zde klíčový nejen pro redukci třtiny, ale i jako významný zdroj nektaru a pylu pro čmeláky, včely a motýly, tedy cílové druhy bezlesí a druhy v rámci podpory biodiverzity projektu.

Výsevu bude předcházet příprava plochy posečením porostů, odstraněním biomasy a narušením vláčením pro obnažení minerální půdy. Osivo bude vyseto secím strojem, nebo ručně a to na konci léta, nebo na podzim. Výsevek kokrhele bude 20 kg/ha.

12. NÁSLEDNÁ PÉČE A PÉČE V DOBĚ UDRŽITELNOSTI

Následná péče o keře po výsadbě - po dobu 2 let po realizaci (2022 – 2023)

Následná péče o keřové výsadby po realizaci.

- | | | | |
|--|-----------|------------------------------|-------------|
| • Kontrola a případné opravy oplocení keřů | 1 x ročně | duben | (celkem 2x) |
| • Seč travních porostů mezi výsadbami
(křovinořezem, hmota bude ponechána na ploše jako mulč) | 2 x ročně | duben, srpen | (celkem 4x) |
| • Zalití rostlin vodou | 4 x ročně | červen, červenec (2x), srpen | (celkem 8x) |
| • Ochrana sazenic proti zvěři repelentem | 1 x ročně | říjen | (celkem 2x) |

Péče o výsadby v době udržitelnosti - po dobu 10 let (2024 – 2033)

Udržitelnost (péče v době udržitelnosti) - ta obecně začíná od ukončení realizace, tedy od ukončení následné péče a trvá deset

1.rok

- Seč křovinořezem travní hmoty mezi výsadbami 2 x ročně – duben, srpen (hmotu ponechat na ploše jako mulč)
- Zalití rostlin vodou 2 x ročně – červenec, srpen
- Ochrana sazenic proti škodám způsobeným zvěří repelentem 1 x ročně – říjen

2.rok

- Seč křovinořezem travní hmoty mezi výsadbami 2 x ročně – duben, srpen (hmotu ponechat na ploše jako mulč)
- Následná péče o oplocení keřových výsadeb (243bm) s průběžnou kontrolou a případnou opravou vč. materiálu – duben
- Ochrana sazenic proti škodám způsobeným zvěří repelentem 1 x ročně – říjen

3.rok, 4. rok

- Seč křovinořezem travní hmoty mezi výsadbami 2 x ročně – duben, srpen (hmotu ponechat na ploše jako mulč)

5.rok

- Seč křovinořezem travní hmoty mezi výsadbami 2 x ročně – duben, srpen (hmotu ponechat na ploše jako mulč)
- odstranění oplocení keřových výsadeb – duben

6.rok – 10. rok

- Seč křovinořezem travní hmoty mezi výsadbami 1 x ročně – srpen (hmotu ponechat na ploše jako mulč)

Péče o pastevní areál v době udržitelnosti - po dobu 10 let (2024 – 2033)

Udržitelnost (péče v době udržitelnosti) - ta obecně začíná od ukončení realizace, tedy od ukončení následné péče a trvá deset.

1. rok – 10. rok

- Podseknutí el. ohradníku křovinořezem 1-2 x ročně dle potřeby květen - říjen (hmotu ponechat na místě jako mulč - seč nejlépe z vnitřní strany pastviny, aby posekanou hmotu odstranila pasená zvířata).
- Péče o dřeviny v 8 m širokém pásu podél ohradníku (4 m na každou stranu) - vyvětvení do výšky cca 2 m a/nebo odstranění + kontrola a ošetření stromů do vzdálenosti odpovídající porostní výšce proti vývrátům a pádu suchých větví (hmotu ponechat na místě v případě většího množství ve formě neuspořádaných hromad).
- Revize všech komponent ohradníků/ohrad, v případě potřeby výměna spálených/zkratovaných úseků PE pásky, výměna poškozených izolátorů apod.
- 2 x ročně duben a říjen parazitologické vyšetření trusu kopytníků koproskopickými

metodami (flotace, sedimentace, kvantifikace epg.) + prohlídka koní na přítomnost vajíček střečků, prohlídka kondice zvířat veterinářem a konzultace příp. intervencí/medikací s majitelem zvířat.

- Zajištění trvalé dostupnosti minerálního lizu (Se+Cu) - při předpokládaném počtu zvířat frekvence doplňování cca 2 měsíce.