Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnických technologií a staveb

Drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

Bakalářská práce

Matěj Šaman

doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Matěj Šaman

Lesnictví

Ekonomika a řízení lesního hospodářství

Název práce

Drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

Název anglicky

Small constructions and equipments for the fulfillment of non-production functions of the forest in the Kokořínsko – Mácha Protected Landscape Area

---

Cíle práce

CHKO Kokořínsko tvoří z větší části lesní porosty, ve kterých se s určitým omezením plní produkční funkce – probíhá lesnické hospodaření. Vzhledem k ochraně formou velkoplošného, zvláště chráněného území jsou výrazně podporovány mimoprodukční funkce lesa. Spolu se Správou CHKO Kokořínsko jsou budovány drobné stavby a zařízení pro orientaci v lese, pro rekreační využití turistů a cykloturistů a pro myslivost. Cílem práce je provést soupis těchto objektů, popsat jejich konstrukční systém, použité materiály a stav. A také zjistit pořizovací cenu, náklady na údržbu a na opravy zdroje financování.

Metodika

1) Stanovte obvod / obvody řešeného území a zpracujte podkladové mapy.

2) V souladu s cílem práce navrhněte druhy drobných staveb a zařízení v řešeném území, které budete posuzovat.

3) Proveďte inventarizaci vybraných objektů. Zjišťujte polohu, konstrukční systém, použité materiály, základní rozměry, způsob kotvení, technický stav a další po dohodě s vedoucícm práce. Terénní průzkumy doplňte o archivní materiály. Posuzované objekty fotograficky dokumentujte.

4) Pomocí rešerše vědecké literatury zjistěte obdobné informace, které se týkají Vámi řešeného tématu.

5) Zjistěte náklady na výstavbu posuzovaných objektů podle jednotlivých vlastníků, náklady na opravy a údržbu a zdroj financování.

6) Na základě aktuálního technického stavu objektů odhadněte cenu potřebných oprav a údržby.

Harmonogram:

Srpen 2022 – zpracování rešerše, identifikace území a zpracování podkladových map.

Září až prosinec 2022 – sestavení podrobné metodiky, terénní a archivní průzkumy.

Leden 2023 – předložení literární rešerše a výsledků průzkumů ke kontrole.

Březen 2023 – předložení doplněných a zhodnocených výsledků a zpracované diskuze závěrečné práce.

Doporučený rozsah práce

min. 30 stran bez příloh (tabulek, map, grafů, forografií)

Klíčová slova

drobné stavby; mimoprodukční funkce lesa; rekreace v lese

Doporučené zdroje informací

FÜHRER, E. Forest functions, ecosystem stability and management. Forest Ecology and Management Volume 132, Issue 1, 15 June 2000, Pages 29-38

HANÁK, K. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. TECHNICKÁ FAKULTA. *Stavby pro plnění funkcí lesa.* Praha: Informační centrum ČKAIT, 2008. ISBN 978-80-87093-76-4.

RIECKHOF, R., GUENTHER, E. – Integrating life cycle assessment and material flow cost accounting to account for resource productivity and economic-environmental performance. Int J Life Cycle Assess 23, 1491–1506 (2018). https://doi.org/10.1007/s11367-018-1447-7

ŠIŠÁK, L. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA. *Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa : [recenzovaná metodika].* Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2010. ISBN 978-80-213-2093-2.

ZLATUŠKA, K. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA LESNICKÝCH TECHNOLOGIÍ A STAVEB. *Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě.* Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020. ISBN 978-80-7434-556-2.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FLD

Vedoucí práce

doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra lesnických technologií a staveb

Elektronicky schváleno dne 25. 7. 2022

doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Děkan

V Praze dne 05. 04. 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj vypracoval/a samostatně a citoval/a jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil/a, a které jsem rovněž uvedl/a na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom/a, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom/a, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzi tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 4.4.2024 _____

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu doc. Ing. Karlu Zlatuškovi, CSc. za jeho vstřícnost při vedení bakalářské práce a odborné poznámky k obsahu práce. Dále bych chtěl poděkovat paní Mgr. Pavlíně Šámalové, paní Heleně Lakomé a panu Bc. Janu Štěpánovi za poskytnutí cenných informací a materiálů. V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině za celkovou podporu v průběhu mého studia.

Obsah

1 Úvod 15

2 Cíl práce 16

3 Literární rešerše 17

3.1 Produkční funkce lesa 17

3.2 Mimoprodukční funkce lesa 17

3.3 Enviromentální funkce lesa 17

3.3.1 Rekreační funkce 17

3.3.2 Zdravotní a hygienické funkce 17

3.4 Drobné stavby 18

3.5 Zařízení 18

3.6 Systém pěšího turistického značení, dle ČSN 01 8025 18

3.7 Turistické značené trasy 20

3.8 Myslivecké stavby a zařízení 20

3.9 Stavební konstrukce a materiály pro drobné stavby a zařízení 21

3.9.1 Základy 21

3.9.2 Kotvící prvky 22

3.9.3 Svislé a vodorovné konstrukce 22

3.9.4 Střešní konstrukce 22

3.9.5 Spojovací prostředky 22

3.9.6 Materiály pro stavbu drobných staveb zařízení 22

3.10 Druhy zvláště chráněných území 23

3.10.1 Chráněné krajinné oblasti, dle Zákona č. 114/1992 Sb. 23

3.11 CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 24

3.11.1 Charakteristika území 24

3.11.2 Územní vymezení a popis hranice Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj 24

3.12 Ekonomické zdroje pro budování návštěvnické infrastruktury 29

3.13 Zastoupení drobných staveb a zařízení v lesích 29

4 Metodika a materiály 30

4.1 Praktická část 30

4.1.1 Příprava podkladů pro terénní průzkum 30

4.1.2 Terénní průzkum 30

4.2 Charakteristika jednotlivých druhů drobných staveb a zařízení 31

4.2.1 Altány 31

4.2.2 Body záchrany 31

4.2.3 Hraničníky 32

4.2.4 Informační tabule 32

4.2.5 Lavičky 32

4.2.6 Odpočívadla ... 33
4.2.7 Ostatní zařízení – lávky, schody, žebříky, chodníky ... 33
4.2.8 Turistické značené trasy ... 33
4.2.9 Naučné stezky ... 33
4.2.10 Směrovníky, dle ČSN 01 8025 ... 33
4.2.11 Objekty studánek a pramenů ... 34
4.2.12 Turistické přístřešky ... 34
4.3 Databáze ... 35
4.4 Hodnocení stavu drobných staveb a zařízení ... 35
4.4.1 Písmeno ... 35
4.4.2 Číslice ... 36
4.5 Mapy rozmístění drobných staveb a zařízení ... 36
4.6 Analýza nákladů ... 36
4.7 Odhad nákladů na opravy zařízení ... 36

5 Výsledky ... 37
5.1 Databáze drobných staveb a zařízení ... 37
5.1.1 Altány ... 37
5.1.2 Body záchrany ... 42
5.1.3 Hraničníky ... 43
5.1.4 Informační tabule ... 49
5.1.5 Lavičky ... 55
5.1.6 Odpočívadla ... 58
5.1.7 Ostatní zařízení ... 62
5.1.8 Turistické značené trasy ... 82
5.1.9 Naučné stezky ... 87
5.1.10 Směrovníky ... 95
5.1.11 Studánky ... 97
5.1.12 Turistické přístřešky ... 107
5.2 Analýza nákladů ... 111
5.2.1 Náklady Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj ... 112
5.2.2 Náklady LS Česká Lípa ... 112
5.2.3 Náklady VLS divize Mimoň ... 114
5.3 Náklady na opravu inventarizovaných staveb a zařízení ... 114
5.3.1 Ceny drobných staveb a zařízení ... 114
5.3.2 Počty staveb a zařízení určených k obnově ... 115

6 Diskuse ... 115
6.1 Použité materiály ... 115
6.2 Vybavenost CHKO body záchrany a jejich nesoulad s metodikou ... 116
6.3 Vybavenost CHKO drobnými stavbami ... 117

7 Závěr ... 118

Literatura **119**

Samostatné přílohy **122**

Seznam použitých zkratek

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny
CB – cementový beton
ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav
ČR – Česká republika
GPS – globální družicový polohový systém
CHKO – chráněná krajinná oblast
IT – informační tabule
KČT – Klub českých turistů
LS – lesní správa
LČR – Lesy ČR, s. p.
NPP – národní přírodní památka
NPR – národní přírodní rezervace
NS – naučná stezka
MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj
MSZ – malý státní znak
MŠ – mateřská škola
MZe – Ministerstvo zemědělství
MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněná území
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
OM – odpočinkové místo
OPS – obecně prospěšná společnost
OSd – občanské sdružení
OSp – okrašlovací spolek
OÚ – obecní úřad
PK – pískovcový kámen/pískovcový kvádr(y)
PLA – protected landscape area
PP – přírodní památka
PR – přírodní rezervace
TIP – turistický informační prvek
TVM – turistická vývěsní mapa
TZT – turistická značená trasa
VLS – Vojenské lesy a statky ČR, s. p.
VSZ – velký státní znak
ZŠ – základní škola
ŽB – železobeton

Seznam tabulek

Tab. 1 Zastoupení objektů v lesním komplexu Křemešník 30
Tab. 2 Počty jednotlivých druhů zařízení 37
Tab. 3 Počty zaevidovaných hraničníků 43
Tab. 4 Počty zaevidovaných hraničníků CHKO na území Kokořínska dle jednotlivých typů a počty zařízení dle stupně hodnocení stavu 46

Tab. 5 Počty hraničníků CHKO Kokořínsko dle aktuálnosti názvu CHKO na osazených cedulkách 46
Tab. 6 Počty zaznamenaných hraničníků CHKO – Máchův kraj dle jejich stavu 47
Tab. 7 Četnosti odhadnutých stavů hraničníků CHKO Máchův kraj 48
Tab. 8 Počty zaevidovaných hraničníků MZCHÚ na celém území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj dle jednotlivých typů a četnosti zařízení ve stupních hodnocení stavu..... 48
Tab. 9 Počty hraničníků MZCHÚ doplněných o informační tabulku 49
Tab. 10 Počty IT dle zaevidovaných typů, počty IT dle stupně hodnocení stavu a počty IT spravovaných jednotlivými subjekty 50
Tab. 11 Četnost konstrukčních typů laviček a jejich stavů 55
Tab. 12 Četnost odpočívadel dle jejich typů a stavu 59
Tab. 13 Počty zařízení zařazených do obecných typů a hodnocení jejich stavu 63
Tab. 14 Četnost způsobů umístění směrovek a počty stavů jednotlivých kategorií..... 95
Tab. 15 Četnosti konstrukcí turistických přístřešků a jejich stavů 107
Tab. 16 Náklady Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj v letech 2013 až 2022 v tis. Kč 112
Tab. 17 Celkové náklady LS Česká Lípa v letech 2013 až 2023 v tis. Kč..... 113
Tab. 18 Náklady LS Česká Lípa v letech 2013 až 2023 přepočítané rozlohu CHKO v tis. Kč 113
Tab. 19 Orientační ceny drobných staveb a zařízení..... 114
Tab. 20 Počty jednotlivých druhů zařízení určených k obnově. 115
Tab. 21 Počty zařízení na km^2 v lesním komplexu Křemešník a v řešeném CHKO ... 117

Seznam obrázků

Obr. 1 Značka – Pásová značka..... 19
Obr. 2 Značka – Šipka 19
Obr. 3 Značka – Vícebarevná značka..... 19
Obr. 4 Značka – Odbočka ke zřícenině hradu či jinému objektu 19
Obr. 5 Značka – Značení naučné stezky..... 19
Obr. 6 Značka – Odbočka k vrcholu či vyhlídce..... 19
Obr. 7 Značka – Místní značka..... 20
Obr. 8 Značka – Koncová značka..... 20
Obr. 9 Značka – Odbočka k zajímavému nebo jinému objektu 20
Obr. 10 Značka – Odbočka ke studánce nebo pramenu 20
Obr. 11 Kazatelna..... 21
Obr. 12 Turistická směrovka 34
Obr. 13 Turistická tabulka..... 34
Obr. 14 Altán A1 38
Obr. 15 Altán A2 38
Obr. 16 Altán A3 39
Obr. 17 Altán A4 39
Obr. 18 Konstrukce altánů A5 a A6 40
Obr. 19 Altán A7 40
Obr. 20 Altán A8 41
Obr. 21 Altán A9 41
Obr. 22 Altán A10 42
Obr. 23 Altán A11 42
Obr. 24 Formát tabulky Bodu záchrany používaný LČR na území Kokořínska..... 43
Obr. 25 Formát tabulky Bodu záchrany používaný VLS na území Máchova kraje..... 43

Obr. 26 Hraničník typ 1 44
Obr. 27 Hraničník typ 2 45
Obr. 28 Hraničník typ 3 45
Obr. 29 Hraničník typ 4 46
Obr. 30 Informační tabule typ 1 50
Obr. 31 Informační tabule typ 2 51
Obr. 32 Informační tabule typ 3 51
Obr. 33 Informační tabule typ 4 52
Obr. 34 Informační tabule typ 5 52
Obr. 35 Informační tabulka typ 6 53
Obr. 36 Informační tabule typ 7 53
Obr. 37 Informační tabule typ 8 54
Obr. 38 Informační tabule typ 9 54
Obr. 39 Informační tabule typ 10 55
Obr. 40 Lavička typ 1 56
Obr. 41 Lavička typ 2 56
Obr. 42 Lavička typ 3 57
Obr. 43 Lavička typ 4 57
Obr. 44 Lavička typ 5 57
Obr. 45 Lavička typ 6 58
Obr. 46 Lavička typ 7 58
Obr. 47 Odpočívadlo typ 1 59
Obr. 48 Odpočívadlo typ 2 60
Obr. 49 Odpočívadlo typ 3 60
Obr. 50 Odpočívadlo typ 4 60
Obr. 51 Odpočívadlo typ 5 61
Obr. 52 Odpočívadlo typ 6 61
Obr. 53 Odpočívadlo typ 7 62
Obr. 54 Odpočívadlo typ 8 62
Obr. 55 Stojany na kola MOS1 a MOS2 63
Obr. 56 Schody MOS3 64
Obr. 57 Schody MOS4 64
Obr. 58 Lávka MOS5 65
Obr. 59 Chodník MOS6 65
Obr. 60 Lávka MOS7 66
Obr. 61 Chodník MOS8 66
Obr. 62 Přírodní divadlo MOS10 67
Obr. 63 Lávka MOS12 67
Obr. 64 Most MOS13 68
Obr. 65 Část schodiště tvořená schody z CB a konstrukcí z fošen. 68
Obr. 66 Spodní část schodiště tvořená ukotvenými prahy 69
Obr. 67 Lávka MOS15 69
Obr. 68 Schody MOS16 70
Obr. 69 Zábradlí MOS17 umístěné na Máchově skále u hradu Kokořín 70
Obr. 70 Poškozená konstrukce schodiště MOS18 71
Obr. 71 Hrazení strže MOS21 71
Obr. 72 Žebřík MOS22 72
Obr. 73 Schodiště a schody MOS23 72
Obr. 74 Pozorovatelna MOS24 73
Obr. 75 Lávka MOS25 73

Obr. 76 Pozorovatelna MOS26 74
Obr. 77 Jedno ze zábradlí MOS27 74
Obr. 78 Stojan na kola MOS 28 75
Obr. 79 Stojan na 5 kol MOS30 75
Obr. 80 Stojan na 6 kol MOS31 75
Obr. 81 Jeden z objektů schodů MOS32 76
Obr. 82 Lávka MOS33 76
Obr. 83 Lávka MOS34 77
Obr. 84 Lávka MOS35 se zdegradovanou částí fošen 77
Obr. 85 Konstrukce lávky MOS36 78
Obr. 86 Stojan na 7 kol MOS38 usazený na CB dlaždicích 78
Obr. 87 Lávka MOS39 79
Obr. 88 Konstrukce schodů MOS40 79
Obr. 89 Schody MOS42 v horní části červené TZT vedoucí na vrch Ronov 80
Obr. 90 Schody MOS43 80
Obr. 91 Chodník MOS 44 umístěný na hrázi Máchova jezera 81
Obr. 92 Stojan na kola MOS45 81
Obr. 93 Lávka MOS46 82
Obr. 94 Tento typ IT je použit na 1. a 6. zastavení 87
Obr. 95 Tento typ tabule je použit na 2. až 4. zastavení 88
Obr. 96 Standardní typ stojanu s informačním panelem na NS Voda – Zlato zdejšího kraje 88
Obr. 97 Sloupek s informačním panelem použitý na zastaveních č.1-6 a 8 a zastaveních označených písmeny A, B, C, D 89
Obr. 98 Typ IT použitý na dvou zastaveních označených č. 0 a zastavení č. 7 90
Obr. 99 Typ IT použitý na zastaveních NS Dubsko – Kokořínsko 91
Obr. 100 Typ IT nesené na dvou dřevěných tyčích 93
Obr. 101 Informační panel připevněný vruty na desce z dřevěné překližky, nesené na jednom trámku o straně 8 cm, který je ukotven dvěma šrouby k zabetonovanému U profilu. 93
Obr. 102 Typ IT použitý po trase NS Zelená 94
Obr. 103 IT používaná na trase NS Jeřáb 94
Obr. 104 Směrovník typ 1 96
Obr. 105 Směrovník typ 2 96
Obr. 106 Způsob umístění turistických tabulek a směrovek typ 3 97
Obr. 107 Typ 4 osazení turistické tabulky na dřevěnou lištu odpovídající metodice umístění na stromy dle ČSN 01 8025 97
Obr. 108 Objekt Ladčina pramene popsaný v kapitole 5.1.11.1.1 98
Obr. 109 Úprava prostředí kolem Zimořské studánky, popsané v kapitole 5.1.11.1.11 98
Obr. 110 Pramen sv. Vojtěcha, který je popsaný v kapitole 5.1.11.1.15 99
Obr. 111 Pod zem umístěná stavba Kateřininy studánky popsaná v kapitole 5.1.11.1.38 99
Obr. 112 Turistický přístřešek LČR typ 1 108
Obr. 113 Turistický přístřešek typ 2 108
Obr. 114 Turistický přístřešek typ 3 ve variantě s oddělenými lavicemi 109
Obr. 115 Turistický přístřešek typ 3 ve variantě se spojenou konstrukcí 109
Obr. 116 Turistický přístřešek typ 4 110
Obr. 117 Turistický přístřešek typ 5 110
Obr. 118 Turistický přístřešek typ 6 111
Obr. 119 Turistický přístřešek typ 7 111

Obr. 120 Graf výše nákladů Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj mezi lety 2013 a 2022 112
Obr. 121 Graf nákladů LS Česká Lípa mezi lety 2013 a 2022 113

Seznam příloh

Příloha č. 1 Orientační grafické znázornění CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 1/2 (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.) 122
Příloha č. 2 Orientační grafické znázornění CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 2/2 (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.) 123
Příloha č. 3 Orientační grafické znázornění zón na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 1/2 (Vyhláška č. 177/2014 Sb.) 124
Příloha č. 4 Orientační grafické znázornění zón na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 2/2 (Vyhláška č. 177/2014 Sb.) 125
Příloha č. 5 Mapa rozmístění hraničníků v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 126
Příloha č. 6 Mapa rozmístění laviček a odpočívadel v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 127
Příloha č. 7 Mapa rozmístění IT a ostatních zařízení v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 128
Příloha č. 8 Mapa rozmístění altánů a tur. přístřešků v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 129
Příloha č. 9 Mapa rozmístění studánek a bodů záchrany v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 130
Příloha č. 10 Mapa rozmístění směrovníků a průběh TZT a NS v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 131
Příloha č. 11 Tabulka altány 132
Příloha č. 12 Tabulka body záchrany 132
Příloha č. 13 Tabulka hraničníky CHKO - Kokořínsko 133
Příloha č. 14 Tabulka hraničníky CHKO – Máchův kraj 137
Příloha č. 15 Tabulka hraničníky MZCHÚ 138
Příloha č. 16 Tabulka informační tabule 141
Příloha č. 17 Tabulka lavičky 145
Příloha č. 18 Tabulka odpočívadla 148
Příloha č. 19 Tabulka ostatních zařízení – lávky, schody, stojany na kola 149
Příloha č. 20 Tabulka TZT 150
Příloha č. 21 Tabulka NS 151
Příloha č. 22 Tabulka směrovníky 152
Příloha č. 23 Tabulka studánky a prameny 157
Příloha č. 24 Tabulka turistické přístřešky 158

Abstrakt

V rámci této bakalářské práce byla provedena inventarizace oblasti CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, se zaměřením na drobné stavby a zařízení, které napomáhají plnit část mimoprodukčních funkcí lesů. Mezi tyto objekty jsou zahrnuty stavby a zařízení pro rekreaci, např. altány, turistické přístřešky, odpočívadla, směrovníky nebo zařízení studánek, ale také naučné stezky a objekty usnadňující pohyb v náročném terénu, jako jsou chodníky, lávky nebo žebříky. V návaznosti na terénní průzkum byly osloveny subjekty, které provádí správu zaevidovaných staveb a zařízení v řešeném území, a na základě jimi dodaných dat byla zpracována analýza jejich nákladů na výstavbu a údržbu zaznamenané infrastruktury. Na základě vyhodnocení stavu zinventarizovaných staveb a zařízení byla odhadnuta přibližná částka na opravu a doplnění poškozené infrastruktury.

Klíčová slova: lesnické stavby, mimoprodukční funkce lesa, turistika, rekreace

Abstract (English)

As part of this bachelor thesis, an inventory of the Kokořínsko – Máchův kraj Protected Landscape Area was carried out, focusing on small buildings and facilities that help to fulfil part of the non-productive functions of forests. These objects include buildings and facilities for recreation, such as gazebos, tourist shelters, rest areas, signposts or well facilities, but also nature trails and objects facilitating movement in difficult terrain, such as footpaths, footbridges or ladders. Following the field survey, the entities that manage the registered buildings and facilities in the area were contacted and, based on the data provided by them, an analysis of their expenses for the construction and maintenance of the recorded infrastructure was prepared. Based on the assessment of the condition of the inventoried structures and facilities, an approximate amount was estimated to repair and replenish the damaged infrastructure.

Key words: forestry buildings, non-production functions of forest, tourism, recreation

1 Úvod

V České republice dnes přibližně 73 % lesů tvoří lesy hospodářské. Tyto lesy jsou primárně charakteristické svou produkční funkcí a snahou hospodařících subjektů o minimalizaci nákladů a maximalizaci zisku. Oproti nim představují chráněné krajinné oblasti charakteristická území, na nichž jsou hospodářské záměry částečně utlumeny a zároveň je zde kladen větší důraz na podporu funkcí mimoprodukčních. Ty jsou pro nás jako společnost nesmírně důležité, jelikož nám lesy poskytují specifické prostředí pro rekreaci, sportovní vyžití a další venkovní aktivity. Díky české tradici v turistice a dalších venkovních aktivitách jsou pak nejen do turisticky zajímavých oblastí umisťovány drobné stavby a zařízení, které tvoří základ návštěvnické infrastruktury.

CHKO Kokořínsko bylo pro účel inventarizace drobných staveb a zařízení vybráno z důvodu komplexnosti přírodních podmínek, která jsou na jeho území zahrnuta. Poskytuje tak nespočet možností pro vyžití. Zároveň toto CHKO zasahuje do nejlidnatějšího kraje ČR, který společně s Prahou, Ústeckým a Libereckým krajem, které jsou všechny v relativně krátké dojezdové vzdálenosti, tvoří silný potenciál pro trávení volného času až pro téměř 3,9 milionů obyvatel.

Cílem práce je provést na území zvoleného CHKO inventarizaci drobných staveb a zařízení se zaměřením na objekty pro orientaci v terénu, rekreaci, odpočinek a vzdělávání návštěvníků oblasti. Objekty jsou po zaznamenání roztříděny dle své funkce do druhů a na základě své konstrukce do typů. Na vyhodnocení stavu poté navazuje analýza nákladů oslovených subjektů na výstavbu a obnovu řešené infrastruktury a dochází k odhadu finančních nákladů na obnovu prvků, které již neplní svou funkci.

Výstupem práce je pak databáze tvořená tabulkami dle druhu drobných staveb a zařízení, v nichž jsou jednotlivé objekty zaznamenány společně se základními informacemi o nich. K těmto tabulkám jsou připojeny taktéž mapy s přehledem rozmístění objektů zájmu na řešeném území. Na vyhodnocení stavu zařízení dále navazuje odhad přibližných nákladů na obnovu poškozených objektů.

2 Cíl práce

Tato bakalářská práce si klade dva cíle. Prvním je provést inventarizaci drobných staveb a zařízení v oblasti CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, které slouží jako základ turistické infrastruktury v lesích a na turistických a cyklistických trasách, čímž přispívají k plnění části mimoprodukčních funkcí lesa. V rámci terénního průzkumu řešeného území dojde k identifikaci objektů zájmu, k zjištění jejich základních charakteristik, stavu, umístění a jejich zaznamenání společně s fotodokumentací. Výsledkem tak bude databáze jednotlivých staveb a zařízení se základními informacemi o nich, včetně hodnocení stavu.

Druhým cílem práce bude analýza finančních prostředků vynaložených v určitém období subjekty, které provádí správu, budování, obnovu a údržbu inventarizovaných objektů. Těmito subjekty jsou především Lesy ČR, s. p., Agentura ochrany krajiny a přírody ČR prostřednictvím Správy CHKO, Klub českých turistů a Vojenské lesy a statky ČR, s. p. Na základě jejich oslovení dojde k získání potřebných dat vztahujících se k rokům 2013-2022, která budou analyzována a porovnána mezi jednotlivými subjekty. Následně bude, na základě hodnocení stavu zaevidovaných staveb, proveden odhad nákladů na obnovu poškozených objektů.

3 Literární rešerše

3.1 Produkční funkce lesa

Produkční funkce lesa jsou spjaty s naprostou většinou našich lesů. Dle typu lesa pak může dojít k jejich upřednostnění, upozadění, nebo úplnému potlačení v poměru k funkcím mimoprodukčním. (FÜHRER, 2000) V současnosti je možné za produkční funkce považovat produkci dřeva, se kterou jsou produkční funkce primárně spojovány, ale také myslivost. (ŠIŠÁK, 2017) Dřevo je jedním z hlavních obnovitelných zdrojů naší planety, kdy je možné jej využít ve stavebnictví, v nábytkářství, jako zdroj energie a v nespočtu dalších odvětví. (LČR, 2016) Vzhledem k využívanosti dřeva tak dochází k dominanci produkčních funkcí u většiny lesů. (FÜHRER, 2000) Myslivost, jejíž právo je možné vykonávat jak v lesních, tak polních částech honiteb, pak na trh přináší zvěřinu, jakožto kvalitní surovinu. Obecně je ale možné říct, že produkční funkcí je taková funkce, jejíž produkt nebo služba se uplatňuje v tržním prostředí.

3.2 Mimoprodukční funkce lesa

Funkce lesa obecně jsou definovány jako „*…přínosy podmíněné existencí lesa, které se člení na produkční a mimoprodukční.“* (Zákon č. 289/1995 Sb.) Na rozdíl od produkčních funkcí lesa jsou funkce mimoprodukční podmíněny pouze samotnou existencí lesa. Tyto funkce jsou spojovány zejména s lesy zvláštního určení, v nichž jsou mimoprodukční funkce lesa nadřazeny funkcím produkčním. (MENDELU; Zákon č. 289/1995 Sb.) Obecně jsou pak za mimoprodukční funkce lesa považovány funkce půdoochranné, vodoochranné, klimatické, rekreační, zdravotní, hygienické, kulturní nebo enviromentální. (LČR, 2016) Tyto funkce jsou dále rozepsány v kapitole 3.3.

3.3 Enviromentální funkce lesa

Lesy zabírají přibližně 34% rozlohy naší republiky, a tvoří tak neopomenutelnou část našeho životního prostředí. Jsou kontrastem k městům, k prostředí, kde žije většina naší populace. Poskytují nám tak množství různých funkcí. Pro tuto bakalářskou práci jsou pak stěžejní především ty enviromentální – rekreační, zdravotní a hygienické.

3.3.1 Rekreační funkce

Rekreační funkce lesa je jednou z mimoprodukčních funkcí lesa. Samotná existence lesa nám dává možnost k rekreaci. Běžně je využíván pro procházky a k turistice, k rekreačnímu sportování, kam je možné zařadit běh, jízdu na kole, na koni, nebo v zimních měsících jízdu na saních nebo běžkařských lyžích. (ZLATUŠKA, 2020) Pod rekreační funkci je pak možné zařadit také sběr lesních plodů pro vlastní spotřebu.

Tyto funkce jsou zejména rozvinuty v případě příměstských lesů, které jsou vzhledem k blízkosti sídel intenzivně využívány. (FÜHRER, 2000) Často pak tyto lesy mají podobu parků, nebo lesoparků. (LČR, 2016)

3.3.2 Zdravotní a hygienické funkce

Tyto funkce se projevují především zlepšováním stavu životního prostředí a pomáhají také ke zlepšování zdravotního stavu lidí. Lesní porosty vytvářejí vzhledem ke svému okolí specifické mikroklima. To je způsobeno především omezením přímého dopadu

slunečního záření na povrch lesní půdy a snížením proudění vzduchu v rámci lesních porostů. Tím se snižuje výpar vody, která je tak déle zadržena a zároveň přefiltrována. Odtékající voda je tedy čistší a kvalitnější. (LČR, 2016)

3.4 Drobné stavby

Při definici drobných staveb je vycházeno katastrálního zákona. Dle tohoto zákona je drobnou stavbou myšlena „*...stavba s jedním nadzemním podlažím, pokud její zastavěná plocha nepřesahuje 16 m^2 a výška 4,5 m…"* (Zákon č. 256/2013 Sb.) Pro účely této práce se jedná o stavby pro rekreaci primárně na pozemcích určených k plnění funkcí lesa, nebo při turistických trasách a cyklotrasách – altány a turistické přístřešky. (Zákon č. 256/2013 Sb.)

3.5 Zařízení

Zařízení je definováno zákonem o územním plánování a stavebním řádu jako: „*...informační a reklamní panel, tabule, deska či jiná konstrukce a technické zařízení, pokud nejde o stavbu podle § 2 odst. 3."* (Zákon č. 183/2006 Sb.) Zařízením jsou pro účely této práce obecně myšlena informační a technická zařízení, jako jsou směrovníky, informační tabule a tabulky, hraničníky, lavičky, odpočinková místa atd.

3.6 Systém pěšího turistického značení, dle ČSN 01 8025

K turistickému značení se vztahuje technická norma ČSN 01 8025 – Turistické značení. Ta obsahuje jak definice, prvky a druhy turistického značení, tak technické požadavky a normy pro samotné turistické značky a materiály na nich používaných. Samotné turistické značení je zde definováno jako: „*…komplexní turistický informační systém pro různé druhy přesunů poskytující informace při pohybu po turistických trasách prostřednictvím značek a dalších turistických informačních prvků…*"

Značení pěších turistických tras, definované jako: „*…turistický informační systém značení pro pěší turistiku…,*", je řešeno za pomocí pásových značek čtvercového tvaru o rozměru 10 cm x 10 cm vyobrazené na Obr. 1. Ty jsou tvořené třemi vodorovnými pásy o výšce 3 cm, z nichž prostřední je barevný. Vrchní a spodní pásy jsou bílé a slouží ke zviditelnění značky. Tyto pásy jsou rozděleny mezerami o šířce 0,5 cm. Pro barevný pás se užívá červené, modré, zelené a žluté barvy. V případě ostrých lomů cest nebo odbočení tras na jinou cestu jsou pásové značky rozšířeny na šipku ve směru pokračování trasy, jak je zobrazeno na Obr. 2 a Obr. 3. Vícebarevné značení se užívá při souběhu více turistických tras. Tvarovými značkami jsou také značeny krátké odbočky k významným bodům, jako jsou vyhlídky, vrcholy, hrady, studánky nebo jiné zajímavé objekty. Vlastní značení je pak také tvořeno pro místní cesty nebo naučné stezky. V místě zakončení trasy se pak používá koncová značka. Běžně používané značky jsou zobrazeny na Obr. 1 až Obr. 10[1].

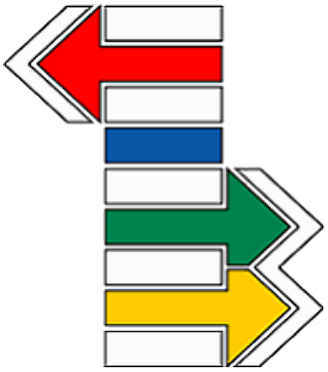
Turistické pěší značení je zpravidla malováno pomocí barev na vhodný trvanlivý materiál – stromy, kameny, fasády domů, sloupy apod. nebo se využívá plechových nebo samolepících cedulek.

[1] Obr. 1 až Obr. 10 jsou převzaty z online článku *Systém turistického značení* (KČT, 2023)

Vzhledem k četnosti použití tohoto značení, nejsou pásové značky zahrnuty do inventarizace prováděné v rámci této závěrečné práce. Pěší TZT, k jejichž označení se využívají, budou v mapách zaznamenány jako linie.

Obr. 1 Značka – Pásová značka

Obr. 2 Značka – Šipka



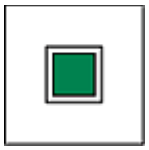
Obr. 3 Značka – Vícebarevná značka

Obr. 4 Značka – Odbočka ke zřícenině hradu či jinému objektu

Obr. 5 Značka – Značení naučné stezky

Obr. 6 Značka – Odbočka k vrcholu či vyhlídce

Obr. 7 Značka – Místní značka



Obr. 8 Značka – Koncová značka

Obr. 9 Značka – Odbočka k zajímavému nebo jinému objektu

Obr. 10 Značka – Odbočka ke studánce nebo pramenu

3.7 Turistické značené trasy

V normě ČSN 01 8025 je TZT definována jako: *„…trasa vybavená turistickým značením, které vede turistu terénem.“* (ČSN 01 8025) V publikaci Základní pravidla značení turistických tras, kterou vydal KČT pro interní účely, jsou vymezeny jejich hlavní vlastnosti: "*Turistické značené trasy (TZT) musí turistu vést spolehlivě a bezpečně terénem tak, aby nebyl nucen cestu hledat, ale mohl se plně věnovat svým turistickým zájmům.“* (KČT, 2013) TZT pod sebe zahrnují veškeré druhy značených tras, u nichž KČT provádí značení. TZT jsou tedy dále dle způsobu pohybu děleny na pěší značené trasy, cyklistické značené trasy, lyžařské trasy, jezdecké trasy neboli hipotrasy a vozíčkářské trasy pro hendikepované. Hlavními TZT zájmu této práce jsou pěší turistické trasy, a to včetně naučných stezek. (KČT, 2013) Pro Českou republiku je typická velice hustá síť TZT. K 1. lednu 2020 bylo na našem území celkem 43 578 km TZT. To je přibližně 0,55 km tras na každý km^2. (JUREČKOVÁ, 2020)

3.8 Myslivecké stavby a zařízení

Myslivost je definována zákonem o myslivosti. Pro účely citovaného zákona je myslivostí myšlen: *„…soubor činností prováděných v přírodě ve vztahu k volně žijící zvěři jako součásti ekosystému a spolková činnost směřující k udržení a rozvíjení myslivecký tradic a zvyků jako součásti českého národního kulturního dědictví.“* (Zákon č. 449/2001 Sb.)

Mysliveckými zařízeními jsou obecně myšlena zařízení pro péči o zvěř, pro lov zvěře, pro intenzivní oborní chovy a další doprovodná myslivecká zařízení. Mezi zařízení pro

péči o zvěř jsou mimo jiné řazeny krmelce, jesle, korýtka, slaniska, solníky, zásypy, nebo přezimovací obůrky. Zařízení pro lov odstřelem dělíme dle množství osob na individuální a společný. Pro lov individuální jsou využívány různé druhy posedů pro jednu osobu. Pro lov společný jsou využívány posedy pro více osob, kazatelny, záštity a lovecké chodníky. Mezi další zařízení spojená s lovem je možné uvést vyvrhovací stolice, zařízení pro transport a zavěšení ulovené zvěře, chladírenské boxy nebo zařízení pro občerstvení během lovu. Zařízeními pro intenzivní chovy zvěře jsou myšleny obory, bažantnice, chovy koroptví a zajíců a kačenárny. (ZLATUŠKA, 2022)

Po prostudování zdrojů ze seznamu doporučené literatury bylo konstatováno, že myslivost a chov zvěře je zařazena mezi produkční ekosystémové služby lesa (ŠIŠÁK, 2017). Z tohoto důvodu nejsou myslivecké stavby a zařízení zařazeny mezi objekty inventarizované v rámci této práce.

Obr. 11 Kazatelna[2]

3.9 Stavební konstrukce a materiály pro drobné stavby a zařízení

Části drobných staveb a zařízení je možné z pohledu jejich funkce rozdělit na základy, svislé a vodorovné konstrukce a střešní konstrukce. Dle nosnosti jsou tyto části dělitelné na nosné části stavby, které plní statickou funkci, a na nenosné části stavby. Do nosných částí jsou řazeny základy, stěny, sloupy, stropy, pilíře nebo nosné konstrukce střechy. Do nenosných částí, které nemají statickou funkci, řadíme příčky, komíny, výplně otvorů a další. (MRÁZ, 2022)

3.9.1 Základy

„Základy – jsou nosné prvky objektu, které přenášejí zatížení ze svislých konstrukcí do základové půdy.“ (MRÁZ, 2022) Základy musí bezpečně přenést zatížení z konstrukcí stavby na základovou půdu, a to s minimálním sedáním a deformacemi. Základy dělíme

[2] Obr. 11 Kazatelna pochází z archivu autora

na základy plošné, používané na dostatečně únosných půdách (do hloubky 4 m pod úrovní terénu), kam jsou řazeny základové patky, pásy, rošty a desky. V případě základových patek je možné využít patky prefabrikované. Na neúnosných půdách jsou využívány hlubinné základy – piloty. Na stavbu základů je využíván CB nebo ŽB. Drobné stavby a zařízení mohou být se základy spojeny přímým usazením nosných částí konstrukce, nebo pomocí kotvících prvků. (MRÁZ, 2022)

3.9.2 Kotvící prvky

Kotvící prvky jsou využívány pro pevné spojení dřevostaveb se základem a jsou vyráběny z oceli. Pro spojení konstrukce stavby a CB základu se používají kotevní patky do betonu, různé druhy profilů, např. HH profily, U profily nebo L profily. Pro kotvení bez betonáže se používají zemní vruty. (MRÁZ, 2022)

3.9.3 Svislé a vodorovné konstrukce

Svislé a vodorovné konstrukce staveb jsou děleny dle technologie na zděné, monolitické a prefamonolitické, montované a prefabrikované. Na zhotovení konstrukcí drobných staveb a zařízení jsou především využívány materiály jako je dřevo, kámen, kovy a betonové materiály. Nosnými prvky pozemních staveb jsou stěny, sloupy, nebo jejich kombinace. (MRÁZ, 2022)

3.9.4 Střešní konstrukce

Střešní konstrukce tvoří horní část stavby a slouží jako ochrana před působením klimatických vlivů (déšť, sníh, vítr). Prvky konstrukce střechy jsou děleny na nosnou střešní konstrukci, střešní plášť a podhled střechy. (MRÁZ, 2022)

Nosná konstrukce střechy je: *„…část střechy, která zajišťuje její stabilitu, pevnost, potřebnou únosnost, tuhost i trvanlivost. Nosná konstrukce musí bezpečně na sebe přenést veškerá zatížení.“* (HOBBYTEC CZ s.r.o., 2010-2023)

Funkcí střešního pláště je ochrana stavby před vnějším prostředím, která je zajištěna střešní krytinou. Jako střešní krytina může být použita krytina pálená, betonová, plechová, plastová, asfaltová, nebo krytina z přírodních materiálů. (MRÁZ, 2022)

Podhled je spodní plocha nosné konstrukce střechy. U drobných lesnických staveb a zařízení se zpravidla nepoužívá.

3.9.5 Spojovací prostředky

Pro potřeby spojování jednotlivých částí konstrukcí drobných lesnických staveb a zařízení jsou využívány tesařské spoje a kovové spojovací prostředky. Spojování částí pomocí tesařských spojů spočívá ve vyřezání čepů nebo zářezů do spojovaných částí konstrukce. Do kovových spojovacích prostředků jsou zahrnuty hřebíky, vruty, svorníky, tesařské kování, úhelníky, nýty atd. (MRÁZ, 2022)

3.9.6 Materiály pro stavbu drobných staveb zařízení

Pro stavbu drobných lesnických staveb a zařízení a tvorbu jejich prvků je využíváno dřeva, kamene, betonových materiálů, kovů a plastů. Každý z těchto materiálů má určité charakteristické vlastnosti, jež předurčují jeho vhodnost pro stavební konstrukce.

Stavební materiály by měly být voleny tak, aby odpovídaly funkci a typu konstrukce, a aby byly dostatečně odolné vůči vlivům prostředí a poškození vlivem používání. Pro jednotlivé části konstrukcí je možné u různých druhů staveb a zařízení využít různé druhy materiálů. Tyto materiály, a tak i druhy konstrukcí, by měly být voleny mimo jiné na základě analýzy nákladů životního cyklu, které do sebe zahrnují náklady na pořízení a údržbu v průběhu celého životního cyklu zařízení nebo stavby. (RIECKHOF, 2018) Zvážena by měla být také jejich hygienická nezávadnost a estetická vhodnost.

Pro svislé, vodorovné a střešní konstrukce se využívá dřevo, převážně jehličnatých dřevin (smrk, jedle, borovice, modřín), ve formě řeziva, stavebních výřezů nebo tyčoviny. Tyčovina je určena převážně pro použití v původním stavu a dělíme ji dle tloušťky na tyčky[3] (3-6 cm) a tyče (7-13 cm). Výřezy s tloušťkou větší než 13 cm jsou považovány za stavební výřezy.

Kámen používaný pro stavební účely je dělen na stavební kámen (kusové kameny větších rozměrů) a kamenivo (sypký zrnitý materiál). Tyto materiály vzniklé hrubou kamenickou výrobou jsou u drobných lesnických staveb a zařízení využívány jako zdivo pro svislé a vodorovné konstrukce nebo jako součást základů.

Pro svou dobrou pevnost jsou výrobky z cementového betonu používány na stavbu základů a svislých i vodorovných konstrukcí drobných lesnických staveb. Betonové tašky se využívají jako střešní krytina. Mezi další výrobky z CB je možné zařadit např. tvárnice nebo tvarovky pro ztracené bednění. K jejich spojování se používá malta cementová, vápenná nebo vápenocementová. CB je využíván také na lité základy staveb.

Kovy jsou používány na výrobu informačních prvků, střešních krytin, kotvících prvků, spojovacích prostředků nebo jako jedna z variant konstrukční ochrany dřevěných prvků.

Mimo kovů jsou na výrobu informačních prvků používány taktéž plasty, zpravidla ve formě desek. (MRÁZ, 2022)

3.10 Druhy zvláště chráněných území

Zákon č. 114/1992 Sb. České národní rady o ochraně přírody a krajiny určuje kategorie chráněných území, kterými jsou národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky. (Zákon č. 114/1992 Sb.)

3.10.1 Chráněné krajinné oblasti, dle Zákona č. 114/1992 Sb.

CHKO jsou zákonem definována jako: „*Rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení, lze vyhlásit za chráněné krajinné oblasti.“* (Zákon č. 114/1992 Sb.)

[3] Výrazy tyč a tyčka můžou být v dalších částech textu nahrazeny výrazem kuláč. Pro podélně dělanou tyčovinu pak může být použit výraz půlkuláč.

Na těchto územích je hospodářské využívání dle odstupňovaných zón ochrany prováděno s cílem udržení a zlepšení jejich přírodního stavu a zachování a vytvoření optimálních ekologických funkcí. Využití těchto území k rekreaci je přípustné, jestliže nepoškozuje jejich přírodní hodnoty. (Zákon č. 114/1992 Sb.)

3.11 CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

CHKO Kokořínsko bylo vyhlášeno v roce 1976 s původní rozlohou 274 km^2. Rozšířeno bylo v roce 2014 o oblast Máchova kraje, čímž celková rozloha oblasti dosáhla 410 km^2. Celá oblast CHKO Kokořínsko – Máchův kraj je tedy tvořena dvěma nespojitými územními celky. Ty se rozkládají na části geomorfologických celků Ralské pahorkatiny, Středolabské a Jizerské tabule. (AOPK ČR, 2023)

3.11.1 Charakteristika území

Kokořínsko se nachází v rozmezí 175 m n. m. (nejnižší bod je niva potoka Liběchovky v obci Želízy) a 614 m n. m. (nejvyšší vrchol CHKO je kopec Vlhošť) (DEMEK, 2006) a je možné ho charakterizovat jako pahorkatinou oblast. Pahorkatiny v ČR obsahují značnou část pozemků pro plnění funkcí lesa a to 40 %. (HANÁK, 2008) Charakteristickou je pro ni síť plošin a údolí s pískovcovými skalami a masivy, jimiž jsou tvořena skalní města, brány a další obdobné útvary. Jedinečnost tomuto území dodává i značná variabilita ekosystémů na poměrně malé ploše. Značné je i zastoupení roubené a zděné lidové architektury. Ta je v rámci historické sítě osídlení neobvyklým způsobem propojena s okolní krajinou. V neposlední řadě tato oblast disponuje rozsáhlými zásobami kvalitních podzemních vod. (AOPK ČR, 2023)

Dokeská část je taktéž pahorkatinou oblastí s charakteristickou členitostí, nízkou hustotou osídlení a rozsáhlými lesními porosty. Ty jsou převážně tvořeny kulturními bory. Další typickou: „*...krajinnou složkou jsou vodní prvky – tok Ploučnice, Máchovo Jezero, Břehyňský rybník, Novozámecký rybník a navazující mokřadní biotopy.*“ (AOPK ČR, 2023)

Pro severozápadní části obou území, které přiléhají k CHKO České Středohoří, jsou pak typické dominantní neovulkanické kopce. (AOPK ČR, 2023)

3.11.2 Územní vymezení a popis hranice Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj

K této kapitole jsou náleží přílohy č. 1 – 4, na nichž je řešené CHKO a jeho zóny vyobrazeno. *„Chráněná krajinná oblast Kokořínsko - Máchův kraj má dvě nespojité části, část Kokořínsko a část Dokesko, a rozkládá se v katastrálních územích Bezdědice, Bezděz, Blatce, Blíževedly, Boreček, Bosyně, Brenná, Brocno, Březinka u Kokořína, Bylochov, Deštná u Dubé, Dobřeň, Dobranov, Doksy u Máchova jezera, Dolní Zimoř, Domašice, Dražejov u Dubé, Dřevčice, Dubá, Heřmaničky u Dobranova, Heřmánky, Holany, Houska, Hradčany nad Ploučnicí, Hvězda pod Vlhoštěm, Chcebuz, Chodeč u Mělníka, Chudolazy, Janova Ves, Jestřebí u České Lípy, Jestřebice u Kokořína, Ješovice, Kanina, Kokořín, Korce, Kravaře v Čechách, Kruh v Podbezdězí, Kuřívody, Lhota u Dřevčic, Lhotka u Mělníka, Liběchov, Libovice, Litice, Lobeč u Mšena, Loubí pod Vlhoštěm, Luka, Medonosy, Mošnice, Mšeno, Nebužely, Nedamov, Nosálov, Obora v Podbezdězí, Okna v Podbezdězí, Okřešice u České Lípy, Olešno, Osinalice, Ostré, Pavličky, Provodín, Rašovice u Kalovic, Sedlec u Mšena, Sitné, Skalka u Blíževedel,*

Skramouš, Srní u České Lípy, Strachaly, Střednice, Střemy, Střezivojice, Stvolínky, Šemanovice, Tachov u Doks, Truskavna, Tubož, Tuhaň u Dubé, Tuhanec, Tupadly, Újezd u Chcebuze, Velký Újezd u Chorušic, Veselí nad Ploučnicí, Vidim, Vítkov u Dobranova, Vlčí Důl, Vojetín, Vrchbělá, Vysoká u Mělníka, Zakšín, Zátyní, Žďár v Podbezdězí, Ždírec v Podbezdězí, Želízy a Žizníkov.“ (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.)

3.11.2.1 Část Kokořínsko (popis od jihu směr západ)

„Hranice vede od křižovatky silnic II/273 a III/25931 u vlakového nádraží Lhotka u Mělníka po silnici III/25931 severním směrem v délce cca 500 m k bývalému železničnímu přejezdu zrušené železnice ze Lhotky do Střednice a odsud v trase zrušené železnice [pozemek č. 2035 v katastrálním území (dále jen „k.ú.“) Vysoká u Mělníka] až k místní komunikaci (pozemek č. 1850 v k.ú. Vysoká u Mělníka), po které směřuje na sever přes Bundol do Vysoké. Ve Vysoké pokračuje po této místní komunikaci na křižovatku se silnicí III/2733 u kostela, dále po uvedené silnici západním směrem obcí cca 300 m až na odbočení severním směrem na místní komunikaci směr Chodeč, kterým prochází po přerušené místní komunikaci (pozemky č. 656/2, st. 11 a 654/2 v k.ú. Chodeč u Mělníka) a napojuje se na silnici III/2738, po které směřuje severním směrem přes Horní Zimoř na křižovatku se silnicí III/27310, po které pokračuje západním směrem až na silnici I/9. Po této silnici prochází obcí Želízy až na odbočení po místní komunikaci ke koupališti (pozemky č. 1046, 1047 a 1048 v k.ú. Želízy) a od křižovatky místních komunikací u koupaliště západním směrem po místní komunikaci (pozemek č. 1058 v k.ú. Želízy) cca 500 m kolem chat až místu odbočení na lesní cestu západním směrem nejdříve kopírující chatovou zástavbu (od pozemku č. 442/81 až k pozemku č. 442/83 vše v k.ú. Liběchov) a dále po lesní cestě přes pozemky č. 442/1 a 442/74 v k.ú. Liběchov (dle geodetického zaměření hranic) k pozemku č. 439 v k.ú. Liběchov, po jeho jižní hranici na cestu č. 1272 v k.ú. Liběchov, kterou přechází na jižní cíp lesního pozemku č. 297 v k.ú. Liběchov. Odtud pokračuje severozápadním směrem po hranici lesa až na místní komunikaci z Liběchova (od zemědělského areálu) do Ješovic, po které pokračuje až do Ješovic k památnému stromu lípy. Odtud jde směrem severozápadním po místní komunikaci a dále polní cestou k jižnímu cípu lesního pozemku č. 294 v k.ú. Ješovice a dále po lesní cestě vedoucí k Hraběcí kapli a dále k Mariánské kapli, z rozcestí u Mariánské kaple směřuje severozápadním směrem po lesní a dále polní cestě do Brocna, kterým prochází přes náves na silnici III/26118 a směřuje do Chcebuze. Zde odbočuje na silnici III/26123 přes Veselí do Újezdu, kde odbočuje na místní komunikaci (převážně pozemek č. 447 v k.ú. Újezd u Chcebuze) severním směrem na křižovatku se silnicí III/2693, kde uhýbá směrem východním v délce cca 700 m, pak odbočuje na místní komunikaci (pozemek č. 561 v k.ú. Mošnice) do Mošnice. Hranice odtud ubíhá proti proudu potoka Obrtka (Obrocký potok) do Tuhaně až k silnici III/2695, po které pokračuje na křižovatku se silnicí II/260. Odtud z Tuhaně pokračuje po silnici II/260 přes Tuhanec, Obrok, Domašice na křižovatku u Skalky, odkud pokračuje po silnici III/2605 do Blíževedel a za obcí Blíževedly přechází na těleso železnice (trať Litoměřice - Úštěk - Česká Lípa), které kopíruje směrem severním, později východním až za železniční stanici Stvolínky, kde na železničním mostě přes Bobří potok na něj přechází a ve směru toku hranice kopíruje severní až východní hranice pozemků č. 393, 388, 384 a 385, vše v k.ú. Stvolínky, a dále přechází po břehu Dolanského rybníka jižním a dále jihovýchodním směrem až k jeho východnímu okraji a dále se vrací směrem západním až k přítoku Litického potoka, po potoku pokračuje proti jeho proudu až k silnici III/2606, po které odbočuje východním směrem do Holan, které prochází až na křižovatku se silnicí III/2601. Po této silnici pokračuje směrem na Dubou, na křižovatce se silnicí III/2603 na ni přechází a přes Sušici se vrací na silnici III/2601 a pokračuje

přes Dřevčice do Dubé, kterou prochází ulicemi Dlouhá, Českolipská, Sadová a Nedamovská (částečně již silnice III/27325) až na křižovatku u Černého rybníka, kde odbočuje na silnici III/2705 a vede přes Korce k Tachovu, kde cca 600 m před zástavbou odbočuje na polní cestu a pokračuje jihovýchodním směrem až k místní komunikaci z Tachova a po ní pokračuje směrem na Ždírec. Před ním se napojuje na silnici III/27325, pokračuje v původní trase silnice přes Ždírec a Luka na křižovatku se silnicí II/273, po které pokračuje jižním směrem do Žďáru a dále přes Nosálov, Lobeč, Mšeno k obci Nebužely, kde ze silnice II/273 odbočuje do Nebužel, které prochází v trase staré silnice (pozemky č. 1961/9 a 1961/13 v k.ú. Nebužely), vrací se na silnici II/273 a pokračuje přes Střemy až na křižovatku se silnicí III/25931 (výchozí místo popisu).“ (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.)

3.11.2.2 Část Dokesko (popis od jihu směr západ)

„Z jižního okraje pozemku č. 1225 v k.ú. Bezděz (Stará mělnická cesta) vede hranice cca 1500 m severozápadním směrem po hranici lesa (resp. lesních pozemků - pozemků určených k plnění funkcí lesa) až k místní komunikaci (pozemek č. 1129/1 v k.ú. Bezděz), po které směřuje k obci Bezděz, před vlastní obcí přechází na jižní hranici pozemků č. 672/1 a 681/4 v k.ú. Bezděz až na místní komunikaci - pozemek č. 1138 v k.ú. Bezděz, po ní směřuje nejdříve severovýchodním směrem, přechází na místní komunikaci (pozemky č. 1120 a 1112 v k.ú. Bezděz) směrem jižním, na místní komunikaci č. 1113/1 v k.ú. Bezděz pokračuje cca 250 m směrem severovýchodním, poté přechází na jižní hranici pozemku č. 1252/1 v k.ú. Bezděz, kterou kopíruje v délce cca 235 m, přechází na přístupovou cestu k hradu Bezděz (pozemky č. 1104/4 a 1104/1 v k.ú. Bezděz) po které se vrací cca 175 m k obci Bezděz až k hranici zastavěného území, které dále kopíruje směrem západním (po jižní hranici pozemků č. 184 a 1078/2 v k.ú. Bezděz) v délce cca 500 m, přechází opět na jižní hranici pozemku č. 1252/1 v k.ú. Bezděz v jeho jiné části a směřuje k Máchově stezce, která je po opuštění obce Bezděz v souběhu s hranicí pozemku. Po Máchově stezce pokračuje severozápadním směrem cca 2500 m (kopíruje stezku), po lesní cestě na pozemku č. 1181/1 v k.ú. Bezděz přichází na křižovatku lesních cest a pokračuje po lesní cestě (pozemek č. 1182 v k.ú. Bezděz a další) směrem jihozápadním cca 1400 m až k silnici I/38. Po této silnici pokračuje cca 215 m směrem severozápadním až k vodoteči na pozemku č. 743/2 v k.ú. Obora v Podbezdězí, po ní odbočuje směrem severním, přechází na pozemek Poselského rybníka (pozemek č. 142/1 v k.ú. Obora v Podbezdězí), po jehož západní hranici obchází sídlo Obora, na jeho severním okraji se vrací zpět na silnici I/38, po které pokračuje cca 250 m severozápadním směrem až na křižovatku s místní komunikací, po níž pokračuje cca 500 m k rekreačnímu areálu Poslův mlýn, kde přechází opět na pozemek Poselského rybníka. Ze severního okraje Poselského rybníka pak po hranici lesních pozemků obchází rekreační areál po jeho východním a severním okraji, odtud pokračuje po místní komunikaci na pozemku č. 3094 v k.ú. Doksy u Máchova jezera 120 m severovýchodním směrem, obchází pozemek č. 3063 v k.ú. Doksy u Máchova jezera (tento pozemek není v chráněné krajinné oblasti a z křižovatky cest na severním cípu jmenovaného pozemku pokračuje severním směrem po místní komunikaci na pozemku č. 3072 v k.ú. Doksy u Máchova jezera a dále po místní komunikaci na pozemku č. 3070 a 1301 v k.ú. Doksy u Máchova jezera severozápadním směrem na okraj zástavby města Doksy, před ní odbočuje a po východní hranici zastavěného území pokračuje k silnici II/270, přičemž pozemky č. 1381, 3006/6, 1299 a 1298 nejsou v oblasti. Po silnici II/270 směřuje cca 1000 m severovýchodním směrem až ke křížení s potokem Jordán, po jeho toku (po proudu) pokračuje cca 130 m, zde uhýbá východním směrem po hranici lesa (oblast zahrnuje nivu, nezahrnuje lesní pozemky s rekreační zástavbou) v délce cca 640

m až k jižnímu cípu pozemku Máchova jezera (pozemek č. 2613/1 v k.ú. Doksy u Máchova jezera), pokračuje po břehu Máchova jezera směrem severozápadním (zahrnuje pozemek Máchova jezera včetně přiléhajících pozemků shodně s hranicí Národní přírodní památky Swamp a jejího ochranného pásma), po břehu Máchova jezera kolem Klůčku do Dokeské zátoky, kterou zahrnuje včetně pozemku č. 2637/1 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, z Dokeské zátoky pokračuje po břehu Máchova jezera (hranici pozemku) až ke sdruženému objektu výpusti, zahrnuje pozemky hráze a výpusti (pozemky se zapsanou stavbou vodního díla - hráze v KN) a pozemek č. 2544/3 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, zahrnuje vrch Šroubený (pozemek č. 26001/1 v k.ú. Doksy u Máchova jezera) a obchází pozemky areálu Hotelu Borný a vrací se na hranici pozemku Máchova jezera, pokračuje na sever a zahrnuje pozemky č. 2612, 2611/1 a 2600/8 v k.ú. Doksy u Máchova jezera a po západní hranici pozemku č. 2936/6 v k.ú. Doksy u Máchova jezera přechází na silnici III/0381. Po silnici jde cca 340 m severozápadním směrem a poté přechází na místní komunikaci č. 1895/4 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, po níž pokračuje severozápadním směrem cca 900 m až na křižovatku s lesní cestou č. 1907/1 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, po které směřuje cca 150 jižním směrem. Zde přechází na lesní cestu č. 1876 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, po které směřuje západním směrem až k železnici (trať č. 080), po tělese železnice směřuje cca 240 m jižním směrem, po severní hranici pozemku č. 1870 v k.ú. Doksy u Máchova jezera přechází na Mlýnský (Robečský) potok, po kterém po proudu potoka pokračuje cca 160 m a přechází na lesní cestu (pozemek č. 1790 v k.ú. Doksy u Máchova jezera), po které směřuje na jihozápad až na křižovatku s lesní cestou č. 1789 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, po ní pokračuje směrem severozápadním k lesní cestě č. 1783 v k.ú. Doksy u Máchova jezera, po které pokračuje jižním směrem na křižovatku s lesní cestou (pozemek č. 1781 v k.ú. Doksy u Máchova jezera) a po této lesní cestě jde až na silnici I/38. Po ní pokračuje severozápadním směrem cca 1420 m, poté přechází na vodoteč na pozemcích č. 729/2 a 729/1 v k.ú. Jestřebí u České Lípy směrem severovýchodním až k místní komunikaci na pozemku č. 727 v k.ú. Jestřebí u České Lípy, po ní směřuje cca 185 m do obce Jestřebí, kopíruje západní a severní hranici pozemku č. 725/1 v k.ú. Jestřebí u České Lípy až k severnímu cípu pozemku, kde hranice přechází na vodoteč (pozemek č. 683 v k.ú. Jestřebí u České Lípy), po jejím toku prochází až k potoku Libuška (pozemek č. 731/1 v k.ú. Jestřebí u České Lípy), po jejím toku pokračuje cca 160 m, kolmo přechází silnici III/26832 na severovýchodní hranici pozemku č. 226 v k.ú. Jestřebí u České Lípy. Odtud hranice obchází zastavěné území obce Jestřebí a pokračuje po lesní cestě severozápadním směrem ve shodě s hranicí Národní přírodní rezervace (dále jen „NPR“) Novozámecký rybník až za objekt vodárny, za kterou opouští hranici NPR a po lesní cestě (pozemek č. 556/6 v k.ú. Jestřebí u České Lípy) pokračuje jižním směrem na polní cestu na pozemku č. 741 v k.ú. Jestřebí u České Lípy, po které se jihovýchodním směrem dostává na silnici I/9. Po ní směřuje v délce cca 2900 m k obci Zahrádky, kde přechází na hranici pozemku č. 579 v k.ú. Jestřebí u České Lípy a zejména na hranici NPR Novozámecký rybník, po hranici NPR obchází přilehlé pole „U kovárny“ a areál restaurace „U staré pošty“ , pokračuje po hrázi rybníka a dále východním směrem po břehu rybníka (a hranici NPR) až k místu střetu s místní komunikací na pozemku č. 816/1 v k.ú. Zahrádky u České Lípy, po této komunikaci obchází v délce cca 1250 m zástavbu osady Karasy, po hranici zastavěného území obchází poslední statek směrem severním a stejně tak pokračuje po západní hranici pozemku č. 576 v k.ú. Zahrádky u České Lípy na pozemek č. 195/1 v k.ú. Srní u České Lípy, po kterém pokračuje v délce cca 310 m směrem severozápadním, přechází na západní hranici pozemku č. 201/1 v k.ú. Srní u České Lípy a po ní prochází v celé délce cca 950 m a dále po místní komunikaci na pozemku č. 201/2 v k.ú. Srní u České Lípy se

dostává na silnici III/26833, po které pokračuje až do sídla Srní u České Lípy, kde přechází na silnici III/26832 a po ní pokračuje severovýchodním směrem v délce cca 1850 m, kde přechází na Kummerskou cestu (lesní cesta na pozemku č. 518/1 v k.ú. Veselí nad Ploučnicí a 653/1 v k.ú. Okřešice u České Lípy), po které směřuje severozápadním směrem až k železnici (trať č. 080), po železničním tělese pokračuje nejprve směrem severozápadním, obloukem se po železničním tělese stáčí k severovýchodu a pokračuje směrem severovýchodním (trať č. 086). Cca 1000 m před železniční stanicí Zákupy přechází na východní hranici k.ú. Vítkov u Dobranova, po které směřuje směrem jižním, přechází na hranici k.ú. Vlčí důl a po ní směřuje jihovýchodním směrem až na silnici III/26832, po ní se stáčí severozápadním směrem k Brennskému mlýnu v délce cca 1250 m, kde ze silnice odbočuje na polní cestu na pozemku č. 868/1 v k.ú. Brenná jižním směrem, přechází na pozemek č. 159/1 v k.ú. Brenná, dále pokračuje východním směrem po severní hranici nivy pravostranného přítoku Ploučnice (Ferdinandova strouha) - po severní hranici pozemků č. 731/2, 109/1, 864/2, 106/1, 106/2, 716/1, 716/2, 713, 689/1, 689/2 a 675/2, přetíná polní cestu na pozemku č. 927/1 a pokračuje jihovýchodním směrem po polní cestě na pozemku č. 926/1, vše v k.ú. Brenná. Po této již lesní cestě pokračuje jihovýchodním směrem (pozemek č. 1005/1 v k.ú. Brenná), dále po lesní cestě na severním okraji lesních pozemků č. 1006/7 a 1002, pozemkem č. 1015 až na pozemek stále pokračující lesní cesty na pozemku č. 1032, vše v k.ú. Brenná. Lesní cesta přechází na pozemek č. 134 v k.ú. Boreček, po které prochází východním směrem lesními porosty až na křižovatku s lesní cestou č. 153 v k.ú. Boreček, po které se dostává na silnici II/270. Po silnici jde jižním směrem do Hradčan v délce cca 2500 m, v Hradčanech před rybníkem odbočuje na místní komunikaci (pozemky č. 482/1 a 482/2 v k.ú. Hradčany nad Ploučnicí) a pokračuje stále jihovýchodním směrem již po lesní cestě v délce cca 200 m na pozemku č. 497 v k.ú. Hradčany nad Ploučnicí, zde přechází na severní hranici pozemků č. 523, 542, 566 a 567, západní a severní hranici pozemků č. 571, 131/2, 137/2 a 131/3 vše v k.ú. Hradčany nad Ploučnicí. V nejsevernějším bodě posledně jmenované parcely přechází na lesní cestu na pozemku č. 121 v k.ú. Hradčany nad Ploučnicí, po ní směřuje jihovýchodním směrem cca 390 m až na silnici II/268. Po ní směřuje jihovýchodním směrem v délce cca 3800 m, před sídlem Kuřívody odbočuje jihozápadním směrem na polní cestu na pozemku č.338 v k.ú. Kuřívody, po které pokračuje cca 1000 m, přechází na západní a jižní hranici pozemku č. 277, dále po jižní hranici pozemku č. 275, západní hranici pozemků č. 271 a 252 a dále po lesní cestě na pozemku č. 246 vše v k.ú. Kuřívody až na silnici I/272, po které pokračuje v délce cca 4400 m jižním směrem. Zde odbočuje na lesní cestu na pozemku č. 35 v k.ú. Vrchbělá (proti areálu staveb Jezová), po které vede v délce cca 590 m jihozápadním směrem. Odtud hranice prochází pozemkem č. 39/1 v k.ú. Vrchbělá dle prostorového rozdělení lesa a geodetického zaměření západním směrem k hranici s pozemkem č. 523 v k.ú. Vrchbělá, tuto hranici sleduje v délce cca 60 m severním směrem a opět západním směrem přetíná pozemek č. 523 v k.ú. Vrchbělá, dle geodetického zaměření, na místní komunikaci na pozemku č. 825/1 v k.ú. Vrchbělá. Po této cestě v délce cca 385 m pokračuje směrem jižním a později západním na křižovatku (již na pozemku č. 525/20 v k.ú. Vrchbělá). Z této křižovatky je hranice opět dána geodetickým zaměřením v délce 1026 m. Tato zaměřená hranice fyzicky sleduje z křižovatky asfaltovou komunikaci v délce cca 180 m směrem západním (obloukem po komunikaci), uhýbá severozápadním směrem v délce cca 400 m po okraji lesa (nejedná se o lesní pozemek), obloukem se jižním směrem za zemním valem a dále v délce cca 400 m dostává na hranici pozemku č. 525/1 v k.ú. Vrchbělá, po ní směřuje západním směrem až na Starou Mělnickou cestu k výchozímu místu popisu.“
(Nařízení vlády č.176/2014 Sb.)

3.11.2.3 Vymezení zón ochrany přírody CHKO Kokořínsko – Máchův kraj

MŽP vyhláškou č. 177/2014 Sb., účinné od 1. září 2014, vymezuje čtyři zóny ochrany přírody v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a to podle § 27 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb. (Vyhláška č. 177/2014 Sb.) Tyto zóny je možno vidět na mapách, které jsou přiloženy jako přílohy č. 3 a 4.

3.12 Ekonomické zdroje pro budování návštěvnické infrastruktury

Hlavním subjektem, který provádí správu a budování návštěvnické infrastruktury na řešeném území je Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. Ta spadá pod AOPK ČR, která je na těchto pozemcích orgánem ochrany přírody. Péče o přírodu a krajinu je zde financována z národních a evropských zdrojů formou rozmanitých podpor, kterými jsou například veřejnoprávní smlouvy, nárokové platby nebo dotační nástroje. Mezi národní dotační programy patří například Program péče o krajinu, Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny s podprogramem Správa nezcizitelného státního majetku. Z evropských zdrojů je aktuálně nejvíce využíván Operační program životní prostředí nebo program LIFE. Na pozemcích ve zvláště chráněných územích, které jsou ve vlastnictví státu, dochází prostřednictvím AOPK ČR také k specifickému hospodaření, které má za cíl záchranu, udržení nebo zlepšení předmětů ochrany. Toto hospodaření probíhá také na dalších pozemcích, které jsou převážně ve vlastnictví místních subjektů, a to prostřednictvím smluv o dílo. (AOPK ČR, 2024)

3.13 Zastoupení drobných staveb a zařízení v lesích

Neskromnik (2022) se ve své bakalářské práci zabývá posouzením vybavenosti lesního komplexu Křemešník drobnými stavbami pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa. Tato práce se do značné míry zabývá lesní dopravní sítí a aspekty s ní spojenými. Zabývá se však také TZT, NS, směrovníky, altány, stoly s lavicemi, lavicemi, informačními tabulemi, kam řadí i hraničníky v pojetí této práce, studánkami a prameny a body záchrany, a to jsou zařízení a stavby, které jsou pro porovnání s touto prací vhodná. Hlavním rozdílem mezi pracemi je rozloha, která je zahrnuta do terénního průzkumu, kdy se jedná pouze o 8,95 km^2 v případě práce pana Neskromnika a 410 km^2 v případě této práce. Stejně jako řešené CHKO je toto území velmi specifické a zároveň turisticky atraktivní. Křemešník jako takový je historicky poutním místem. Nachází se zde křížová cesta a kostel Nejsvětější Trojice. V rámci vybavenosti okolí je pak důležité zmínit, že se zde nachází malý Ski areál Křemešník, restaurace, hotel, lanové centrum, rozhledna Pípalka a tři parkoviště. Z pohledu návštěvníka tak tento lesní komplex nabízí celoroční vyžití a je tak bezesporu zajímavým místem pro rekreaci.

Tab. 1 Zastoupení objektů v lesním komplexu Křemešník

Typ objektu	Počet zařízení na km^2
TZT	1,72 km
NS	0,11
altány	0,11 ks
turistické příst.	0,00 ks
směrovníky	1,12 ks
odpočívadla	0,78 ks
lavičky	2,45 ks
IT	3,80 ks
studánky	0,67 ks
body záchrany	0,22 ks

4 Metodika a materiály

4.1 Praktická část

Praktická část této práce se skládá z přípravy podkladů pro terénní průzkum, samotného terénního průzkumu a zpracování dat v něm získaných. V návaznosti na tyto činnosti bude zpracována analýza finančních nákladů zainteresovaných subjektů na zhotovení, údržbu a obnovu drobných staveb a zařízení v řešeném území.

4.1.1 Příprava podkladů pro terénní průzkum

Hlavním zdrojem informací pro přípravu podkladů se stal největší český mapový portál – mapy.cz (SEZNAM.CZ a.s., 2023). Jedná se o internetovou a mobilní mapovou aplikaci, která je vyvíjena společností Seznam.cz. Aplikace využívá pro území České republiky své vlastní mapové podklady a nabízí nejdetailnější mapování včetně právě řešených drobných staveb a zařízení. Tyto vlastnosti se staly hlavním důvodem pro její zvolení.

4.1.1.1 Příprava tras

Trasy pro terénní průzkum byly připraveny se snahou maximálně pokrýt zájmové území. Pro přesun byly primárně vybírány TZT a jako orientační body byly využity směrovníky, studánky a prameny, turistické přístřešky a altány. Mezi další objekty, které ovlivňovaly přípravu tras pak můžeme zařadit NS a MZCHÚ. U těch je možné předpokládat větší výskyt objektů zájmu.

4.1.2 Terénní průzkum

Terénní průzkum probíhal v období od konce dubna roku 2022 do konce ledna roku 2023 na základě předem připravených tras. Jeho cílem bylo zmapovat co největší počet zařízení a drobných staveb, kterými je tvořen základ turistické infrastruktury, a zjistit jejich stav a další informace.

Průzkum byl prováděn částečně pěšky, převážně byl však uskutečněn na trekovém jízdním kole. Pro přesuny na větší vzdálenosti a pro mapování objektů v těsné blízkosti místních komunikací byl využit osobní automobil.

Při nalezení inventarizovaného objektu v oblasti zájmu, bylo zařízení nebo stavba zaznamenáno a zdokumentováno. Samotný záznam je složen ze zaznamenání polohy, určení materiálů konstrukce, zhodnocení stavu konstrukce a funkčnosti a fotografického zdokumentování zařízení.

Pro zaznamenání polohy objektů bylo využito chytrých GPS hodinek Garmin Instinct, a to buď formou zaznamenání bodu, nebo v rámci sledování trasy. Dále byla využita outdoorová navigace Garmin eTrex 20x, která je vybavena turistickou navigační mapou ČR Topo Czech v měřítku 1:25 000. Případně byla poloha určena z mapové aplikace mapy.cz.

V rámci průzkumu byla vynechána veškerá zařízení, která jsou přidružená ke stravovacím a soukromým rekreačním zařízením. V rámci měst a obcí byl výběr zařízení posouzen jednotlivě a bylo přihlídnuto k jejich blízkosti k TZT.

4.2 Charakteristika jednotlivých druhů drobných staveb a zařízení

V této kapitole je obsažena obecná charakteristika zjišťovaných drobných staveb a zařízení, a to včetně jejich technických norem, pokud se k nim některé vztahují.

4.2.1 Altány

Za altán je považována drobná stavba sloužící jako ochrana před srážkami a sluncem a částečně také před povětrnostními vlivy. Jeho součástí jsou lavice a případně stůl. Oproti turistickému přístřešku poskytuje ochranu pro více než šest osob.

Stavba je zpravidla konstruována převážně ze dřeva se základem z cementového betonu nebo železobetonu, na němž je ukotvena pomocí ocelových patek, případně jsou dřevěné části nosné konstrukce zapuštěny přímo do základu. Střecha je zpravidla nesena na čtyřech a více sloupech a je konstrukčně oddělena od samotného posezení. Střešní krytina je řešena pomocí bonského šindele nebo plechové střešní krytiny. Čela střechy mohou být chráněna oplechováním nebo dřevěnými lištami. V případě větších altánů může být střecha vybavena zařízením pro svod vody.

4.2.2 Body záchrany

Body záchrany jsou body v krajině označené tabulkou s unikátním kódem, které usnadňují lokalizaci osob v případě nouzových situací. (ČSN 73 6108; MV, 2015) Příslušníci IZS díky těmto tabulkám mají přesné informace o tom, kde se osoba nachází. Tyto body jsou umísťovány do méně obydlených oblastí, do lesů, v horách apod. (MV, 2015)

Samotná cedulka o rozměrech 33 cm x 14 cm je tvořena z plastové desky žluté barvy. Pro zlepšení její viditelnosti je doporučeno tabulku doplnit reflexními prvky. V horní části se nachází nápis „BOD ZÁCHRANY – RESCUE POINT“, pod ním je velkým tučným písmem uveden pro každé místo unikátní kód, který se skládá z: „*… dvoupísmenné značky okresu a třímístného pořadového čísla.“* Čísla tísňových linek jsou uvedena v pravé části tabulky. Dále je ve spodní části uveden zhotovitel a správce bodu a číslo pro nahlášení případného poškození tabulky. (MV, 2015)

4.2.3 Hraničníky

Hraničník slouží jako označení hranice území CHKO nebo MZCHÚ. Pro potřeby této práce je rozdělujeme na hraničníky CHKO a hraničníky MZCHÚ. Hraničník může být doplněn tabulkou s informacemi o daném území, na jehož hranici se nachází. Tato informační tabulka je považována za součást hraničníku, nikoliv za samostatnou informační tabuli. Hraničníky jsou orientovány zadní stranou k oblasti, ke které se vztahují.

Konstrukce zařízení se skládá z dřevěného sloupu nebo dvojsloupu tvaru písmene V, svislé plochy tvořené dřevěnými prkny nebo dřevěnou deskou s drobnou stříškou a jedné nebo dvou plechových smaltovaných informačních cedulí. Plechové cedule vždy obsahují malý, nebo velký státní znak, název CHKO nebo označení druhu MZCHÚ. Připojená plastová informační cedulka je také umístěna na dřevěné desce a obsahuje doplňující informace.

4.2.3.1 Hraničníky CHKO

Hraničníky jsou zařízení nacházející se na hranici CHKO. Na nich umístěné cedulky obsahují velký státní znak a pod ním celý název CHKO.

4.2.3.2 Hraničníky MZCHÚ

Tyto hraničníky vymezují MZCHÚ v rámci i mimo CHKO. Za tato MZCHÚ jsou považována PR, PP, NPR, NPP. Hraničníky jsou osazeny plechovými smaltovanými cedulkami s MSZ a názvem druhu MZCHÚ. Do této skupiny je řazeno také značení památných stromů. V tomto případě nese hraničník ceduli s MSZ, nápis PAMÁTNÝ STROM a je doplněn o tabulku s informacemi o daném stromu nebo aleji stromů.

4.2.4 Informační tabule

Za IT považujeme zařízení, jehož hlavním účelem je poskytnout veřejnosti informace o konkrétním místě nebo určitém území. Obsah informačního panelu je zpravidla naučný, v tomto případě je tvořen textem, fotografiemi a případně malými mapkami, nebo je určen k orientaci v prostředí. V takovém případě je jeho hlavním obsahem mapa daného území s legendou a popisky.

Toto zařízení je vždy tvořeno deskou s danými informacemi. Dle potřeby může být umístěna na jiném objektu nebo stavbě (altánu, autobusové zastávce, …), nebo je osazena na vlastní konstrukci. V takovém případě je dle velikosti tabule konstrukce tvořena jedním nebo dvěma sloupy, deskou pro umístění informačního panelu a v případě svisle umístěných panelů také stříškou. Pro zhotovení konstrukce se používá dřevo spojované šrouby a vruty, nebo železné trubky a profily, které jsou ohýbané a svařované pro účely dané konstrukce. Jako střešní krytina se využívá plech, bonský šindel, nebo je střecha tvořena podélně půlenými tyčkami. Celá konstrukce je se zemí spojena pomocí zabetonovaných ocelových patek nebo obdobných kovových prvků (profily U, L).

4.2.5 Lavičky

Lavičky a lavice slouží k sezení a odpočinku osob. Standardně bývají umístěné u TZT, na místech s výhledem a v okolí míst turistického zájmu.

Konstrukce je tvořena dvěma až čtyřma nohama z železobetonu, ocelových profilů, dřevěných stavebních výřezů nebo dřevěných tyčí a tyček. Sedací část je tvořena fošnami nebo prkny ze dřeva, dřevoplastu nebo recyklovaného plastu nebo podélně půlenými stavebními výřezy. Opěradlo je tvořeno stejnými materiály, jestliže je součástí konstrukce.

4.2.6 Odpočívadla

Tento soubor zařízení je tvořen jednou až třemi lavičkami a stolem, které mohou být oddělené nebo spojené konstrukce. Jsou využívány k sezení a odpočinku osob a díky stolu také umožňují přípravu a konzumaci pokrmů, odkládání věcí apod. Svým umístěním v prostoru, konstrukcí a použitými materiály odpovídají lavičkám. Pro jejich umístění je však potřeba většího a zpravidla rovného prostoru.

4.2.7 Ostatní zařízení – lávky, schody, žebříky, chodníky

Tato různorodá zařízení slouží ke zlepšení průchodnosti náročného terénu, pro překonání malých vodních toků, případně v místech s podmáčenou půdou a půdou s nízkou únosností. Do této kategorie jsou zařazena také zařízení, které není možné přiřadit do jiného skupiny zařízení. V terénu jsou umisťována dle potřeby.

4.2.8 Turistické značené trasy

U TZT dle kapitoly 3.7, bude proveden průzkum na mapovém portálu mapy.cz. Dle aktuálních mapových podkladů budou zjištěny barvy, délky a počáteční a závěrečné body zjištěných tras na území inventarizovaného CHKO. Tato data budou zaznamenána do tabulky a zároveň budou trasy vyznačeny v mapovém výstupu inventarizace. V potaz jsou brány úseky TZT, které vedou buďto uvnitř, nebo po hranici řešeného CHKO. Mezi tyto trasy nebudou zaznamenány naučné stezky. Těmi se práce zabývá separátně.

4.2.9 Naučné stezky

Za naučnou stezku je považována TZT dle definice z kapitoly 3.7, která má zpravidla charakter okruhu, jejíž součástí jsou IT sloužící k seznámení veřejnosti s daným územím, turistické přístřešky, altány, zařízení pro usnadnění přesunu terénem, zařízení pro děti a jiné interaktivní prvky. Jsou značeny vlastním typem turistického značení (vizte kapitolu 3.6.) a jejich název obsahuje „Naučná stezka …“, např. Naučná stezka Beškovský les. Trasa NS musí pro zaevidování procházet uvnitř nebo po hranici řešeného CHKO.

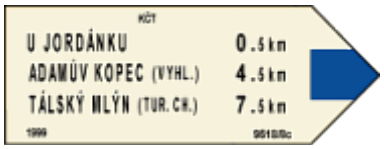
4.2.10 Směrovníky, dle ČSN 01 8025

Jedná se o zařízení určená ke značení směrů TZT na jejich křížení. Hlavním prvkem směrovníků jsou směrovky a turistické tabulky.

4.2.10.1 Směrovka

Směrovky jsou plechové cedulky normalizovaných rozměrů 40 cm x 14 cm, jejichž hrot v barvě TZT určuje její další směr. Případně je v hrotu zobrazen symbol pro konkrétní typ značené trasy (místní, NS, …). Směrovky bez barevného označení nebo symbolu v hrotu udávají směr k zařízením mimo TZT. Zpravidla se jedná o parkoviště a vlaková nebo autobusová nádraží. Textová část směrovky obsahuje na levé straně názvy cílů,

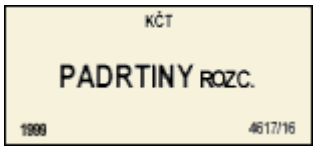
kterými trasa prochází, a na straně pravé pak jejich vzdálenosti v km s přesností na 0,5 km nebo 0,1 km v závislosti na délce TZT. V případě směrovek u tras vedoucích k významnému bodu jsou vzdálenosti uvedeny v řádech stovek nebo desítek metrů opět v závislosti na konkrétních vzdálenostech. Směrovka se na nosném prvku umisťuje vodorovně. Svou textovou částí je orientována k TZT, ke které se vztahuje. Její hrot je natočen směrem jejího dalšího pokračování.



Obr. 12 Turistická směrovka

4.2.10.2Tabulka

Tabulka je plechová cedule o normalizovaných rozměrech 33 cm x 14 cm. Využívá se více druhů tabulek převážně pak tabulky místních názvů, výstražné tabulky, popisné tabulky, tabulky Horské služby ČR, traumatologické tabulky a tabulky evropských dálkových turistických cest. Tabulka se na nosném prvku umisťuje vodorovně. Svou textovou částí je k TZT orientována neutrálně.



Obr. 13 Turistická tabulka

4.2.11 Objekty studánek a pramenů

Studánkami a prameny jsou myšleny přírodní zdroje pramenné vody, konkrétně soustředěný přirozený vývěr podzemní vody na zemský povrch. Kolem nich zpravidla vznikají drobné stavby různého charakteru, primárně na jejich zastřešení a zamezení znečišťování organickým materiálem. Součástí bývají také zařízení usnadňující odtok a jímání vyvěrající vody.

4.2.12 Turistické přístřešky

Za turistický přístřešek je považováno zařízení sloužící k ochraně před srážkami a sluncem. Jeho součástí je také stůl se dvěma lavicemi.

Konstrukce je tvořena stolem a lavicemi, které bývají zpravidla neoddělitelné a pevně spojené s nosnou konstrukcí střechy. Na konstrukci se využívají různé druhy řeziva (trámy, trámky, fošny, prkna, …), případně odkorněné, zkrácené i podélně půlené stavební výřezy. Střecha je opatřena krytinou z plechu, pískované asfaltové lepenky, nebo bonského šindele a její boky mohou být kryté oplechováním nebo dřevěnými lištami. Oproti altánu poskytuje ochranu pouze pro čtyři až šest osob.

4.3 Databáze

Databáze zaznamenaných objektů je složena z tabulek uvedených jako přílohy č. 11 až č. 23, které obsahují základní informace o jednotlivých drobných stavbách a zařízeních. Ve všech tabulkách se určuje ID zařízení, GPS souřadnice ve formátu desetinných stupňů[4], datum pořízení záznamu, a ve většině případů také stav dle kapitoly 4.4. Dále se v jednotlivých tabulkách může určovat typ, název nebo zhotovitel. Ten je uváděn pouze v případě, že je možné ho určit. Pokud je pro druh zařízení u všech objektů zhotovitel stejný, bude zapsán v popisu druhu nebo typu zařízení mimo tabulku. Materiály, použité na konstrukce zaznamenaných objektů, jsou uvedeny v kapitole 5, jako součást popisu jednotlivých typů. Jednotlivé tabulky databáze jsou uvedeny v části Samostatné přílohy a v kapitole 5 se uvádí pouze souhrnné tabulky.

V případě, že vzhledem k různorodosti zjištěných objektů není možné určit společné rysy a tím pádem využít typizace ke sdružení více objektů pod jednotlivé typy, jsou tabulky, uvedené jako přílohy č. 11 až č. 24, doplněny o popisy jednotlivých staveb a zařízení, které se nalézají v kapitole 5.1. Využití tohoto přístupu je vždy u jednotlivých druhů zařízení uvedeno.

4.4 Hodnocení stavu drobných staveb a zařízení

Pro zjednodušení orientace v tabulkách databáze zaznamenaných zařízení byl vytvořen systém hodnocení jejich stavu, který se skládá z jednotlivých kategorií. Kategorie jsou pak označeny kombinací číslice a písmena, případně ze samotného písmena. Tento systém zobecňuje poškození a opotřebení zařízení, na jejichž základě jsou zařízení zařazována do jednotlivých kategorií.

4.4.1 Písmeno

Tato část označení kategorie se vztahuje k funkční části stavby nebo zařízení – zastřešení altánů a turistických přístřešků, informačním cedulkám a panelům atd. Tyto funkční části mohou být zároveň konstrukčními prvky zařízení nebo stavby.

A – splňující funkci – technický stav umožňuje plné využití zařízení bez jakéhokoliv omezení

B – splňující funkci s omezením – technický stav umožňuje využití zařízení s omezením – zvýšená pozornost, částečná nečitelnost, v případě hraničníků starý název CHKO

C – nesplňující funkci – technický stav zařízení neumožňuje využití zařízení – chybějící podstatné části zařízení (informační tabulky, …), nebo existuje značné riziko poranění návštěvníků v případě využití.

CH – chybějící – zařízení chybí úplně (ke zjištění umístění objektu v minulosti dochází pomocí portálu mapy.cz).

[4] Př. GPS souřadnice v desetinných stupních – 41.02054N, 23.15602E

4.4.2 Číslice

Tato část označení kategorie se vztahuje ke konstrukci zařízení a drobné stavby – nosná konstrukce, zastřešení IT, směrovníků, hraničníků atd.

1 - Velmi dobrý – zařízení je nové, zánovní, s drobnými známkami opotřebení, nebo takové, které nejeví větší známky degradace

2 - Ucházející – zařízení nese známky běžného použití a povrchovou až hlubší degradaci v důsledku vnějších vlivů, mohou chybět méně podstatné části zařízení

3 - Špatný – Zařízení nese značné zámky opotřebení, je poškozeno, degradace v důsledku vnějších vlivů zasahuje do hlubších částí zařízení, chybí jeho podstatné části.

4.5 Mapy rozmístění drobných staveb a zařízení

Pro zpracování map rozmístění drobných staveb a zařízení byl využit program ArcGIS Pro a jeho aplikace ArcMap. Jako souřadnicový systém byl zvolen WGS 1984 a pro podkladovou mapu mapa topografická, která je v ArcGIS zprostředkována pomocí WMS služby. Každé zařízení bylo zaznamenáno jako bod dle příloh č. 11 - 24 a NS a TZT byly zaznamenány dle aktuálního průběhu dle mapové aplikace mapy.cz (SEZNAM.CZ a.s., 2024). Dle souvislostí byly následně vybrány jednotlivé druhy staveb, zařízení a tras do map. Do map bylo zaneseno také měřítko, severka a legenda. V legendě nejsou znázorněna čísla komunikací z mapového podkladu, a to z důvodu, že není možné podkladovou mapu z WMS služby přímo editovat (tedy ji přidat do legendy, nebo dané popisy vymazat). Export map byl proveden v měřítku 1:300 000.

4.6 Analýza nákladů

Na základě dat získaných během terénního průzkumu byly určeny subjekty, které se podílejí na správě inventarizovaných zařízení na řešeném území. Vybrané subjekty byly osloveny prostřednictvím žádosti o poskytnutí dat o nákladech vynaložených mezi lety 2013 a 2022 na ochranná opatření. U získaných dat došlo k vyhodnocení jejich použitelnosti pro potřebu finanční analýzy a určení vhodné metody k jejich vyhodnocení. V rámci této práce došlo zpracování získaných dat do tabulek a následně do grafů. Výstupem analýzy jsou grafy vývoje vynaložených nákladů, porovnání celkových nákladů mezi jednotlivými subjekty. Veškeré finanční částky uvedené v této práci jsou bez DPH.

4.7 Odhad nákladů na opravy zařízení

Při odhadu nákladů na opravy inventarizovaných staveb a zařízení bude vycházeno ze stavu k datu inventarizace jednotlivých zařízení. Stav těchto zařízení je uveden v kapitole 5.1 a v přílohách č. 11 až č. 24.

Při výpočtu těchto nákladů bude počítáno s výměnou celého zařízení, jež je označeno kategorií stavu začínající číslicí 3 nebo písmenem C a CH. Hodnocení stavu je popsáno v kapitole 4.4. Zvlášť budou vypočítány náklady na výměnu smaltovaných cedulí u hraničníků CHKO s cedulkami, které obsahují starý název CHKO. Bude počítáno pouze

s osazením nových cedulek na stávající konstrukci. Jejich konstrukce však nesmí být označen kategorií stavu, která začíná číslem 3.

Výsledkem odhadu bude částka odpovídající nákladům, které jsou potřebné k opravě nebo obnově poškozených, neúplných nebo chybějících zařízení v řešeném území.

5 Výsledky

5.1 Databáze drobných staveb a zařízení

Celkem bylo zaznamenáno 1 124 objektů. Do tohoto počtu nejsou zahrnuty objekty, které jsou součástí NS. Počty zaevidovaných staveb a zařízení dle druhů jsou uvedeny v tabulce č. 1. Detailněji jsou jednotlivé druhy objektů popsány v kapitolách 5.1.1 až 5.1.12 a shrnuty v tabulkách uvedených jako přílohy č. 11 až č. 24.

Tab. 2 Počty jednotlivých druhů zařízení

Druh objektu	Počet
Altány	11
Body záchrany	32
Hraničníky	345
Informační tabule	173
Lavičky	135
Odpočívadla	57
Naučné stezky	14
Ostatní zařízení	46
Studánka a prameny	53
Směrovníky	239
Turistické přístřešky	33

5.1.1 Altány

Na území CHKO bylo zaznamenáno celkem 11 altánů odpovídajících charakteristice dle podkapitoly 4.2.1. Žádný z altánů nevykazoval v době terénního průzkumu známky nadměrné degradace, které by bylo nutné řešit bezodkladnou opravou. Souhrnně jsou všechny altány uvedeny příloze č. 11.

Altán, zaznamenaný v databázové tabulce pod ID A1, je umístěn přímo na půdu a není viditelně spojený s žádným základem. Konstrukce střechy je nesena na osmi sloupech propojených u země dřevěným rámem. Základna altánu má obdélníkový půdorys a rozměry 250 cm x 350 cm. Prostor mezi sloupy je vyplněn dřevěným zábradlím. Střecha je sedlové konstrukce a jako krytina je použit bonský šindel. Její hrany jsou kryty dřevěnými lištami. Součástí altánu je volně umístěný stůl s lavicemi konstrukce shodné s odpočívadlem typu 2.

Obr. 14 Altán A1

Altán A2 je postaven na základech ze ztraceného bednění vyplněném CB. Tyto základy jsou umístěny v rozích pravidelného osmiúhelníku, který altán kopíruje. Délka hrany tohoto osmiúhelníku je 150 cm. Nosná konstrukce, skládající se z osmi sloupů, je do základů ukotvena pomocí patek. Prostor mezi sloupy je vyplněn dřevěným zábradlím. Střecha je pokryta bonským šindelem. Součástí altánu je stůl s lavicemi konstrukce shodné s odpočívadlem typu 2, která je pomocí úhelníků připevněna na CB dlaždicích.

Obr. 15 Altán A2

Altán A3 je postaven na CB základové desce obdélníkového půdorysu, který má rozměry přibližně 600 cm x 300 cm. Osm nosných sloupů střešní konstrukce je u země propojeno dřevěným rámem, na němž je taktéž uložena dřevěná podlahová krytina pokrývající celý vnitřní prostor. V levé a zadní části altánu (při pohledu od silnice) jsou prostory mezi sloupy vyplněny stěnou z vertikálně orientovaných prken. V přední a pravé části jsou, kromě vstupu, mezery vyplněny dřevěným zábradlím. Součástí altánu jsou dvě lavice na vnitřní pravé straně a k podlaze přivrtaný stůl. V altánu se také nachází stojan pro umístění informačních letáků pro veřejnost.

Obr. 16 Altán A3

Altán A4 je postaven na čtyřech CB základových blocích umístěných v rozích stavby, v nichž jsou přímo usazeny sloupy nosné konstrukce střechy. Na hranách základu mezi jednotlivými bloky jsou osazeny CB parkové obrubníky. Jimi ohraničený prostor je vysypán štěrkem. Strany altánu jsou pobity vertikálně orientovanými prkny, přičemž v přední straně je ponechán průchod dovnitř altánu a na bočních stranách jsou vyříznuta okna ve tvaru lichoběžníku. Střecha je sedlovitá s delší zadní stranou a je pokryta bonským šindelem. Hrany střechy a její hřeben jsou kryty oplechováním. Přibližné rozměry altánu jsou 300 cm x 250 cm. Součástí altánu jsou tři lavice a jeden stůl.

Obr. 17 Altán A4

Vedle sebe stojící altány A5 a A6 jsou umístěny na CB základu o půdorysu pravidelného osmiúhelníku, v němž jsou ukotveny pomocí patek. Hrany CB základu měří 130 cm. Konstukce střechy je nesena na osmi sloupcích umístěných v rozích základu. Střecha je kryta bonským šindelem. Prostor mezi sloupy je v případě A5 vyplněn nízkou stěnou na pěti navazujících stranách. Tři strany jsou ponechány volně průchozí. Součástí altánu A5 je šest židlí a jeden stůl. V případě A6 jsou ob jednu

vyplněny 4 strany a 4 strany jsou ponechány volně průchozí. Součástí tohoto altánu je vodní pumpa.

Obr. 18 Konstrukce altánů A5 a A6

Altán A7 je postaven na CB základu pravidelného šestiúhelníkového půdorysu. Každá hrana základu měří 160 cm. Na něm je vyzděná nízká podezdívka z jedné vrstvy CB štípaných tvárnic. Konstrukce střechy je nesena na osmi dřevěných sloupcích, které jsou zasazeny z vnitřní strany podezdívky, a je opatřena krytinou z bonského šindelu. Mezery mezi sloupky jsou vyplněny nízkou stěnou z vertikálně orientovaných prken vložených mezi dva trámky. Součástí je pět lavic umístěných po vnitřním obvodu altánu.

Obr. 19 Altán A7

Altán A8 je postaven na čtvercovém základu z CB. Základ má rozměr přibližně 300 cm x 300 cm. Na něm je vystavěna nízká podezdívka ze dvou vrstev PK, která je z vrchní strany kryta přivrtanými prkny, díky čemuž slouží jako lavice. Nosná konstrukce střechy stojící na osmi sloupech je zapuštěna přímo do CB základu, a to z vnitřní strany podezdívky. Střecha je sedlová s plechovou střešní krytinou a její hrany na čelech jsou taktéž oplechovány. Štít střechy je vyplněn vertikálně orientovanými prkny. Součástí je

do středu stavby umístěná IT, vsazená do dřevěné konstrukce spojené s nosnou konstrukcí altánu.

Obr. 20 Altán A8

Altán A9 je postaven na CB základu obdelníkového půdorysu, v němž je ukotven pomocí patek. Deska základu, která má rozměry přibližně 300 cm x 200 cm, je pokryta dlažbou. Nosná konstrukce střechy je nesana na 4 sloupech a jako střešní krytina je použit bonský šindel. Boční hrany střechy jsou kryty dřevěnými lištami. Součástí altánu jsou dvě lavičky se stolem oddělené konstrukce, které odpovídají lavičkám a stolu z turistických přístřešků typu 3.

Obr. 21 Altán A9

Základová plocha, na níž je umístěn altán A10, je ohraničena parkovým obrubníkem uloženým v CB základu. Tato plocha je vyplněna CB dlaždičkami. Konstrukce altánu je nesena na sedmi trámcích, které jsou uloženy na patkách. Půdorys altánu má rozměry 150 cm x 300 cm. Stěny jsou pobity vertikálně orientovanými prkny. Na bocích a v čele stavby jsou umístěna celkem čtyři okna se skleněnou výplní. Do čela je orientován také vchod. Střecha sedlové konstrukce je pokryta bonským šindelem. Součástí altánu jsou celkem čtyři lavice, dvě spojené s konstrukcí stěn v přední části a dvě volně umístěné uvnitř, kde se také nachází zasklená vývěsní vitrína.

Obr. 22 Altán A10

Altán A11 s pravidelným osmiúhelníkovým půdorysem je postaven na CB základu. Všechny hrany základu mají délku 100 cm. Dřevěná konstrukce altánu je ukotvena pomocí ocelových patek. Do nich je vloženo osm sloupů nosné konstrukce střechy. Mezery mezi jednotlivými sloupy jsou vyplněny nízkými stěnami z neomítaných prken. Jako střešní krytina byl použit dřevěný štípaný šindel. Součástí altánu je sedm lavic umístěných po jeho vnitřním obvodu.

Obr. 23 Altán A11

5.1.2 Body záchrany

V rámci celého mapovaného území bylo zaznamenáno celkem 32 tabulek bodů záchrany. Souhrnně jsou body záchrany uvedeny databázové tabulce jako příloha č.12. Z nich je 7 pod správou Lesů ČR a zbylých 25 je spravováno VLS ČR. Hlavním rozdílem mezi tabulkami těchto dvou subjektů je jejich barva a formát kódu, kdy tabulky od Lesů ČR jsou žluté, označené dvojpísmenným kódem okresu ME nebo CL a následně trojčíslím, zatímco tabulky od VLS jsou bílé a značené dvoučíslím a názvem místa napsaným malým písmem dle jejího umístění. Formát používaný VLS tedy plně neodpovídá charakteristice dle platné normy (ČSN 01 8025, 2014). Tabulky jsou do prostoru osazovány pomocí vrutů, buďto jako součást směrovníků, na stromy nebo samostatně na dřevěné sloupky ukotvené pomocí dvou šroubů k zabetonovaným L profilům.

Vzhledem k jednoduchosti a zvoleným materiálům a způsobu potisku jsou tato zařízení obecně ve velmi dobrém stavu a je možné očekávat jejich dlouhou životnost.

Vyhodnocením inventarizace bylo zjištěno, že je nutné 5 míst osadit novými tabulkami záchranných bodů. Konkrétně se jedná o tabulky, které jsou uvedené pod ID BZ2, BZ6, BZ15, BZ18 a BZ21.

Obr. 24 Formát tabulky Bodu záchrany používaný LČR na území Kokořínska

Obr. 25 Formát tabulky Bodu záchrany používaný VLS na území Máchova kraje

5.1.3 Hraničníky

Během terénního průzkumu bylo celkem zaznamenáno 239 kusů hraničníků CHKO a 105 kusů hraničníků MZCHÚ. Pro každé území jsou výsledky inventarizace jednotlivých území uvedeny v tabulkách kapitolách 5.1.3.2 až 5.1.3.4. Detailní tabulky jsou uvedeny jako přílohy č. 13 až č. 15. O správu objektů hraničníků se stará Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj.

Tab. 3 Počty zaevidovaných hraničníků

Tabulky	Počet
MZCHÚ	105
Kokořínsko	168
Máchův kraj	71
Celkem	**344**

5.1.3.1 Typy hraničníků

Hraničníky se na území mapovaného CHKO vyskytují v následujících čtyřech typech. V databázových tabulkách je typ hraničníku CHKO označený číslem 1 až 4 doplněn o písmeno N (nový) nebo S (starý), které označuje, zda informační cedulka umístěná na hraničníku obsahuje nový, nebo starý název CHKO. Toto označení je použito v tabulkách uvedených jako přílohy č. 13 a č. 14. V případě hraničníků MZCHÚ je typ

hraničníku doplněn o zkratku jejího druhu. Toto označení je použito v tabulce uvedené jako příloha č. 15.

Hraničníky všech uvedených typů z pravidla dosahují výšky 200 cm a šířky maximálně 70 cm. Pokud je na hraničník umístěna pouze jedna cedulka, jsou její rozměry 45 cm x 30 cm. Jestliže jsou umístěny dvě, je výška spodní 15 cm a výška horní 30 cm se shodnou šířkou 30 cm.

Kovové i dřevěné části hraničníků jsou ošetřeny ochranným lakem, který prodlužuje životnost použitých materiálů.

Konstrukce hraničníku typu 1 je tvořena dřevěný sloupkem, který je dvěma šrouby spojen se zabetonovaným ocelovým L profilem. Informační cedule jsou umístěny na desku tvaru nepravidelného pětiúhelníku z vertikálně orientovaných prken. To v některých případech znemožňuje symetrické umístění plechových cedulek. Stříška je tvořena dvěma prkny svírající úhel přibližně 100° a její hřeben je oplechován.

Obr. 26 Hraničník typ 1

Hraničníky typu 2 jsou tvořeny dvojitým sloupkem propojeným přibližně ve 2/5 jeho výšky. Každý ze sloupků je zvlášť spojen dvěma šrouby se zabetonovanými L profily. Plechové informační cedule jsou přivrtány pomocí vrutů přímo na sloupky. Stříška je tvořena dvěma prkny svírajícími úhel přibližně 85° a její hřeben je oplechován.

Obr. 27 Hraničník typ 2

Hraničníky typu 3 jsou neseny na dřevěném sloupku, který je dvěma šrouby spojen se zabetonovaným L profilem. Informační cedule jsou pomocí vrutů přivrtány na desku, která je stejně jako stříška zhotovena z překližky.

Obr. 28 Hraničník typ 3

Hraničníky typu 4, které se vyskytují pouze v oblasti Máchův kraj a jsou umisťovány na zabetonovaném dřevěném nebo železném sloupku. Informační cedulky jsou osazovány na desku z horizontálně orientovaných prken. Stříška je tvořena jedním, do zadní části nakloněným, prknem.

Obr. 29 Hraničník typ 4

5.1.3.2 Hraničníky CHKO – Kokořínsko

Na území CHKO Kokořínsko bylo zaevidováno celkem 168 hraničníků 3 typů, které jsou popsány v kapitole 5.1.3.1. Ty byly dále označeny tabulkami s novým (57 kusů) nebo starým (103 kusů) názvem CHKO. Na 8 hraničnících chyběla tabulka s názvem CHKO. Celkově jsou objekty hraničníků ve dobrém stavu. Usazení celé konstrukce hraničníku CHKO je nutné pouze u 8 zaevidovaných objektů. Výměnu smaltovaných cedulek se starým názvem je možné provést u 103 objektů. Souhrnně jsou hraničníky CHKO umístěné na hranici území CHKO Kokořínsko uvedeny v příloze č. 13.

Tab. 4 Počty zaevidovaných hraničníků CHKO na území Kokořínska dle jednotlivých typů a počty zařízení dle stupně hodnocení stavu

Typ	Počet	Stav	Počet
1	3	1A	58
1N	49	1B	86
1S	13	1C	6
2	5	2A	0
2N	7	2B	9
2S	82	2C	1
3	0	3A	0
3N	1	3B	1
3S	8	3C	0
-	-	CH	7

Tab. 5 Počty hraničníků CHKO Kokořínsko dle aktuálnosti názvu CHKO na osazených cedulkách

Typ cedulky	Počet
N	57
S	103
CH	8

5.1.3.3 Hraničníky CHKO – Máchův kraj

Na území CHKO Máchův kraj bylo během terénního průzkumu zaznamenáno celkem 71 hraničníků. Všechny tyto hraničníky odpovídají konstrukci hraničníku typu 1, která je popsaná v kapitole 5.1.3.1. Pokud na hraničnících smaltované cedulky nechybí, jsou osazeny cedulkami s platným (novým) názvem CHKO. Provizorně bývají tyto cedulky na hraničnících nahrazovány zalaminovanými papíry s informacemi. Toto řešení má však zpravidla úplně, nebo částečně vybledlé barvy a je nečitelné. Takto osazené hraničníky jsou uvedeny pod stavem, který je označen písmenem B nebo C. Zaevidované hraničníky CHKO, zaznamenané na hranici Máchova kraje, je možné nalézt v tabulce, která je uvedená jako příloha č. 4.

Tab. 6 Počty zaznamenaných hraničníků CHKO – Máchův kraj dle jejich stavu

Stav	Počet
1A	48
1B	9
1C	3
2A	0
2B	0
2C	0
3A	0
3B	0
3C	1
CH	10
Celkem	**71**

Vzhledem k charakteru hranice území Máchova kraje, kde je hranice CHKO vedena často mimo cesty, komunikace nebo TZT, nebyly spolehlivě zaznamenány všechny objekty hraničníků CHKO. Pro potřeby této práce byla zaměstnancem Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj poskytnuta tabulka s inventarizací hraničníků. Tato inventarizace byla provedena v období od listopadu 2021 do července 2022. Poskytnutá tabulka byla využita pro zjištění reálného počtu a stavu hraničníků CHKO na hranici Máchova kraje. (ŠTĚPÁN, 2023)

Analýzou dat, uvedených ve výše zmíněné tabulce, bylo odhadnuto, že na hranici CHKO Máchův kraj by se mělo nacházet přibližně 124 hraničníků. Na základě přiložených fotografií, které byly pořízeny při inventarizaci, bylo provedeno odhadnutí stavu jednotlivých zařízení. Hodnocení stavu s četností jejich zastoupení jsou uvedené v tabulce č. 16. Data z této tabulky jsou následně využita v kapitole 5.2.7. pro odhad nákladů potřebných k obnově a opravě chybějících a poškozených hraničníků.

Tab. 7 Četnosti odhadnutých stavů hraničníků CHKO Máchův kraj

Stav	Počet
1A	79
1B	16
1C	6
2A	1
2B	0
2C	1
3A	0
3B	0
3C	4
CH	17
Celkem	**124**

Porovnáním dat z tabulek 6 a 7 bylo zjištěno, že během terénního průzkumu bylo zaznamenáno přibližně 57 % hraničníků z jejich odhadovaného počtu.

5.1.3.4 Hraničníky MZCHÚ

Na celém území mapovaného CHKO bylo zaznamenáno celkem 105 hraničníků MZCHÚ a památných stromů 3 typů, které jsou popsány v kapitole 5.1.3.1. Souhrnně jsou hraničníky MZCHÚ z celého území inventarizovaného CHKO uvedeny v příloze č. 15. Nejvíce zastoupený je typ 1 s celkovým počtem 84 objektů. Druhým nejrozšířenějším typem je typ 2 s 14 zastoupeními a hraničníků typu 4 bylo zaznamenáno 7 kusů. Úplně zde chybí zastoupení hraničníku typu 2.

Ze 105 zaznamenaných hraničníků jich celkem 83 bylo doplněno o informační tabulku. Tato informační tabulka je zpravidla pro konkrétní MZCHÚ na všech hraničnících stejná. U 3 z 83 objektů informační tabulka chyběla. Tabulka se záznamy hraničníků MZCHÚ je uvedena jako příloha č. 15. Souhrnně jsou četnosti typů hraničníků MZCHÚ a jejich stavu uvedeny v tab. 8.

Tab. 8 Počty zaevidovaných hraničníků MZCHÚ na celém území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj dle jednotlivých typů a četnosti zařízení ve stupních hodnocení stavu

Typ	Počet	Stav	Počet
1	1	1A	76
1PP	13	1B	6
1PR	36	1C	1
1PS	23	2A	16
1NPP	1	2B	4
1NPR	10	2C	1
3PP	4	3A	0
3PR	9	3B	0
3PS	1	3C	1
4PP	1	CH	0
4PR	2	-	-
4PS	4	-	-

Tab. 9 Počty hraničníků MZCHÚ doplněných o informační tabulku

Tabulka	Počet
ano	80
ne	23
CH	3

5.1.4 Informační tabule

V rámci inventarizovaného území bylo zaznamenáno celkem 175 zařízení informačních tabulí a tabulek. Ty jsou shrnuty v tabulce uvedené jako příloha č. 16. Do tohoto počtu nejsou zahrnuty tabule, které jsou součástí NS a tabulky umístěné na zařízeních hraničníků MZCHÚ. Počty IT, které jsou součástí NS jsou uvedeny u jednotlivých stezek v kapitole 5.1.9. Počty informačních tabulek umístěných na hraničnících MZCHÚ jsou uvedeny v tabulce 9. Při zpracování zaznamenaných dat bylo určeno 10 typů konstrukcí IT. Jednotlivé typy jsou popsány v kapitole 5.1.4.1.

IT tabule jsou obecně v dobrém stavu, přičemž 75,4 % z celkového počtu nejeví žádné výrazné známky opotřebení. Doplnění informačního panelu, obnova nebo výměna některé z hlavních částí je nutná pouze u 5,7 % z celkového počtu.

Nejpoužívanějším typem IT je typ 1 s celkem 22 zaznamenanými zařízeními, přičemž všechny odpovídají stavu 1A. Tento typ je využíván AOPK.

Druhý nejrozšířenější je typ 2 s 15 zaznamenanými kusy. IT tohoto typu v terénu neprojevují známky degradace do takové míry, že by bylo nutné řešit jejich obnovu. Pouze objektu IT111 chybí informační panel.

Se stejným počtem zařízení byl zaznamenán typ 4. U tohoto typu byla nevhodně zvolena konstrukce střechy, složené zpravidla z půlkuláčů. Ta se projevuje protékáním a zadržováním části vody mezi jednotlivými půlkuláči, což vede k jejich degradaci a napadání houbami, lišejníky a mechy. Tento stav se projevuje u 66,6 % IT tohoto typu.

Typ 5 a typ 6 jsou shodně zastoupeny 14 zařízeními. Typ 5 je převážně využíván MPMR a žádné ze zaevidovaných zařízení nevykazuje nadměrné známky opotřebení. Typ 6 je využíván OS Pšovka a OÚ Blatce. Vzhledem ke své jednoduché konstrukci je umisťován především jako informační tabulka u drobných staveb (studánek, pramenů a drobných náboženských staveb – křížů, kapliček), kde není potřeba velkých IT. U 78,6 % tohoto typu se neprojevují nadměrné známky opotřebení.

Kromě dalších více než 2x zastoupených typů IT je jich 65 atypické konstrukce.

AOPK prování správu 67 zaevidovaných IT, což je nejvíce ze všech zjištěných subjektů.

Tab. 10 Počty IT dle zaevidovaných typů, počty IT dle stupně hodnocení stavu a počty IT spravovaných jednotlivými subjekty

Typ	Počet	Stav	Počet	Zhotovitel	Počet
1	22	1A	132	AOPK	67
2	15	1B	8	KČT	16
3	7	1C	6	MPMR	13
4	15	2A	17	OS Pšovka	11
5	14	2B	8	SOK	11
6	14	2C	2	VLS	9
7	9	3A	2	LČR	5
8	3	3B	0	-	-
9	6	3C	0	-	-
10	5	-	-	-	-
Atyp	65	-	-	-	-

5.1.4.1 Typy informačních tabulí

V rámci inventarizovaného území bylo zaevidováno 175 kusů IT 10 typů, z nichž každý je zastoupen více než dvěma kusy. Souhrnně jsou IT uvedeny v tabulce jako příloha č. 16. Dřevěné a kovové konstrukční prvky jsou zpravidla opatřeny ochranným nátěrem nebo povrchovou úpravou. Jestliže konkrétní typ takto ošetřen nebyl, je to uvedeno v jeho popisu.

Typ 1 konstrukce IT je využíván AOPK. Plastový informační panel je pomocí rámu vložen do dřevěné konstrukce, která stojí na dvou sloupech. Každý sloup je spojen dvěma šrouby se zabetonovanými U profily. Střecha je řešena dvěma prkny, které spolu delší hranou svírají úhel 90°. Celá konstrukce dosahuje výšky 220 cm, šířky 150 cm a hloubky 30 cm.

Obr. 30 Informační tabule typ 1

Typ 2 konstrukce IT je převážně využíván SOK a KČT. Informační panel je umístěn na desce ze spojených, vertikálně orientovaných prken, která je spojena s nosným rámem

z trámků. Střecha je řešena z částečně překrývajících se prken. Ve čtyřech případech byl jako střešní krytina použit bonský šindel. Boční hrany střechy mohou být kryty dřevěnými lištami. Nosná konstrukce je nesena na zabetonovaných patkách a dosahuje výšky 230 cm, šířky 190 cm a hloubky 60 cm.

Obr. 31 Informační tabule typ 2

Typ 3 nosného prvku vývěsných map je do terénu umisťován KČT. Konstrukce je zhotovena z ocelových trubek, rámu ze svařovaného U profilu a plechového zastřešení. Vložená mapa v rámu je chráněna plastovou průhlednou deskou. Konstrukce má výšku 230 cm, šířku 200 cm a hloubku 30 cm

Obr. 32 Informační tabule typ 3

Typ 4 konstrukce nosného prvku IT je využívaný AOPK ČR. Plastový informační panel je umístěn do dřevěného rámu z prken. Celá konstrukce je umístěna na dvou dřevěných tyčích usazených do zabetonovaných patek. Střecha je tvořena podélně půlenými tyčkami. Konstrukce IT má výšku 230 cm, šířku 170 cm a hloubku 80 cm.

Obr. 33 Informační tabule typ 4

Konstrukce typu 5 je využívána MPMR v rámci projektu Dubské Švýcarsko. Informační panel je umístěn v jednoduché konstrukci skládající se z dřevěné desky a čtyř trámků, které tvoří rám panelu a zároveň nosnou konstrukci. Dva sloupky tvořící boky konstrukce jsou přímo zapuštěny do CB základu. Na vrchním trámku je přivrtáno tenké prkno sloužící jako krytina a prodlužující jeho životnost. Konstrukce má výšku 200 cm, šířku 110 cm a hloubku 10 cm.

Obr. 34 Informační tabule typ 5

Informační tabulka typu 6 odpovídá konstrukci hraničníku typu 1, který je popsán v kapitole 5.1.3.1. Plocha, na níž je umístěn informační panel je tvořen prkny, nebo překližkovou deskou. Informace jsou pak zpravidla vytištěna na jeden nebo více papírů velikosti A4 nebo A5, které jsou zaskleny v dřevěném rámu umístěném na desce.

Obr. 35 Informační tabulka typ 6

Informační tabulka typu 7 je tvořena plastovým informačním panelem, který je umístěn ve dřevěném rámu na desce z vertikálně orientovaných prken. Celá deska je pak umístěna na dřevěném sloupku a má rozměry 35 cm x 30 cm.

Obr. 36 Informační tabule typ 7

Plastový informační panel je u IT typu 8 umístěn na desce z vertikálně orientovaných prken. Ta jsou spojena pomocí tří horizontálně orientovaných prken, které celou desku spojují s nosnými sloupy. Sloupy jsou zároveň spojeny policí, která je umístěna pod deskou s informačním panelem. Nosné sloupky jsou spojeny šrouby se zabetonovanými U profily. Střecha je tvořena z nepřekrývajících se prken. Konstrukce IT má výšku 230 cm, šířku 170 cm a hloubku 40 cm.

Obr. 37 Informační tabule typ 8

Typ 9 IT je využíván AOPK převážně v oblasti Máchova kraje. Plastová informační tabule je umístěna do rámu z dřevěných lišt na desce z horizontálně orientovaných prken, která jsou zasazena do na bocích umístěných kuláčových sloupků. Na střechu jsou použity podélně půlené tyčky, což se u 50 % objektů tohoto typu projevuje stejnou degradací jako u typu IT 4. Celá konstrukce je upevněna na zemních vrutech a má výšku 250 cm, šířku 170 cm a hloubku 80 cm.

Obr. 38 Informační tabule typ 9

Typ 10 IT je využíván Lesy ČR a VLS ČR na území Máchova kraje. Oproti ostatním IT je zde informační panel charakteristicky orientován vertikálně. Osazen je na dřevěné desce do rámu z trámků a přední strany překryt plastovou průhlednou deskou. Stříška je pak řešena pomocí ohýbaného plechu. Celá konstrukce stojí na dvou sloupech upevněných dvěma šrouby k zabetonovaným ocelovým L profilům. Konstrukce má výšku 220 cm, šířku 120 cm a hloubku 50 cm.

Obr. 39 Informační tabule typ 10

5.1.5 Lavičky

V rámci inventarizovaného území bylo zaevidováno celkem 135 laviček. Všechna tato zařízení jsou zaznamenána v tabulce uvedené jako příloha č. 17. Četnost jednotlivých typů a stavů je uvedena v tabulce 11. Lavičky jsou zpravidla opatřeny ochranným nátěrem, který prodlužuje životnost použitých materiálů. Jestliže zaevidovaný objekt není tímto způsobem ošetřen, je to v jeho popisu výslovně uvedeno.

Během zpracování zaznamenaných dat byla zjištěna značná variabilita konstrukcí laviček. Proto jsou pod jednotlivé typy zahrnuty lavičky obdobných konstrukcí a rozměrů. Typy jsou obecně popsány v kapitole 5.1.5.1. Obecně jsou v následující větě uvedeny i rozměry. Sedadlo lavičky se zpravidla umisťuje do výšky okolo 40 cm a bývá nejčastěji tvořeno plochou o hloubce 30 cm a šířce 120 cm. Vrchní hrana opěradla se nachází průměrně ve výšce 90 cm.

Tab. 11 Četnost konstrukčních typů laviček a jejich stavů

Typ	Počet	Stav	Počet
1	12	1A	105
2	28	1B	0
3	13	1C	0
4	38	2A	27
5	5	2B	1
6	6	2C	0
7	13	3A	2
Atyp	20	3B	0
-	-	3C	0

5.1.5.1 Typy laviček

Lavička s lehkou nosnou konstrukcí typu 1 je tvořena ze svařovaných jekl profilů a se zemí má vždy 4 body dotyku. Spojení nosných částí je provedeno pomocí opěrné a

sedací části z prken nebo fošen. Lavička je v prostoru umístěna buďto volně, nebo jsou její nohy přímo zapuštěny do CB základů.

Obr. 40 Lavička typ 1

Nosný prvek lavičky typu 2 je tvořen ŽB konstrukcí, která má na každé straně lavičky jednu nebo dvě nohy. V případě jedné nohy je lavička vždy ukotvena v zemi CB základem. Lavičky s celkem čtyřmi opěrnými body mohou být ukotveny stejným způsobem, nebo jsou do prostoru volně umístěny. Spojení ŽB prvků je řešeno sedací a opěrnou částí, je-li součástí lavičky. Lavičky bez opěradla jsou v databázové tabulce označeny u typu písmenem B (bez). Ta je uvedena jako příloha č. 17.

Obr. 41 Lavička typ 2

Nosná konstrukce lavičky typu 3 je tvořena svařovaným jekl profilem, který je však oproti konstrukci typu 1 větších rozměrů, jelikož má lavička pouze dva body kontaktu s povrchem. Proto je nosná konstrukce vždy uložena v CB základu. Opěrná a sedací část, propojující oba nosné prvky, je zhotovena z prken nebo fošen.

Obr. 42 Lavička typ 3

Jednoduchá konstrukce lavičky typu 4 je tvořena dvěma přibližně 60 cm dlouhými krátkými kusy stavebních výřezů o tloušťce zpravidla kolem 30 cm, přes něž je uložen podélně půlený, mezi 120 a 150 cm dlouhý, stavební výřez. Spojení je provedeno kombinací tesařského spoje a pravděpodobně silného vrutu, který je zakryt sukovou zátkou. Součástí konstrukce může být i opěradlo zhotovené z neomítaných prken a dřevěných tyček. V takovém případě je číslo typu v databázové tabulce, která je uvedena jako příloha č. 17, doplněno o písmeno S (s opěradlem). Tento typ lavičky je v prostoru umisťován volně a není kotven. Zároveň zpravidla není ošetřen lakem ani jiným ochranným nátěrem.

Obr. 43 Lavička typ 4

Jednoduchá konstrukce lavičky typu 5 je tvořena dvěma prkny, které jsou ve dvou místech spojeny vruty s krátkými kusy trámků. Ty slouží jako spojovací prvek mezi sedadlem a nosnýma nohama, které jsou usazeny do CB základu.

Obr. 44 Lavička typ 5

Nosná konstrukce lavičky typu 6, která má tvar obráceného písmene U, je zhotovena z ŽB. Na ní je uloženo sedadlo tvořené třemi prkny, které jsou na ŽB část upevněny prvkem ze svařeného plechu a jekl profilu.

Obr. 45 Lavička typ 6

Lavička typu 7 je zhotovena ze šesti trámů čtvercového průžezu o hraně 15 cm. Dva vedle sebe uložené trámky o délce přibližně 120 cm jsou použity na sedadlo. Na obou stranách lavičky jsou pak umístěny dva krátké kusy trámku, kterými je tvořena nosná část. Žádná z dřevěných částí lavičky není ošetřena ochranným nátěrem. Všechny prvky jsou spojeny silnými šrouby. Konstrukce je v zemi ukotvena na trnech. Tento typ laviček byl umístěn v rámci projektu AOPK, který spočíval v revitalizaci hráze Máchova jezera.

Obr. 46 Lavička typ 7

5.1.6 Odpočívadla

Na mapovaném území bylo zaznamenáno 57 odpočívadel. Souhrnně jsou tato zařízení zaznamenána v tabulce uvedené jako příloha č. 18. V tabulce 12 jsou uvedeny četnosti typů odpočívadel a kategorií jejich stavu. Dřevěné a kovové části odpočinkových míst jsou zpravidla opatřeny ochranným nátěrem, který prodlužuje jejich životnost. Pokud prvky odpočívadla nejsou tímto nátěrem opatřeny, je to v jejich popise uvedeno.

Stejně jako u laviček, které jsou popsány v kapitole 5.1.5, byla při zpracování zaznamenaných dat o odpočívadlech zjištěna značná variabilita jejich konstrukcí. Proto jsou pod jednotlivé typy zahrnuty odpočívadla obdobných konstrukcí a rozměrů. Typy jsou obecně popsány v kapitole 5.1.6.1. Rozměry odpočinkových míst vychází do značné míry z laviček. Rozměry lavic, které jsou součástí odpočinkových míst, jsou obecně popsány v kapitole 5.1.5. Součástí odpočinkových míst je však i stůl. Horní

plocha jeho desky se umisťuje do výšky průměrně 80 cm. Její kratší hrana má zpravidla délku mezi 60 až 80 cm. Šířka stolu se odvíjí od šířky lavice.

Tab. 12 Četnost odpočívadel dle jejich typů a stavu

Typ	Počet	Stav	Počet
1	3	1A	46
2	11	1B	7
3	13	1C	0
4	9	2A	7
5	5	2B	0
6	4	2C	0
7	2	3A	1
8	2	3B	2
Atyp	8	3C	1

5.1.6.1 Typy odpočinkových míst

Odpočívadlo typu 1 je zhotoveno převážně z podélně půlených stavebních výřezů, které jsou spojeny silnými dlouhými vruty. Deska stolu je taktéž zhotovena ze dvou kusů podélně půlených stavebních výřezů, jimž byla odříznuta krajina, aby lépe dosedli na trámky, na nichž jsou uloženy. Vzhledem ke stáří OM tohoto typu je ochranný nátěr na velké části povrchu odřený, což na namáhaných místech vede k degradaci. Tento fakt je zohledněn při určení stavu zaznamenaném v databázové tabulce uvedené jako příloha č. 18.

Obr. 47 Odpočívadlo typ 1

Na odpočinkové místo typu 2 byly využity trámky a fošny. Nosná konstrukce je tvořena dvěma prvky ve tvaru písmene A, na nichž jsou umístěny dvě lavice a deska stolu. Na tyto tři části byly použity fošny. Tento typ odpočívadla je také využíván jako součást altánů. Konkrétně bylo použito u altánů zaznamenaných pod ID A1 a A2. Tyto altány jsou popsány v kapitole 5.1.1. Do prostoru jsou zpravidla ukládána volně.

Obr. 48 Odpočívadlo typ 2

Odpočívadla typu 3 jsou převážně umístěna v okolí vesnice Hradčany. Na konstrukci jsou použity stavební výřezy, které tvoří nosné prvky z na sebe horizontálně usazených kusů výřezů, kdy spodnímu z nich byla odstraněna krajina na horní straně a vrchnímu z nich krajiny na spodní a horní straně. To vede ke zlepšení nasednutí přiléhajících ploch. Na lavice a desku stolu byly použity silné neomítané fošny po jedné na každou lavici a dvě na desku stolu. Odpočívadla jsou volně uložena.

Obr. 49 Odpočívadlo typ 3

Na nosné prvky odpočinkového místa typu 4 jsou použity vertikálně orientované tyče a stavební výřezy. Lavice bez opěradel a deska stolu jsou pak tvořeny z neomítaných prken. Tento typ není opatřen ochranným nátěrem. Konstrukce je usazena v základu z CB.

Obr. 50 Odpočívadlo typ 4

Nosná konstrukce odpočinkového místa typu 5 je svařena z jekl profilů, které jsou zasazeny do CB základu. Na opěradla, lavice a desku stolu jsou použita prkna. Konstrukce odpovídá lavičkám typu 3.

Obr. 51 Odpočívadlo typ 5

Odpočinkové místo typu 6 odpovídá charakteru laviček typu 2. Nosná konstrukce laviček i stolu je zhotovena z ŽB a na opěradla, sedací části laviček a desku stolu jsou použita prkna nebo fošny. Odpočívadla jsou v prostoru uložena buďto volně, nebo jsou ukotvena v CB základech. Konstrukce volně umístěných zařízení může být zpevněna pomocí prken, jsou-li k tomu ŽB prvky uzpůsobeny.

Obr. 52 Odpočívadlo typ 6

Typ 7 odpočinkového místa je zhotoven z trámků, na nichž jsou jako deska stolu a sedací části lavice připevněny silné neomítané fošny. Konstrukce je u země vzájemně propojena prkny a na místě je ukotvena do základu z CB.

Obr. 53 Odpočívadlo typ 7

Konstrukce odpočinkového místa typu 8 vychází z laviček typu 4 popsaných v kapitole 5.1.5.1 Hlavními použitými materiály jsou celé a podélně půlené stavební výřezy, které doplňují neomítané fošny. Horizontálně uložené stavební výřezy jsou použity jako nosné části lavic a stolu a jsou na nich v případě lavic uloženy výřezy podélně půlené, které tvoří sedací část. V případě stolu je deska tvořena dvěma neomítanými fošnami. Opěradla z neomítaných prken jsou nesena na kuláčích slabších průměrů. Ty jsou přibity k sedací i nosné části laviček. Odpočinková místa jsou v prostoru uložena volně.

Obr. 54 Odpočívadlo typ 8

5.1.7 Ostatní zařízení

Celkem bylo na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj zaznamenáno 46 objektů zahrnujících mimo jiné lávky, mosty nebo stojany na kola. Jednotlivé objekty jsou popsány dále v této kapitole. Součástí popisu je i jejich přibližné umístění. Přibližné GPS souřadnice jsou součástí shrnutí zaznamenaných objektů tabulce, která je uvedena jako příloha č. 19. Vzhledem k různorodosti druhů zařízení, která jsou popsána v této kapitole, nebyly určeny konkrétní typy. Obecné typy jsou uvedeny v tabulce 13. Ve stejné tabulce jsou uvedeny četnosti stavu jednotlivých druhů zařízení.

Tab. 13 Počty zařízení zařazených do obecných typů a hodnocení jejich stavu

Typ	Počet	Stav	Počet
Stojan na kola	11	1A	27
Schody	12	1B	0
Lávka	11	1C	0
Chodník	4	2A	3
Přírodní divadlo	1	2B	10
Most	1	2C	0
Pozorovatelna	2	3A	0
Hrazení strží	1	3B	1
Zábradlí	2	3C	5
Žebřík	1	-	-

Stojany na kola ID MOS1 a MOS2 shodné konstrukce jsou zhotoveny z dřevěných hranolů spojovaných pomocí vrutů. Konstrukce má rozměry přibližně 60 cm x 300 cm x 50 cm. Umožňují odstavení 12 kol.

Obr. 55 Stojany na kola MOS1 a MOS2

Schody, zaznamenané pod ID MOS3, se nacházejí na červené TZT v západní části rybníka Harasov a tvoří souvislé schodiště o délce přibližně 30 m. Jednotlivé schody tvoří uložené prahy ukotvené ocelovými L profily. Schody vykazují běžné známky opotřebení a drobné známky degradace.

Obr. 56 Schody MOS3

Schody, zaznamenané pod ID MOS4, se nacházejí na červené TZT nad severozápadní částí rybníka Harasov a tvoří souvislé schodiště o délce přibližně 30 m. Konstrukce je tvořena z tyčoviny, fošen a prken. Jednotlivé dřevěné prvky jsou spojovány vruty a šrouby. Konstrukce je ukotvena pomocí patek. V době zaznamenání tohoto objektu bylo schodiště poškozeno vyvrácenými stromy a kusy utržené pískovcové skály. Využití tohoto schodiště bylo na vlastní nebezpečí.

Obr. 57 Schody MOS4

Lávka, zaznamenaná pod ID MOS5, která těsně navazuje na schodiště MOS4, má délku přibližně 4 metry. Konstrukce, jejíž součástí je i zábradlí, je zhotovena z prken o šířce přibližně 50 cm, které jsou přibity k nosným prvkům z tyčí. Tyčemi je tvořeno též zábradlí. Na spojení dřevěných, neošetřených prvků jsou využity hřebíky. Lávka projevuje opotřebení běžným používáním a drobné známky poškození.

Obr. 58 Lávka MOS5

Chodník, zaznamenaný pod ID MOS6, se nachází na červené TZT východně od rybníka Harasov. Jeho šířka je 65 cm a délka 6 m. Je tvořen ze tří úseků o délce 200 cm. Každý úsek je zhotoven ze tří na trámcích uložených fošen. Objekt je v dobrém stavu.

Obr. 59 Chodník MOS6

Lávka, zaznamenaná pod ID MOS7, se nachází na červené TZT a má délku přibližně 7 metrů. Je tvořena prkny o šířce 80 cm uložených na dřevěných tyčích. Zábradlí samostatné konstrukce, které je součástí tohoto objektu, je zhotoveno z tyčoviny a dosahuje výšky 100 cm. Lávka je v dobrém stavu.

Obr. 60 Lávka MOS7

Chodník MOS8, nacházející se na červené TZT v blízkosti studánky Černínov, je zhotoven z prken o šířce 70 cm uložených na dřevěných trámcích, které tvoří jeho nosnou konstrukci. Délka chodníku je přibližně 12 m. Dřevěná konstrukce není opatřena ochranným nátěrem. Chodník nese běžné známky častého používání a degradace v důsledku vnějších vlivů. Při jeho využívání je vhodné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 61 Chodník MOS8

Chodník MOS9 se nachází na červené TZT mezi studánkou Černínov a Ladčiným pramenem. Jeho šířka je 65 cm a délka 10 m. Je tvořen z pěti úseků o délce 2 m. Každý úsek je zhotoven ze tří na trámcích uložených fošen. Konstrukce odpovídá chodníku MOS6. Objekt byl ke dni inventarizace v dobrém stavu.

Přírodní divadlo MOS10 se nachází při trase NS Lesopark Debř severozápadně od města Mšena. Základy, zdi a další prvky, kterými je jeviště divadla tvořeno, jsou

postaveny z kamene spojeným maltou cementovou, nebo jsou vylity z CB. Celá stavba se rozkládá v prostoru o rozloze přibližně 20 m x 20 m. Divadlo bylo ke dni zaznamenání pouze lehce zarostlé vegetací. Jinak bylo v dobrém stavu.

Obr. 62 Přírodní divadlo MOS10

Stojan na kola MOS 11 je zhotoven z podélně rozpůleného stavebního výřezu délky přibližně 4 metry, který je postaven na nízkých dřevěných špalcích přímo usazených do betonového základu. Pro odložení celkem 14 kol je stojan opatřen 5 - 6 cm širokými zářezy. Zároveň je možné jej využít jako lavici. Vzhledem k degradaci je primární funkce stojanu do značné míry omezena.

Lávka MOS12 se nachází na červené TZT v blízkosti Studánky pod Bílou skálou. Její konstrukce je tvořena z prken o šířce 60 cm uložených na trámcích délky přibližně 4 m, čemuž odpovídá i délka lávky. Lávka nevykazuje známky degradace.

Obr. 63 Lávka MOS12

Kamenný most MOS13 se nachází na červené místní TZT, jižně od obce Jestřebice. Stavba mostu o šířce přibližně 3,4 m a délce 7 metrů je postavena z PK. Do pískovcových základů je ukotveno dřevěné zábradlí z dřevěných tyčí, které není opatřeno ochranným nátěrem. Most byl v celkově dobrém stavu.

Obr. 64 Most MOS13

Schody MOS14 se nacházejí na přibližně 170 m dlouhém úseku modré TZT vedoucím ke skalnímu útvaru Pokličky. Schody jsou, dle charakteru konkrétní části úseku, zhotoveny z prahů ukotvených pomocí kovových spojovacích prvků, nebo konstrukcí z dřevěných fošen, které jsou na patkách ukotveny do CB základů. Stejným způsobem je ukotveno také zábradlí vedoucí po celé délce úseku TZT. Dle terénu v konkrétní části úseku je umístěno na jedné nebo po obou stranách stezky. Jednotlivé schody nebo krátké části schodiště jsou zhotoveny z litého CB. Schodiště nese známky úměrné využívanosti tohoto úseku TZT. Vzhledem k degradaci některých částí schodiště je vhodné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 65 Část schodiště tvořená schody z CB a konstrukcí z fošen.

Obr. 66 Spodní část schodiště tvořená ukotvenými prahy

Lávka MOS15 o délce přibližně 5 m umožňuje překonání potoka Pšovky u Tábořiště u Splávku. Konstrukce je tvořena trámky, na nichž jsou přivrtána prkna o šířce 90 cm. Dřevěná část lávky je uložena na dvou trubkách usazených na obou stranách do CB základu. Lávka je v celkově dobrém stavu.

Obr. 67 Lávka MOS15

Schody MOS16 se nachází na přibližně 100 m dlouhém úseku modré TZT, vedoucí z Kokořínského dolu na hrad Kokořín. Jednotlivé schody jsou zhotoveny z ukotvených, dřevěných, odkorněných tyčí různých délek. Zábradlí ze stejného materiálu je v zemi volně usazeno. Dřevěné prvky nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Schody jeví známky degradace a opotřebení používáním. Vzhledem k jejich charakteru, a chybějícím částem zábradlí, je vhodné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 68 Schody MOS16

Zábradlí MOS17 se nachází v blízkosti hradu Kokořín a je jim ohraničena vyhlídka na Máchově skále. Konstrukce je tvořena z odkorněné tyčoviny spojované hřebíky a její délka je přibližně 16 m. Dřevěné prvky nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Zábradlí je celkově ve špatném stavu a hrozí nebezpečí zranění návštěvníků.

Obr. 69 Zábradlí MOS17 umístěné na Máchově skále u hradu Kokořín

Konstrukce schodiště MOS18 se nachází na červené TZT v blízkosti PP Stříbrný vrch. Konstrukce je tvořená odkorněnými kuláči a půlkuláči, které jsou spojeny pomocí vrutů a hřebů s dvojicí nosných stavebních výřezů. Přibližná délka schodiště jsou 4 m. Schodiště včetně v těsné blízkosti umístěného zábradlí je ve velice špatném stavu a při jeho využití hrozí zranění návštěvníků.

Obr. 70 Poškozená konstrukce schodiště MOS18

Konstrukce schodiště MOS19 se nachází na úseku zelené TZT o délce přibližně 140 m. Ve spodní části je schodiště tvořeno konstrukcí z tyčí a tyček spojovaných pomocí hřebíků. Horní část schodiště je tvořena jednotlivými schody z ukotvených, odkorněných kusů tyčoviny. Konstrukce je obdobou schodiště MOS18. Schodiště nese běžné známky degradace a opotřebení a při jeho užívání je dobré dbát zvýšené opatrnosti.

Jednotlivě osazené schody, zaznamenané pod ID MOS20, se nacházejí na přibližně 100 m dlouhém úseku zelené TZT, který vede východním směrem od směrovníku Kokořín – dolina. Schody jsou tvořeny ukotvenými prahy, odkorněnými i neodkorněnými kusy tyčovin a stavebních výřezů. Většina schodů nese běžné známky degradace a opotřebení. Některé jsou však ztrouchnivělé nebo uvolněné v důsledku eroze.

Hrazení strže MOS21 se nachází na zelené TZT, na dohled od směrovníku Podhradská cesta. Objekt hrazení je tvořen frézovanými, dřevěnými tyčemi. Jednotlivé tyče jsou přibity hřebíky k vertikálně orientovaným tyčím, pomocí nichž je objekt usazen do země. Objekt nejeví žádné známky degradace.

Obr. 71 Hrazení strže MOS21

Žebřík MOS22 se nachází na červené, místní TZT. Konkrétní GPS souřadnice jsou uvedeny v příloze č. 19. Konstrukce žebříku je zhotovena ze svařovaných kusů roxoru tloušťky přibližně 3 cm. Rozteč jednotlivých stupňů je 30 cm. Délka konstrukce jsou

přibližně 3 m. Žebřík je ukotven ve vyvrtaných dírách pomocí CB nebo chemické kotvy. Zařízení je v dobrém stavu.

Obr. 72 Žebřík MOS22

Schody MOS23 se taktéž nachází na trase místní, červené TZT. Horní část schodiště je zhotovena z půlkuláčů přibitých hřeby ke dvojici stavebních výřezů. K nim je připojeno také zábradlí z trámků. Tato část schodiště má délku přibližně 6 m. Spodní část je tvořena z ukotvených prahů. Dřevěné prvky nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Úsek tvořený těmito schody dosahuje délky přibližně 15 m. Objekt je v dobrém stavu.

Obr. 73 Schodiště a schody MOS23

Pozorovatelna MOS24 se nachází na konci NS Zelená na břehu Břehyňského rybníka. Konstrukce mola tvořená odkorněnými, dřevěnými a pravděpodobně frézovanými tyčemi a tyčkami má rozměry 400 cm x 200 cm a je umístěna na dřevěných sloupech, uložených do základů pod hladinou vody. Zábradlí je zhotoveno z hranolů a ke konstrukci mola je připevněno pomocí svorníků. K molu vede lávka ze stejných materiálů jako molo samotné. Pozorovatelna nese určité známky degradace. Některé tyčky tvořící podlahovou konstrukci jsou ztrouchnivělé, uvolněné nebo úplně chybí. Při používání této stavby je nutné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 74 Pozorovatelna MOS24

Lávka vedoucí k pozorovatelně MOS26 je zaznamenána pod ID MOS25. Konstrukce lávky má délku přibližně 23 m a je doplněna o zábradlí s délkou přibližně 25 m. Lávka o šířce 70 cm je zakončena molem o rozměrech 200 cm x 200 cm. Podlahová krytina je tvořena z prken upevněných vruty na konstrukci odpovídající pozorovatelně MOS24. Tomu odpovídá i konstrukce zábradlí. Lávka nevykazuje výrazné známky degradace. Došlo však k naklonění mola na jejím konci.

Obr. 75 Lávka MOS25

Pozorovatelna MOS26 se nachází v blízkosti žluté TZT v severní části Břehyňského rybníka. S břehem je spojena pomocí lávky MOS25. Pozorovatelna je umístěna na dřevěných frézovaných sloupech se základy pod hladinou vody. Další prvky stavby jsou zhotoveny z tyčoviny a různých druhů řeziva. Na střeše je položena krytina z asfaltové pískované lepenky. Hrany střechy jsou chráněny oplechováním. Na hřebenu střechy je umístěn hromosvod, který je dále veden po protilehlých rozích konstrukce. Vzhledem k charakteru stavby nebylo možné zjistit její rozměry.

Obr. 76 Pozorovatelna MOS26

Zábradlí, umístěná při cestě na neovulkanický vrch Spící panna, jsou zaznamenána pod ID MOS 27. Tři samostatná zábradlí s celkovou délkou přibližně 12 m jsou zhotovena z frézovaných dřevěných tyčí, které nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Jednotlivé kusy jsou spojeny pomocí hřebíků. Ani jedno zábradlí neplní svou funkci. Buďto chybí jeho části, nebo není pevně usazeno v zemi.

Obr. 77 Jedno ze zábradlí MOS27

Stojan pro 12 kol, zaznamenaný pod ID MOS28, je umístěn u informačního centra ve vesnici Hradčany. Je tvořen stavebním výřezem o délce přibližně 3 m. Pro odložení kol je vybaven zářezy o šířce 6 - 7 cm a ocelovými oky pro připevnění zámku kola. Hlavní prvek konstrukce je pomocí tesařských spojů umístěn na dvou tenčích kusech stavebních výřezů, které zajišťují jeho stabilitu. Stojan je v dobrém stavu.

Obr. 78 Stojan na kola MOS 28

Stojan na 4 kola, zaznamenaný pod ID MOS29, je umístěn u dvojice altánů ve vesnici Hradčany. Je tvořen volně uloženým stavebním výřezem o délce přibližně 3 m. Pro odložení kol je vybaven zářezy o šířce 7 až 8 cm. Jedná se o obdobu stojanu MOS28 Stojan je v dobrém stavu.

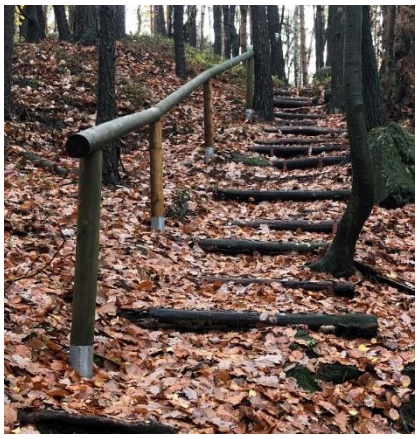
Stojan na 5 kol, zaznamenaný pod ID MOS30, je umístěn v blízkosti směrovníku Jestřebí – žst. Základ konstrukce je tvořen obdélníkovým rámem svařeným z jekl profilů. Prvky pro umístění kol jsou vyrobeny z ohýbaných ocelových trubek o průměru 1,5 cm a jsou přivařeny na rám. Stojan je v dobrém stavu.

Obr. 79 Stojan na 5 kol MOS30

Stojan na 6 kol, zaznamenaný pod ID MOS31, je umístěn u Vrátenské rozhledny. Základ konstrukce je tvořen rámem ze svařovaných jekl profilů, k němuž je přivařeno 6 prvků pro umístění kol. Stojan není ukotven a je v dobrém stavu.

Obr. 80 Stojan na 6 kol MOS31

Dva objekty schodů, zaznamenaných společně pod ID MOS32, se nacházejí na NS Pískovcová pohádka. Jednotlivé schody jsou tvořeny odkorněnou, ukotvenou tyčovinou. Součástí je také zábradlí z frézovaných, dřevěných tyčí, které je ukotvené pomocí zemních vrutů. Oba objekty schodů jsou v dobrém stavu.



Obr. 81 Jeden z objektů schodů MOS32

Lávka MOS33 je umístěna přes bezpečnostní přeliv rybníka v blízkosti OÚ Blatce. Hlavní část konstrukce je zhotovena prken o šířce 70 cm připevněných pomocí vrutů na dva trámy, které tvoří nosné prvky. Zábradlí spojené kombinací tesařských spojů a hřebíků je zhotoveno z tyčoviny. Lávka je usazena na zdi bezpečnostního přelivu a je v dobrém stavu.

Obr. 82 Lávka MOS33

Lávka MOS34 je umístěna přes příkop v blízkosti OÚ Blatce. Konstrukce, která dosahuje délky necelých 3 m, je zhotovena ze stejných materiálů jako lávka MOS33. Na zábradlí však byly použity dřevěné hranoly. Lávka je v celkově dobrém stavu.

Obr. 83 Lávka MOS34

Lávka MOS35 se nachází na neznačené pěšině v západní části tubožského rybníka. Konstrukce je tvořena fošnami spojovanými vruty a je postavena na trámech se základy ve vodě. Její povrch je pokryt vrstvou řas a je kluzký. Fošny na straně lávky, která přiléhá ke komunikaci, jsou značně zdegradované. Při využití je nutné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 84 Lávka MOS35 se zdegradovanou částí fošen

Lávka MOS36 tvoří přístup přes odvodňovací příkop u studánky V Beškovském dole. Konstrukce lávky je silně zdegradovaná a je nutná její kompletní výměna.

Obr. 85 Konstrukce lávky MOS36

Stojany na 6 a 7 kol, zaznamenané pod ID MOS37 a MOS38, se nacházejí u OÚ Ždírec a u turistického přístřešku v západní části této obce. Konstrukce je obdobná jako u stojanu MOS28, s délkou mezi 3 a 4 m. Pro zlepšení stability jsou uloženy na CB dlaždicích nebo pomocí tesařských spojů na trámcích. Stojany jsou v dobrém stavu.

Obr. 86 Stojan na 7 kol MOS38 usazený na CB dlaždicích

Lávka MOS39 nacházející se ve východní části města Dubá je umístěna přes koryto potoka. Konstrukce, která je nesena na dvou kusech stavebních výřezů ukotvených do CB základu, je zhotovena z trámů šířky 80 cm a zábradlím z dřevěných hranolů. Délka lávky je přibližně 4 m. Dřevěné prvky konstrukce nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Lávka je v dobrém stavu a nese pouze drobné známky degradace a opotřebení.

Obr. 87 Lávka MOS39

Schody MOS40 se nacházejí na červené TZT v blízkosti směrovníku Pustý zámek. Konstrukce je tvořena kombinací stavebních výřezů a půlkuláčů. Jednotlivé prvky jsou spojovány úhelníky, hřebíky a vruty. Dřevěné prvky nejsou opatřeny ochranným nátěrem. Části konstrukce projevují známky degradace a kvůli kluzkému povrchu je nutné dbát zvýšené opatrnosti.

Obr. 88 Konstrukce schodů MOS40

Stojan na 5 kol MOS41 se nachází u odpočívadla v obci Nedvězí. Odpovídá kratší obdobě konstrukce stojanu MOS28, a to včetně ocelových ok k provlečení zámku kola. Stojan není opatřený ochranným nátěrem a je v dobrém stavu.

Schody MOS42 se nacházejí v horní části červené TZT, která vede na neovulkanický vrch Ronov, a jsou tvořeny jednotlivě ukotvenými a odkorněnými kusy tyčoviny. Ukotvení je provedeno pomocí zatlučených kovových trubek. Jednotlivé schody projevují známky degradace.

Obr. 89 Schody MOS42 v horní části červené TZT vedoucí na vrch Ronov

Schody MOS43 se nacházejí ve spodní části žluté TZT vedoucí od směrovníku Pod Vlhoštěm. Schody jsou tvořeny jednotlivě ukotvenými odkorněnými kusy tyčoviny. Schody je opatřeno několik úseků o celkové délce přibližně 40 m. Ukotvení je provedeno pomocí zatlučených, kovových trubek. Jednotlivé schody projevují známky degradace.

Obr. 90 Schody MOS43

Chodník MOS44 se nachází na hrázi Máchova jezera, kam byl umístěn v rámci projektu AOPK na revitalizaci této hráze. Konstrukce je tvořena z dřevěného řeziva, konkrétně z hranolů a trámů, které jsou spojeny pomocí vrutů, a její délka je přibližně 5 m. Chodník je v dobrém stavu.

Obr. 91 Chodník MOS 44 umístěný na hrázi Máchova jezera

Stojan na 5 kol MOS45 zhotovený ve stejném stylu, jako lavičky typu 7, uvedené v kapitole 5.1.5.1, je umístěn v severní části hráze Máchova jezera. Na místo byl umístěn v rámci projektu AOPK na její revitalizaci. Stojan je tvořen ze dvou na sebe uložených trámů, které jsou spojeny spojníky. Pro odložení kol je vybaven zářezy o šířce 5 cm. Konstrukce je postavená na ocelových tyčích, které jsou usazeny do CB základu.

Obr. 92 Stojan na kola MOS45

Lávka MOS46 je umístěna přes jižní část Máchova jezera a vedou přes ni NS Swamp a žlutá TZT. Na ŽB konstrukci, jejíž šířka se 4 m a délka přibližně 110 m, jsou po obou stranách umístěna zábradlí ze svařovaných jekl profilů. Lávka je v dobrém stavu.

Obr. 93 Lávka MOS46

5.1.8 Turistické značené trasy

Průzkumem mapových podkladů ze serveru mapy.cz (SEZNAM.CZ, a.s. 2024), který byl proveden dne 6.1.2024, bylo zjištěno, že se na celém území CHKO se nachází přibližně 419,4 km TZT. Z toho 304,4 km (s hustotou 1,11km/km^2) pochází Kokořínskem jako 31 tras a 115 km (s hustotou 0,85km/km^2) je vyznačeno v Máchově kraji na celkem 15 trasách. Do těchto dat nejsou započítány naučné stezky. Ty jsou uvedeny v kapitole 5.1.9. V následujících odstavcích jsou krátce popsány jednotlivé trasy nebo jejich úseky, jejich barva, délka a počáteční a konečné body. Souhrnně jsou TZT uvedeny v tabulce, která je přiložená jako příloha č. 20. Jejich průběh je možné dále vidět na mapě v příloze č. 10.

Červená trasa s ID TZTj1 má délku 24,2 km a její úsek vede v CHKO od směrovníku Lhotka u Mělníka – žst. a prochází Kokořínským údolím, přes Harasov, Vojtěchov, Ráj, obec Houska, Kruh, Žďár a CHKO opouští na křížením se silnicí II/273 severně od obce Žďár. Do této trasy je započítán i úsek mezi směrovníkem U Grobiána a křižovatkou ulic Masarykova a Karlova ve městě Mšeno.

Červená trasa s ID TZTj2 s délku 39 km a začíná ve městě Dubá u směrovníku Dubá – bus, odkud vede přes Dražejov, Nedvězí, Zakšín, Pavličky, horu Husa, dále pod horou Vlhošť a z CHKO vychází u autobusové zastávky Holany. Dále se vrací do prostoru CHKO na hrázi Dolanského rybníka mezi Dolanským vodopádem a křižovatkou pěšin jihozápadně od obce Malý Bor. Třetí úsek této TZT vede od křížení s železniční tratí u části obce Stvolínky, zvané Malá Strana, odkud vede na vrchol hory Ronov a následně vychází u směrovníku Blíževedly – nám.

Červená trasa s ID TZTj3 o délce 6,1 km vede celá na území CHKO. Začíná u směrovníku Klemperka a dále vede přes obce Truskavna, Březinka, Šemanovice až do obce Jestřebice, kde končí.

Červená trasa s ID TZTj4 o délce 3,1 km obíhá údolí, v němž se nachází autokemp ATC Kokořín. Za počáteční a konečný bod je možné považovat směrovník Podhradská cesta.

Žlutá trasa s ID TZTj5 o délce 3,1 km vede ze západní části obce Vysoká, přes obec Bosyně a končí u směrovníku Harasov.

Žlutá okružní trasa s ID TZTj6 s délkou 2,3 km vede od směrovníku U Grobiána do obce Hradsko a následně zpět přes směrovník Kočičina – pod Hradskem k výchozímu bodu.

Žlutá trasa označená ID TZTj7 s celkovou délkou obou úseků 18,1 km vede od směrovníku Mariánská kaple do Želíz, kde opouští CHKO u směrovníku Želízy bus. Dále se do CHKO dostává na křižovatce silnic mezi Horní a Dolní Zimoří, odkud vede přes obec Sitné, Dolní Vidim, Osinalice a končí u směrovníku Nedvězí.

Žlutá trasa s ID TZTj8 má délku 4,9 km. Počátečním bodem je směrovník Truskavenský důl a dále pokračuje údolím přes směrovníky Klemperka a Šemanovický důl – jih, a následně končí u směrovníku Jestřebice.

Žlutá trasa ID TZTj9 s délkou 9,6 km začíná u směrovníku Nad Studáneckou roklí a dále vede přes obce Ráj a Olešno a následně končí ve Střezivojicích u směrovníku Střezivojice bus.

Žlutá trasa s ID TZTj10 má délku 1,1 km a vede od směrovníku Nosálov – záp. okraj a obchází Vrátenskou horu ze severní strany ke směrovníku Na Fučíkovském.

Žlutá trasa s ID TZTj11 má délku 1,6 km. Počátek má u směrovníku Beškov a v souběhu se zelenou TZT vede severním směrem ke směrovníku Běškovský les, kde odbočuje západním směrem a následně se opět vrací do souběhu se zelenou TZT. Končí směrovníkem U Kamenného vrchu.

Žlutá trasa s ID TZTj12 o délce 3,1 km vede od směrovníku Rozprechtice východním směrem podél říčky Liběchovka a končí směrovníkem Deštná.

Žlutá trasa ID TZTj13 s délkou 2 km začíná u směrovníku Panská ves a vede do Nedamova, kde se odpojuje od pozemní komunikace přibližně u směrovníku Pod Červeným vrchem.

Žlutá trasa s ID TZTj14 má délku 2,5 km. Její počátek je přibližně u směrovníku Dřevčická rokle, odkud vede západním směrem po Staré Husí stezce, kolem Martinské stěny a končí u směrovníku U Martinské stěny.

Žlutá trasa s ID TZTj15 o délce 5,5 km vede od autobusové zastávky Dubá, Sušice, skály a dále přes obec Loubí, osadu Vlhošť, obchází ze severní strany horu Vlhošť a končí u směrovníku Pod Vlhoštěm.

Úsek modré okružní trasy s ID TZTj16 má na územích CHKO délku 6,5 km. Začíná u směrovníku Želízy – bus a vede severně podél říčky Liběchovky, do obce Tupadly, kde se stáčí západním směrem a od směrovníku Had vede jižním směrem zpět. CHKO opouští na křížení s cyklotrasou 0057.

Modrá trasa označená ID TZTj17 má délku 6,5 km a vede od směrovníku Kokořín – dolina, přes hrad Kokořín, dále po silnici přes obce Kokořín ke směrovníku Truskavenský důl, kde odbočuje západním směrem a končí směrovníkem Zimořský důl – rozc.

Modrá trasa s ID TZTj18 začíná na křížení ulic Nová a Karlova ve městě Mšeno a má délku 4,7 km. Z výchozího bodu vede lesoparkem Debř, přes směrovníky Na Rovinách

– háj., Švédský val, Obří hlava a žába a po Droužkovské cestě ke skalnímu útvaru Pokličky a končí pod ním v údolí u směrovníku Pokličky rozc.

Modrá trasa označená ID TZTj19 má celkovou délku 21,6 km. Na území CHKO se napojuje na křížení ulic Masarykova a Karlova ve městě Mšeno, odkud vede západním směrem přes směrovníky Bílka – rozc., Náckova rokle, Apatyka, Pokličky – rozc., Jestřebice, Šemanovický důl – sever, Pod Horní Vidimí, Starý zámek – odb., Království, Chudolazy – bus, Brocno, Veselí a odpojuje se severním směrem od silnice mezi obcemi Veselí a Chcebuz.

Modrá trasa s ID TZTj20 začíná v obci Vojtěchov u směrovníku Vojtěchov – Boudecký mlýn. Dále s malou odbočkou ke studánce U Habešů pokračuje z Vojtěchova severním směrem od autobusové zastávky Vojtěchov podél potoka Žebrák Planým dolem, dále Dobřeňským dolem, přes obec Střezivojice a končí u turistického přístřešku a směrovníku Rozcestí u Dražejova.

Modrá trasa s ID TZTj21 je se svou délkou celkem 39,8 km nejdelší trasou na území řešeného CHKO. Začíná u autobusové zastávky Lobeč, zámek. Dále vede přes obec Nosálov, kolem Vrátenské rozhledny, přes směrovník Na Fučíkovském, obec a hrad Houska, Dolní Housku (část obce Blatce), směrovníky Pod Bořejovem, Nad Šindelovým dolem, Kočičí hřbet, Velký Beškovecký kopec, U Kamenného vrchu. Následně prochází přes obce Nedamov a Plešivec, odkud vede přibližně 1,4 km dlouhá odbočka na Vysoký vrch. Poté se vrací zpět do Nedamova, prochází městem Dubá a obcí Pavličky, přes zříceninu hradu Čap, obec Obrok, po Obrocké cestě, do obce Skalka, odkud vede ještě asi 0,4 km jižně po silnici II/260, kde následně končí odbočením západním směrem k osadě Krásná Studánka.

Zelená trasa s ID TZTj22 má délku 1,3 km a spojuje obce Kokořínský důl a Kokořín. Vychází od směrovníku U Grobiána a končí u směrovníku Kokořín – obec.

Zelená trasa s ID TZTj23 má délku 0,5 km a spojuje směrovníky Faraon a Náckova rokle.

Zelená trasa zaznamenaná pod ID TZTj24 má délku 14,7 km. Počátečním bodem je směrovník Na Rovinách – háj. Z tohoto bodu vede TZT přes směrovníky Na Rovinách – háj, bus, Vyhlídky – rozc., Nad Studáneckou roklí, Brusné – silnice, Brusné osada, Rozc. pod Drnclíkem, Zkamenělý zámek, do obce Konrádov, kterou prochází dále západním směrem přes obec Dobřeň a končí u směrovníku Horní Vidim.

Zelená trasa s ID TZTj25 má délku 15,2 km a vychází z křižovatky ulic Masarykova a Karlova ve městě Mšeno, odkud vede přes obec Sedlec, Kanínský Důl, skalní hrad Nedamy, obce Jestřebice a Vojtěchov, dále Boudeckou roklí a lesoparkem Debř zpět do města Mšena, kde končí na křížení ulic Nová a Karlova.

Místní zelená trasa s ID TZTj26 má délku 0,8 km spojuje směrovníky Šemanovický důl – střed a Šemanovice.

Zelená trasa s ID TZTj27 a délkou 25,7 km vstupuje do CHKO u koupaliště v obci Želízy, odkud prochází podél říčky Liběchovky do obce Tupadly, kde stoupá kolem zámku Slavín a po hřebeni vede přes obec Nové Osinalice. Za nimi poté přes směrovníky Osinalické sedlo, Rač, Panenský hřeben, Vrabcovské údolí, Vrabcov –

mokřady, Rozprechtická cesta, Rozprechtice do obce Panská ves. Odtud se stáčí jihovýchodním směrem pod Velkým beškovským vrchem do Beškova, kde sestupuje do údolí. U samoty Kluk křižuje silnici II/259 a vede až do obce Dražejov, kde končí u stejnojmenného směrovníku.

Zelená trasa s ID TZTj28 je dlouhá 8,3 km. Začíná u směrovníku Pod Houskou, odkud vede několik desítek metrů směrem k obecnímu úřadu Blatce v souběhu s NS Pískovcová pohádka. Od té se odděluje u směrovníku Pod Bořejovem a přes obce Bořejov a Ždírec vede severozápadním směrem až na Korecký vrch, z nějž klesá do obce Korce a severovýchodně od něj vychází z CHKO u kapličky sv. Prokopa.

Úsek zelené trasy s ID TZTj29 kopíruje hranici CHKO od studánky U Skokana ve vesnici Nedamov, až do města Dubá, kde CHKO opouští na křižovatce ulic Českolipská a Sadová, a to v celkové délce 2 km.

Zelená trasa zaznamenaná pod ID TZTj30 má délku 21 km. Počátečním bodem trasy je směrovník Dřevčická rokle, od kterého vede trasa jižním směrem až ke směrovníku U Kamenných schodů, odkud vede severozápadně až severně kolem vrchů Kostelec a Tisícový kámen. Od směrovníku U Martinské stěny tvoří krátce souběh s červenou TZT a pod horou Husa odbočuje východním směrem a následně se opět stáčí severozápadním směrem. Trasa dále pokračuje přes vesnici Hvězda a klikatí se západním směrem až k tvrzi Stranné. Odsud již vede jižním směrem do vesnice Skalka, ze které kopíruje silnici II/260 a u autobusové zastávky Úštěk, Krásná Studánka opouští CHKO.

Úsek zelené trasy s ID TZTj31 má délku 1,2 km a začíná u směrovníku Pod Ronovem a mírně klesá severozápadním směrem, kde vychází z CHKO při křížení s železniční tratí nedaleko vlakové zastávky Kravaře v Čechách.

V následujících odstavcích jsou popsány TZT v oblasti Máchův kraj.

Žlutá trasa s ID TZTs1 má celkovou délku 4,6 km a od počátečního bodu, kterým je směrovník Brennský mlýn, vede jižním směrem přes směrovník Hradčanská cesta a následně východním směrem až ke směrovníku Jelení vrch, kde končí.

Žlutá trasa zaznamenaná pod ID TZTs2 má délku 4,1 km a vychází od směrovníku Hradčany – bus, přes řeku Ploučnici, kterou částečně kopíruje a poté severním směrem. CHKO opouští při křížení s lesní cestou Asfaltkou.

Úsek žluté trasy s ID TZTs3 vede v celkové délce 3,9 km od Hladíkovy rokle, po silnici podél hranice NPR Novozámecký rybník. Od směrovníku Karasy – rozc. tvoří souběh s modrou TZT a u směrovníku Srní opouští CHKO.

Žlutá trasa s ID TZTs4 má délku 1,1 km a spojuje směrovníky Slunečný dvůr a Na Dlouhém.

Žlutá trasa zaznamenaná pod ID TZTs5 má délku 4,1 km. Vychází od směrovníku Držník – ryb. a přes směrovníky U Trojzubce, Bělokamenná strouha, Trojzubec – hájovna vede do Uhelné rokle, kde končí u směrovníku Dlouhá rokle.

Žlutá trasa s ID TZTs6 má na území CHKO délku 5,7 km. Začíná u směrovníku Víšek – odb. a přes směrovníky Stará mělnická cesta, Pod Velkou Bukovou a Pod Jedlovou

roklí vede na Travnatou cestu, z níž následně odbočuje východním směrem a v blízkosti fotovoltaické elektrárny u města Ralsko vystupuje z CHKO.

Žlutá trasa s ID TZTs7, která vede od směrovníku Hájenka u Kravího M. po břehu Máchova jezera až ke směrovníku Kemp Borný, má délku 4,3 km.

Úsek žluté trasy s ID TZTs8 s délkou 0,2 km je tvořen západní hrází Máchova jezera.

Útek žluté trasy s ID TZTs9 s délkou 0,4 km vede po mostu přes Máchovu zátoku v jižní části Máchova jezera a končí směrovníkem Máchova zátoka.

Jediná modrá TZT na území Máchova kraje, která byla zaznamenána pod ID TZTs10, má délku 34,4 km, a je tak nejdelší TZT v této oblasti. Na území CHKO vstupuje ve východní části obce Bezděz, odkud vede severním směrem přes směrovníky Mariánská cesta, U Flesla, U spálené hájenky, Strážov, Víšek - odb., Bělokamenná strouha, U Trojzubce až do vesnice Hradčany. Z ní vychází západním směrem a dále se stáčí Kraví roklí na jih. Za směrovníkem Popelový hřeben se klikatě stáčí opět na západ, kde následně vede chvíli po hrázi Máchova jezera s odbočkou na vrch Šroubený. Posléze vede krátce na sever a dál kopíruje hranici obory Velký Dub, od které odbočuje do obce Provodín, kterou celou prochází z východu na západ. Nakonec CHKO opouští severně od vesnice Srní u České lípy.

Zelená trasa zaznamenaná pod ID TZTs11 má délku 22,7 km. Na území CHKO vstupuje na severovýchodní hranici obce Jestřebí na silnici ve směru do Provodína, kterým prochází. Od směrovníku Horní Provodín vede přibližně 1,1 km dlouhá odbočka pod vrchol Spící panna. Trasa dále vede přes směrovníky Na Dlouhém, Senná brána, Jelení Vrch, Kraví rokle, Kamenná rokle do vesnice Hradčany. Z ní vychází východním směrem po Staré lipské cestě až k fotovoltaické elektrárně u města Ralsko, kde opouští CHKO.

Zelená trasa s ID TZTs12 má délku 10 km. Začíná u směrovníku Staré Splavy – park a jihovýchodním směrem vede v souběhu s NS Se Čtyřlístkem okolo Blaťáku až do výhodní části města Doksy, kde CHKO opouští v ulici Kuřivodská. Po své trase má dvě odbočky. První je od směrovníku Pod Borným na vyhlídku pod vrcholem Borný a druhá je od směrovníku Králův stolec – odb. na vyhlídku Králův stolec.

Červená trasa zaznamenaná pod ID TZTs13 má celkovou délku v CHKO 5,7 km. Na území CHKO vstupuje u podjezdu železniční tratě severně od Maxova rybníka a vede po silnici skrz vesnici Heřmaničky ke směrovníku Brennský mlýn a u autobusové zastávky Zákupy, Brenná, rozc. opouští CHKO. Znovu se pak vrací u křížení Brennské cesty a Ferdinandovy strouhy a po Brennské cestě vede až pod Jelení vršek, kde na křižovatce této lesní cesty a lesní cesty Asfaltky opouští CHKO.

Červená trasa zaznamenaná pod ID TZTs14 má délku 6,3 km. TZT začíná u směrovníku U kaliště a přes směrovníky Pod Velkou Bukovou, Pod Jedlovou roklí, Strážov a Stará mělnická cesta vede až ke směrovníku Víšek – odb., kde končí.

Červená trasa s ID TZTs15 má délku 7,8 km. Na území CHKO vstupuje u osady Poslův Mlýn a vede po Máchově stezce jihovýchodním směrem až do západní části obce Bezděz, kde opouští CHKO. Znovu pak na jeho území vstupuje ve východní části téže

obce a vede dále východním směrem, kde se napojuje na Starou mělnickou cestu. CHKO opouští nedaleko směrovníku Nad Obecním dolem.

5.1.9 Naučné stezky

Na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj bylo zjištěno 15 naučných stezek. Výčet NS je zaznamenán v tabulce uvedené jako příloha č. 21. Detailně jsou jednotlivé NS popsány v kapitolách 5.1.9.1 až 5.1.9.15. NS stezky jsou značeny pomocí značek zobrazených na obr. 5. Součástí NS jsou zpravidla IT s naučným a mapovým obsahem a interaktivní prvky.

5.1.9.1 NS Poklady Harasova

Tato NS má délku přibližně 1,7 km a vychází z obce Bosyně z křižovatky se žlutou turistickou trasou u domu č. p. 48. Následně vede z kopce do údolí po neznačené pěšině a až posledních přibližně 0,4 km kopíruje žlutou turistickou trasu. NS je zakončena u hráze rybníka Harasova. Celkem 6 IT návštěvníkům poskytují informace o zdejší flóře a fauně a historii obce Bosyně a Harasova. Některé jsou navíc doplněny o mapky, fotografie, ilustrace a o interaktivní prvky určené pro děti. NS je celkově ve velmi dobrém stavu bez známek opotřebení, vandalismu nebo degradace vnějšími vlivy. V letních měsících se cesta v určitých místech může ztrácet, neboť zarůstá vegetací.

Obr. 94 Tento typ IT je použit na 1. a 6. zastavení

Obr. 95 Tento typ IT je použit na 2. až 4. zastavení

5.1.9.2 NS Voda – zlato zdejšího kraje

NS má celkovou délku přibližně 11,2 km. Vychází z města Mšena a značnou částí tvoří souběh s modrou TZT. Očíslované informační tabule návštěvníky seznamují s pramennými zdroji vody a jejich historií a vznikem na celkem 9 zastávkách. Celkový stav NS je dobrý. Informační tabule vykazují maximálně drobná poškození. U kusů vystavených přímému slunečnímu záření je zjevný úbytek pigmentu a tím lehce zhoršená čitelnost a kvalita fotografií. V době terénního průzkumu nebylo nutné obnovení žádné z informačních tabulí. NS vznikla díky následujícím subjektům: Město Mšeno, Vodárny Kladno – Mělník, a.s. a Středočeské vodárny, a.s.

Obr. 96 Standardní typ stojanu s informačním panelem na NS Voda – Zlato zdejšího kraje

5.1.9.3 Cinibulkova NS

Tato NS má přibližnou délku 8,3 km. Za její začátek můžeme považovat náměstí ve městě Mšeno. Tvoří souběh s několika TZT a jednou cyklotrasou, avšak převážně je vedena samostatně. Prochází krajinou severozápadně po obou stranách silnice II/259 mezi městem Mšeno a jeho částí Ráj. 5 neočíslovaných informačních tabulí, které odpovídají IT typu 9 popsanému v kapitole 5.1.4.1., poskytuje informace o geologii Kokořínska a místní flóře a fauně, historii města Mšena a seznamuje čtenáře s osobností J. B. Cinibulky. Textová část je doplněna mapkami a současnými i historickými fotografiemi. Celkový stav NS je dobrý. Obecně u všech informačních tabulí se projevuje nevhodně zvolené řešení konstrukce stříšky, která je tvořená půlkuláči. Stejný problém se projevuje u IT typu 4, které jsou popsány v kapitole 5.1.4.1. NS vznikla za podpory ZŠ Mšeno, města Mšena a OS Zahrada. Informační tabule zpracovala AOPK ČR – Správa CHKO Kokořínsko – Máchov kraj.

5.1.9.4 NS Lesopark Debř

NS o celkové délce přibližně 0,9 km. Začíná u dětského hřiště v ulici Jezerní ve městě Mšeno a prochází téměř celým vycházkovým údolím Lesoparku Debř severozápadním směrem. Její součástí je celkem 15 informačních tabulí, respektive sloupků. Z nich je 11 očíslováno č. 0–9 (č. 0 je umístěno dvakrát) a 4 označeny písmeny A, B, C a D. Sloupky označené písmeny se vztahují k zaniklým stavbám a zařízením tohoto údolí. Účelem této NS je přiblížit návštěvníkům historii vycházkového údolí v Lesoparku Debř, které bylo významným rekreačním prvkem pro blízké městské lázně. Jednotlivá zastavení se pak věnují konkrétním zařízením a drobným stavbám nacházejícím se na trase. Mezi tyto objekty patří krmítka, altány nebo přírodní divadlo popsané v kapitole 5.1.7. Celkový stav NS je dobrý. Většina informačních tabulí a sloupků nevykazuje žádné poškození. Pouze sloupek s pravděpodobným č. 9 má ulomený horní levý roh. Chybí tedy jeho číslo, název zastávky a část fotografie. Dalším poškozeným objektem je altán ve tvaru muchomůrky. Ten je napaden dřevokazným hmyzem. Do budoucna by tak mohlo hrozit porušení nosné konstrukce. Tato NS vznikla za přispění AOPK ČR – Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, města Mšena a Okrašlovacího spolku pro Mšeno a okolí.

Obr. 97 Sloupek s informačním panelem použitý na zastaveních č.1-6 a 8 a zastaveních označených písmeny A, B, C, D

Obr. 98 Typ IT použitý na dvou zastaveních označených č. 0 a zastavení č. 7

5.1.9.5 NS Pískovcová pohádka

Okružní NS se nachází severně nad obecním úřadem Blatce a má přibližnou délku 1,9 km. Začíná u rozcestníku Dolní houska (Pod Houskou) a vede severně po modré TZT k rozcestníku Pod Bořejovem, kde odbočuje doprava na zelenou turistickou trasu, po které se jižním směrem vrací zpět k výchozímu bodu. Informační prvky NS jsou tvořeny jednou infomační tabulí a dvěma informačními tabulkami, které mají konstrukci hraničníku typu 1. Ten je popsán v kapitole 5.1.3.1. Ty se vztahují ke dvěma skalním útvarům. IT, která je umístěna v blízkosti OÚ Blatce, obsahuje informace o zmiňovaných pískovcových věžích, především o jejich historii a geologii a je doplněna mapkou a fotografiemi. Konstrukce této tabule odpovídá IT typu 4, která je popsaná v kapitole 5.1.4.1. Celá NS je ve velmi dobrém stavu. Stezku vybudoval OÚ Blatce.

5.1.9.6 NS Beškovský les

NS má délku přibližně 1,6 km. Nachází se v údolí na jih od Kamenného vrchu mezi obcemi Křenov a Beškov. Je možné na ni odbočit při cestě po zelené turistické trase od směrovníku U Kamenného vrchu do obce Beškov. Zpět na zelenou trasu se napojuje u směrovníku Beškovský les. V mapě je NS značena jako část žluté turistické trasy mezi směrovníky U Kamenného vrchu a Beškov. NS je tvořena 9 očíslovanými informačními tabulemi, které odpovídají IT typu 9, popsanému v kapitole 5.1.4.1. Informační panely poskytují informace o geologickém vývoji oblasti a přibližují téma lesa jako takového, včetně popisu jeho druhů v závislosti na hospodaření, obnově a ponechání lesa samovolnému vývoji, přičemž toto téma spojují se samotným Beškovským lesem a s dřevinami, kterými je tvořen. NS je ke dni provedení terénního průzkumu v dobrém stavu. Stezku vybudovala AOPK ČR – Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj.

5.1.9.7 NS Dubsko – Kokořínsko

Jedná se o okružní NS s délkou přibližně 9,2 km procházející jižně až jihovýchodně od města Dubá. Začíná na autobusovém nádraží v Dubé a vede do Roprechtic, dále západním směrem údolím kolem říčky Liběchovky, kudy se vrací zpět přes Roprechtic až na Panskou ves a Nedamovem zpět do Dubé. NS je tvořena celkem 9 neočíslovanými

informačními tabulemi. Ty obsahují informace o prostředí PR Mokřady horní Liběchovky a lidové architektuře okolního kraje. Ke dnům provedení terénního průzkumu a zaznamenání objektů této NS, byl její stav dobrý. NS byla financována z prostředků Správy CHKO Kokořínsko - Máchův kraj a města Dubá. Částečně byly využity prostředky z Evropského Sociálního Fondu.

Obr. 99 Typ IT použitý na zastaveních NS Dubsko – Kokořínsko

5.1.9.8 NS FSC Kostelec – Tisícový kámen

Jedná se o specifický druh naučné stezky, která byla vytvořena mezinárodní neziskovou organizací FSC (Forest Stewardship Council) zabývající se certifikací lesních hospodářství a zpracovatelských řetězců s cílem: „*...podporovat environmentálně odpovědné, sociálně přínosné a ekonomicky životaschopné obhospodařování lesů celého světa, a tím napomoci mizející, ohrožené a devastované světové lesy.“* (FSC, 2024)

Tato NS je vedena severně po zelené TZT od IT, která je umístěna přibližně 0,2 km jihovýchodně od vrchu Kostelec na hranici PR Kostelecké bory, a končí směrovníkem Kostelíček. NS nemá fyzické informační tabule, ale je možné je načíst v chytrém mobilním telefonu pomocí QR kódu. Takovýchto virtuálních zastavení je pak celkem 6. Zajímavostí je, že tato NS obsahuje dvě verze, jednu pro dospělého návštěvníka a poté verzi dětskou, která je o poznání jednodušší a obsahuje méně informací. Informačně naučný obsah jednotlivých zastavení pak návštěvníkovi přibližuje ekologické a udržitelné lesní hospodaření v souladu s principy certifikace FSC. Tato NS byla spolufinancována ze Státního fondu životního prostřední prostřednictvím MŽP.

5.1.9.9 NS FSC Kostelec – Obrocká cesta

Druhá naučná stezka vybudovaná mezinárodní neziskovou organizací FSC. Vychází ze stejného bodu jako NS FSC Kostelec – Tisícový kámen a vede také po zelené TZT, avšak jižním směrem. Je ukončena směrovníkem Obrocká cesta. Obsah zastavení a jejich způsob předání návštěvníkům je totožný jako u předchozí NS. Zastavení jsou však v jiném pořadí, které je přizpůsobeno okolnímu prostředí (přítomnost mrtvého

dřeva v porostu, ekologicky šetrná těžba, obnova lesních porostů, pěstování nových stromů ze semen z místních porostů přímo v prostoru lesa). Tato NS byla spolufinancována ze Státního fondu životního prostřední prostřednictvím MŽP.

5.1.9.10 NS Swamp

NS s přibližnou délkou 8,6 km má cca z 90 % shodnou trasu s NS Se Čtyřlískem okolo Blaťáku. Vede kolem Máchova jezera z Doks, přes Staré splavy, kolem kempu Borný, pod vrchem Borný až ke směrovníku U Swampu. Dále stezka prochází přes Břehyni a následně směrovníky U Tří borovic a Králův stolec – odb. až zpět do Doks. NS je tvořena 6 zastaveními s IT, které obsahují informace o historii Máchova jezera a jeho okolí, NPP Swamp a místní flóře a fauně. Použité IT nejsou shodné konstrukce. NS byla ve dnech zaznamenání v celkově dobrém stavu. Chybí však zastavení a informační tabule č. 4 ve Starých splavech v severní části hráze Máchova jezera. Ta byla odstraněna pravděpodobně při revitalizaci hráze a dosud nebyla obnovena, byť se zde dvě konstrukce IT nacházejí. Nejsou však osazeny informačními panely. NS byla připravena za podpory OPS Máchovo jezero. Na zpracování informačních panelů se podíleli AOPK a Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě. Projekt byl podpořen z Grantového fondu Libereckého kraje v roce 2009.

5.1.9.11NS Se Čtyřlístkem okolo Blaťáku

Okružní NS má celkovou délku 14,4 km. Přibližně polovina její délky je shodná s NS Swamp. S tou má shodnou východní část trasy. Od sebe se oddělují v severní části Máchova jezera jihovýchodně od směrovníku Kemp Borný. Odsud vede NS pod vrcholem Borný, dále do Břehyně a přes směrovníky U Tří borovic, Králův stolec – odb. až zpět do Doks, kde končí u směrovníku Doksy – Masarykovy sady. NS má na své trase 3 zastavení s atypickými IT. Informační panely mají podobu komiksu s postavami z časopisu Čtyřlístek a touto formou, která je vhodná pro děti, nabízí poutavé čtení o Máchově jezeře. Ve dnech zaznamenání byla NS v celkově ve velmi dobrém až výborném stavu a na IT se neprojevovaly žádné známky degradace. NS byla vybudována v rámci projektu „Zlepšení infrastruktury ČR v obl. Máchova jezera – Jarmilina stezka, naučná stezka s Muzeum Čtyřlístek“, který byl spolufinancovaný Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

5.1.9.12 Geostezka Přes Bukové hory

NS s celkovou délkou 12,4 km začíná u směrovníku Trojzubec – hájovna. Celá její trasa je vedena po místních TZT, převážně pak po žluté a modré TZT. NS je součástí Geoparku Ralsko. NS se skládá z 7 zastavení s IT, které se zaměřují především na geologii v oblasti Malé a Velké Bukové. Součástí jednoho zastavení je i interaktivní vědomostní hra. IT jsou dle velikosti umístěny na dvou kulatinových nebo jednom hranolovém sloupku. Samotný panel se pak nachází na dřevěné desce a je orámován dřevěnými lištami. Dne 17.11, kdy byla NS zaznamenána, byla v dobrém stavu. Některé IT byly pokryty tenkou vrstvou řas, což může vést ke zhoršení čitelnosti. Zároveň u IT typu, který je zobrazený na obr. 100, dochází k degradaci rámu, v němž je umístěn informační panel. Vzhledem k charakteru osazení informačních panelů a horšímu odtoku vody z jejich povrchu je tento jev pochopitelný. NS byla vytvořena v rámci projektu Geopark Ralsko a byla financována z Operačního fondu životního prostředí za přispění Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Obr. 100 Typ IT nesené na dvou dřevěných tyčích

Obr. 101 Informační panel připevněný vruty na desce z dřevěné překližky, nesené na jednom trámku o straně 8 cm, který je ukotven dvěma šrouby k zabetonovanému U profilu.

5.1.9.13 NS Lesní svět Provodín

Krátká NS má délku přibližně 0,4 km. Je vedena mezi areálem MŠ a železniční tratí v obci Provodín. Na její trase je umístěno 8 zastavení, která návštěvníkům formou her a interaktivních prvků přibližují život v lese. Konstrukce těchto prvků je zhotovena z řeziva. Vzhledem k jejím interaktivním prvkům, hrám a jednoduchému způsobu předání informací je určena především na děti. NS byla financována a vytvořena společností Awocado s.r.o. prostřednictvím značky Lesní svět. Dřevo využité na její zhotovení je označeno ekologickým certifikátem PEFC.

5.1.9.14 NS Zelená

Krátká NS, o délce přibližně 0,35 km, se nachází v obci Zahrádky a je vedena po hranici NPR Novozámecký rybník, a to z parkoviště U Staré Pošty až k ptačí pozorovatelně na břehu rybníka. Její součástí je 5 zastavení s IT, které návštěvníkovi přibližují místní historii, flóru, faunu, lesy, ale také rybníkářství. Informační panely jsou umístěny na nosné konstrukci, která odpovídá konstrukci IT typu 9, popsanému v kapitole 5.1.4.1. Na rozdíl od zmíněné konstrukce je střecha je tvořena dřevěnými prkny. Typ IT je zobrazen na obrázku 102. NS byla ve dne zaznamenání 3.11. ve velice dobrém stavu a

nejevila známky degradace a ani poškození. NS byla financována a zhotovena AOPK ČR.

Obr. 102 Typ IT použitý po trase NS Zelená

5.1.9.15NS Jeřáb

Okružní NS o délce 4,1 km se nachází u vesnice Hradčany, kde začíná a také končí. Její trasa je vedena kolem vrchu Žižkův kopec. Součástí NS je celkem 8 zastavení s IT. Typ IT, který je použitý po trase této NS, je zobrazen na obr. 106. Jejich informační panely pak návštěvníkům poskytují informace o geologii Hradčanských stěn, o místním borovém hospodářství a místní flóře a fauně. Textová část je doplněna fotografiemi zvířecích a rostlinných druhů a mapkou s vyznačenými zastaveními NS. Každé zastavení je zpravidla doplněno o interaktivní prvky a hry nejen pro děti.

NS realizovaly a financovaly VLS ČR, s. p., divize Mimoň.

Obr. 103 IT používaná na trase NS Jeřáb

5.1.10 Směrovníky

Na inventarizovaném území bylo zaznamenáno 239 směrovníků, na nichž je umístěno rovných 1000 kusů turistických tabulek a směrovek. Typy umístění turistických tabulek a směrovek jsou popsány v kapitole 5.1.10.1. Souhrnně jsou směrovníky včetně počtů tabulek a směrovek zaznamenány v tabulce uvedené jako příloha č. 22. Počty jednotlivých typů způsobu umístění a stavu tabulek a nosných prvků jsou uvedeny v tabulce 14. Na každém místě bylo umístěno v rozmezí 1 a 9 turistických informačních prvků. Počty TIP na jednotlivých místech jsou v příloze č. 21 uvedeny ve sloupci *Počet TIP*, kde první číslice znázorňuje počet směrovek a druhá počet tabulek. Jelikož jsou jednotlivé tabulky v průběhu času obměňovány nebo doplňovány, jsou v tabulce ve sloupci *Rok výroby* uvedeny souhrnně roky výroby všech tabulek bez ohledu na jejich počet. V případě, že jsou v rámci jednoho směrovníku tabulky a směrovky vyrobené v různých letech, je tento rok uveden za lomítkem v podobě posledního dvojčíslí letopočtu. Rok výroby je určen z letopočtu uvedeném v levém spodním rohu tabulky a směrovky. Formát turistických tabulek a směrovek je zobrazen na obr. 12 a obr. 13. v kapitole 4.2.10. Správu směrovníků systému turistického značení provádí ve všech případech KČT.

Tab. 14 Četnost způsobů umístění směrovek a počty stavů jednotlivých kategorií

Typ	Počet	Stav	Počty
1	26	1A	190
2	29	1B	11
3	27	1C	0
4	153	2A	30
Atyp	1	2B	2
-	-	2C	0
-	-	3A	1
-	-	3B	0
-	-	3C	2
-	-	CH	3

5.1.10.1 Typy směrovníků

U směrovníků typu 1 jsou turistické tabulky a směrovky umisťovány na ocelovém sloupku zpravidla žluté barvy o průměru 5 cm a jsou zastřešeny kruhovou stříškou o průměru přibližně 50 cm.

Obr. 104 Směrovník typ 1

U směrovníku typu 2 jsou turistické tabulky a směrovníky umístěny na dřevěném sloupku tvořeném hranolem o stranách 10 cm. Rozcestník je zastřešen sedlovou stříškou o rozměrech 60 cm x 50 cm.

Obr. 105 Směrovník typ 2

Umístění turistické tabulky a směrovky typu 3 se využívá převážně v sídlech, kde jsou umístěny zpravidla na sloupech pomocí ocelových stahovacích objímek.

Obr. 106 Způsob umístění turistických tabulek a směrovek typ 3

Typ 4 umístění turistických tabulek a směrovek je využíván v případě přítomnosti nosných objektů (strom, dřevěný sloup, fasáda…), na něž jsou připevněny pomocí vrutů, nebo na dřevěné destičce a následně pomocí vrutů.

Obr. 107 Typ 4 osazení turistické tabulky na dřevěnou lištu odpovídající metodice umístění na stromy dle ČSN 01 8025

5.1.11 Studánky

Celkem bylo zaznamenáno 53 objektů studánek a pramenů. Vzhledem k různorodosti objektů studánek a pramenů, nebylo možné využít typizace a zařazení do tabulky. Proto jsou v kapitolách 5.1.11.1 a 5.1.11.2 popsány jednotlivě. Souhrnně jsou studánky a prameny uvedeny v příloze č. 23, kde je jejich ID označeno rozdílně pro Kokořínsko (ID začínající SJ jako studánky jih) a Máchův kraj (zkratkou SS jako studánky sever).

Analýzou inventarizovaných objektů byl zjištěn značný nepoměr v jejich rozmístění napříč územím CHKO, kdy v jeho severní části byly zaznamenány pouze 3 objekty, zatímco v části Kokořínsko jich bylo zaznamenáno 50. To může být způsobeno rozdílným krajinným charakterem, kdy v Kokořínsku převažují rokle a údolí, kterými může voda odtékat do větších toků, zatím co pro Máchův kraj jsou typická spíše jezera, rybníky a mokřady. Stav studánek a pramenů jako vodního zdroje, uvedený v kapitolách 5.1.11.1 a 5.1.11.2, je nutno vztahovat ke konkrétnímu datumu. Vydatnost zdrojů podzemní vody kolísá v závislosti na ročním období a úhrnu srážek.

Z důvodu velkého množství zaznamenaných staveb budou uvedeny pouze reprezentativní fotografie několika objektů jako obr. 108 až obr. 111.

Obr. 108 Objekt Ladčina pramene popsaný v kapitole 5.1.11.1.1

Obr. 109 Úprava prostředí kolem Zimořské studánky, popsané v kapitole 5.1.11.1.11

Obr. 110 Pramen sv. Vojtěcha, který je popsaný v kapitole 5.1.11.1.15

Obr. 111 Pod zem umístěná stavba Kateřininy studánky popsaná v kapitole 5.1.11.1.38

5.1.11.1 Studánky Kokořínsko

Na území Kokořínska bylo celkem zaznamenáno 50 objektů studánek a pramenů. V této kapitole jsou jejich objekty jednotlivě popsány. V příloze č. 22 jsou studánky z tohoto území uvedeny pod ID SJ1 až SJ50.

5.1.11.1.1 Ladčin pramen

Studánka je tvořena dvěma nově zbudovanými a vzájemně propojenými objekty. Prvním je místo vývěru vody, které je zahloubeno do pískovcové skály, na níž je z pískovcových kvádrů dozděn základ dřevěné konstrukce zastřešení. V přední části dřevěné konstrukce se nachází ocelová lakovaná dvířka se síťovou výplní a v zadní části taktéž síťované okno. Na střešní krytinu byl použit bonský šindel. S druhým objektem je propojen propustkem z plastové trubky. Druhý objekt tvořený betonovým základem a dozdívkou z pískovcových kvádrů slouží k odběru pramenné vody. Ten je zajištěn nerezovým plechem s výřezem pro přepad vody. Přístup k přepadu je zajištěn po

dřevěné lati umístěné na betonovém základu. V blízkosti je umístěn věšák na hrnečky. Voda je chutná s průměrným až silnějším vývěrem.

5.1.11.1.2 Studánka – Černínov

Objekt studánky je zahlouben pod pískovcovou skálu a tvoří přibližně 30 cm hluboký a stejně široký příkop. Odtok vody je omezen hradítkem zhotoveným z kombinace železných a betonových prvků. Ve dne průzkumu byl pramen bez vody a jeho objekt byl zapadaný listím. Hradítku chyběla dvířka.

5.1.11.1.3 Planodolská studánka

Objekt studánky je vyhlouben do pískovcové skály, odkud se voda rozlévá do odvodňovacího příkopu přilehlé komunikace. Zastřešení je tvořeno nosnou konstrukcí stojící na dvou sloupech, která je opřena do svahu za studánkou. Na střešní krytinu bylo využito dřevěných prken. Přístup je zajištěn pomocí plošiny umístěné na dřevěných trámcích, které jsou zasazeny do pískovcové skály a hrany příkopu. Je zde také umístěna informační tabulka na konstrukci hraničníku typu 1. Vzhledem k napojení studánky na podélné odvodnění komunikace a její zanesení, není možné studánku považovat za vhodný zdroj pitné vody. Množství vyvěrající vody není možné odhadnout.

5.1.11.1.4 Stříbrník

Pramen proudící ze skály (přístup není možný) je napojen na vodojem a slouží jako zdroj pitné vody blízkému okolí. Veřejnosti je přístupný pouze vývod vody v podobě zídky s nerezovou trubkou, kterou voda odtéká, a ze které je vodu možné jímat pro osobní využití. Voda je chutná a pramen je silný.

5.1.11.1.5 Studánka Pod Bílou skálou

Objekt studánky je vytesán do pískovcové skály a dosahuje délky několika metrů. Celá studánka je zastřešena konstrukcí stojící na dvou sloupech a opřené o skálu, v níž se studánka nachází. Jako střešní krytina byla využita asfaltová lepenka. V přední části studánky je umístěno hradítko tvořené prkny s drobným výřezem. Hladina vody je však nižší a voda neodtéká. Vývěr vody je pravděpodobně velice slabý. Voda není vhodná ke konzumaci.

5.1.11.1.6 Studánka u Habešů

Objekt studánky je částečně vyhlouben do přilehlé pískovcové skály, avšak hlavní viditelná část je vyzděna z PK. Na nich je usazena dřevěná konstrukce sedlové střechy. Na střešní krytinu bylo využito desek připomínajících břidlici, pravděpodobně z recyklovaného plastu. Hradítko je zhotoveno z kuláče s výřezem a přístup k odběru vody je zajištěn po půleném stavebním výřezu. Přístup ke studánce je tvořen lávkou a plochými výřezy z kulatiny. Voda je chutná. Vývěr je spíše slabší.

5.1.11.1.7 Alinčeho studánka

Studánka se nachází v severní části údolí „Černá díra“. Základ a jímka studánky jsou vyzděny z PK, na němž je uložena dřevěná konstrukce z trámků a prken. Na střešní

krytinu byly použity břidlicové desky. Odtok je řešen dírou v obezdívce. Kvůli ucpanému odtoku je voda lehce zakalená.

5.1.11.1.8 Studánka – Kanínský důl – sever

Studánka nacházející se v bažinaté oblasti potoka Pšovky je tvořena silnou ocelovou trubkou a zastřešena plechovou stříškou. V přední části je vyříznutý otvor a původní materiál je použit jako dvířka. Přepad je tvořen tenkou plastovou trubkou (zjištěno ze starších fotografií). Ta se však nachází pod vrstvou bláta. Voda je stojatá a silně znečištěná.

5.1.11.1.9 Studánka – Kanínský důl – jih

Objekt studánky je tvořen kruhovitým základem z PK, na němž je uložena dřevěná konstrukce s krytinou z dřevěných prken. Hladina vody je nízká. Voda je stojatá a pravděpodobně nepitná.

5.1.11.1.10 Sitenská studánka

Objekt studánky je tvořen PK a je z velké části zapuštěn do země – připomíná sklípek. Studánka je vyschlá. Na zemi se nachází pouze velké množství zeminy, bláta a suchých větví.

5.1.11.1.11 Zimořská studánka

Jedná se o poměrně velký objekt, který je postaven z PK. Do podzemí, kde se studánka nachází, je možné sestoupit po kamenném schodišti. U vchodu je kovaná ocelová mříž. Na přilehlém prostranství se nachází informační tabulka, dřevěné zábradlí a dvě lavičky.

5.1.11.1.12 Novotupadelská studánka

Nachází se ve svahu pod Zimořskou studánkou. Objekt je obdobného charakteru a je taktéž postaven z PK. Vstup je uzamčen plechovými dveřmi. Vývod vody je zajištěn pravděpodobně keramickou trubkou. Těsně pod ní se nachází keramické koryto pro zadržování vody. To je však celé zanesené zeminou a voda přetéká jen po povrchu. Odtok vody je slabý. Studánka slouží jako zdroj pitné vody.

5.1.11.1.13 V Hradkově

Pod zem zapuštěný objekt pramene je kompletně vyzděn z PK včetně klenbového stropu. V přední části se nachází pobořená zídka držící svah. Vodu je možné odebírat přímo ze vstupu do objektu. Pramen nemá odtok. Vody je poměrně dost, je však lehce zelená a kalná.

5.1.11.1.14 Za Hánlova

Objekt studánky je vyzděn z PK. Hradítko je tvořeno půlkuláči. K datu zaznamenání je studánka bez vody a má bahnité dno.

5.1.11.1.15 Pramen sv. Vojtěcha

Objekt pramene je tvořen jímací nádržkou a romantickou stavbou. Ta je postavena z pískovcových kvádrů a je převážně omítnuta. Hlavními prvky stavby jsou dva polosloupy podepírající římsu, mezi nimiž se nachází nika s prameništěm a trojúhelníkový fronton. Na střeše a římse byly využity pálené tašky. Jímací nádržka je vyzděna z žulových kostek se dnem z PK. Hradítko z nerezového plechu se čtyřmi výřezy pro přepad vody je zabetonováno do zdí nádržky. Přes odtok vody je usazena dřevěná lávka. Součástí je také objekt státní monitorovací sítě podzemních vod. Pramen je velice vydatný. Voda je chutná.

5.1.11.1.16 U Hanzlů

Studánka je tvořena podzemní jímkou, která je zastřešena klenbou z PK. Voda je z jímky vedena kanálem postaveným z kombinace CB a PK. Trojúhelníkový přeliv je zhotoven z nerezového plechu a slouží, mimo odběru vody, i pro monitoring průtoku a hladiny ČMHÚ. K tomuto účelu je v těsné blízkosti malá kvádrová stavba obložená kamennými dlaždicemi.

5.1.11.1.17 Nad rybníkem

Jedná se o pramen s větším množstvím míst vývěru vody. Nachází se zde objekt podemleté betonové hráze s obdélníkovým přelivem. V dnešní době voda hráz obtéká. Okolí je zarostlé vegetací. Vývěry jsou poměrně silné. Voda je chutná.

5.1.11.1.18 Studánka – Pavličky

Objekt lehce zapuštěný pod okolní terén se zídkou z žulových kostek je vyzděn z PK a je uzavřen pomocí dřevěných dvířek se závlačkou. Studánka je vyschlá.

5.1.11.1.19 Pramen Obrtky

Objekt nad pramenem je tvořen vyzděným základem z PK, na němž je uložena dřevěná konstrukce s jehlanovou stříškou. Jako krytina byl využit bonský šindel. Pramen je bez viditelného odtoku.

5.1.11.1.20 Roverská studánka

Objekt studánky obezděný PK s hradítkem ze stejného materiálu a vytesaným přelivem. Studánka je kryta dřevěnou stříškou z kuláčů, z nichž je zhotovena i drobná lávka. Odtok vody je velice slabý.

5.1.11.1.21 Pod Hvězdou

Malý objekt studánky z PK. Odtok vody je zajištěn kovovou trubkou, pod níž je drobná jímací nádržka s přelivem. Studánka je vyschlá.

5.1.11.1.22 Pod skalou

Objekt studánky je částečně zapuštěný pod zem. Do betonového základu je zapuštěno nerezové hradítko s přelivem. Studánka je zastřešena klenbou z PK. Přístup pro odběr

vody je zajištěn z betonové lávky. Vedle studánky je také objekt státní monitorovací sítě podzemních vod. Pramen je poměrně silný. Voda je chutná.

5.1.11.1.23 Studánka – Heřmánky

Dvě studánky v těsné blízkosti. Každá má vlastní jímku s přepadem, která je zastřešena překližkou pokrytou asfaltovou lepenkou. Voda je na první pohled čistá. Dostává se však do ní značné množství hmyzu a jiných bezobratlých. Má spíše slabší vývěr.

5.1.11.1.24 Mikiho studánka

Objekt studánky je tvořen jímkou, odkud je voda vedena trubkou skrz pískovcovou zídku, odkud voda odtéká do nedalekého potoka. Na zídce je umístěna měděná cedulka, která byla v den zaznamenání uvolněná. Studánka je bez vody.

5.1.11.1.25 Pramen improvizace

Objekt pramene je vyzděn PK a zastřešen dřevěnou stříškou s asfaltovou lepenkou. Přístup je zajištěn pomocí lávky z dvou půlkuláčů. Pramen je průměrně vydatný.

5.1.11.1.26 Tubožská studánka

Poměrně hluboká studánka je tvořena obezdívkou z PK, na níž je umístěna dřevěná konstrukce, která zamezuje vnikání nečistot do vody ze všech stran. V přední části se nachází dvoukřídlá dvířka. Stříška je tvořena taškami z cementového betonu. Voda je čistá, ale kvůli nižší hladině neodtéká přes přeliv.

5.1.11.1.27 Pod Janovou horou

Nově opravená studánka je tvořena pískovcovým základem, do něhož je vysekán přeliv. Na něm je umístěna lakovaná dřevěná konstrukce se zadní stěnou a přístupem z předu. Střecha je tvořena pravděpodobně betonovými taškami a sahá až těsně nad zem, čímž omezuje vnikání nečistot ze stran. Samotný přístup ke studánce je kryt lakovanou překližkou, kterou je možné zvednout pomocí kladkového systému. Voda je poměrně čistá s menším množstvím plovoucích řas. Díky nižší hladině voda neodtéká.

5.1.11.1.28 Studánka U Hynků

Objekt studánky je zastřešen drobnou stavbou, která je celá, včetně střechy, vyzděná z PK. V přední části se nachází dvoukřídlá dvířka uzavíratelná na petlici. Přeliv je taktéž vysekán do pískovce. Voda je kalná, stojatá a neodtéká. Hladina je nízká.

5.1.11.1.29 Konrádovská studánka

Objekt studánky je tvořen drobnou stavbou, která je vyzděna z PK a převážně omítnuta bílou omítkou. V přední části se nachází dvoukřídlá dvířka uzavíratelná na petlici. Střecha je tvořena dřevěnou konstrukcí položenou na samotné stavbě. Jako krytina byly použity pálené tašky. Uvnitř se nachází kovaný železný věšák na hrnečky. Přeliv se nachází v pravé straně dvířek, kudy voda odtéká. U stavby stojí informační tabulka na konstrukci hraničníku typu 1. Voda je kalná, stojatá a neodtéká. Hladina je nízká.

5.1.11.1.30 V Týnském dole

Nad studánkou je vystavěna drobná stavba z PK, která je přibližně ze 2/3 zapuštěna pod zem. Přístup do objektu je zajištěn pomocí schodů z PK. Hladina je poměrně vysoká a sahá až téměř ke vstupu. Voda je lehce kalná.

5.1.11.1.31 Studánka – Vojetín

Přibližně metr a půl hluboká studánka jejíž, tělo je vyzděno z PK a zakončeno klenbovitou stříškou. Stavbička je uzavřena pomocí dřevěných dvířek uzavíratelných na petlici. Studánka je bez vody.

5.1.11.1.32 Pramen Pšovky

Rozsáhlé prameniště je tvořeno dvěma hlavními výtoky, kdy většina vody je ukryta pod povrchem. První výtok má podobu zídky vyzděné z kamenů a druhému byl ponechán přírodní charakter. Voda je v obou případech vedena strouhou. Všechny tyto prvky jsou ke dni záznamu zarostlé vegetací. K místu se vztahuje informační tabulka umístěná u komunikace. Voda je na první pohled víceméně čistá. Nachází se v ní však velké množství tlejícího a čerstvě opadaného listí a větví. Pramen je spíše vydatný.

5.1.11.1.33 Na Zámecké cestě

Objekt pramene je vyhlouben do pískovcové skály, odkud voda samovolně odtéká. Nad ním je umístěna malá dřevěná stříška s břidlicovou krytinou, která omezuje padání organického materiálu do vody. Přístup je zajištěn pomocí dřevěné lávky.

5.1.11.1.34 Kamenná studánka

Přibližně 3 metry vysoká stavba studánky je vystavěná z PK. V její zadní stěně je otvor, který historicky sloužil pro vložení hadice cisterny pro čerpání vody. Samotná jímka je mělká s písčitým dnem a je zanesená opadem. Voda je čistá.

5.1.11.1.35 Studánka Pod Lapkovým polem

Objekt studánky je vyhlouben v pískovcové skále do délky přibližně 2,5 m. Nad vstupním portálem je umístěna dřevěná konstrukce se sedlovou střechou a krytinou z břidlice. Přístup je zajištěn několika dřevěnými schody a dřevěnou lávkou. Vzhledem k vysoké hladině vody je lávka pod hladinou a tím pádem je značně omezen přístup. Voda je čistá. Pramen je poměrně vydatný.

5.1.11.1.36 Studánka – pod Blatečky

Objekt studánky se nachází prakticky pod místní komunikací. Je dlouhý přibližně 3-4 metry a je kompletně vyzděný z PK. Nad přístupovým portálem je CB římsa zpevňující krajnici komunikace. Voda je i přes tlející listí pitná a chutná. Odtok vody je řešen pomocí ocelové trubky, která je vyvedena asi 4 metry od portálu. Pramen je vydatný.

5.1.11.1.37 V Beškovském dole

Studánka V Beškovském dole je jedním ze tří míst v okruhu přibližně 10 metrů, kde voda vyvěrá. Voda zde vytéká z keramické trubky sloužící k odběru vody. Nad

studánkou je dřevěný přístřešek s bočními stěnami zhotovený z kuláčů a půlkuláčů, umístěný na dva kvádrové podlouhlé PK. Vzhledem k erozi způsobené odtékající vodou a volnému uložení základových kamenů, došlo k částečnému podemletí základů a hrozí tak pád dřevěné konstrukce. Stříška je kryta bonským šindelem. Voda je čistá s železitou chutí. Pramen je průměrně vydatný, stejně jako ostatní vývěry vody.

5.1.11.1.38 Kateřinina studánka

Pod zem zapuštěný objekt studánky je vyzděný z PK a přístup k němu je zajištěn po schodech. Studánka nemá odtok. Vody je dostatek a je poměrně čistá, ale na dně se nachází poměrně velké množství tlejícího listí a větví. Voda je pravděpodobně nepitná.

5.1.11.1.39 U Skokana

Objekt studánky je prakticky celý z CB. Na vyzdění bočních stran byly využity CB bloky a vlevo se nachází tři přístupové schody ze stejného materiálu. Voda vytéká z železné trubky. Odvod vody je zajištěn plastovou trubkou větších rozměrů. Voda je čistá a chutná. Pramen je spíše méně vydatný.

5.1.11.1.40 Studánka – U železného mlýna

Studánka je vytesaná do skály, kde se nachází zásobní jímka. Odvod je zajištěn do skály vytesanou stružkou. Voda je čistá. Pramen je průměrně vydatný.

5.1.11.1.41 Studánka – Nedamov

Voda v této studánce vytéká z pod skály a je odváděna vytesanou strouhou. Přístup k vodě je zajištěn třemi schody z CB. Přístup ke studánce pak přes lávku z ŽB se zábradlím z dřevěných tyček. Voda je čistá a chutná. Pramen je vydatný.

5.1.11.1.42 Mariánská studánka

Do země částečně zapuštěná stavba studánky je tvořena PK a z vnějšku natřena bílou barvou. V čele se nachází obraz Panny Marie. Odtok je zajištěn podzemím. Voda je poměrně čistá.

5.1.11.1.43 Mariánský pramen

Velice vydatný pramen je tvořen blokem z CB, z něhož čtyřmi železnými trubkami vytéká velké množství vody. Přístup pro odběr vody je zajištěn po železobetonovém panelu. Odtok je zajištěn širokou strouhou z CB s přelivem, který slouží k jímání vody. U pramene se nachází tři lavičky se stolem a informační tabule. Voda je čistá a chutná.

5.1.11.1.44 Mariánský pramen 2

Objekt pramene se nachází přibližně 0,15 km od Mariánského pramenu. Je vyzděn z kamenných kvádrů. Vstup je uzavřen mříží a odtok je zajištěn železnou trubkou uloženou v CB základu. Samotné podzemní těleso je v pískovcové skále. Pramen je vydatný, voda je čistá a chutná. Voda z pramene je částečně odebírána potrubím.

5.1.11.1.45 Pod Křenovem

Objekt studánky je tvořen zídkou z PK, z níž voda vytéká nerezovou trubkou. Přístup je zajištěn pomocí dřevěné lávky ze dvou fošen. Voda odtéká samovolně, je čistá a chutná. Pramen je průměrně vydatný.

5.1.11.1.46 Pramenná jímka

Jedna ze čtyř pramenných jímek Dražejovského vodovodu je převážně zapuštěna pod zem. Její těleso je tvořeno ŽB. Vstup byl v minulosti zajištěn železnými dveřmi, kterým dnes chybí spodní část kudy voda samovolně a ve velkém množství vytéká. Přístup do podzemní místnosti byl zajištěn po železném žebříku. Voda je vizuálně čistá. Pramen je velmi vydatný. V blízkém okolí se nachází dalších několik silných vývěrů.

5.1.11.1.47 Tuháň

V podzemí umístěný objekt studánky je vyzděn z PK. Přístup je zajištěn pomocí několika schodů. Odtok vody je zajištěn podzemím. Voda je čistá a chutná. Pramen je vydatný.

5.1.11.1.48 Studánka – Vlhošť

Objekt studánky je částečně zapuštěn do svahu. Tři stěny jsou vyzděny z PK a přístup je volný. Zastřešení je tvořeno lehkou nosnou konstrukcí svařenou z tenkých železných profilů. Na krytinu byl využit plech. V čele stříšky je přišroubována malá měděná cedulka s názvem pramene a datem opravy. Vody je málo a neodtéká. Na dně se nachází množství tlejícího listí.

5.1.11.1.49 Na Bílých skalách

Studánka je tvořena dvěma objekty. Horní objekt je tvořen místem vývěru a je nad ním postavena stavba z kombinace CB a PK. Uzavřen je dřevěnými dvířky se západkou. Voda je zde čistá. Na hladině je však lehký film. Voda je odváděna silnou plastovou hadicí do spodního objektu. Ten je lehce zahlouben pod úroveň terénu a je zastřešen konstrukcí tvořenou tyčovinou a prkny. Jako krytina je použita silná plastová fólie.

5.1.11.1.50 Osinalická studánka

Objekt studánky je zapuštěn do svahu. Vystupující stavba, která studánku zastřešuje, je vyzděna z PK. Přístup je zajištěn pomocí uzamčených dřevěných dvířek. Odvod vody je řešen pomocí trubky pod vozovkou místní komunikace. Na druhé straně je možné vodu odebírat z vývodu trubky. Dále voda samovolně odtéká. Pramen je využíván jako zdroj pitné vody.

5.1.11.2 Studánky Máchův kraj

Na území Máchova kraje byly celkem zaznamenány 3 objekty studánek a pramenů. V této kapitole jsou jejich objekty jednotlivě popsány. V tabulce uvedené jako příloha č. 22 jsou studánky z tohoto území uvedeny pod ID SS1 až SS3 v závěrečné části této přílohy.

5.1.11.2.1 Studánka – Bezděz

Objekt studánky je tvořen betonovým osmihranným základem, z něhož voda odtéká plastovou trubkou. Zastřešení je tvořeno sedlovou stříškou se zadní stěnou. Jako krytina je použit bonský šindel. Přístup do studánky je umožněn přední otevřenou stranou. Voda je chutná a vývěr je spíše slabší.

5.1.11.2.2 Pramen – Jordán

Prameniště potoka Jordán se rozléhá jižně od místního vodojemu. Voda vyvěrá na více místech. Půda v okolí je silně podmáčená. Přesné místo pramenu tedy nelze určit. Samotný potok Jordán pak odtéká propustkem pod zelenou TZT, kde je i možné jeho případné využití kolemjdoucími.

5.1.11.2.3 Studánka – Hradčany

Objekt studánky je zahlouben do pískovcové skály. Pomocí ocelového plechu s výřezem pro odtok vody je vytvořen prostor pro její dočasné zadržení. Vzhledem k poměrně zanedbanému stavu studánky dochází k odtoku i v jiných místech. Také přístup k studánce je poměrně omezený, jelikož voda výřezem přepadává přímo do potoka, který protéká v těsné blízkosti objektu. Dno prostoru pro jímání vody je pokryto vrstvou usazenin z rozloženého organického materiálu a opadem z okolních stromů. Vývěr vody je poměrně silný.

5.1.12 Turistické přístřešky

Na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj bylo zaznamenáno 33 turistických přístřešků 7 typů. Jednotlivé typy pod sebe zahrnují stavby blízkých konstrukcí. Konstrukce turistických přístřešků do značné míry vycházejí z konstrukcí odpočívadel, která jsou popsána v kapitole 5.1.6.1. Tomu odpovídají i jejich rozměry. Rozměry přístřešků jsou popsány u každého typu v kapitole 5.1.12.1. V tabulce 15 jsou uvedeny četnosti jednotlivých typů a jejich stavů. Souhrnně jsou tyto drobné stavby zaznamenány v tabulce uvedené jako příloha č. 24.

Tab. 15 Četnosti konstrukcí turistických přístřešků a jejich stavů

Typ	Počet	Stav	Počet
1	8	1A	27
2	3	1B	0
3	9	1C	0
4	4	2A	5
5	5	2B	0
6	2	2C	0
7	2	3A	0
Atyp	2	3B	0
-	-	3C	0
-	-	CH	1

5.1.12.1 Typy turistických přístřešků

Turistické přístřešky typu 1 jsou spravovány LČR. Konstrukce je zhotovena ze stavebních výřezů. Jednotlivé části konstrukce jsou vyztuženy pomocí prken. Střešní plášť je pokryt bonským šindelem. Šířka lavic je 250 cm a šířka desky stolu 200 cm. Rozměry střešní konstrukce jsou 270 cm x 300 cm x 250 cm.

Obr. 112 Turistický přístřešek LČR typ 1

Typ 2 turistického přístřešku je masivnější obdobou konstrukce turistického příštřešku typu 1 a její hlavní části jsou zhotoveny ze stavebních výřezů a neomítaných fošen. Její části však nejsou vyztuženy prkny. Rozměry obou konstrukcí jsou shodné. Střecha sedlové konstrukce je pokryta bonským šindelem.

Obr. 113 Turistický přístřešek typ 2

Typ 3 turistického přístřešku je uplatňován ve dvou verzích. U jedné jsou lavice součástí konstrukce a u druhé nejsou. Celá konstrukce je tvořena stavebními výřezy a tyčovinou. Na lavice a desku stolu jsou využity podélně půlené stavební výřezy. Konstukce střechy pak prkny, a to včetně lišt na čele střechy. Na té je jako krytina použit bonský šindel. Šířka lavic a desky stolu je 220 cm. Rozměry střešní konstrukce jsou 300 cm x 280 cm x 230 cm. Konstrukce je ukotvena pomocí zabetonovaných U profilů. Zřizovatelem jsou LČR.

Obr. 114 Turistický přístřešek typ 3 ve variantě s oddělenými lavicemi

Obr. 115 Turistický přístřešek typ 3 ve variantě se spojenou konstrukcí

Konstrukce turistického přístřešku typu 4 je zhotovena ze stavebních výřezů. Deska stolu a nosná konstrukce střechy je zhotovena z prken a fošen. Střešní plášť je pokryt krytinou z asfaltové, pískované lepenky. Šířka lavic a desky stolu je 200 cm. Střešní konstrukce má rozměry 280 cm x 280 cm x 240 cm.

Obr. 116 Turistický přístřešek typ 4

Konstrukce přístřešku typu 5 je převážně tvořena trámky a prkny. Lavice jsou zhotoveny z neomítaných podélně půlených stavebních výřezů a nosná konstrukce střechy pomocí trámků. Jako střešní krytina byl použit bonský šindel. Šířka lavic je 220 cm. Šířka desky stolu je 200 cm. Střešní konstrukce má rozměry 260 cm x 280 cm x 240 cm. Celá konstrukce je ukotvena na patkách.

Obr. 117 Turistický přístřešek typ 5

Konstrukce turistického přístřešku typu 6 je zhotovena z dřevěných tyčí. Na lavice a desku stolu jsou použity podélně půlené stavební výřezy. Střecha je pokryta bonským šindelem a její hrany jsou kryty dřevěnými lištami. Šířka lavic a desky stolu je 200 cm. Rozměry střešní konstrukce jsou 250 cm x 240 cm x 330 cm.

Obr. 118 Turistický přístřešek typ 6

Konstrukce turistického přístřešku typu 7 je zhotovena ze silnějších dřevěných hranolů, které jsou spojovány pomocí svorníků. Střešní konstrukce, která je tvořena prkny, kryta bonským šindelem. Rozměry střešní konstrukce, které svou šířkou odpovídají šířce lavic a stolní desky, jsou 260 cm x 220 cm x 150 cm.

Obr. 119 Turistický přístřešek typ 7

5.2 Analýza nákladů

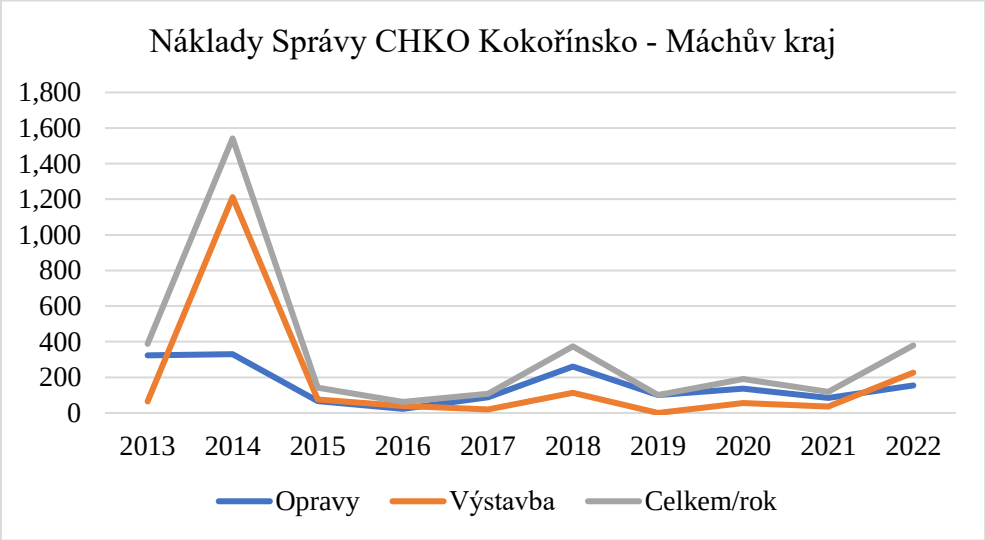
Pro potřeby finanční analýzy nákladů vynaložených na výstavbu drobných staveb a zařízení a jejich opravy, bylo osloveno celkem 6 subjektů. V určité formě byly tyto informace poskytnuty Správou CHKO Kokořínsko – Máchův kraj; LS Česká Lípa LČR a VLS, divize Mimoň. Získaná data, která se vztahují k období od roku 2013 do roku 2022, byla utříděna a zaznamenána do tabulek. Porovnáním těchto údajů bylo zjištěno, že Správa CHKO vynaložila ročně v průměru 340 tisíc Kč. Průměrná výše ročních výdajů LS Česká Lípa činila 252 tisíc Kč. Data, která poskytly VLS, nejsou součástí tohoto porovnání. Důvodem je jejich odlišný charakter. Podrobněji jsou analyzovaná data uvedena v kapitolách 5.2.1 až 5.2.3.

5.2.1 Náklady Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj[5]

Data o nákladech Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj jsou vztaženy k celému území řešeného CHKO. Celkové náklady za rok jsou tvořeny náklady na opravy a náklady na výstavbu. Data pro jednotlivé roky z období mezi lety 2012 a 2022 jsou uvedeny v tabulce 16. Na základě těchto dat byl vytvořen graf, který je uveden jako obr. 120. Z grafu i tabulky je patrný značný nárůst vynaložených financí v roce 2014. Celková částka v tomto roce byla 1 542 tisíc Kč. Z toho 1 212 tisíc Kč tvořilo náklady za výstavbu nových zařízení. Tento nárůst je možné odůvodnit vyhlášením CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. Průměrná roční částka vynaložená Správou CHKO činí 340 tisíc Kč.

Tab. 16 Náklady Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj v letech 2013 až 2022 v tis. Kč

Druh výdaje	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Celkem
Opravy	324	330	66	23	87	260	100	136	84	154	1 564
Výstavba	64	1 212	75	39	20	113	0	55	35	226	1 839
Celkem/rok	388	1 542	141	62	107	373	100	191	119	380	3 403



Obr. 120 Graf výše nákladů Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj mezi lety 2013 a 2022

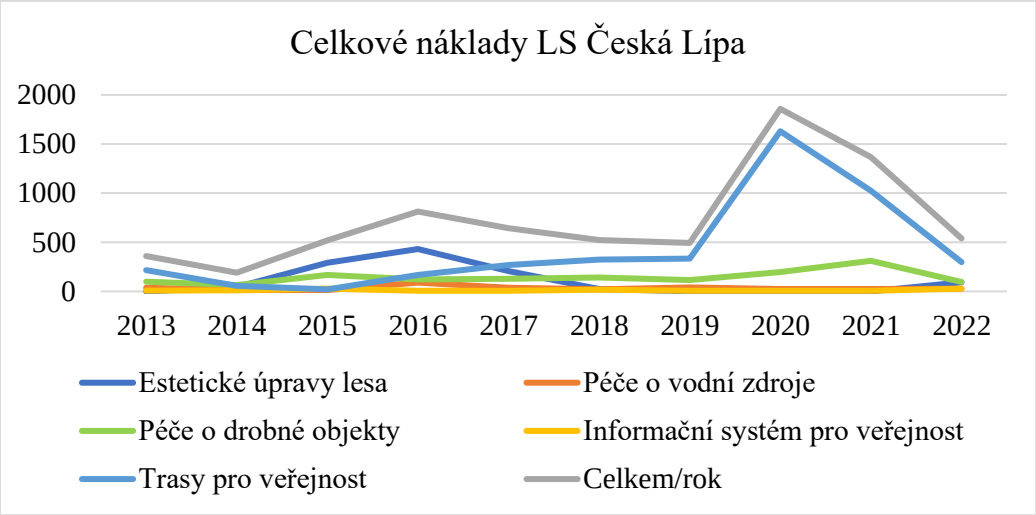
5.2.2 Náklady LS Česká Lípa[6]

Data o nákladech LS Česká Lípa LČR se vztahují k celému území, které je spravováno touto LS. Rozloha tohoto území je 1190,5 km^2. V původní podobě, v jaké byla poskytnuta, jsou uvedena v tabulce 17. Z této tabulky vychází graf uvedený jako obr. 121, na němž je možné sledovat vývoj celkových nákladů LS Česká Lípa.

[5] Data v této kapitole byla čerpána z elektronické komunikace (ŠÁMALOVÁ, 2023).
[6] Data v této kapitole byla čerpána elektronické komunikace (LAKOMÁ, 2023).

Tab. 17 Celkové náklady LS Česká Lípa v letech 2013 až 2023 v tis. Kč

Druh nákladů	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Celkem
Estetické úpravy lesa	0	45	290	431	205	23	1	0	0	92	1087
Péče o vodní zdroje	38	13	14	89	36	21	39	24	24	26	324
Péče o drobné objekty	99	64	167	122	129	141	114	198	311	95	1440
Informační systém pro veřejnost	7	10	28	6	6	16	6	6	6	28	119
Trasy pro veřejnost	216	58	20	166	267	323	332	1630	1026	297	4335
Celkem/rok	360	190	519	814	643	524	492	1858	1367	538	7305



Obr. 121 Graf nákladů LS Česká Lípa mezi lety 2013 a 2022

Jelikož se poskytnutá data vztahují k celému území, které je pod správou LS, není možné data v tomto stavu porovnat s daty od Správy CHKO. Z toho důvodu došlo k přepočtu celkových nákladů na plochu CHKO. K přepočtu na plochu 410 km^2 byl použit koeficient 0,3444, který odpovídá poměru rozlohy CHKO ku rozloze území spravovaného LS Česká Lípa. Výsledky tohoto výpočtu jsou uvedeny v tabulce 18. Z té je patrné, že nejvíce finančních prostředků bylo vynaloženo v roce 2020. Vzhledem k absenci doplňujících informací není možné určit, co způsobilo tento nárůst oproti jiným rokům.

Tab. 18 Náklady LS Česká Lípa v letech 2013 až 2023 přepočítané rozlohu CHKO v tis. Kč

Druh nákladů	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Celkem
Estetické úpravy lesa	0	15	100	148	71	8	0	0	0	32	374
Péče o vodní zdroje	13	4	5	31	12	7	13	8	8	9	112
Péče o drobné objekty	34	22	58	42	44	49	39	68	107	33	496
Informační systém pro veřejnost	2	3	10	2	2	6	2	2	2	10	41
Trasy pro veřejnost	74	20	7	57	92	111	114	561	353	102	1493
Celkem/rok	124	65	179	280	221	180	169	640	471	185	2516

Průměrná částka vynaložená LS Česká Lípa za jeden rok, přepočítaná na území o rozloze 410 km^2, vychází na 252 tisíc Kč.

5.2.3 Náklady VLS divize Mimoň[7]

VLS samostatně neevidují náklady na drobné stavby a zařízení ve sledované oblasti Součástí účetnictví je však výkon *Informační systém pro veřejnost*, v němž se evidují hlavně náklady na Informační centrum v Hradčanech. Náklady, které se pohybují kolem 1 milionu Kč ročně, do sebe zahrnují mzdy 2 pracovníků a vše, co je spojené s provozem infocentra. Roční náklady na venkovní prvky se pohybují kolem 30–50 tisíc Kč a jsou do nich zahrnuty opravy i výstavba. V roce 2022 zahájila divize Mimoň VLS akci *„Prvky návštěvnické infrastruktury“*, do které je zahrnuto vybudování 10 turistických přístřešků. Z toho 5 staveb bude umístěno na území řešeného CHKO. Přístřešky budou vybaveny lavicemi se stolem. Cena projektu je 2 150 tisíc Kč.

5.3 Náklady na opravu inventarizovaných staveb a zařízení

Náklady, které jsou potřebné na opravu inventarizovaných zařízení, byly odhadnuty na 835 550 Kč bez DPH. Orientační ceny, které byly použity pro výpočet přibližných nákladů, jsou uvedeny v kapitole 5.3.1. Postup výpočtu je uveden v podkapitole 5.3.2.

5.3.1 Ceny drobných staveb a zařízení

Orientační ceny drobných staveb a zařízení, které jsou uvedeny v tabulce 19, byly získány oslovením lokálních výrobců. Dalším zdrojem jsou data poskytnutá oslovenými subjekty, kteří jsou zmíněny v prvním odstavci kapitoly 5.2. Pro zařízení, u nichž nebyla orientační cena zjištěna tímto způsobem, došlo k použití dat z dokumentu MŽP (MŽP ČR, 2023). Částky v tabulce 19 jsou zaokrouhleny na celé stovky a jdou uvedeny bez DPH.

Tab. 19 Orientační ceny drobných staveb a zařízení

Druh objektu	Jednotka	cena Kč/jednotka
Instalace tabulového značení ZCHÚ	ks	4 500,00
Instalace smaltovaných piktogramů	ks	500,00
Instalace dřevěné informační tabule	ks	33 000,00
Tvorba povalového chodníku	m^2	3 100,00
Tvorba dřevěného zábradlí	m	600,00
Tvorba železného zábradlí	m	1 200,00
Tvorba dřevěného schodiště	m^2	4 500,00
Tvorba terénního stupně	ks	900,00
Altán	ks	215 000,00
Turistický přístřešek	ks	32 100,00
Odpočívadlo	ks	12 600,00
Lavička	ks	5 800,00
Stojan na kola	ks	4 800,00

[7] Data v této kapitole byla čerpána z elektronické komunikace (MOCKOVÁ, 2023).

5.3.2 Počty staveb a zařízení určených k obnově

Na základě vyhodnocení stavu jednotlivých zařízení, která jsou zaznamenaná v přílohách č. 11 až č. 24, došlo k určení počtů jednotlivých zařízení, která je nutné obnovit. Seznam druhů objektů a počty, ve kterých mají být obnoveny, jsou uvedeny v tabulce 20. V tabulce nejsou uvedena Ostatní zařízení, která jsou popsána v kapitole 5.1.7. Z těchto zařízení bylo k obnově určeno celkem 28 m dřevěného zábradlí, 19 m^2 konstrukcí schodišť a lávky o ploše 1,5 m^2.

Tab. 20 Počty jednotlivých druhů zařízení určených k obnově.

Druh objektu	Obnova
Hraničníky	46
Informační tabule	10
Lavičky	2
Odpočívadla	4
Směrovky	3
Turistické příst.	1
Body záchrany	5

Pro směrovky a body záchrany je použita cena pro instalace smaltovaného piktogramu uvedená v tabulce 19. Tato cena je použita i pro ohodnocení výměny smaltovaných cedulek hraničníků CHKO. Při výměně cedulek se počítá s osazením 1 cedulky a při osazení celé konstrukce hraničníku se počítá s osazením dvou kusů cedulek. Pro výpočet ceny lávky byla použita cena povalového chodníku. Ceny jednotlivých zařízení, které byly použity pro výpočet nákladů, jsou uvedeny v tabulce 19. Do výpočtu nákladů na obnovu nebyly zahrnuty objekty studánek. Důvodem je jejich specifičnost a komplexnost jejich případných oprav.

6 Diskuse

6.1 Použité materiály

V souladu s literaturou bylo zjištěno, že u většiny staveb a zařízení se na konstrukce využívání dřeva, a to převážně smrkového. Tyto dřevěné konstrukce jsou pak obvykle ošetřovány za účelem prodloužení jejich životnosti. (MRÁZ, 2022) Tam, kde dřevěné části konstrukcí ošetřeny nejsou a zároveň jsou přímo vystaveny povětrnostním vlivům, dochází zpravidla k výskytu mechů a hniloby, což pak vede i k degradaci zařízení, nebo jejich částí.

U staveb studánek a pramenů se také hojně využívá pískovcového kamene (MRÁZ, 2022). Je však použit takové u altánů nebo na stavbu mostů. Právě u altánů by bylo možné jeho častější využití na základy a podezdívky. Tím by nosná konstrukce střechy dostala kvalitnější základ a ochranu a zároveň by došlo k jakému si splynutí s lidovou architekturou tohoto kraje (AOPK ČR, 2023), kde právě domy, chalupy a chaty mají často základ, nebo i celé přízemní patro vyzděné z PK a na něm je usazena dřevěná část stavby.

Se znečišťováním životního prostředí je možné klást otázku o vhodnosti zvolených střešních krytin drobných staveb i zařízení. U nich je ve většině případů používán

bonský šindel, nebo pískovaná lepenka. Bonský šindel sice do značné míry splňuje estetikou funkci, kdy je objektivně možné říct, že vypadá lépe než obyčejná pískovaná lepenka, avšak u některých zaznamenaných altánů a turistických přístřešků docházelo k oddělování větších i menších kusů krytiny do okolní přírody. Je pak otázkou, do jaké míry může mít takové relativně malé množství negativní vliv na životní prostředí a zda by nebylo vhodnější použití kovových střešních krytin (MRÁZ, 2022), které jsou mimo jiné používány u IT, na hraničnících a občasně i u jiných staveb a zařízení.

Vhodné zvolení konstrukce střechy, nebo v tomto případě i střešní krytiny je důležité i u informačních tabulí. U IT typu 4 a 9 byla shodně zvolena střešní konstrukce k podélně půlených tyčí. Stříšky z půlkuláčů na různých druzích zařízení se z dlouhodobého hlediska ukazují jako nevhodné řešení, a to jak z konstrukčního hlediska, kdy voda snadno protéká mezerami mezi jednotlivými půlkuláči, tak z hlediska výběru materiálu. Odkorněné půlkuláče, ač ošetřené, nemají ani zdaleka takovou výdrž jako ostatní části zařízení. Trpí na napadání mechy, lišejníky a hnilobou a poměrně rychle podléhají rozkladu.

6.2 Vybavenost CHKO body záchrany a jejich nesoulad s metodikou

Během terénního průzkumu byl zjištěn značný nepoměr v rozmístění bodů záchrany mezi oblastmi Kokořínsko a Máchův kraj. V oblasti Kokořínska je rozmístěno pouze 8 bodů s hustotou 1 bod na 34,1 km^2. Oproti tomu v Máchově kraji je umístěno 24 těchto bodů a jejich hustota na je 1 bod na každých 5,6 km^2. Množství bodů na jednotlivých územích může být ovlivněno hned několika faktory. Prvním může být ochota či naopak neochota vlastníků k umisťování těchto tabulek na svých pozemcích, jelikož k tomu dochází primárně na základě jejich návrhu a s následným vyhodnocením a schválením IZS. (MV, 2015) Dalším důvodem může být nižší hustota TZT v oblasti Máchova kraje a zároveň absence orientačních bodů v terénu. Kvůli tomu by pak mohlo docházet k umisťování většího množství bodů na tomto území. Naopak na území Kokořínska je vyšší hustota TZT, orientačních bodů, bodů turistického zájmu, a tudíž zde není z principu nutné umisťovat takové množství bodů záchrany. Ty jsou zde však koncentrovány převážně v centrální části území. Proto by bylo vhodné v okrajových oblastech body záchrany doplnit, a to jak ve východní, tak v západní a severní části Kokořínska. Celkové množství bodů k doplnění je pak otázkou na konzultaci IZS.

Dále byl při průzkumu zjištěn odklon od parametrům z dokumentu, který vydalo Generální ředitelství hasičského záchranného sboru ČR jako jednotnou pomůcku pro umisťování bodů záchrany (MV, 2015), kdy se na území inventarizovaného CHKO liší tabulky, které mají pod svojí správou VLS. Jimi použité tabulky jsou bílé barvy a namísto popisu BOD ZÁCHRANY – RESCUE POINT je zde pouze nápis EMERGENCY CALL – TÍSŇOVÉ VOLÁNÍ. Dodatečně bylo zjištěno, že tabulky v tomto formátu využívají VLS na celém území ČR. Ač je poměrně zřejmé, k čemu jsou tyto tabulky i přes jejich odlišnost určeny, je vhodné, aby se zhotovitelé drželi již zmíněné metodiky. Nejen že je pro body, které mají být zahrnuty do operační dokumentace IZS, závazná, ale také je tak možné předcházet případným komplikacím v krizových situacích. HZS ČR totiž nepřebírá odpovědnost za body záchrany, které jsou vlastníkem umístěny do krajiny v nesouladu s touto metodikou (MV, 2015).

6.3 Vybavenost CHKO drobnými stavbami

Posouzení vybavenosti řešeného CHKO v porovnání s jiným územím je poměrně obtížné. Komplexní inventarizace na takto rozsáhlých území se prakticky neprovádějí. Jednotlivé organizace sice vedou evidence o zařízeních a stavbách, která mají ve své správě, jedná se však jen o dílčí inventarizace části objektů, kdy jsou jejich stavy zjišťovány spíše průběžně. Některé objekty jsou také osazovány fyzickými osobami a o jejich správu se nikdo nestará. V rámci bakalářských a diplomových prací je obdobných inventarizací pouze minimum, a to pouze na územích o rozloze v řádech jednotek km^2. Dalším rozdílem je pak řešená infrastruktura. Zpravidla je totiž řešena spíše lesní dopravní síť, nebo vybavenost obor lesnickými a mysliveckými stavbami. Avšak bakalářská práce s názvem *Posouzení vybavenosti lesního komplexu KŘEMEŠNÍK drobnými stavbami pro plnění mimoprodukční funkce lesa* od Jana Neskromnika (2022) řeší území o rozloze 8,95 km^2, a jelikož se zabývá inventarizací mimo jiné shodných objektů s touto prací, je možné provést porovnání vybavenosti těchto dvou územních celků alespoň částečně. V tabulce 21 je možné vidět porovnání objektů, které řeší obě práce.

Tab. 21 Počty zařízení na km^2 v lesním komplexu Křemešník a v řešeném CHKO

Typ	Počet zařízení na km^2	Počet zařízení na km^2
Objektu	Křemešník	Celek CHKO
TZT	1,72 km	1,02 km
NS	0,11	0,04
Altány	0,11 ks	0,03 ks
Turistické přist.	0,00 ks	0,08 ks
Směrovníky	1,12 ks	0,58 ks
Odpočívadla	0,78 ks	0,14 ks
Lavičky	2,45 ks	0,33 ks
IT	3,80 ks	0,42 ks
Hraničníky MZCHÚ	1,12 ks	0,26 ks
Studánky	0,67 ks	0,13 ks
Body záchrany	0,22 ks	0,08 ks

Z tabulky je možné vyčíst, že nejmenší rozdíl v hustotě je u TZT, kdy na území lesního komplexu Křemešník je délka tras na km v průměru cca 1,7násobně delší než v řešeném CHKO. Přesto je v obou územích v porovnání s celorepublikovým průměr téměř dvakrát (v případě CHKO) a více než třikrát větší (v případě Křemešníku). Jak ve svém článku uvádí Jurečková (2020), průměrná délka TZT v ČR je 0,55 km/km^2. S tím je spojen také výskyt směrovníků, kdy je v Křemešníku hustota 1,9násobkem hustoty v CHKO.

V případě ostatních zařízení je zřejmé, že je hustota vyšší v lesním komplexu Křemešník. Hodnoty se pohybují v rozmezí 2,75 až 9,05násobku ve prospěch lesního komplexu. Jediným rozdílem je vyšší hustota turistických přístřešků v CHKO, jelikož se v Křemešníku nenachází ani jeden. V případě sečtení množství altánů a turistických přístřešků na každém území, vyjde hustota těch dvou druhů zařízení pro obě území shodně 0,11 ks/km^2. Nejpravděpodobnějším důvodem větší hustoty umístěných zařízení

v lesním komplexu Křemešník je právě velká koncentrace zajímavostí na malém území. Zároveň zde není mnoho výplňového prostoru (např. rozsáhlých lesních porostů a zemědělské půdy), který by snižoval celkovou hustotu. Na rozdíl od toho jsou na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj prostory o rozloze přesahující 10 km^2, kde se nenachází žádná zařízení. Naopak jsou zde bezesporu území, která mají obdobnou, nebo i vyšší hustotu vybavenosti.

Bez porovnání s jiným CHKO je více méně nemožné usoudit, zda je řešené území vybaveno drobnými stavbami dostatečně. Proto by bylo vhodné jako navazující práci provést právě porovnání s jiným CHKO.

7 Závěr

V rámci této závěrečné práce došlo k inventarizaci drobných staveb a zařízení návštěvnické infrastruktury, které napomáhají plnit část mimoprodukčních funkcí lesa. Celkem bylo na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj zaznamenáno 1 124 samostatných objektů a 14 naučných stezek s dalšími 105 zastaveními. Celkový počet je tvořen 11 altány, 32 body záchrany, 345 hraničníky, 173 informačními tabulemi, 135 lavičkami, 57 odpočívadly, 53 objekty studánek a pramenů, 239 směrovníky, 33 přístřešky a 46 ostatními zařízeními, které pod sebe zahrnují především lávky, stojany na kola, mostky, chodníky apod. Do toho je celé území CHKO protkáno 419,4 km turistických značených tras, které propojují hlavní místa zájmu a návštěvníky provází rozmanitou krajinou chráněného území. Takovýto komplex vybavenosti tvoří značný potenciál pro velké množství návštěvníků a tím pádem i příliv kapitálu do zájmového území.

Bylo zjištěno, že hlavními subjekty, které se na zájmovém území zabývají mimo hospodaření také správou návštěvnické infrastruktury, jsou Agentura ochrany přírody a krajiny ČR prostřednictvím Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, Lesy ČR, s. p. a Vojenské lesy a statky ČR, s. p. Kromě těchto subjektů je to dále také Klub českých turistů a řada místních měst a obcí. Průměrné roční náklady za sledované období mezi lety 2013 a 2022 se u hlavních subjektů pohybují v případě Správy CHKO kolem 340 tisíc Kč a v případě LČR, s. p. LS Česká Lípa 252 tisíc Kč. Náklady VLS, s. p. divize Mimoň se za účetní úkon Informační systém pro veřejnost pohybují ročně zpravidla kolem částky 1 milionu Kč. Uvedené částky jsou bez DPH.

Díky vyhodnocení stavu jednotlivých kusů zařízení došlo také k odhadu výše nákladů, které jsou potřebné na opravu a obnovu inventarizovaných zařízení. Tato částka byla odhadnuta na 835 550 Kč bez DPH.

S odstupem času by bylo vhodné provést opětovnou inventarizaci na zvoleném území. Tím by bylo možné zjistit nejen vhodnost zvolených konstrukcí a jak se na nich projevují vnější vlivy, ale také práci na obnově a opravě, přesuny, případně odstraňování a umisťování nových objektů. Zároveň by bylo možné provést inventarizaci i na jiných územích. Tato území však nemusejí být nutně jakkoliv chráněná. Díky tomuto navazujícímu výzkumu by pak bylo možné nejen porovnat vybavenost na jednotlivých zkoumaných územích, ale také připravit model toho, jak by mohla vypadat nová území, která by bylo nutné v budoucnu určitou infrastrukturou vybavit.

Literatura

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR. CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR* [online]. © 2023 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://kokorinsko.nature.cz/charakteristika-oblasti

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR. FINANCOVÁNÍ PÉČE. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR* [online]. © 2024 [cit. 2024-03-27]. Dostupné z: https://nature.cz/financovani-pece

ČESKO. Zákon č. 114/1992 ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny. In: *ASPI*. 1992. Dostupné z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/39807/1/2

ČESKO. Zákon č. 289/1995 ze dne 3. listopadu 1995 o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon). In: *ASPI.* 1995. Dostupný z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/43356/1/2

ČESKO. Zákon č. 449/2001 ze dne 27. listopadu 2001 o myslivosti. In: *ASPI.* 2001. Dostupný z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/51914/1/2

ČESKO. Zákon č. 183/2006 ze dne 14. března 2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: *ASPI.* 2006. Dostupný z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/62549/1/2

ČESKO. Zákon č. 256/2013 ze dne 8. srpna 2013 o katastru nemovitostí (katastrální zákon). In: *ASPI.* 2013. Dostupný z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/80383/1/2

ČESKO. Nařízení vlády č. 176/2014 ze dne 9. dubna 2014, kterým se vyhlašuje Chráněná krajinná oblast Kokořínsko – Máchův kraj. In: *ASPI.* 2014. Dostupné z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/82517/1/2

ČESKO. Vyhláška č. 177/2014 ze dne 31. července 2014 o vymezení zón ochrany přírody CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. In: *ASPI.* 2014. Dostupná z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/82518/1/2

ČESKO. Zákon č. 283/2021 ze dne 13. července 2021 stavební zákon. In: *ASPI.* 2021. Dostupný z: https://www.aspi.cz/products/lawText/1/96922/1/2/zakon-c-283-2021-sb-stavebni-zakon?vtextu=283/2021%20Sb#lema0

ČSN 73 6108. *Lesní cestní síť.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 01 8025. *Turistické značení.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.

DEMEK, J. *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR.* 2. vydání. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2006. ISBN 80-86064-99-9.

ESRI. *"Topographic" [basemap]*. Scale 1:300000. "World Topographic Map". 2.2.2024. [cit. 2024-03-20] Dostupné z: https://www.arcgis.com/home/item.html?id=7dc6cea0b1764a1f9af2e679f642f0f5.

FSC, *Nejčastější dotazy o FSC* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: https://www.czechfsc.cz/cz-cs/o-fsc/nejcastejsi-dotazy-o-fsc

FÜHRER, E. Forest cuntions, ecosystems stability and management. *Forest ekology and management Volume 132, Issue 1, 15 June 2000, Pages 29-38* [online]. [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112700003777

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANÉHO SBORU ČR. *Metodická pomůcka pro zřizování, rozmísťování a evidenci bodů záchrany na území České republiky: Určeno pro vlastníky lesů* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2015 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://www.hzscr.cz/soubor/body-zachrany-soubory-metodicka-pomucka-pro-zrizovani-rozmistovani-a-evidenci-bodu-zachrany-231015-pdf.aspx

HANÁK, K. - ČESKÁ KOMORA AUTORIZOVANÝCH INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ ČINNÝCH VE VÝSTAVBĚ. *Stavby pro plnění funkcí lesa.* Praha: Informační centrum ČKAIT, 2008. ISBN 978-80-87093-76-4.

HOBBYTEC CZ S.R.O. Co je to nosná konstrukce střechy. *Hobbytec* [online]. © 2010–2023 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: https://www.hobbytec.cz/co-je-to-nosna-konstrukce-strechy/

JUREČKOVÁ, Silvie. Po červené, nebo po modré? *TÉMA*. 2020, 1.6.2020, 75-81.

KLUB ČESKÝCH TURISTŮ. Systém turistického značení. *KLUB ČESKÝCH TURISTŮ – Vaše dobrá značka* [online]. [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://kct.cz/system-turistickeho-znaceni

KLUB ČESKÝCH TURISTŮ. *Základní pravidla značení turistických tras* [online]. Praha: Rada značení ÚV KČT, 2013 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://kct-rokytnice.com/wp-content/uploads/2019/06/Malá_příručka_vytištěná-verze_120x170.pdf

LAKOMÁ, H. *bakalářská práce* [elektronická pošta]. Message to: matej.saman@seznam.cz. 9. ledna 2023 12:27 [cit. 2023-04-02]. Osobní komunikace.

LESY ČESKÉ REPUBLIKY, S.P. *Bezručův vrch a jeho okolí: Funkce lesa* [online]. 2016 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://lesycr.cz/wp-content/uploads/2016/12/a1-cedule-funkce-lesa.pdf

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. *Produkční a mimoprodukční funkce lesa.* PowerPoint prezentace [online]. [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://user.mendelu.cz/xbadal/Studijni%20opory/Ekonomika%20LH/Prezentace%20%E8.%208b.pdf

MOCKOVÁ, E. *RE: Bakalářská práce – náklady na turistické značení v CHKO Kokořínské – Máchův kraj* [elektronická pošta]. Message to: matej.saman@seznam.cz. 4. dubna 2023 14:25 [cit. 2023-04-04]. Osobní komunikace.

MRÁZ, V. *Přednáška č.7: Stavební konstrukce a stavební materiály pro lesnické a myslivecké stavby.* 2022. PowerPoint prezentace. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, katedra lesnických technologií a staveb.

MŽP ČR. Náklady obvyklých opatření MŽP 2023, *Ministerstvo životního prostředí* [online]. Ministerstvo životního prostředí, © 2008–2023 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/naklady_obvyklych_opatreni_2023

NESKROMNIK, J. *Posouzení vybavenosti lesního komplexu KŘEMEŠNÍK drobnými stavbami pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa.* Praha, 2022. Bakalářská práce. Česká zemědělská univerzita, Fakulta lednická a dřevařská. Vedoucí práce doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.

RIECKHOF, R. *Integrating life cycle assessment and material flow cost accounting to account for resource productivity and economic-environmental performance* [online]. The International Journal of Life Cycle Assess 23, 1491–1506 (2018). Dostupné z: https://doi.org/10.1007/s11367-018-1447-7

SEZNAM.CZ, A.S. 2023. *Mapy.cz* [online]. [přístup 2023-04-02].

SEZNAM.CZ, A.S. 2024. *Mapy.cz* [online]. [přístup 2024-01-06].

ŠÁMALOVÁ, P. *RE: Bakalářská práce – Náklady na výstavbu turistické infrastruktury* [elektronická pošta]. Message to: matej.saman@seznam.cz. 4. ledna 2023 13:33 [cit. 2023-04-02]. Osobní komunikace.

ŠIŠÁK, L. *Metodika Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti ekosystémových služeb lesa v České republice: Certifikovaná metodika* [online]. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2017 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: https://www.fld.czu.cz/dl/66518?lang=cs

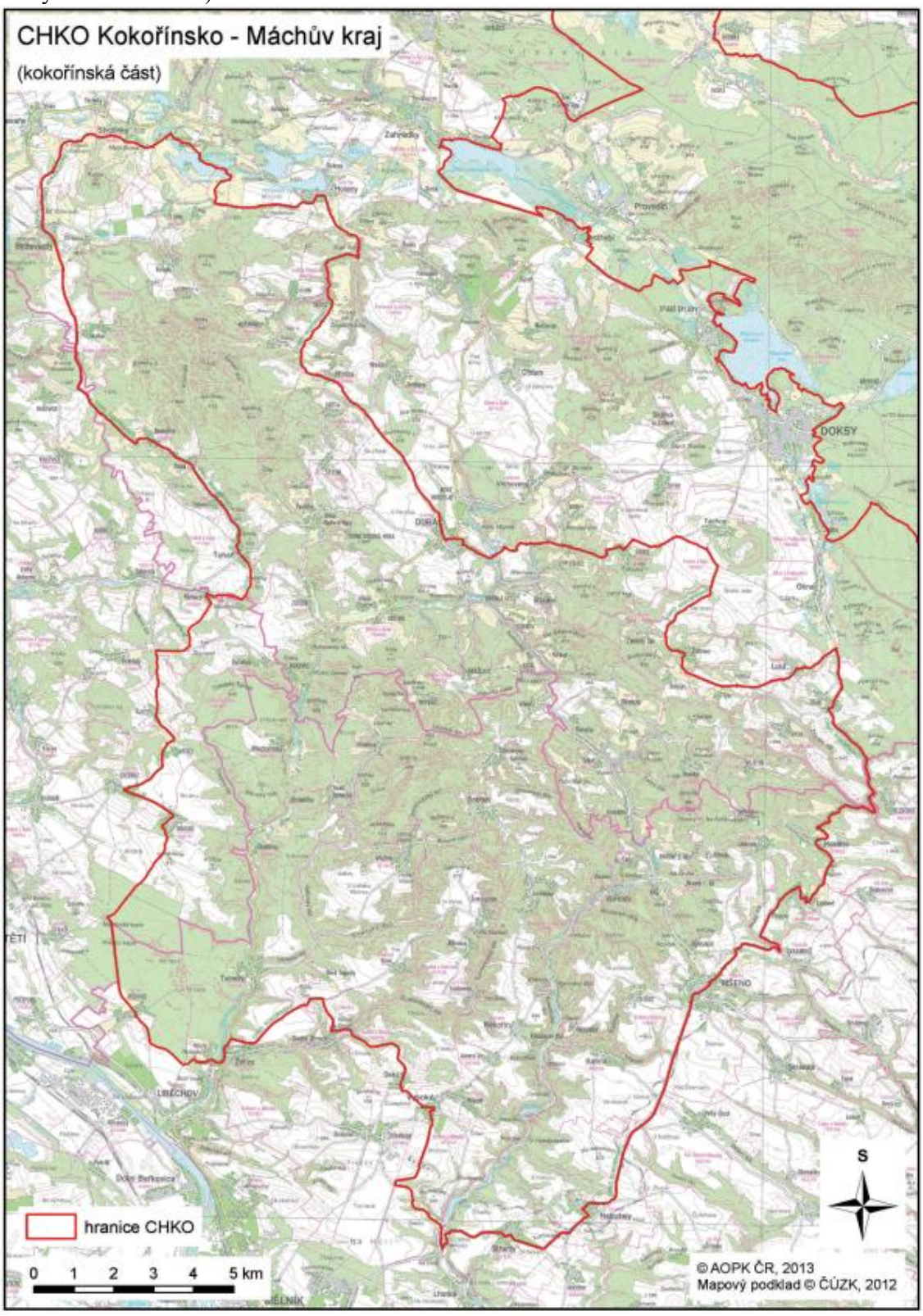
ŠTĚPÁN, J. *Hraničníky CHKO KoMaKr_Dokensko* [elektronická pošta]. Message to: matej.saman@seznam.cz. 13. března 2023 6:52 [cit. 2023-04-04]. Osobní komunikace.

ZLATUŠKA, K. - ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA LESNICKÝCH TECHNOLOGIÍ A STAVEB. *Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě.* Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020. ISBN 978-80-7434-556-2.

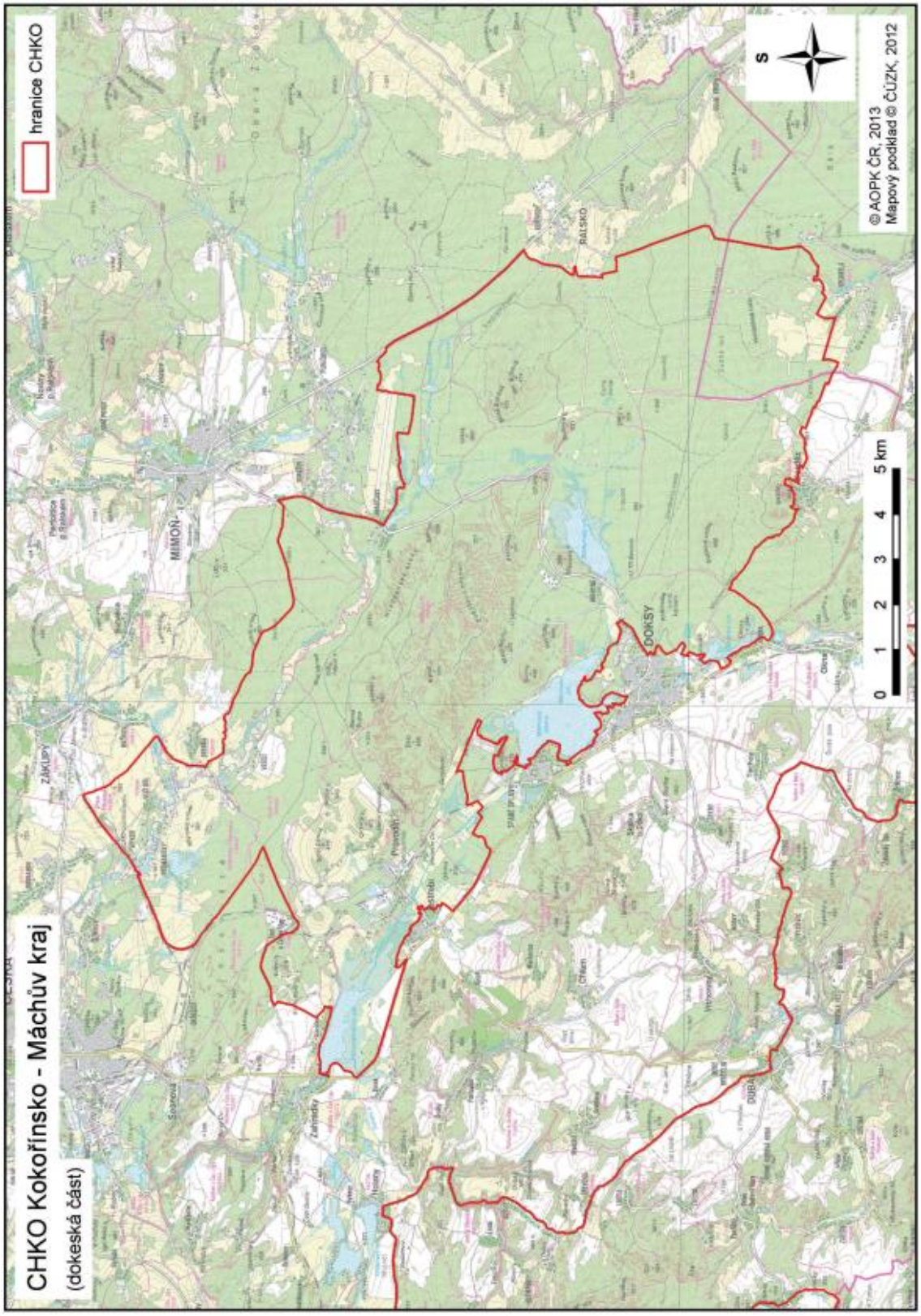
ZLATUŠKA, K. *Přednáška č.7: Myslivecká zařízení.* 2022. PowerPoint prezentace. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, katedra lesnických technologií a staveb.

Samostatné přílohy

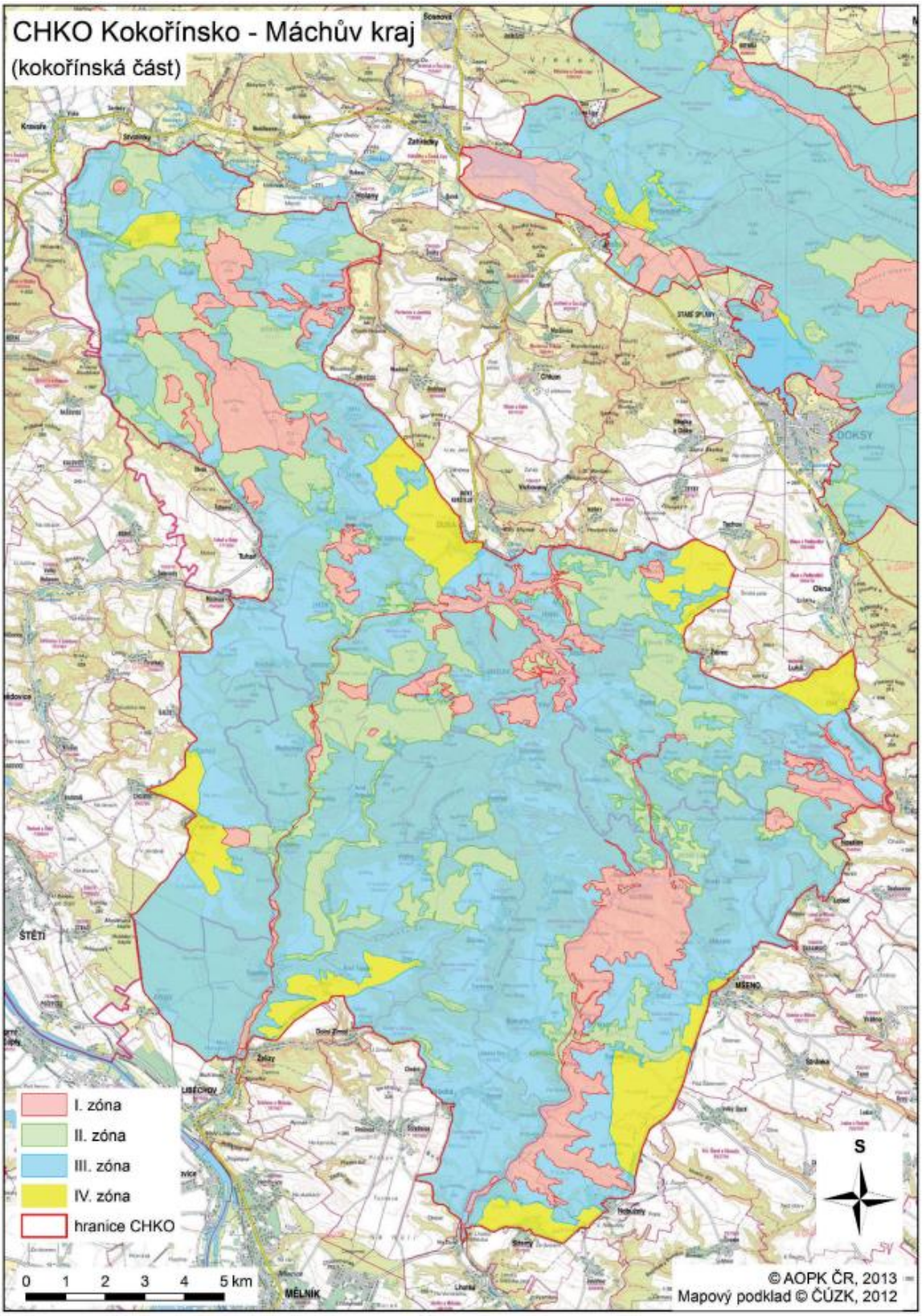
Příloha č. 1 Orientační grafické znázornění CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 1/2 (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.)



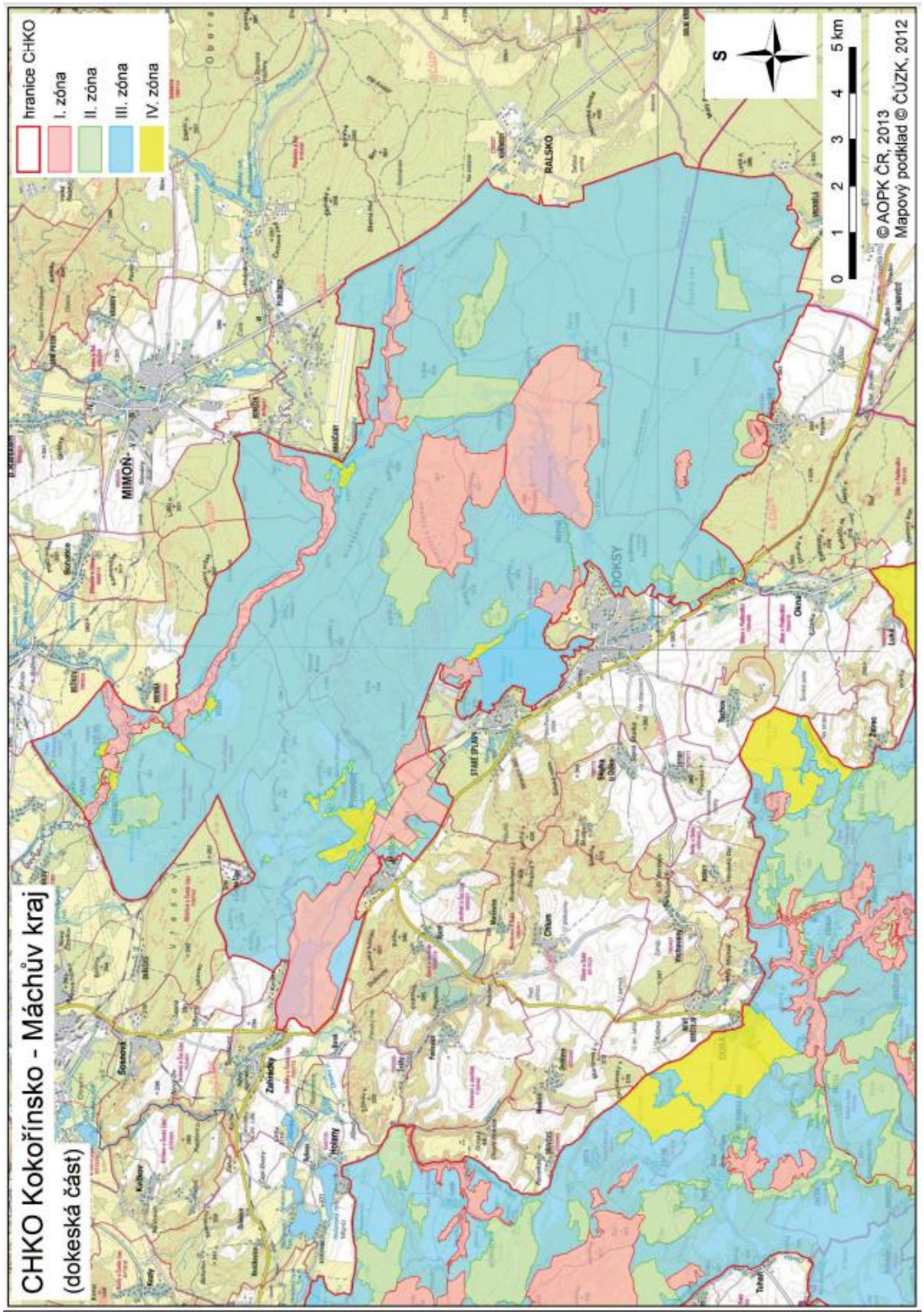
Příloha č. 2 Orientační grafické znázornění CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 2/2 (Nařízení vlády č.176/2014 Sb.)



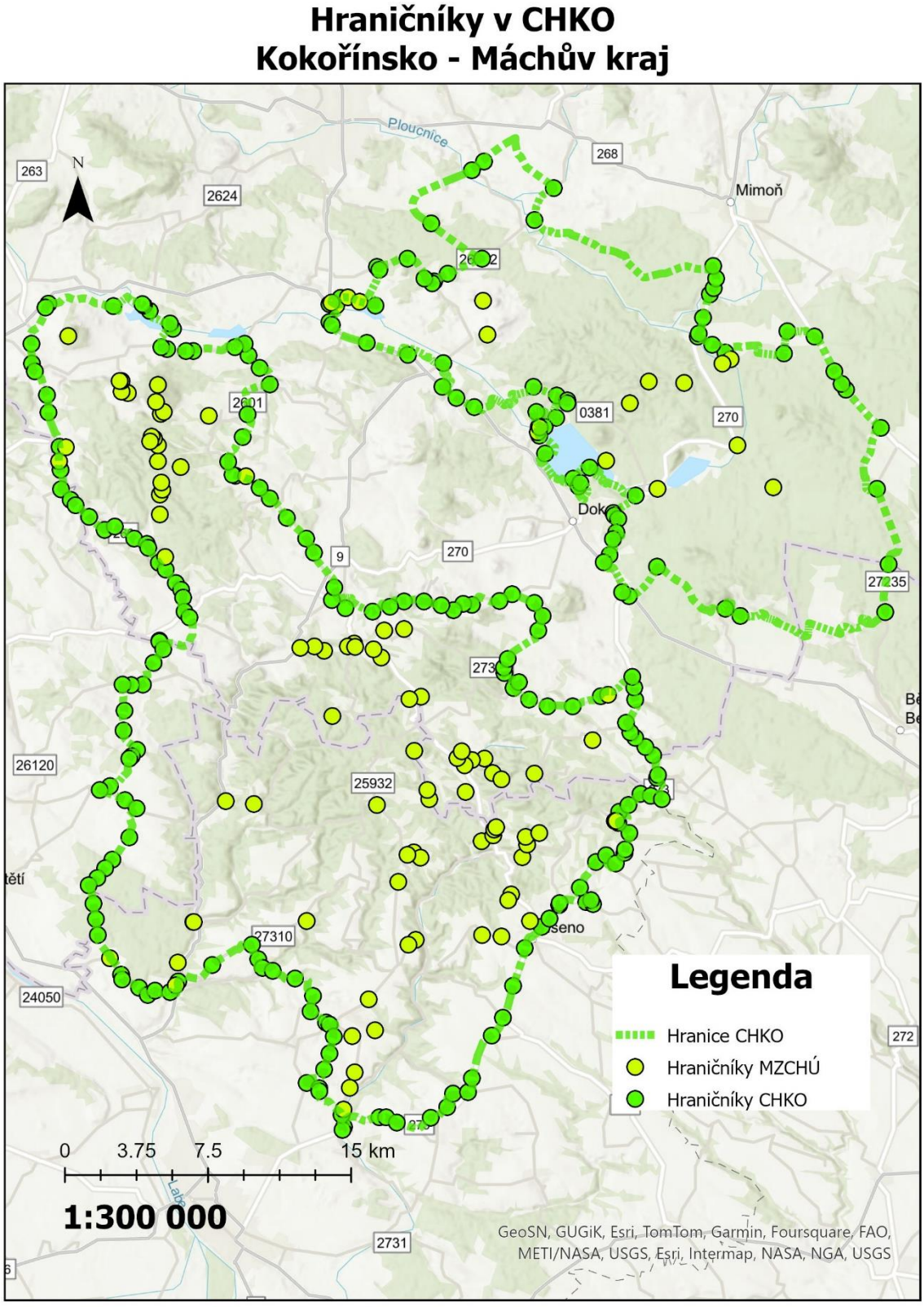
Příloha č. 3 Orientační grafické znázornění zón na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 1/2 (Vyhláška č. 177/2014 Sb.)



Příloha č. 4 Orientační grafické znázornění zón na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj 2/2 (Vyhláška č. 177/2014 Sb.)

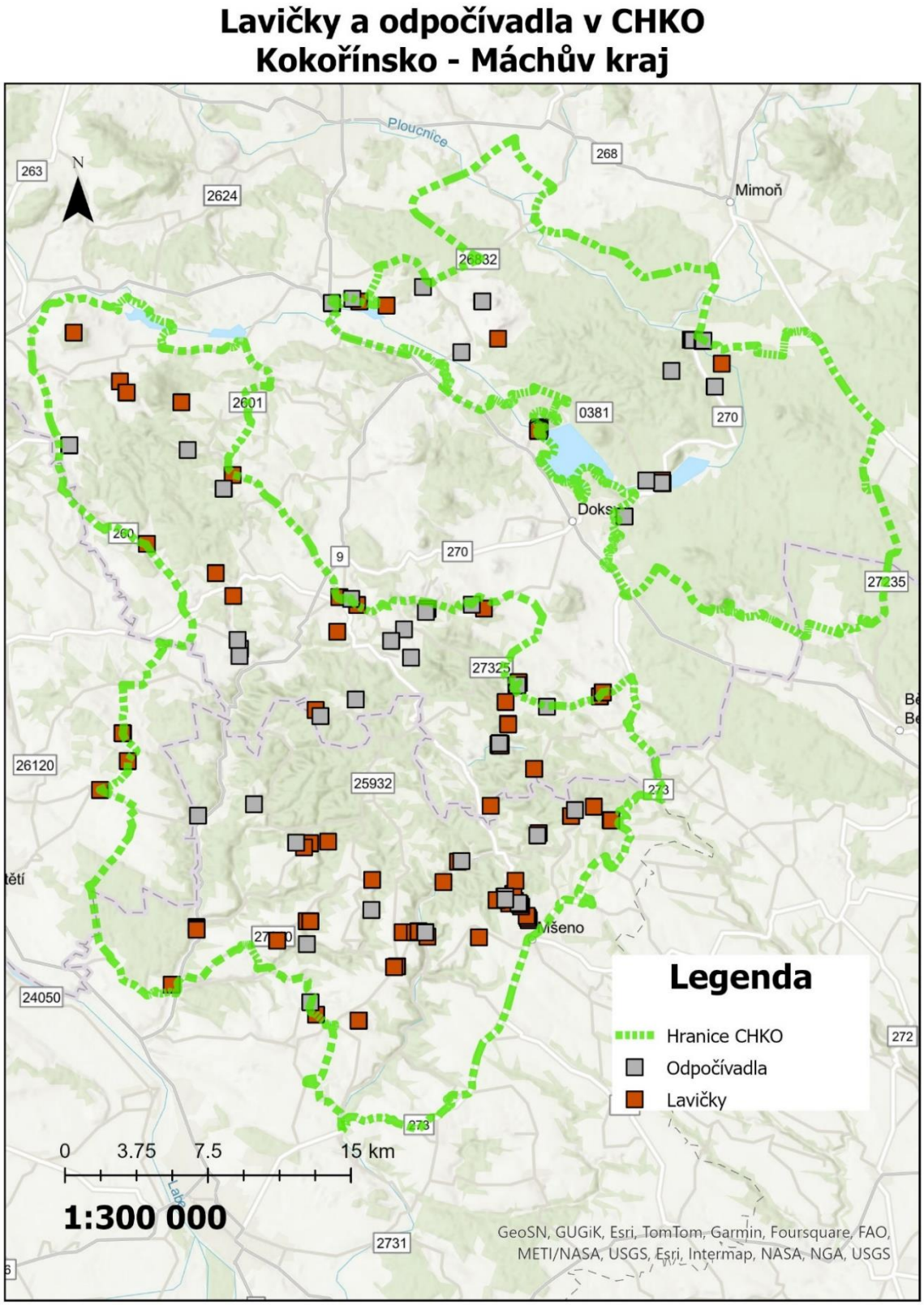


Příloha č. 5 Mapa rozmístění hraničníků v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



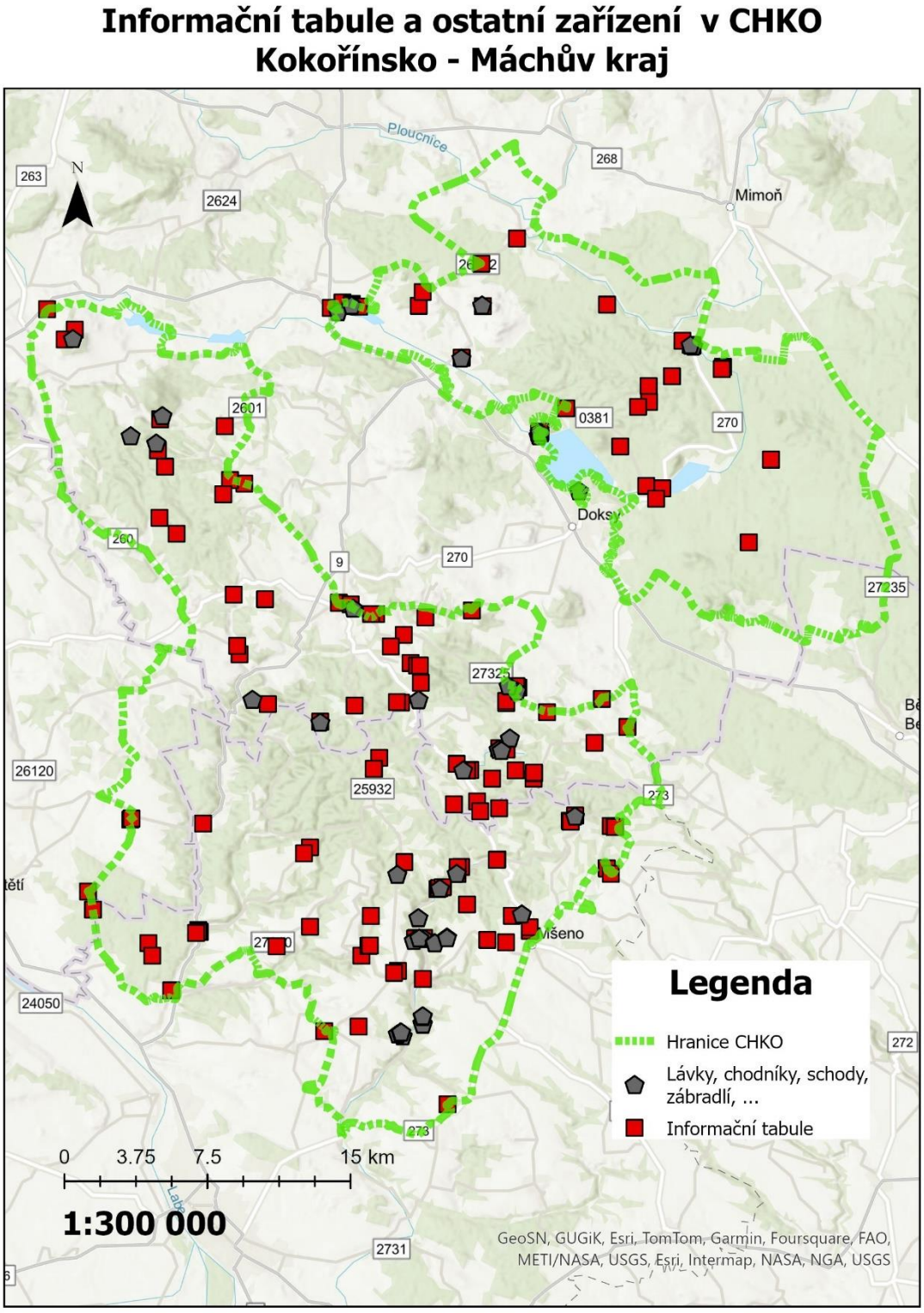
Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 6 Mapa rozmístění laviček a odpočívadel v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



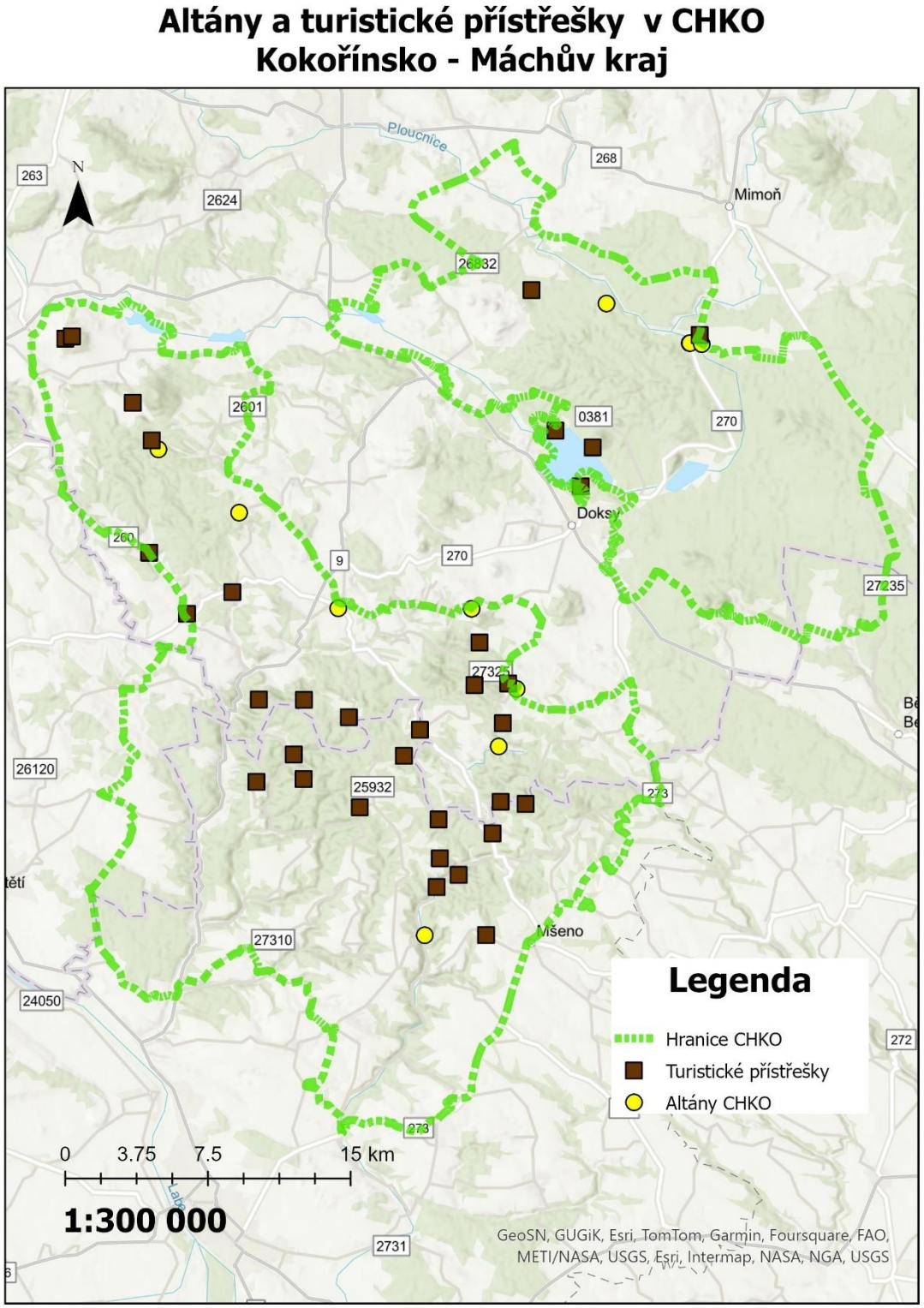
Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 7 Mapa rozmístění IT a ostatních zařízení v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



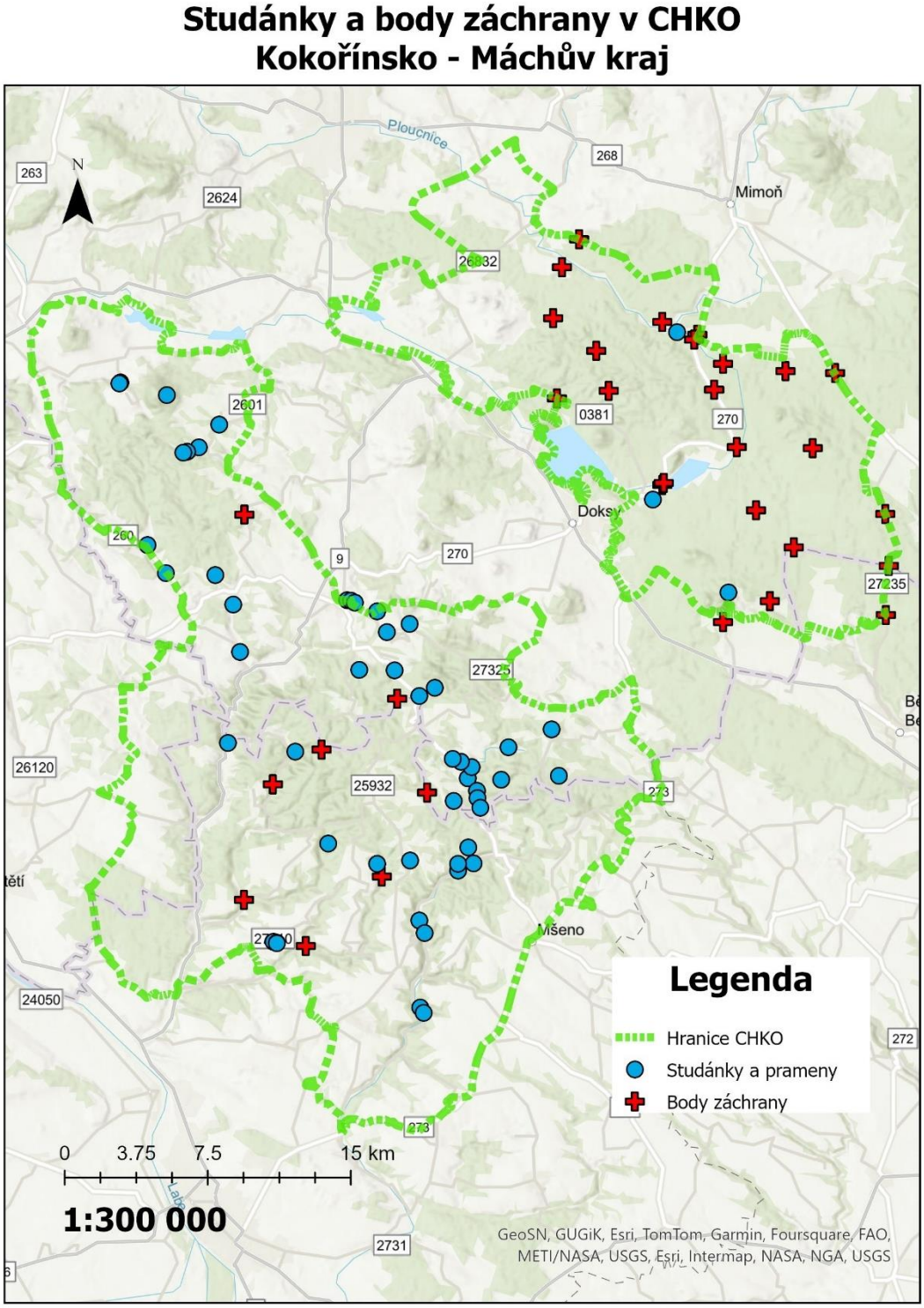
Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 8 Mapa rozmístění altánů a tur. přístřešků v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



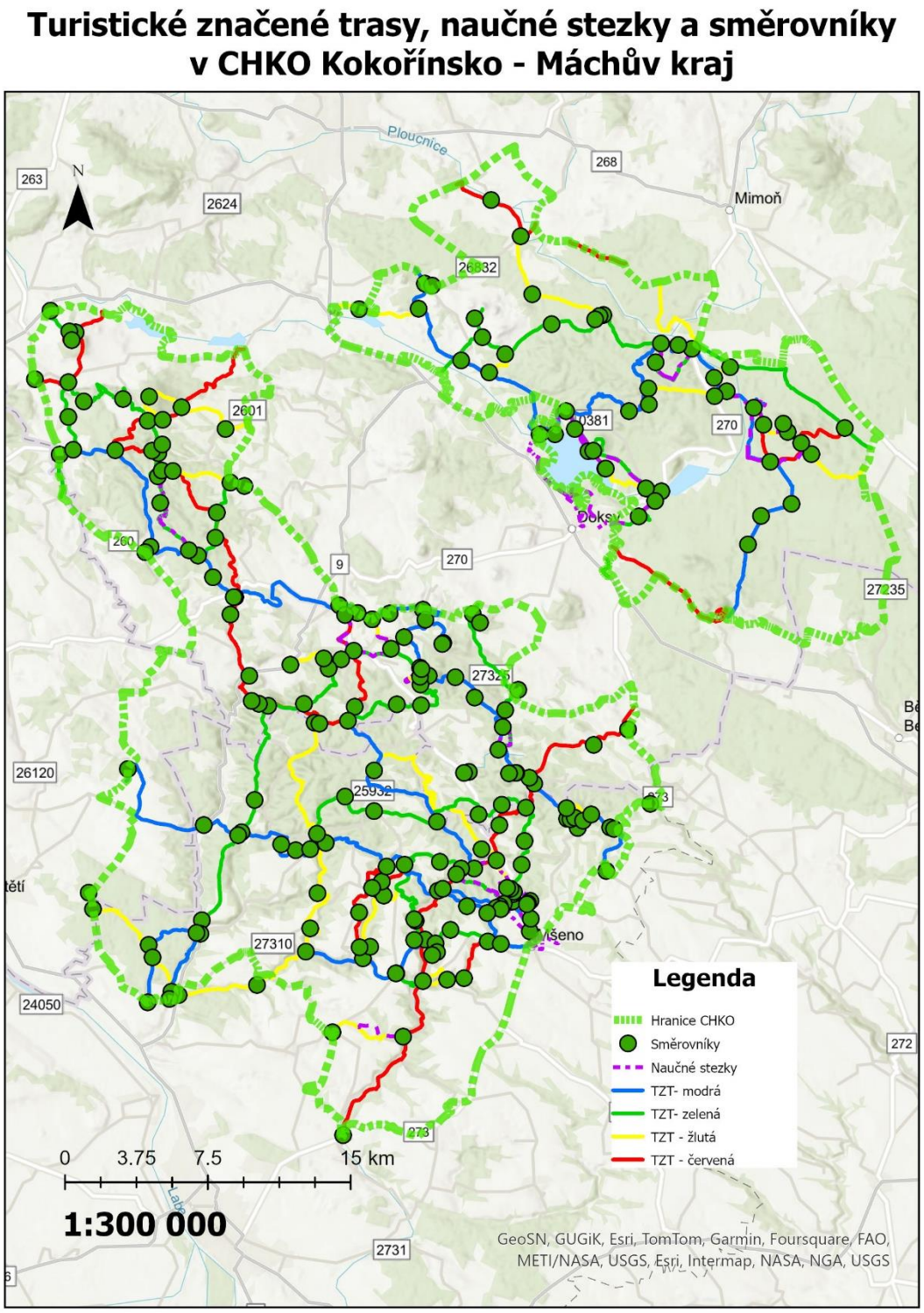
Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 9 Mapa rozmístění studánek a bodů záchrany v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 10 Mapa rozmístění směrovníků a průběh TZT a NS v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj



Vytvořil: Matěj Šaman
Zdroj: Esri (2024)

Příloha č. 11 Tabulka altány

ID	GPS	STAV	Příslušenství	Datum
A1	50.58629N, 14.45504E	1A	Lavice se stolem – OM typ 4	25.09.2022
A2	50.56740N, 14.49332E	1A	Lavice se stolem – OM typ 4	25.09.2022
A3	50.44035N, 14.58088E	1A	2 lavice, stůl	02.11.2022
A4	50.63005N, 14.66661E	1A	3 lavice, stůl	03.11.2022
A5	50.61818N, 14.70596E	1A	6 židlí, stůl	03.11.2022
A6	50.61820N, 14.70606E	1A	Pumpa na vodu	03.11.2022
A7	50.61789N, 14.71150E	1A	5lavic	03.11.2022
A8	50.49719N, 14.61585E	1A	Informační tabule, lavice	04.11.2022
A9	50.51449N, 14.62427E	1A	2 lavice, stůl	05.11.2022
A10	50.53853N, 14.60289E	1A	4 lavice	05.11.2022
A11	50.53871N, 14.53996E	1A	7 Lavic	19.05.2022

Příloha č. 12 Tabulka body záchrany

ID	Kód bodu záchrany	GPS	Stav	SaZ	Datum
BZ1	CL 001	50.56620N, 14.49572E	1A	Lesy ČR	25.09.2022
BZ2	ME 003	50.48285N, 14.58176E	2B	Lesy ČR	28.01.2023
BZ3	ME 004	50.45765N, 14.56043E	1A	Lesy ČR	29.07.2022
BZ4	ME 005	50.48533N, 14.50911E	1A	Lesy ČR	28.01.2023
BZ5	ME 006	50.45064N, 14.49552E	1A	Lesy ČR	28.01.2023
BZ6	ME 007	50.43678N, 14.52463E	2B	Lesy ČR	08.09.2022
BZ7	ME 008	50.49575N, 14.53204E	1A	Lesy ČR	28.01.2023
BZ8	ME 009	50.51101N, 14.56769E	1A	Lesy ČR	05.11.2022
BZ9	16 - Brenná	50.64861N, 14.65333E	1A	VLS	17.11.2022
BZ10	18 - Veselí	50.64027N, 14.64527E	1A	VLS	17.11.2022
BZ11	21 - Senná brána	50.62500N, 14.64111E	1A	VLS	03.11.2022
BZ12	22 - Polygon	50.62388N, 14.69250E	1A	VLS	03.11.2022
BZ13	25 - U Obrázku	50.61524N, 14.66141E	1A	VLS	03.11.2022
BZ14	26 - Hradčany	50.62007N, 14.70900E	1A	VLS	03.11.2022
BZ15	27 - Hradčanský rybník	50.61861N, 14.70750E	CH	VLS	03.11.2022
BZ16	29 - Držník	50.61138N, 14.72111E	1A	VLS	03.11.2022
BZ17	30 - Vavrouškův rybník	50.60916N, 14.75055E	1A	VLS	17.11.2022
BZ18	31 - Skelná huť	50.60861N, 14.77388E	CH	VLS	17.11.2022
BZ19	33 - St. Splavy	50.60098N, 14.64289E	1A	VLS	03.11.2022
BZ20	34 - V Semeništi	50.60327N, 14.66728E	1A	VLS	03.11.2022
BZ21	35 - Trojzubec	50.60361N, 14.71694E	3B	VLS	03.11.2022
BZ22	36 - NP Pecopala	50.58643N, 14.72756E	1A	VLS	17.11.2022
BZ23	37 - Travnatá	50.58611N, 14.76333E	1A	VLS	17.11.2022
BZ24	40 - Břehyně	50.57508N, 14.69250E	1A	VLS	03.11.2022
BZ25	41 - Břehyňský rybník	50.57569N, 14.69320E	1A	VLS	03.11.2022
BZ26	44 - U Flesla	50.56750N, 14.73666E	1A	VLS	17.11.2022
BZ27	45 - U Červeného kříže	50.56638N, 14.79750E	1A	VLS	16.06.2022
BZ28	47 - U Svačiny	50.55638N, 14.75444E	1A	VLS	17.11.2022

BZ29	49 - Jezová	50.55083N, 14.79916E	2A	VLS	17.11.2022
BZ30	52 - Bezděz	50.53399N, 14.72110E	1A	VLS	17.11.2022
BZ31	53 - U Smrku	50.54027N, 14.74315E	1A	VLS	17.11.2022
BZ32	54 - Lysá hora	50.53611N, 14.79777E	1A	VLS	17.11.2022

Příloha č. 13 Tabulka hraničníky CHKO - Kokořínsko

ID	GPS	Typ	Stav	Datum
HO1	50.38171N, 14.54251E	1N	1A	27.07.2022
HO2	50.38083N, 14.54177E	1S	2B	27.07.2022
HO3	50.38455N, 14.55911E	2S	1B	26.07.2022
HO4	50.38457N, 14.56225E	2S	1B	26.07.2022
HO5	50.38298N, 14.56737E	1S	1B	26.07.2022
HO6	50.38447N, 14.58337E	2S	CH	31.07.2022
HO7	50.38754N, 14.59111E	1N	1A	31.07.2022
HO8	50.39172N, 14.59379E	2S	1B	31.07.2022
HO9	50.39215N, 14.60100E	2S	1B	31.07.2022
HO10	50.39631N, 14.60280E	1N	1A	31.07.2022
HO11	50.40919N, 14.61200E	2S	1B	31.07.2022
HO12	50.41450N, 14.61741E	1N	1A	31.07.2022
HO13	50.42412N, 14.62222E	2S	1B	31.07.2022
HO14	50.43547N, 14.62755E	3S	1B	31.07.2022
HO15	50.44182N, 14.63568E	2S	1B	31.07.2022
HO16	50.44428N, 14.63921E	2S	1B	31.07.2022
HO17	50.44842N, 14.64387E	2S	1B	31.07.2022
HO18	50.44896N, 14.64393E	1S	1B	31.07.2022
HO19	50.44925N, 14.65666E	2S	1B	31.07.2022
HO20	50.44860N, 14.65970E	2S	1B	31.07.2022
HO21	50.44976N, 14.65877E	1S	1B	31.07.2022
HO22	50.45357N, 14.65356E	2S	1B	31.07.2022
HO23	50.46130N, 14.66110E	1S	CH	31.07.2022
HO24	50.46338N, 14.66603E	2S	1B	31.07.2022
HO25	50.46092N, 14.67059E	2S	1B	31.07.2022
HO26	50.46404N, 14.67467E	3S	1B	31.07.2022
HO27	50.46513N, 14.67488E	1S	1B	31.07.2022
HO28	50.46999N, 14.67690E	1N	1A	31.07.2022
HO29	50.47308N, 14.67154E	1N	1A	31.07.2022
HO30	50.47642N, 14.67221E	1N	1A	31.07.2022
HO31	50.47846N, 14.67634E	1N	1A	31.07.2022
HO32	50.48173N, 14.68204E	1N	1A	31.07.2022
HO33	50.48116N, 14.68701E	2N	1A	31.07.2022
HO34	50.48018N, 14.69227E	1N	1A	31.07.2022
HO35	50.48659N, 14.68999E	1N	1A	26.04.2022
HO36	50.48747N, 14.69039E	3S	1B	26.04.2022
HO37	50.49336N, 14.68816E	1N	1A	25.05.2022

HO38	50.49584N, 14.68441E	2S	1B	25.05.2022
HO39	50.49865N, 14.67957E	1S	1B	25.05.2022
HO40	50.50029N, 14.67736E	1S	2B	25.05.2022
HO41	50.50319N, 14.67537E	1N	1A	25.05.2022
HO42	50.51013N, 14.67957E	1N	1A	25.05.2022
HO43	50.51369N, 14.67917E	1N	1A	25.05.2022
HO44	50.51697N, 14.67818E	1N	1A	25.05.2022
HO45	50.51114N, 14.66334E	2S	1B	25.05.2022
HO46	50.50809N, 14.65025E	3S	1B	25.05.2022
HO47	50.50810N, 14.63831E	1N	1A	25.05.2022
HO48	50.51011N, 14.62958E	1N	1A	25.05.2022
HO49	50.51352N, 14.62230E	1N	1A	25.05.2022
HO50	50.51528N, 14.62486E	2S	1B	25.05.2022
HO51	50.51813N, 14.61813E	1N	1A	25.05.2022
HO52	50.51967N, 14.61778E	2S	1B	25.05.2022
HO53	50.52221N, 14.61960E	1N	1A	25.05.2022
HO54	50.53082N, 14.63396E	1N	1A	25.05.2022
HO55	50.53524N, 14.63609E	2S	2B	25.05.2022
HO56	50.53912N, 14.63211E	2S	1B	25.05.2022
HO57	50.54170N, 14.62166E	2S	1B	25.05.2022
HO58	50.53974N, 14.61583E	1S	1B	25.05.2022
HO59	50.53856N, 14.60267E	1N	1A	25.05.2022
HO60	50.53880N, 14.59860E	2S	1B	25.05.2022
HO61	50.53698N, 14.59406E	1N	1A	25.05.2022
HO62	50.53832N, 14.58829E	1	1B	25.05.2022
HO63	50.53947N, 14.58012E	2S	1B	25.05.2022
HO64	50.53957N, 14.57088E	2S	1B	25.05.2022
HO65	50.53800N, 14.56411E	1N	1A	25.05.2022
HO66	50.53644N, 14.55595E	2S	1B	25.05.2022
HO67	50.53750N, 14.54316E	1S	1B	19.05.2022
HO68	50.53997N, 14.53688E	1N	1A	19.05.2022
HO69	50.54368N, 14.53789E	2S	1B	19.05.2022
HO70	50.55422N, 14.52834E	2S	CH	19.05.2022
HO71	50.55833N, 14.52468E	2S	1B	19.05.2022
HO72	50.56467N, 14.51556E	2S	3B	19.05.2022
HO73	50.57045N, 14.50760E	2	1C	19.05.2022
HO74	50.57353N, 14.50276E	2S	1B	19.05.2022
HO75	50.57717N, 14.49147E	2S	CH	19.05.2022
HO76	50.57752N, 14.48996E	2	1C	19.05.2022
HO77	50.58144N, 14.48787E	2S	2B	19.05.2022
HO78	50.58880N, 14.49473E	1N	1B	19.05.2022
HO79	50.59565N, 14.49699E	1N	1A	19.05.2022
HO80	50.60454N, 14.50749E	2S	1B	19.05.2022
HO81	50.60953N, 14.50270E	3S	2B	13.05.2022
HO82	50.61334N, 14.49756E	3N	1A	13.05.2022

HO83	50.61683N, 14.49580E	2S	1B	13.05.2022
HO84	50.61578N, 14.49122E	2S	1B	13.05.2022
HO85	50.61460N, 14.47149E	2N	1A	13.05.2022
HO86	50.61452N, 14.46823E	1	1C	13.05.2022
HO87	50.61514N, 14.45913E	2S	1B	13.05.2022
HO88	50.61577N, 14.45639E	1N	1A	13.05.2022
HO89	50.62118N, 14.46201E	1S	1B	13.05.2022
HO90	50.62288N, 14.46065E	2S	1B	13.05.2022
HO91	50.62655N, 14.45108E	1N	1A	13.05.2022
HO92	50.62816N, 14.44822E	2S	1B	13.05.2022
HO93	50.62864N, 14.44762E	2S	1B	13.05.2022
HO94	50.62803N, 14.43400E	1N	1A	13.05.2022
HO95	50.62877N, 14.40337E	1N	1A	16.05.2022
HO96	50.62757N, 14.40192E	1N	1A	16.05.2022
HO97	50.61682N, 14.39532E	2S	1B	16.05.2022
HO98	50.61078N, 14.39552E	2S	1B	10.05.2022
HO99	50.60856N, 14.39688E	1N	1A	10.05.2022
HO100	50.60139N, 14.40264E	3S	1B	19.05.2022
HO101	50.59615N, 14.40341E	3S	1B	19.05.2022
HO102	50.58588N, 14.40863E	2S	2B	19.05.2022
HO103	50.57895N, 14.40898E	2N	1A	19.05.2022
HO104	50.57318N, 14.40932E	2N	1A	30.04.2022
HO105	50.56992N, 14.41385E	2S	2B	19.05.2022
HO106	50.56833N, 14.41607E	1N	1A	19.05.2022
HO107	50.56496N, 14.42239E	2N	1A	19.05.2022
HO108	50.56094N, 14.42981E	1N	1A	19.05.2022
HO109	50.56202N, 14.43457E	2S	1B	19.05.2022
HO110	50.55836N, 14.44362E	2S	CH	19.05.2022
HO111	50.55675N, 14.44959E	2S	1B	19.05.2022
HO112	50.55566N, 14.45034E	2	1C	19.05.2022
HO113	50.55119N, 14.45531E	2S	1B	19.05.2022
HO114	50.54911N, 14.45857E	2S	1B	19.05.2022
HO115	50.54511N, 14.46322E	2S	1B	19.05.2022
HO116	50.54308N, 14.46583E	2S	1B	19.05.2022
HO117	50.54070N, 14.46676E	1N	1A	19.05.2022
HO118	50.53653N, 14.46737E	2S	1B	19.05.2022
HO119	50.53474N, 14.46963E	2S	1B	19.05.2022
HO120	50.52782N, 14.45568E	2S	1B	02.05.2022
HO121	50.52745N, 14.45553E	2S	1B	02.05.2022
HO122	50.52523N, 14.45735E	2S	1B	02.05.2022
HO123	50.52109N, 14.45279E	2S	1B	02.05.2022
HO124	50.51454N, 14.44774E	2S	1B	02.05.2022
HO125	50.51439N, 14.44235E	2	1C	02.05.2022
HO126	50.51454N, 14.43813E	2S	1B	02.05.2022
HO127	50.50671N, 14.43906E	2S	2B	02.05.2022

HO128	50.50081N, 14.43864E	2	2C	02.05.2022
HO129	50.49493N, 14.44497E	1S	1B	08.05.2022
HO130	50.49311N, 14.44265E	2S	1B	24.09.2022
HO131	50.49237N, 14.44140E	2S	1B	24.09.2022
HO132	50.48405N, 14.43224E	1N	1A	24.09.2022
HO133	50.48301N, 14.42752E	2S	1B	24.09.2022
HO134	50.47995N, 14.43928E	1N	1A	24.09.2022
HO135	50.47740N, 14.44482E	2S	1B	24.09.2022
HO136	50.46872N, 14.44136E	2S	2B	24.09.2022
HO137	50.46202N, 14.43339E	2S	1B	24.09.2022
HO138	50.45947N, 14.42995E	1N	1A	24.09.2022
HO139	50.45649N, 14.42637E	2N	1A	24.09.2022
HO140	50.45430N, 14.42233E	1N	1A	24.09.2022
HO141	50.44877N, 14.42452E	1S	1A	24.09.2022
HO142	50.44416N, 14.42557E	1N	1A	24.09.2022
HO143	50.43938N, 14.42660E	2S	1B	24.09.2022
HO144	50.43239N, 14.43238E	2S	1B	24.09.2022
HO145	50.42743N, 14.43765E	1N	1A	24.09.2022
HO146	50.42604N, 14.43805E	1N	1A	24.09.2022
HO147	50.42351N, 14.44589E	1N	1A	24.09.2022
HO148	50.42135N, 14.45003E	2S	1B	24.09.2022
HO149	50.42265N, 14.45354E	2S	1B	24.09.2022
HO150	50.42224N, 14.46062E	2S	1B	25.07.2022
HO151	50.42544N, 14.46445E	2S	1B	25.07.2022
HO152	50.43042N, 14.48050E	2S	CH	25.07.2022
HO153	50.43645N, 14.49917E	2S	1B	25.07.2022
HO154	50.43217N, 14.50208E	2S	1B	21.04.2022
HO155	50.42947N, 14.50423E	2S	1B	21.04.2022
HO156	50.42864N, 14.50904E	2S	CH	21.04.2022
HO157	50.42627N, 14.51954E	3S	1B	21.04.2022
HO158	50.42100N, 14.52800E	2S	1B	21.04.2022
HO159	50.41634N, 14.52677E	1N	1A	21.04.2022
HO160	50.41306N, 14.53410E	2S	1B	21.04.2022
HO161	50.41244N, 14.53570E	1N	1A	22.07.2022
HO162	50.40882N, 14.53770E	2S	1B	22.07.2022
HO163	50.40380N, 14.53574E	2S	1B	22.07.2022
HO164	50.39890N, 14.53325E	2N	1A	22.07.2022
HO165	50.39492N, 14.52488E	1N	1A	22.07.2022
HO166	50.39333N, 14.53085E	1N	1A	22.07.2022
HO167	50.39246N, 14.53089E	1	1C	22.07.2022
HO168	50.38523N, 14.54147E	2S	1A	22.07.2022

Příloha č. 14 Tabulka hraničníky CHKO – Máchův kraj

ID	GPS	Typ	Stav	Datum
HP1	50.54109N, 14.67666E	1N	1A	26.05.2022
HP2	50.54226N, 14.67353E	1N	1A	26.05.2022
HP3	50.54996N, 14.68997E	1N	1B	03.01.2023
HP4	50.53735N, 14.72207E	1N	1B	16.06.2022
HP5	50.53518N, 14.72917E	1N	1A	16.06.2022
HP6	50.53629N, 14.79743E	1A	1A	14.04.2022
HP7	50.55076N, 14.79892E	1	1C	16.06.2022
HP8	50.57337N, 14.79342E	1N	1A	16.06.2022
HP9	50.59154N, 14.79537E	1N	1A	16.06.2022
HP10	50.60295N, 14.77878E	1N	1B	16.06.2022
HP11	50.60478N, 14.77682E	1N	1A	16.06.2022
HP12	50.60852N, 14.77350E	1N	1A	16.06.2022
HP13	50.61896N, 14.76415E	-	CH	16.06.2022
HP14	50.62059N, 14.75125E	-	CH	18.06.2022
HP15	50.61389N, 14.74975E	1N	1A	16.06.2022
HP16	50.61414N, 14.72210E	1N	1A	03.11.2022
HP17	50.61646N, 14.71584E	1N	1A	03.11.2022
HP18	50.61889N, 14.70911E	1N	1A	03.11.2022
HP19	50.61985N, 14.70952E	1N	1A	16.06.2022
HP20	50.62458N, 14.71166E	-	CH	16.06.2022
HP21	50.63151N, 14.71477E	1N	1A	16.06.2022
HP22	50.63344N, 14.71659E	1N	1B	16.06.2022
HP23	50.63625N, 14.71768E	1N	1A	16.06.2022
HP24	50.64008N, 14.71629E	1N	1A	16.06.2022
HP25	50.65382N, 14.63218E	1A	1B	10.05.2022
HP26	50.66331N, 14.64120E	-	CH	16.06.2022
HP27	50.67127N, 14.60853E	-	CH	15.05.2022
HP28	50.66869N, 14.60274E	-	CH	15.05.2022
HP29	50.65275N, 14.58347E	1N	1A	10.05.2022
HP30	50.64227N, 14.60744E	1N	1C	10.05.2022
HP31	50.63771N, 14.59123E	1N	1B	10.05.2022
HP32	50.63545N, 14.58486E	1N	1A	10.05.2022
HP33	50.63489N, 14.58409E	1N	1B	10.05.2022
HP34	50.63629N, 14.58047E	1N	1A	10.05.2022
HP35	50.64219N, 14.57237E	1N	1A	10.05.2022
HP36	50.63974N, 14.55803E	1N	1A	10.05.2022
HP37	50.63897N, 14.55909E	1N	1A	10.05.2022
HP38	50.62826N, 14.55744E	1N	1A	03.11.2022
HP39	50.62942N, 14.54972E	1N	1A	03.11.2022
HP40	50.63050N, 14.54080E	1N	1A	03.11.2022
HP41	50.62865N, 14.53575E	1N	1A	03.11.2022
HP42	50.62329N, 14.53572E	1N	1A	03.11.2022

HP43	50.62239N, 14.53673E	1N	1A	03.11.2022
HP44	50.61706N, 14.55333E	-	CH	03.11.2022
HP45	50.61340N, 14.57264E	1N	1A	03.11.2022
HP46	50.61099N, 14.58921E	1N	1A	03.11.2022
HP47	50.60391N, 14.58872E	1N	1A	03.11.2022
HP48	50.60048N, 14.59540E	1N	1B	03.11.2022
HP49	50.59776N, 14.60377E	1N	1A	03.11.2022
HP50	50.60385N, 14.63181E	1N	1A	03.11.2022
HP51	50.60121N, 14.64268E	1N	1A	03.11.2022
HP52	50.59979N, 14.64779E	1N	1A	03.11.2022
HP53	50.59896N, 14.64758E	1N	1C	03.11.2022
HP54	50.59461N, 14.64249E	1N	1A	03.11.2022
HP55	50.59636N, 14.63319E	1N	1B	03.11.2022
HP56	50.59179N, 14.63698E	1N	1A	03.11.2022
HP57	50.59188N, 14.63434E	1N	1A	03.11.2022
HP58	50.58930N, 14.63448E	-	CH	13.05.2022
HP59	50.58384N, 14.63711E	-	CH	13.05.2022
HP60	50.57638N, 14.65049E	1N	1A	03.11.2022
HP61	50.57401N, 14.65288E	1N	1A	03.11.2022
HP62	50.57505N, 14.65386E	-	CH	03.11.2022
HP63	50.57968N, 14.65826E	1N	3C	03.11.2022
HP64	50.57131N, 14.67989E	1N	1A	03.11.2022
HP65	50.56613N, 14.66941E	1N	1A	03.11.2022
HP66	50.56527N, 14.66992E	1N	1A	03.11.2022
HP67	50.56428N, 14.67170E	1N	1A	03.11.2022
HP68	50.56025N, 14.67074E	1N	1A	03.11.2022
HP69	50.55829N, 14.66911E	1N	1A	03.11.2022
HP70	50.55343N, 14.66764E	1N	1A	03.11.2022
HP71	50.55121N, 14.66470E	1N	1A	03.11.2022

Příloha č. 15 Tabulka hraničníky MZCHÚ

ID	GPS	Typ	Stav	IT	Datum
HM1	50.38683N, 14.54226E	1PR	1A	ano	27.07.2022
HM2	50.43939N, 14.60764E	1PR	1A	ne	27.07.2022
HM3	50.43899N, 14.61664E	1PR	1B	ano	27.07.2022
HM4	50.44361N, 14.63007E	1PR	1A	ne	27.07.2022
HM5	50.45153N, 14.62118E	1PR	1A	ne	27.07.2022
HM6	50.44982N, 14.61992E	1PR	1A	ano	27.07.2022
HM7	50.47838N, 14.55804E	1PR	2B	ano	29.07.2022
HM8	50.46416N, 14.57545E	1PR	1A	ne	29.07.2022
HM9	50.46266N, 14.57860E	1PS	1A	ano	29.07.2022
HM10	50.46350N, 14.57244E	3PR	1A	ano	29.07.2022
HM11	50.43787N, 14.57621E	3PR	1A	ano	29.07.2022
HM12	50.43650N, 14.57290E	3PR	1A	ano	29.07.2022

HM13	50.41998N, 14.55418E	1PS	1A	ano	29.07.2022
HM14	50.41076N, 14.55712E	3PR	1A	ano	29.07.2022
HM15	50.44359N, 14.52498E	1PS	1A	ano	08.09.2022
HM16	50.47880N, 14.50013E	1PS	1A	ano	08.09.2022
HM17	50.42420N, 14.46339E	3PR	1A	ano	24.09.2022
HM18	50.43238N, 14.43235E	1PS	1A	ne	24.09.2022
HM19	50.47962N, 14.48678E	1PS	1A	ano	24.09.2022
HM20	50.44334N, 14.47159E	1PS	1A	CH	24.09.2022
HM21	50.44326N, 14.47187E	3PR	1A	ano	24.09.2022
HM22	50.43114N, 14.46429E	1PR	2B	ano	24.09.2022
HM23	50.56562N, 14.45587E	1PR	1A	ano	25.09.2022
HM24	50.57154N, 14.45588E	1PR	2A	ano	25.09.2022
HM25	50.57306N, 14.45696E	1PR	2A	ano	25.09.2022
HM26	50.57513N, 14.45637E	1PR	1A	ano	25.09.2022
HM27	50.57988N, 14.46553E	1PP	2A	ano	25.09.2022
HM28	50.58155N, 14.45851E	3PP	1A	ano	25.09.2022
HM29	50.58642N, 14.45498E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM30	50.58835N, 14.45317E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM31	50.58898N, 14.45194E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM32	50.58758N, 14.45121E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM33	50.60199N, 14.44082E	1PS	1A	ano	25.09.2022
HM34	50.60250N, 14.43846E	1PS	2A	ano	25.09.2022
HM35	50.60561N, 14.43783E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM36	50.60559N, 14.43682E	1PP	1A	ano	25.09.2022
HM37	50.59582N, 14.45621E	1PR	2A	ano	25.09.2022
HM38	50.59632N, 14.45773E	1PR	1A	ano	25.09.2022
HM39	50.59513N, 14.47881E	1PS	1A	ano	25.09.2022
HM40	50.57705N, 14.49637E	4PS	2A	ne	25.09.2022
HM41	50.55281N, 14.48524E	1PS	1A	ano	25.09.2022
HM42	50.46759N, 14.60733E	1PS	1A	ano	02.11.2022
HM43	50.46932N, 14.61277E	1PR	2A	ano	02.11.2022
HM44	50.47101N, 14.61327E	1PR	2A	ne	02.11.2022
HM45	50.47181N, 14.61413E	1PR	2A	ne	02.11.2022
HM46	50.62827N, 14.53894E	1NPR	1A	ano	03.11.2022
HM47	50.62906N, 14.53654E	1NPR	1A	ano	03.11.2022
HM48	50.63060N, 14.54436E	1NPR	1B	ano	03.11.2022
HM49	50.62942N, 14.54974E	1NPR	1A	ano	03.11.2022
HM50	50.62961N, 14.60810E	4PP	1A	ano	03.11.2022
HM51	50.61947N, 14.61002E	3PS	1A	ne	03.11.2022
HM52	50.61947N, 14.61002E	4PS	1A	ano	03.11.2022
HM53	50.61214N, 14.72469E	1PR	1B	ne	03.11.2022
HM54	50.61080N, 14.72060E	1PR	2A	ne	03.11.2022
HM55	50.60501N, 14.70266E	1NPR	1A	ano	03.11.2022
HM56	50.60551N, 14.68607E	1NPR	1A	ano	03.11.2022
HM57	50.59894N, 14.67716E	1NPR	1A	ano	03.11.2022

HM58	50.58175N, 14.66597E	1NPP	1B	ano	03.11.2022
HM59	50.57331N, 14.69018E	1NPR	2A	ano	03.11.2022
HM60	50.46270N, 14.62638E	1PR	1A	ne	04.11.2022
HM61	50.46653N, 14.62874E	1PR	2B	ne	04.11.2022
HM62	50.46883N, 14.62811E	1PR	1A	ne	04.11.2022
HM63	50.46995N, 14.63438E	1PS	1A	ano	04.11.2022
HM64	50.47366N, 14.66994E	4PS	1A	CH	04.11.2022
HM65	50.47369N, 14.67071E	1PS	1A	ano	04.11.2022
HM66	50.51149N, 14.66677E	4PS	2A	ne	04.11.2022
HM67	50.49792N, 14.65964E	1PS	1A	CH	04.11.2022
HM68	50.48793N, 14.63207E	1PS	1A	ano	04.11.2022
HM69	50.49243N, 14.60871E	1PP	1A	ano	05.11.2022
HM70	50.49189N, 14.60275E	1PP	1A	ne	05.11.2022
HM71	50.48802N, 14.61261E	1PP	1A	ano	05.11.2022
HM72	50.48620N, 14.61674E	1PP	2A	ano	05.11.2022
HM73	50.49040N, 14.59943E	3PP	1A	ano	05.11.2022
HM74	50.49249N, 14.59578E	1PP	1A	ano	05.11.2022
HM75	50.49461N, 14.59793E	3PP	1A	ano	05.11.2022
HM76	50.51101N, 14.57870E	1PR	1A	ano	05.11.2022
HM77	50.51022N, 14.57332E	3PR	1A	ano	05.11.2022
HM78	50.53082N, 14.56153E	1PR	1A	ano	05.11.2022
HM79	50.53121N, 14.57090E	1PR	1A	ano	05.11.2022
HM80	50.52694N, 14.54738E	1PR	2A	ano	13.11.2022
HM81	50.52610N, 14.54428E	3PR	1A	ano	13.112022.
HM82	50.52476N, 14.53313E	1PR	1A	ano	13.11.2022
HM83	50.52601N, 14.52857E	1PS	1A	ano	13.11.2022
HM84	50.52557N, 14.52201E	4PR	1A	ano	13.11.2022
HM85	50.52264N, 14.55997E	1PR	1A	ano	13.11.2022
HM86	50.52587N, 14.54783E	1PR	1A	ne	13.11.2022
HM87	50.50512N, 14.53692E	1PS	2A	ano	13.11.2022
HM88	50.52514N, 14.55653E	3PR	1A	ano	13.11.2022
HM89	50.45528N, 14.56815E	1PR	1C	ano	13.11.2022
HM90	50.58163N, 14.40831E	1PS	1A	ano	15.11.2022
HM91	50.58571N, 14.41161E	1PS	1A	ano	15.11.2022
HM92	50.61908N, 14.41274E	3PP	1A	ano	15.11.2022
HM93	50.59933N, 14.45391E	1	2C	ne	15.11.2022
HM94	50.60451N, 14.45491E	1PR	1A	ano	15.11.2022
HM95	50.59021N, 14.63386E	1PS	1A	ne	15.11.2022
HM96	50.59174N, 14.63475E	1PS	2A	ne	15.11.2022
HM97	50.58633N, 14.72788E	1NPR	1B	ano	17.11.2022
HM98	50.57368N, 14.74460E	1NPR	1A	ano	17.11.2022
HM99	50.48233N, 14.59966E	4PR	2B	ne	18.11.2022
HM100	50.49476N, 14.57549E	1PR	1B	ne	18.11.2022
HM101	50.48016N, 14.58261E	1PR	3C	ano	18.11.2022
HM102	50.48292N, 14.58176E	1PR	1A	ne	18.11.2022

HM103	50.39348N, 14.54534E	1PR	1A	ano	18.11.2022
HM104	50.39812N, 14.54751E	1PP	1A	ano	18.11.2022
HM105	50.40894N, 14.54639E	1PS	1A	ano	18.11.2022

Příloha č. 16 Tabulka informační tabule

ID	GPS	Typ	Stav	Zhotovitel	Datum
IT1	50.42795N, 14.57990E	1	1A	AOPK	27.07.2022
IT2	50.43968N, 14.61026E	2	2A	SOK; KČT	27.07.2022
IT3	50.43894N, 14.61905E	3	1A	AOPK	27.07.2022
IT4	50.44243N, 14.63023E	4	1A	Lesy ČR; KČT	27.07.2022
IT5	50.44345N, 14.63021E	-	1A	AOPK	27.07.2022
IT6	50.44692N, 14.62174E	3	1A	AOPK	27.07.2022
IT7	50.45033N, 14.60069E	-	1B	AOPK	27.07.2022
IT8	50.43496N, 14.55094E	11	1A	Vyhlídky, o. s.; LAG Podralsko	29.07.2022
IT9	50.43790N, 14.55427E	-	1A	AOPK	29.07.2022
IT10	50.43802N, 14.55499E	-	1A	-	29.07.2022
IT11	50.44690N, 14.55539E	-	1C	-	29.07.2022
IT12	50.46160N, 14.59789E	-	1A	AOPK	29.07.2022
IT13	50.45948N, 14.59621E	7	2C	O.S. Pšovka	29.07.2022
IT14	50.46152N, 14.59628E	7	2A	O.S. Pšovka	29.07.2022
IT15	50.46302N, 14.57116E	9	3A	AOPK	29.07.2022
IT16	50.45492N, 14.58675E	1	1A	AOPK	29.07.2022
IT17	50.45521N, 14.58762E	-	1A	AOPK	29.07.2022
IT18	50.45525N, 14.58758E	1	1A	AOPK	29.07.2022
IT19	50.45553N, 14.58922E	8	1A	Správa CHKO K-M	29.07.2022
IT20	50.44028N, 14.58044E	4	1A	Lesy ČR; KČT	29.07.2022
IT21	50.44028N, 14.57678E	-	1A	KČT	29.07.2022
IT22	50.44009N, 14.57626E	-	1A	Hrad Kokořín	29.07.2022
IT23	50.43038N, 14.56816E	2	1A	SOK, KČT	29.07.2022
IT24	50.42979N, 14.56634E	-	1A	Matice česká, CHKO K-M	29.07.2022
IT25	50.42979N, 14.56630E	5	1A	AOPK	29.07.2022
IT26	50.41368N, 14.54963E	2	2A	SOK, KČT	29.07.2022
IT27	50.41228N, 14.53341E	2	2A	SOK, KČT	29.07.2022
IT28	50.43778N, 14.51103E	8	1A	Lesy ČR	08.09.2022
IT29	50.44364N, 14.52548E	5	1A	AOPK	08.09.2022
IT30	50.46747N, 14.52677E	5	2A	AOPK	08.09.2022
IT31	50.46567N, 14.52394E	11	2A	Vyhlídky, o. s.; LAG Podralsko	08.09.2022
IT32	50.42452N, 14.46135E	1	1A	AOPK	24.09.2022
IT33	50.44877N, 14.42456E	8	1A	AOPK	24.09.2022
IT34	50.45421N, 14.42222E	8	1A	Štětsko	24.09.2022
IT35	50.47578N, 14.44211E	-	1A	Štětsko	24.09.2022
IT36	50.47610N, 14.44272E	8	1A	Štětsko	24.09.2022
IT37	50.52534N, 14.49353E	-	1A	První Zakšínská železniční FC HO	24.09.2022
IT38	50.47458N, 14.47645E	12	1A	AOPK	24.09.2022

IT39	50.44265N, 14.47411E	-	1A	AOPK	24.09.2022
IT40	50.44208N, 14.47477E	-	1A	AOPK	24.09.2022
IT41	50.44212N, 14.47490E	5	1A	AOPK	24.09.2022
IT42	50.44213N, 14.47416E	-	1A	-	24.09.2022
IT43	50.44177N, 14.47309E	-	1A	-	24.09.2022
IT44	50.44174N, 14.47309E	-	1A	OÚ Tupadly	24.09.2022
IT45	50.43874N, 14.45070E	8	1A	AOPK	24.09.2022
IT46	50.43495N, 14.45245E	7	1A	AOPK	24.09.2022
IT47	50.52790N, 14.49249E	6	1A	MPMR	25.09.2022
IT48	50.54321N, 14.49077E	5	3A	AOPK	25.09.2022
IT49	50.56147N, 14.46393E	-	1A	-	25.09.2022
IT50	50.56624N, 14.45587E	1	1A	AOPK	25.09.2022
IT51	50.58155N, 14.45854E	1	1A	AOPK	25.09.2022
IT52	50.58642N, 14.45513E	-	1A	-	25.09.2022
IT53	50.59576N, 14.45616E	1	1A	AOPK	25.09.2022
IT54	50.59367N, 14.48662E	5	1A	AOPK	25.09.2022
IT55	50.59367N, 14.48666E	2	1A	-	25.09.2022
IT56	50.57651N, 14.49580E	6	1A	MPMR	25.09.2022
IT57	50.57752N, 14.48909E	8	1A	Spolek pro obnovu Staré Husí cesty	25.09.2022
IT58	50.57331N, 14.48590E	6	1A	MPMR	25.09.2022
IT59	50.62906N, 14.53651E	12	2A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT60	50.62906N, 14.53647E	12	2A	AOPK	03.11.2022
IT61	50.63064N, 14.54202E	-	1A	SO Peklo	03.11.2022
IT62	50.63066N, 14.54207E	-	2B	Český sever	03.11.2022
IT63	50.63022N, 14.54645E	12	1A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT64	50.63022N, 14.54645E	-	1A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT65	50.63001N, 14.54637E	-	1A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT66	50.63001N, 14.54637E	-	1A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT67	50.62946N, 14.54973E	-	1B	SO Peklo	03.11.2022
IT68	50.62943N, 14.54988E	12	1B	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT69	50.62944N, 14.54984E	12	1B	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT70	50.62967N, 14.57797E	1	1A	Správa CHKO K-M	03.11.2022
IT71	50.63379N, 14.57980E	13	1A	Lesy ČR	03.11.2022
IT72	50.64977N, 14.62421E	-	1A	Mikroregion Podralsko	03.11.2022
IT73	50.64225N, 14.60745E	13	1A	Lesy ČR	03.11.2022
IT74	50.62961N, 14.60811E	-	1A	KÚ Libereckého kraje	03.11.2022
IT75	50.63006N, 14.66655E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT76	50.63003N, 14.66664E	13	1A	VLS ČR	03.11.2022
IT77	50.60860N, 14.69717E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT78	50.61776N, 14.70675E	-	1A	VLS ČR	03.11.2022
IT79	50.61784N, 14.70688E	-	1A	VLS ČR	03.11.2022
IT80	50.61801N, 14.70603E	-	1A	město Ralsko	03.11.2022
IT81	50.61922N, 14.70214E	11	1A	-	03.11.2022
IT82	50.61140N, 14.72116E	-	1A	VLS ČR	03.11.2022
IT83	50.61088N, 14.72070E	-	1A	VLS ČR	03.11.2022

IT84	50.61080N, 14.72059E	-	1A	AOPK, VLS ČR	03.11.2022
IT85	50.60568N, 14.68620E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT86	50.60092N, 14.68640E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT87	50.59945N, 14.68122E	-	1A	AOPK, VLS ČR	03.11.2022
IT88	50.58761N, 14.67281E	-	2B	-	03.11.2022
IT89	50.59901N, 14.64742E	-	1C	-	03.11.2022
IT90	50.59901N, 14.64742E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT91	50.61416N, 14.59813E	-	1A	KČT	03.11.2022
IT92	50.57506N, 14.69263E	1	1A	AOPK	03.11.2022
IT93	50.57581N, 14.68504E	-	1C	-	03.11.2022
IT94	50.57197N, 14.68969E	8	1A	-	03.11.2022
IT95	50.48125N, 14.60541E	7	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT96	50.47828N, 14.60691E	7	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT97	50.46383N, 14.61495E	-	1A	SOK	04.11.2022
IT98	50.46375N, 14.61472E	1	1A	AOPK	04.11.2022
IT99	50.47545N, 14.64902E	11	1A	Vyhlídky, o. s.; LAG Podralsko	04.11.2022
IT100	50.47698N, 14.65156E	-	1A	SOK	04.11.2022
IT101	50.47701N, 14.65157E	-	1A	SOK	04.11.2022
IT102	50.47701N, 14.65159E	-	1A	SOK	04.11.2022
IT103	50.47700N, 14.65157E	-	1A	SOK	04.11.2022
IT104	50.47517N, 14.64950E	7	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT105	50.47387N, 14.66829E	11	1A	SOK	04.11.2022
IT106	50.47356N, 14.67021E	4	1A	KČT	04.11.2022
IT107	50.47357N, 14.67024E	4	1A	KČT	04.11.2022
IT108	50.47357N, 14.67041E	9	2A	AOPK	04.11.2022
IT109	50.46119N, 14.66642E	2	1C	-	04.11.2022
IT110	50.46106N, 14.66656E	-	1A	-	04.11.2022
IT111	50.45955N, 14.66835E	4	1B	KČT	04.11.2022
IT112	50.50356N, 14.67619E	-	1A	-	04.11.2022
IT113	50.51200N, 14.66418E	10	1A	-	04.11.2022
IT114	50.51199N, 14.66416E	-	1A	-	04.11.2022
IT115	50.50801N, 14.63832E	-	3A	-	04.11.2022
IT116	50.49882N, 14.66066E	-	1A	SO Máchův kraj	04.11.2022
IT117	50.48805N, 14.63201E	7	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT118	50.49054N, 14.62357E	-	2B	KČT	04.11.2022
IT119	50.48969N, 14.63233E	7	1A	OÚ Blatce	04.11.2022
IT120	50.48991N, 14.63217E	7	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT121	50.49682N, 14.61931E	7	2B	OS Pšovka	04.11.2022
IT122	50.49724N, 14.61634E	7	1A	OÚ Blatce	04.11.2022
IT123	50.49719N, 14.61589E	5	2B	AOPK	04.11.2022
IT124	50.49719N, 14.61579E	5	2B	AOPK	04.11.2022
IT125	50.49719N, 14.61585E	-	1A	OS Pšovka	04.11.2022
IT126	50.49073N, 14.60201E	1	1A	AOPK	05.11.2022
IT127	50.48806N, 14.61247E	1	1A	AOPK	05.11.2022
IT128	50.49065N, 14.60221E	-	1A	ŠKODA AUTO a.s.	05.11.2022

IT129	50.49051N, 14.60072E	7	1A	OÚ Blatce	05.11.2022
IT130	50.49250N, 14.59578E	1	1A	AOPK	05.11.2022
IT131	50.51088N, 14.56964E	8	2B	Správa CHKO K-M	05.11.2022
IT132	50.51102N, 14.56769E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT133	50.51074N, 14.61917E	5	2A	AOPK	05.11.2022
IT134	50.51136N, 14.61915E	10	1A	Máchův Kraj	05.11.2022
IT135	50.51537N, 14.62482E	5	1A	AOPK	05.11.2022
IT136	50.51583N, 14.62392E	10	1B	Máchův Kraj	05.11.2022
IT137	50.53850N, 14.60294E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT138	50.53639N, 14.58110E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT139	50.53741N, 14.55783E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT140	50.53640N, 14.55554E	-	1A	-	05.11.2022
IT141	50.53119N, 14.57093E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT142	50.52769N, 14.56477E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT143	50.52274N, 14.57412E	6	1A	MPMR	05.11.2022
IT144	50.52197N, 14.57712E	1	1A	AOPK	05.11.2022
IT145	50.52199N, 14.57848E	5	2A	AOPK	05.11.2022
IT146	50.51683N, 14.57892E	7	1A	OÚ Blatce	05.11.2022
IT147	50.54188N, 14.50559E	6	1A	MPMR	13.11.2022
IT148	50.54081N, 14.54034E	-	1B	město Dubá	13.11.2022
IT149	50.54080N, 14.54034E	10	1A	Máchův kraj, Dubá	13.11.2022
IT150	50.54075N, 14.54030E	4	1A	KČT	13.11.2022
IT151	50.54030N, 14.54596E	6	1A	MPMR	13.11.2022
IT152	50.51001N, 14.54777E	6	1A	MPMR	13.11.2022
IT153	50.51044N, 14.50690E	5	2A	AOPK	13.11.2022
IT154	50.50516N, 14.53154E	6	1A	město Dubá	13.11.2022
IT155	50.49432N, 14.55933E	7	1A	OS Pšovka	13.11.2022
IT156	50.49106N, 14.55698E	-	1A	OS Pšovka	13.11.2022
IT157	50.49102N, 14.55680E	5	2A	AOPK	13.11.2022
IT158	50.49101N, 14.55677E	9	2A	AOPK	13.11.2022
IT159	50.62866N, 14.40292E	-	1B	OÚ Kravaře	15.11.2022
IT160	50.62252N, 14.41602E	5	2A	AOPK	15.11.2022
IT161	50.61961N, 14.41120E	1	1A	AOPK	15.11.2022
IT162	50.59152N, 14.63493E	-	1C	-	15.11.2022
IT163	50.59179N, 14.63472E	-	1C	-	15.11.2022
IT164	50.59195N, 14.63529E	-	1A	KČT	15.11.2022
IT165	50.59206N, 14.63493E	-	1A	-	15.11.2022
IT166	50.55890N, 14.73333E	13	1A	VLS ČR	17.11.2022
IT167	50.55890N, 14.73330E	1	1A	AOPK	17.11.2022
IT168	50.58361N, 14.74379E	-	1B	-	17.11.2022
IT169	50.58367N, 14.74383E	1	1A	AOPK	17.11.2022
IT170	50.58369N, 14.74376E	13	1A	VLS ČR	17.11.2022
IT171	50.39032N, 14.59153E	-	2C	SOK, KČT	17.11.2022
IT172	50.48036N, 14.59447E	-	1A	Trempská osada Bílé skály	17.11.2022
IT173	50.48036N, 14.59447E	5	2A	AOPK	17.11.2022

Příloha č. 17 Tabulka lavičky

ID	GPS	Typ	Stav	Datum
L1	50.43874N, 14.60619E	3	1A	27.07.2022
L2	50.44390N, 14.62966E	1	1A	27.07.2022
L3	50.44453N, 14.62924E	1	1A	27.07.2022
L4	50.44520N, 14.62869E	1	1A	27.07.2022
L5	50.44803N, 14.62596E	2	1A	27.07.2022
L6	50.44870N, 14.62537E	2	1A	27.07.2022
L7	50.44971N, 14.62312E	2	1A	27.07.2022
L8	50.45099N, 14.61821E	2	2A	27.07.2022
L9	50.45182N, 14.62241E	2	2A	27.07.2022
L10	50.45573N, 14.62337E	3	1A	27.07.2022
L11	50.44890N, 14.62040E	3	1A	27.07.2022
L12	50.44989N, 14.61456E	3	1A	27.07.2022
L13	50.44991N, 14.61449E	4	2A	27.07.2022
L14	50.41548N, 14.52944E	6	1A	29.07.2022
L15	50.46167N, 14.59784E	5	1A	29.07.2022
L16	50.46166N, 14.59781E	5	1A	29.07.2022
L17	50.46147N, 14.59629E	4	2A	29.07.2022
L18	50.45529N, 14.58942E	6	2A	29.07.2022
L19	50.45534N, 14.58942E	6	2B	29.07.2022
L20	50.44017N, 14.57957E	-	1A	29.07.2022
L21	50.44022N, 14.57956E	-	1A	29.07.2022
L22	50.44019N, 14.57986E	-	1A	29.07.2022
L23	50.44019N, 14.57605E	7	2A	29.07.2022
L24	50.44021N, 14.57606E	7	1A	29.07.2022
L25	50.44023N, 14.57602E	7	1A	29.07.2022
L26	50.44023N, 14.57599E	7	2A	29.07.2022
L27	50.44021N, 14.57599E	7	1A	29.07.2022
L28	50.44020N, 14.57600E	7	1A	29.07.2022
L29	50.44052N, 14.57779E	-	1A	29.07.2022
L30	50.44053N, 14.57765E	-	1A	29.07.2022
L31	50.44056N, 14.57772E	-	1A	29.07.2022
L32	50.44045N, 14.57774E	4	1A	29.07.2022
L33	50.43002N, 14.56761E	8	1A	29.07.2022
L34	50.42998N, 14.56740E	8	1A	29.07.2022
L35	50.42997N, 14.56742E	8	1A	29.07.2022
L36	50.42997N, 14.56744E	8	1A	29.07.2022
L37	50.42979N, 14.56623E	8	1A	29.07.2022
L38	50.41370N, 14.54960E	-	1A	29.07.2022
L39	50.41367N, 14.54941E	8B	1A	29.07.2022
L40	50.43778N, 14.51103E	8	1A	08.09.2022
L41	50.43778N, 14.51110E	-	1A	08.09.2022
L42	50.44360N, 14.52496E	10	1A	08.09.2022

L43	50.44359N, 14.52496E	10	1A	08.09.2022
L44	50.44356N, 14.52672E	10	1A	08.09.2022
L45	50.45600N, 14.55590E	8	1A	08.09.2022
L46	50.46749N, 14.53513E	4	2A	08.09.2022
L47	50.46708N, 14.52642E	8	2A	08.09.2022
L48	50.46700N, 14.52658E	6	1A	08.09.2022
L49	50.46573N, 14.52378E	6	2A	08.09.2022
L50	50.42451N, 14.46133E	10	1A	24.09.2022
L51	50.48297N, 14.42762E	5	1A	24.09.2022
L52	50.48299N, 14.42762E	5	1A	24.09.2022
L53	50.49169N, 14.44072E	5	1A	24.09.2022
L54	50.50002N, 14.43836E	5	1A	24.09.2022
L55	50.50002N, 14.43840E	5	1A	24.09.2022
L56	50.49999N, 14.43837E	5	1A	24.09.2022
L57	50.50004N, 14.43820E	5	1A	24.09.2022
L58	50.44181N, 14.47307E	4	1A	24.09.2022
L59	50.44160N, 14.47309E	4	2A	24.09.2022
L60	50.44149N, 14.47310E	4	1A	24.09.2022
L61	50.44138N, 14.47312E	4	1A	24.09.2022
L62	50.44124N, 14.47313E	4	1A	24.09.2022
L63	50.44101N, 14.47310E	4	1A	24.09.2022
L64	50.54119N, 14.49042E	-	1A	25.09.2022
L65	50.54807N, 14.48213E	4S	1A	25.09.2022
L66	50.55683N, 14.44971E	10	1A	25.09.2022
L67	50.60549N, 14.43692E	-	1A	25.09.2022
L68	50.60216N, 14.44006E	10	1A	25.09.2022
L69	50.60221N, 14.44018E	10	1A	25.09.2022
L70	50.60220N, 14.44021E	10	2A	25.09.2022
L71	50.59922N, 14.46591E	4	1A	25.09.2022
L72	50.57746N, 14.49011E	-	1A	25.09.2022
L73	50.43892N, 14.58188E	4	2A	02.11.2022
L74	50.47825N, 14.61170E	-	1A	02.11.2022
L75	50.62945N, 14.54979E	10	1A	03.11.2022
L76	50.62821N, 14.56265E	8B	1A	03.11.2022
L77	50.61826N, 14.61520E	-	1A	03.11.2022
L78	50.61798N, 14.70608E	4S	1A	03.11.2022
L79	50.61800N, 14.70605E	-	1A	03.11.2022
L80	50.61080N, 14.72062E	4	2A	03.11.2022
L81	50.57503N, 14.69265E	-	3A	03.11.2022
L82	50.57508N, 14.69261E	4S	2A	03.11.2022
L83	50.57510N, 14.69261E	4S	2A	03.11.2022
L84	50.57497N, 14.69271E	8	1A	03.11.2022
L85	50.57586N, 14.69244E	-	2A	03.112022
L86	50.47003N, 14.63432E	8	1A	04.11.2022
L87	50.47699N, 14.65141E	8B	1A	04.11.2022

L88	50.47701N, 14.65145E	8B	1A	04.11.2022
L89	50.47516N, 14.64954E	8	1A	04.11.2022
L90	50.47799N, 14.66032E	8	1A	04.11.2022
L91	50.47398N, 14.66834E	8	1A	04.11.2022
L92	50.47390N, 14.66826E	8	1A	04.11.2022
L93	50.47383N, 14.66855E	8	1A	04.11.2022
L94	50.51107N, 14.66321E	4S	1A	04.11.2022
L95	50.51108N, 14.66316E	4S	1A	04.11.2022
L96	50.51221N, 14.66447E	4S	1A	04.11.2022
L97	50.51231N, 14.66461E	4S	1A	04.11.2022
L98	50.48936N, 14.63219E	-	1A	04.11.2022
L99	50.50285N, 14.61985E	4	2A	05.11.2022
L100	50.50269N, 14.61995E	4	2A	05.11.2022
L101	50.49688N, 14.61633E	4	2A	05.11.2022
L102	50.49688N, 14.61629E	4	2A	05.11.2022
L103	50.49689N, 14.61609E	4	2A	05.11.2022
L104	50.49667N, 14.61535E	4	2A	05.11.2022
L105	50.49644N, 14.61548E	4	2A	05.11.2022
L106	50.49631N, 14.61606E	4	1A	05.11.2022
L107	50.49629N, 14.61600E	4	1A	05.11.2022
L108	50.49634N, 14.61640E	4	1A	05.11.2022
L109	50.50939N, 14.61875E	-	1A	05.11.2022
L110	50.51433N, 14.62384E	4S	1A	05.11.2022
L111	50.51434N, 14.62389E	4S	1A	05.11.2022
L112	50.51513N, 14.62500E	4S	1A	05.11.2022
L113	50.51539N, 14.62482E	4S	2A	05.11.2022
L114	50.53746N, 14.60752E	8	2A	05.11.2022
L115	50.53734N, 14.58198E	-	1A	05.11.2022
L116	50.54086N, 14.54040E	2	1A	13.11.2022
L117	50.53849N, 14.54881E	2	1A	13.11.2022
L118	50.53049N, 14.53938E	8	1A	13.11.2022
L119	50.50702N, 14.52921E	4	1A	13.11.2022
L120	50.50703N, 14.52918E	4	2A	13.11.2022
L121	50.62011N, 14.41521E	4	3A	15.11.2022
L122	50.59062N, 14.63416E	9	1A	15.11.2022
L123	50.59077N, 14.63427E	9	1A	15.11.2022
L124	50.59098N, 14.63438E	9	1A	15.11.2022
L125	50.59119N, 14.63448E	9	1A	15.11.2022
L126	50.59148N, 14.63474E	9	1A	15.11.2022
L127	50.59150N, 14.63476E	9	1A	15.11.2022
L128	50.59175N, 14.63481E	-	1A	15.11.2022
L129	50.59166N, 14.63463E	9	1A	15.11.2022
L130	50.59150N, 14.63451E	9	1A	15.11.2022
L131	50.59139N, 14.63443E	9	1A	15.11.2022
L132	50.59125N, 14.63433E	9	1A	15.11.2022

L133	50.59108N, 14.63422E	9	1A	15.11.2022
L134	50.59091N, 14.63411E	9	1A	15.11.2022
L135	50.59076N, 14.63404E	9	1A	15.11.2022

Příloha č. 18 Tabulka odpočívadla

ID	GPS	Typ	Stav	Datum
LS1	50.44903N, 14.62480E	1	1A	27.07.2022
LS2	50.45105N, 14.61859E	1	2A	27.07.2022
LS3	50.45011N, 14.61852E	1	2A	27.07.2022
LS4	50.41923N, 14.52677E	6	1A	29.07.2022
LS5	50.43666N, 14.52505E	-	1A	29.07.2022
LS6	50.44694N, 14.55546E	7	2A	29.07.2022
LS7	50.46166N, 14.59793E	5S	1A	29.07.2022
LS8	50.46716N, 14.51999E	2	1A	08.09.2022
LS9	50.47872N, 14.50013E	2	1A	08.09.2022
LS10	50.52534N, 14.49357E	-	1A	24.09.2022
LS11	50.52319N, 14.49336E	5	1A	24.09.2022
LS12	50.47531N, 14.47381E	5	1A	24.09.2022
LS13	50.47529N, 14.47380E	5	1A	24.09.2022
LS14	50.52800N, 14.49238E	4	1A	25.09.2022
LS15	50.58496N, 14.46886E	8	3A	25.09.2022
LS16	50.57334N, 14.48589E	4	1A	25.09.2022
LS17	50.44032N, 14.58086E	2	1A	02.11.2022
LS18	50.44029N, 14.58086E	2	1A	02.11.2022
LS19	50.44025N, 14.58084E	2	1A	02.11.2022
LS20	50.44023N, 14.58085E	2	1A	02.11.2022
LS21	50.44022N, 14.58086E	2	1A	02.11.2022
LS22	50.44021N, 14.58086E	2	1A	02.11.2022
LS23	50.62885N, 14.53700E	2	1A	03.11.2022
LS24	50.62900N, 14.53683E	5	1A	03.11.2022
LS25	50.63026N, 14.54652E	-	1A	03.11.2022
LS26	50.63376N, 14.57977E	3	2A	03.11.2022
LS27	50.62946N, 14.60780E	6	1A	03.11.2022
LS28	50.60863N, 14.69689E	3	1A	03.11.2022
LS29	50.61783N, 14.70695E	3	1A	03.11.2022
LS30	50.61782N, 14.70699E	3	1A	03.11.2022
LS31	50.61771N, 14.71156E	3	1A	03.11.2022
LS32	50.61765N, 14.71157E	3	1A	03.11.2022
LS33	50.61761N, 14.71161E	3	1A	03.11.2022
LS34	50.61759N, 14.71174E	3	1A	03.11.2022
LS35	50.61764N, 14.71179E	3	1A	03.11.2022
LS36	50.61768N, 14.71183E	3	1A	03.11.2022
LS37	50.61766N, 14.71186E	3	1A	03.11.2022
LS38	50.61768N, 14.71195E	3	1A	03.11.2022

LS39	50.60394N, 14.71731E	3	3B	03.11.2022
LS40	50.61422N, 14.59794E	6	1A	03.11.2022
LS41	50.57508N, 14.69237E	10	2A	03.11.2022
LS42	50.57582N, 14.68505E	7	3B	03.11.2022
LS43	50.56502N, 14.67479E	10	1A	03.11.2022
LS44	50.46933N, 14.63368E	8	1A	04.11.2022
LS45	50.47691N, 14.65145E	6	1A	04.11.2022
LS46	50.50799N, 14.63827E	2	3C	04.11.2022
LS47	50.49700N, 14.61581E	-	2A	05.11.2022
LS48	50.51447N, 14.62431E	2	1A	05.11.2022
LS49	50.53859N, 14.60284E	4	1A	05.11.2022
LS50	50.53642N, 14.58117E	4	1A	05.11.2022
LS51	50.53119N, 14.57087E	4	1A	05.11.2022
LS52	50.52775N, 14.56482E	4	1A	05.11.2022
LS53	50.52271N, 14.57415E	4	1A	05.11.2022
LS54	50.54031N, 14.54599E	4	1A	13.11.2022
LS55	50.51017N, 14.54813E	4	2A	13.11.2022
LS56	50.50517N, 14.53150E	9	1A	13.11.2022
LS57	50.58638N, 14.41317E	9	1A	15.11.2022

Příloha č. 19 Tabulka ostatních zařízení – lávky, schody, stojany na kola

ID	GPS	Typ	Stav	Datum
MOS1	50.41101N, 14.57038E	stojan na kola	1A	27.07.2022
MOS2	50.41100N, 14.57031E	stojan na kola	1A	27.07.2022
MOS3	50.41164N, 14.56810E	schody	2A	27.07.2022
MOS4	50.41218N, 14.56936E	schody	3C	27.07.2022
MOS5	50.41215N, 14.56967E	lávka	2A	27.07.2022
MOS6	50.41487N, 14.57968E	chodník	1A	27.07.2022
MOS7	50.41452N, 14.57983E	lávka	1A	27.07.2022
MOS8	50.41681N, 14.57981E	chodník	2B	27.07.2022
MOS9	50.41703N, 14.57982E	chodník	1A	27.07.2022
MOS10	50.44762N, 14.62646E	přírodní divadlo	1A	27.07.2022
MOS11	50.44022N, 14.58066E	stojan na kola	2B	27.07.2022
MOS12	50.45979N, 14.59585E	lávka	1A	29.07.2022
MOS13	50.45952N, 14.56784E	most	1A	29.07.2022
MOS14	50.45535N, 14.58790E	schody	2B	29.07.2022
MOS15	50.44650N, 14.57776E	lávka	1A	29.07.2022
MOS16	50.43968N, 14.57558E	schody	2B	29.07.2022
MOS17	50.44042N, 14.57819E	zábradlí	3C	29.07.2022
MOS18	50.59094N, 14.44229E	schody	3C	25.09.2022
MOS19	50.58877N, 14.45436E	schody	2B	25.09.2022
MOS20	50.43898N, 14.58540E	schody	3B	02.11.2022
MOS21	50.43897N, 14.58554E	hrazení strže	1A	02.11.2022
MOS22	50.44067N, 14.59125E	žebřík	1A	02.11.2022

MOS23	50.44049N, 14.59123E	schody	1A	02.11.2022
MOS24	50.62805N, 14.53993E	pozorovatelna	2B	03.11.2022
MOS25	50.63010N, 14.54643E	lávka	2A	03.11.2022
MOS26	50.63001N, 14.54637E	pozorovatelna	1A	03.11.2022
MOS27	50.63006N, 14.60778E	zábradlí	3C	03.11.2022
MOS28	50.61776N, 14.70716E	stojan na kola	1A	03.11.2022
MOS29	50.61817N, 14.70591E	stojan na kola	1A	03.11.2022
MOS30	50.61420N, 14.59802E	stojan na kola	1A	03.11.2022
MOS31	50.47699N, 14.65153E	stojan na kola	1A	04.11.2022
MOS32	50.50040N, 14.62086E	schody	1A	05.11.2022
MOS33	50.49699N, 14.61550E	lávka	1A	05.11.2022
MOS34	50.49670N, 14.61687E	lávka	1A	05.11.2022
MOS35	50.49081N, 14.59885E	lávka	2B	05.11.2022
MOS36	50.51191N, 14.57783E	lávka	3C	05.11.2022
MOS37	50.51455N, 14.62416E	stojan na kola	1A	05.11.2022
MOS38	50.51603N, 14.62025E	stojan na kola	1A	05.11.2022
MOS39	50.53934N, 14.54697E	lávka	1A	13.11.2022
MOS40	50.51199N, 14.49964E	schody	2B	13.11.2022
MOS41	50.50515N, 14.53161E	stojan na kola	1A	13.11.2022
MOS42	50.62004N, 14.41509E	schody	2B	15.11.2022
MOS43	50.59697N, 14.45725E	schody	2B	15.11.2022
MOS44	50.59096N, 14.63439E	chodník	1A	15.11.2022
MOS45	50.59192N, 14.63484E	stojan na kola	1A	15.11.2022
MOS46	50.57450N, 14.65333E	lávka	1A	15.11.2022

Příloha č. 20 Tabulka TZT

ID	Barva TZT	Délka (km)
TZTj1	červená	24,2
TZTj2	červená	39,0
TZTj3	červená	6,1
TZTj4	červená	3,1
TZTj5	žlutá	3,1
TZTj6	žlutá	2,3
TZTj7	žlutá	18,1
TZTj8	žlutá	4,9
TZTj9	žlutá	9,6
TZTj10	žlutá	1,1
TZTj11	žlutá	1,6
TZTj12	žlutá	3,1
TZTj13	žlutá	2,0
TZTj14	žlutá	2,5
TZTj15	žlutá	5,5
TZTj16	modrá	6,5
TZTj17	modrá	6,5

TZTj18	modrá	4,7
TZTj19	modrá	21,6
TZTj20	modrá	8,8
TZTj21	modrá	39,8
TZTj22	zelená	1,3
TZTj23	zelená	0,5
TZTj24	zelená	14,7
TZTj25	zelená	15,2
TZTj26	zelená	0,8
TZTj27	zelená	25,7
TZTj28	zelená	8,3
TZTj29	zelená	2,0
TZTj30	zelená	21,0
TZTj31	zelená	1,2
TZTs1	žlutá	4,6
TZTs2	žlutá	4,1
TZTs3	žlutá	3,9
TZTs4	žlutá	1,1
TZTs5	žlutá	4,1
TZTs6	žlutá	5,7
TZTs7	žlutá	4,3
TZTs8	žlutá	0,2
TZTs9	žlutá	0,1
TZTs10	modrá	34,4
TZTs11	zelená	22,7
TZTs12	zelená	10,0
TZTs13	červená	5,7
TZTs14	červená	6,3
TZTs15	červená	7,8

Příloha č. 21 Tabulka NS

ID	Název	Délka (km)	Počet zastavení	Datum
NS1	Poklady Harasova	1,7	6	29.07.2022
NS2	Voda - zlato zdejšího kraje	11,2	9	27.07.2022
NS3	Cinibulkova NS	8,3	5	27.07.2022
NS4	Lesopark Debř	0,9	15	27.07.2022
NS5	Pískovcová pohádka	1,9	3	04.11.2022
NS6	Beškovský les	1,6	9	03.11.2022
NS7	Dubsko – Kokořínsko	9,2	9	05.11.2022
NS8	FSC Kostelec – Tisícový kámen	2	6	25.09.2022
NS9	FSC Kostelec – Obrocká cesta	1,5	6	25.09.2022
NS10	Swamp	8,6	6	03.11.2022
NS11	Se Čtyřlístkem okolo Blaťáku	14,4	3	03.11.2022
NS12	Geostezka – Přes Bukové hory	12,4	7	17.11.2022

NS13	Lesní svět Provodín	0,4	8	03.11.2022
NS14	Zelená	0,35	5	03.11.2022
NS15	Jeřáb	4,1	8	03.11.2022

Příloha č. 22 Tabulka směrovníky

ID	Typ	GPS	Stav	Počet směrovek	Rok výroby	Datum
R1	3	50.38137N, 14.54229E	1A	2+1	2021	27.07.2022
R2	4	50.41108N, 14.57058E	2A	3+2	2010	27.07.2022
R3	4	50.42771N, 14.57984E	2A	6+3	2010/15	27.07.2022
R4	4	50.42825N, 14.59127E	2A	3+2	2004	27.07.2022
R5	4	50.42856N, 14.59935E	2A	3+1	2015	27.07.2022
R6	4	50.43967N, 14.61055E	1A	3+1	2020	27.07.2022
R7	1	50.43900N, 14.61674E	2A	4+2	2000/15	27.07.2022
R8	1	50.44266N, 14.63024E	1A	5+1	2005	27.07.2022
R9	3	50.44642N, 14.63072E	2A	2+2	2013	27.07.2022
R10	1	50.45157N, 14.62175E	2A	6+2	2009/15/21	27.07.2022
R11	4	50.45179N, 14.62242E	1A	3+1	2009	27.07.2022
R12	4	50.45391N, 14.62234E	1A	4+2	2011/16	27.07.2022
R13	4	50.45459N, 14.62288E	2A	1+0	1998	27.07.2022
R14	4	50.45548N, 14.62130E	1A	5+2	2011/15	27.07.2022
R15	4	50.45585N, 14.61953E	1B	5+2	2012/15	27.07.2022
R16	4	50.45193N, 14.63065E	1A	1+1	2013	27.07.2022
R17	4	50.45107N, 14.62942E	1A	3+1	2013	27.07.2022
R18	4	50.45092N, 14.62891E	1A	0+1	2013	27.07.2022
R19	4	50.45099N, 14.61814E	2A	6+2	2004/13/14	27.07.2022
R20	4	50.45015N, 14.61610E	2A	1+0	2010	27.07.2022
R21	4	50.45020N, 14.61617E	1A	0+1	2012	27.07.2022
R22	4	50.44984N, 14.61463E	1A	4+2	2002/04	27.07.2022
R23	4	50.44938N, 14.61677E	1A	1+1	2002	27.07.2022
R24	4	50.44819N, 14.61028E	1A	3+2	2002	27.07.2022
R25	4	50.45032N, 14.60074E	1A	3+1	2009/17	27.07.2022
R26	4	50.41235N, 14.53722E	1A	2+0	2019	29.07.2022
R27	1	50.43662N, 14.52465E	2A	3+2	2013	29.07.2022
R28	4	50.43452N, 14.55155E	2A	3+2	2011/12	29.07.2022
R29	4	50.43801N, 14.55498E	1A	4+1	2005/07	29.07.2022
R30	4	50.45457N, 14.56006E	1A	3+2	2021	29.07.2022
R31	4	50.45344N, 14.56143E	1A	3+1	2014	29.07.2022
R32	4	50.45765N, 14.56043E	1a	5+2	2007/12/12/21	29.07.2022
R33	4	50.46214N, 14.56272E	1A	3+2	2005/17	29.07.2022
R34	4	50.47885N, 14.55696E	2a	2+1	2005	29.07.2022
R35	4	50.47564N, 14.58661E	1A	4+2	2014	29.07.2022
R36	4	50.46162N, 14.60408E	1A	3+2	2011	29.07.2022
R37	-	50.46166N, 14.59803E	1A	5+1	1976/2009/11/15	29.07.2022
R38	4	50.45980N, 14.59572E	1a	5+1	2011/16	29.07.2022

R39	4	50.46363N, 14.58780E	2A	3+1	2002	29.07.2022
R40	3	50.46280N, 14.57115E	1A	6+0	2005/07/09	29.07.2022
R41	1	50.45492N, 14.58704E	1A	5+1	2019	29.07.2022
R42	4	50.45556N, 14.58931E	2A	2+2	2002	29.07.2022
R43	4	50.44584N, 14.57645E	1A	2+2	2015	29.07.2022
R44	4	50.44638N, 14.57589E	1A	3+1	2009	29.07.2022
R45	4	50.44029N, 14.58084E	2A	5+2	2005/08/13.	29.07.2022
R46	4	50.44009N, 14.57588E	2A	3+1	2005	29.07.2022
R47	4	50.43008N, 14.56728E	1A	1+0	2015	29.07.2022
R48	4	50.43004N, 14.56719E	1A	1+0	2006	29.07.2022
R49	4	50.43004N, 14.56715E	1A	1+1	2002	29.07.2022
R50	3	50.42665N, 14.50167E	2A	2+1	2008	08.09.2022
R51	4	50.44358N, 14.52668E	2A	3+1	1995/2016/17	08.09.2022
R52	1	50.45418N, 14.53018E	1A	3+1	2008/10	08.09.2022
R53	3	50.43791N, 14.54995E	2A	2+0	2007	08.09.2022
R54	3	50.44842N, 14.54978E	2A	2+1	2007	08.09.2022
R55	4	50.45583N, 14.55585E	1A	3+1	2007/15/21	08.09.2022
R56	4	50.48317N, 14.54327E	1A	3+1	2002	08.09.2022
R57	1	50.46932N, 14.53397E	1A	4+1	1988/2019	08.09.2022
R58	4	50.47205N, 14.52993E	1A	4+1	2013/2002/15	08.09.2022
R59	3	50.46713N, 14.51991E	2A	0+1	2015	08.09.2022
R60	4	50.46887N, 14.51313E	1A	3+1	2005	08.09.2022
R61	4	50.46746N, 14.52677E	2A	3+1	2007/12	08.09.2022
R62	4	50.47255N, 14.49431E	1A	2+2	2005	08.09.2022
R63	4	50.47165N, 14.49267E	2B	2+1	2001	08.09.2022
R64	3	50.48220N, 14.50051E	2A	2+1	2005	08.09.2022
R65	4	50.42350N, 14.46460E	1A	4+0	2015/16/17	24.09.2022
R66	1	50.42451N, 14.46133E	1A	6+1	2010/20	24.09.2022
R67	3	50.42243N, 14.46026E	1A	2+0	2020	24.09.2022
R68	2	50.42135N, 14.45003E	1A	3+0	2020	24.09.2022
R69	4	50.44935N, 14.42438E	1A	2+2	2017	24.09.2022
R70	4	50.45429N, 14.42216E	1A	3+1	2019	24.09.2022
R71	3	50.49157N, 14.44083E	1A	2+1	2020	24.09.2022
R72	4	50.51955N, 14.49799E	1A	2+1	2020/21	24.09.2022
R73	4	50.47463N, 14.47653E	1A	2+1	2017/20	24.09.2022
R74	4	50.44603N, 14.47574E	1A	2+2	2013/14	24.09.2022
R75	3	50.44196N, 14.47485E	1A	2+0	2016	24.09.2022
R76	3	50.44227N, 14.47319E	1A	4+1	2013	24.09.2022
R77	4	50.43869N, 14.45064E	1A	4+2	2012	24.09.2022
R78	4	50.43493N, 14.45239E	1A	4+2	2011	24.09.2022
R79	-	50.53796N, 14.48901E	CH	-	-	25.09.2022
R80	1	50.54314N, 14.49134E	1A	4+1	2020/21	25.09.2022
R81	1	50.54322N, 14.49076E	1A	3+1	2020	25.09.2022
R82	2	50.55569N, 14.47392E	1A	5+1	2013/20/21/22	25.09.2022
R83	1	50.54916N, 14.48089E	1A	3+2	2013/20/21	25.09.2022

R84	4	50.55717N, 14.46957E	2A	4+2	2013	25.09.2022
R85	1	50.55818N, 14.45153E	1A	3+1	2013/21/22	25.09.2022
R86	2	50.57142N, 14.45600E	1A	2+1	2013/21	25.09.2022
R87	4	50.57944N, 14.45487E	1A	3+2	2013	25.09.2022
R88	4	50.58116N, 14.45667E	1A	5+2	2018/21	25.09.2022
R89	4	50.58102N, 14.46197E	1A	2+2	2013	25.09.2022
R90	4	50.58640N, 14.45506E	1A	3+1	2021	25.09.2022
R91	4	50.58707N, 14.45210E	1A	3+2	2018/21	25.09.2022
R92	2	50.58722N, 14.43473E	1A	4+1	2013/21	25.09.2022
R93	2	50.59608N, 14.45007E	1A	4+1	2013/21	25.09.2022
R94	4	50.60254N, 14.43847E	1A	3+1	2013/21	25.09.2022
R95	4	50.59638N, 14.45723E	1A	3+1	2021	25.09.2022
R96	2	50.60017N, 14.46610E	1A	4+1	2013/21	25.09.2022
R97	4	50.59365N, 14.48672E	1A	3+1	2014/21	25.09.2022
R98	4	50.58891N, 14.45688E	1A	3+2	2013/18/21	25.09.2022
R99	2	50.57655N, 14.49575E	1A	3+1	2002/18/21	25.09.2022
R100	2	50.57755N, 14.48907E	1A	4+1	2018/21	25.09.2022
R101	4	50.56846N, 14.48275E	1A	4+1	2021	25.09.2022
R102	4	50.56103N, 14.48198E	1A	4+2	2018/21	25.09.2022
R103	4	50.43901N, 14.58596E	1B	4+2	2008/09	02.11.2022
R104	4	50.44308N, 14.59296E	1A	4+2	2008/20	02.11.2022
R105	4	50.43652N, 14.58661E	1A	0+1	2015	02.11.2022
R106	4	50.43562N, 14.58424E	1B	2+1	2007	02.11.2022
R107	4	50.46748N, 14.60754E	1A	2+2	2015	02.11.2022
R108	4	50.47466N, 14.61599E	1A	2+2	2020	02.11.2022
R109	4	50.47992N, 14.62860E	1A	4+2	2008	02.11.2022
R110	4	50.48073N, 14.61718E	1A	2+2	2009	02.11.2022
R111	2	50.62945N, 14.54976E	1A	2+2	2013	03.11.2022
R112	2	50.62965N, 14.57786E	1A	4+2	2013/14	03.11.2022
R113	3	50.63720N, 14.58087E	1A	3+2	2014/20	03.11.2022
R114	4	50.63659N, 14.58437E	1A	1+1	2014	03.11.2022
R115	1	50.65132N, 14.62591E	1A	3+1	2009/18	03.11.2022
R116	3	50.66222N, 14.61203E	1A	2+2	2014	03.11.2022
R117	3	50.62110N, 14.60789E	1A	3+1	2013/22	03.11.2022
R118	1	50.62675N, 14.60434E	1A	1+2	2022	03.11.2022
R119	4	50.61611N, 14.61868E	1A	3+1	2022	03.11.2022
R120	4	50.62505N, 14.64066E	2B	2+2	2022	03.11.2022
R121	4	50.63404N, 14.63144E	1A	2+2	2018	03.11.2022
R122	2	50.62770N, 14.66495E	1A	3+2	2018/22	03.11.2022
R123	4	50.62754N, 14.66322E	1A	2+2	2022	03.11.2022
R124	4	50.62651N, 14.66117E	1A	2+2	2022	03.11.2022
R125	4	50.61923N, 14.69223E	1A	4+2	2022	03.11.2022
R126	4	50.61355N, 14.68967E	1A	2+2	2022	03.11.2022
R127	2	50.61769N, 14.70670E	1A	5+2	2013/15/21/22	03.11.2022
R128	4	50.61874N, 14.70035E	1A	3+2	2013/14/15	03.11.2022

R129	4	50.61215N, 14.72487E	1A	3+2	2021/22	03.11.2022
R130	2	50.60888N, 14.71737E	1A	4+2	2015/21	03.11.2022
R131	4	50.60491N, 14.72321E	1A	4+2	2021/22	03.11.2022
R132	4	50.60350N, 14.71760E	1A	2+2	2021	03.11.2022
R133	4	50.60572N, 14.68625E	1A	3+2	2021/22	03.11.2022
R134	2	50.60095N, 14.68649E	1A	2+2	2014	03.11.2022
R135	4	50.59890N, 14.67707E	1A	2+2	2014	03.11.2022
R136	4	50.59358N, 14.65167E	1A	3+1	2019/20	03.11.2022
R137	2	50.58688N, 14.65807E	1A	3+1	2016/18	03.11.2022
R138	4	50.58175N, 14.66604E	1A	4+1	2011/16/17/19/22	03.11.2022
R139	4	50.58174N, 14.66614E	2A	0+1	2014	03.11.2022
R140	4	50.58705N, 14.66013E	1A	3+1	2019/20/22	03.11.2022
R141	4	50.59890N, 14.64749E	2A	3+1	2010/11/13/20	03.11.2022
R142	2	50.61048N, 14.61127E	1A	3+1	2022	03.11.2022
R143	2	50.61423N, 14.59793E	1A	4+1	2012/14/20/22	03.11.2022
R144	4	50.57493N, 14.69235E	1A	2+1	2019/20/22	03.11.2022
R145	4	50.57579N, 14.68521E	1A	3+2	2019/20/22	03.11.2022
R146	4	50.56741N, 14.68177E	1B	3+1	2013/20	03.11.2022
R147	4	50.57206N, 14.68947E	1A	2+1	2016/20	03.11.2022
R148	4	50.47790N, 14.60605E	1B	2+1	2005	04.11.2022
R149	3	50.46400N, 14.61465E	1B	4+1	2002/19	04.11.2022
R150	4	50.46269N, 14.62643E	1A	2+2	2011	04.11.2022
R151	4	50.46981N, 14.62779E	1A	2+1	1988/2002	04.11.2022
R152	4	50.47377N, 14.65296E	1A	2+1	2014	04.11.2022
R153	4	50.47373N, 14.65298E	3C	1+0	1999	04.11.2022
R154	4	50.47651N, 14.64802E	1A	4+1	2002/14	04.11.2022
R155	4	50.47646N, 14.64953E	1A	3+1	2014	04.11.2022
R156	4	50.47684N, 14.65152E	1A	3+1	2015	04.11.2022
R157	4	50.47976N, 14.64765E	1A	3+2	2015	04.11.2022
R158	4	50.47596N, 14.65555E	1A	3+1	2014/21	04.11.2022
R159	4	50.47789N, 14.65935E	1A	3+2	2012/15	04.11.2022
R160	3	50.47400N, 14.66831E	1A	3+1	2021	04.11.2022
R161	4	50.47348N, 14.66995E	1A	2+0	2021	04.11.2022
R162	4	50.46083N, 14.66647E	1A	2+1	2015	04.11.2022
R163	4	50.48105N, 14.68716E	1A	2+1	2014	04.11.2022
R164	3	50.50348N, 14.67659E	1A	2+2	2014	04.11.2022
R165	4	50.49873N, 14.66048E	1B	2+2	2014	04.11.2022
R166	4	50.48721N, 14.63238E	1A	4+2	2021	04.11.2022
R167	1	50.48891N, 14.63010E	1A	4+3	2000/02/07/15	04.11.2022
R168	1	50.48891N, 14.63010E	1A	4+1	2014/21	04.11.2022
R169	4	50.49031N, 14.62399E	1A	2+1	2014	04.11.2022
R170	4	50.49032N, 14.62340E	1A	2+2	2013/16	04.11.2022
R171	4	50.49014N, 14.62063E	1A	2+2	2013/16	04.11.2022
R172	1	50.49733N, 14.61552E	1A	3+1	2013/16/20	04.11.2022
R173	4	50.49727N, 14.61546E	1A	2+0	2014	04.11.2022

R174	1	50.50407N, 14.61766E	1A	4+1	2013/16/20	05.11.2022
R175	4	50.49071N, 14.60170E	3A	3+1	1999/2014	05.11.2022
R176	4	50.49035N, 14.59937E	1A	1+0	2014	05.11.2022
R177	2	50.51101N, 14.56769E	1A	2+2	2014/16	05.11.2022
R178	4	50.51074N, 14.57900E	1A	3+1	2014/16	05.11.2022
R179	4	50.51295N, 14.60438E	1A	2+1	2013/16	05.11.2022
R180	4	50.51903N, 14.59514E	1A	2+2	2013/16	05.11.2022
R181	3	50.50924N, 14.61861E	2A	2+1	2002/20	05.11.2022
R182	4	50.51534N, 14.62481E	1A	2+1	2002/20	05.11.2022
R183	3	50.53804N, 14.60333E	1A	3+1	2022	05.11.2022
R184	4	50.53548N, 14.60680E	1A	1+0	2014	05.11.2022
R185	2	50.53945N, 14.57991E	2A	2+1	2013/16	05.11.2022
R186	2	50.53639N, 14.58109E	1A	3+2	2012/16	05.11.2022
R187	4	50.52936N, 14.58943E	1A	1+0	2013	05.11.2022
R188	4	50.52917N, 14.58932E	1A	1+0	2013	05.11.2022
R189	4	50.52902N, 14.58897E	1A	0+1	2013	05.11.2022
R190	2	50.53816N, 14.56409E	1A	4+1	2016/21	05.11.2022
R191	1	50.53654N, 14.55603E	1A	6+1	2016/21	05.11.2022
R192	2	50.53117N, 14.57093E	1A	3+1	2011/13/16	05.11.2022
R193	1	50.52767N, 14.56478E	1A	3+1	2013/16/21	05.11.2022
R194	1	50.52200N, 14.57846E	1A	5+1	2013/16/21	05.11.2022
R195	4	50.51946N, 14.58257E	1A	3+1	2013/16	05.11.2022
R196	2	50.51685N, 14.57889E	1A	3+1	2014/21	05.11.2022
R197	4	50.51916N, 14.57857E	1A	4+1	2021	05.11.2022
R198	4	50.52162N, 14.57920E	1A	1+2	2010/14	05.11.2022
R199	1	50.54073N, 14.54034E	1A	6+1	2013/16/17/21	13.11. 2022
R200	3	50.53836N, 14.54907E	1A	4+2	2016	13.11. 2022
R201	3	50.53776N, 14.54313E	1A	5+1	2016/21/22	13.11. 2022
R202	2	50.52711N, 14.54740E	1A	5+1	2016/19/20/21/22	13.11. 2022
R203	4	50.52444N, 14.54137E	1A	4+1	2019/20	13.11. 2022
R204	2	50.52171N, 14.53549E	1A	4+1	2017/19	13.11. 2022
R205	2	50.52478N, 14.53311E	1A	4+1	2013/17/19	13.11. 2022
R206	3	50.52288N, 14.51730E	1A	1+1	2012/14	13.11. 2022
R207	1	50.51024N, 14.54783E	1A	3+1	2016/21	13.11. 2022
R208	1	50.50598N, 14.54464E	1A	3+2	2013/19	13.11. 2022
R209	4	50.50549N, 14.52871E	3C	0+1	2000	13.11. 2022
R210	4	50.51113N, 14.52386E	1A	4+1	2010/14/17/21	13.11. 2022
R211	4	50.51046N, 14.50691E	1A	4+1	2013/14/15/21	13.11. 2022
R212	4	50.51114N, 14.50248E	1A	2+1	2016/21	13.11. 2022
R213	4	50.51204N, 14.49926E	1A	3+1	2013/15/17/21	13.11. 2022
R214	3	50.50510N, 14.53117E	1B	3+1	2010/13	13.11. 2022
R215	4	50.49105N, 14.55695E	2A	3+1	2010	13.11. 2022
R216	4	50.55671N, 14.44885E	1A	1+1	2013	15.11. 2022
R217	2	50.58586N, 14.40854E	1A	4+1	2014/21	15.11. 2022
R218	3	50.58736N, 14.41492E	1A	4+1	2021/22	15.11. 2022

R219	4	50.59721N, 14.41273E	1A	3+1	2021	15.11. 2022
R220	3	50.60857N, 14.39691E	1A	3+1	2021	15.11. 2022
R221	1	50.60768N, 14.41276E	1A	4+1	2021	15.11. 2022
R222	4	50.60183N, 14.41992E	1A	2+2	2020/21	15.11. 2022
R223	3	50.62908N, 14.40416E	1A	1+0	2020	15.11. 2022
R224	2	50.62250N, 14.41604E	1A	4+1	2013/21	15.11. 2022
R225	-	50.62279N, 14.41321E	CH	-	-	15.11. 2022
R226	4	50.62028N, 14.41438E	1A	0+1	2013	15.11. 2022
R227	4	50.60331N, 14.45073E	1A	3+1	2021	15.11. 2022
R228	1	50.59193N, 14.63481E	1A	3+1	2014/15/20	15.11. 2022
R229	4	50.59196N, 14.64218E	1A	3+1	2014/18/19	15.11. 2022
R230	4	50.56754N, 14.73948E	1A	3+3	2015	17.11. 2022
R231	4	50.55892N, 14.73332E	1B	2+2	2015	17.11. 2022
R232	4	50.57119N, 14.75379E	1B	2+2	2015	17.11. 2022
R233	2	50.58368N, 14.74380E	1A	4+3	2015/21	17.11. 2022
R234	4	50.58605N, 14.76316E	1A	4+3	2015/21	17.11. 2022
R235	4	50.58934N, 14.75830E	1A	4+2	2015/20/21	17.11. 2022
R236	4	50.59270N, 14.75186E	1B	2+2	2015	17.11. 2022
R237	-	50.59512N, 14.74999E	CH	-	-	17.11. 2022
R238	4	50.59492N, 14.74052E	1A	4+3	2021	17.11. 2022
R239	4	50.60000N, 14.73590E	1A	5+3	2021	17.11. 2022

Příloha č. 23 Tabulka studánky a prameny

ID	Název	GPS	Datum
SJ1	Ladčin pramen	50.41822N, 14.57857E	27.07.2022
SJ2	studánka - Černínov	50.41673N, 14.58009E	27.07.2022
SJ3	Planodolská studánka	50.46640N, 14.60115E	29.07.2022
SJ4	Stříbrník	50.46156N, 14.60365E	29.07.2022
SJ5	Studánka pod Bílou skálou	50.45941N, 14.59624E	29.07.2022
SJ6	Studánka u Habešů	50.46152N, 14.59625E	29.07.2022
SJ7	Alinčeho studánka	50.46242N, 14.57366E	29.07.2022
SJ8	Studánka - Kanínský důl - sever	50.44447N, 14.57816E	29.07.2022
SJ9	Studánka - Kanínský důl - jih	50.44062N, 14.58062E	29.07.2022
SJ10	Sitenská studánka	50.43805N, 14.50945E	08.09.2022
SJ11	Zimořská studánka	50.43780N, 14.51110E	08.09.2022
SJ12	Novotupadelská studánka	50.43765N, 14.51100E	08.09.2022
SJ13	V Hradkově	50.46138N, 14.55827E	08.09.2022
SJ14	Za Hánlova	50.46749N, 14.53513E	08.09.2022
SJ15	Pramen sv. Vojtěcha	50.49777N, 14.48808E	24.09.2022
SJ16	U Hanzlů	50.52506N, 14.49356E	25.09.2022
SJ17	Nad rybníkem	50.53924N, 14.49042E	25.09.2022
SJ18	Studánka - Pavličky	50.54806N, 14.48212E	25.09.2022
SJ19	Pramen Obrtky	50.55701N, 14.45000E	25.09.2022
SJ20	Roverská studánka	50.60572N, 14.43740E	25.09.2022

SJ21	Pod Hvězdou	50.60545N, 14.43679E	25.09.2022
SJ22	Pod skalou	50.59313N, 14.48391E	25.09.2022
SJ23	Studánka - Heřmánky	50.58631N, 14.47429E	25.09.2022
SJ24	Mikiho studánka	50.58505N, 14.46887E	25.09.2022
SJ25	Pramen improvizace	50.58480N, 14.46700E	25.09.2022
SJ26	Tubožská studánka	50.48717N, 14.60088E	04.11.2022
SJ27	Pod Janovou horou	50.48344N, 14.60515E	04.11.2022
SJ28	Studánka U Hynků	50.48126N, 14.60539E	04.11.2022
SJ29	Konrádovská studánka	50.47828N, 14.60690E	04.11.2022
SJ30	V Týnském dole	50.50187N, 14.64033E	04.11.2022
SJ31	Studánka - Vojetín	50.48794N, 14.64374E	04.11.2022
SJ32	Pramen Pšovky	50.49643N, 14.62019E	04.11.2022
SJ33	Na Zámecké cestě	50.49049N, 14.60273E	05.11.2022
SJ34	Kamenná studánka	50.48665N, 14.61668E	05.11.2022
SJ35	Studánka Pod Lapkovým polem	50.49211N, 14.59769E	05.11.2022
SJ36	Studánka - pod Blatečky	50.49297N, 14.59383E	05.11.2022
SJ37	V Beškovském dole	50.51188N, 14.57800E	05.11.2022
SJ38	Kateřinina	50.51425N, 14.58542E	05.11.2022
SJ39	U Skokana	50.53725N, 14.55818E	05.11.2022
SJ40	Studánka - U železného mlýna	50.53093N, 14.56290E	05.11.2022
SJ41	Studánka - Nedamov	50.53344N, 14.57344E	05.11.2022
SJ42	Mariánská studánka	50.54061N, 14.54405E	13.11.2022
SJ43	Mariánský pramen	50.54036N, 14.54592E	13.11.2022
SJ44	Mariánský pramen 2	50.53978N, 14.54765E	13.11.2022
SJ45	Pod Křenovem	50.51954N, 14.56642E	13.11.2022
SJ46	Pramenná jímka	50.51961N, 14.54980E	13.11.2022
SJ47	Tuháň	50.54862N, 14.45870E	11.15.2022
SJ48	Studánka - Vlhošť	50.60200N, 14.45920E	11.15.2022
SJ49	Na Bílých skalách	50.48038N, 14.59434E	28.01.2023
SJ50	Osinalická studánka	50.49514N, 14.51972E	28.01.2023
SS1	Studánka – Bezděz	50.54281N, 14.72363E	03.11.2022
SS2	Pramen – Jordán	50.57077N, 14.68809E	03.11.2022
SS3	Studánka – Hradčany	50.62080N, 14.69949E	03.11.2022

Příloha č. 24 Tabulka turistické přístřešky

ID	GPS	Typ	Stav	Zřizovatel	Datum
TP1	50.44043N, 14.60977E	1	2A	-	27.07.2022
TP2	50.47889N, 14.55014E	4	2A	-	29.07.2022
TP3	50.47523N, 14.58737E	1	2A	LČR	29.07.2022
TP4	50.45855N, 14.59682E	4	1A	-	29.07.2022
TP5	50.46351N, 14.58793E	1	1A	LČR	29.07.2022
TP6	50.45488N, 14.58641E	-	1A	-	29.07.2022
TP7	50.48651N, 14.50140E	3	1A	LČR	08.09.2022
TP8	50.48735N, 14.52361E	3	2A	LČR	08.09.2022

TP9	50.49473N, 14.51896E	7	1A	-	08.09.2022
TP10	50.53700N, 14.46858E	5	1A	-	24.09.2022
TP11	50.54351N, 14.48997E	5	1A	-	25.09.2022
TP12	50.55536N, 14.45075E	5	1A	-	25.09.2022
TP13	50.58906N, 14.45193E	2	1A	-	25.09.2022
TP14	50.60032N, 14.44303E	2	1A	-	25.09.2022
TP15	50.47104N, 14.61278E	3	CH	LČR	02.11.2022
TP16	50.47988N, 14.62844E	3	1A	LČR	02.11.2022
TP17	50.48054N, 14.61663E	3	1A	LČR	02.11.2022
TP18	50.63410N, 14.63123E	6	1A	-	03.11.2022
TP19	50.57528N, 14.65447E	1	1A	-	03.11.2022
TP20	50.62066N, 14.71063E	7	1A	-	03.11.2022
TP21	50.58696N, 14.66008E	2	1A	-	03.11.2022
TP22	50.50415N, 14.61772E	4	1A	-	05.11.2022
TP23	50.50216N, 14.57853E	1	1A	LČR	05.11.2022
TP24	50.51559N, 14.60428E	1	1A	LČR	05.11.2022
TP25	50.51607N, 14.62025E	4	1A	-	05.11.2022
TP26	50.52838N, 14.60669E	1	1A	LČR	05.11.2022
TP27	50.50593N, 14.54496E	3	1A	LČR	13.11.2022
TP28	50.51114N, 14.52380E	3	1A	LČR	13.11.2022
TP29	50.51124N, 14.50255E	3	1A	LČR	13.11.2022
TP30	50.61953N, 14.41114E	6	1A	-	15.11.2022
TP31	50.62023N, 14.41425E	-	2A	-	15.11.2022
TP32	50.59197N, 14.64250E	1	1A	LČR	15.11.2022
TP33	50.49436N, 14.57100E	3	1A	-	28.01.2023