

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnických technologií a staveb



**Fakulta lesnická
a dřevařská**

**Posouzení lesní dopravní sítě a staveb a konstrukcí pro
myslivost na lesním úseku Svojetice**

Bakalářská práce

Bohuslav Burian

Ing. Jiří Ježek

2023

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bohuslav Burian

Lesnictví
Provoz a řízení myslivosti

Název práce

Posouzení LDS a staveb a konstrukcí pro myslivost na lesním úseku Svojetice

Název anglicky

Assessment of the forest transportation network and the structures and constructions for game management for the Svojetice forest section

Cíle práce

Cílem práce je identifikovat veškeré stavby a zařízení na lesním úseku Svojetice Školního lesního podniku ČZU v Kostelci nad Černými lesy, které slouží lesnímu hospodaření, myslivosti a rekreaci. Získané hodnoty budou vyhodnoceny ve vztahu k výměře řešeného území, k délce lesních cest a případně k dalším údajům. Jedná se zejména o lesní cesty, další pozemní komunikace, další trasy pro lesní dopravu a turistické trasy; drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa, objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu a malé vodní nádrže. Při identifikaci se bude vycházet z vyhlášky č. 239/2017 Sb. a z příslušných technických norem. Zjištěné údaje budou porovnány s obdobnými údaji z jiných lesních komplexů a s doporučeními uvedenými v odborné literatuře. Součástí bude také návrh na doplnění lesní dopravní sítě.

Metodika

1. Upřesněte obvod řešeného území a zpracujte podkladové mapy.
2. V souladu s cílem práce a na základě předběžného terénního průzkumu navrhnete druhy staveb, které budou zahrnuty do posuzování.
3. Proveďte identifikaci veškerých staveb a zařízení v řešeném území v předem odsouhlaseném členění. Při identifikaci proveďte i hodnocení technického stavu, zjišťujte základní rozměry a posuzované objekty fotograficky dokumentujte.
4. Pomocí rešerše odborné literatury zjistěte obdobné údaje, které se týkají Vámi řešeného tématu.
5. Zjištěné údaje porovnejte a vyjádřete se k tomu, zda je v lesním úseku Svojetice vybudována dostatečná lesní dopravní síť.
6. Případně navrhnete doplnění lesní dopravní sítě v posuzovaném území.

Harmonogram

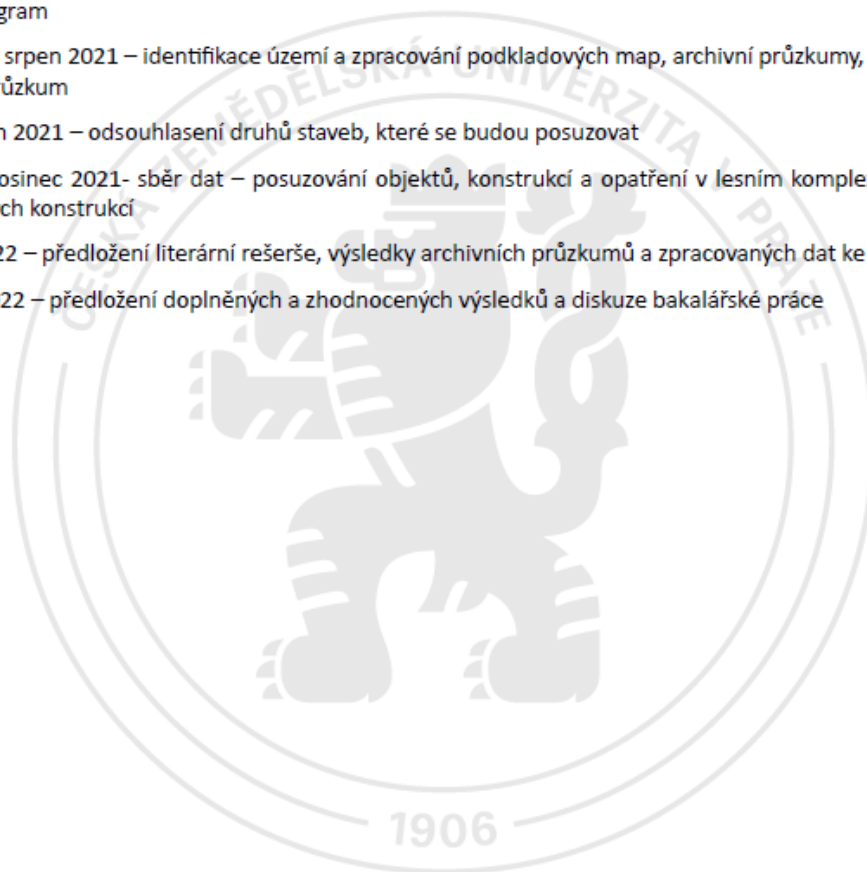
Červen až srpen 2021 – identifikace území a zpracování podkladových map, archivní průzkumy, předběžný terénní průzkum

Září a říjen 2021 – odsouhlasení druhů staveb, které se budou posuzovat

Září až prosinec 2021- sběr dat – posuzování objektů, konstrukcí a opatření v lesním komplexu, měření jednotlivých konstrukcí

Leden 2022 – předložení literární rešerše, výsledky archivních průzkumů a zpracovaných dat ke kontrole

Březen 2022 – předložení doplněných a zhodnocených výsledků a diskuze bakalářské práce



Doporučený rozsah práce

min. 30 normostran textu + přílohy

Klíčová slova

lesnické stavby, lesní cesty, stavby pro myslivost

Doporučené zdroje informací

ČESKÁ AGENTURA PRO STANDARDIZACI. ČSN 736108 : Lesní cestní síť. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.

ČESKÝ ÚŘAD PRO NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ. ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže: česká technická norma. Praha: Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

FAO – A Manual for the planning, design and construction of forest roads in steep terrain. FAO, Rome, 1998

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.

VOKURKA, A., ZLATUŠKA, K.– MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. Technická doporučení pro hrazení bystřin a strží. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR & Česká zemědělská univerzita, 2020. ISBN 978-80-7434-557-9

WILLIS, K. – Non-market benefits of forestry: Report to the Forestry Commission. Newcastle: Centre for Research and Environmental Appraisal and Management: University of Newcastle, 2000. pp.1 – 35

ZLATUŠKA, K.—MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR & Česká zemědělská univerzita, 2020. ISBN 978-80-7434-556-2

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – FLD

Vedoucí práce

Ing. Jiří Ježek

Garantující pracoviště

Katedra lesnických technologií a staveb

Konzultant

Ing. Radek Kajfosz

Elektronicky schváleno dne 28. 4. 2021

doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 7. 2021

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Děkan

V Praze dne 31. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: **Posouzení lesní dopravní sítě a staveb a konstrukcí pro myslivost na lesním úseku Svojetice** vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil, a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, 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, 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 verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 05.04.2023

Bohuslav Burian

Poděkování

Tímto bych rád vyjádřil své poděkování Ing. Jiřímu Ježkovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za jeho metodické vedení, užitečné rady a připomínky, ochotu a trpělivost během mého projektu. Dále bych chtěl poděkovat doc. Ing. Karlovi Zlatuškoví, CSc., Ing. Radku Kajfoszovi a panu Ing. Horáčkovi za poskytnutí podkladů a cenné rady. Také bych rád poděkoval své manželce a dceři, za jejich pomoc a podporu.

Posouzení lesní dopravní sítě a staveb a konstrukcí pro myslivost na lesním úseku Svojetice.

Souhrn

Lesní cesty a myslivecké objekty jsou důležitou součástí lesního hospodářství a ochrany přírody. Lesní cesty slouží k pohybu a přepravě materiálu v lesních porostech, zatímco myslivecké objekty umožňují myslivcům sledovat a regulovat zvěř v lesích. Lesní cesty jsou navrhovány s ohledem na maximální ochranu přírody, minimalizaci narušení půdního krytu a ochranu proti erozi. Jsou také navrženy pro efektivní využití lesních zdrojů a zajištění bezpečnosti pro uživatele cesty. V současné době jsou stále více využívány pro turistiku a rekreační účely. Myslivecké objekty jsou postaveny s ohledem na specifické potřeby myslivců jako jsou např. kazatelny, které umožňují myslivcům sledovat a regulovat zvěř v lesích. Tyto objekty jsou navrženy tak, aby minimalizovaly vliv na přírodu a byly co nejúčinnější pro myslivecké účely. Správné plánování a realizace lesních cest a mysliveckých objektů je důležité pro udržení ekologické stability lesů a zajištění trvale udržitelného lesního hospodářství. Tato práce se zabývá identifikací a hodnocením staveb a zařízení v lesním úseku Svojetice spravovaných Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy. V první části byla provedena literární rešerše založená na doporučené literatuře a odborných zdrojích. Druhá část se zaměřuje na výsledky, kde byly všechny stavby a zařízení fotograficky zdokumentovány, přeměřeny a následně zhodnoceny dle odborné literatury. Pracovníci lesní správy mohou využít výsledky této práce jako informaci o současném stavu posuzovaných objektů.

Klíčová slova: objekty určené pro lesnictví, objekty využívané myslivci, lesní cesty, lesní dopravní síť, malé vodní nádrže

Assessment of the forest transport network and structures and objects for hunting in the forest section Svojetice.

Summary

Forest roads and structures for hunting are an important part of forest management and nature conservation. Forest roads are used for movement and transport of materials in forest stands, hunting buildings enable hunters to monitor and control game in forests. Forest roads are designed to protect nature as much as possible, minimise soil disturbance and protect the soil from erosion. They are also designed to make efficient use of forest resources and ensure the safety of path users. They are now increasingly used for hiking and recreational purposes. Hunting structures are built to meet the specific needs of hunters, such as pulpits that allow hunters to monitor and regulate game in the forest. These structures are designed to have the least impact on nature and to be as efficient as possible for hunting purposes. Proper planning and implementation of forest paths and hunting facilities is important for maintaining the ecological stability of forests and ensuring sustainable forest management. This thesis deals with the identification of and evaluation of structures and facilities in the Svojetice forest section managed by the Forest Administration of the Czech Forestry University Kostelec nad Černými lesy. In the first part, a literature search was carried out based on recommended literature and professional sources. The second part is focused on the results, where all the buildings and equipment were photographically documented, measured and then evaluated according to the literature. The results of this work can be used to inform forestry personnel of the current status of the facilities assessed.

Keywords: objects intended for forestry, objects used by hunters, forest roads, forest transport network, small water reservoirs

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 Úvod | 14 |
| 2 Cíl práce | 15 |
| 3 Literární rešerše..... | 16 |
| 3.1 Lesní úsek Svojetice | 16 |
| 3.2 Lesní dopravní síť | 17 |
| 3.2.1 Historie a současnost lesních cest..... | 17 |
| 3.2.2 Základní technické parametry lesních cest a dopravních tras..... | 17 |
| 3.2.3 Označování návrhových kategorií lesních cest | 17 |
| 3.2.4 Dělení lesních cest a ostatních tras dle normy ČSN 73 6108..... | 18 |
| 3.2.5 Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu | 22 |
| 3.3 Malé vodní nádrže..... | 25 |
| 3.3.1 Rozdělení a funkce malých vodních nádrží..... | 26 |
| 3.4 Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty | 27 |
| 3.4.1 Posedy..... | 28 |
| 3.4.2 Žebříky..... | 29 |
| 3.4.3 Oplocenky | 29 |
| 3.4.4 Střelnice | 30 |
| 3.4.5 Bod záchrany..... | 30 |
| 4 Metodika..... | 31 |
| 5 Výsledky..... | 32 |
| 5.1 Lesní cesty 1L a 2L | 32 |
| 5.2 Ostatní trasy pro lesní dopravu 3L a N..... | 35 |
| 5.3 Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu | 37 |
| 5.3.1 Svodnice vody | 37 |
| 5.3.2 Propustky a hospodářské propustky | 38 |
| 5.4 Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty | 42 |
| 5.4.1 Kazatelny..... | 42 |
| 5.4.2 Naháňkové posedy..... | 42 |
| 5.4.3 Krmné automaty | 43 |
| 5.4.4 Střelnice | 44 |
| 5.4.5 Informační cedule | 46 |
| 5.4.6 Oplocenky | 46 |
| 5.4.7 Studánky | 47 |
| 5.4.8 Body záchrany..... | 48 |
| 5.4.9 Dřevěné sruby..... | 48 |
| 5.5 Malé vodní nádrže..... | 49 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.5.1 | Vodní plochy na PUPFL | 51 |
| 6 | Diskuze..... | 53 |
| 6.1 | Lesní cesty a ostatní trasy pro lesní dopravu | 53 |
| 6.2 | Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu | 54 |
| 6.3 | Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty | 55 |
| 6.4 | Malé vodní nádrže..... | 55 |
| 7 | Závěr | 56 |
| 8 | Literatura | 57 |
| 9 | Seznam použitých zkratk a symbolů | 59 |
| 10 | Seznam příloh..... | 60 |

Seznam obrázků a tabulek

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Minimální volná šířka, volná šířka, šířka jízdního pruhu | 18 |
| Obrázek 2: Rozdělení lesních cest..... | 18 |
| Obrázek 3: Lesní cesta 1L..... | 19 |
| Obrázek 4: Lesní cesta 2L..... | 20 |
| Obrázek 5: Lesní svážnice 3L..... | 21 |
| Obrázek 6: Technologická linka 4L..... | 22 |
| Obrázek 7: Příklad lichoběžníkového a trojúhelníkového podélného příkopu lesní cesty | 23 |
| Obrázek 8: ocelová svodnice vody vyskytující se v lesním úseku Svojetice | 24 |
| Obrázek 9: Typy propustků | 25 |
| Obrázek 10: Základní schéma hráze vodní nádrže s popisem | 26 |
| Obrázek 11: Druhy posedů | 29 |
| Obrázek 12: Vzor tabulky bodu záchrany | 30 |
| Obrázek 13: Zastoupení délky lesních cest | 32 |
| Obrázek 14: Svodnice vody 1 na lesní svážnici KO256 | 37 |
| Obrázek 15: Propustek 1 na lesní cestě KO211 | 41 |
| Obrázek 16: Naháňkový posed 1 | 43 |
| Obrázek 17: Krmný automat 1..... | 44 |
| Obrázek 18: Provozní řád střelnice | 45 |
| Obrázek 19: Střelnice | 45 |
| Obrázek 20: Naučná stezka - Voděradské bučiny..... | 46 |
| Obrázek 21: Dřevěná oplocenka 5..... | 47 |
| Obrázek 22: Studánka 4 | 47 |
| Obrázek 23: Záchranný bod ČZU ŠLP 13 | 48 |
| Obrázek 24: Dřevěný srub 1 | 49 |
| Obrázek 25: Svojetická vodní plocha u lesní chaty | 51 |
| Obrázek 26: Lesní úsek Svojetice | 61 |
| Obrázek 27: Mapa lesních cest na lesním úseku Svojetice | 62 |
| Obrázek 28: Kazatelna 1 – celkový pohled | 69 |
| Obrázek 29: Kazatelna 1 – přední pohled..... | 70 |
| Obrázek 30: Kazatelna 1 – boční pohled | 71 |
| Obrázek 31: Žebřík u kazatelny 1 – přední pohled | 72 |
| Obrázek 32: Poškozená Kazatelna 4 | 73 |
| Obrázek 33: Naháňkový posed 1 – celkový pohled | 74 |
| Obrázek 34: Naháňkový posed 1 – přední pohled..... | 75 |
| Obrázek 35: Naháňkový posed 1 – boční pohled | 76 |
| Obrázek 36: Žebřík u naháňkového posedu 1 – přední pohled..... | 77 |
| Obrázek 37: Poškozená informační cedule - Po stopách kameníků | 80 |
| Obrázek 38: Rybník Požár | 87 |

| | |
|---|----|
| Tabulka 1: Základní technické parametry lesních cest a ostatních tras | 17 |
| Tabulka 2: Rozdělení malých vodních nádrží podle způsobu využití | 27 |
| Tabulka 3: Vzdálenost svodnic v závislosti na podélném sklonu | 54 |
| Tabulka 4: Lesní cesta 1L – KO255 | 63 |
| Tabulka 5: Lesní cesta 2L – KO251 | 63 |
| Tabulka 6: Lesní cesta 2L – KO232 | 63 |
| Tabulka 7: Lesní cesta 2L – KO215/01 | 63 |
| Tabulka 8: Lesní cesta 2L – KO214 | 63 |
| Tabulka 9: Lesní cesta 2L – KO213/01 | 63 |
| Tabulka 10: Lesní cesta 2L – KO212 | 64 |
| Tabulka 11: Lesní cesta 2L – KO211 | 64 |
| Tabulka 12: Lesní cesta 2L – KO219 | 64 |
| Tabulka 13: Lesní cesta 2L – KO216 | 64 |
| Tabulka 14: Lesní cesta 2L – KO217/02 | 64 |
| Tabulka 15: Lesní cesta 2L – KO217/01 | 65 |
| Tabulka 16: Lesní svážnice 3L – KO260 | 65 |
| Tabulka 17: Lesní svážnice 3L – KO259 | 65 |
| Tabulka 18: Lesní svážnice 3L – KO256 | 65 |
| Tabulka 19: Lesní svážnice 3L – KO230 | 65 |
| Tabulka 20: Lesní svážnice 3L – KO215/02 | 66 |
| Tabulka 21: Lesní svážnice 3L – KO215/03 | 66 |
| Tabulka 22: Návrhová cesta N – KO262 | 66 |
| Tabulka 23: Návrhová cesta N – KO213/02 | 66 |
| Tabulka 24: Technické parametry svodnic vody na lesní cestě 2L – KO214 | 67 |
| Tabulka 25: Technické parametry svodnic vody na lesní svážnici 3L – KO256 | 67 |
| Tabulka 26: Technické parametry svodnic vody na návrhové cestě N – KO213/02 | 67 |
| Tabulka 27: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO211 | 67 |
| Tabulka 28: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO212 | 67 |
| Tabulka 29: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO214 | 67 |
| Tabulka 30: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO215/01 | 67 |
| Tabulka 31: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO216 | 67 |
| Tabulka 32: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO217/01 | 68 |
| Tabulka 33: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO219 | 68 |
| Tabulka 34: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO232 | 68 |
| Tabulka 35: Technické parametry propustku na lesní svážnici KO215/03 – 3L | 68 |
| Tabulka 36: Technické parametry propustku na lesní svážnici 3L – KO230 | 68 |
| Tabulka 37: Technické parametry kazatelen 1 – 4, přední pohled | 70 |
| Tabulka 38: Technické parametry kazatelen 1 – 4, boční pohled | 71 |
| Tabulka 39: Technické parametry žebříků u kazatelen 1 – 4 | 72 |
| Tabulka 40: Technické parametry naháňkových posedů 1 – 3, přední pohled | 75 |
| Tabulka 41: Technické parametry naháňkových posedů 1 – 3, boční pohled | 76 |
| Tabulka 42: Technické parametry žebříků u naháňkových posedů 1 – 3 | 77 |
| Tabulka 43: Oplocenky | 78 |
| Tabulka 44: Oplocenka – zkusná plocha | 78 |
| Tabulka 45: Krmné automaty | 79 |
| Tabulka 46: Informační cedule, památníky a pomník | 79 |
| Tabulka 47: Studánky | 80 |

| | |
|--|----|
| Tabulka 48: Dřevěné sruby | 80 |
| Tabulka 49: Body záchrany | 81 |
| Tabulka 50: Technické parametry rybníku Požár | 82 |
| Tabulka 51: Technické parametry Louňovického rybníku | 83 |
| Tabulka 52: Technické parametry rybníku Pařez | 84 |
| Tabulka 53: Technické parametry Vyžlovského rybníku | 85 |
| Tabulka 54: Technické parametry rybníku Nohavička..... | 86 |

1 Úvod

Lesy jsou důležitou součástí životního prostředí a mají klíčový význam pro udržitelný rozvoj společnosti. Lesy přispívají k zachování biologické rozmanitosti, regulaci klimatu a vodních cyklů, poskytování dřevní hmoty a dalších lesních produktů a služeb, a také k rekreačním a turistickým aktivitám. Les je často vnímán jako oáza klidu a relaxace od všedních starostí dnešní moderní doby. Pro plnění funkcí lesa je důležitá správně vybudovaná lesní dopravní síť, která umožňuje přístup k lesním porostům a efektivní přepravu dřevní hmoty a dalších materiálů. Kvalitní lesní dopravní síť může výrazně urychlit práci a ušetřit finanční prostředky, což je v dnešní době velmi důležité.

Pro hodnocení lesní dopravní sítě se vychází především z normy ČSN 73 6108 lesní cestní síť z roku 2018 a vyhlášky č. 239/2017 Sb. V rámci staveb pro plnění funkcí lesa se kromě lesních cest řadí také myslivecké objekty, které mají významný vliv na zdraví a pohodu zvěře. Dostatečný počet a dobrý stav mysliveckých objektů je nezbytný pro úspěšnou mysliveckou praxi.

Podnik Lesy ČZU pečlivě eviduje a průběžně kontroluje stav svého majetku, který zahrnuje také lesní cesty a myslivecké objekty. S postupem času však materiál stárne a zařízení se opotřebovává, což negativně ovlivňuje jejich stav. Pokud se tyto nedostatky neřeší včas, mohou vést k vysokým nákladům na opravy, kterým by se dalo předejít pravidelnou údržbou a včasným zásahem. Cílem této bakalářské práce je proto zhodnotit současný stav veškerých staveb a zařízení podniku Lesy ČZU a navrhnout případně opatření pro zajištění jejich dlouhodobé udržitelnosti.

2 Cíl práce

Cílem práce je identifikovat veškeré stavby a zařízení na lesním úseku Svojetice Školního lesního podniku ČZU v Kostelci nad Černými lesy, které slouží lesnímu hospodaření, myslivosti a rekreaci. Získané hodnoty budou vyhodnoceny ve vztahu k výměře řešeného území, k délce lesních cest a případně k dalším údajům. Jedná se zejména o lesní cesty, další pozemní komunikace, další trasy pro lesní dopravu a turistické trasy; drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa, objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu a malé vodní nádrže. Při identifikaci se bude vycházet z vyhlášky č. 239/2017 Sb. a z příslušných technických norem. Zjištěné údaje budou porovnány s obdobnými údaji z jiných lesních komplexů a s doporučeními uvedenými v odborné literatuře. Součástí bude také návrh na doplnění lesní dopravní sítě.

3 Literární rešerše

3.1 Lesní úsek Svojetice

Lesní úsek Svojetice, který jsem zkoumal, je ve správě Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy. Tento podnik založený v roce 1935 je lesním statkem České zemědělské univerzity v Praze a v současné době spravuje 6 900 ha území. Významnou úlohu plní středisko rybářství a myslivosti. Lesní správa pečuje o téměř 7 000 ha lesních pozemků, z toho 5 000 ha je vlastních a 2 000 ha pronajatých lesních majetků. Do výčtu též patří obora Aldašín o rozloze 100 ha (Lesy ČZU, 2022).

Mezi významnou část zkoumaného území patří Národní přírodní rezervace Voděradské bučiny, která je zvláště chráněná od 5.4.1955. Rozloha rezervace činí 683,87 ha, nadmořská výška se pohybuje mezi 350 m n. m. až 500 m n. m. Orgánem na ochranu je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Lesní komplex leží na pravobřežní části Jevanského potoka mezi Louňovicemi a Černými Voděradami. Rezervace nyní slouží jako vědecko-výzkumný a naukový objekt Fakulty lesnické a dřevařské a Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze (AOPK ČR - RP Střední Čechy, n.d.).

Lesní úsek Svojetice jehož rozloha činí 1 198 ha spadá do honitby Bohumile pod kódem ÚHÚL CZ21229090002 a držitelem této honitby je Česká zemědělská univerzita v Praze Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy. Velikost výměry honitby Bohumile činí 2 904 ha a výkon práva myslivosti je provozován ve vlastní režii podniku (Lesy ČR, 2023; Lesy ČZU, 2022).

3.2 Lesní dopravní síť

3.2.1 Historie a současnost lesních cest

Lesní cestní síť se nejvíce rozvíjela v období od 50. do 70. let v souvislosti s růstem automobilové dopravy. V dnešní době je v České republice lesní cestní síť dostatečná a zaměřuje se především na rekonstrukce a opravy, aby byla schopna zvládnout náročné podmínky moderních nákladních vozidel a strojů, které mají větší rozměry a transportují těžší náklady. Dále je kladen důraz na to, aby lesní cestní síť splňovala požadavky na rekreaci a sport. Popis lesní cestní sítě a jejích staveb vychází z normy ČSN 73 6108 ze srpna 2018, která nahradila normu z června 2016 (Tománek, 2008).

3.2.2 Základní technické parametry lesních cest a dopravních tras

| označení | největší dovolený podélný sklon | min. šířka jízdního pruhu | minimální volná šířka | |
|----------|---------------------------------|---|--------------------------|-------|
| 1L | 12 % | návrhová rychlost 30 km.h ⁻¹ | 3,0 m | 4,0 m |
| | 14 % | návrhová rychlost 20 km.h ⁻¹ | | |
| | 16 % | krátké úseky v obtížném terénu | | |
| 2L | 12 % | zpevněné cesty, návrhová rychlost 30 km.h ⁻¹ | 3,0 m | 4,0 m |
| | 14 % | zpevněné cesty, návrhová rychlost 20 km.h ⁻¹ | | |
| | 10 % | nezpevněné cesty, nesoudržné zeminy | | |
| | 8 % | nezpevněné cesty, soudržné zeminy | | |
| 3L | 16 % | zpevněné svážnice | - | 3,0 m |
| | 10 % | nezpevněné svážnice – nesoudržné zeminy | | |
| | 8 % | nezpevněné svážnice – soudržné zeminy | | |
| 4L | - | maximální podélný sklon je dán přibližovacím prostředkem | - | 2,0 m |

Tabulka 1: Základní technické parametry lesních cest a ostatních tras

Zdroj: (Tománek, 2008)

3.2.3 Označování návrhových kategorií lesních cest

Třemi parametry označujeme návrhové kategorie, a to druh lesní cesty, minimální volnou šířku, kterou je třeba ponechat volnou, a návrhovou rychlost, kterou by se měla vozidla na této cestě pohybovat (ČSN 73 6108, 2018).



Obrázek 1: Minimální volná šířka, volná šířka, šířka jízdního pruhu
Zdroj: (Tománek, 2008)

Druh lesní cesty – Popisuje dopravní význam lesní cesty, její konstrukce a technické vybavení (Tománek, 2008).

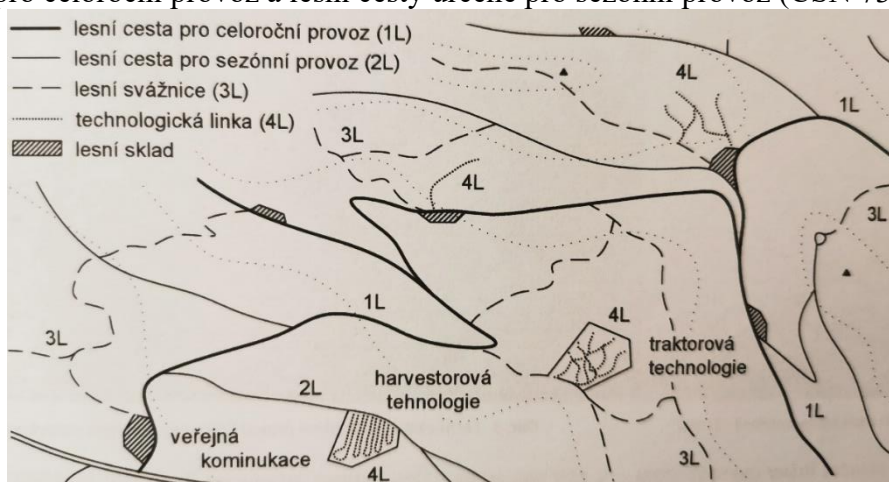
Minimální volná šířka cesty [m] – Volná šířka cesty je vzdálenost měřená kolmo k ose cesty, ve které není přítomna žádná stálá překážka vysoká více než 20 cm. Minimální volná šířka je pak nejmenší šířka, která musí zůstat volná bez jakýchkoliv překážek. U lesních cest je tato minimální šířka definována jako šířka jízdního pruhu a krajnic (Tománek, 2008).

Návrhová rychlost – Při projektování cest se určují minimální a maximální hodnoty prostorových prvků, které jsou vhodné pro danou kategorii cest. Lesní cesty se stmelěným krytem jsou běžně navrženy pro návrhovou rychlost 30 km/h, zatímco pro lesní cesty bez nestmelěného krytu, s provozním zpevněním nebo zemní cesty bez zpevněné zemní pláně, je návrhová rychlost 20 km/h (Tománek, 2008).

Návrhové kategorie nejsou stanoveny pro lesní svážnice (3L) a technologické linky (4L) (ČSN 73 6108, 2018).

3.2.4 Dělení lesních cest a ostatních tras dle normy ČSN 73 6108

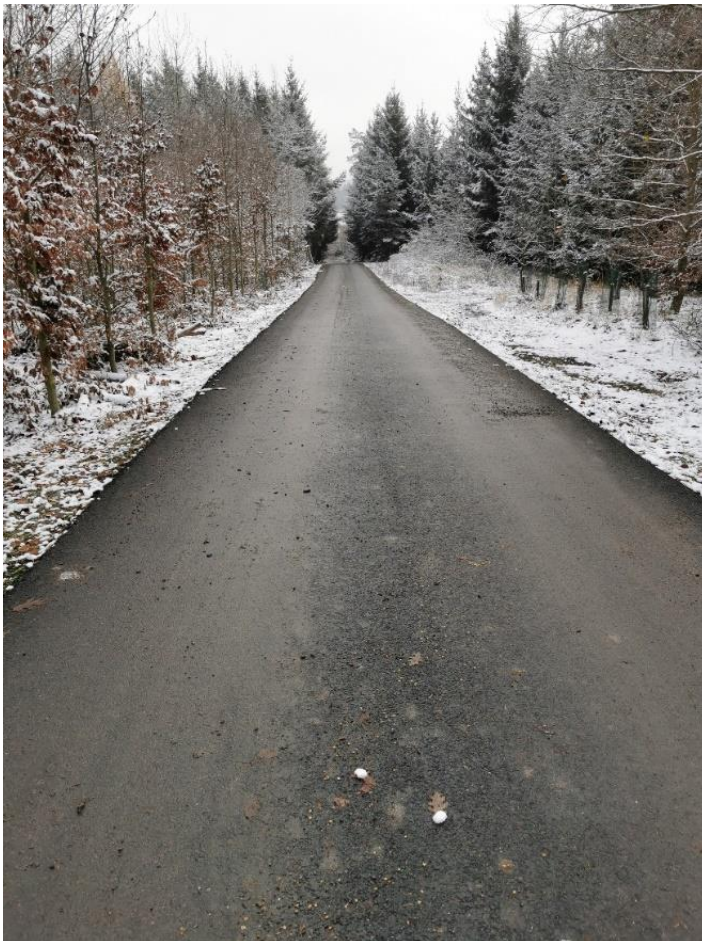
Podle významu, účelu a konstrukce se lesní cesty dělí na dvě kategorie: lesní cesty pro celoroční provoz a lesní cesty určené pro sezónní provoz (ČSN 73 6108, 2018).



Obrázek 2: Rozdělení lesních cest
Zdroj: (Tománek, 2008)

Lesní cesty 1. třídy (dále též „1L“) – Jednopruhové odvozní cesty jsou konstruovány tak, aby umožnily celoroční provoz směrodatných vozidel a splňují vysoké technické nároky. Norma ČSN 73 6108 stanovuje požadavky na odvodnění vozovky a výhybny. Minimální šířka jízdního pruhu je stanovena na 3,0 m a minimální volná šířka lesní cesty je 4,0 m. Maximální podélný sklon nivelety trasy by neměl přesáhnout 10 %, s výjimkou extrémních geologických podmínek, kdy může být na krátkých úsecích až 12 % (ČSN 73 6108, 2018; Hanák et al., 2008).

Lesní cesty 1L jsou určeny pro celoroční provoz a mají vždy vozovku. Kvůli svému významu jako páteřní komunikace se volí vhodný povrch, který umožňuje zimní údržbu. V současné době je většina lesních cest 1L pokryta penetračním makadamem, který je postupně nahrazován hutněním asfaltových vrstev (asfaltový beton). Tento druh povrchu má vyšší pořizovací náklady, ale umožňuje efektivní zimní údržbu, včetně odhrnování sněhu a chemické úpravy. Nicméně stále existuje mnoho lesních cest 1L s povrchem z nestmelených směsí kameniva (šterkodrť, vibrovaný šterk, mechanicky zpevněné kamenivo), které mají nižší pořizovací náklady a jsou také vhodné pro zimní provoz a údržbu, včetně odhrnování sněhu a posypu kameniva (Zlatuška et al., 2020).



Obrázek 3: Lesní cesta 1L
Zdroj: vlastní

Lesní cesty 2. třídy (dále též „2L“) – Lesní cesty 2L jsou jednopruhové a umožňují alespoň sezónní provoz. Pokud podklad není dostatečně odvodněn a stabilní, je opatřen provozním zpevněním nebo vozovkou. Tyto cesty musí mít efektivní a technicky vhodné odvodnění a výhybny. Nejmenší šířka jízdního pruhu je 3,0 m a nejmenší volná šířka lesní cesty je 4,0 m. Maximální podélný sklon závisí na topografii terénu, typu zeminy, její únosnosti a typu povrchového zpevnění a je stanoven na maximálně 12% s cílem předejít nadměrnému sklonu (ČSN 73 6108, 2018; Hanák et al., 2008).

Cesta 2L určená pro sezónní provoz má nižší požadavky na konstrukci vozovky a technické vybavení než cesta 1L pro celoroční provoz. Cesty 2L se nejčastěji využívají v letních měsících a za zimního umrzlého podkladu bez sněhové pokrývky. Pokud je podloží dostatečně únosné a stabilní i při vyšší vlhkosti, nemusí mít cesty 2L vozovku. Tyto cesty jsou obvykle pokryty směsí nestmeleného kameniva, což je levnější a snadněji udržovatelný povrch. Pokud se vyskytuje problém s vodním režimem v podloží, používají se kryty ze stmelených vrstev nebo silničních panelů. Únosnost povrchu lesní cesty je rozhodující pro to, zda bude mít cesta vozovku nebo ne, zejména kvůli pohybu odvozních souprav po cestě 2L (Zlatuška et al., 2020).



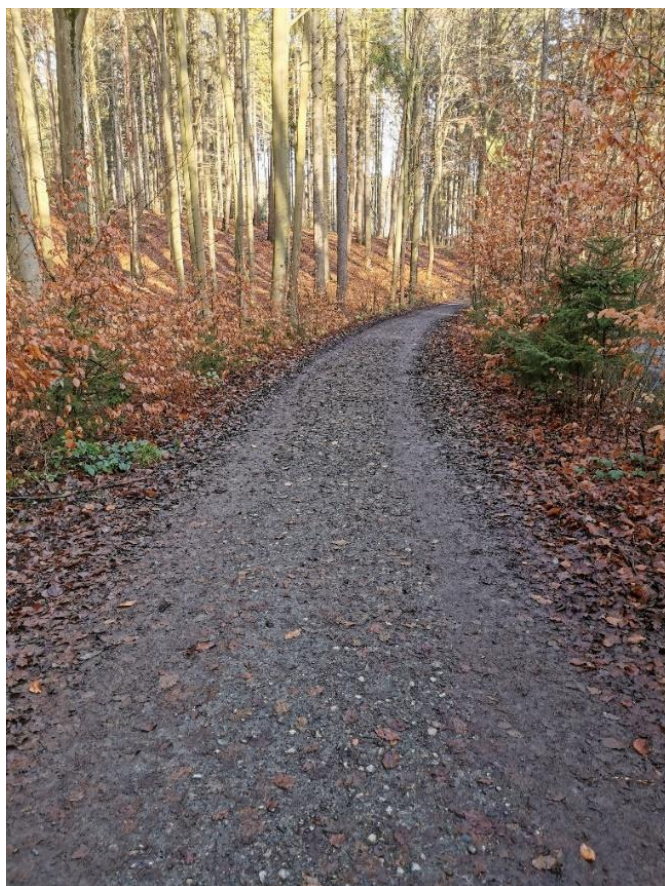
Obrázek 4: Lesní cesta 2L
Zdroj: vlastní

Ostatní trasy pro lesní dopravu se dělí na lesní svážnice a technologické linky podle jejich významu, účelu a konstrukce (ČSN 73 6108, 2018).

Lesní svážnice (dále též „3L“) – Podle normy jsou lesní svážnice určeny k soustředování dřeva a spojování technologických linek s lesní cestní sítí. Jejich minimální volná šířka by měla být 3,0 m a omezením pro jejich konstrukci je únosnost

podloží a jeho náchylnost k erozi. Vozovka pro lesní svážnice není povinná, ale může být opatřena provozním zpevněním nebo úpravou podloží podle normy ČSN 73 6133 v celé délce nebo jen na určitých místech. V zájmu dobrého odvodnění by měly být lesní svážnice vybaveny základním podélným a příčným odvodněním zemního tělesa. Výhybny se na lesních svážnicích nepoužívají. Maximální povolený podélný sklon závisí na kvalitě odvodnění a terénu. Na nezpevněných lesních svážnicích by neměl překročit 10 % u nesoudržných zemin a 8 % u soudržných zemin. Pokud jsou úseky s větším sklonem, musí být upraveny jako zpevněné lesní svážnice a vybaveny podélným a příčným odvodněním. V takovém případě by neměl překročit 16 % na podélném sklonu jízdního pásu (ČSN 73 6108, 2018).

Tyto lesní svážnice jsou primárně určeny pro použití traktorů a speciálních vyvážecích a přibližovacích dopravních prostředků. Pokud to podmínky umožní, mohou po těchto svážnicích projet i terénní vozidla (Hanák et al., 2008).



Obrázek 5: Lesní svážnice 3L
Zdroj: vlastní

Technologické linky (dále též „4L“) – Lesní technologické linky slouží k soustředování dřevní hmoty a obvykle propojují lesní porosty s lesními svážnicemi, skládkami a sklady. Tyto linky jsou vedeny po spádnicí a maximální podélný sklon je určen podle používané techniky, jako jsou traktory, vyvážecí vozidla nebo koně. Povrch technologických linek je většinou nezpevněný a obvykle se neprovádějí zemní práce,

s výjimkou mimořádných situací. Minimální šířka technologické linky je 2,0 m a jsou bez nebo s minimální technickou výbavou (ČSN 73 6108, 2018).

Technologické linky jsou určeny pro dočasné soustředování vytěženého dříví z lesních porostů. K vyvážení dříví slouží mechanizační prostředky, které jsou schopny pohybu v neupraveném terénu, nebo se používají zvířata. Technologické linky jsou vedeny převážně po spádnici. Výstavba zemního tělesa se neprovádí a povrch linky zůstává nezpevněný. Obvykle se také neodstraňuje svrchní organická hmota. Zemní práce se provádějí pouze výjimečně (Hanák et al., 2008).



Obrázek 6: Technologická linka 4L
Zdroj: vlastní

3.2.5 Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu

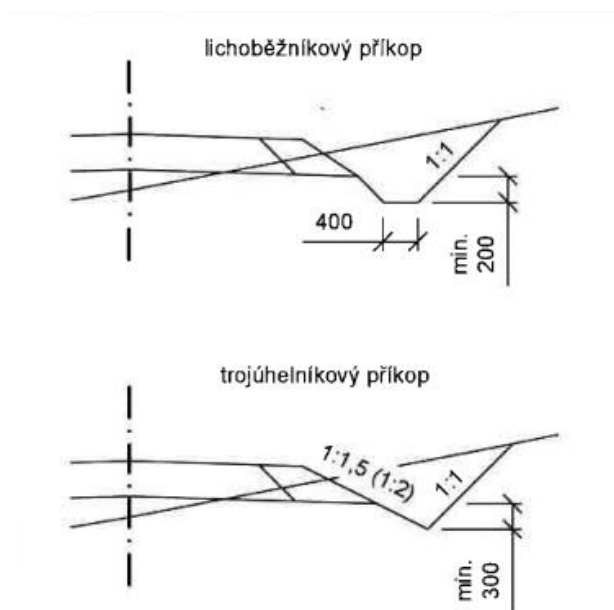
Lesní cesty jsou vybaveny prvky, jako jsou příkopy, svodnice vody, propustky a hospodářské propustky, které slouží k odvodnění povrchové vody a zabránění podmáčení půdy. Správné odvodnění chrání cesty proti erozi a umožňuje převod

podélných i příčných vodních toků podél cesty. Zajištění správného odvodnění je klíčové již při plánování, projektování a výstavbě lesních cest (Hanák et al., 2008).

Pro podélné odvodnění lesní cesty a efektivní odvod povrchové vody z okolních ploch jsou využívány příkopy (Zlatuška et al., 2020). Záleží na tvaru a hloubce příkopů, jak účinně odvádějí vodu. Obvykle mají příkopy v příčném řezu lichoběžníkový nebo trojúhelníkový tvar (Hanák et al., 2008).

Při budování příkopů na lesních cestách je důležité dbát na správnou hloubku v závislosti na typu příkopu a stavu lesní cesty. Pro trojúhelníkové příkopy na zpevněných lesních cestách je doporučena minimální hloubka více než 0,30 m pod úrovní cesty, zatímco u nezpevněných cest je doporučena minimální hloubka více než 0,40 m. U příkopů jiných tvarů, jako jsou lichoběžníky nebo oblouky, by měla být hloubka příkopu na zpevněných cestách více než 0,20 m pod úrovní cesty a u nezpevněných cest více než 0,30 m pod úrovní cesty (ČSN 73 6108, 2018).

K zpevnění příkopů se často používají materiály, jako je drcené kamenivo, lomový kámen, betonové prefabrikáty nebo kamenná dlažba (Zlatuška et al., 2020).



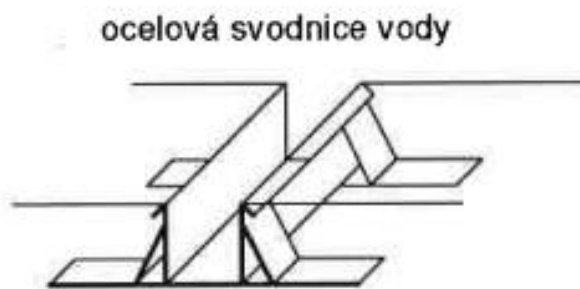
Obrázek 7: Příklad lichoběžníkového a trojúhelníkového podélného příkopu lesní cesty
Zdroj: (Zlatuška et al., 2020)

Pokud je sklon lesních cest větší než 6 % a vozovka není pokryta stmeleným krytem, je třeba navrhnout svodnice vody, které jsou umístěny šikmo k ose cesty. Správně umístěné svodnice vody snižují riziko eroze povrchu cest tím, že zkracují dráhu stékající vody po koruně cesty a brání soustřeďování větších průtoků (ČSN 73 6108, 2018; Hanák et al., 2008)

Pro konstrukci svodnic vody se využívají různé materiály, jako například dřevo, beton nebo ocel. Nejčastěji se používají dřevěné kuláče nebo hraněné dřevo pro jejich nižší pořizovací náklady. Pokud je však k dispozici více finančních prostředků, lze použít

železobetonové nebo ocelové svodnice, které jsou sice dražší, ale vynikají svou delší životností, vyšší pevností a lepšími vlastnostmi pro průtok vody (Hanák et al., 2008).

Svodnice vody by měly být umístěny v koruně cesty tak, aby nebránily průjezdu vozidel a neznesnadňovaly údržbu lesních cest. Je důležité, aby nevyčnívaly nad povrch vozovky a byly tedy snadno přejezdné. Aby byl dosažen požadovaný sklon, bývají svodnice vody umístěny pod úhlem přibližně 30° od příčné osy cesty. Pro ochranu proti erozi by mělo být vyústění svodnice vody na násypovém svahu chráněno například zatravněním nebo kamenným záhozem. V místě, kde jsou svodnice vody umístěny, je nutné na několika metrech přerušit příční sklon vozovky. Pravidelná údržba a čištění svodnic vody jsou nezbytné pro jejich účinnou funkci (Hanák et al., 2008).



Obrázek 8: ocelová svodnice vody vyskytující se v lesním úseku Svojetice
Zdroj: (Zlatuška et al., 2020)

Na lesních cestách se trasy často kříží s různými vodotečemi, prameny a významnými místy v terénu, jako jsou žleby, údolí a úvozové cesty, kde se mohou vyskytovat koncentrace povrchových srážkových vod. V těchto oblastech je důležité zajistit bezeškodné odvodnění vody pod cestou, a k tomuto účelu se používají trubní propustky nebo mosty (Hanák et al., 2008). Trubní propustek může mít libovolný tvar průřezu a kolmou světlost o maximální výšce 2,0 m (ČSN 73 6108, 2018).

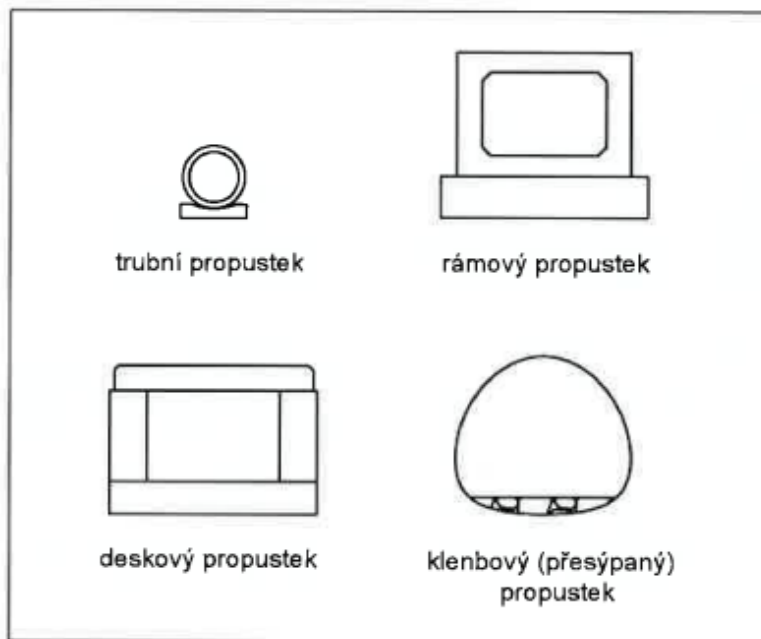
Podle normy jsou hospodářské propustky stavby, které slouží k odvádění soustředěného povrchového odtoku v podélném směru pod sjezdy lesních cest (ČSN 73 6108, 2018).

Propustky se obvykle konstruují jako trubní konstrukce, skládající se z několika hlavních částí tj. potrubí, lože a čela. V některých případech se může použít kamenná rovnanina pro obklad svahu a také nadnásyp a obetonování (ČSN 73 6108, 2018).

Navrhování trubních propustků je technicky náročný proces a vyžaduje vysoké finanční náklady. Proto je pro projektanta důležité vést propustky takovým způsobem, aby počet odvodňovacích prvků nebyl příliš vysoký a aby konstrukční návrh byl co nejjednodušší. Při výběru stavebních materiálů je vhodné preferovat přírodní materiály, jako jsou dřevo a kámen, které svým vzhledem přispívají k celkové estetické harmonii lesní cesty s okolní krajinou (Hanák et al., 2008).

Nejčastěji se na lesních cestách používají trubní propustky, které mohou být zhotoveny z různých materiálů, jako jsou železobeton, ocel nebo beton. V poslední době

se však stále více prosazují propustky z plastového potrubí. Dříve byly nejčastější betonové trubní roury, ale jejich nevýhodou byla jejich váha a náročnost manipulace. V minulosti se také občas používaly klenbové, trubní nebo tlamové propustky systému Tubosider z vlnitých plechů z pozinkované oceli. Dnes se už tyto typy propustek nepoužívají, ale mohou být stále viditelné jako pozůstatky původní trasy lesní cesty, lesní silnice nebo zrušené železniční trati, například klenbové nebo deskové propustky (Adamek & Petr, 1967; Zlatuška et al., 2020).



Obrázek 9: Typy propustek
Zdroj: (Zlatuška et al., 2020)

3.3 Malé vodní nádrže

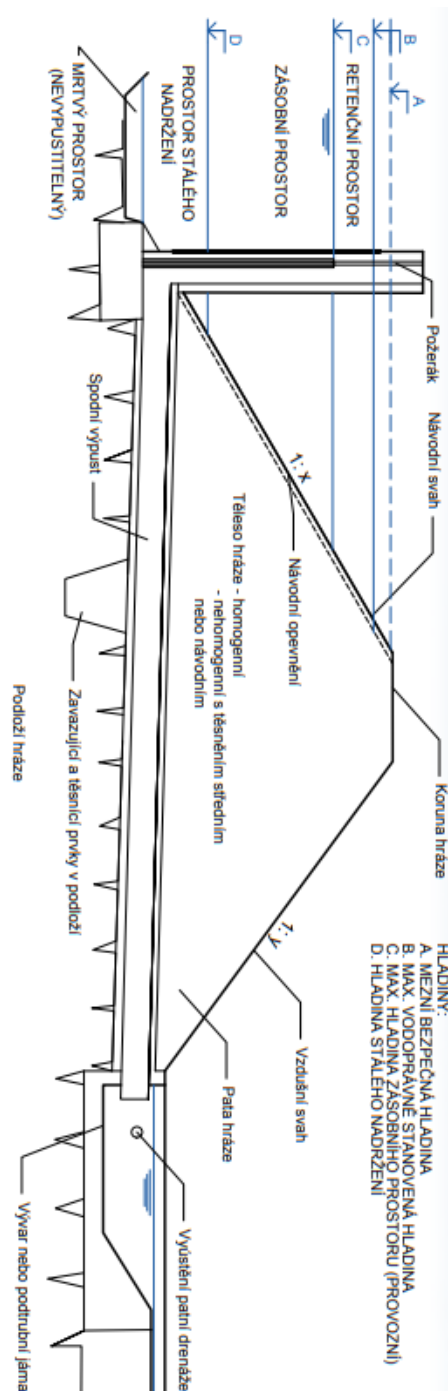
Popis Malé vodní nádrže bude vycházet z normy ČSN 75 2410 z května roku 2011, která nahrazuje normu ČSN 75 2410 z listopadu 1997 a lesního zákona č. 289/1995 Sb.

Malé vodní nádrže patří k tradičním prvkům naší krajiny a mají významný vliv na zlepšení kvality vody v povodí, prevenci před povodněmi a slouží jako zdroj vody v oblastech s omezenou hydrografickou sítí. Vzhled, výbava a uspořádání vodních nádrží se různí a zahrnují jednoduchá zařízení využívající přírodní materiály během výstavby. Malé vodní nádrže představují významný prvek krajiny a poskytují útočiště pro živočišný a rostlinný život. Vzhledem ke klimatickým změnám má významný pozitivní vliv na hydrologické poměry v krajině (Hanák et al., 2008).

3.3.1 Rozdělení a funkce malých vodních nádrží

Malé vodní nádrže jsou definovány jako umělé nádrže s menším objemem vody, menší hloubkou a menší plochou, která je zatopena vodou. Dle normy ČSN 75 2410 z roku 2011 malé vodní nádrže vymezuje:

- objem nádrže po hladinu ovladatelného prostoru není větší než 2 mil. m³;
- největší hloubka nádrže (svislá vzdálenost od nejnižše položeného místa nádrže od maximální hladiny) nepřesahuje 9 m (ČSN 75 2410, 2011).



Obrázek 10: Základní schéma hráze vodní nádrže s popisem
 Zdroj: (Ministerstvo zemědělství - Sekce vodního hospodářství, 2016)

| | |
|--|---|
| Zásobní nádrže se zásobním prostorem | Ochranné (retenční) nádrže |
| • vodárenské (pro zásobování obcí) | • suché retenční (poldry) |
| • průmyslové (pro místní drobný průmysl) | • retenční nádrže se zásobním prostorem |
| • závlahové (zavlažování plodin) | • protierozní (ochrana proti erozi) |
| • energetické (pohon mlýnů, pil, malé VE) | • dešťové různých typů |
| • kompenzační a zálohové | • vsakovací (infiltrační) |
| • retardační a aktivizační | |
| Stabilizační nádrže | Rybochovné nádrže (rybníky) |
| • chladicí | • výtěrové a třecí rybníky |
| • předehřívací pro závlahové aj. účely | • plůdkové výtažníky |
| • usazovací na zachycování splavenin | • výtažníky |
| • aerobní biologické k čištění odpadních vod | • komorové rybníky |
| • anaerobní biologické k čištění odpadních vod | • hlavní rybníky |
| • dočišťovací biologické (rybníky) | • speciální komory |
| Hospodářské nádrže | • sádky |
| • protipožární | • karanténní rybníky |
| • pro chov drůbeže | Speciální účelové nádrže |
| • pro pěstování vodních rostlin | • recirkulační |
| • napájecí a plavící | • vyrovnávací |
| • výtopové zdrže | • přečerpávací |
| Asanační nádrže | • rozdělovací |
| • záchytné | • splavovací (klauzury) |
| • skladovací na vodu | • závlahové vodojemy |
| • otevřené vyhnívací na kal | Rekreační nádrže |
| • rekultivační | • přírodní koupaliště |
| • skladovací laguny | • pro plavání a vodní sporty |
| Nádrže krajinnotvorné v obytné zástavbě | Nádrže na ochranu biotopů apod. |
| • hydromeliorační | • vodních a mokřadních rostlin |
| • okrasné | • vodních a mokřadních živočichů |
| • návesní rybníčky | • mokřadů a rašelinišť |

Tabulka 2: Rozdělení malých vodních nádrží podle způsobu využití

Zdroj: (Hanák et al., 2008)

3.4 Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty

Předpisem, který je pro myslivost v České republice nejdůležitější, je zákon č. 449/2001 Sb. o myslivosti, který definuje myslivost jako soubor aktivit prováděných v přírodě v souvislosti s volně žijící zvěří a jejími ekosystémy, stejně jako spolkovou činnost zaměřenou na udržování a rozvoj mysliveckých tradic a zvyků jako součásti českého národního kulturního dědictví. Jednou z činností, kterou myslivci provádějí, je stavba mysliveckých zařízení (Zákon č. 449/2001 Sb. - Zákon o myslivosti, 2001).

Pokud se myslivci rozhodnou postavit myslivecká zařízení v honitbě, musí dodržovat zákon o myslivosti č. 449/2001 Sb. § 9 odst. 2. Tento zákon stanoví, že k výstavbě a umístění slanisek, napajedel, zařízení pro příkrmování, pozorování a lovu

zvěře a dalších mysliveckých zařízení je nutný předchozí souhlas vlastníka honitby. Pokud žádný z vlastníků honitby souhlas neudělí, rozhodne o umístění slaniska, napajedla nebo zařízení pro příkrmování zvěře orgán státní správy myslivosti, obvykle Ministerstvo zemědělství nebo, v případě národních parků, Ministerstvo životního prostředí. Pokud nelze získat souhlas vlastníka, může být souhlas nahrazen povolením orgánu státní správy myslivosti (Zákon č. 449/2001 Sb. - Zákon o myslivosti, 2001).

Podle §79 odst. 2 písm. l) zákona č. 183/2006 Sb. není nutné pro stavby sloužící hospodaření v lesích a pro stavby související s výkonem mysliveckých práv o výměře do 30 m² zastavěné plochy a do výšky 5 m bez podsklepení získat rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas (Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), 2006).

3.4.1 Posedy

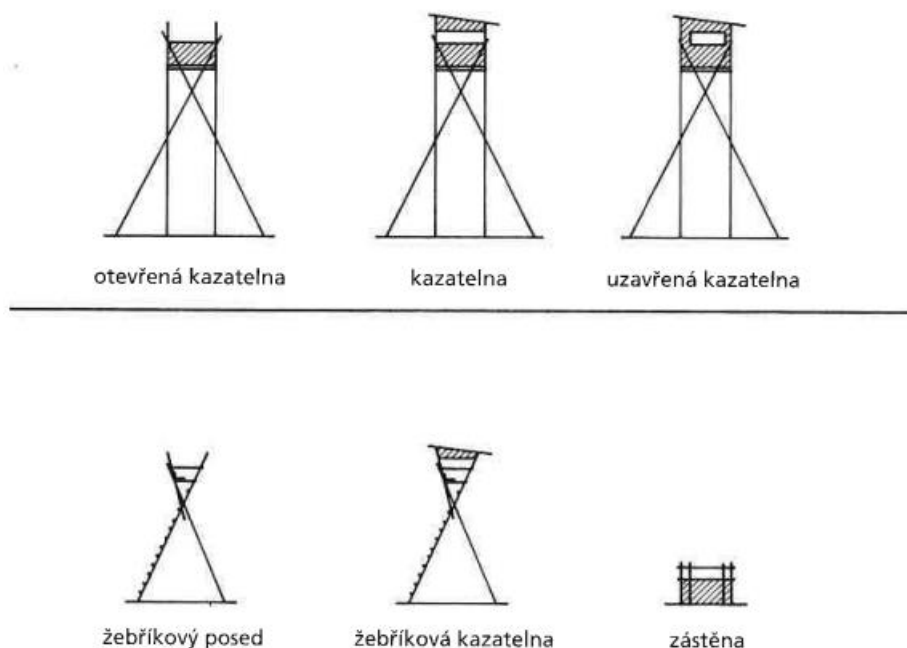
Posed a krajina

Při stavbě posedu v honitbě je důležité zvolit vhodné umístění v krajině, aby myslivec mohl snadno vystoupit z krytu a opět do něj sestoupit. Pokud posed není umístěn správně, může to mít za následek rušení zvěře a snížení úspěšnosti myslivosti. Pokud posed není krytý, je nutné zajistit jiný způsob krytí, například výsadbou předpěstovaných keřů a stromů s kořenovými baly, aby byla zajištěna ochrana a možnost úspěšného lovu zvěře (Wandel, 2007).

Všeobecná hlediska při zřizování posedů

Lov na čekané se v honitbách nejčastěji praktikuje, neboť při této metodě je zvěř nejméně rušena. V rámci této metody se nejčastěji využívají otevřené posedy, kazatelny, uzavřené posedy, žebříkové posedy, žebříkové kazatelny a zástěny (lovecké zástěny, kryty střelce). Cílem těchto posedů je poskytnout myslivci dobrý výhled na zvěř a umožnit mu ji včas zpozorovat. Při volbě umístění posedu je důležité brát v úvahu bezpečnost, pohyb zvěře, směr větru, přístup a hranice honitby (Wandel, 2007).

Rozmanité druhy dřeva jsou používány na stavbu posedů, ale nejčastěji se používá smrkové dřevo. Kromě toho se doporučuje také jedlové, borové, modřínové dřevo a občas dubové dřevo, i když se využívá méně kvůli své vysoké hmotnosti. Tyče z smrkového dřeva jsou také často používány. Prodloužení životnosti konstrukce lze dosáhnout odkorněním dřeva, což brání hnilobě pod kůrou a napadení kůrovcem (Schmid, 2006).



Obrázek 11: Druhy posedů
Zdroj: (Wandel, 2007)

3.4.2 Žebříky

Pro stavbu žebříků k posedům je nutné dodržovat normy ČSN EN 131-1+A1 a ČSN EN 131-2+A2, které stanoví definice a obecné konstrukční vlastnosti žebříků (ČSN EN 131-1+A1, 2020; ČSN EN 131-2+A2, 2017).

3.4.3 Oplocenky

Aby se minimalizovalo působení škod zvěře na listnatých a jehličnatých dřevinách, je nezbytné tyto porosty ochránit. Jedním z mechanických způsobů ochrany je oplocení mladých lesních porostů, což spadá do péstební činnosti. Tato metoda je velmi účinná, ale zároveň i nákladná. Protože je důležité porosty chránit již od výsadby, oplocení se staví buď před výsadbou nebo současně s ní. Minimální funkčnost oplocení se považuje za dobu nutnou k zajištění stádia kultury. V případě, že je chráněná dřevina poškozována zvěří i v pozdějším věku, je nutné oplocení prodloužit. S narůstající kůrovcovou kalamitou a delšími obdobími sucha bude význam oplocení lesních porostů stále větší (Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR, 2019).

Podle platného stavebního zákona není nutné pro stavbu oplocenky získat stavební povolení, ohlášení ani rozhodnutí o umístění stavby nebo územní souhlas. Existují různé typy oplocenek s výškou od 1 600 mm pro srnčí zvěř až po 2 200 mm pro jelení zvěř. Drátěné nebo dřevěné oplocenky jsou nejčastější. Při výběru typu oplocenky je důležité zohlednit místní podmínky (Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR, 2019).

Dle lesního zákona je zakázáno vstupovat do míst, která jsou oplocená (Zákon č. 289/1995 Sb. - zákon o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon), 1995).

3.4.4 Střelnice

Provoz střelnice je regulován zákonem č. 119/2002 Sb. o střelných zbraních a střelivu a normou ČSN 39 5401 z roku 1997 - Střelnice pro ruční palné a plynové zbraně. Krajské ředitelství Policie České republiky může povolit provoz střelnice na základě podané žádosti na tiskopisu, který lze získat u příslušného policejního útvaru (Odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality, 2016; Úřad pro technickou normalizaci, 1997; Zákon č. 119/2002 Sb. - Zákon o střelných zbraních a střelivu, 2003).

3.4.5 Bod záchrany

Rescue point nebo také bod záchrany, dříve označovaný jako traumatologický bod, je určené místo v krajině, které je označené tabulkou s unikátním kódem, což usnadňuje jeho lokalizaci v případě nouze ohrožující život, zdraví, majetek nebo životní prostředí, kdy je nutná záchranná operace (Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015).



Obrázek 12: Vzor tabulky bodu záchrany

Zdroj: (Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015)

4 Metodika

Před měřením na lesním úseku Svojetice, který mi byl přidělen, se uskutečnila schůzka na zámku v Kostelci nad Černými lesy. Na této schůzce se setkali můj vedoucí práce pan Ing. Jiří Ježek, pan doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc. z České zemědělské univerzity v Praze a pan Ing. Radek Kajfosz za Lesy ČZU. Poté jsme se přesunuli na lesní úsek, kde jsme se dohodli na průběhu a způsobu měření, práci s daty a výstupních datech pro bakalářskou práci. Pan Ing. Radek Kajfosz mi následně zaslal mapové podklady lesního úseku Svojetice, kde byly vyznačené hranice, lesní cesty, objekty a vodní nádrže v lesnických mapách.

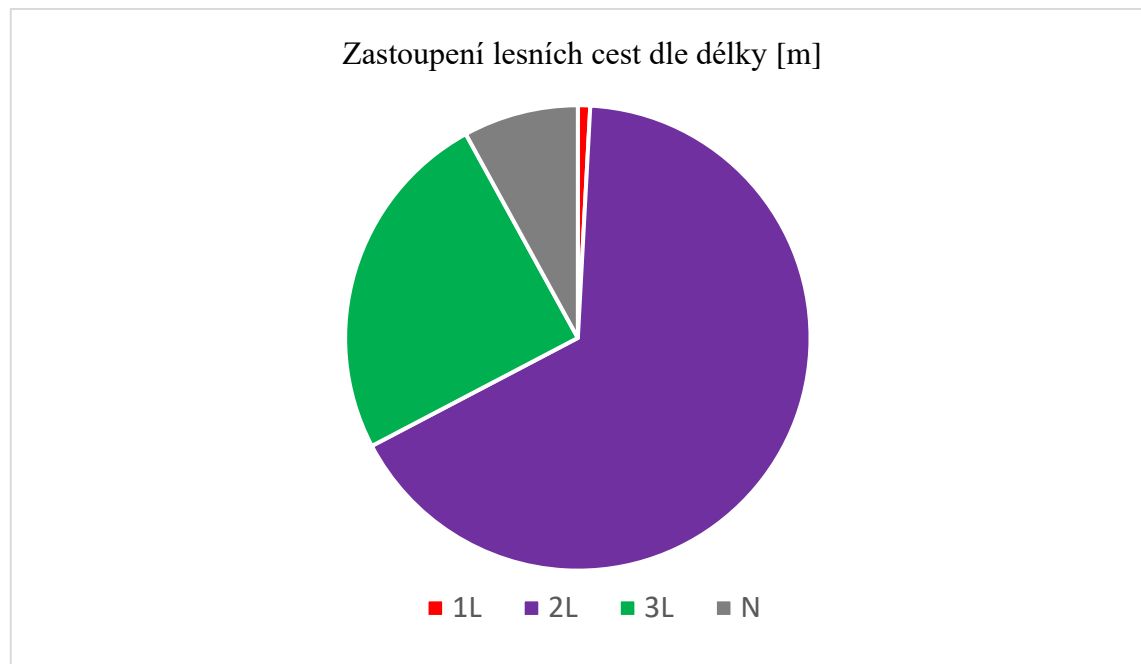
Na zámku v Kostelci nad Černými lesy jsem si půjčil měřické kolečko, se kterým jsem zjišťoval celkovou délku a každých 200 metrů měřil pásmem šíří 1L, 2L, 3L a návrhové cesty. Při měření jsem zaznamenal šíři korunu cesty, volnou šířku vozovky, průjezdný prostor, krajnici, povrch, druh a hloubku příkopů pomocí měřické latě, laserového metru, svinovacího metru a vodováhy. Dále jsem zaznamenal stav všech objektů na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu jako jsou například svodnice vody a propustky. Dále jsem na lesním úseku Svojetice lokalizoval veškerá myslivecká zařízení a ostatní objekty včetně vodních nádrží a popsal jejich technický stav. K identifikaci lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu jsem použil označení použitá na mapovém serveru www.uhul.cz, např. KO251. Všechny údaje jsem ručně zaznamenal do zápisníku a pomocí mobilního telefonu fotograficky zdokumentoval a určil pozici GPS.

Pro určení přesné pozice a orientaci v terénu mi pomáhala mobilní aplikace ProPla Mobile 2022, která je určena pro práci s lesnickými mapami v mobilním zařízení s operačním systémem Android. Získané hodnoty jsem zpracoval v programu MS Excel a posoudil dle odborné literatury. Stavby jsem vytvořil v grafickém programu Pro/Engineer a fotografie uložil v notebooku a následně vkládal do bakalářské práce.

5 Výsledky

5.1 Lesní cesty 1L a 2L

V lesní oblasti Svojetice se nachází jedna lesní cesta kategorie 1L o délce 212 m. Kromě toho je zde 11 lesních cest kategorie 2L o celkové délce 16 477 m, 6 lesních svážnic kategorie 3L o celkové délce 6 120 m a dvě návrhové cesty N o celkové délce 1 983 m. Celková délka všech cest kategorií 1L, 2L, 3L a N je 24 792 m.



Obrázek 13: Zastoupení délky lesních cest

Lesní cesty 1. třídy

Lesní cesta 1L - KO255 „Ke školce“ měří celkově 212 m. Tento úsek se nachází mezi souřadnicemi 49°58'51N ; 14°46'34E a 49°58'53N ; 14°46'25E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,1 m. Lesní cesta má vždy volnou šířku větší než 4,0 m a průjezdný prostor širší než 4,2 m. Krajnice a příkopy na této lesní cestě nejsou. Vozovka je pokryta asfaltovým povrchem. Podrobné parametry této cesty jsou uvedeny v příloze 3. (tab. 4)

Lesní cesty 2. třídy

Lesní cesta 2L – KO251 „Jetelová“ měří celkově 954 m. Lesní cesta se rozprostírá mezi úseky 49°57'25N ; 14°47'18E a 49°57'17N ; 14°48'0E. Průměrná šířka koruny lesní cesty je 3,9 m. Vždy zde platí minimální volná šířka 4,0 m a průjezdný prostor širší než 4,2 m. Krajnice a příkopy na této lesní cestě nejsou přítomny. Povrch vozovky tvoří šterkodrt'. Podrobné parametry této cesty jsou uvedeny v příloze 3. (tab. 5)

Lesní cesta 2L – KO232 „U Sv. Antoníčka“ měří celkově 2 091 m. Nachází se mezi úseky 49°57'32N ; 14°48'18E a 49°56'47N ; 14°48'16E. Průměrná koruna lesní cesty

je 3,5 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového tvaru a v jednom místě nesplňuje minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

V místech na pozici 49°57'26N ; 14°48'15E a 49°59'16N ; 14°50'8E se nachází hlubší výtluky. V zatáčce na pozici 49°57'5N ; 14°48'39E se nachází hlubší podélně vyjetá kolej. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 6)

Lesní cesta 2L – KO215/01 „Louňovická“ měří celkově 689 m. Nachází se mezi úseky 49°58'20N ; 14°46'10E a 49°58'21N ; 14°46'36E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,1 m. Vždy je zajištěna volná šířka cesty větší než 4,0 m a průjezdný prostor širší než 4,2 m. Na tomto úseku nejsou k dispozici krajnice. Příkopy na zpevněné cestě jsou tvaru lichoběžníku a mají minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je tvořen šterkodrtí. Podrobné informace o parametrech této cesty jsou uvedeny v příloze 3. (tab. 7)

Lesní cesta 2L – KO214 „Řeznice“ měří celkově 1 495 m. Tento úsek cesty se nachází mezi souřadnicemi 49°58'3N ; 14°45'53E a 49°58'40N ; 14°46'39E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,2 m, volná šířka je vždy větší než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy větší než 4,2 m. Krajnice zde nejsou. Na zpevněné cestě jsou vybudovány příkopy lichoběžníkového a trojúhelníkového tvaru, jejichž hloubka splňuje minimální požadavky - u lichoběžníkových příkopů minimálně 0,20 m a u trojúhelníkových příkopů minimálně 0,30 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je tvořen šterkodrtí.

Na pozici 49°58'5N ; 14°45'55E až 49°58'9N ; 14°45'57E se nachází hlubší výtluky. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 8)

Lesní cesta 2L – KO213/01 „Pod kazatelnou“ měří celkově 471 m. Nachází se mezi úseky 49°58'32N ; 14°46'32E a 49°58'45N ; 14°47'4E. Průměrná koruna lesní cesty je 3,8 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového tvaru a splňují minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 9)

Lesní cesta 2L – KO212 „U splavu“ měří celkově 693 m. Nachází se mezi úseky 49°58'41N ; 14°46'39E a 49°58'45N ; 14°47'4E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,7 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového tvaru a splňují minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 10)

Lesní cesta 2L – KO211 „Jevanská“ měří celkově 1 219 m. Nachází se mezi úseky 49°59'7N ; 14°46'5E a 49°58'41N ; 14°46'39E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,6 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového a trojúhelníkového tvaru a splňují předepsanou hloubku. U lichoběžníkového větší než 0,20 m a trojúhelníkového více než 0,30 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch

vozovky je šterkodrt'ový a asfaltový. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 11)

Lesní cesta 2L – KO219 „Ke švejcaru“ měří celkově 1 350 m. Nachází se mezi úseky 49°57'57N ; 14°48'22E a 49°58'23N ; 14°47'52E. Průměrná koruna lesní cesty je 3,4 m. Krajnice na úseku nejsou. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového a trojúhelníkového tvaru a splňují předepsanou hloubku. U lichoběžníkového větší než 0,20 m a trojúhelníkového více než 0,30 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Od pozice 49°58'0N ; 14°48'20E do 49°58'3N ; 14°48'11E se nachází hlubší výtluky a vyjeté podélné koleje. Od 49°58'2N ; 14°48'0E do 49°58'1N ; 14°47'56E se nachází hlubší výtluky. Od 49°58'1N ; 14°47'55E do 49°58'2N ; 14°47'48E se nachází hlubší výtluky. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 12)

Lesní cesta 2L – KO216 „Louňovická“ měří celkově 3 475 m. Nachází se mezi úseky 49°57'49N ; 14°48'8E a 49°58'21N ; 14°46'35E. Průměrná koruna lesní cesty je 3,3 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového a trojúhelníkového tvaru a splňují předepsanou hloubku. U lichoběžníkového větší než 0,20 m a trojúhelníkového více než 0,30 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový a asfaltový.

Od pozice 49°57'49N ; 14°48'8E do 49°57'53N ; 14°47'51E se nachází hlubší výtluky a vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°58'3N ; 14°47'19E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°58'4N ; 14°47'9E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°58'20N ; 14°46'58E se nachází hlubší podélné vyjeté koleje. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 13)

Lesní cesta 2L – KO217/02 „Od spálené boudy“ měří celkově 75 m. Nachází se mezi úseky 49°58'43N ; 14°45'13E a 49°58'41N ; 14°45'16E. Průměrná koruna lesní cesty je 4,6 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice a příkopy na lesní cestě nejsou. Povrch vozovky je z většiny šterkodrt'ový a na několika místech je šterkodrt' značně zahliněná. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 14)

Lesní cesta 2L – KO217/01 „Od spálené boudy“ měří celkově 3 966 m. Nachází se mezi úseky 49°58'41N ; 14°51'16E a 49°57'50N ; 14°47'25E. Průměrná koruna lesní cesty je 3,3 m. Volná šířka je vždy více než 4,0 m a průjezdný prostor je vždy více jak 4,2 m. Krajnice na úseku nejsou. Na zpevněné cestě se nacházejí příkopy lichoběžníkového a trojúhelníkového tvaru a na některých místech nesplňují předepsanou hloubku a to, u lichoběžníkového je menší než 0,20 m a trojúhelníkového je menší než 0,30 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Na pozici 49°58'7N ; 14°46'25E se nachází hlubší výtluky. Podrobné parametry cesty jsou v příloze 3. (tab. 15)

5.2 Ostatní trasy pro lesní dopravu 3L a N

Lesní svážnice

Lesní svážnice 3L – KO260 „Za Kadlecem“ měří celkově 600 m. Nachází se mezi úseky 49°57'26N ; 14°45'18E a 49°57'34N ; 14°45'43E. Koruna lesní svážnice je na některých místech menší než 3,0 m a její celkový průměr je 3,0 m. Krajnice na úseku nejsou. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je na některých úsecích menší než 4,2 m. Na zpevněné svážnici se nacházejí příkopy trojúhelníkového tvaru a na jednom místě nespňují minimální hloubku 0,30 m pod úroveň přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je z většiny šterkodrt'ový a na několika místech je šterkodrt' značně zahlněná.

Od 49°57'26N ; 14°45'18E do 49°57'26N ; 14°45'18E větve postranních stromu zasahují do průjezdného profilu svážnice. Celý úsek lesní svážnice je zatížený černou zvěří. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 16)

Lesní svážnice 3L – KO259 „Ke kiosku“ měří celkově 1 880 m. Nachází se mezi úseky 49°57'27N ; 14°46'16E a 49°57'44N ; 14°44'47E. Průměrná koruna lesní svážnice je 3,2 m. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je větší než 4,2 m. Krajnice a příkopy na lesní svážnici nejsou. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Na pozici 49°57'27N ; 14°46'16E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°57'34N ; 14°45'50E se nachází hlubší výtlučky. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 17)

Lesní svážnice 3L – KO256 „K hraničnímu dubu“ měří celkově 1 466 m. Nachází se mezi úseky 49°57'50N ; 14°45'25E a 49°57'27N ; 14°46'16E. Průměrná koruna lesní svážnice je 3,0 m. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je větší než 4,2 m. Na zpevněné svážnici se nachází příkop lichoběžníkového tvaru a splňuje minimální hloubku 0,20 m pod úroveň přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Na pozici 49°57'49N ; 14°45'28E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°57'39N ; 14°46'7E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje a výtlučky. Na pozici 49°57'38N ; 14°46'10E se nachází hlubší vyjeté podélné koleje a výtlučky. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 18)

Lesní svážnice 3L – KO230 „Nad Pílský rybník“ měří celkově 1 242 m. Nachází se mezi úseky 49°57'22N ; 14°49'14E a 49°57'47N ; 14°48'39E. Průměrná koruna lesní svážnice je 3,3 m. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je větší než 4,2 m. Na zpevněné svážnici se nachází příkopy lichoběžníkového tvaru a splňují minimální hloubku 0,20 m pod úroveň přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Na pozici 49°57'43N ; 14°48'42E se nachází hlubší vyjetá podélná kolej. Na pozici 49°57'47N ; 14°48'39E se nachází hlubší vyjetá podélná kolej. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 19)

Lesní svážnice 3L – KO215/02 „Louňovická“ měří celkově 636 m. Nachází se mezi úseky 49°58'38N ; 14°46'12E a 49°58'21N ; 14°46'9E. Průměrná koruna lesní svážnice je 3,1 m. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je větší než 4,2 m. Na zpevněné svážnici se nachází příkopy lichoběžníkového tvaru a na jednom úseku nesplňuje minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Od pozice 49°58'38N ; 14°46'13E do 49°58'36N ; 14°46'18E se nachází hlubší výtluky a vyjeté podélné koleje. Na pozici 49°58'34N ; 14°46'18E se nachází hlubší výtluky. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 20)

Lesní svážnice 3L – KO215/03 „Louňovická“ měří celkově 296 m. Nachází se mezi úseky 49°58'37N ; 14°45'57E a 49°58'38N ; 14°46'12E. Průměrná koruna lesní svážnice je 3,4 m. Volná šířka je po celé délce širší než 3,0 m a průjezdný prostor je větší než 4,2 m. Na zpevněné svážnici se nachází příkopy lichoběžníkového tvaru a na jednom úseku nesplňuje minimální hloubku 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně lesní cesty. Povrch vozovky je šterkodrt'ový.

Na pozici 49°58'38N ; 14°46'8E se nachází hlubší výtluky. Podrobné parametry svážnice jsou v příloze 3. (tab. 21)

Návrhové cesty

Návrhová cesta N – KO262 „K jetelovce“ měří celkově 1 501 m. Nachází se mezi úseky 49°56'48N ; 14°48'19E a 49°57'30N ; 14°48'8E. Koruna návrhové cesty je na některých místech menší než 3,0 m a její celkový průměr je 3,3 m. Volná šířka je větší než 3,0 m a průjezdný prostor je na několika místech menší než 4,2 m. Krajnice a příkopy na návrhové cestě nejsou. Povrch vozovky je z části šterkodrt'ový a na několika místech je šterkodrt' značně zahliněná a nebo úplně bez šterkodrtě. Do budoucna se s návrhovými cestami uvažuje, že po provedení stavebních a technických úprav dle normy ČSN 73 6108 a vyhlášky č. 239/2017 Sb. by mohli využívat a splňovat parametry 1L nebo 2L cest. Podrobné parametry návrhové cesty jsou v příloze 3. (tab. 22)

Návrhová cesta N – KO213/02 „Pod kazatelnou“ měří celkově 482 m. Nachází se mezi úseky 49°58'21N ; 14°46'36E a 49°58'7N ; 14°46'46E. Průměrná koruna návrhové cesty je 3,6 m. Volná šířka je větší než 3,0 m a průjezdný prostor je na jednom místě menší než 4,2 m. Krajnice a příkopy na návrhové cestě nejsou. Povrch vozovky je z části šterkodrt'ový a na několika místech je šterkodrt' značně zahliněná a nebo úplně bez šterkodrtě. Do budoucna se s návrhovými cestami uvažuje, že po provedení stavebních a technických úprav dle normy ČSN 73 6108 a vyhlášky č. 239/2017 Sb. by mohli využívat a splňovat parametry 1L nebo 2L cest. Podrobné parametry návrhové cesty jsou v příloze 3. (tab. 23)

5.3 Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu

5.3.1 Svodnice vody

V lesním úseku Svojetice se nachází celkem 10 ocelových svodnic vody, které jsou uloženy do vozovky pod úhlem 30°. Každá svodnice vody měří 4 000 mm a jejich hloubka činí od 90 mm do 100 mm a vnitřní šířka žlabu je od 90 mm do 120 mm.

Na lesní cestě KO214 - 2L „Řeznice“ se nachází 6 ocelových svodnic vody. Všechny jsou zanešené zeminou a listím a je u nich potřeba provést údržbu a vyčistit. Podrobné parametry a pozice svodnic vody jsou v příloze 4. (tab. 24)

Na lesní svážnici KO256 - 3L „K hraničnímu dubu“ se nachází celkem 2 svodnice vody. U svodnice 1 na pozici 49°57'30N; 14°46'17E je potřeba provést údržbu z důvodu zanešení šterkem a listím. Svodnice 2 na pozici 49°57'29N; 14°46'17E je v pořádku. Podrobné parametry a pozice svodnic vody jsou v příloze 4. (tab. 25)

Na návrhové cestě KO213/02 – N „Pod kazatelnou“ se nachází celkem 2 svodnice vody. U svodnice 1 na pozici 49°58'17N; 14°46'38E je potřeba provést údržbu z důvodu zanešení listím. Svodnice 2 na pozici 49°58'15N; 14°46'39E je v pořádku. Podrobné parametry a pozice svodnic vody jsou v příloze 4. (tab. 26)



Obrázek 14: Svodnice vody 1 na lesní svážnici KO256
Zdroj: vlastní

5.3.2 Propustky a hospodářské propustky

V lesním úseku Svojetice je celkem 28 propustků, z toho 25 jsou propustky a zbývající 3 jsou hospodářské propustky. Průměr (vnitřní světlost) propustků se liší v rozmezí 300 mm až 1 050 mm, zatímco jejich délka se pohybuje od 6,3 m do 11,0 m. Hospodářské propustky mají všechny stejný průměr (vnitřní světlost) 400 mm a jejich délka se pohybuje v rozmezí od 8,5 m do 12,0 m.

Na lesní cestě KO211 - 2L „Jevanská“ je celkem 6 propustků a 1 hospodářský propustek. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 27)

Propustek 1 z polyethylenu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°59'7N; 14°46'8E má délku 8,0 m, vnitřní světlost 500 mm a sklon 3 %. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 z polyethylenu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°59'5N; 14°46'21E má délku 8,0 m, vnitřní světlost 500 mm a sklon 3 %. Propustek je zanešený listím a jeho průtočnost je snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 3 z polyethylenu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'58N; 14°46'31E má délku 8,0 m, vnitřní světlost 500 mm a sklon 3 %. Propustek je zanešený listím a jeho průtočnost je snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 4 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'48N; 14°46'34E má délku 7,0 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon je z důvodu zanešení zeminou a listím neměřitelný. Průtočnost propustku je snížena. Čela jsou z lomového kamene.

Propustek 5 a 6 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na stejné GPS pozici 49°58'41N; 14°46'38E mají délku 7,5 m, vnitřní světlost 600 mm a sklon 3 %. Propustky jsou bez poškození a průtočné. Čela propustků jsou z lomového kamene.

Hospodářský propustek z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'47N; 14°46'35E má délku 8,5 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon 5 %. Hospodářský propustek je bez poškození a průtočný. Čela jsou z lomového kamene.

Na lesní cestě KO212 - 2L „U splavu“ jsou celkem 2 propustky. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 28)

Propustek 1 z polyvinylchloridu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'40N; 14°46'40E má délku 7,3 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon 3 %. Propustek je zanešený listím a zeminou a jeho průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 z polyvinylchloridu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'41N; 14°46'59E má délku 8,2 m, světlost 300 mm a sklon 2 %. Propustek je zanešený listím a zeminou a jeho průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Na lesní cestě KO214 – 21 „Řeznice“ jsou celkem 2 propustky a 1 hospodářský propustek. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 29)

Propustek 1 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'26N; 14°46'19E má délku 7,5 m, vnitřní světlost 600 mm a sklon 3 %. Propustek je z velké části zanešený listím a zeminou a jeho průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'40N; 14°46'48E má délku 7,5 m, vnitřní světlost 1 000 mm a sklon 3 %. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Hospodářský propustek z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'52N; 14°47'6E má délku 12,0 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon je neměřitelný z důvodu celkového zanešení trubní konstrukce na jedné straně zeminou a průtočnost snížena na minimum. Hospodářský propustek je bez čela.

Na lesní cestě KO215/01 – 2L „Louňovická“ se nacházejí celkem 2 propustky. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 30)

Propustek 1 se nachází na GPS pozici 49°58'20N; 14°46'10E a je vyroben z betonu nebo železobetonu. Má délku 8,5 m, vnitřní světlost 1 000 mm a sklon 4 %. Propustek je bez poškození a umožňuje průtok vody. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 s trubní konstrukcí z betonu nebo železobetonu se nachází na GPS pozici 49°58'21N; 14°46'36E. Má délku 9,0 m, vnitřní světlost 1 000 mm a sklon 4 %. Propustek není poškozen a průtok v něm je možný. Čela propustku jsou zhotovena z lomového kamene.

Lesní cesta KO216 - 2L "Louňovická" má celkem 3 propustky, jejichž parametry a polohy jsou uvedeny v příloze 4. (tab. 31)

Propustek 1 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°57'51N; 14°47'37E má délku 6,3 m, vnitřní světlost 400 mm na vtoku a 600 mm na výtoku a sklon 6 %. Propustek je bez poškození a průtočný a probíhá na něm výzkumná činnost ČZU. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°57'51N; 14°47'24E má délku 6,8 m, vnitřní světlost 600 mm na vtoku a 700 mm na výtoku a sklon je z důvodu zanešení listím a zeminou neměřitelný a průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 3 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°57'52N; 14°47'23E má délku 10,0 m, vnitřní světlost 1 000 mm a sklon 3 %. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Na lesní cestě KO217/01 – 2L „Od spálené boudy“ se nacházejí celkem 3 propustky. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 32)

Propustek 1 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°57'54N; 14°46'57E má délku 8,0 m, vnitřní světlost 600 mm a sklon 2 %. Propustek je zanešený v malém množství zeminou a listím na vtoku i výtoku a jeho průtočnost je snížena. Čela propustku jsou betonové.

Propustek 2 a 3 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na stejné GPS pozici 49°57'47N; 14°47'18E mají délku 9,0 m, vnitřní světlost 600 mm a sklon 3 %. Propustky jsou bez poškození a průtočné. Čela propustků jsou betonové.

Na lesní cestě KO219 – 2L „Ke švejcaru“ jsou celkem 2 propustky a 1 hospodářský propustek. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 33)

Propustek 1 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°58'2N; 14°47'47E má délku 11,0 m, vnitřní světlost 1 000 mm na vtoku a 800 mm na výtoku a sklon je neměřitelný. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°58'18N; 14°47'36E má délku 8,0 m, vnitřní světlost 1 000 mm na vtoku a 800 mm na výtoku a sklon je neměřitelný. Propustek je značně poškozen vyvalenými kameny, zanešený listím a zeminou a jeho průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Hospodářský propustek z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°58'1N; 14°47'48E má délku 10,6 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon je neměřitelný z důvodu zanešení téměř poloviny trubní konstrukce na jedné straně zeminou a tím průtočnost značně snížena. Hospodářský propustek je bez čela.

Propustky na lesní cestě KO232 – 2L „U Sv. Antoňička“ se nacházejí celkem 2 propustky. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 34)

Propustek 1 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°57'27N; 14°48'15E má délku 8,5 m, vnitřní světlost 400 mm a sklon 3 %. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 z betonu nebo železobetonu a trubní konstrukce na GPS pozici 49°57'25N; 14°48'17E má délku 7,5 m, vnitřní světlost 600 mm a sklon 3 %. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Na lesní svážnici KO215/03 – 3L „Louňovická“ se nachází celkem 1 propustek. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 35)

Propustek 1 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°58'38N; 14°45'59E má délku 6,3 m, vnitřní světlost 900 mm a sklon je neměřitelný. Propustek je

značně poškozen vyvalenými kameny a jeho průtočnost je značně snížena. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Na lesní svážnici KO230 – 3L „Nad Pílský rybník“ se nachází celkem 2 propustky. Parametry a pozice propustků jsou v příloze 4. (tab. 36)

Propustek 1 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°57'39N; 14°48'37E má délku 6,5 m, vnitřní světlost 900 mm na vtoku a 1 050 mm na výtoku a sklon je neměřitelný. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.

Propustek 2 ze štípaného kamene a deskové konstrukce na GPS pozici 49°57'34N; 14°48'40E má délku 6,7 m, vnitřní světlost 800 mm a sklon je neměřitelný. Propustek je bez poškození a průtočný. Čela propustku jsou z lomového kamene.



Obrázek 15: Propustek 1 na lesní cestě KO211
Zdroj: vlastní

5.4 Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty

5.4.1 Kazatelny

Teréním šetřením jsem na přiděleném úseku Svojetice našel 4 uzavřené kazatelny.

Kazatelna s označením 1 má výšku 5 100 mm a pultovou střechu pokrytou asfaltovou lepenkou, opláštění a strop je ze smrkových fošen a stojny jsou ze smrkových hranolů. Vstup do kazatelny je opatřen dveřmi a petlicí s možností uzamknout. Kazatelna je ošetřená ochranným nátěrem, který se pozitivně projevil na jejím stavu a je bez viditelného poškození. Kazatelna 1 slouží jako vzorová a byli k ní vytvořené výkresy včetně žebříku, které byly okótovány a jsou příloze 5. (obr. 28, 29, 30, 31). Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 37, 38, 39)

Kazatelna 2 má výšku 4 800 mm s pultovou střechou pokrytou plechem. Stojny jsou ze smrkové kulatiny a neodkorněné. Plášť a strop je ze smrkových fošen. Vstup do kazatelny je bez dvěří. Na stavbě se na některých místech starším a jejím neošetřením ochranným nátěrem začínají projevovat lehké hnilobní procesy. Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 37, 38, 39)

Kazatelna 3 má výšku 4 600 mm a pultovou střechu, která je pokryta linem. Stojny jsou ze smrkové kulatiny a neodkorněné. Opláštění a strop je ze smrkových fošen. Vstup do kazatelny je bez dvěří. Stavba je bez ochranného nátěru a bez viditelného poškození. Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 37, 38, 39)

Kazatelna 4 má výšku 4 900 mm a vážné nedostatky s rizikem poranění. Střecha je pultová, děravá a pokrytá asfaltovou lepenkou. Stojny jsou ze smrkové kulatiny a neodkorněné. Opláštění a strop je ze smrkových fošen. Vstup do kazatelny je bez dvěří. Z kazatelny vyčnívají hřebíky o které je možnost se poranit. Stavba je bez ochranného nátěru a projevují se na ní hnilobní procesy a nedoporučuji ji využívat bez řádné opravy. Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 37, 38, 39)

5.4.2 Naháňkové posedy

Na přiděleném úseku Svojetice jsem našel 3 naháňkové posedy.

Naháňkový posed 1 na GPS pozici 49°57'17N; 14°46'16E má stojny z neodkorněné smrkové kulatiny. Podlaha a sedací lavice jsou ze smrkových fošen. Naháňkový posed je bez ochranného nátěru. Žebřík není na pevně zajištěn k naháňkovému posedu a hrozí při jeho používání pád na zem. Viditelné poškození nebylo nalezeno. Naháňkový posed 1 slouží jako vzorový a byly k němu vytvořeny výkresy včetně žebříku, které byly okótovány a jsou příloze 5. (obr. 33, 34, 35, 36). Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 40, 41, 42)

Naháňkový posed 2 na GPS pozici 49°58'37N; 14°47'19E má stojny z neodkorněné smrkové kulatiny, podlaha, zádovalá opěra a sedací lavice jsou ze smrkových fošen. Naháňkový posed je bez ochranného nátěru. Viditelné poškození

nebylo nalezeno. Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 40, 41, 42)

Naháňkový posed 3 na GPS pozici 49°57'18N; 14°48'36E má stojny z neodkorněné smrkové kulatiny, podlaha, zádová opěra a sedací lavice jsou ze smrkových fošen. Naháňkový posed je bez ochranného nátěru. Viditelné poškození nebylo nalezeno. Rozměry kazatelny a žebříku včetně GPS pozice jsou příloze 5. (tab. 40, 41, 42)



Obrázek 16: Naháňkový posed 1
Zdroj: vlastní

5.4.3 Krmné automaty

V lesním úseku Svojetice se nachází celkem 8 krmných automatů na kukuřičné zrno a které jsou primárně určeny pro černou zvěř. Krmné automaty spadají do výzkumné činnosti ČZU FLD. GPS pozice krmných automatů jsou v příloze 5. (tab. 45)



Obrázek 17: Krmný automat 1
Zdroj: vlastní

5.4.4 Střelnice

Na GPS pozici 49°57'6.857"N; 14°46'22.230"E se nachází střelnice, kde provozovateli je Česká zemědělská univerzita v Praze a Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy. Pozemky jsou v majetku České zemědělské univerzity v Praze. Střelnice je nekomerční a tudíž není využívána ke komerčním účelům. Je využívána jen provozovatelem a vlastníkem střelnice. Jedná se o brokovou střelnici určenou ke střelbě z brokových zbraní pro disciplíny Lovecký parkúr a Compak sporting a ke střelbě z dlouhých kulových zbraní na vzdálenost 100 m. Střelnice má provozní řád a bezpečnostní pravidla střelnice, „V Koleč“.



Obrázek 18: Provozní řád střelnice
Zdroj: vlastní



Obrázek 19: Střelnice
Zdroj: vlastní

5.4.5 Informační cedule

V lesním úseku Svojetice se nachází 1 pamětní deska, která je bez poškození. Na sledovaném území se nachází 1 pomník z pískovce, na kterém by bylo vhodné provést renovaci z důvodu zašlosti vlivem povětrnostních podmínek. Dále 2 památníky, které jsou bez poškození a 2 informační cedule, kde jedna s názvem „Po stopách kameníků“ je poškozená a upadlá na zem a 11 naučných stezek s názvem „Voděradské bučiny“. Z toho 4 jsou poškozené z důvodu vandalismu sprejem. Přesné názvy a GPS pozice pamětní desky, pomníku, památníků, informačních cedulí a naučných stezek jsou v příloze 5. (tab. 46)



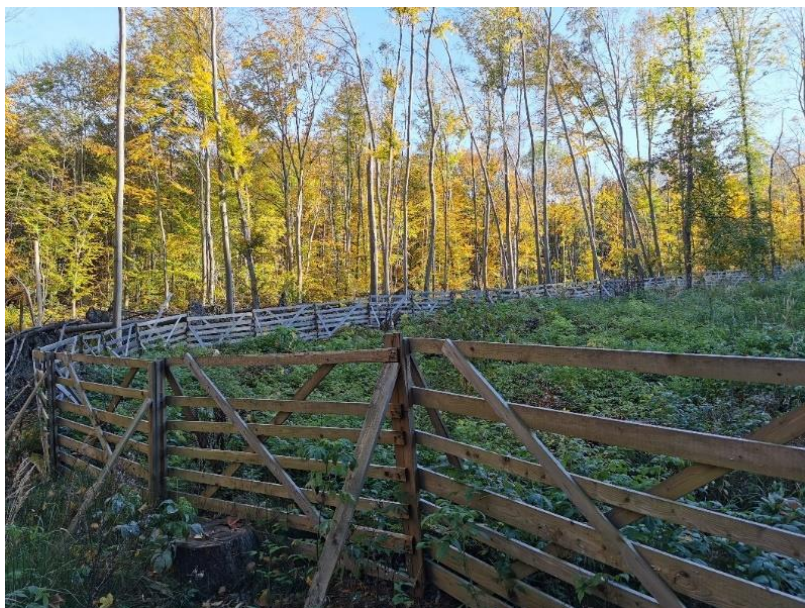
Obrázek 20: Naučná stezka - Voděradské bučiny

Zdroj: vlastní

5.4.6 Oplocenky

V lesním úseku Svojetice se nachází 18 oplocenek z toho jedna oplocenka je na výzkum zkusné plochy. Oplocenky jsou postaveny z lesnického pletiva nebo dřevěné. Průměrná výška oplocenek je 1 540 mm a průměrná délka po obvodu je 282 m. Oplocenka 2 na GPS pozici 49°57'57N; 14°46'53E a oplocenka 17 na GPS pozici 49°57'45N; 14°46'10E mají poškozené pletivo a tím může docházet ke vniknutí lesní

zvěře do oplocenky a poškodit vysázený lesní porost. Výsledky měření a popis jednotlivých oplocenek je v příloze 5. (tab. 43, 44)



Obrázek 21: Dřevěná oplocenka 5
Zdroj: vlastní

5.4.7 Studánky

V daném prostoru se nacházejí čtyři studánky, které se liší délkou v rozmezí od 1 170 mm do 1 750 mm, šířkou v rozmezí od 1 650 mm do 1 900 mm a výškou v rozmezí od 1 420 mm do 2 300 mm. Studánka 1 je vyzděná ze štípaného kamene a střecha je ze smrkových hranolů a fošen. Na střeše se objevují známky hniloby a začíná se rozpadat. Studánka 2 má základ ze štípaného kamene a střecha je ze smrkových fošen a pokrytá asfaltovým šindelem, který je zřejmě z poryvu větru lehce poškozen. Studánky 3 a 4 jsou vyzděné ze štípaného kamene a střechy jsou ze smrkových hranolů a fošen. Obě jsou bez poškození. GPS pozice a rozměry studánek jsou v příloze 5. (tab. 47)



Obrázek 22: Studánka 4
Zdroj: vlastní

5.4.8 Body záchrany

Na uzemí, které jsem zkoumal, se nachází 4 body záchrany označené jako Záchranný bod ČZU ŠLP 12, ČZU ŠLP 13, ČZU ŠLP 15, ČZU ŠLP 53. GPS pozice bodů záchrany jsou uvedeny v příloze 5. (tab. 49)



Obrázek 23: Záchranný bod ČZU ŠLP 13

Zdroj: vlastní

5.4.9 Dřevěné sruby

U vodních ploch se nachází dva dřevěné srubové objekty, které slouží jako zázemí pro pořádání aktivit spojených s péčí o les a k edukativním účelům. Oba sruby jsou ve správě zaměstnanců Lesů ČZU, kteří o ně pečují a v případě pořádání akcí (taxace, průzkumy, lesní pedagogika, střelby, den lesů, sportovní akce) objekty zpřístupní a poskytnou zázemí probíhajícím akcím. Dřevěný srub 1 na GPS pozici 49°58'1N; 14°45'53E má betonový základ. Samotný srub je z dřevěných kuláčů, které jsou opatřeny ochranným nátěrem. Střecha je sedlového typu a z vlnitého plechu a opatřena okapy. Stavba je bez poškození. Dřevěný srub 2 na GPS pozici 49°57'16N; 14°46'25E má též betonový základ a samotný srub je z dřevěných kuláčů, které nejsou opatřeny viditelným ochranným nátěrem. Střecha je sedlového typu a pokrytá asfaltovým šindelem. Stavba je bez poškození. GPS pozice a rozměry srubů jsou v příloze 5. (tab. 48)



Obrázek 24: Dřevěný srub 1
Zdroj: vlastní

5.5 Malé vodní nádrže

Pod lesní úsek Svojetice spadá 5 rybníků (Louňovický, Vyžlovský, Nohavička, Pařez a Požár) a sádky v Penčicích. Všechny rybníky a sádky jsou ve vlastnictví Lesy ČZU a každý rybník má provozní a manipulační řád.

Rybník Požár

Prvním rybníkem v soustavě Jevanských rybníků je Požár, který slouží k akumulaci a vzdouvání povrchových vod pro rybářské účely. Hráz má délku 230,0 m, objem při provozní hladině je 30 560 m³ a plocha při provozní hladině činí 39 900 m². Pro vypouštění slouží uzavřený ocelový požerák s spodním vtokem, na který navazuje ocelové základové potrubí o průměru 700 mm a délce 22,7 m. Potrubí je ukončeno zděným čelem a potrubní jámou pod hrází. V pravé části hráze se nachází bezpečnostní přeliv o celkové délce 5,0 m. Další technické informace k rybníku Požár jsou v příloze 6. (tab. 50)

Rybník Louňovický

Rybník Louňovický je druhý v soustavě Jevanských rybníků. Jeho hlavním účelem je chov ryb, avšak má i vedlejší funkce jako akumulace a krajinnotvornost. Hráz rybníka měří 129,0 m a objem při provozní hladině dosahuje 98 100 m³, zatímco plocha při provozní hladině má rozlohu 72 680 m². Výpustné zařízení je uzavřený ocelový požerák se spodním vtokem, na který navazuje ocelové základové potrubí s celkovou

délkou 23,0 m a průměrem 700 mm. Potrubí je ukončeno zděným čelem a potrubní jámou pod hrází. Bezpečnostní přeliv je umístěn u levého břehu a má celkovou délku přelivné hrany 6,8 m. Další technické informace k rybníku Louňovický jsou v příloze 6. (tab. 51)

Rybník Pařez

Třetí rybník v Jevanské řadě je nazýván Pařez. Jeho hlavním účelem je chov ryb, ale zároveň slouží i jako akumulace vody a má krajinnotvornou funkci. Délka hráze činí 183,0 metrů, objem vody při provozní hladině je 40 972 m³ a plocha vodní hladiny je 37 500 m². Pro vypouštění vody se používá uzavřený ocelový požerák se spodním vtokem, na který je napojeno ocelové základové potrubí o průměru 750 mm a celkové délce 20,0 metrů. Potrubí je ukončeno v odpadním korytu. Na pravém břehu se nachází bezpečnostní přeliv, jehož celková délka přelivné hrany je 8,5 m. Další technické informace k rybníku Pařez jsou v příloze 6. (tab. 52)

Rybník Vyžlovský

Čtvrtý ze série Jevanských rybníků je Vyžlovský. Účel tohoto rybníku je akumulace užitkové vody, extenzivní chov ryb a rekreace. Délka hráze činí 240,0 m a objem při provozní hladině je 300 050 m³ a plocha při provozní hladině činí 20 000 m². Jako výpustné zařízení slouží šoupátková výpust - lopata, která uzavírá základové potrubí DN 600 o celkové délce 29,5 m a pod hrází je ukončeno zděným čelem a potrubní jámou. V pravé části hráze jsou umístěny dva bezpečnostní přelivy. Celková délka přelivné hrany je u prvního přelivu 3,0 m a u druhého 5,4 m. Další technické informace k rybníku Vyžlovský jsou v příloze 6. (tab. 53)

Rybník Nohavička

Rybník Nohavička je pátým z Jevanské série rybníků, jehož účelem je akumulace a zadržování povrchových vod pro extenzivní chov ryb, konkrétně pro odchov plůdku. Délka hráze činí 96,0 m a objem při provozní hladině dosahuje 7 432 m³ s plochou při této hladině 10 694 m². Jako výpustné zařízení je použit uzavřený ocelový požerák uzavírající ocelové základové potrubí průměru 300 mm, které má celkovou délku 12,0 m a je ukončeno zděným čelem pod hrází. Rybník je vybaven bezpečnostním přelivem umístěným u levého břehu, jehož celková délka přelivné hrany činí 5,0 m. Další technické informace k rybníku Nohavička jsou v příloze 6. (tab. 54)

Sádky Penčice

V současné době probíhá obnova dle projektové dokumentace.

5.5.1 Vodní plochy na PUPFL

V lesním úseku Svojetice se nachází tři vodní plochy, které jsou na PUPFL a nejsou využívány k rybářské produkci, ani k cílenému sportovnímu rybolovu a není k dispozici provozní a manipulační řád. Tím, že jde o PUPFL, postupují Lesy ČZU dle lesního zákona. Hospodaření na těchto lokalitách je vždy vysoce ztrátové a řešit zaměření, projekty, povolení k nakládání s vodami způsobem který ukládá zákon o vodách by vedlo k dalším extrémním nákladům, které by byly vynaloženy neúčelně. Ve všech třech případech jde o přehloubené nádrže, kde i po snaze o vypuštění zůstává na ploše větších lovišť cca 0,3 m vody. V nádržích je několik druhů ryb (Mník jednovousý – *Lota lota* (Linnaeus, 1758), Jelec jesen – *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758), Karas obecný – *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758), Bolen dravý - *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)), které jsou, nebo se brzy dostanou, na seznam ohrožených druhů. Jde o biotopové plochy posilující diverzitu lesních ekosystémů.

Svojetická vodní plocha u lesní chaty má výpust' vlastní výroby uzavírající železné výpustní potrubí o průměru 200 mm. Jde o dvouřadý (nutnost usypání v suchých letních měsících, kdy je vodoteč bez průtoku) betonový požerák, který je svou výškou zároveň koncipován jako kašnový přeliv. Nevýhodou je, že se přeliv pravidelně ucpává a voda občas přetéká přes hráz a tudíž nelze doporučit pro větší povodí, nebo zvýšené průtoky. Hráz je složená ze zeminy a měří 27,0 m. GPS pozice vodní plochy 49°58'2N; 14°45'53E.



Obrázek 25: Svojetická vodní plocha u lesní chaty
Zdroj: vlastní

Vodní plocha Kola 1 má jednořadý kovový požerák vlastní výroby. Kovová roura z plynového potrubí a U profil o délce stěny 30 mm. Nevýhoda navařených U profilů do kterých se spouštějí prkénka je, že podléhají silné korozi. Požerák je přímo navařen na kovovou výpustní rouru o průměru 400 mm. Hráz měří 74,0 m a je složená z lomeného kamene a zeminy. GPS pozice vodní plochy 49°57'14N; 14°46'25E.

Vodní plocha Kola 2 má dubový jednořadý požerák vlastní výroby. Železné potrubí o průměru 400 mm. Technickým problémem je usazení potrubí cca 0,5 m pod hladinu spodního rybníka. Bez snížení hladiny spodního rybníka lze snížit hladinu horního cca o 2/3. Nádrž je přehloubená a neslovitelná. Hráz měří 50,0 m a je složená z lomeného kamene a zeminy. GPS pozice vodní plochy 49°57'17N; 14°46'20E.

6 Diskuze

6.1 Lesní cesty a ostatní trasy pro lesní dopravu

Tato diskuze se zaměří na lesní úsek Svojetice. Stejně téma bakalářské práce bylo zadáno dalším čtyřem studentům a ke kompletnímu vyhodnocení dat dojde po odevzdání všech bakalářských prací.

Koruna lesní cesty

Podle normy ČSN 73 6108 se koruna lesní cesty skládá z jízdnic pruhů a krajnic. V lesním úseku Svojetice nejsou k dispozici zpevněné krajnice a koruna cesty je zároveň šířkou jízdnicového pruhu, který by měl být podle normy široký minimálně 3,0 m. Cesta pro celoroční provoz má průměrnou šířku koruny 4,1 m, zatímco u cest pro sezónní provoz je průměrná šířka koruny 3,9 m. Obě varianty cest splňují předepsanou normu.

U lesních svážnic je průměrná šířka koruny 3,2 m. Na dvou měřených úsecích byla šířka koruny menší než 3,0 m, konkrétně 2,2 m a 2,4 m, a proto nesplňovaly předepsanou hodnotu 3,0 m dle normy ČSN 73 6108.

Průměrná šířka koruny návrhových cest je 3,5 metru. Avšak, na dvou měřených úsecích byla šířka koruny menší než 3,0 metry, konkrétně 2,4 m a 2,7 m.

Průjezdny prostor

Průjezdny prostor lesní cesty je dle normy ČSN 73 6108 prostor vymezený volnou šířkou a volnou výškou lesní cesty.

Norma ČSN 73 6108 předepisuje minimální volnou šířku 4,0 m u lesních cest pro celoroční i sezónní provoz, a oba typy cest tuto normu splňují.

Norma ČSN 73 6108 definuje minimální volnou šířku 3,0 m pro lesní svážnice, kterou tyto svážnice splňují.

Návrhové cesty splňují požadavek na nejmenší volnou šířku větší než 3,0 m.

Norma ČSN 73 6108 předepisuje nejmenší volnou výšku průjezdnyho profilu na 4,2 m. Cesty pro celoroční provoz a sezónní provoz tuto hodnotu splňují. U jedné lesní svážnice byla zjištěna nižší hodnota, a to 4,0 m. U návrhových cest byly naměřeny tři místa s nižší výškou průjezdnyho profilu než je stanoveno normou, a to 3,0 m, 3,2 m a 3,5 m. Doporučuji upravit průjezdny prostor vyvětvením okrajových stromů takovým způsobem, aby odpovídal požadavkům ČSN 73 6108 z roku 2018.

Sklon

U většiny cest je stávající příčný sklon 1,0 % až 3,0 %. U nestmelených vrstev nevyhovuje normě ČSN 71 6108. Norma říká, že nejmenší hodnota příčného sklonu je 3,0 % na lesních cestách se stmeleným krytem a 3,5 % na ostatních lesních cestách (ČSN 73 6108, 2018).

6.2 Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu

Příkopy

U 1L a 2L cest nejsou převážně podélné odvodňovací příkopy, což neodpovídá normě ČSN 73 6108. Příkopy jsou otevřené odvodňovací objekty.

V daném území se vyskytují dva typy příkopů - trojúhelníkový a lichoběžníkový. Norma ČSN 73 6108 stanovuje, že u zpevněných lesních cest by měl mít trojúhelníkový příkop více než 0,30 m pod úroveň přilehlé lesní pláně a u lichoběžníkového tvaru by měla být tato hodnota 0,20 m. Na čtyřech místech u trojúhelníkového příkopu byla zjištěna hloubka menší než stanovených 0,30 m, konkrétně 0,22 m, 0,25 m, 0,25 m a 0,28 m. U čtyř míst lichoběžníkového příkopu nebyla také dodržena předepsaná hloubka 0,20 m a naměřené hodnoty byly 0,14 m, 0,16 m, 0,16 m a 0,18 m.

Svodnice vody

Během měření bylo na úseku zaznamenáno celkem 10 svodnic vody, z nichž 5 bylo zaneseno zeminou a listím, což omezovalo jejich průtok vody. Svodnice vody jsou otevřené odvodňovací objekty.

Lesní cesta KO214 obsahuje celkem 6 ocelových svodnic vody. Tyto svodnice vody jsou umístěny v rozestupech 179,0 m, 113,0 m, 133,0 m, 139,0 m a 63,0 m. Vzhledem k vysokému sklonu lesní cesty, přesahujícímu 6 %, však tyto rozestupy neodpovídají doporučené hustotě podle tabulky 3 dle normy ČSN 73 6108.

Na lesní svážnici KO256 se nachází 2 ocelové svodnice vody, které byly od sebe ve vzdálenosti 50,0 m a při sklonu vyšším než 6 % odpovídají doporučené hustotě dle tabulky 3 z normy ČSN 73 6108.

Na návrhové cestě KO213/02 se nachází 2 ocelové svodnice vody, které byly od sebe ve vzdálenosti 78,0 m a při sklonu vyšším než 6 % neodpovídají doporučené hustotě dle tabulky 3 z normy ČSN 73 6108.

| | |
|------------|--------------|
| 6 % | 40 m až 60 m |
| 8 % | 35 m až 50 m |
| 10 % | 25 m až 40 m |
| 12 % | 22 m až 32 m |
| 14 % | 18 m až 28 m |
| 16 % | 14 m až 25 m |

Tabulka 3: Vzdálenost svodnic v závislosti na podélném sklonu

Zdroj: (ČSN 73 6108, 2018)

Propustky a hospodářské propustky

Vyhláška č. 239/2017 Sb. říká, že nejmenší světlost propustku v tělese lesní cesty je 510 mm a u hospodářských propustků o délce do 8,0 m je 400 mm, jinak 510 mm (č. 239/2017 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích pro stavby pro plnění funkcí lesa, 2018). Tato předepsaná světlost nebyla u některých propustků a hospodářských propustků splněna.

Dle vyhlášky č. 239/2017 Sb. propustky a hospodářské propustky splňují minimální předepsaný sklon.

Všechny propustky jsou vybavené čelem z betonu nebo lomovým kamenem.

6.3 Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty

Myslivecké a ostatní lesní stavby se řídí stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. Jedna kazatelna byla vyšší než předepsaných 5,0 m, kerou definuje zákon a na tuto stavbu by mělo být vydané rozhodnutí o umístění či územní souhlas. Většina mysliveckých zařízení je v dobrém stavu, s výjimkou jedné kazatelny, která má díry ve střeše a vystupující hřebíky, což může způsobit zranění. Proto navrhuji její opravu. Dále navrhuji u mysliveckých staveb provést ochranné nátěry. U naháňkového posedu není žebřík pevně připevněn ke konstrukci posedu a existuje riziko, že při použití žebříku hrozí sklouznutí po konstrukci posedu a následný pád.

Na sledovaném území se nachází 1 pomník z pískovce, na kterém by bylo vhodné provést renovaci z důvodu zašlosti vlivem povětrnostních podmínek. Jedna cedule s názvem „Po stopách kameníků“ je poškozená a upadá na zem a bylo by vhodné provést opravu z důvodu vysoké návštěvnosti turistů. Čtyři naučné stezky s názvem „Voděradské bučiny“, jsou poškozené z důvodu vandalismu posprejováním a bylo by dobré tyto nápisy nechat odstranit.

Dvě oplocenky mají poškozené pletivo a tím může docházet ke vniknutí lesní zvěře a poškodit vysázený lesní porost a způsobit finanční ztrátu a další výdej finančních prostředků na jeho obnovu.

Na jedné studánce se na střeše objevují známky hniloby a začíná se rozpadat a na druhé studánce je na střeše lehce poškozen asfaltový šindel.

6.4 Malé vodní nádrže

Malé vodní nádrže byli navrženy a vybudovány v souladu s příslušnými normami a předpisy a nebyly zjištěny žádné problémy s jejich funkčností nebo bezpečností.

V lesním úseku Svojetice se vyskytují tři vodní plochy, avšak nejsou využívány pro rybářskou produkci ani pro sportovní rybolov a neexistuje zde žádný přesný postup pro manipulaci a provoz. Vzhledem k tomu, že se jedná o vodní nádrže na PUPFL, Lesy ČZU dodržují lesní zákon č. 289/1995 Sb.

7 Závěr

Z diskuze vyplývá, že stav lesních cest 1L a 2L je celkem dobrý. Vyskytují se místa s výtluky nebo vyjetými podélnými koleje způsobenými těžební technikou. Školní podnik každoročně vynakládá prostředky na běžné opravy a údržby takto poškozených cest. Lesní svážnice 3L byly v době šetření poškozené od soustředování dřevní hmoty a poškozeny od černé zvěře. Větve postranních stromů zasahují do průjezdného profilu svážnice a návrhových cest a tím omezují průjezd lesnické techniky. Návrhové cesty nesplňují některé normou stanovené parametry. S jejich výstavbou se ale do budoucna počítá a odstranění neshod bude vyřešeno v projektové dokumentaci, tak aby odpovídaly parametrům dle ČSN 73 6108 a vyhlášky č. 239/2017 Sb. Takřka všechny odvozní cesty mají nedostatečný příčný sklon, což může vést k poškození jejich krytu srážkovou vodou. Většina odvozních cest (1L a 2L) nemá odpovídající příčné a podélné odvodnění, které vede k poškození vozovky a zemní pláně cesty. I u těchto cest je možné provést nápravu jejich technických parametrů, tak aby odpovídali požadavkům ČSN 73 6108 při realizaci jejich oprav nebo rekonstrukci.

Stav mysliveckých zařízení je dobrý. Ale doporučil bych u jedné kazatelny rekonstrukci, kde je nevyhovující její stav a mohlo by dojít ke zranění osob. Krmná zařízení jsou v nejmodernějším provedení, řízené časovačem. Vzhledem k tomu, že na sledovaném území probíhá dlouhodobý intenzivní výzkum, objevují se na tomto úseku jen tyto krmné automaty. Respektuji tento výzkum, ale pokud by se jednalo o nevýzkumnou lokalitu, tak považuji za nedostatečné toto příkrmování, protože se soustřeďuje pouze na jaderné krmivo, nikoli také na objemové nebo dužnaté.

Stav ostatních lesních objektů je v několika případech nevyhovující a dle předešlé diskuze bych doporučil u některých objektů provést údržbu, např. ochranné nátěry.

Malé vodní nádrže jsou v dobrém technickém stavu, protože v nedávné době prošly kompletní rekonstrukcí a odpovídají požadavkům normy ČSN 75 2410.

8 Literatura

- Adamek, I., & Petr, J. (1967). *Výstavba lesních cest při technologické přípravě pracovišť* (Vol. 331).
- AOPK ČR - RP Střední Čechy. (n.d.). Retrieved December 30, 2022, from <https://old.ochranaprirody.cz/lokality/?idlokality=512&hidemenu=1>
- č. 239/2017 Sb. - *Vyhláška o technických požadavcích pro stavby pro plnění funkcí lesa*. (2018). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-239>
- Čašek, J. (2007). *Manipulační a provozní řád rybníka Pařez* (pp. 1–15).
- Čašek, J. (2012a). *Manipulační a provozní řád rybníka Nohavička* (pp. 1–38).
- Čašek, J. (2012b). *Manipulační a provozní řád rybníka POŽÁR* (pp. 1–33).
- Čašek, J. (2013). *Manipulační a provozní řád rybníka Louňovický* (pp. 1–29).
- Čašek, J. (2021). *Manipulační a provozní řád rybníka Vyžlovský* (pp. 1–39).
- ČSN 39 5401. (1997). In *Civilní střelné zbraně a střelivo - Střelnice pro ruční palné a plynové zbraně* (Vol. 24). Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- ČSN 73 6108. (2018). *Lesní cestní síť* (Vol. 40). Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- ČSN 75 2410. (2011). *Malé vodní nádrže* (Vol. 48). Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- ČSN EN 131-1+A1. (2020). *Žebříky - Část 1: Termíny, typy, funkční rozměry* (Vol. 28). Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- ČSN EN 131-2+A2. (2017). *Žebříky - Část 2: Požadavky, zkoušení, značení* (Vol. 52). Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- Hanák, K., Kupčák, V., Skoupil, J., Šálek, J., Tlapák, V., & Zuna, J. (2008). *Stavby pro plnění funkcí lesa* (Vol. 304).
- Lesy ČR. (2023). *Lesy ČR*. <https://lesy.cz/honitba/bohumile/>
- Lesy ČZU. (2022). O ŠLP. <https://slp.czu.cz/cs/r-11200-o-slp>
- Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. (2015). *Metodická pomůcka pro zřizování, rozmísťování a evidenci bodů záchrany na území České republiky* (Vol. 6).
- Odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality. (2016). *Poskytnutí informace k možnosti otevření střelnice*. (Vol. 2).
- Schmid, A. (2006). *Posedy* (Vol. 128). Grada Publishing, a.s., 2006.
- Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR. (2019). *Péče o lesní majetek: Jak na oplocenky proti škodám zvěří krok za krokem + VIDEO*. <https://www.kouzlolesa.cz/l/pece-o-soukromy-lesni-majetek-jak-na-oplocenky-krok-za-krokem/>
- Tománek, J. (2008). *Lesní cesty - cvičení*.
- Wandel, G. (2007). *Myslivecká zařízení v honitbě svépomocí* (Vol. 296). Grada Publishing, a.s., 2007.
- Zákon č. 119/2002 Sb. - *Zákon o střelných zbraních a střelivu*. (2003). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-119>
- Zákon č. 183/2006 Sb. - *Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*. (2006). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>
- Zákon č. 289/1995 Sb. - *Zákon o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon)*. (1995). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-289>
- Zákon č. 449/2001 Sb. - *Zákon o myslivosti*. (2001). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-449>

Zlatuška, K., Bystrický, R., Ježek, J., Natov, P., Sekanina, A., & Tománek, J. (2020).
Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě.

9 Seznam použitých zkratk a symbolů

mm – milimetr

cm – centimetr

m – metr

m² – metr čtverečný

m³ – metr krychlový

km – kilometr

1L – lesní cesty pro celoroční provoz

2L – lesní cesty pro sezónní provoz

3L – lesní svážnice

4L – technologické linky

N – návrhové cesty

B – beton

ŽB – železobeton

KO – označení lesní cesty dle klasifikace ÚHÚL

Obr. – obrázek

Tab. – tabulka

ČSN – Česká státní norma

ČZU – Česká zemědělská univerzita

LDS – lesní dopravní síť

LCS – lesní cestní síť

LSP – levá strana příkopu

PSP – pravá strana příkopu

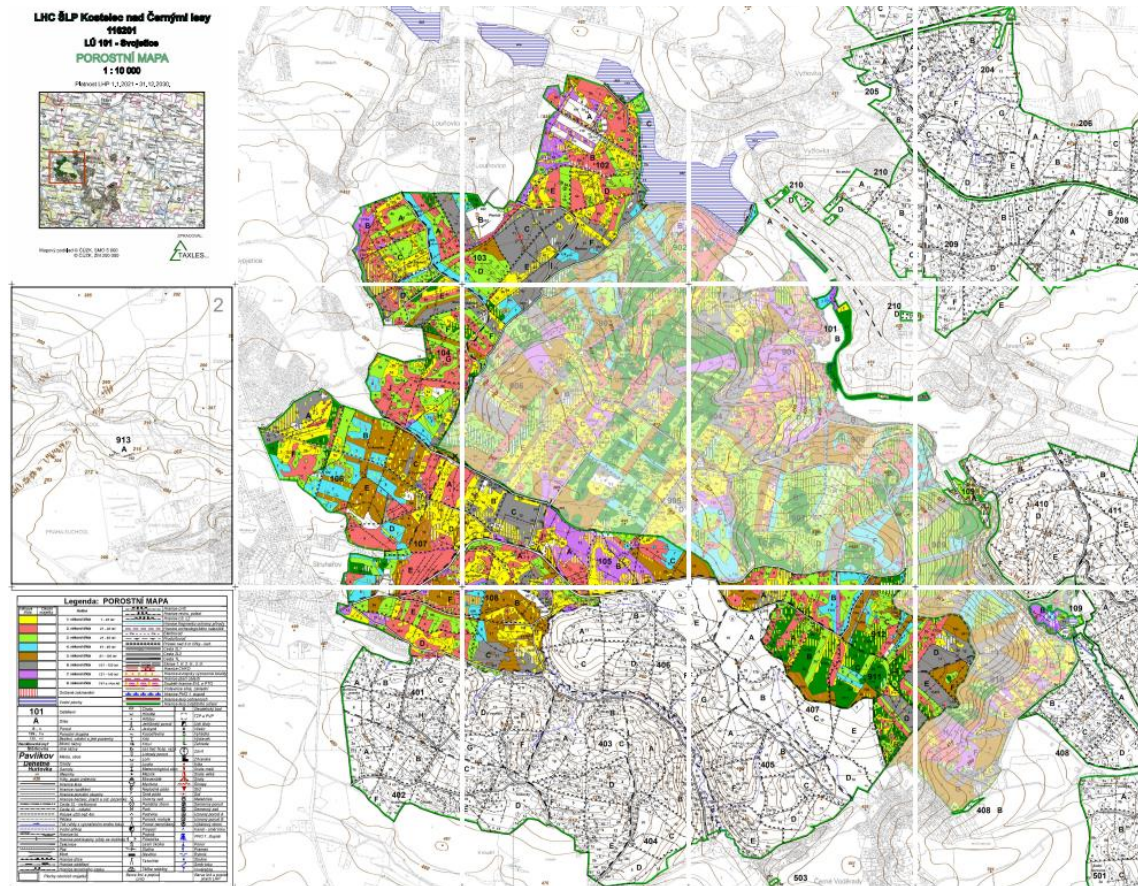
ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

10 Seznam příloh

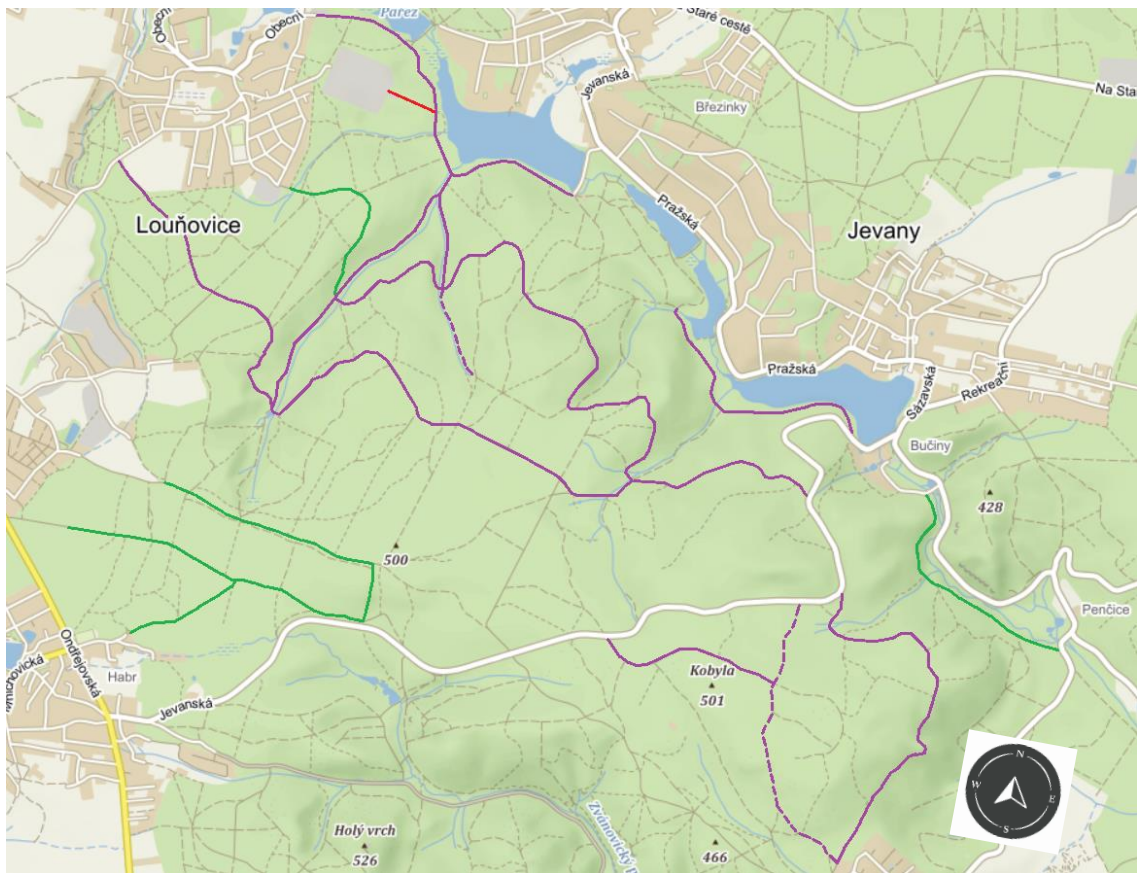
| | |
|---|-----------|
| Příloha 1: Mapa zkoumaného území | 61 |
| Příloha 2: Mapa lesních cest | 62 |
| Příloha 3: Technické parametry cest a ostatních tras pro lesní dopravu..... | 63 |
| Příloha 4: Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu..... | 67 |
| Příloha 5: Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty | 69 |
| Příloha 6: Malé vodní nádrže | 82 |

Příloha 1: Mapa zkoumaného území



Obrázek 26: Lesní úsek Svojetice
Zdroj: Ing. Radek Kajfosz, Lesy ČZU

Příloha 2: Mapa lesních cest



Obrázek 27: Mapa lesních cest na lesním úseku Svojetice
Zdroj: vlastní

Legenda:

- 1L - Lesní cesty pro celoroční provoz
- 2L - Lesní cesty pro sezónní provoz
- 3L - Lesní svážnice
- - - N - Návrhové cesty

Příloha 3: Technické parametry cest a ostatních tras pro lesní dopravu

| Název cesty: | | Ke škole | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|--------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO255 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 1L | 49°58'51N ; 14°46'34E | 5,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | asfalt | - | - | - | - | 0 |
| 1L | | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | asfalt | - | - | - | - | 0,200 |
| 1L | 49°58'53N ; 14°46'25E | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | asfalt | - | - | - | - | 0,212 |

Tabulka 4: Lesní cesta 1L – KO255

| Název cesty: | | Jetelová | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO251 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°57'25N ; 14°47'18E | 5,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,400 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,600 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,800 |
| 2L | 49°57'17N ; 14°48'0E | 5,8 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,954 |

Tabulka 5: Lesní cesta 2L – KO251

| Název cesty: | | U Sv. Antonička | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO232 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°57'32N ; 14°48'18E | 5,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,25 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,28 | - | - | 0,400 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,600 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,800 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 1,000 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | - | - | - | - | 1,200 |
| 2L | | 3,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 1,400 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,18 | - | - | 1,600 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,22 | - | - | 1,800 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,45 | lichoběžníkový | 0,23 | 2,000 |
| 2L | 49°56'47N ; 14°48'16E | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 2,091 |

Tabulka 6: Lesní cesta 2L – KO232

| Název cesty: | | Louňovická | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO215 01 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'20N ; 14°46'10E | 5,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | - | - | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | lichoběžníkový | 0,21 | - | - | 0,400 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | lichoběžníkový | 0,22 | - | - | 0,600 |
| 2L | 49°58'21N ; 14°46'36E | 5,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0,689 |

Tabulka 7: Lesní cesta 2L – KO215/01

| Název cesty: | | Reznice | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO214 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'3N ; 14°45'53E | 5,2 | NE | 5,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,5 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | trojúhelníkový | 0,56 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 4,8 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | - | - | trojúhelníkový | 0,55 | 0,400 |
| 2L | | 3,9 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | trojúhelníkový | 0,54 | 0,600 |
| 2L | | 4,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | - | - | trojúhelníkový | 0,54 | 0,800 |
| 2L | | 4,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | lichoběžníkový | 0,46 | 1,000 |
| 2L | | 3,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | lichoběžníkový | 0,44 | 1,200 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | lichoběžníkový | 0,40 | 1,400 |
| 2L | 49°58'40N ; 14°46'39E | 5,0 | NE | 5,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 1,495 |

Tabulka 8: Lesní cesta 2L – KO214

| Název cesty: | | Pod kazatelnou | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO213 01 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'32N ; 14°46'32E | 4,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,29 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,28 | - | - | 0,400 |
| 2L | 49°58'45N ; 14°47'4E | 4,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrt' | lichoběžníkový | 0,31 | - | - | 0,471 |

Tabulka 9: Lesní cesta 2L – KO213/01

| Název cesty: | | U splavu | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO212 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'41N ; 14°46'39E | 5,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 5,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/kámen | lichoběžníkový | 0,26 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 4,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,40 | - | - | 0,400 |
| 2L | | 4,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,32 | lichoběžníkový | 0,24 | 0,600 |
| 2L | 49°58'45N ; 14°47'4E | 4,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,693 |

Tabulka 10: Lesní cesta 2L – KO212

| Název cesty: | | Jevanská | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO211 | | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Šířka krajnice [m] | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°59'7N ; 14°46'5E | 6,4 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť/kámen/asfalt | trojúhelníkový | 0,80 | - | - | 0 |
| 2L | | 4,0 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterk/asfalt | lichoběžníkový | 0,23 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 4,0 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterk/asfalt | - | - | - | - | 0,400 |
| 2L | | 4,2 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť/kámen/asfalt | lichoběžníkový | 0,26 | - | - | 0,600 |
| 2L | | 3,8 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterk/asfalt | lichoběžníkový | 0,45 | - | - | 0,800 |
| 2L | | 4,6 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterk/asfalt | lichoběžníkový | 0,40 | - | - | 1,000 |
| 2L | | 4,3 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,200 |
| 2L | 49°58'41N ; 14°46'39E | 5,8 | NE | - | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,219 |

Tabulka 11: Lesní cesta 2L – KO211

| Název cesty: | | Ke švejcáru | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO219 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°57'57N ; 14°48'22E | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,400 |
| 2L | | 3,7 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | lichoběžníkový | 0,50 | 0,600 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,800 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | trojúhelníkový | 0,47 | 1,000 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | trojúhelníkový | 0,35 | 1,200 |
| 2L | 49°58'23N ; 14°47'52E | 3,7 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,350 |

Tabulka 12: Lesní cesta 2L – KO219

| Název cesty: | | Louňovická | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO216 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°57'49N ; 14°48'8E | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,7 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,400 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/asfalt | - | - | - | - | 0,600 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,800 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | trojúhelníkový | 0,50 | 1,000 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,200 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,400 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,600 |
| 2L | | 3,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,800 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | trojúhelníkový | 0,36 | 2,000 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 2,200 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 2,400 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 2,600 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | lichoběžníkový | 0,28 | 2,800 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 3,000 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 3,200 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 3,400 |
| 2L | 49°58'21N ; 14°46'35E | 5,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 3,475 |

Tabulka 13: Lesní cesta 2L – KO216

| Název cesty: | | Od spálené boudy | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO217/02 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'43N ; 14°45'13E | 5,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť/zemina | - | - | - | - | 0 |
| 2L | 49°58'41N ; 14°45'16E | 4,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť/zemina | - | - | - | - | 0,075 |

Tabulka 14: Lesní cesta 2L – KO217/02

| Název cesty: | | Od spálené boudy | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní cesty: | | KO217/01 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 2L | 49°58'41N ; 14°51'16E | 4,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,30 | - | - | 0,200 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,32 | - | - | 0,400 |
| 2L | | 4,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,600 |
| 2L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,28 | - | - | 0,800 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,14 | - | - | 1,000 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,22 | - | - | 1,200 |
| 2L | | 4,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,40 | - | - | 1,400 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,600 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,21 | - | - | 1,800 |
| 2L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř'/lomený kámen | - | - | - | - | 2,000 |
| 2L | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 2,200 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,32 | - | - | 2,400 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,27 | - | - | 2,600 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,32 | - | - | 2,800 |
| 2L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,30 | - | - | 3,000 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,37 | trojúhelníkový | 0,34 | 3,200 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,37 | trojúhelníkový | 0,57 | 3,400 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 3,600 |
| 2L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 3,800 |
| 2L | 49°57'50N ; 14°47'25E | 3,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 3,966 |

Tabulka 15: Lesní cesta 2L – KO217/01

| Název lesní svaznice: | | Za Kadlecem | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svaznice: | | KO260 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°57'26N ; 14°45'18E | 3,1 | NE | 3,1 | 4,0 | šterkodř'/zemina | - | - | - | - | 0 |
| 3L | | 2,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | trojúhelníkový | 0,25 | trojúhelníkový | 0,25 | 0,200 |
| 3L | | 2,4 | NE | 3,3 | 4,2+ | šterkodř' | - | - | trojúhelníkový | 0,31 | 0,400 |
| 3L | 49°57'34N ; 14°45'43E | 4,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,600 |

Tabulka 16: Lesní svaznice 3L – KO260

| Název lesní svaznice: | | Ke kiosku | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svaznice: | | KO259 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°57'27N ; 14°46'16E | 5,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,200 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,400 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,600 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,800 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,000 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,200 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,400 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,600 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,800 |
| 3L | 49°57'44N ; 14°44'47E | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,880 |

Tabulka 17: Lesní svaznice 3L – KO259

| Název lesní svaznice: | | K hraničnímu dubu | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svaznice: | | KO256 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°57'50N ; 14°45'25E | 3,6 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0 |
| 3L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,200 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | lichoběžníkový | 0,26 | - | - | 0,400 |
| 3L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,600 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,800 |
| 3L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,000 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,200 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,400 |
| 3L | 49°57'27N ; 14°46'16E | 5,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,466 |

Tabulka 18: Lesní svaznice 3L – KO256

| Název lesní svaznice: | | Nad Pilský rybník | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svaznice: | | KO230 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdny prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°57'22N ; 14°49'14E | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | lichoběžníkový | 0,23 | 0,200 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 0,400 |
| 3L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | lichoběžníkový | 0,22 | 0,600 |
| 3L | | 3,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | lichoběžníkový | 0,21 | 0,800 |
| 3L | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,000 |
| 3L | | 3,8 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,200 |
| 3L | 49°57'47N ; 14°48'39E | 3,7 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodř' | - | - | - | - | 1,242 |

Tabulka 19: Lesní svaznice 3L – KO230

| Název lesní svážnice: | | Louňovická | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svážnice: | | KO215_02 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°58'38N ; 14°46'12E | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,16 | - | - | 0 |
| 3L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,21 | - | - | 0,200 |
| 3L | | 3,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,400 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,600 |
| 3L | 49°58'21N ; 14°46'9E | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0,636 |

Tabulka 20: Lesní svážnice 3L – KO215/02

| Název lesní svážnice: | | Louňovická | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo lesní svážnice: | | KO215_03 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| 3L | 49°58'37N ; 14°45'57E | 4,1 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,76 | - | - | 0 |
| 3L | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,22 | - | - | 0,200 |
| 3L | 49°58'38N ; 14°46'12E | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | lichoběžníkový | 0,16 | - | - | 0,296 |

Tabulka 21: Lesní svážnice 3L – KO215/03

| Název návrhové cesty: | | K jetelovce | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo návrhové cesty: | | KO262 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| N | 49°56'48N ; 14°48'19E | 5,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0 |
| N | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterk/zemina | - | - | - | - | 0,200 |
| N | | 2,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | zemina | - | - | - | - | 0,400 |
| N | | 3,4 | NE | 4,0+ | 4,2+ | zemina | - | - | - | - | 0,600 |
| N | | 3,0 | NE | 4,0+ | 3,0 | šterk/kámen/zemina | - | - | - | - | 0,800 |
| N | | 2,7 | NE | 4,0+ | 3,2 | šterkodrť | - | - | - | - | 1,000 |
| N | | 3,2 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,200 |
| N | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 1,400 |
| N | 49°57'30N ; 14°48'8E | 3,8 | NE | 4,0+ | 4,2 | zemina | - | - | - | - | 1,501 |

Tabulka 22: Návrhová cesta N – KO262

| Název návrhové cesty: | | Pod kazatelnou | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Pořadové číslo návrhové cesty: | | KO213_02 | | | | | | | | | |
| Třída cesty | GPS pozice | Koruna cesty [m] | Krajnice | Volná šířka lesní cesty [m] | Průjezdný prostor [m] | Povrch | Druh příkopu PSP | Hloubka příkopu PSP [m] | Druh příkopu LSP | Hloubka příkopu LSP [m] | Staničení [km] |
| N | 49°58'21N ; 14°46'36E | 5,3 | NE | 4,0+ | 4,2+ | šterkodrť | - | - | - | - | 0 |
| N | | 3,0 | NE | 4,0+ | 4,2+ | zemina | - | - | - | - | 0,200 |
| N | | 3,0 | NE | 3,2 | 3,5 | zemina | - | - | - | - | 0,400 |
| N | 49°58'7N ; 14°46'46E | 3,0 | NE | 3,0 | 4,2 | zemina | - | - | - | - | 0,482 |

Tabulka 23: Návrhová cesta N – KO213/02

Příloha 4: Objekty na lesních cestách a ostatních trasách pro lesní dopravu

Svodnice vody

| Lesní cesta KO214 - 2L | Délka [mm] | Vnitřní šířka [mm] | Hloubka [mm] | Úhel uložení | Materiál | GPS pozice | Poznámka |
|------------------------|------------|--------------------|--------------|--------------|----------|----------------------|---------------------------|
| Svodnice 1 | 4 000 | 120 | 100 | 30° | ocel | 49°58'5N; 14°45'55E | zanešeno zeminou a listím |
| Svodnice 2 | 4 000 | 90 | 100 | 30° | ocel | 49°58'11N; 14°45'58E | zanešeno zeminou a listím |
| Svodnice 3 | 4 000 | 90 | 100 | 30° | ocel | 49°58'14N; 14°46'1E | zanešeno zeminou a listím |
| Svodnice 4 | 4 000 | 90 | 100 | 30° | ocel | 49°58'18N; 14°46'6E | zanešeno zeminou |
| Svodnice 5 | 4 000 | 90 | 100 | 30° | ocel | 49°58'21N; 14°46'10E | zanešeno zeminou |
| Svodnice 6 | 4 000 | 90 | 100 | 30° | ocel | 49°58'23N; 14°46'12E | zanešeno zeminou |

Tabulka 24: Technické parametry svodnic vody na lesní cestě 2L – KO214

| Lesní svažnice KO256 - 3L | Délka [mm] | Vnitřní šířka [mm] | Hloubka [mm] | Úhel uložení | Materiál | GPS pozice | Poznámka |
|---------------------------|------------|--------------------|--------------|--------------|----------|----------------------|---------------------------|
| Svodnice 1 | 4 000 | 100 | 90 | 30° | ocel | 49°57'30N; 14°46'17E | zanešeno šterkem a listím |
| Svodnice 2 | 4 000 | 100 | 90 | 30° | ocel | 49°57'29N; 14°46'17E | čistě/průtočné |

Tabulka 25: Technické parametry svodnic vody na lesní svažnici 3L – KO256

| Návrh cesty KO213/02 - N | Délka [mm] | Vnitřní šířka [mm] | Hloubka [mm] | Úhel uložení | Materiál | GPS pozice | Poznámka |
|--------------------------|------------|--------------------|--------------|--------------|----------|----------------------|-----------------|
| Svodnice 1 | 4 000 | 120 | 100 | 30° | ocel | 49°58'17N; 14°46'38E | zanešeno listím |
| Svodnice 2 | 4 000 | 100 | 90 | 30° | ocel | 49°58'15N; 14°46'39E | čistě/průtočné |

Tabulka 26: Technické parametry svodnic vody na návrhové cestě N – KO213/02

Propustky a hospodářské propustky

| Lesní cesta KO211 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|-------------|------------|----------------------|---------------------------|
| Propustek 1 | 500 | 8 | 3 | polyethylen | trubní | 49°59'7N; 14°46'8E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 500 | 8 | 3 | polyethylen | trubní | 49°59'5N; 14°46'21E | zanešeno listím |
| Propustek 3 | 500 | 8 | 3 | polyethylen | trubní | 49°58'58N; 14°46'31E | zanešeno listím |
| Propustek 4 | 400 | 7 | neměřitelný | ŽB/B | trubní | 49°58'48N; 14°46'34E | zanešeno zeminou a listím |
| Hospodářský propustek | 400 | 8,5 | 5 | ŽB/B | trubní | 49°58'47N; 14°46'35E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 5 | 600 | 7,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°58'41N; 14°46'38E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 6 | 600 | 7,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°58'41N; 14°46'38E | bez poškození/průtočný |

Tabulka 27: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO211

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní cesta KO212 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------------|------------|----------------------|---------------------------|
| Propustek 1 | 400 | 7,3 | 3 | polyvinylchlorid | trubní | 49°58'40N; 14°46'40E | zanešeno zeminou a listím |
| Propustek 2 | 300 | 8,2 | 2 | polyvinylchlorid | trubní | 49°58'41N; 14°46'59E | zanešeno zeminou a listím |

Tabulka 28: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO212

| Lesní cesta KO214 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|----------|------------|----------------------|------------------------------------|
| Propustek 1 | 600 | 7,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°58'26N; 14°46'19E | zanešeno zeminou a listím |
| Hospodářský propustek | 400 | 12 | neměřitelný | ŽB/B | trubní | 49°58'52N; 14°47'6E | trubní konstrukce zanešena zeminou |
| Propustek 2 | 1 000 | 7,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°58'40N; 14°46'48E | bez poškození/průtočný |

Tabulka 29: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO214

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní cesta KO215/01 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|----------|------------|----------------------|------------------------|
| Propustek 1 | 1 000 | 8,5 | 4 | ŽB/B | trubní | 49°58'20N; 14°46'10E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 1 000 | 9 | 4 | ŽB/B | trubní | 49°58'21N; 14°46'36E | bez poškození/průtočný |

Tabulka 30: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO215/01

Poznámka: ŽB – železobeton / B – beton

| Lesní cesta KO216 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|---------------|------------|----------------------|---|
| Propustek 1 | 400 vtok ; 600 výtok | 6,3 | 6 | ŽB/B | trubní | 49°57'51N; 14°47'37E | výzkumná činnost ČZU - bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 600 vtok ; 700 výtok | 6,8 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°57'51N; 14°47'24E | zanešený vtok a výtok |
| Propustek 3 | 1 000 | 10 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°57'52N; 14°47'23E | bez poškození/průtočný |

Tabulka 31: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO216

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní cesta KO217/01 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|----------|------------|----------------------|-----------------------|
| Propustek 1 | 600 | 8 | 2 | ŽB/B | trubní | 49°57'54N; 14°46'57E | zanešený vtok a výtok |
| Propustek 2 | 600 | 9 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°57'47N; 14°47'18E | zanešený výtok |
| Propustek 3 | 600 | 9 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°57'47N; 14°47'18E | zanešený výtok |

Tabulka 32: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO217/01

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní cesta KO219 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------|------------|----------------------|------------------------------------|
| Hospodářský propustek | 400 | 10,6 | neměřitelný | ŽB/B | trubní | 49°58'1N; 14°47'48E | zanešeno zeminou a listím |
| Propustek 1 | 1 000 vtok ; 800 výtok | 11 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°58'2N; 14°47'47E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 1 000 vtok ; 800 výtok | 8 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°58'18N; 14°47'36E | zanešeno zeminou, kamením a listím |

Tabulka 33: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO219

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní cesta KO232 - 2L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|----------|------------|----------------------|------------------------|
| Propustek 1 | 400 | 8,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°57'27N; 14°48'15E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 600 | 7,5 | 3 | ŽB/B | trubní | 49°57'25N; 14°48'17E | bez poškození/průtočný |

Tabulka 34: Technické parametry propustku na lesní cestě 2L – KO232

Poznámka: ŽB – železobeton / B - beton

| Lesní svážnice KO215/03 - 3L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|------------------------------|-----------------------|-----------|-------------|---------------|------------|----------------------|-----------------------------------|
| Propustek 1 | 900 | 6,3 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°58'38N; 14°45'59E | na vtoku i výtoku vyvalené kameny |

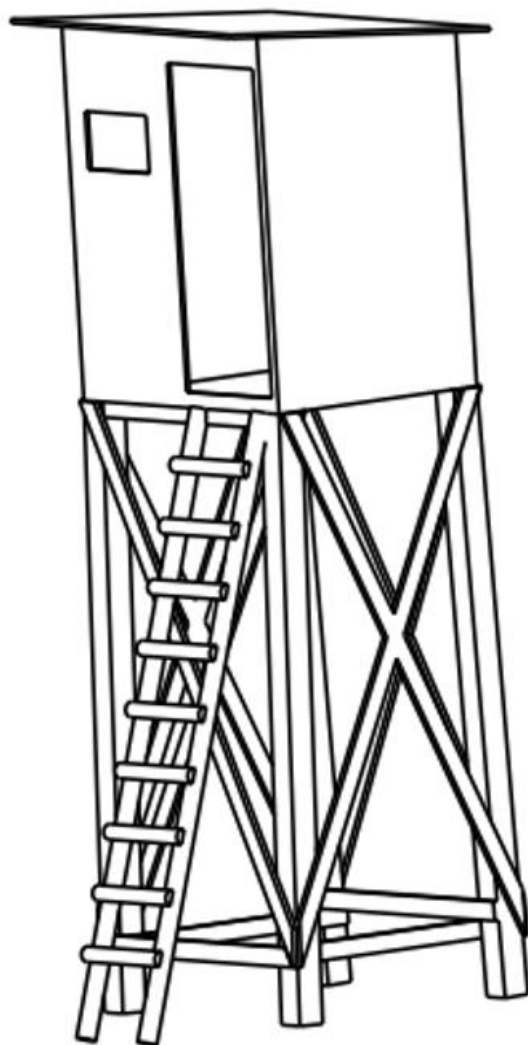
Tabulka 35: Technické parametry propustku na lesní svážnici KO215/03 – 3L

| Lesní svážnice KO230 - 3L | Vnitřní světlost [mm] | Délka [m] | Sklon [%] | Materiál | Konstrukce | GPS pozice | Stav |
|---------------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------|------------|----------------------|------------------------|
| Propustek 1 | 900 vtok ; 1 050 výtok | 6,5 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°57'39N; 14°48'37E | bez poškození/průtočný |
| Propustek 2 | 800 | 6,7 | neměřitelný | štipaný kámen | desková | 49°57'34N; 14°48'40E | bez poškození/průtočný |

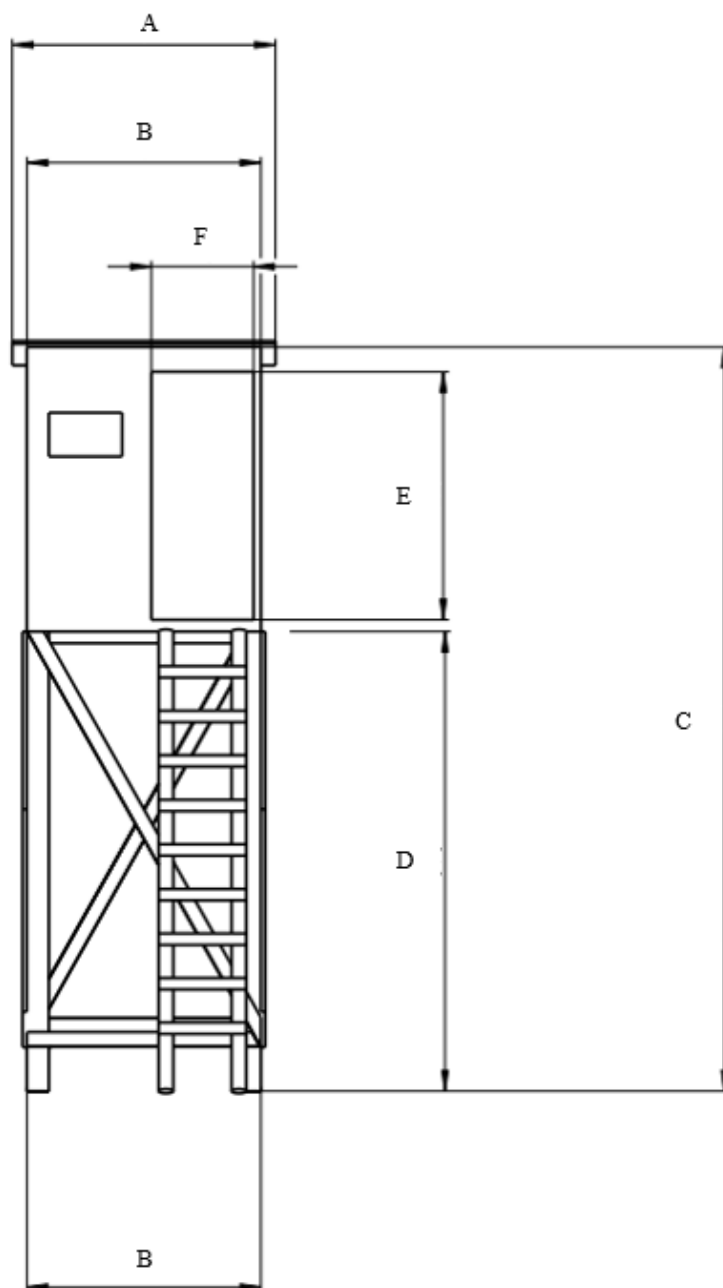
Tabulka 36: Technické parametry propustku na lesní svážnici 3L – KO230

Příloha 5: Objekty sloužící myslivosti a ostatní objekty

Kazatelny



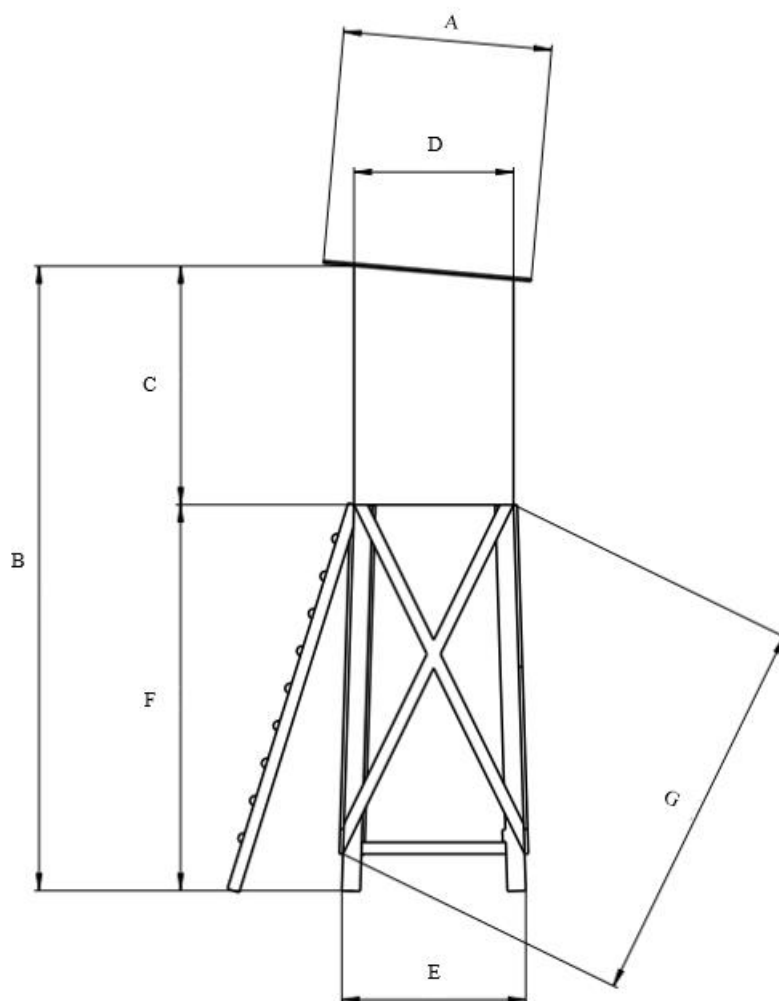
Obrázek 28: Kazatelna 1 – celkový pohled
Zdroj: vlastní



Obrázek 29: Kazatelna 1 – přední pohled
Zdroj: vlastní

| Kazatelny | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] |
|-------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kazatelna 1 | 49°57'36N; 14°45'41E | 1 800 | 1 600 | 5 100 | 3 150 | 1 700 | 710 |
| Kazatelna 2 | 49°57'53N; 14°45'51E | 1 750 | 1 700 | 4 800 | 2 850 | 1 650 | 640 |
| Kazatelna 3 | 49°58'17N; 14°46'38E | 1 900 | 1 290 | 4 600 | 2 750 | 1 700 | 650 |
| Kazatelna 4 | 49°57'12N; 14°47'57E | 1 560 | 1 460 | 4 800 | 3 000 | 1 700 | 660 |

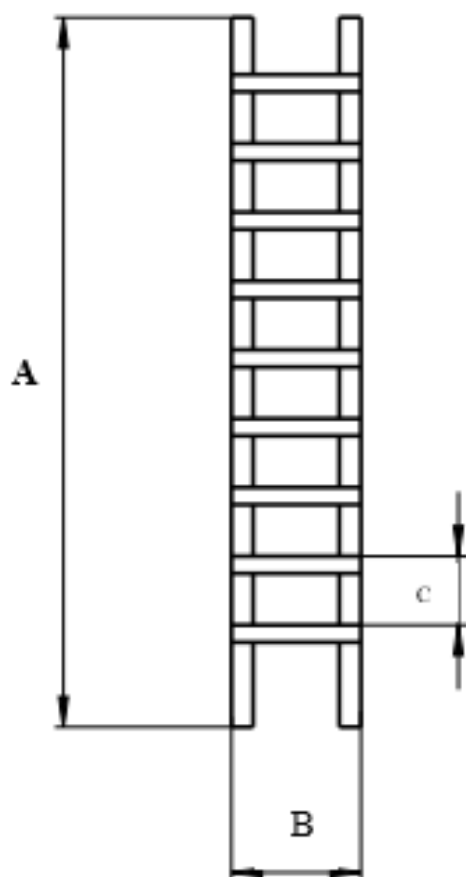
Tabulka 37: Technické parametry kazatelen 1 – 4, přední pohled



Obrázek 30: Kazatelna 1 – boční pohled
Zdroj: vlastní

| Kazatelny | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|-------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kazatelna 1 | 49°57'36N; 14°45'41E | 1 700 | 5 100 | 2 000 | 1 300 | 1 500 | 3 100 | 2 300 |
| Kazatelna 2 | 49°57'53N; 14°45'51E | 1 750 | 4 700 | 2 050 | 1 400 | 1 640 | 2 900 | 2 200 |
| Kazatelna 3 | 49°58'17N; 14°46'38E | 2 200 | 4 520 | 1 960 | 1 900 | 2 260 | 2 700 | 3 020 |
| Kazatelna 4 | 49°57'12N; 14°47'57E | 1 550 | 4 900 | 1 800 | 1 450 | 1 800 | 3 000 | 3 070 |

Tabulka 38: Technické parametry kazatelen 1 – 4, boční pohled



Obrázek 31: Žebřík u kazatelny 1 – přední pohled
Zdroj: vlastní

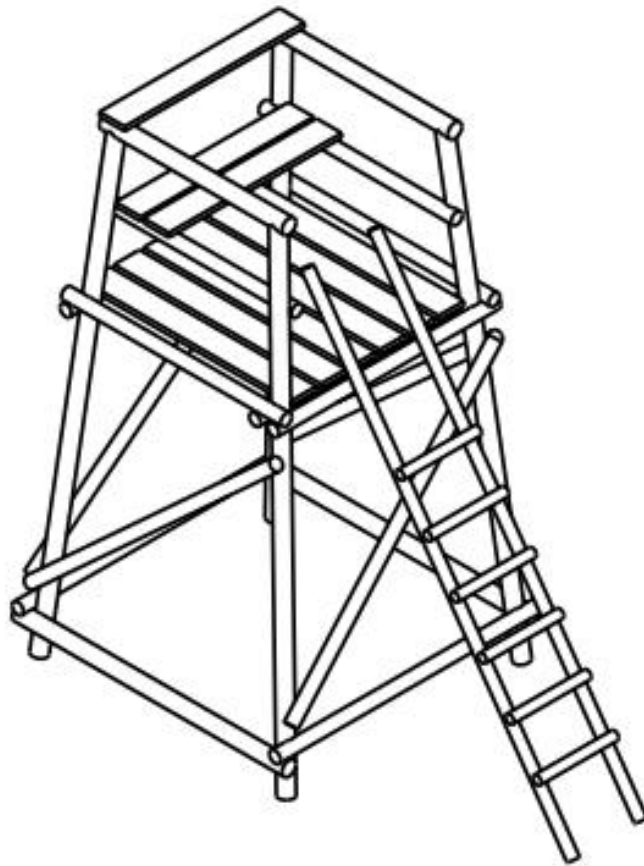
| Žebříky | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|----------------------|----------------------|---------------|-----------|-----------|
| Žebřík u kazatelny 1 | 49°57'36N; 14°45'41E | 3 300 | 590 - 610 | 370 - 390 |
| Žebřík u kazatelny 2 | 49°57'53N; 14°45'51E | 3 280 | 600 - 630 | 250 - 260 |
| Žebřík u kazatelny 3 | 49°58'17N; 14°46'38E | 3 440 | 740 - 770 | 390 - 410 |
| Žebřík u kazatelny 4 | 49°57'12N; 14°47'57E | 3 100 - 3 730 | 790 - 800 | 310 |

Tabulka 39: Technické parametry žebříků u kazatelen 1 – 4

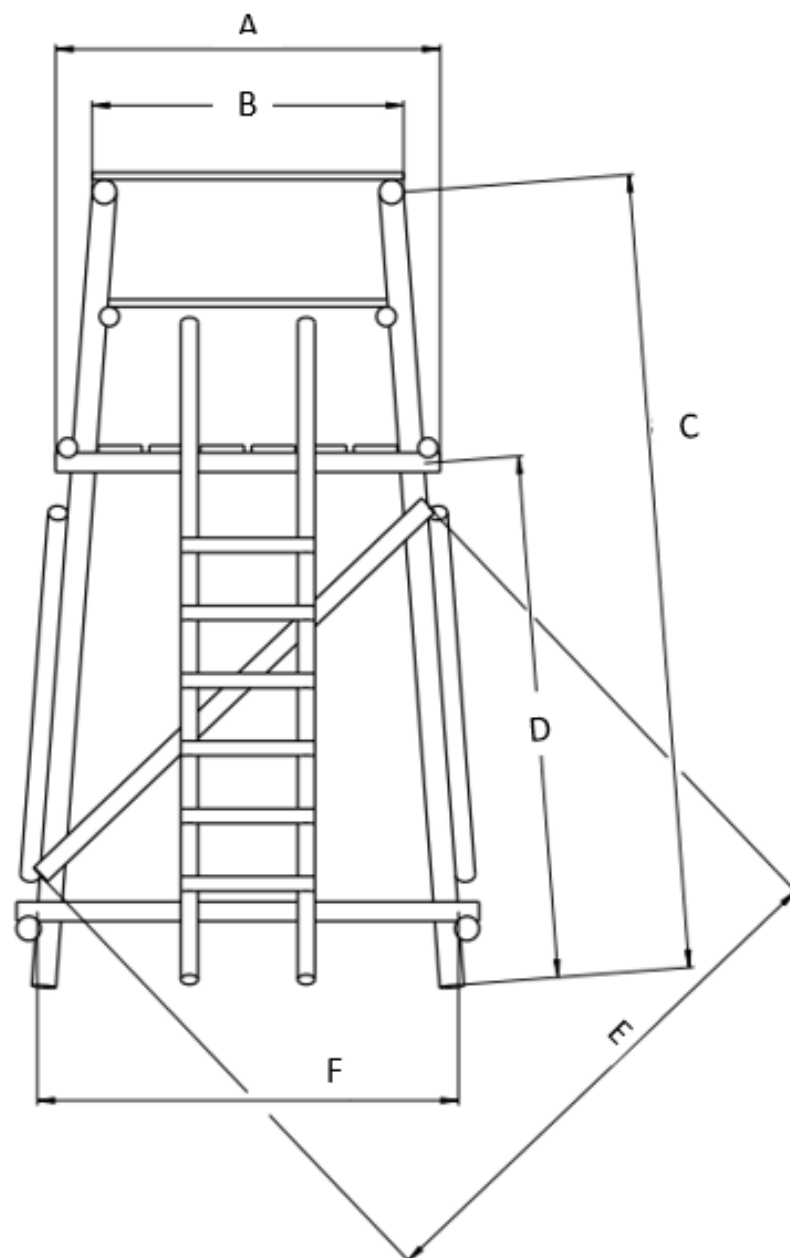


Obrázek 32: Poškozená Kazatelna 4
Zdroj: vlastní

Náháňkové posedy



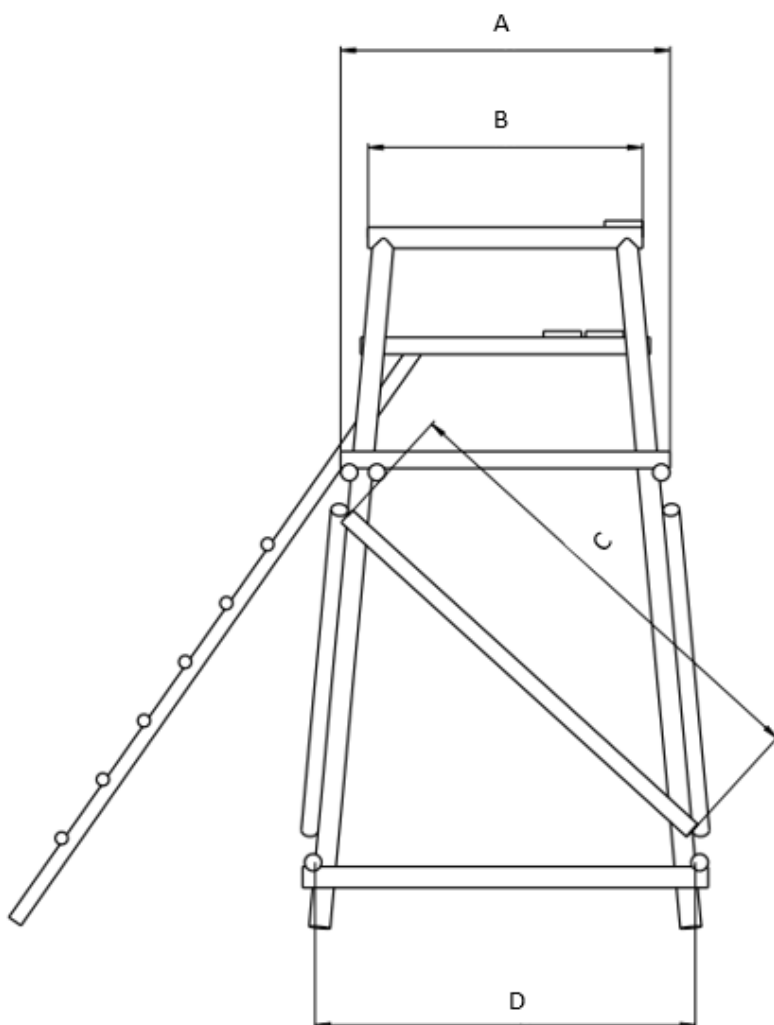
Obrázek 33: Náháňkový posed 1 – celkový pohled
Zdroj: vlastní



Obrázek 34: Naháňkový posed 1 – přední pohled
Zdroj: vlastní

| Naháňkový posed | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] |
|-------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Naháňkový posed 1 | 49°57'17N; 14°46'16E | 1 580 | 1 280 | 3 250 | 2 130 | 2 260 | 1 730 |
| Naháňkový posed 2 | 49°58'37N; 14°47'19E | 1 500 | 1 200 | 2 650 | 1 650 | 2 200 | 1 600 |
| Naháňkový posed 3 | 49°57'18N; 14°48'36E | 1 400 | 1 220 | 2 600 | 1 500 | 1 950 | 1 700 |

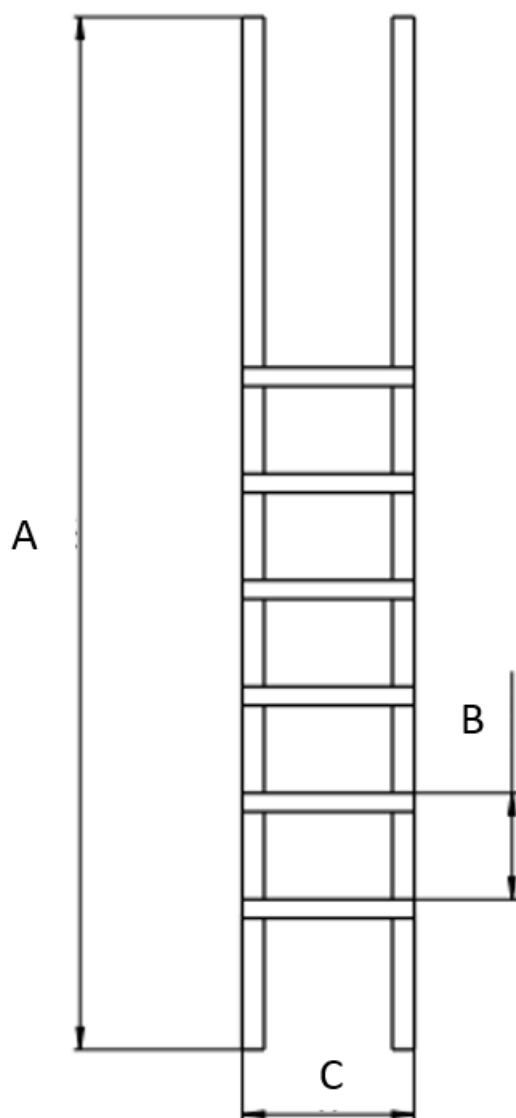
Tabulka 40: Technické parametry naháňkových posedu 1 – 3, přední pohled



Obrázek 35: Naháňkový posed 1 – boční pohled
Zdroj: vlastní

| Naháňkový posed | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Naháňkový posed 1 | 49°57'17N; 14°46'16E | 1 500 | 1 250 | 2 160 | 1 800 |
| Naháňkový posed 2 | 49°58'37N; 14°47'19E | 1 500 | 1 300 | 2 200 | 1 650 |
| Naháňkový posed 3 | 49°57'18N; 14°48'36E | 1 440 | 1 250 | 1 900 | 1 700 |

Tabulka 41: Technické parametry naháňkových posedu 1 – 3, boční pohled



Obrázek 36: Žebřík u naháňkového posedu 1 – přední pohled
Zdroj: vlastní

| Žebříky | GPS pozice | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|-------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| Žebřík u naháňkového posedu 1 | 49°57'17N; 14°46'16E | 3 300 | 270 - 340 | 540 - 550 |
| Žebřík u naháňkového posedu 2 | 49°58'37N; 14°47'19E | 2 000 | 250 - 300 | 700 |
| Žebřík u naháňkového posedu 3 | 49°57'18N; 14°48'36E | 2 000 | 220 - 290 | 670 - 710 |

Tabulka 42: Technické parametry žebříků u naháňkových posedů 1 – 3

Oplocenky

| OPLOCENKY | Výška [mm] | Délka po obvodu [m] | Materiál | GPS pozice | Stav |
|--------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| Oplocenka 1 | 1 500 | 180,0 | dřevěná | 49°58'1N; 14°46'49E | bez poškození |
| Oplocenka 2 | 1 600 | 126,0 | lesnické pletivo | 49°57'57N; 14°46'53E | poškozené pletivo |
| Oplocenka 3 | 1 700 | 184,0 | lesnické pletivo | 49°57'48N; 14°47'12E | bez poškození |
| Oplocenka 4 | 1 600 | 278,0 | dřevěná | 49°57'47N; 14°47'33E | bez poškození |
| Oplocenka 5 | 1 600 | 504,0 | dřevěná | 49°57'45N; 14°47'31E | bez poškození |
| Oplocenka 6 | 1 500 | 277,0 | dřevěná | 49°58'23N; 14°46'57E | bez poškození |
| Oplocenka 7 | 1 580 | 462,0 | dřevěná | 49°57'22N; 14°49'14E | bez poškození |
| Oplocenka 8 | 1 550 | 220,0 | dřevěná | 49°57'24N; 14°49'6E | bez poškození |
| Oplocenka 9 | 1 480 | 302,0 | dřevěná | 49°57'24N; 14°49'1E | bez poškození |
| Oplocenka 10 | 1 620 | 486,0 | dřevěná | 49°57'23N; 14°49'1E | bez poškození |
| Oplocenka 11 | 1 500 | 232,0 | dřevěná | 49°58'1N; 14°47'40E | bez poškození |
| Oplocenka 12 | 1 500 | 287,0 | dřevěná | 49°58'0N; 14°47'40E | bez poškození |
| Oplocenka 13 | 1 500 | 246,0 | lesnické pletivo | 49°59'3N; 14°46'24E | bez poškození |
| Oplocenka 14 | 1 500 | 248,0 | dřevěná | 49°58'43N; 14°46'1E | bez poškození |
| Oplocenka 15 | 1 500 | 288,0 | lesnické pletivo | 49°58'33N; 14°46'31E | bez poškození |
| Oplocenka 16 | 1 500 | 530,0 | dřevěná | 49°57'43N; 14°46'7E | bez poškození |
| Oplocenka 17 | 1 350 | 206,0 | lesnické pletivo | 49°57'45N; 14°46'10E | poškozené pletivo |

Tabulka 43: Oplocenky

| Oplocenka - zkusná plocha | Výška [mm] | délka x šířka [mm] | Materiál | GPS pozice | Stav |
|---------------------------|------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------|
| | 1 570 | 6 060 x 6 080 | dřevěná | 49°58'36N; 14°46'37E | bez poškození |
| Žebřík | 2 000 | Šířka [mm] 610-640 | Rozteč příček [mm] 260 - 300 | | |

Tabulka 44: Oplocenka – zkusná plocha

Krmné automaty

| Krmný automat | GPS pozice | |
|-----------------|------------|-----------|
| Krmný automat 1 | 49°57'49N | 14°45'33E |
| Krmný automat 2 | 49°58'18N | 14°45'34E |
| Krmný automat 3 | 49°57'52N | 14°47'44E |
| Krmný automat 4 | 49°58'26N | 14°46'45E |
| Krmný automat 5 | 49°57'40N | 14°48'35E |
| Krmný automat 6 | 49°58'37N | 14°46'13E |
| Krmný automat 7 | 49°57'17N | 14°48'42E |
| Krmný automat 8 | 49°57'12N | 14°47'57E |

Tabulka 45: Krmné automaty

Informační cedule

| Název | GPS pozice | Stav |
|---|----------------------|---------------------------------|
| Informační cedule - Po stopách kameníků | 49°58'12N; 14°46'11E | upadlá na zem informační cedule |
| Informační cedule - Ladův kraj | 49°58'21N; 14°46'35E | bez poškození |
| Naučná stezka - Lesní ptáci | 49°57'53N; 14°47'54E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°57'33N; 14°48'40E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°57'44N; 14°48'42E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°57'57N; 14°48'21E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°58'2N; 14°48'0E | posprejovaná cedule |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°58'40N; 14°46'39E | posprejovaná cedule |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°58'45N; 14°47'4E | posprejovaná cedule |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°58'19N; 14°46'11E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°58'37N; 14°46'35E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°57'29N; 14°48'17E | bez poškození |
| Naučná stezka - Voděradské bučiny | 49°56'55N; 14°48'23E | posprejovaná cedule |
| Pomník Ing. Eduarda Průši | 49°57'30N; 14°48'50E | potřebná renovace |
| Památník lesa i lesníků | 49°57'57N; 14°48'20E | bez poškození |
| Památník lesa i lesníků | 49°57'25N; 14°47'18E | bez poškození |
| Pamětní deska Josefa Sigmonda | 49°57'24N; 14°48'44E | bez poškození |

Tabulka 46: Informační cedule, památníky a pomník



Obrázek 37: Poškozená informační cedule - Po stopách kameníků
Zdroj: vlastní

Studánky

| Studánky | GPS pozice | délka [mm] | šířka [mm] | výška [mm] | stav |
|------------|----------------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Studánka 1 | 49°57'46N; 14°48'11E | 1 750 | 1 900 | 2 300 | poškozená střecha |
| Studánka 2 | 49°57'59N; 14°45'50E | 1 220 | 1 650 | 1 420 | poškozená střecha |
| Studánka 3 | 49°58'41N; 14°46'59E | 1 450 | 1 830 | 1 550 | bez poškození |
| Studánka 4 | 49°58'37N; 14°47'8E | 1 170 | 1 800 | 1 600 | bez poškození |

Tabulka 47: Studánky

Dřevěné sruby

| Dřevěný srub | GPS pozice | délka [mm] | šířka [mm] | výška [mm] | stav |
|----------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------|
| Dřevěný srub 1 | 49°58'1N; 14°45'53E | 6 700 | 4 600 | 3 700 | bez poškození |
| Dřevěný srub 2 | 49°57'16N; 14°46'25E | 6 750 | 5 150 | 3 950 | bez poškození |

Tabulka 48: Dřevěné sruby

Body záchrany

| Bod záchrany | GPS pozice |
|---------------------|----------------------|
| ČZU ŠLP 12 | 49°58'1N; 14°45'53E |
| ČZU ŠLP 13 | 49°57'49N; 14°47'9E |
| ČZU ŠLP 15 | 49°58'53N; 14°46'25E |
| ČZU ŠLP 53 | 49°57'14N; 14°45'30E |

Tabulka 49: Body záchrany

Příloha 6: Malé vodní nádrže

Rybník Požár

| Výškové parametry [m n.m.] | | Rybník Požár |
|--|--|--|
| kóta koruny hráze | | 416,30 m n.m. |
| kóta maximální hladiny | | 416,00 m n.m. |
| kóta hrany bezpečnostního přelivu | | 414,70 m n.m. |
| kóta provozní hladiny | | 414,70 m n.m. |
| kóta nejnižšího místa zátopy | | 412,30 m n.m. |
| Výška a sklony [m] | | |
| max. výška hráze ze vzdušné strany nade dnem výusti | | 4,0 m |
| šířka koruny hráze | | Celkem 12 m, z toho 6,0 m asfaltové komunikace. |
| délka hráze | | 230 m |
| sklon vzdušného svahu | | 1:2, opevněno trávou a náletem |
| sklon návodního svahu | | 1:1,5 zpevněno kamenným pohozením a betonovými panely |
| typ hráze | | čelní, zemní |
| Plochy a objemy [m² a m³] | | |
| plocha při provozní hladině | | 39 900 m ² |
| objem při provozní hladině | | 30 560 m ³ |
| plocha při maximální hladině | | 55 000 m ² |
| objem při maximální hladině | | 97 933 m ³ |
| objem retenčního prostoru neovl. | | 67 373 m ³ |
| objem po korunu hráze | | 115 063 m ³ |
| Výpustné zařízení | | |
| manipulační objekt (typ) | | uzavřený ocelový požerák |
| délka přepadové hrany | | 0,6 m |
| potrubí | | ocel DN 700 mm - délky 22,7 m |
| spád potrubí | | 2,6 % |
| Bezpečnostní přeliv | | |
| tvoří otevřený kamenný přeliv | | |
| délka přepadové hrany | | 5 m |
| kóta pevného prahu BP | | 414,70 m n.m. |
| odpad od bezpečnostního přelivu | | otevřené koryto a dále klenutý mostek, rozšířený betonovým rámem 2/3 m |
| maximální kapacita Q_{100} (416,00) = cca Q_{100} | | 12,6 m ³ s ⁻¹ |
| maximální kapacita po korunu hráze Q_{max} (416,30) | | 17,30 m ³ s ⁻¹ |

Tabulka 50: Technické parametry rybníku Požár

Zdroj:(Čašek, 2012b)

Rybník Louňovický

| Výškové parametry [m n.m.] | Rybník Louňovický |
|--|---|
| kóta koruny hráze | 412,70 m n.m. |
| kóta maximální hladiny | 412,20 m n.m. |
| kóta hrany bezpečnostního přelivu | 411,10 m n.m. |
| kóta provozní hladiny | 411,10 m n.m. |
| kóta nejnižšího místa zátopy | 407,90 m n.m. |
| kóta dna výpusti pod hrází | 407,90 m n.m. |
| Výška a sklony [m] | |
| max. výška hráze ze vzdušné strany nade dnem výusti | 4,8 m |
| šířka koruny hráze | Celkem 10 m, z toho 6,0 m asfaltové komunikace. |
| délka hráze | 183 m |
| sklon vzdušného svahu | 1:2, opevněno trávou a náletem |
| sklon návodního svahu | 1:1 opevněno kamenným pohozením |
| typ hráze | čelní, zemní |
| Plochy a objemy [m² a m³] | |
| plocha při provozní hladině | 72 680 m ² |
| objem při provozní hladině | 98 100 m ³ |
| plocha při maximální hladině | 91 800 m ² |
| objem při maximální hladině | 188 835 m ³ |
| objem retenčního prostoru neovl. | 90 725 m ³ |
| objem po korunu hráze | 236 460 m ³ |
| Výpustné zařízení | |
| manipulační objekt (typ) | uzavřený ocelový požerák |
| délka přepadové hrany | 0,6 m |
| potrubí | ocel DN 700 mm - délky 23 m |
| spád potrubí | 3,5 % |
| Bezpečnostní přeliv | |
| tvoří otevřený kamenný přeliv | |
| délka přepadové hrany | 6,8 m |
| kóta pevného prahu BP | 411,10 m n.m. |
| odpad od bezpečnostního přelivu | otevřené koryto, most 1,45/3,70 m |
| maximální kapacita Q_{100} (412,20) = cca Q_{100} | 13,3 m ³ s ⁻¹ |
| maximální kapacita po korunu hráze Q_{max} (415,70) | 22,95 m ³ s ⁻¹ |

Tabulka 51: Technické parametry Louňovického rybníku

Zdroj: (Čašek, 2013)

Rybník Pařez

| Výškové parametry [m n.m.] | Rybník Pařez |
|--|--|
| kóta koruny hráze | 405,27 m n.m. |
| kóta provozní hladiny | 404,00 m n.m. |
| kóta nejnižšího místa zátopy | 402,48 m n.m. |
| kóta $Q_{\max} = Q_{100}$ | 404,98 m n.m. |
| Výška a sklony [m] | |
| max. výška hráze - návodní | 2,79 m |
| šířka koruny hráze | 3,0 m |
| délka hráze | 129 m |
| typ hráze | čelní, homogenní |
| Plochy a objemy [m² a m³] | |
| plocha zátopy při provozní hladině | 37 500 m ² |
| objem při provozní hladině | 40 972 m ³ |
| plocha zátopy při maximální hladině Q_2 | 47 000 m ² |
| objem vody při maximální hladině Q_2 | 83 343 m ³ |
| objem retenčního prostoru | 42 370 m ³ |
| Výpustné zařízení | |
| manipulační objekt (typ) | ocelový požerák |
| výška | 2 m |
| potrubí | železné potrubí DN 750 mm se sklonem 2 % |
| hrazení | jednoduchý, uzavřený |
| Bezpečnostní přeliv | |
| typ | čelní |
| tvar | obdélník |
| šířka ve dně | 8,5 m |
| sklon svahu koryta | 1:1 |
| podélný sklon | 2 % |
| opevnění | kamenná dlažba |
| kóta "přepadové hrany" | 404,00 m n.m. |
| výška "přelivu", "přelivná hrana" - koruna hráze | 1 270 mm |
| výška přepadajícího paprsku při $Q_{\max} = Q_{100}$ | 980 mm |
| kapacita přelivu $Q_{\max} = Q_{100}$ | 14,6 m ³ s ⁻¹ |

Tabulka 52: Technické parametry rybníku Pařez

Zdroj: (Čašek, 2007)

Rybník Vyžlovský

| Výškové parametry [m n.m.] | Rybník Vyžlovský |
|--|--|
| kóta koruny hráze | 405,10 m n.m. |
| kóta dna nádrže (min) | 399,00 m n.m. |
| kóta max. hladiny prostoru stálého nadržení | 403,00 m n.m. |
| kóta min. hladiny retenčního prostoru | 403,00 m n.m. |
| kóta max. hladiny | 403,47 m n.m. |
| Výška a sklony [m] | |
| max. výška hráze | 6,1 m |
| šířka koruny hráze | 4,5 m |
| délka hráze | 240 m |
| typ hráze | homogenní |
| Plochy a objemy [m² a m³] | |
| zatopená plocha při hladině stálého nadržení | 20 000 m ² |
| objem prostoru stálého nadržení | 300 050 m ³ |
| zatopená plocha při maximální hladině | 22 700 m ² |
| objem retenčního prostoru | 100 345 m ³ |
| Výpustné zařízení | |
| manipulační objekt (typ) | šoupátková výpust - lopata |
| výška požeráku | 5,5 m |
| potrubí | základové potrubí DN 600 mm se sklonem 3 % |
| délka výpustného potrubí od požeráku | 29,5 m |
| Bezpečnostní přeliv | |
| délka přelivné hrany | 3 a 5,4 m |
| opevnění | přespárované zdivo a lomový kámen |
| kapacita bezpečnostního přelivu při maximální hladině v nádrži | 17,6 m ³ ·s ⁻¹ |

Tabulka 53: Technické parametry Vyžlovského rybníku

Zdroj: (Čašek, 2021)

Rybník Nohavička

| Výškové parametry [m n.m.] | Rybník Nohavička |
|---|--------------------------------------|
| kóta koruny hráze - čelní | 407,85 m n.m. |
| kóta maximální hladiny | 407,45 m n.m. |
| kóta hrany bezpečnostního přelivu | 406,60 m n.m. |
| kóta provozní hladiny | 406,50 m n.m. |
| kóta nejnižšího místa zátopy | 405,11 m n.m. |
| Výška a sklony [m] | |
| max. výška hráze nade dnem výusti | 2,47 m |
| šířka koruny hráze | 3 m |
| délka hráze | 96 m |
| sklon vzdušného svahu | 1:1,5 opevněno trávou |
| sklon návodního svahu | 1:2 opevněno kamennou rovnaninou |
| typ hráze | čelní, zemní |
| Plochy a objemy [m² a m³] | |
| plocha při provozní hladině | 10 694 m ² |
| objem při provozní hladině | 7 432 m ³ |
| plocha při maximální hladině | 14 320 m ² |
| objem při maximální hladině | 19 256 m ³ |
| objem retenčního prostoru neovl. | 11 824 m ³ |
| Výpustné zařízení | |
| manipulační objekt (typ) | ocelový požerák |
| uzávěr | dřevěné dluže š. 70 |
| potrubí | ocel DN 300 mm - délky 12 m |
| kapacita | 0,291 m ³ s ⁻¹ |
| Bezpečnostní přeliv | |
| tvoří otevřený kamenný přeliv lichoběžníkový sklony svahu 1:1,5 | |
| délka přepadové hrany | 2,1 m |
| kóta pevného prahu BP | 406,60 m n.m. |
| odpad od bezpečnostního přelivu | otevřené koryto |
| maximální kapacita $Q_{100}(407,45) = \text{cca } Q_{100}$ | 4,5 m ³ s ⁻¹ |

Tabulka 54: Technické parametry rybníku Nohavička

Zdroj: (Čašek, 2012a)



Obrázek 38: Rybník Požár
Zdroj: vlastní