

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Fakulta lesnická a dřevařská**  
**Katedra lesnických technologií a staveb**



**Bakalářská práce**

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

**Martin Volák**

© 2023 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Martin Volák

Lesnictví  
Provoz a řízení myslivosti

Název práce

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

Název anglicky

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

### Cíle práce

Cílem práce je identifikovat veškeré stavby a zařízení na lesním úseku Bohumile 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 navrhněte 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 Bohumile vybudována dostatečná lesní dopravní síť.
6. Případně navrhněte 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



## Čestné prohlášení

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

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

Jsem si vědom/a, že odevzdáním bakalářskou/diplomovou 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 5.4.2013

---

## **Poděkování**

Velice rád bych touto cestou poděkoval panu Ing. Jiřímu Ježkovi vedoucímu bakalářské práce za odborné vedení, trpělivost, ochotu a poskytnuté rady a konzultace, které mi věnoval v průběhu zpracování bakalářské práce. Mé poděkování patří také panu Jiřímu Palkovi odborníkovi v oboru Aldašín, za ochotný přístup při terenních měření uvnitř obory. V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině za jejich podporu a trpělivost při mém studiu.

# Posouzení LDS a staveb a konstrukcí pro myslivost na lesním úseku Bohumile

## Abstrakt

Lesní dopravní síť se rozumí skladba účelových komunikací pro dopravní zpřístupnění lesů a jejich propojení se silnicemi, místními nebo účelovými komunikacemi, která slouží v současném pojetí nejen pro produkční funkci lesa zejména odvoz dřeva, ale v nemalé míře slouží jako rekreační trasy. Tím posilují plnění některých mimoprodukčních funkcí lesů, jako jsou myslivost a turistika. S výkonem práva myslivosti jsou spjaty stavby a zařízení umožňující chov a lov zvěře. Cílem této práce bylo posoudit a zhodnotit stávající stav lesní dopravní sítě, staveb a konstrukcí pro myslivost na lesním úseku Bohumile, jehož součástí je i obora Aldašín. Za tímto účelem byl zkoumán stav a funkčnost lesních cest a mysliveckých zařízení a jejich soulad s ČSN. Zaznamenávány byly hustota, počet, stav, provedení a použitý materiál. Výsledky této práce mohou sloužit pracovníkům lesní správy jako přehled, v jakém stavu se posuzované objekty nacházejí.

**Klíčová slova:** lesní dopravní síť, lesní cesty, stavby pro myslivost, obora Aldašín

# **Assessment of the forest transportation network and other structures and constructions for the Bohumile forest section**

## **Abstract**

A forest transport network is understood as a composition of purpose-built roads for making forests accessible to traffic and its connection with roads, local or purpose-built roads, which serves in the current concept not only for the production function of the forest. In particular the removal of timber, but to a large extent serve as recreational routes and thereby strengthen the fulfillment of some non-production functions of forests, such as hunting and tourism. Buildings and facilities enabling the breeding and hunting of game are connected with the exercise of hunting rights. The aim of this work was to assess and evaluate the current state of the forest transport network and buildings infrastructure for breeding and hunting of wild game. For this purpose, the condition and functionality of forest roads and hunting facilities and their compliance with the CSN were examined. The density, total numbers, condition, design, current state and materials used were recorded. The results of this work can be used by forest administration workers as an overview of the assessed objects.

**Keywords:** forest roads, forestry constructions, constructions for hunting, enclosure Aldašín

# Obsah

<b>Obsah.....</b>	<b>8</b>
<b>Cíl práce .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Literární rešerše .....</b>	<b>12</b>
1.1 Lesní úsek Bohumile.....	12
1.1.1 Obora Aldašín .....	12
1.2 Myslivecké stavby a zařízení .....	13
1.2.1 Krmná zařízení.....	13
1.2.1.1 Krmelec .....	13
1.2.1.2 Automatické krmítko .....	14
1.2.1.3 Slanisko .....	14
1.2.2 Odchyťová zařízení .....	15
1.2.3 Zařízení pro lov.....	15
1.2.3.1 Kazatelna (uzavřený posed) .....	15
1.2.3.2 Posed .....	16
1.2.2.3 Žebříky .....	16
1.2.4 Ostatní zařízení pro myslivost .....	16
1.2.4.1 Oborní oplocení.....	16
1.2.4.2 Oborní brány .....	17
1.3 Lesní dopravní síť .....	17
1.3.1 Lesní cesta pro celoroční provoz .....	18
1.3.2 Lesní cesta pro sezónní provoz.....	19
1.3.3 Lesní svážnice .....	19
1.3.4 Technologické linky .....	20
1.3.5 Svodnice vody.....	20



1.3.6 Propustky .....	21
<b>2. Vlastní práce .....</b>	<b>22</b>
2.1 Metodika.....	22
2.2 Obora Aldašín.....	22
2.2.1 Oborní brány .....	23
2.2.2 Oborní ploty .....	24
2.2.3 Myslivecká zařízení .....	25
2.2.3.1 Krmelce .....	25
2.2.3.2 Korýtka.....	27
2.2.3.3 Kazatelny.....	27
2.3 Lesní úsek Bohumile .....	29
2.4 Odvodnění cest.....	29
2.4.1 Svodnice vody .....	29
2.4.2 Propustky .....	31
2.5 Kazatelny .....	31
2.6 Naháňkové posedy .....	32
2.7 Krmná zařízení .....	33
2.8 Odchytová zařízení.....	35
2.9 Včelí úl .....	36
2.10 Záchranný bod.....	37
<b>3. Diskuze .....</b>	<b>39</b>
<b>Závěr.....</b>	<b>41</b>
<b>Seznam použitých pramenů .....</b>	<b>42</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>44</b>

## Úvod

Lesní dopravní síť je jakožto nedílná součást lesnictví využívána primárně k lesnímu hospodářství, k ochraně lesa a k produkci dříví, jež patří mezi obnovitelné suroviny, prostřednictvím trvale udržitelného hospodaření v lese.

Tak, jako je důležité efektivně a účelově lesní dopravní síť vybudovat, je stejně tak důležité se o lesní síť starat. Správnou péčí a včasnými opravami lze udržet kvalitu a životnost lesních cest i při jejich enormních vytíženích.

Myslivecké stavby jsou nedílnou součástí každé honitby a obory představují tradiční, pevnou součást naší kulturní krajiny. Důležité jsou jejich stav, počet a umístění. Z toho vyplývá odpovědnost za stav a vzhled těchto zařízení, jež jsou vizitkou každého uživatele revíru, v oboře oborníka.

Je nezbytné, aby myslivecké stavby byly pravidelně kontrolovány, udržovány, popřípadě opravovány. Tím předejdeme možnosti poranění zvěře a lidí. Prodloužíme životnost zařízení a snížíme náklady na pořízení nových konstrukcí a staveb.

## **Cíl práce**

Cílem práce je identifikovat na lesním úseku Bohumile v Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy veškeré stavby a zařízení, 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, o další pozemní komunikace, o další trasy pro lesní dopravu a o turistické trasy. Dále o drobné stavby a zařízení pro plnění mimoprodukčních funkcí lesa, o objekty na lesních cestách a na ostatních trasách pro lesní dopravu a o 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.

# 1. Literární rešerše

## 1.1 Lesní úsek Bohumile

Držitelem honitby Bohumile je Česká zemědělská univerzita v Praze, Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy, při celkové výměře 2900 ha. Obora Aldašín o výměře 93 ha. Výkon práva myslivosti je provozován v režii školního lesního podniku.

Jeho cílem je zajistit početní stavy kvalitní zvěře, které budou v souladu se zájmy lesního i zemědělského hospodářství.

Lov zvěře je provozován buď individuálním způsobem s profesionálním doprovodem, anebo při společném lovu. Naháňky na černou zvěř zde mají velkou tradici pro svou profesionální organizaci a bohaté výřady. Jsou ceněny jak mezi tuzemskými tak i mezi zahraničními lovci.

Samozřejmostí je dodržování mysliveckých tradic spolu s loveckými signály a za doprovodu lovecké hudby, které udělají z každého lovu nezapomenutelný zážitek.

### 1.1.1 Obora Aldašín

Držitelem obory Aldašín je Česká zemědělská univerzita v Praze, Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy. Zde také vykonává právo myslivosti.

V oboře je chována tato zvěř: jelen sika Dybowského a daněk evropský.

Cílem obory je zajistit početní stavy zvěře, které by byly v souladu se zájmy lesního a zemědělského hospodářství a které by zároveň sloužily k naplnění poslání Školního lesního podniku, mezi něž patří vzdělávání studentů a realizace vědeckých aktivit.

Obora tedy slouží jako demonstrační objekt vzorového mysliveckého hospodaření a o zvěř je zde pečováno v souladu s nejnovějšími vědeckými postupy a doporučeními. Studenti v oboře vykonávají praktickou výuku a podílejí se na jejím chodu, zpracovávají zde své bakalářské a diplomové práce a zapojují se do vědeckých projektů.

## **1.2 Myslivecké stavby a zařízení**

Myslivecká zařízení jsou v současném pojetí jednou z nejdůležitějších částí výkonu práva myslivosti a současně představují tradiční, pevnou součást naší kulturní krajiny. Myslivecká zařízení jsou na očích také široké, nemyslivecké veřejnosti. Slouží tedy i jako vizitka každého držitele honitby.

Z toho vyplývá odpovědnost pro každého myslivce za stav a vzhled těchto zařízení. Veškeré myslivecké stavby a zařízení jsou upravovány zákonem.

Dle § 9 odst. 2 v zákoně č. 449/2001 Sb. verze 19 je zakázáno poškozovat nebo ničit slaniska, napajedla, zařízení pro příkrmování, pozorování a lov zvěře a další myslivecká zařízení. K jejich vybudování a umístění je nutný předchozí souhlas vlastníka honebního pozemku. Nedá-li žádný z vlastníků honebních pozemků v honitbě tento souhlas, rozhodne o umístění slaniska, napajedla nebo zařízení pro příkrmování zvěře orgán státní správy myslivosti (Zákon č. 449/2001 Sb.).

V jiném zákoně v § 79 odst. 2 písm. l) se píše, že stavby pro hospodaření v lesích a stavby pro výkon práva myslivosti do 30 m<sup>2</sup> zastavěné plochy a do 5 m výšky bez podsklepení nevyžadují rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas (Zákon č. 183/2006 Sb.).

O myslivecká zařízení a stavby je potřeba pečovat. Pravidelná údržba a oprava poškozených částí prodlouží životnost. Důležité je však i odstranění starých a nefunkčních celků (Peterka, 2010).

### **1.2.1 Krmná zařízení**

#### **1.2.1.1 Krmelec**

Krmelec je myslivecké zařízení, v němž je zvěři předkládáno krmivo. Lze je dělit podle druhu zvěře, pro niž jsou určeny (pro srnčí zvěř, pro vysokou zvěř, dále pro zvěř drobnou jako bažanty, koroptve, králíky a zajíce).

Dále se dělí podle druhu krmiva (krmelce na suchá objemová krmiva, na jaderná krmiva včetně kombinací obou, na dužnatá krmiva a zvl. na siláž). Podle funkčnosti na samoobslužné nebo dávkovací (Říbal et Hanuš, 1966).

Nejosvědčenějšími stavebními prvky pro stavbu krmelců jsou smrkové kuláče, půl kulatina z tyčovin, prkna, trámky, latě. Prkna se používají nejvhodněji na střechu, kterou dále pokryjeme asfaltovou lepenkou a pálenými nebo betonovými taškami (Žalman, 1997).

### **1.2.1.2 Automatické krmítko**

Automatické krmítko má nepřekonatelné výhody jak pro letní, tak pro zimní přikrmování. V honitbách, kde černá zvěř jen prochází, je vždy přichystáno na krmelišti krmivo, např. kukuřičná zrna. Otočit automatickým krmítkem dokáže jen černá zvěř.

Velikost otvorů u krmítka lze nastavit podle druhu krmiva. Nezanedbatelné je také to, že otáčením krmítka a klopotné získávání potravy prasata dostatečně zaměstná, což podstatně přispívá k omezení škod, která tato zvěř páchá na polích (Walden 2007).

V současné době se přechází na digitální krmné automaty, které můžete přidělat na sud, či jinou nádobu. S pomocí tohoto zařízení můžete pravidelně krmit zvěř.

Práce s tímto druhem krmného zařízení je snadná. Jednoduše nastavíte vnitřní digitální hodiny a podle nich pak čas krmení. Jediný rozdíl je takový, že lze nastavit interval krmení, s pomocí kterého měníte krmnou dávku.

### **1.2.1.3 Slanisko**

První solné lizy nechal založit v roce 1215 budoucí císař Fridrich II. v Norimberském říšském lese. V současnosti, při znečištění životního prostředí (emise), při poškození lesních porostů a půdy, při nedostatku minerálních látek a stopových prvků v ornici, rostlinách i v tělech živočichů mají solné lizy (sodík) ještě větší význam (Walden 2005).

## **1.2.2 Odchyťová zařízení**

Odchyťová zařízení se používají z důvodu odchyťu a selekce. Tato zařízení by měla být přístupná z hlediska dopravních prostředků a zároveň pokud možno oddělena od klasických loveckých zařízení sloužících pro lov zvěře odstřelem. V bezprostřední blízkosti odchyťového zařízení by měla být zateplená kazatelna umožňující kontrolovat okolí.

Odchyťová zařízení na černou zvěř jsou obvykle konstruována jako samospouštěcí, přičemž nezbytnou podmínkou je důkladné zpevnění spodní části ohrady .

Jedním z typů odchyťových zařízení jsou stabilní ohrady, ve kterých je výška ohrazení přizpůsobena druhu zvěře. Uvnitř ohrady je krmelec, ke kterému se zvěř naučí chodit brát potravu a v případě potřeby se vrata zavřou. Buď automaticky, nebo přes ovládání například z posedu. Zvěř se pak nažene do záběhu a v případě potřeby se zde samcům seřízne paroží a dále se přepustí do transportní bedny (Hromas, 2008).

Odchyť živé zvěře se provádí za účelem prodeje, výměny nebo vyšetření zvěře. K tomuto slouží odchyťová zařízení, která jsou běžnou součástí obor. Zařízení musí splňovat možnost rychlého odchyťu, rozřídění a uzavření zvěře do odchyťových či přepravních beden. A především musí být pro zvěř bezpečná. Požadavky na konstrukce odchyťových zařízení nejsou přesně dány (Peterka, 2010).

## **1.2.3 Zařízení pro lov**

### **1.2.3.1 Kazatelna (uzavřený posed)**

V uzavřeném posedu je myslivec chráněn před nepřízní počasí při dlouhé čekání, například v období jelení říje nebo za chladných zimních večerů. Uzavřený posed by měl myslivci umožňovat dobrý výhled, dobré maskování, pohodné sezení a jistou střelbu (Walden 2007).

### **1.2.3.2 Posed**

V myslivecké praxi mohou posedy sloužit k mnoha účelům. Příkladem univerzálnosti posedů jsou jejich použitelnost a rychlá manipulace. Rozlišujeme mobilní a pevné posedy, vhodné jak k norám, tak k lovu spárkaté zvěře (Walden 2007).

### **1.2.3.3 Žebříky**

Existuje velké množství konstrukcí žebříků, ať už krytých nebo bez střechy, pro jednoho nebo dva lovce, nízkých a vysokých a mnoho jiných. Každý myslivec si může vybrat a zhotovit takový, jaký bude vyhovovat jemu a jeho podmínkám. Malé žebříky se dají snadno přemísťovat a používáme je nejčastěji v případech, kdy zvěř působí škody na polích (Kokeš 1974).

Žebříky dobře splývají s krajinou, zejména pokud stojí u stromu na okraji lesa, který lemují pole nebo louku. Jakmile dřevo ztmavne, na větší vzdálenost je už nerozeznáme. Naproti tomu posedy a pozorovatelný se výrazně tyčí na obzoru.

## **1.2.4 Ostatní zařízení pro myslivost**

### **1.2.4.1 Oborní oplocení**

Oborní oplocení musí splňovat základní podmínku, tj. musí být pro zvěř neprostupné. To znamená, že musí být dostatečně vysoké a pevné, aby zabránilo úniku zvěře do obory. Výška oplocení musí být u černé zvěře nejméně 2 m, u zvěře dančí a mufloní 2,2 m a u zvěře jelení pokud možno ještě větší. (Tůma 2018)

Způsoby oplocení jsou různé. Kromě výšky a pevnosti musí splňovat i požadavky na trvanlivost materiálu. Zásadně je třeba se vyvarovat použití ostnatého drátu na oborní oplocení, stejně tak na jakémkoliv oplocení uvnitř obory. Stejně důsledně je třeba dbát na to, aby použitý materiál splynul s okolní přírodou (Wolf, Lochman, Kokeš, Chroust 1976).



### 1.2.4.2 Oborní brány

Na příjezdových cestách se v oboře stavějí vrata nebo vstupní brány. Musejí být pevné a funkční, musejí se dát zamykat a při stavbě je třeba uplatnit estetické a reprezentační prvky.

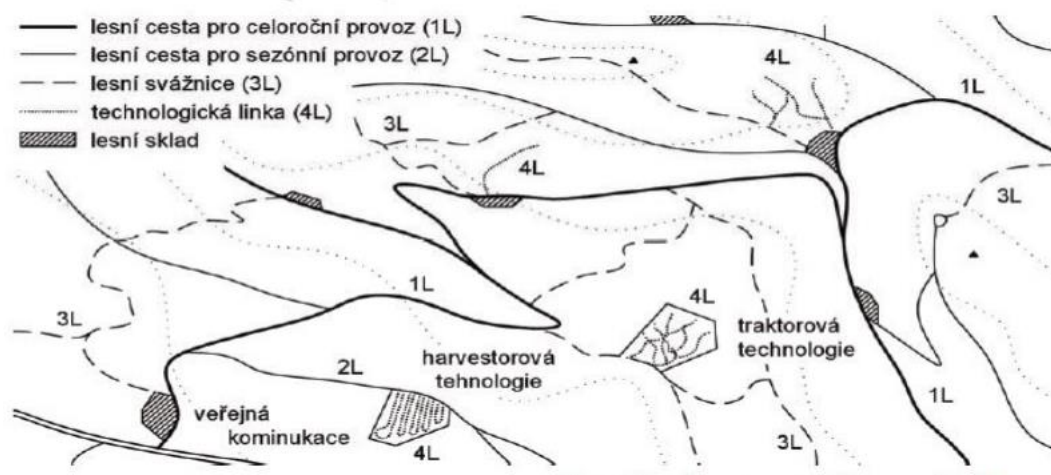
Také oborní oplocení v bezprostřední blízkosti vstupu by mělo být pečlivější a ozdobnější. Je třeba vyžadovat, aby vrata a brány nezůstaly nikdy otevřené.

Největší potíže nastávají v oborách, kterými vede veřejná komunikace, jež praktické využití vrat vylučuje. Dříve se tato situace řešila buď oplocením, které bylo jako křídla postaveno podél cesty dovnitř obory, nebo strážní službou.

V současné době se snažíme takovýmto situacím vyhnout tím, že veřejnou cestu oplocujeme, nebo budujeme takzvané silniční rošty, které jsou vysoce účinné, protože žádná zvěř dobrovolně ani nuceně nepřejde (Wolf, Lochman, Kokeš, Chroust 1976).

## 1.3 Lesní dopravní síť

Lesní cesty rozdělujeme do několika druhů podle dopravního významu, konstrukce a technické vybavenosti. Dle významu, účelu a konstrukce se dělí na lesní cesty pro celoroční provoz a lesní cesty pro sezónní provoz (ČSN 73 6108:2018).



*Obr. 1 – Zdroj: Tománek, 2018*



*Obr. 2 – Zdroj: Zlatuška, 2020*

### **1.3.1 Lesní cesta pro celoroční provoz**

Lesní cesta pro celoroční provoz (dle obr. 1 označení „1L“, dále „lesní cesta 1L“) je druh lesních cest s nejvyšší kvalitou průjezdního prostoru, s nejlepší údržbou a s nejlepším vybavením. Z dopravního hlediska se významem jedná o páteřní komunikaci pro zpřístupnění transportního segmentu nebo lesního komplexu.

Lesní cesty pro celoroční provoz mají vždy vozovku. Vzhledem k tomu, že se na lesních cestách tohoto typu předpokládá zimní údržba, volí se takové povrchy, které zimní údržbu umožňují s využitím vhodných technologií. Většina lesních cest 1L má povrch z penetračního makadamu, který se postupně nahrazuje krytem z hutněných asfaltových vrstev. Ačkoliv mají tyto povrchy vyšší pořizovací cenu, jsou vhodné pro zimní údržbu odhrnováním sněhu až na vlastní kryt, případně je možná chemická údržba.

V současné době je velké množství lesních cest 1L tvořeno s krytem z nestmelených směsí kameniva (mechanicky zpevněné kamenivo, vibrovaný štěrk, štěrkodeř). Tyto varianty mají nižší pořizovací cenu a jsou vhodné pro zimní údržbu odhrnováním sněhu s ponecháním malé vrstvy sněhu kryté posypem kameniva. Na základech stavebně geologického a hydrogeologického průzkumu nebo podle dlouhodobých zkušeností je navržena většinou klasická třívrstvá vozovka na pláni s předepsanou únosností.

### **1.3.2 Lesní cesta pro sezónní provoz**

Na lesní cestu pro sezónní provoz (dle obr. 1 označení „2L“, dále „lesní cesta 2L“) se nekladou tak zásadní požadavky ve věci konstrukce vozovky a na technické vybavení. Vyplyvá to z dopravního významu těchto cest a z jejich určení pro sezónní dopravu. Lesní cesty 2L se používají pouze sezónně, tj. v klimaticky výhodných obdobích, obvykle přes léto nebo při mrazu bez sněhové pokrývky. Zimní údržba se nepředpokládá a na jaře i na podzim při zvýšené vlhkosti zemního tělesa by měly být lesní cesty 2L uzavřeny pro veškerou lesní dopravu (Zlatuška , 2020).

Lesní cesty pro sezónní provoz jsou jednopruhové cesty poskytující svými technologickými parametry a vybavením alespoň sezónní provoz (v období s minimálním množstvím srážek nebo teplotami pod bodem mrazu). V případě nedostatečně odvodněného podloží se opatřují provozním zpevněním nebo vozovkou.

Vždy se opatřují účinným a technicky účelným odvodněním a výhybnami. Nejmenší šířka jízdního pruhu je 3,0 m a nejmenší volná šířka lesní cesty je 4,0 m (ČSN 73 6108:2018).

### **1.3.3 Lesní svážnice**

Lesní svážnice (dle obr. 1 označení „3L“) jsou upravené trasy sloužící k soustředování dříví. Zpravidla spojují technologické linky s lesní cestní sítí. Jsou proto primárně sjízdné pro traktory a speciální vyvážecí a přibližovací techniku. V příznivých podmínkách je možný průjezd terénních vozidel.

Nejmenší volná šířka vozovky je 3,0 m. Omezujícím faktorem je únosnost podloží a jeho náchylnost k erozi. Vozovka se nenavrhuje, povrch lesní svážnice může být opatřen provizorním zpevněním nebo úpravou podloží zemin podle ČSN 736133 v celé délce nebo v určitém místě, anebo může být zcela bez úpravy. Lesní svážnice by měly být opatřeny základním podélným a příčným odvodněním zemního tělesa (viz 9.2). Na lesních svážnicích se nenavrhují výhybny (Zlatuška). Největší dovolený podélný sklon závisí na morfologii terénu a na kvalitě odvodnění. Na nezpevněných lesních svážnicích nesmí podélný sklon jízdního pásu překročit 10 % na nesoudržných zeminách; u soudržných zemin jen 8 %. Úseky s větším podélným sklonem je nutno upravit jako zpevněné lesní svážnice a zřídit podélné a příčné odvodnění. V takovém případě je největší podélný sklon 16 % (ČSN 73 6108:2018).

#### **1.3.4 Technologické linky**

Technologické linky (dle obr. 1 označení „4L“) slouží pro soustřeďování dříví, zpravidla spojují lesní porosty s lesními svážnicemi, lesními sklady nebo s lesními skládkami. Jsou vedeny zpravidla po spádnicí; maximální podélný sklon je dán použitým přibližovacím prostředkem (traktor, vyvážecí technika, kůň apod.). Povrch je vždy nezpevněný, zpravidla se neodstraňuje ani vrchní organická vrstva. Zemní práce se provádějí jen ve výjimečných případech. Šířka technologické linky je minimálně 2,0 m; jsou bez technické vybavenosti, anebo jen s minimální technickou vybaveností (např. odvodnění). Výhybny se nenavrhují (ČSN 73 6108:2018).

#### **1.3.5 Svodnice vody**

Se navrhují na lesních cestách s podélným sklonem větším než 6%, které nejsou opatřeny vozovkou se stmeleným povrchem. Svodnice leží šikmo k ose lesní cesty. Podle potřeby a typu převládající dopravy mohou svodnice vody být dřevěné, kamenné, ocelové, betonové apod. (Adámek 1967).

### 1.3.6 Propustky

Podle normy jsou propustky stavebními objekty v tělese nebo pod tělesem lesní cesty s libovolným tvarem průřezu a kolmou světlostí otvoru do 2,0 m. Slouží k převedení průtoku povrchových vod do recipientu, terénní sníženiny, tůň či jiného protierozního a protipovodňového opatření. Propustky mají vyhovovat stejně jako příkopy na návrhový průtok  $Q_N = Q_{20}$  dle ČSN 75 1400. V odůvodněných případech se navrhují na vyšší průtok (ČSN 73 6108:2018).

Na lesních cestách se nejčastěji budují trubní propustky z betonových, železobetonových nebo ocelových trub, a propustky rámové. Stále více se budují propustky z plastového potrubí. V minulosti se občas budovaly trubní, klenbové nebo tlamové propustky systému Tubsider z vlnitých plechů z pozinkované oceli. Jiné typy propustku se na lesních cestách již nebudují, ale mohou být pozůstatkem původní trasy lesních silnic (lesní cesty) nebo zrušené železniční tratě (např. deskové nebo klenbové propustky). (Zlatuška 2020).

## **2. Vlastní práce**

### **2.1 Metodika**

Před samotným zahájením práce proběhla konzultace na zadaném úseku Bohumile s panem Ing. Jiřím Ježkem, vedoucím bakalářské práce, a s panem docentem Karlem Zlatuškou. Během konzultace bylo přesně definováno, jak bude měření lesních cest a konstrukcí pro myslivost provedeno. Za školní lesní podnik se konzultace zúčastnil Ing. Radek Kajfosz, který zajistil mapové podklady s vyznačenými hranicemi úseků a lesních cest.

Na veškerých cestách na lesním úseku Bohumile bylo provedeno měření analogovým měřícím kolečkem s přesností na jeden cm. Každých 200 m byly měřeny šířky koruny vozovky, volné šířky vozovky, krajnic a příkopů. Zdokumentovány byly technické druhy, parametry a stav lesních cest, propustků a svodnic.

Posouzení konstrukcí určených pro myslivost bylo provedeno terénním průzkumem úseku, posuzován byl stav, funkčnost a použitý materiál na zařízení s následným měřením rozměrových parametrů za použití digitálního a svinovacího metru, vodováhy a nivelační tyče. Každému zařízení pro myslivost byla zhotovena fotodokumentace a zanesení geolokace do aplikace Hunterra.

Získávání údajů o oboře Aldašín proběhlo za účasti odborníka pana Palky. Bez jeho vřelého přístupu by provedení měření nebylo možné, a to z důvodu trvalého uzavření obory pro širokou veřejnost. V oboře probíhalo měření obdobně jako v revíru Bohumile jen s tím rozdílem, že byly zahrnuty oborové prvky.

Získané výsledky měření byly zaznamenávány různými formami, a to jak písemnou formou do záznamového archu, tak i digitálně s pomocí aplikací Hunterra a Mapy.cz.

### **2.2 Obora Aldašín**

Oboře Aldašín je stanovena celková výměra 93 ha, z toho 91 ha lesa, 1 ha vodní plochy a 1 ha ostatních ploch. Obora je rozdělena na dvě části dělicím plotem (OBR). Zvěř se chová

v první části obory ve stavu 40 kusů jelena sika Dybowského a 4 kusy daňka evropského. Na druhé oborní části probíhaly terénní úpravy (nové příjezdové cesty, těžba, výsadba nových kultur a rekonstrukce mysliveckých zařízení). V průběhu měření probíhaly v oboře a v její těsné blízkosti stavební práce.

### 2.2.1 Oborní brány

Oborní brány jsou vizitkou každé obory. V oboře Aldašín se nachází jedna brána hlavní a šest bran vedlejších. Hlavní brána má šířku 5,2 m a výšku 2,3 m. Skládá se z podélné železné konstrukce a smrkových prken, a je opatřena elektrickým dálkovým ovládáním pro snadné otevírání. Důstojnost hlavní brány dokreslují pilíře ze smrkové kulatiny s plechovou střechou.



*Obr. 3 – Hlavní brána obory Aldašín*

### 2.2.2 Oborní ploty

Oborní plot se skládá ze dvou druhů oplocení a z dva metry vysokých železobetonových sloupků o půdorysu 13x13 cm. Sloupky jsou od sebe vzdáleny pět metrů v celkovém počtu 791 kusu. První část je z oborního pletiva a modřínových fošen (obr. 4), druhá část je tvořená kari sítí (obr. 5) připevněné k betonovým sloupkům ocelovou pásovinou. Podezdívku tvoří po celém obvodu obory železniční pražce.

Délka oborního plotu je 3,95km



*Obr. 4 – Oborní plot z pletiva a modřínových latí*





*Obr. 5 – Oborní plot z kari sítě*

## **2.2.3 Myslivecká zařízení**

### **2.2.3.1 Krmelce**

Krmelce jsou strategicky rozmístěny po oboře tak, aby zvěř měla ke krmelci dobrý přístup a dostatek krmiva. V oboře se nachází dva druhy krmelců (obr. 6 a 7).

Použitým materiálem jsou smrková kulatina a prkna. Střecha je zhotovena z lepenky.



*Obr. 6 – Jesle na seno*



*Obr. 7 – Krmelec*

### 2.2.3.2 Korýtka

Korýtka k předkládání jaderného krmiva jsou zhotovena ze smrkového dřeva. Zjištěno bylo 45 kusů o průměrné šířce 25 cm a průměrné délce 80 cm. Vyrobeny ze smrkových prken a hranolů.



*Obr. 8 – Korýtka na jádro a sůl*

### 2.2.3.3 Kazatelny

V oboře se nachází sedm krytých kazatelen s velmi podobnými parametry a rozměry. Liší se pouze typem střechy: čtyři mají sedlovou střechu pokrytou asfaltovým šindelem (obr. 9) a tři mají pultovou střechu s pokrývačským plechem (obr. 10). Kazatelny jsou zhotoveny ze smrkového dřeva v podobě kulatiny, prken a latí. Střílny jsou osazeny okny z plexiskla. Uvnitř kazatelen se nachází pouze posuvná lavice. Díky tomu působí kazatelny prostorně a pohodlně.



*Obr. 9 – Kazatelna se sedlovou střechou*



*Obr. 10 – Kazatelna s pultovou střechou*

## 2.3 Lesní úsek Bohumile

Na lesní úseku Bohumile bylo prozkoumáno území o velikosti 1135 ha, na kterém bylo zaznamenáno 13 cest kategorií 1L, 2L a 3L o celkové délce 15 350 m.

- Lesní cesty pro celoroční provoz 1L se v zadaném území nachází pouze dvě: KO223 – K Aldašínu a KO 223 – Údolní, v celkové délce 2 145 m.
- Lesních cest pro sezónní provoz 2L bylo v zadaném území změřeno na posouzeno celkem šest: KO243 – Ke králičáku, KO241 – Pytlačka, KO239 – Od Šáchorovce, KO331 – Bukovka, KO305 – Na placích a KO304 – V losích, v celkové délce 6 461 m.
- Lesní svážnice 3L jsou ve zkoumaném území v počtu pěti kusů: KO250 – Pražská, KO247 – Kádovská, KO261 – Květnovská, KO248 – Spojovací a KO249 – Hřebenová, v celkové délce 5 505 m.

Výsledky byly zaznamenány do tabulky (Příloha 3).

## 2.4 Odvodnění cest

### 2.4.1 Svodnice vody

Na zkoumaném území bylo nalezeno 12 ocelových svodnic, které byly až na jednu výjimku silně zanesené nepořádkem.



*Obr. 11 – Udržovaná svodnice vody*



*Obr. 12 – Zanesená svodnice vody*

### 2.4.2 Propustky

Na lesním úseku Bohumile bylo zaznamenáno 8 betonových propustku se světlostí 60cm které byli funkční i přes částečné zanešení.



**Obr.13** – Propustek

### 2.5 Kazatelny

Na území Bohumile bylo nalezeno celkově sedm kazatelen typově odlišných od kazatelen posuzovaných v oboře Aldašín. Převážně se jedná o otevřené kazatelny bez oken a zateplení. Kazatelna č. 3 je, nebo by mohla být převozní. Až na drobné nedostatky (Kazatelna č. 1) byly ve stavu vhodném k používání. Všechny kazatelny s pultovou střechou jsou opatřené lepenkou. Konstrukce je ze smrkové kulatiny, latí a prken.



*Obr. 13 – Kazatelna v těsné blízkosti lesní cesty 2L*

## **2.6 Naháňkové posedy**

Naháňkové posedy vynikají svou flexibilitou a možností jejich přemístování i v omezeném počtu osob. Na zadaném úseku byly posuzovány 4 posedy. Mohou se používat nejen jako bezpečná stanoviště při společných lovech, kdy lovci umožňují bezpečnější střelbu, než by tomu bylo ze země, ale hodí se také k lovům individuálním. Konkrétně k norám nebo do lokalit, kde černá zvěř páchá škody. Posedy byly zhotoveny se smrkového dřeva v podobě kulatiny, půlkulatiny, prken a latí. Všechny posedy byly shledány bez závad.





*Obr. 14 – Naháňkový posed*

## **2.7 Krmná zařízení**

Na zadaném úseku byl zaznamenán pouze jediný krmelec na seno, zbudovaný ze smrkových hranolů a latí, a se sedlovou střechou opatřenou lepenkou. Jeho výška je 120 cm a šířka 90 cm.



*Obr. 15 – Krmelec*

Z důvodu výzkumu pracovníku katedry myslivosti a lesní zoologie probíhalo v lokalitě Bohumile příkrmování zvěře pomocí krmných automatů s pravidelným časovým dávkováním a s kontrolním systémem v podobě fotopastí. Krmných automatů bylo v zadaném území nalezeno sedm kusů. Všechny krmné automaty rozhazovaly jako krmnou dávku kukuřici.



*Obr. 16 – Krmný automat*

## **2.8 Odchyťová zařízení**

Celkem byly zjištěny dva kusy odchyťových zařízení na černou zvěř. Odchyťová zařízení jsou zhotovena z dubových fošen a smrkové kulatiny. Výška 190cm, obvod stěny odchyťového zařízení je 19m.

V odchyťových zařízeních na školním lesním podniku neprobíhalo klasické snižování stavu černé zvěře, nýbrž výzkum katedry myslivosti a lesní zoologie, v jehož rámci byl divokému praseti po odchycení nasazen GPS obojek a následně bylo znovu vypuštěno do volnosti.



*Obr. 17 – Odchytové zařízení*

## **2.9 Včelí úl**

Včelín je stabilní zděná, popřípadě dřevěná stavba s úly rozmístěnými v jedné nebo více řadách nad sebou. Včelín slouží k ochraně včelstev před nepříznivými povětrnostními vlivy. Jeho nevýhodou je zalétávání včel do jiných úlů a snadnější přenos nákaz.



*Obr. 18 – Včeli úly v lokalitě*

## **2.10 Záchranný bod**

Záchranný bod je vyhrazené místo označené tabulkou s unikátním kódem usnadňujícím lokalizaci případě potřeby záchrany turistů v horách, lesích a jiných odlehlých oblastech.



*Obr. 19 – Jeden ze záchranných bodů v lokalitě*

### 3. Diskuze

Téma bakalářské práce „*Posouzení lesní dopravní sítě a konstrukcí pro myslivost*“ bylo zadáno ještě dalším pěti studentům na jiných úsecích školního lesního podniku, tudíž konečný závěr stavu celkového obhospodařovaného území bude možný až po sumarizaci všech vypracovaných prací.

Při stávající výměře, druzích a počtu v oboře chované zvěře 40 kusů jelenů sika Dybowského a 4 kusů daňka evropského, po sečtení všech mysliveckých staveb a zařízení, kdy byl zjištěn celkový počet čtyř krmelců na 93 ha, lze konstatovat, že obora Aldašín je vybavena dostatečně. Doporučený počet je totiž jeden krmelec na 100 ha. (Lesprojekt, 1988)

Korýtko na jadrné krmivo a sůl, jsou rozmístěna v dostatečném počtu 45 kusů tak, aby pokryla potravní nároky veškeré chované zvěře.

Oboru Aldašín chrání dva druhy oborního oplocení: z oborního pletiva a kari sítě. Dělicí oborní plot je postupně rozebírán a probíhá postupná rekonstrukce na mysliveckých zařízeních. Pro dosažení dostatečné výšky oborního oplocení, která je u zde chované zvěře doporučena na 2,5 m, je výška zvednutá o dva dubové hranoly, které jsou však na několika místech vlivem povětrnostních podmínek poškozeny nebo chybí úplně. Tyto je nutné co nejdříve opravit. Při opravách a obnově oborního plotu autor práce doporučuje pokračovat v nastoleném trendu oborního pletiva které je v současnosti 4,5krát levnější (81kč/m) než zakoupení kari sítě (356kč/m). Z toho vyplývá že obnova celého oborního plotu z kari sítí by při jeho obvodu 3950 m stála 1 406 200 Kč z oborního pletiva by při stejné výměře stála 319 950 Kč. S přihlédnutím na chované druhy zvěře (zrušený chov černé zvěře) je oborní pletivo z ekonomického i chovatelského hlediska dle mého názoru nejvhodnější.

Na lesním úseku Bohumile bylo posuzováno celkem třináct lesních cest, na kterých bylo dvanáct ocelových svodnic vody a osm betonových propustek. Příčná odvodnění byla zanesená, tudíž byla buď zcela nefunkční, nebo byla jejich funkčnost omezena o 80 %. Nejvíce poškozená byla shledána cest 3L, KO247-Kádovská, na které byla z důvodu absence odvodňovacích zařízení, značná poškození od přívalových dešťů. (Příloha č.7) Sjízdnost této cesty je možná jen těžkou lesní technikou jako traktor nebo vyvážedka. Na lesní cestě L2, KO250- Od Šáchorovce, v době posuzování probíhaly stavební práce a cesta prochází

kompletní rekonstrukcí. (Příloha č.7). Na ostatních cestách by autor textu doporučil pravidelnou revizní kontrolu která by zahrnovala drobné opravy povrchu cesty a vyčištění svodnic vody a propustků.

Stavby a konstrukce pro myslivost jsou na lesním úseku Bohumile až na drobné výjimky v dobrém stavu. S přihlédnutím na rozlohu i v dostatečném počtu krom krmných zařízení.

Přihlédneme-li k faktorům, jako je výzkum katedry myslivosti a lesní zoologie, která na zkoumaném úseku prováděla výzkum s krmnými automaty, je i o zvěř na lesním úseku jadrným krmivem dostatečně postaráno. Naopak byla shledána nedostatečná přísun objemového krmiva, lizu a zařízení sním spojená jako krmelce a seníky které byli na lesním úseku shledány v nedostatečném počtu. Doporučení autora práce, je na lesní úsek Bohumile opatřit nejméně 5 zařízení na objemová krmiva a 10 zařízení pro předkládání lizu.



## **Závěr**

Po shrnutí nashromážděných hodnot a dat a s následným porovnáním výsledků dle ČSN lze konstatovat, že četnost a kategorizace lesních cest na úseku Bohumile je pro dané propozice hospodaření Školního lesního podniku dostačující.

Při správné a pravidelné údržbě a péči věnované svodům vody z lesních cest, zejména 2L, se do budoucna sníží náklady na opravu a rekonstrukci.

Konstrukce pro myslivost byly shledány na úseku Bohumile v dostatečném počtu. Dle prohlídky při identifikaci staveb a zařízení a dle získaným hodnotám je doporučeno provést u některých zařízení pro lov rekonstrukci.

Jak vyplývá z diskuse, drobné technické nedostatky v oboře Aldašín jsou odstraňovány v rámci probíhající rekonstrukce. Ostatní konstrukce, jakými jsou krmná zařízení, korýtka, oborní ploty a brány jsou v dostatečné kvalitě a v počtu zajišťujícím kvalitní oborní chov zvěře

## Seznam použitých pramenů

### Odborná literatura

- Wandel, G. (2007). *Myslivecká zařízení v honitbě svépomocí* (Vol. 296). Grada Publishing, a.s., 2007.
- Zlatuška, K., Bystrický, R., Ježek, J., Natov, P., Sekanina, A., & Tománek, J. (2020). *Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě*.
- Zákon č. 449/2001 Sb. - Zákon o myslivosti*. (2001). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-449>
- Adamek, I., & Petr, J. (1967). *Výstavba lesních cest při technologické přípravě pracovišť* (Vol. 331)
- č. 239/2017 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích pro stavby pro plnění funkcí lesa*. (2018). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-239>
- Schmid, A. (2006). *Posedy* (Vol. 128). Grada Publishing, a.s., 2006.
- Tománek, J. (2008). *Lesní cesty - cvičení*. Praha: [s. n.], 2000. 3-9 s.
- Hanák, K., Kupčák, V., Skoupil, J., Šálek, J., Tlapák, V., & Zuna, J. (2008). *Stavby pro plnění funkcí lesa* (Vol. 304).
- Zákon č. 289/1995 Sb. - Zákon o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon)*. (1995). <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-289>
- Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. (2015). *Metodická pomůcka pro zřizování, rozmístování a evidenci bodů záchrany na území České republiky* (Vol. 6).
- ŽALMAN, Vladimír. *Základy mysliveckého chovu, péče a ochrany zvěře*. 2. doplněné vyd. Boskovice: Nakladatelství ALBERT, 1997. 128 s. ISBN 80-85834-47-2.
- WOLF, Robert; LOCHMAN, Josef; KOKEŠ, Otakar; CHROUST, Miloslav. *Naše obory*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1976. 253 s.
- WANDEL, Gerold. *Reviereinrichtungen selbst gebaut*. München: BVL Buchverlag GmbH & Co., 2005. 296 s. ISBN 978-3405-1628-3-2.
- TUMA, David. *Zlatý věk obor: Z historie obornictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. 1. vyd. Plzeň: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Plzni, 2018. 235 s. ISBN 978-80-85035-53-7.

- RAKUŠAN, Ctirad; BROŽ, Václav; HROMAS, Josef; HUSÁK, František; LOCHMAN, Josef; MACOUREK, Josef; PÁV, Jaromír; WOLF, Robert. *Základy myslivosti*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1979. 352 s.
- KOKEŠ, Otakar. *Myslivecká zařízení v honitbách*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1974.
- ČERVENÝ, Jaroslav; KAMLER, Jiří; KHOLOVÁ, Helena; KOUBEK, Petr; MARTÍNKOVÁ, Natálie. *Ottova encyklopedie: Myslivost*. 2. upravené vyd. Praha: Ottovo nakladatelství, 2013. 591 s. ISBN 978-90-7360-895-8.
- HANÁK, Karel; KUPČÁK, Václav; SKOUPIL, Jaromír; ŠÁLEK, Jan; TLAPÁK, Václav; ZUNA, Jaroslav. *Stavby pro plnění funkcí lesa*. 1. vyd. Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 2008. 304 s. ISBN 978-80-87093-76-4.
- HROMAS, Josef. *Obory a obornictví v České republice: Současnost a perspektiva oborních chovů zvěře na prahu třetího tisíciletí. Sborník přednášek k mezinárodní konferenci*. Praha: [s. n.], 2000. 3-9 s.
- Česko. Vláda. Zákon č. 183/2006 Sb., ze dne 14.3.2006, o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (Stavební zákon). In *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 63. Dostupné také z: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-449>> ISSN 1211-1244.
- LESPROJEKT. *Typizační směrnice: Obory pro chov spárkaté zvěře*. Brandýs nad Labem: Ministerstvo lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR, 1988. [115 s].
- ŘÍBAL, Miloslav; HANUŠ Stanislav. *Ochrana lesních kultur, ovocných sadů a vinic před poškozováním zvěří*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1966. 80 s.
- (ČSN 73 6108:2018) - ČSN 73 6108:2018. ČESKÁ AGENTURA PRO STANDARDIZACI. ČSN 736108 : Lesní cestní síť. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.
- (Zákon č. 183/2006 Sb.) - Česko. Vláda. Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) [online]. 2006 [cit. 06.02.2022] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183> ISSN 1211-1244

## Seznam obrázků

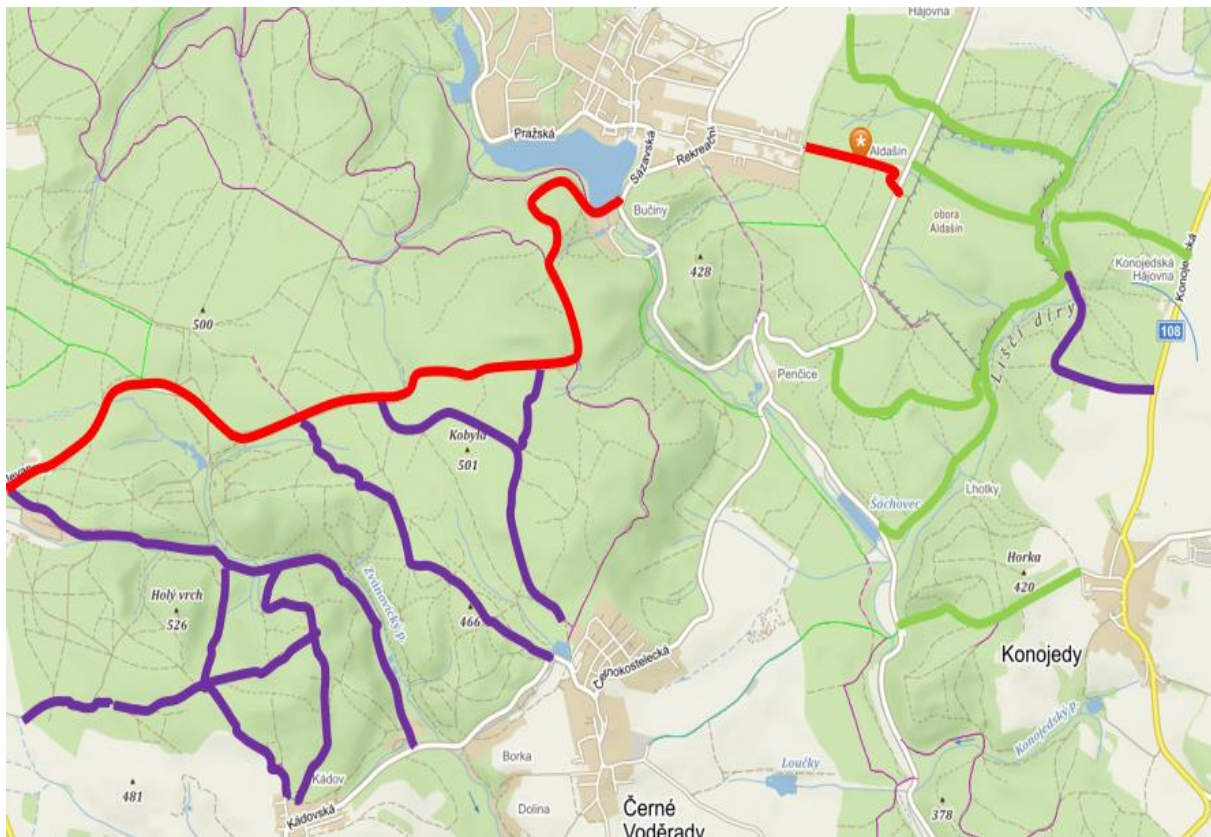
Obr. 1 Lesní dopravní síť.....	20
Obr. 2 Řez lesní cesty .....	21
Obr. 3 Hlavní brána obory Aldašín .....	26
Obr. 4 Oborní plot z pletiva.....	27
Obr. 5 Oborní plot z kari .....	28
Obr. 6 Jesle na seno.....	29
Obr. 7 Krmelec.....	29
Obr. 8 Korýtko na jádro.....	30
Obr. 9 Kazatelna se sedlovou střechou .....	31
Obr. 10 Kazatelna s pultovou střechou.....	31
Obr. 11 Udržovaná svodnice vody.....	33
Obr. 12 Zanesená svodnice vody .....	33
Obr. 13 Propustek vody.....	34
Obr. 14 Kazatelna .....	35
Obr. 15 Naháňkový posed.....	36
Obr. 16 Krmelec.....	36
Obr. 17 Odchytové zařízení .....	38
Obr. 18 Včelí úly.....	39
Obr. 19 Záchranný bod.....	40

## Seznam příloh

Příloha 1: Mapa zkoumaného území.....	46
Příloha 2: Mapa lesní cestní sítě.....	47
Příloha 3: Parametry lesních cest a vyhodnocení.....	48
Příloha 4: Tabulka odvodnění lesních cest .....	49
Příloha 5: Kazatelny Bohumile.....	50
Příloha 6: Krmelce.....	60
Příloha 7: fotodokumentace lesních cest.....	69
Příloha 8: Fotodokumentace odvodňování lesních cest.....	72
Příloha 9: Kazatelny Bohumile.....	76
Příloha 10: Naháňkový posed Bohumile.....	78



## Příloha 2: Mapa lesní cestní sítě



**Červená** – 1L Pro Celoroční provoz

**Zelená** – 2L Pro sezonní provoz

**Fialová** – 3L Lesní svážnice

### Příloha 3: Parametry lesních cest a vyhodnocení

<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty – Název objektu</b>	<b>Délka (m)</b>	<b>Volná šířka vozovky</b>	<b>Povrch</b>	<b>Poškození</b>
1L	KO223 – K Aldašínu	665	4+	asfalt	20%
1L	KO223 – Údolní	1480	4+	asfalt	Bez poškození

<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty – Název objektu</b>	<b>Délka (m)</b>	<b>Volná šířka vozovky</b>	<b>Povrch</b>	<b>Poškození</b>
2L	KO243 – Ke králíčáku	1190	4+	šterk	Bez poškození
2L	KO241 – Pytlačka	1481	4+	šterk	20%
2L	KO239 – Od Šáchorovce	1244	4+	šterk	Probíhá rekonstrukce
2L	KO331 – Bukovka	439	4+	šterk	Bez poškození
2L	KO305 - Na placích	744	4+	šterk	Bez poškození
2L	KO304 - V losích	1363	4+	šterk	20%



<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty – Název objektu</b>	<b>Délka (m)</b>	<b>Volná šířka vozovky</b>	<b>Povrch</b>	<b>Poškození</b>
3L	KO250 - Pražská	2053	4+	šterk	Bez poškození
3L	KO247 - Kádovská	901	3,5	šterk	60%
3L	KO261 - Květnovská	1160	3,5	šterk	10%
3L	KO248 - Spojovací	740	3,5	šterk	40%
3L	KO249 - Hřebenová	651	3,5	šterk	10%

**Příloha 4: Tabulka odvodnění lesních cest**

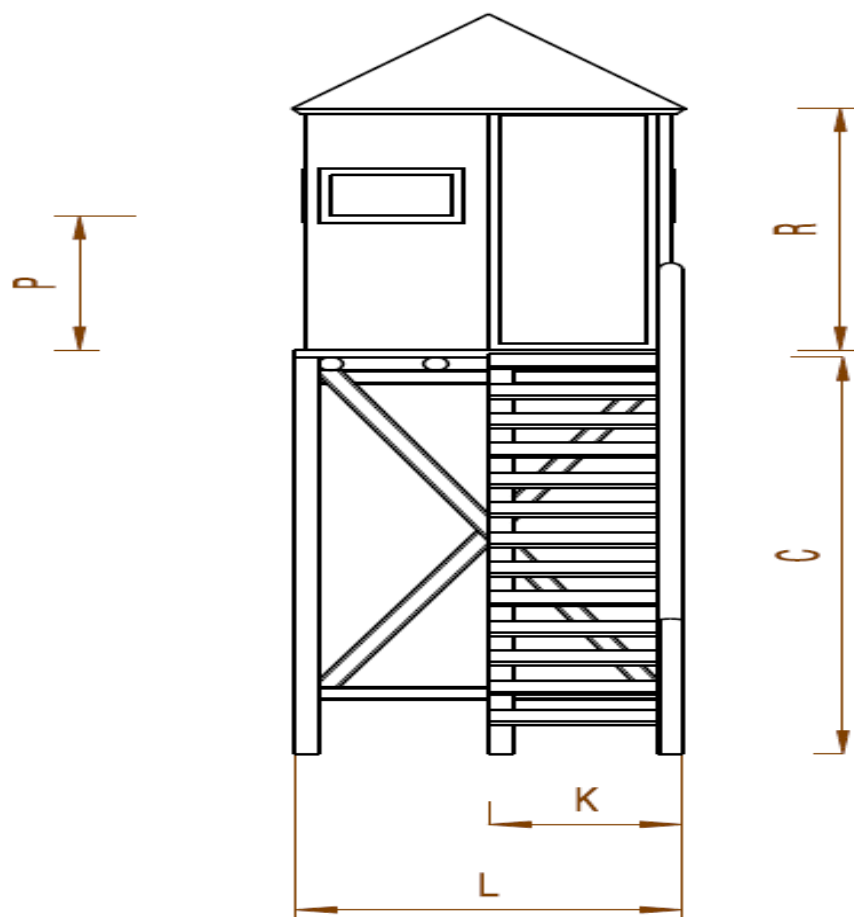
<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty / Název objektu</b>	<b>Krajnice (m)</b>	<b>Podélné odvodnění</b>	<b>Příčné odvodnění</b>
1L	KO223 – K Aldašínu	nezpevněné	ano	ne
1L	KO223 - Údolní	nezpevněné	ano	ne

<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty / Název objektu</b>	<b>Krajnice (m)</b>	<b>Podélné odvodnění</b>	<b>Příčné odvodnění</b>
3L	KO250 - Pražská	ne	ne	ano
3L	KO247 - Kádovská	ne	ne	ano
3L	KO261 - Květnovská	ne	ano	ne
3L	KO248 - Spojovací	ne	ne	ne
3L	KO249 - Hřebenová	ne	ne	ano

<b>Druh Cesty</b>	<b>Pořadové číslo lesní cesty – Název objektu</b>	<b>Krajnice (m)</b>	<b>Podélné odvodnění</b>	<b>Příčné odvodnění</b>
2L	KO243 - Ke králíčáku	nezpevněná	ano	ne
2L	KO241 - Pytlačka	ne	ne	ne
2L	KO239 - Od Šáchorovce	ne	ano	ano
2L	KO331 - Bukovka	nezpevněná	ano	ne
2L	KO305 - Na placích	ne	ne	ne
2L	KO304 - V losích	ne	ne	ne

Příloha 5: Kazatelny

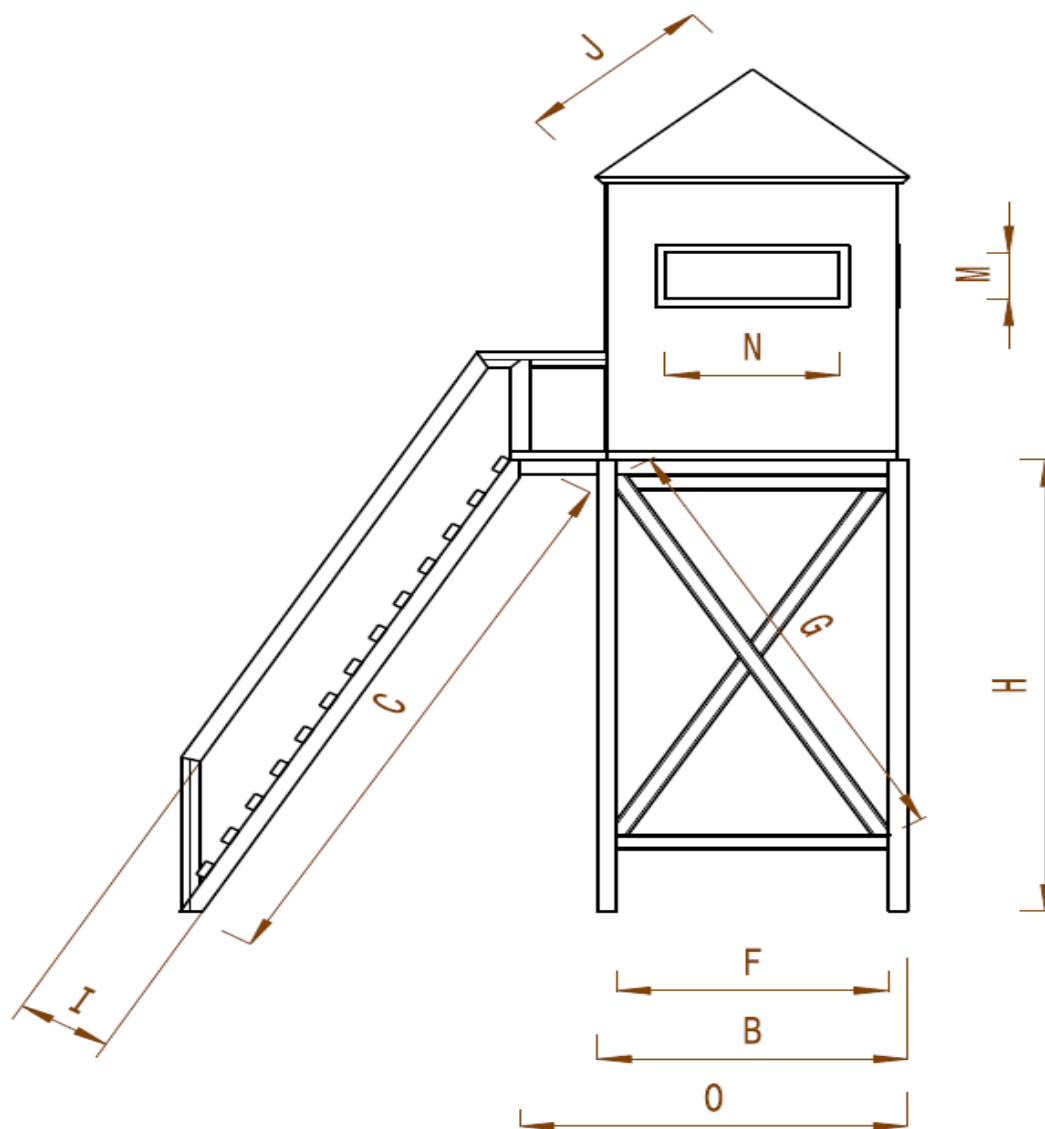
**Kazatelna se sedlovou střechou – Obora Aldašín**



Left view  
Scale: 1:50

	C	R	P	L	K
Kazatelna 1	240 cm	190 cm	100 cm	160 cm	80 cm
Kazatelna 2	240 cm	190 cm	100 cm	160 cm	80 cm
Kazatelna 3	200 cm	190 cm	100 cm	160 cm	80 cm

## Kazatelna se sedlovou střechou – Obora Aldašín



Front view  
Scale: 1:50

	O	B	F	H	G	M	N	J	C	I
Kazatelna 1	250 cm	180 cm	160 cm	240 cm	220 cm	40 cm	100 cm	50 cm	300 cm	50 cm
Kazatelna 2	250 cm	180 cm	160 cm	240 cm	220 cm	40 cm	100 cm	50 cm	300 cm	50 cm
Kazatelna 3	250 cm	180 cm	160 cm	200 cm	220 cm	40 cm	100 cm	50 cm	210 cm	50 cm

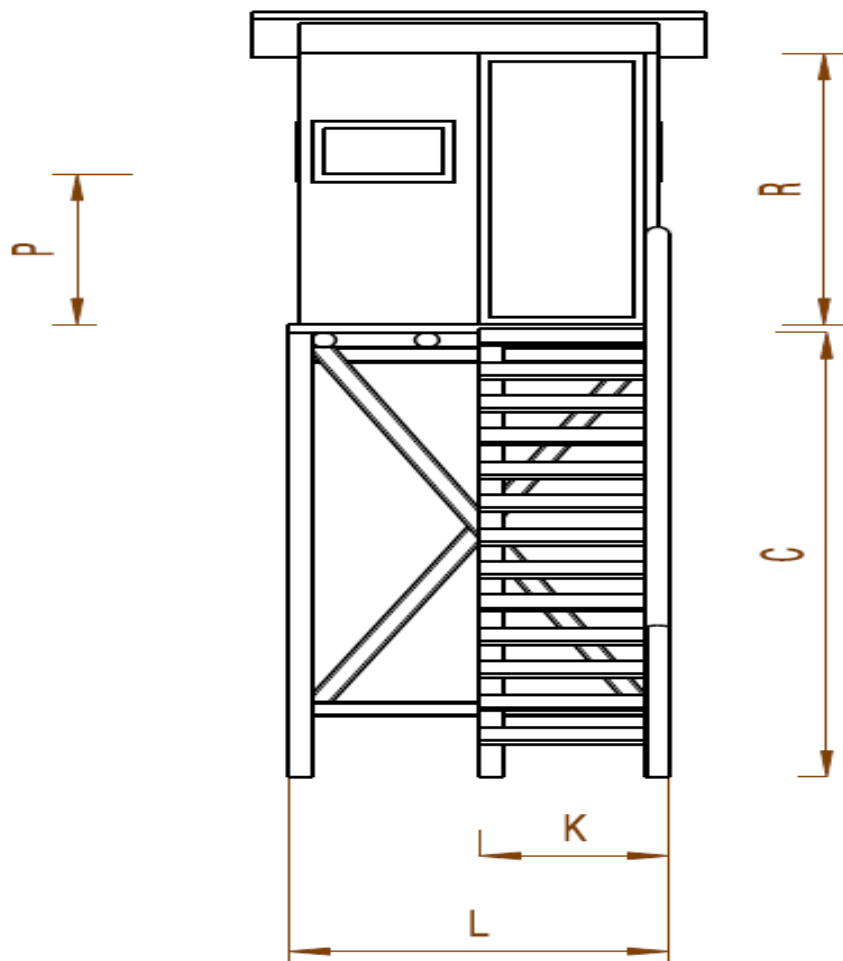
## Kazatelna se sedlovou střechou – Obora Aldašín



**Obr:9** – *Kazatelna se sedlovou střechou*



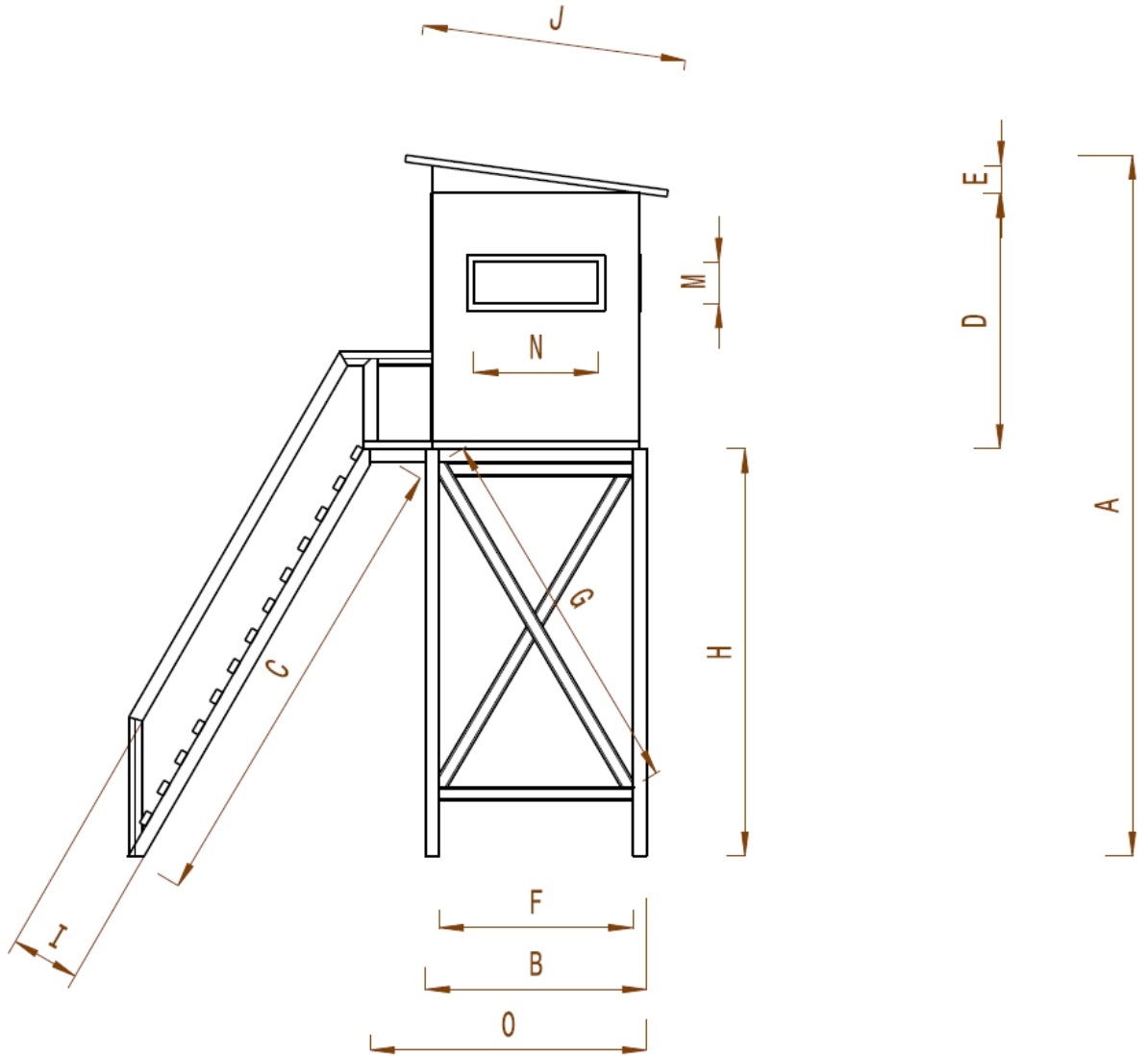
## Kazatelna se pultovou střechou-Obora Aldašín



Left view  
Scale: 1:50

	C	R	P	L	K
Kazatelna 1	240cm	190cm	100cm	160cm	80cm
Kazatelna 2	220cm	190cm	100cm	160cm	80cm
Kazatelna 3	240cm	190cm	100cm	169cm	80cm

# Kazatelna se pultovou střechou-Obora Aldašín



Front view  
Scale: 1:50

	O	B	F	H	G	M	N	J	C	I
Kazatelna 1	250	180	160	240	220	40	100	200	300	50
Kazatelna 2	250	180	160	220	220	40	100	200	270	50
Kazatelna 3	250	180	160	240	220	40	100	200	300	50

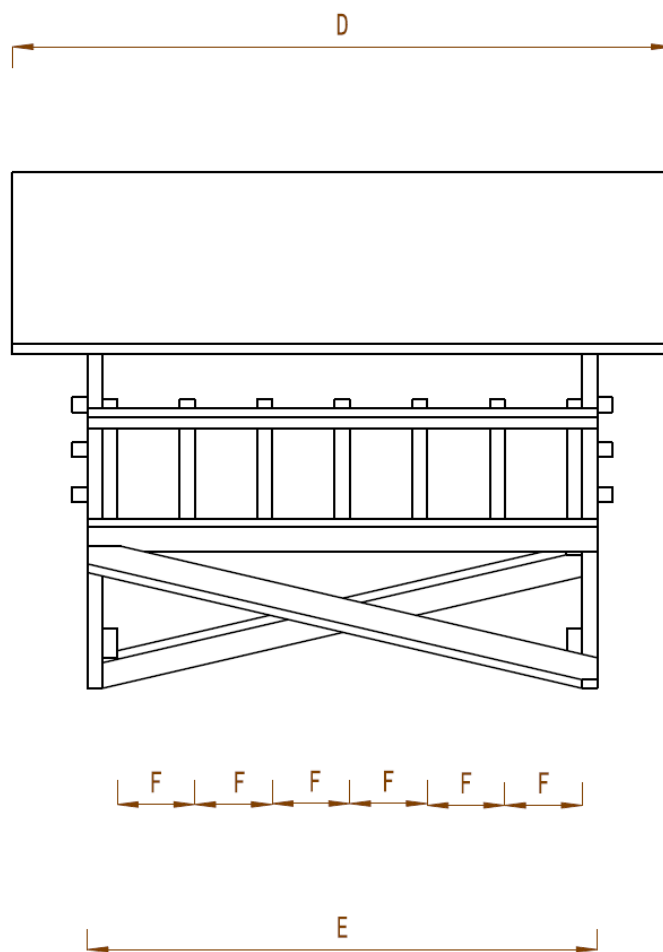
## Kazatelna se pultovou střechou-Obora Aldašín



*Obr. 10 – Kazatelna s pultovou střechou*

**Příloha 6: Krmelce**

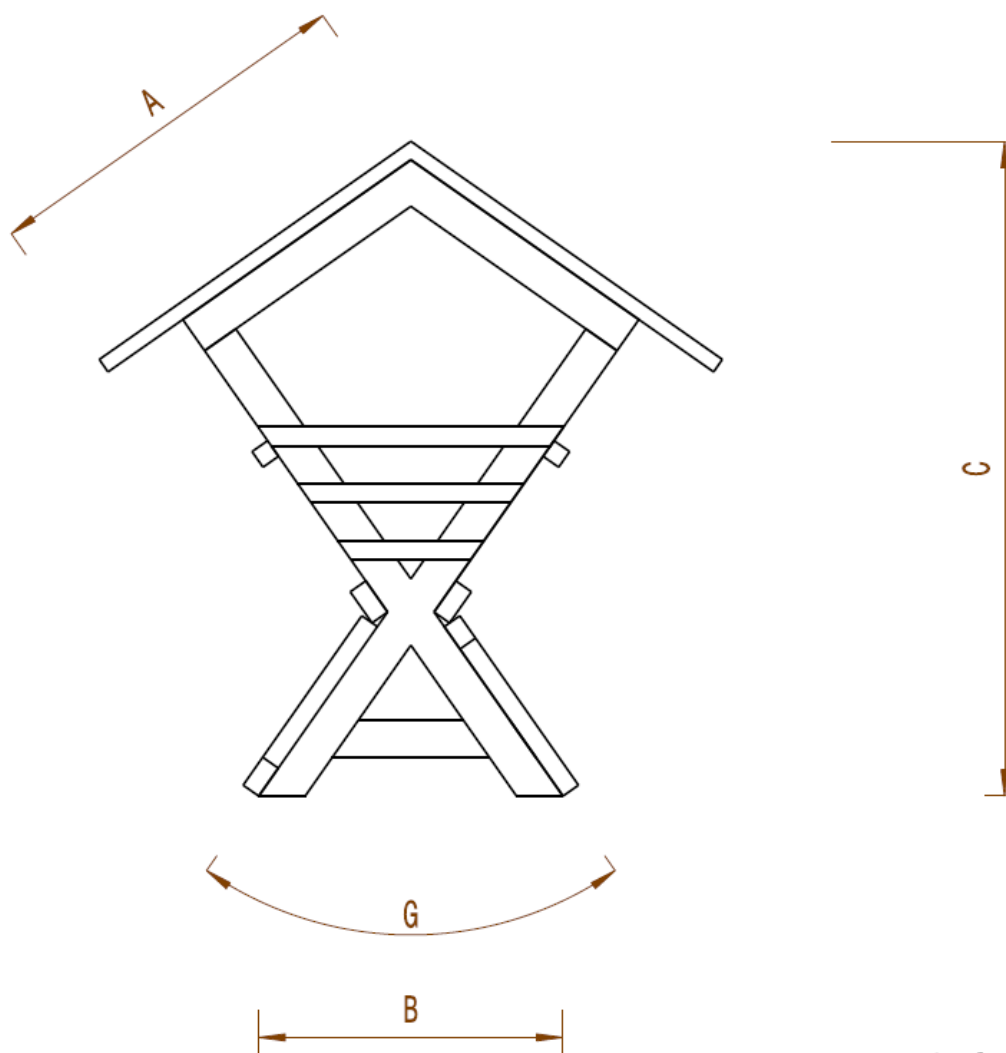
**Krmelec se sedlovou střechou – Obora Aldašín**



Front view  
Scale: 1:20

	D	E	F
Krmelec 1	260cm	200cm	20cm
Krmelec 2	260cm	200cm	20cm

## Krmelec se sedlovou střechou – Obora Aldašín



Left view  
Scale: 1:20



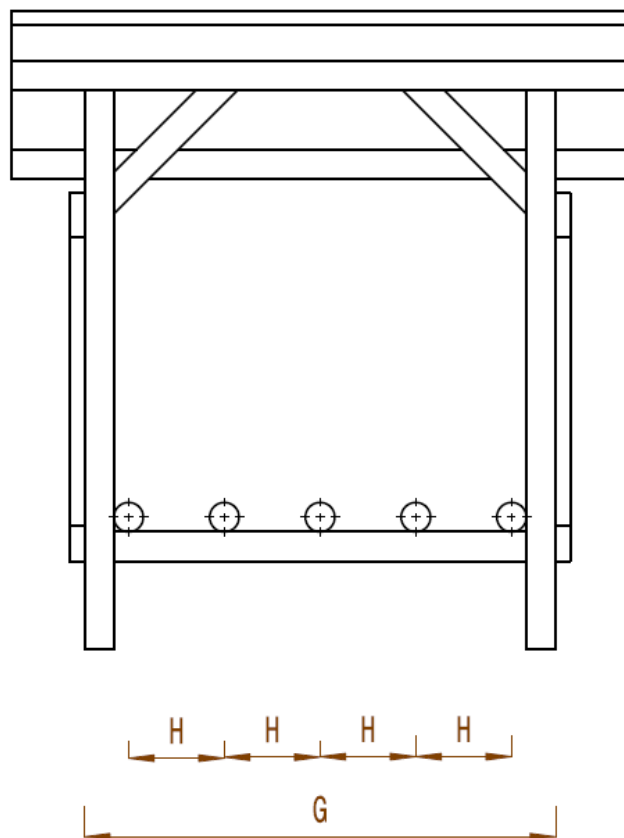
	A	B	C	G
Krmelec 1	120cm	140cm	220cm	220cm
Krmelec 2	120cm	140cm	220cm	220cm

## Krmelec se sedlovou střechou – Obora Aldašín



**Obr. 6:** Jesle na seno

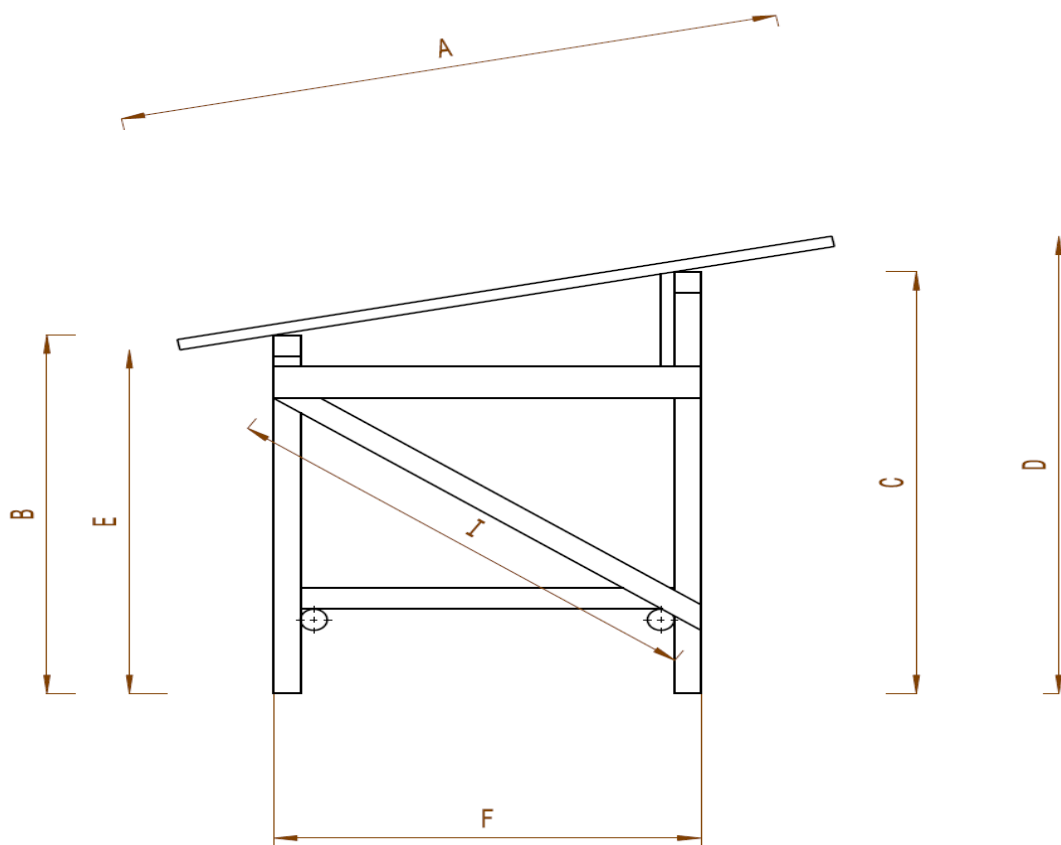
## Krmelec s pultovou střechou – Obora Aldašín



Front view  
Scale: 1:25

	G	H
Krmelec 1	180cm	20cm
Krmelec 2	180cm	20cm

# Krmelec s pultovou střechou – Obora Aldašín



Left view  
Scale: 1:25

	A	B	C	D	E	F	I
Krmelec 1	280cm	200cm	220cm	240cm	210cm	220cm	235cm
Krmelec 2	280cm	200cm	220cm	240cm	210cm	220cm	235cm

## Krmelec se sedlovou střechou – Obora Aldašín



Obr. 7 Krmelec

**Příloha 7: Fotodokumentace lesních cest**

**Lesní cesta 1L**



**Foto: Ceta 1L KO223- Údolní**



## Lesní cesta 2L



**Foto:** Cesta 2L Ke králíčáku

## Lesní cesta 3L



**Foto:** Cesta 3L Květnovská

**Příloha 8:** Fotodokumentace odvodňovacích cest

**Svodnice vody – Bohumile**



**Foto** – Svodnice vody

## Propustky-Bohumile



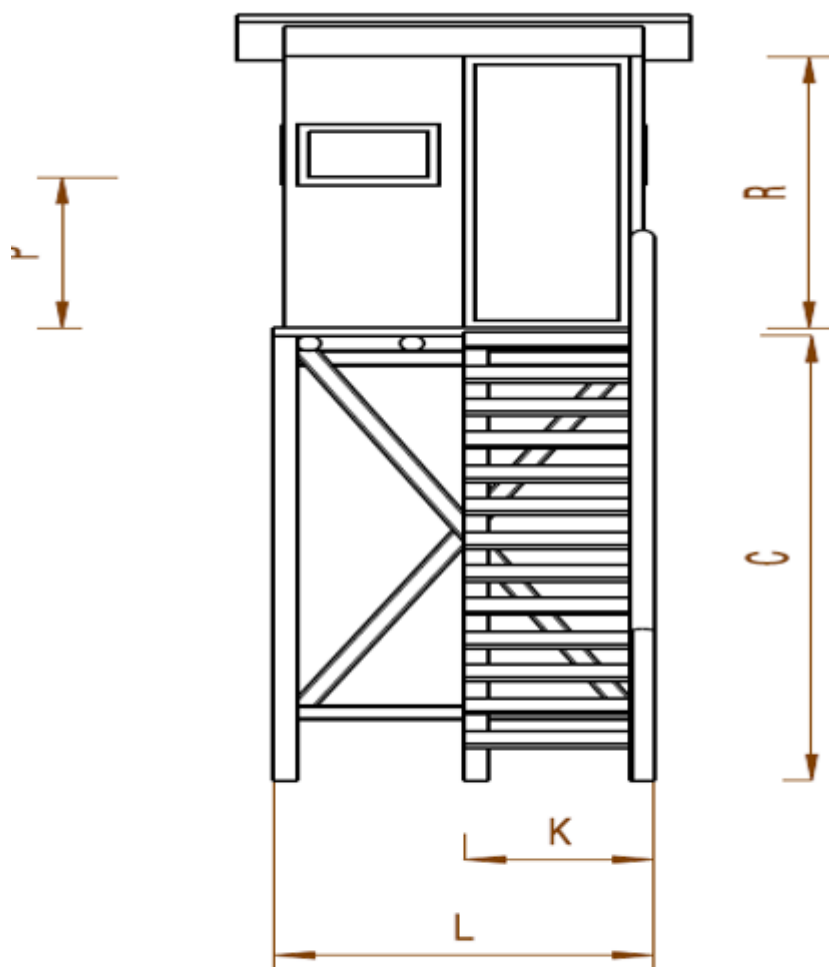
*Foto – Propustek s čelem z čediče*



*Foto – Betonový propustek*

**Příloha 9: Kazatelny - Bohumile**

**Kazatelny – Bohumile**



Left view  
Scale: 1:50

	R	C	L	P	K
Kazatelna 1	190cm	400cm	220cm	120cm	55cm
Kazatelna 2	180cm	160cm	200cm	110cm	50cm
Kazatelna 3	190cm	250cm	180cm	105cm	50cm
Kazatelna 4	220cm	370cm	330cm	120cm	60cm
Kazatelna 5	190cm	400cm	240cm	115cm	55cm
Kazatelna 6	190cm	Na kolech	180cm	120cm	45cm



Foto: kazatelna č-1. kazatelna padá do pravá.



Fota: Kazatelna č-2





Foto: Kazatelna (č-3)



Foto- Kazatelna č: 4



Foto: kazatelna č-5



Foto- kazatelna č: 6