

# **ZADÁVACÍ PROTOKOL na vyhotovení LHP pro LHC Národní park České Švýcarsko s platností od 1.1.2017 do 31. 12. 2026**

## **1. Úvod:**

Zadávací protokol je společně s Plánem péče o Národní park České Švýcarsko (dále jen NPČŠ) základním podkladem pro vyhotovení LHP pro LHC NPČŠ a definuje odbornou a metodickou stránku vyhotovení LHP u NPČŠ. Dalšími důležitými podklady pro tvorbu LHP pro LHC NPČŠ jsou typologická mapa (1:5000, ÚHÚL Jablonec n. N., 2005), Rámcové směrnice péče o lesní ekosystémy NPČŠ (předá objednatel zhotoviteli) a Plány péče o NPR Růžák, NPP Pravčická brána a PP Nad Dolským mlýnem, katastr nemovitostí (seznam parcel a hranice NPČŠ). Zadávací protokol metodicky usměrňuje zpracování LHP a definuje požadované výstupy.

## **2. Předmět zadávacího protokolu:**

- Definování metodických postupů pro jednotlivé etapy vyhotovení LHP.
- Definování obsahu a formy jednotlivých výstupů LHP.
- Vymezení technologických postupů, jejichž použití je požadováno při tvorbě LHP.
- Určení formy a způsobu předání dat (grafických i alfanumerických).

## **3. Hlavní zásady zařízení:**

LHP bude zpracován v souladu s platnou legislativou a Informačním standardem lesního hospodářství MZe ČR pro LHP a LHO s platností od 1. 1. 2017 (dále jen ISLH 2017), pokud v tomto zadávacím protokolu není stanoveno jinak. Lesní hospodářský plán pro LHC NPČŠ bude zpracován metodou věkových tříd, v souladu s vyhláškou Mze č. 84/1996 Sb. Všechny parcely budou zařízeny na stav k 31.12. 2016.

## **4. Předmět zařízení:**

LHC odpovídá souboru parcel (pozemky určené k plnění funkcí lesa), který zadavatel vymeze a předá zpracovateli ve formě prostorové a popisné databáze parcel odvozené z digitální katastrální mapy a ze souboru popisných informací katastru nemovitostí. Specifikace předávacích formátů databáze parcel a případné nesoulady budou průběžně konzultovány. Z těchto podkladů bude zpracovatelem vyhotovena datová vrstva skupin parcel podle atributu PUPFL. Stop stav pozemkové evidence je stanoven

na 31. 1. 2016, databáze parcel bude k tomuto datu zadavatelem aktualizována a následně předána zpracovateli. O dalších změnách pozemkové evidence bude nutné vyhotovit zápis s uvedením seznamu dotčených parcel schválený a podepsaný zadavatelem a zpracovatelem. Ke každé takto odsouhlasené změně bude zadavatelem dodána aktuální verze databáze parcel, včetně seznamu změn. Pokud zpracovatel zjistí jakýkoli nesoulad prostorových a popisných dat v databázi parcel, bude informovat a konzultovat další postup se zadavatelem. Zadavatel je povinen zajistit skutečný, správný stav pozemkové evidence (dle stavu katastru nemovitostí).

### Popisná (alfanumerická) data

- Seznam parcel určených k obnově LHP v tabelární podobě v textovém formátu CSV (parcely.csv) s informacemi převzatými z informačního systému katastru nemovitostí ve struktuře výměnného formátu (dále jen ISKN) se stavem k 30. 9. 2015.
- Souhrnná tabulka se součty výměr parcel pozemků určených k obnově LHP dle jednotlivých katastrálních území a celkem v textovém formátu CSV.

Struktura databáze *parcely.csv*:

Název pole	Popis
ID	Unikátní generované číslo parcely v ISKN
PKN_TYPE	Typ parcely
KATUZE_KOD	Kód katastrálního území
KATUZE_NAZEV	Název katastrálního území
DRUH_CISLOVANI_PAR	Druh číslování parcel
KMENOVE_CISLO_PAR	Kmenové parcelní číslo
PODDELENI_CISLA_PAR	Poddělení čísla parcely
DRUPOZ_KOD	Kód druhu pozemku
VYMERA_PARCELY	Výměra parcely v metrech čtverečních
ZONA	Označení zóny odstupňované ochrany národního parku (nabývá hodnoty I, II, III)

### Prostorová (grafická) data

- Digitální prostorová třída prvků odpovídajícího souboru parcel se stavem k 30. 9. 2015 odvozená z digitální katastrální mapy převzaté z ISKN. Výchozím formátem počítačového zpracování digitální katastrální mapy u zpracovatele je formát ESRI

FileGeodatabase (GDB dokument, SW ArcGISfor Desktop). Předávací formát bude určen na základě dohody mezi zadavatelem a zpracovatelem. Primárním předávacím formátem je formát ESRI Shapefile, případně lze poskytnout data v otevřených formátech GML a GeoJSON. Prostorová data budou předána v jednom souboru za celé LHC. Polygony parcel budou mít připojenou databázi, která bude obsahovat pole PAR\_ID – unikátní generované číslo parcely v ISKN.

- Hranice NP České Švýcarsko, zonace NP České Švýcarsko, hranice katastrálních území, digitální ortofoto, stínovaný DMR – vektorová data ve formátu ESRI Shapefile, rastrová data ve formátech JPEG nebo TIFF a v kladu mapových listů Státní mapy 1 : 5 000 (SM5). Data budou dodána v souřadnicovém systému S-JTSK / Krovak East North (kód EPSG: 5514).

### **Skupiny parcel**

Datová vrstva skupin parcel bude vyhotovena v jednom bloku (č. 83) za celý LHC na podkladě digitální prostorové třídy prvků souboru parcel předané zadavatelem. Kritéria pro agregaci parcel do skupin parcel vycházejí z následujícího popisu, přičemž mohou být dále zadavatelem zpřesněna.

Vrstva bude zaplochovaná s databází připojenou ke každé ploše. Skupiny parcel budou vytvářeny jako rámce pro určení ploch JPRL. Výměra nebude u skupiny parcel vyplňována v případech:

- Vytvoření skupiny parcel z plošně nesouvislých parcel.
- Ve skupině jsou obsaženy části parcel, pro které není možné zjistit výměru.

U skupin parcel bude zjištěna odchylka mezi plochou danou digitalizací a výměrou danou KN. Pokud rozdíl bude menší než mezní odchylka daná vyhláškou č.84/1996 Sb. bude jako plošný rámec pro vyrovnání JPRL použit součet výměr parcel zařazených do skupiny parcel. Pokud odchylka mezi plochou a výměrou skupiny parcel bude větší než mezní odchylka daná vyhláškou č.84/1996 Sb., nedojde k vyrovnání JPRL a budou použity plochy JPRL určené digitalizací. Výše uvedený způsob vyrovnání bude indikován v položce kvalita plochy použitá v LHP dle IS LH u každé porostní skupiny v numerické části LHP následovně:

- Kvalita plochy 1 - pokud dojde k vyrovnání JPRL na výměru skupiny parcel
- Kvality plocha 4 – nebude-li se vyrovnávat a JPRL budou mít plochu danou digitalizací.

Skupiny parcel budou vznikat nad vrstvou parcel (digitální parcelní mapy). Skupiny parcel musí respektovat pouze hranice katastrů a hranice vlastnictví dané parcelní mapou.

Skupiny parcel musí být vždy plošně souvislé. Výjimku mohou tvořit pouze izolované lesíky zařazené pod jeden dílec a skupina parcel rozdělená v terénu neidentifikovatelnou cizí parcelou. Seznam nesouvislých skupin parcel bude předán objednateli jako součást technické zprávy. Skupiny parcel budou vytvářeny co největší při respektování výše uvedených hledisek. Skupiny parcel budou číslovány unikátně v rámci katastru. JPRL musí respektovat kromě lesnických hledisek takto vytvořené hranice skupin parcel. Uvnitř souvislých skupin parcel jsou vylišovány JPRL dle skutečného stavu při zohlednění pouze lesnických hledisek bez ohledu na stav katastrálních map.

Zadavateli bude předán seznam skupin parcel po jednotlivých katastrech, s výčtem parcel obsažených ve skupině a s uvedením celkové plochy a výměry. Zvýrazněn bude ten údaj, který byl použit pro výpočet LHP. Tento seznam bude přílohou plochové tabulky.

## **5. Prostorové rozdělení lesa:**

Soustavu jednotek prostorového rozdělení lesů tvoří oddělení, dílce, porosty, porostní skupiny a etáže.

### 5.1. Oddělení, dílec

Oddělení a dílec jsou trvalými prostorovými jednotkami s převažující orientační funkcí. Oddělení budou označovány arabskými číslicemi 100 - 999 a dílce velkými písmeny latinské abecedy A - Z s vynecháním písmen I, CH, Q. Prostorové rozdělení lesa na úrovni oddělení a dílce bude upraveno pouze případech dle seznamu předaného zadavatelem. Případné návrhy ze strany zpracovatele budou protokolárně odsouhlaseny zadavatelem. V případě lesních pozemků nezařazených do JPRL bude prostorové rozdělení navrženo zpracovatelem a protokolárně odsouhlaseno zadavatelem.

### 5.2. Porost

Porosty vycházejí ze zonace NPCČŠ. Porosty v I. zóně budou v adrese porostní skupiny v hospodářské knize označeny malým písmenem **a** za velkým písmenem, označujícím dílec (např: 414 Da 17). Porosty v II. zóně budou v adrese označeny malým písmenem **b** za velkým písmenem označujícím dílec. V mapových výstupech budou porosty I. zóny vyjádřeny pouze graficky, a to barevně odlišeným (červeným) popisem porostní skupiny. Veškeré porosty v NPCČŠ jsou lesem kategorie zvláštního určení dle § 8, odst. 1, písm. c.

### 5.3. Porostní skupiny

- Porostní skupiny patří k proměnlivému lesnickému detailu a budou vylišeny jako části lesa, odlišující se od sebe druhovou, věkovou, prostorovou skladbou, katastrálním územím případně skupinou parcel. Každá porostní skupina má pouze jeden kód managementové zonace (A. Lesy ponechané samovolnému vývoji, B1. Lesy ponechané samovolnému vývoji v horizontu do 10 let, B2. Lesy vyžadující aktivní management déle než 10 let, C. Lesy s trvalým managementem). Mapa a databáze porostů managementové zonace bude předána zadavatelem zhotoviteli.
- Porostní skupiny budou označeny číslem věkového stupně 1 – 17 (porostní skupiny starší než 170 let budou mít rovněž označení 17, holiny budou označeny 0).
- Ke zvýšení přehlednosti, zajištění vyšší přesnosti určení taxačních veličin a návrhů zásahů a zlepšení kontrol vznikajícího díla, nebudou jako jedna porostní skupina označovány plošně nesouvisející části porostů.
- Více porostních skupin v rámci jednoho věkového stupně v tomtéž porostu budou porostní skupiny označeny za číslem věkového stupně indexem malých písmen abecedy od písmene a až po písmeno t. Pro porostní skupiny s 1 % a vyšším zastoupením borovice vejmutovky budou využity indexy malých písmen abecedy v, w, x, y, z.
- Porostní skupiny o více etážích se označí zlomkem čísel věkového stupně, v čitateli bude vždy označení věkově starší etáže a ve jmenovateli mladší. (např. 10/2).
- Porostní skupiny se vylišují od výměry 0,04 ha. Skupiny do 0,04 ha budou uváděny jako etáž.
- Pro porostní skupiny jsou zjišťovány vlastnosti podle IS LH MZe 2017.

### 5.4. Etáže

- Každá porostní skupina má minimálně jednu etáž a maximálně etáže tři. Pokud je v rámci porostní skupiny pouze jedna etáž, bude mít označení etáže shodné s označením porostní skupiny.

### 5.5. Bezlesí

- Při vylišování bezlesí se respektuje katastrální hranice, hranice dílce, hranice skupin parcel a zonace
- Bezlesí budou vázána (dělena) na dílce. Neprůběžná i průběžná bezlesí jsou

číslována vždy v rámci dílce. Při číslování průběžných bezlesí se respektují jejich inventární čísla (např. cesta se stejným inventárním číslem bude mít v rámci jednoho katastru a jedné skupiny parcel jedno číslo bezlesí – např. 153 ve všech dílcích, kterými prochází). Kartografická značka dílce bude vždy umístěna vně hranice dílce, ke kterému bezlesí náleží.

- Pro zjištění a zpřesnění hranic bezlesí budou přiměřeně využity zpracované ortofotomapy. Tam, kde je nelze použít bude zjištění či zpřesnění hranic doloženo záznamem o způsobu zjištění či zpřesnění hranic na pracovní mapě.

#### **Průběžnost v rámci oddělení - charakteristika čísla**

- neprůběžné v rámci dílce 101 - 150
- průběžné v rámci dílce nezpevněné lesní cesty 151 - 400
- ostatní bezlesí 401 – 500

#### 5.6. Jiné pozemky

- Při vylišování jiných pozemků se respektuje katastrální hranice a hranice skupiny parcel (např. drobná vodní plocha v jednom dílci rozdělená katastrální hranicí bude mít dvě čísla jiných pozemků).
- Jiné pozemky budou vázány (děleny) na dílce. Neprůběžné i průběžné jsou číslovány vždy v rámci dílce. Při číslování průběžných jiných pozemků se respektují jejich inventární čísla (např. cesta se stejným inventárním číslem bude mít v rámci jednoho katastru a jedné skupiny parcel jedno číslo jiného pozemku – např. 553 ve všech dílcích, kterými prochází). Kartografická značka dílce bude vždy umístěna vně hranice dílce, ke kterému jiný pozemek náleží.
- Pro zjištění a zpřesnění hranic jiných pozemků budou přiměřeně využity zpracované ortofotomapy, kde je nelze použít bude zjištění či zpřesnění hranic doloženo záznamem o způsobu zjištění či zpřesnění hranic na pracovní mapě.

#### **Průběžnost v rámci oddělení - charakteristika čísla**

- neprůběžné v rámci dílce 501 - 550
- průběžné v rámci dílce zpevněné lesní cesty 551 - 800
- ostatní průběžné pozemky 801 – 900

## 6. ZJIŠŤOVÁNÍ STAVU LESA

Podrobné údaje o stavu lesa dle §4 a §7 vyhlášky MZe č. 84/1996 Sb. budou zjišťovány pro nejnižší jednotky prostorového rozdělení lesa, t.j. porostní skupiny a etáže.

Plochy etáží

Pro etáže se zjišťuje skutečná i plocha parciální. Pro výpočty do nichž vstupuje plocha etáže, se používá plocha skutečná a je uvedena ve výstupech. U jednoetážových PSK se skutečná plocha rovná ploše skupiny. U víceetážových PSK se skutečná plocha odvodí v případě, že lze vylíčit hranice etáží z grafického zákresu. V případě, že nelze určit hranice se stanoví odhadem podílu.

### 6.1. Způsob a rozsah zjišťování zásob

- Zásoby porostních skupin do 80-ti let včetně se zjišťují pomocí taxačních tabulek uvedených v příloze č. 3 vyhlášky č. 84/1996 Sb., případně metodou zkráceného relaskopování.
- Zásoby porostních skupin starších 80-ti let se zjišťují:

a) Relaskopováním. Relaskopování zajistí zhotovitel ve všech porostních skupinách, kde taxační tabulky nezaručují dostatečnou přesnost zjišťování zásob. Relaskopování provádí zhotovitel LHP dle metodiky ÚHÚL v rozsahu zadaném objednatel. Výběr porostů k relaskopování provede zadavatel v rozsahu 500 ha.

Metoda zkráceného relaskopu bude přednostně použita u skupin starších 80-ti let, které nejsou relaskopovány a jejichž plocha je větší jak 2 ha.

b) Dle taxačních tabulek

### 6.2. Přesnost zjišťovaných zásob

Přesnost relaskopovaných zásob bude v toleranci  $\pm 10\%$  vzhledem ke kontrolnímu měření. Zhotovitel vede seznam relaskopovaných porostních skupin, včetně příslušné dokumentace (zápisník) a zákresu relaskopovaných porostních skupin v lesnické mapě. V terénu musí být každé relaskopické stanoviště označeno a očíslováno. Na každém stanovišti musí být označen střední kmen, pro každou měřenou dřevinu.

U metody taxačních tabulek je přesnost  $\pm 20\%$ .

### 6.3. Podrobnosti k některým údajům o stavu lesa.

- Zastoupení geograficky nepůvodních dřevin (GND) dřevin zjišťovat s přesností na 1%. V rámci porostních skupin bude evidován každý výskyt všech GND dřevin. Při zastoupení pod 1% bude výskyt uveden v poznámce

ve slovním popisu formou typizovaného zápisu např.: VJ+, DBC+.

- Zastoupení JD, BK, KL, HB a všech druhů dubu zjišťovat s přesností na 1%. Pro výskyt jedle se použije databáze výskytu JD v NPČŠ a která bude aktualizována dalšími nálezy výskytu JD, zjištěnými zpracovatelem.
- Zjišťuje se absolutní výšková bonita. Relativní bonita dle Schwappacha bude doplněna převodem z absolutní výškové bonity dle převodní tabulky Bonity v IS LH.
- U kultur a mlazin se odvodí bonita podle porostních skupin mýtního věku, nebo dospívajících, vyskytujících se v příbuzných přírodních podmínkách v rámci dílce, resp. oddělení.
- Jako etáž se popisuje vždy přirozená obnova pod porostem, která splňuje nejméně kritéria zalesněného pozemku nebo obnoveného porostu dle vyhl. MZe č.139/2004 Sb. Popsána musí být etáž, která splňuje kritéria stanovená vyhláškou MZe č. 139/2004 Sb. pro zajištěnou kulturu. Do LHP se zahrnou tyto plochy přirozené obnovy od minimální velikosti souvislé plochy 0,10 ha, v případě MZD 0,02 ha.
- Přirozená obnova BK, JD, KL, DB která nesplňuje kritéria obnoveného porostu nebo zalesněného pozemku dle vyhl. MZe č. 139/2004 Sb. se podchytí hospodářské knize poznámkou ve slovním popisu dle typizovaného zápisu (typizovaný zápis: př. o. JD).
- Do LHP se zahrnou veškeré podsadby. Při tvorbě LHP se uvede do souladu stav zjištěný venkovním šetřením se stavem LHE (skutečná plocha).
- U etáže se uvádí v hospodářské knize plocha skutečná i plocha parciální.
- Plochy holin, přirozených obnov a podsadeb jsou průběžně zjišťovány taxátorem a písemně odsouhlasovány pracovníkem Správy NPČŠ v průběhu venkovních prací
- Pro zjištění hranic a ploch etáží (přirozených obnov a podsadeb) budou přiměřeně využity ortofotomapy, kde je nelze použít bude přiměřeně použito zaměření v terénu nebo kvalifikovaný odhad (v zápisníku či pracovní mapě bude uveden způsob zjištění skutečných ploch)
- Výstavky se popisují jako etáž s přihlédnutím k ploše PSK.
- Zakmenění relaskopovaných porostů se odvodí z poměru kruhových ploch nebo hektarových zásob skutečných a tabulkových. U porostů, kde se zásoba zjišťuje pomocí růstových tabulek se zkamenění stanoví odhadem nebo zkrácenou relaskopickou metodou.
- Zakmenění etáže se vztahuje ke skutečné ploše etáže.



- Zadavatel předá zhotoviteli seznam porostních skupin k aktualizaci fenotypové klasifikace A, B.
- Klasifikace cest bude provedena dle mapy cestní sítě předané objednatelem, případně upravené dle skutečnosti zjištěné při vyhotovení LHP.
- Nové místní názvy se převezmou z podkladů dodaných objednatelem.
- Ve slovním popisu porostních skupin se vedle obvyklých údajů uvede přítomnost zkusných ploch, zaujatých klimatických LVS, místní specifika, rozčlenění, vhodnost přirozené obnovy a předpokládaný postup obnovy. Za obvyklé údaje v popisu porostní skupiny se považují zejména tyto údaje: věková, tloušťková a výšková diferenciacce, další vtroušené v popisu neuvedené dřeviny, proředění, výstavky, další zastoupené lesní typy, zmlazení GND, nebo cílových dřevin.

## 7. PODROBNÉ PLÁNOVÁNÍ

Při podrobném plánování je nutno respektovat §4 odst. 4 vyhlášky MZe č. 84/1996 Sb. Dále bude při podrobném plánování využito výjimek dle § 36 zákona o lesích, které byly Správě NPČŠ pro hospodaření ve spravovaných lesích uděleny. Seznam porostů vázaných na výjimky dle § 36, lesního zákona, bude vytvořen při venkovním šetření zpracovatele a na základě návrhů zadavatele (předá zpracovatel zadavateli).

### 7.1. Plánování výchovných zásahů

Výchovné zásahy budou povinně plánovány pro stanovení induktivního etátu v ploše i v metrech krychlových dle dřevin v porostních skupinách v I. zóně NPČŠ. U ostatních porostních skupin a etází bude stanovena výše předmýtní těžby deduktivně dle §8, odst. 9,10 vyhlášky č.84/1996 Sb.

#### **7.1.1 Prořezávky**

Jsou plánovány v ploše s ohledem na určení závazného ustanovení minimálního plošného rozsahu výchovných zásahů v porostech do 40 let. U prořezávek se rozlišují tyto druhy naléhavostí : 1 - naléhavý zásah (je závazným ustanovením LHP), 0 - ostatní (zásah není závazný, je pouze doporučující).

V LHP je plánován vždy jeden zásah na období platnosti LHP. V případě možnosti se uvádí i zásoba. Stanovení naléhavosti se řídí zejména nutností uvolnění dřevin přirozené skladby (vycházející ze slt dle typologie 2005), odstraněním GND a zvýšením stability porostů.

### 7.1.2. Probírky

Probírky se plánují v ploše a dělí se do dvou skupin:

1. Probírky do 40 let, které podléhají stanovení závazného ustanovení minimálního plošného rozsahu výchovných zásahů v porostech do 40 let věku. Pro stanovení závaznosti rozlišujeme stejné druhy naléhavosti a kritérií jako u prořezávek.
2. Probírky nad 40 let, jsou plánovány pouze jako zásahy, které jsou během platnosti LHP žádoucí k přípravě porostů pro přirozenou obnovu a zlepšující zdravotní stav a kvalitu porostů (druhovú skladba) s naléhavostí 0 jen jako doporučující údaj, a to pouze v ploše.

### 7.1.3. Výpočet objemu předmýtní těžby

Deduktivně stanovená výše předmýtních těžeb se odvodí modelově v hospodářských souborech ze zásob jednotlivých dřevin, probírkových intenzit (procent) a průměrného zakmenění ve věkových stupních (dle přílohy 5, vyhlášky Mze 84/96 Sb.).

K modelovým těžbám jsou připočítány výchovné těžby umístěné v porostních skupinách (etážích) v první zóně NP. Zde jsou zásahy plánovány vždy v ploše a v metrech krychlových bez ohledu na věk porostních skupin. V těchto případech se jedná o induktivně stanovenou výši předmýtních těžeb. Induktivní předmýtní těžby jsou plánovány především s ohledem na odstanění GND a uvolnění cílových dřevin. Seznam navržených induktivních předmýtních těžeb bude průběžně předáván zpracovatelem objednateli a protokolárně odsouhlasován.

Celková výše objemu těžeb v předmýtních porostech je dána součtem deduktivně a induktivně stanovených předmýtních těžeb. Těžba takto stanovená se zvyšuje o očekávaný podíl těžby nahodilé (20%).

### 7.2. Plánování mýtní těžby

Těžba mýtní je povinně umístěna pro stanovení induktivního etátu v ploše i objemu v první zóně NPČŠ. Ve všech ostatních případech se výše mýtní těžby stanovuje deduktivně výpočtem dle § 8, odst.1-7 vyhlášky Mze č.84/1996 Sb. Umístěná mýtní těžba úmyslná bude propojena se stupněm naléhavosti 1 – do 3 let, 0 – do konce platnosti LHP.

Jako doporučující údaj LHP bude v LHP umístěno cca 40% deduktivně stanoveného objemu mýtní těžby v těchto případech:

- neodkladné mýtní těžby k zahájení prvních fází obnovy porostů (rozčlenění porostů, vytvoření východisek obnovy, předsunuté obnovní prvky). Umístění těchto těžeb je nutné vzhledem k žádoucímu dostatečnému rozpracování porostů pro přirozenou obnovu.
- časově neodkladné mýtní těžby vzhledem k potřebě využití přirozené obnovy. Jedná se o těžby nad popsanou spodní etáží buku, které je nutné, zejména z důvodu dynamiky růstu a nebezpečí poškození jednotlivých etází, uvolnit.
- Při přeměnách druhové skladby (eliminace VJ, DBC, MD, DG)

### **7.2.1. Výpočet objemu mýtní těžby**

Objem mýtních těžeb je pro odvození závazného ustanovení maximální celkové výše těžeb stanoven podle § 8, odst. 1 až 7 vyhlášky Mze č. 84/1996 Sb.

Modelově na základě ukazatelů těžební procento a normální paseka (deduktivní stanovení objemu těžeb).

K modelové těžbě jsou připočítány umístěné mýtní těžby v porostních skupinách v ploše i v metrech krychlových dle dřevin (induktivní stanovení objemu těžeb).

Celková výše objemu mýtní těžby pro LHP je dána součtem deduktivně a induktivně stanovených těžeb.

### **7.3. Plánování potřeby zalesnění**

Plánována bude potřeba zalesnění v ploše a podílu dřevin (v procentech) pro holiny, pro vylepšení a umístěné mýtní těžby s následným vznikem holiny. Zalesnění je realizováno MZD a dalšími dřevinami vyskytujícími se v přirozené skladbě (dle příslušného slt). Druhovú skladbu zalesnění bude projednána s oprávněnou osobou zadavatele.

### **7.4. Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin**

Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin bude stanoven pro všechny porostní skupiny starší 80-ti let a porostní skupiny mladší, pokud do nich plán umisťuje obnovu, nebo tam obnovu připouští. Pro holiny zjištěné při vyhotovení plánu bude také stanoven minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (MP MZD).

Při plánování MP MZD se rámcově vychází z procenta minimálního podílu MZD uvedeného v příloze č. 3 vyhlášky č. 83/1996 Sb. a je nutné ho diferencovat podrobněji dle konkrétních souborů lesních typů zastoupených v posuzované porostní skupině, aktuálnímu stavu skupiny, fázi rozpracovanosti obnovy a podílu MZD v okolních skupinách

## 8. Výstupy LHP

Výstupy LHP budou zpracovány v souladu s IS LH MZe s platností od 1. 1. 2017. Výstupy LHP budou předávány pověřeným pracovníkům Správy NP České Švýcarsko. Termíny předávky jsou dohodnuty ve smlouvě o dílo. Výstupy budou předávány v analogové i digitální podobě. Finální digitální data budou předávána na nosičích CD-ROM nebo DVD-R. Povinnou součástí předávky bude technická zpráva a předávací protokol.

### 8.1. Analogové výstupy

#### 8.1.1. Alfnumerické a textové výstupy LHP v tištěné podobě

Hospodářská kniha, plochová tabulka, textová část LHP.

Hospodářská kniha pro celé LHC – 3 paré

Hospodářská kniha odděleně po jednotlivých revírech – 1 paré (9 ks = na každý revír 1 ks)

Plochová tabulka pro celé LHC – 3 paré

Plochová tabulka odděleně po jednotlivých revírech – 1 paré (9 ks = na každý revír 1 ks)

Textová část LHP – 3 paré

#### 8.2.2. Mapové výstupy

Mapové výstupy LHP budou vyhotoveny v souladu s pravidly pro kartografickou prezentaci dat LHP dle „Kartografického katalogu grafických objektů LHP a LHO s vazbou na IS LH MZe ČR pro LHP a LHO s platností od 1. 1. 2017“

Mapa porostní – 1 : 5 000, 4 paré pro každý revír - skládané a foliované

Mapa porostní – 1 : 15 000, 6 paré pro celé území NPČŠ - skládané a fóliované

### 8.2. Digitální výstupy LHP

Digitální alfanumerická i grafická data budou dodána v digitálních formátech, ve kterých byla pořizována (zdrojová data), dále pak v odvozených formátech potřebných pro migraci dat do počítačových programových prostředí zadavatele a předání dat do Informačního a datového centra ÚHÚL (odvozená data). Data za celý LHC budou dodána v následujícím rozsahu, formátech a struktuře, již bude odpovídat struktura adresářů a souborů předávaných dat:

1. Alfnumerická i grafická data LHP ve výměnném formátu ISLH 2017 (XML dokument).
2. Alfnumerická data LHP ze SW Tax (ve struktuře adresářů Data, PHS) ve formátu PARADOX (DB dokumenty). Data ve formátu PARADOX budou dodána rovněž po revírech.
3. Alfnumerická data LHP ze SW Tax v textovém formátu CSV (Comma-separatedvalues) – tabulky BEZLESI, DILEC, DREVINA, ETAZ, ID, JINE\_POZ, LHC, NAVRH, ODDELENI, OST\_POZ, POR\_POZN, POROST, POSKOZ, PREKRYV, PS, PS\_POZN, ZVLST.
4. Grafická data LHP (objekty s grafickým obrazem na lesnické mapě) ve formátu TopoLBlock (BLK dokument). Dodány budou vrstvy CEP, CES, DET, HRK, KAT, PAR, SKP, SLU, SRF, TEZ, TSK, TXT, VRS, VRX, ZAK. Připojeny budou příslušné knihovny a převodníky značek, barev a stylů textu.
5. Grafická data LHP (objekty s grafickým obrazem na lesnické mapě) ve formátu ESRI Shapefile (povinné soubory \*.shp, \*.shx, \*.dbf, \*.prj) v kódování znaků Windows-1250 nebo UTF-8, v souřadnicovém systému S-JTSK / Krovak East North (kód EPSG: 5514). Dodány budou objekty třídy „Kartografické prvky“ - KBO, KLO, KPO, KTO, a objekty třídy „Rozdělení lesa“ - LHC, ODD, DIL, POR, PSK, ETZ, BZL, JP, OP a DRV (povinný pouze soubor DRV.dbf). Struktura popisné části (soubor \*.dbf) bude pro každý objekt kompletně odvozena z výčtu jeho vlastností dle katalogu objektů ISLH, dále bude obsahovat pole pro implementaci hierarchie objektů na základě jejich unikátních identifikátorů – viz Příloha A.
6. Rastrové ekvivalenty map - porostní mapa v měřítku 1 : 10 000, hospodářská mapa v měřítku 1 : 5 000, hospodářská mapa v měřítku 1 : 10 000. Rastry budou členěné v souvislém pravoúhlém kladu mapových listů Státní mapy 1 : 5 000. Formátem rastrových dat bude TIFF se souborem osazovacích údajů TFW v souřadnicovém systému S-JTSK / Krovak East North (kód EPSG: 5514).
7. Alfnumerická i grafická data LHP ve formě relační prostorové databáze ve formátu ESRI FileGeodatabase (GDB dokument) pro SW ArcGIS for Desktop verze 10.3. Struktura geodatabáze i vlastnosti objektů budou kompletně odvozeny z katalogu objektů ISLH - objektům s grafickým obrazem na lesnické mapě budou odpovídat prostorové třídy prvků s odpovídajícím datovým typem pro reprezentaci geometrických tvarů prvků a příslušnou tabulkou atributů, objektům bez grafického obrazu na lesnické mapě budou odpovídat tabulky, textovému objektu (KTO) bude odpovídat jak bodová tak i anotační třída prvků, dále budou zavedeny relační třídy reprezentující vazby mezi objekty ISLH, jednotlivé číselníky vlastností objektů ISLH budou implementovány formou databázových domén. Geodatabáze bude v souřadnicovém systému S-JTSK /

Krovak East North (kód EPSG: 5514).

8. Mapový projekt pro SW ArcGIS for Desktop verze 10.3 (MXD dokument) s kartografickou prezentací dat LHP dodaných ve formátu ESRI FileGeodatabase (viz bod 7.) ve formě porostní mapy, bez použití Státní mapy 1 : 5 000 (SM5). Závazným standardem pro kartografické značky a styly textu je „Kartografický katalog grafických objektů LHP a LHO s vazbou na IS LH MZe ČR pro LHP a LHO s platností od 1. 1. 2017“. Kartografické značky mohou být vytvořeny s využitím kartografických reprezentací, pro popis mapy bude využita anotační třída prvků. Projekt bude obsahovat 1 datový rámec s referenčním měřítkem 1 : 5 000, v souřadnicovém systému S-JTSK / Krovak East North (kód EPSG: 5514). Výkresová část mapového projektu bude obsahovat šablonu pro tisk porostní mapy libovolného listu kladu SM5 v měřítku 1 : 5 000, mapový výkres bude obsahovat legendu a další rámové i mimorámové údaje dle ISLH.
9. Hospodářská kniha ve formátu PDF pro celé LHC i po jednotlivých revírech.
10. Textová část LHP – kompletní a přehledná zpráva ve formátech Microsoft Word (DOC dokument), RTF (Rich Text Format) a PDF v jednom uceleném souboru včetně všech naskenovaných požadovaných dokumentů a příloh.
11. Plochová tabulka LHP ve formátu Microsoft Excel (XLS dokument) a dBase (DBF dokument) pro celé LHC i po jednotlivých revírech.
12. Soubory pro tisky lesnických map ve formátu PDF. Grafická data pro tisky lesnických map budou předávána v takovém tvaru, aby bylo možné z dodaných dat vytisknout tytéž mapy, které jsou předávány v analogové podobě. Součástí předávaných dat budou všechny soubory, které jsou nutné pro tisk všech definovaných druhů lesnických map.
13. Textová zpráva „Zpracování dat“ ve formátech Microsoft Word (DOC dokument), RTF (Rich Text Format) a PDF – technická specifikace tvorby jednotlivých předaných formátů dat (zdrojová data, odvozená data) a použitého programového vybavení.

**Příloha A. Struktura popisné části grafických dat LHP ve formátu ESRI Shapefile**

OBJEKT	KÓD OBJEKTU	VLASTNOST	KÓD VLASTNOSTI
Bodový objekt	KBO	Unikátní identifikátor KBO	ID
		Identifikátor nadřazeného LHC	LHC_ID
		Druh kartografického objektu	BOD_DRUH
		Kartografická značka grafického obrazu	BOD_ZNACKA
		Úhel natočení kartografické značky	BOD_UHELZN
		Barva grafického obrazu	BOD_BARVA
Liniový objekt	KLO	Unikátní identifikátor KLO	ID
		Identifikátor nadřazeného LHC	LHC_ID
		Druh kartografického objektu	LIN_DRUH
		Kartografická značka grafického obrazu	LIN_ZNACKA
		Barva grafického obrazu	LIN_BARVA
Plošný objekt	KPO	Unikátní identifikátor KPO	ID
		Identifikátor nadřazeného LHC	LHC_ID
		Druh kartografického objektu	PLO_DRUH
		Kartografická značka grafického obrazu	PLO_ZNACKA
		Barva grafického obrazu	PLO_BARVA
Textový objekt	KTO	Unikátní identifikátor KTO	ID
		Identifikátor nadřazeného LHC	LHC_ID
		Znění textu	TEXT
		Úhel natočení textu	TXT_UHEL
		Kartografický styl textu	TXT_STYL
LHC	LHC	Unikátní identifikátor LHC	ID
		Kód LHC	LHC_KOD
		Název LHC	LHC_NAZ
		Platnost LHP od	LHP_OD
		Platnost LHP do	LHP_DO
		Označení zhotovitele LHP	LHP_LIC
		Zhotovitel LHP	LHP_TAX
		Platnost změn LHP od	LHP_Z_OD
		Platnost změn LHP do	LHP_Z_DO
		Označení zhotovitele změn LHP	LHP_Z_LIC
		Zhotovitel změn LHP	LHP_Z_TAX
		Použitý číselník k.ú.	KU_DATUM
		Procento očekávaného nezdarů zalesnění	LHP_NEZDAR
		Těžební procento	TEZ_PROC
		Normální paseka	NOR_PAS
Mýtní těžba navržená v LHP	ETAT_TO		

		Očekávaný podíl těžby předmýtní nahodilé	LHC_PN_PRO
		Výše předmýtní těžby navržená v LHP	ETAT_TV
		Výše těžeb v LHP odvozených induktivně	LHC_IND
		Celková maximální výše těžeb v lesích obhospodařovaných jinak než výběrným způsobem	LHC_MAX
		Celková výše těžeb pro lesy obhospodařované hospodářským způsobem výběrným	ETAT_TVYB
		Etát	ETAT
		Minimální plošný rozsah výchovných zásahů do 40 let	MVYCH_DO40
		Rok vykázaní LHE	ROK
		Celková výše těžeb LHE	C_TEZBA
		Plošný rozsah výchovných zásahů do 40 let	VYCH_DO40
		Součet ploch prvního zalesnění	C_ZAL
		Součet ploch prvního zalesnění MZD	C_ZAL_MZD
Oddělení	ODD	Unikátní identifikátor ODD	ID
		Identifikátor nadřazeného LHC	LHC_ID
		Kód oddělení	ODD
		Textový komentář	ODD_TEXT
Dílec	DIL	Unikátní identifikátor DIL	ID
		Identifikátor nadřazeného ODD	ODD_ID
		Kód dílce	DIL
		Textový komentář	DIL_TEXT
Porost	POR	Unikátní identifikátor POR	ID
		Identifikátor nadřazeného DIL	DIL_ID
		Kód porostu	POR
		Sdružený porost	SDR_POR
		Kód majetku	MAJ_KOD
		Název majetku	MAJ_NAZ
		Druh vlastnictví	MAJ_DRUH
		Organizační úroveň	ORG_UROVEN
		Kategorie lesa	KATEGORIE
		Specifikace kategorie	KAT_SPEC
		Pásmo ohrožení imisemi	PAS_OHR
		Lesní oblast	LES_OBL
		Lesní podoblast	LES_PODOBL



		Území vyžadující zvláštní zřetel	ZVL_STATUT
		Označení odborného lesního hospodáře	OLH_LIC
		Odborný lesní hospodář	OLH
		Identifikační číslo OLH	OLH_ID
		Právní titul OLH	OLH_PRAV_TIT
		Textový komentář	POR_TEXT
		Název předešlého LHC	HIST_LHC
		Platnost předešlého LHP od	HIST_LHPOD
		Platnost předešlého LHP do	HIST_LHPDO
		Označení rozdělení lesa dle minulého LHP	HIST_ROZD
		Grafický obraz	POR_OBRAZ
Porostní skupina	PSK	Unikátní identifikátor PSK	ID
		Identifikátor nadřazeného POR	POR_ID
		Kód porostní skupiny	PSK
		Plocha porostní skupiny zjištěná	PSK_PO
		Výměra porostní skupiny vyrovnaná na KN	PSK_V
		Plocha porostní skupiny	PSK_P
		Kvalita plochy použité v LHP	KVAL_P
		Kód k.ú. (9 míst)	KU_KOD
		Kód k.ú. (6 míst)	KATUZE_KOD
		Místně příslušný lesní úřad	LES_URAD
		Obec s rozšířenou působností	ORP
		Krajský úřad	KRAJ
		Číslo vlastnictví	CISLO_TEL
		Soubor lesních typů	SLT
		Podsoubor lesních typů	PLT
		Lesní typ	LT
		Terénní typ	TER_TYP
		Evropsky významná lokalita	EVL_KOD
		Ptačí oblast	PO_KOD
		Chráněná krajinná oblast	CHKO_KOD
		Chráněná krajinná oblast - zóna	CHKO_Z_KOD
		Národní park	NP_KOD
		Národní park - zóna	NP_Z_KOD
		Národní přírodní památka	NPP_KOD
		Národní přírodní rezervace	NPR_KOD
		Přírodní památka	PP_KOD
		Přírodní rezervace	PR_KOD

		Smluvně chráněné území	SCHU_KOD
		Kód lesního vegetačního stupně	LVS
		Přibližovací vzdálenost	PRIB_VZD
		Hospodářský způsob	HOSP_ZP
		Osvobození od daně z nemovitosti	DAN
		Textový komentář	PSK_TEXT
		Kartografická značka grafického obrazu	PSK_ZNACKA
Etáž	ETZ	Unikátní identifikátor ETZ	ID
		Identifikátor nadřazeného PSK	PSK_ID
		Kód etáže	ETAZ
		Plocha etáže skutečná	ETAZ_PS
		Plocha etáže parciální	ETAZ_PP
		Hospodářský soubor	HS
		Obmýetí	OBMYTI
		Doba obnovní	OBN_DOBA
		Počátek obnovy	POC_OBNOVY
		Podíl MZD	MZD
		Věk	VEK
		Zakmenění	ZAKM
		Hospodářský tvar	HOSP_TV
		Modelové těžební procento	M_TEZ_PROC
		Označení způsobu odvození výše těžby	ODVOZ_TEZ
		Metoda zjištění zásoby	M_Z_ZASOBY
		Plocha prořezávky - návrh LHP	PRO_P
		Naléhavost prořezávky - návrh LHP	PRO_NAL
		Naléhavost hospodářská prořezávky - návrh LHP	PRO_NAL_HOSP
		Počet prořezávek - návrh LHP	PRO_POC
		Plocha prořezávky - LHE	PRO_PR
		Datum prořezávky - LHE	PRO_DAT
		Plocha TV - návrh LHP	TV_P
		Naléhavost TV - návrh LHP	TV_NAL
		Naléhavost hospodářská TV - návrh LHP	TV_NAL_HOSP
		Počet TV zásahů - návrh LHP	TV_POC
		Druh TV – LHE	TV_DRUH
		Plocha TV – LHE	TV_PR
		Datum TV – LHE	TV_DAT
		Plocha TO – návrh LHP	TO_P
		Naléhavost TO - návrh LHP	TO_NAL

		Naléhavost hospodářská TO - návrh LHP	TO_NAL_HOSP
		Důvod TO – návrh LHP	TO_DUVOD
		Způsob TO – návrh LHP	TO_ZPUSOB
		Druh TO – LHE	TO_DRUH
		Způsob provedení TO - LHE	TO_VYKON
		Plocha TO – LHE	TO_PR
		Datum TO – LHE	TO_DAT
		Plocha TVYB - návrh LHP	TVYB_P
		Naléhavost TVYB - návrh LHP	TVYB_NAL
		Naléhavost hospodářská TVYB - návrh LHP	TVYB_NAL_HOSP
		Druh TVYB - LHE	TVYB_DRUH
		Způsob provedení TVYB- LHE	TVYB_VYKON
		Plocha TVYB - LHE	TVYB_PR
		Datum TVYB - LHE	TVYB_DAT
		Druh zalesnění - návrh LHP	ZAL_DRUH
		Plocha zalesnění - návrh LHP	ZAL_P
		Zkratka dřeviny k zalesnění - návrh LHP	ZAL_DR
		Podíl dřeviny k zalesnění - návrh LHP	ZAL_DR_P
		Druh zalesnění - LHE	ZAL_DRUH_R
		Datum zalesnění - LHE	ZAL_DAT
		Plocha zalesnění - LHE	ZAL_PR
		Zkratka zalesněné dřeviny - LHE	ZAL_DRR
		Plocha zalesněné dřeviny - LHE	ZAL_DR_PR
		Textový komentář	ETAZ_TEXT
Dřevina	DRV	Unikátní identifikátor DRV	ID
		Identifikátor nadřazeného ETZ	ETZ_ID
		Zkratka dřeviny	DR_ZKR
		Kód dřeviny	DR_KOD
		Název dřeviny	DR_NAZ
		Původ semenný/výmladkový	DR_PUVOD
		Zdroj reprodukčního materiálu	ZDR_REP
		Zastoupení	ZAST
		Výška	VYSKA
		Tloušťka	TLOUSTKA
		Bonita relativní	BON_R
		Bonita absolutní	BON_A
		Fenotypová klasifikace	GEN_KLAS
		Genetický původ	GEN_PUVOD
		Genetický původ - oblast	GEN_PUVOD_OBLAST

		Rodičovský strom/klon	RS_KLON
		Tabulková zásoba	DR_ZAS_TAB
		Zásoba na 1 ha	DR_ZAS_HA
		Celková zásoba	DR_ZAS_CEL
		CBP	DR_CBP
		CPP	DR_CPP
		PMP	DR_PMP
		Hmotnatost	HMOT
		Výška nasazení koruny	HK
		Imise	IMISE
		Druh poškození dřeviny	POSKOZ_D
		Rozsah poškození dřeviny	POSKOZ_R
		Kvalita dřeviny	DR_KVAL
		Procento souší	PROC_SOUS
		Objem TV - návrh LHP	DR_TV
		Objem TO - návrh LHP	DR_TO
		Objem TVYB - návrh LHP	DR_TVYB
		Objem TV - LHE	DR_TV_R
		Datum TV - LHE	DR_TV_DAT
		Objem TO - LHE	DR_TO_R
		Datum TO - LHE	DR_TO_DAT
		Objem TVYB - LHE	DR_TVYB_R
		Datum TVYB - LHE	DR_TVY_DAT
Bezlesí	BZL	Unikátní identifikátor BZL	ID
		Identifikátor nadřazeného POR	POR_ID
		Kód bezlesí	BZL
		Kód k.ú. (9 míst)	KU_KOD
		Kód k.ú. (6 míst)	KATUZE_KOD
		Místně příslušný lesní úřad	LES_URAD
		Obec s rozšířenou působností	ORP
		Krajský úřad	KRAJ
		Číslo vlastnictví	CISLO_TEL
		Soubor lesních typů	SLT
		Podsoubor lesních typů	PLT
		Lesní typ	LT
		Evropsky významná lokalita	EVL_KOD
		Ptačí oblast	PO_KOD
		Chráněná krajinná oblast	CHKO_KOD
		Chráněná krajinná oblast - zóna	CHKO_Z_KOD
		Národní park	NP_KOD
		Národní park - zóna	NP_Z_KOD

		Národní přírodní památka	NPP_KOD
		Národní přírodní rezervace	NPR_KOD
		Přírodní památka	PP_KOD
		Přírodní rezervace	PR_KOD
		Smluvně chráněné území	SCHU_KOD
		Kód lesního vegetačního stupně	LVS
		Plocha bezlesí zjištěná	BZL_PO
		Výměra bezlesí vyrovnaná na KN	BZL_V
		Plocha bezlesí	BZL_P
		Kvalita plochy použité v LHP	KVAL_P
		Způsob využití	BZL_VYUZ
		Druh bezlesí	BZL_DRUH
Jiný pozemek	JP	Unikátní identifikátor JP	ID
		Identifikátor nadřazeného POR	POR_ID
		Kód jiného pozemku	JP
		Jiný pozemek-PUPFL	JP_PUPFL
		Kód k.ú. (9 míst)	KU_KOD
		Kód k.ú. (6 míst)	KATUZE_KOD
		Místně příslušný lesní úřad	LES_URAD
		Obec s rozšířenou působností	ORP
		Krajský úřad	KRAJ
		Číslo vlastnictví	CISLO_TEL
		Evropsky významná lokalita	EVL_KOD
		Ptačí oblast	PO_KOD
		Chráněná krajinná oblast	CHKO_KOD
		Chráněná krajinná oblast - zóna	CHKO_Z_KOD
		Národní park	NP_KOD
		Národní park - zóna	NP_Z_KOD
		Národní přírodní památka	NPP_KOD
		Národní přírodní rezervace	NPR_KOD
		Přírodní památka	PP_KOD
		Přírodní rezervace	PR_KOD
		Smluvně chráněné území	SCHU_KOD
		Kód lesního vegetačního stupně	LVS
		Plocha jiného pozemku zjištěná	JP_PO
		Výměra jiného pozemku vyrovnaná na KN	JP_V
		Plocha jiného pozemku	JP_P
		Kvalita plochy použité v LHP	KVAL_P
		Způsob využití	JP_VYUZ
		Druh jiného pozemku	JP_DRUH

Ostatní pozemek	OP	Unikátní identifikátor OP	ID
		Kód ostatního pozemku	OP
		Kód k.ú. (9 míst)	KU_KOD
		Kód k.ú. (6 míst)	KATUZE_KOD
		Místně příslušný lesní úřad	LES_URAD
		Obec s rozšířenou působností	ORP
		Krajský úřad	KRAJ
		Číslo vlastnictví	CISLO_TEL
		Evropsky významná lokalita	EVL_KOD
		Ptačí oblast	PO_KOD
		Chráněná krajinná oblast	CHKO_KOD
		Chráněná krajinná oblast - zóna	CHKO_Z_KOD
		Národní park	NP_KOD
		Národní park - zóna	NP_Z_KOD
		Národní přírodní památka	NPP_KOD
		Národní přírodní rezervace	NPR_KOD
		Přírodní památka	PP_KOD
		Přírodní rezervace	PR_KOD
		Smluvně chráněné území	SCHU_KOD
		Plocha ostatního pozemku zjištěná	OP_PO
		Výměra ostatního pozemku vyrovnaná na KN	OP_V
		Plocha ostatního pozemku	OP_P
		Kvalita plochy použité v LHP	KVAL_P
		Způsob využití	OP_VYUZ
		Druh ostatního pozemku	OP_DRUH

Vypracovali: Ing. Marek Klitsch, Mgr. Oldřich Holešínský