**Příloha č. 1 – Specifikace lesnického software**

* 1. **Terénní modul**
     + **Práce s mapou**
       - aplikace pracuje nad datovou vrstvou xml (ISLH, plná čitelnost dat xml min. 10 let nazpět), s podporou dalších mapových služeb
       - schopnost omezeně pracovat i bez ní, mimo plochu dat xml (bez funkcí navázaných na strukturu dat xml)
       - lesnické mapy (obrysová, porostní, těžební)
       - schopnost aplikace se on-line připojit k nasdíleným poskytovatelům mapových služeb, včetně on-line synchronizace
       - podporované mapové služby (wms):
         * podkladové mapy (cuzk)
     + ortofotomapa
     + základní mapa 1 :10 000
     + základní mapa 1 :50 000
     + základní mapa 1 : 200 000
     + zabaged
* katastr (cuzk)
  + - katastrální mapa (viz. dále - ostatní funkce)
    - definiční body KN
* tematické mapy (úhúl)
  + - typologická mapa
    - porostní mapa LČR

Seznam wms služeb je minimální, může být dále dynamicky navyšován.

Při stahování podkladových vrstev, v on-line režimu, lze optimalizovat velikost stahované oblasti a tedy i množství dat prostřednictvím libovolného výřezu, při kterém se vzhledem k měřítku, také mění rozlišení.

Celý proces zadávaní plochy ke stažení je automatický, dle pohybu uživatele po zájmovém území (při běžně kvalitním signálu probíhá stahování výřezů (dlaždic) v reálném čase odpovídajícímu rychlosti pohybu uživatele v mapovém podkladu).

Vektor shapefiles je možné synchronizovat do mobilního zařízení prostřednictvím pevné stanice, vektor funguje pouze jako podkladová vrstva, bez možnosti vektor editovat.

* + - **Zákresy**

Možnost tvorby vlastních vrstev zobrazující skutečnosti v terénu, které uživatel zjistí, nebo si potřebuje zaznamenat.

Zaměření aplikace je lesnické, a proto pro větší pracovní komfort a rychlost je většina jednotlivých typů zákresů předdefinovaných a jsou konkretizované do podoby v lesnictví využívaných proměnných (substitučně je lze samozřejmě využít k čemukoli).

* Body
  + krmelec
  + posed
  + lapač
  + lapák
  + nahodilá těžba
  + kůrovec
  + mezník

pro nedefinované potřeby jsou připojeny obecné prvky

* + vlastní bod
  + vlastní bod 2

Atributy pro bod: souřadnice, ID, JPRL, poznámka, majitel, typ zákresu.

* Linie
  + cestní síť
  + přibližovací linka
  + průsek
  + hranice leče

pro nedefinované potřeby jsou připojeny obecné prvky

* + vlastní linie 1
  + vlastní linie 2
  + vlastní linie 3

Atributy pro linii: souřadnice, ID, vzdálenost, poznámka, typ zákresu.

* Plochy
  + holina v porostu (spolupracuje s xml)
  + holina mimo porost (pracuje i bez xml)
  + projekt v porostu (dtto)
  + projekt mimo porost (dtto)
  + oplocenka
  + holina kalamitní
  + nahodilá těžba – oblast
  + projekt ve více porostech

pro nedefinované potřeby jsou připojeny obecné prvky

* + vlastní plocha 1
  + vlastní plocha 2
  + vlastní plocha 3

Atributy pro plochu: souřadnice, rok vzniku, plocha (spolupracuje s xml), obvod (spolupracuje s xml), poznámka, typ zákresu.

Všechny nedefinované prvky si v atributové tabulce může uživatel pojmenovat/označit dle uvážení.

Všechny uvedené typy zákresů jsou propojeny s atributovou tabulkou, která umožňuje tvorbu poznámky, jejíž struktura je předdefinována, z nichž se část vyplňuje automaticky (propojení s xml).

* + - **Ostatní funkce**
      * výběr zákresu
      * výběr porostu s prohlížením HK
      * měření vzdálenosti
      * měření plochy
      * katastr nemovitostí – on-line pro link do nahlížení do KN
  1. **Kancelářský (PC) modul**

Nástroj zaměřený na základní práci s daty LHP a zpracováním dat (zákresů a poznámek) z terénu.

Aplikace pracuje s daty xml (ISLH, plná čitelnost dat min. 10 let nazpět), v omezené míře je schopna plnit úkoly i mimo data xml (bez funkcí navázaných na strukturu dat xml).

Aplikace je schopna načíst vektor shp včetně atributové tabulky, minimálně jej využívá jako podkladovou vrstvu, editace vektorové vrstvy není podmínkou.

* + - **Prohlížečka dat xml (LHP/O)**
      * Prohlížení map LHP/O tj. mapy - obrysová, porostni, těžební a dále prohlížení HK (všechna uvedená data jsou tisknutelná)
      * Prohlížení uvedených map LHP/O společně s podkladovými a průhledovými mapami připojenými přes wms služby.
      * Podkladové mapy poskytované jako služba wms (cuzk, uhul, DRUSOP) můžeme synchronizovat pro použití v mobilní aplikaci (pro případ, že nebude možný on line režim terénního zařízení).
      * Podkladové mapy - služba wms
        + ortofotomapa
        + základní mapa
        + zabaged
      * Průhledové mapy - služba wms
        + katastrální mapa, on-line pro link do nahlížení do KN
        + mapa původního katastru (služba wms poskytovaná jen tam, kde na KP dosud nedošlo k obnově KN)
        + definiční body KN
        + hranice KÚ
        + hranice honiteb
        + porostní mapa LČR (OPRL)
        + natura 2000
        + druhy pozemků
        + typologická mapa
        + ÚSES
        + skupiny půdních typů
        + vodní a větrná eroze
        + přírodní biotopy a habitaty
        + půdní bloky dle kultury
        + OP vodních zdrojů
        + záplavová území Q5, Q20, Q100
        + lesní vegetační stupeň – PUPFL
        + mapa těžebně dopravních technologií – PUPFL
        + mapa fragmentace lesa
        + MZCHÚ
        + VZCHÚ

Seznam wms služeb je minimální, může být dále dynamicky navyšován.

* + - **Editace zákresů**
      * Aplikace umožňuje práci se zákresy, tj. tvořit nové zákresy, upravovat již vytvořené zákresy.
      * Rozsah tvorby zákresů je min. totožný s mobilní aplikací.
      * Přenos zákresů mezi desktopovou a mobilní aplikací probíhá procesem synchronizace.

Prostředí umožňuje orientaci v datech provádět, kromě běžného výběru části lesa na mapě nebo v HK, také pomocí "hledání podle vlastností" tj. filtrace např. věku, JPRL (oddělení, dílec …), kategorie lesa, majetku a vlastníka, atd.