APLIKACE PRO SPRÁVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE

základní doporučení a věcný popis pro veřejnou zakázku

Obsah

[1. Struktura poptávky na software 2](#_Toc31237479)

[2. Dodávka softwaru v požadované licenci 2](#_Toc31237480)

[Základní popis účelu aplikace 2](#_Toc31237481)

[Uživatelské role 3](#_Toc31237482)

[Základní datový model 4](#_Toc31237483)

[Moduly software a jejich základní funkčnost 4](#_Toc31237484)

[Administrace 4](#_Toc31237485)

[Profil registrovaného uživatele 4](#_Toc31237486)

[Evidence dodavatelů 4](#_Toc31237487)

[Evidence chráněných území 5](#_Toc31237488)

[Rezervační kniha 6](#_Toc31237489)

[Evidence plánů zásahů 6](#_Toc31237490)

[Evidence smluv 7](#_Toc31237491)

[Responzivita 9](#_Toc31237492)

[Vlastnické právo ke zhotovené věci a autorská a užívací práva 9](#_Toc31237493)

[3. Implementace software do prostředí a infrastruktury KÚOK včetně importu dat 9](#_Toc31237494)

[Specifikace hardwarového a síťového vybavení objednatele 10](#_Toc31237495)

[Import dat Natura 2000 10](#_Toc31237496)

[Vazba na GIS technologie KÚOK 10](#_Toc31237497)

[4. Školení uživatelů 10](#_Toc31237498)

[5. Správa software a uživatelská podpora 10](#_Toc31237499)

# Seznam použitých zkratek:

EPSG:5514 – mezinárodní označení souřadnicového systému S-JTSK / Krovak East North

ESRI - Environmental Systems Research Institute, společnost zabývající se vývojem softwaru pro práci s geografickými informačními systémy

DOCX – textový dokument ve formátu Microsoft Word

GIS – geografický informační systém

GML - Geography Markup Language je na XML postavený standard pro ukládání vektorových dat od Open Geospatial Consortium

HTML - Hypertext Markup Language je značkovací jazyk používaný pro tvorbu webových stránek.

CHÚ – chráněná území

KÚOK – Krajský úřad Olomouckého kraje

ZCHÚ – zvláště chráněná území

MZCHÚ – maloplošná zvláště chráněná území

PDF - Portable Document Format, formát pro spolehlivou výměnu dokumentů nezávisle na SW, HW a operačním systému

S-JTSK - systém jednotné trigonometrické sítě katastrální je pravoúhlá souřadnicová síť používaná v geodézii na území České republiky a Slovenska (pro zeměměřické práce v civilním sektoru)

SSL - Secure Sockets Layer protokol používaný pro šifrovanou komunikaci mezi dvěma počítači

WFS - Web Feature Service. Služba pracující na principu klient-server umožňující sdílení geografické informace ve formě vektorových dat v prostředí Internetu.

WMS - Web Map Service. Služba pracující na principu klient-server umožňujicí sdílení geografické informace ve formě rastrových map v prostředí Internetu.

XML - eXtensible Markup Language je obecný značkovací jazyk

# 1. Struktura poptávky na software

Dodávku funkčního informačního systému se doporučuje strukturovat do několika dílčích plnění, která jsou uvedena níže. Jejich skladba je důležitá pro nasazení systému, který bude možné okamžitě implementovat do pracovního procesu zaměstnanců KÚOK, a pro jeho dlouhodobou udržitelnost.

* **Dodávka software v požadované licenci** (popis aplikace je uveden níže)
* **Implementace software do prostředí a infrastruktury KÚOK včetně importu dat** (jedná se o službu poskytnutou jednorázově před spuštěním software do provozu)
* **Školení uživatelů** (školení zaměřené na představení software a jeho nástrojů)
* **Správa software a uživatelská podpora** (služba poskytovaná v požadovaném časovém období)

# 2. Dodávka softwaru v požadované licenci

## Základní popis účelu aplikace

Poptávaný software má za cíl pojmout a zefektivnit agendu správy chráněných území Olomouckého kraje (dále jen CHÚ). Software zajistí centrální uložení všech dat agendy na serveru, ke kterým budou uživatelé přistupovat online prostřednictvím klientské aplikace, kterou spustí ve webovém prohlížeči (ve všech standardních a aktuálních verzích Internet Explorer, Edge, Chrome, Firefox, Safari atd.).

Agenda představuje evidenci jednotlivých v prostoru definovaných území a k nim napojených popisných a grafických dat včetně příloh v podobě různých dokumentů. Datová struktura bude specifikována v průběhu realizace dodávky software.

Dále se pro každé CHÚ (vyjma území v kategorii Natura 2000) plánují zásahy (činnosti), které je potřeba provést v rámci péče na daném území (údržba značení, sečení luk atd.). Očekává se, že v prostředí software bude možné zásahy plánovat, schvalovat a vytvářet k nim s ohledem na právní předpisy podklady (dokumenty) pro následné objednávání služeb u externích dodavatelů (podklady pro veřejnou soutěž). Tím se výrazně zjednoduší práce zaměstnanců KÚOK v rámci přípravy veřejných zakázek a umožní jim tyto vysoutěžené zakázky evidovat ve vazbě na plán péče a rozpočet. Je zapotřebí zdůraznit, že software nemá ambici nahrazovat systém pro evidenci smluv KÚOK, ani jiné části spisové služby KÚOK a nebude s tímto systémem technicky provázaný.

U jednotlivých objednávek (smluv) budou evidovány jejich klíčové parametry (dodavatel, vysoutěžené ceny včetně kvantitativních metrik jako je plocha území atd.) včetně vazby na celkový roční rozpočet tak, aby v průběhu roku bylo zřejmé, jaké zásahy se realizovaly, jak nákladné skutečně byly a kolik finančních prostředků tedy z rozpočtu KÚOK zbývá k proinvestování.

U jednotlivých CHÚ bude dohledatelná historie realizovaných zakázek včetně ekonomických údajů a dokumentů souvisejících s jejich akceptací.

Vedle centrální evidence CHÚ má existovat tzv. Rezervační kniha, která pro každé jednotlivé území nabízí chronologicky seřazené informace o tom, jaké změny v evidenci CHÚ nastaly a byly provedeny včetně záznamů o editaci dat jednotlivými uživateli. Jedná se především o změny stavu (schválení plánu péče, přehlášení území, editace dat nebo např. přiložení dokumentu, mapy nebo článku). Tento přehled slouží pro časovou a věcnou kontrolu všech aktivit uživatelů souvisejících se správou a péčí o CHÚ.

Součástí software bude také agenda dodavatelů, se kterými KÚOK uzavřel smlouvu. U dodavatelů budou evidovány nejen kontaktní informace a vazby na jednotlivé zakázky, nýbrž také záznamy o udělených sankcích a prodlení s předáním plnění uzavřených smluv.

Důležitou součástí software je mapová vizualizace poloh CHÚ včetně ochranných pásem s možností změny zobrazení mapových podkladů (volba mezi polohopisem, katastrální mapou a leteckými snímky), výběrem prvků a prostorovým vyhledáváním včetně tisku mapové přílohy s aktuálním zobrazením. Mapový klient nebude obsahovat nástroje na editaci geodat, pouze umožní jejich import z formátů ESRI Shapefile nebo GML.

## Uživatelské role

Níže uvedený seznam rolí předpokládá, že role s vyšším oprávněním mají práva rolí s nižším oprávněním. Veřejnost je role s nejnižšími právy, Správce aplikace pak s nejvyššími.

Veřejnost

* Bez registrace.
* Nahlíží na vybraná data z evidence CHÚ. Jejich rozsah stanoví Editor.
* Prohlíží články a jiný informační obsah tzv. Rezervační knihy, který Editor označí za veřejný.

Zpracovatel

* Registrovaný uživatel.
* Nahlíží na vlastní Smlouvy.
* Předává dokumenty a geografická data s lokalizací ZCHÚ a přírodních parků.

Editor

* Registrovaný uživatel.
* Edituje data Registrační knihy, Správy území, ZCHÚ, přírodních parků a vytváří vlastní data k objektům Natura 2000. Samotná data Natura 2000 nevytváří ani je needituje.
* Vyhledává a filtruje všechna uložená data.
* Exportuje tabulky se seznamy CHÚ, Smluv, Plánů zásahů, Dodavatelů do formátu MS Excel.
* Má přidělena některá území ZCHÚ a přírodní parky, u kterých je veden jako jejich správce, který přijímá notifikace o editaci / aktualizaci dat.

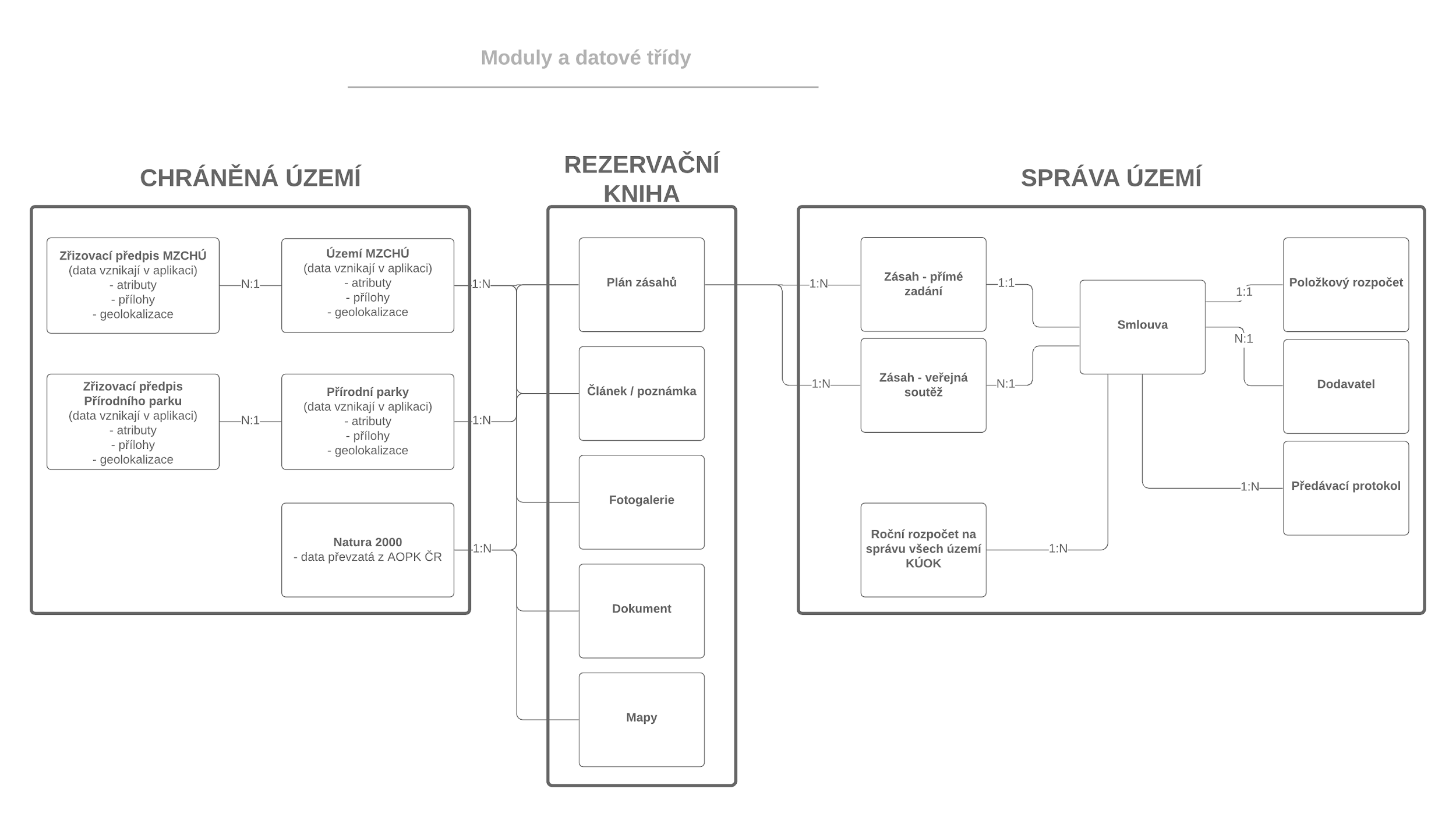
Schvalovatel

* Registrovaný uživatel.
* Je autoritou, která schvaluje data v rámci stanovených procesů.
* Edituje ekonomická data (ročního rozpočtu) včetně položek proplacených faktur.
* Přijímá notifikace všech editorů.

Správce aplikace

* Registrovaný uživatel.
* Edituje hesláře.
* Spravuje uživatelské účty.

## Základní datový model



## Moduly softwaru a jejich základní funkčnost

### Administrace

Část aplikace dostupná pouze správcům aplikace určená pro správu heslářů a uživatelských účtů. Správou je myšleno vytváření, editace, deaktivace a smazání heslářových položek a uživatelských účtů.

### Profil registrovaného uživatele

Sekce pro registrované uživatele, ve které jsou zobrazené jejich osobní údaje související s účtem a kde mají možnost změnit heslo.

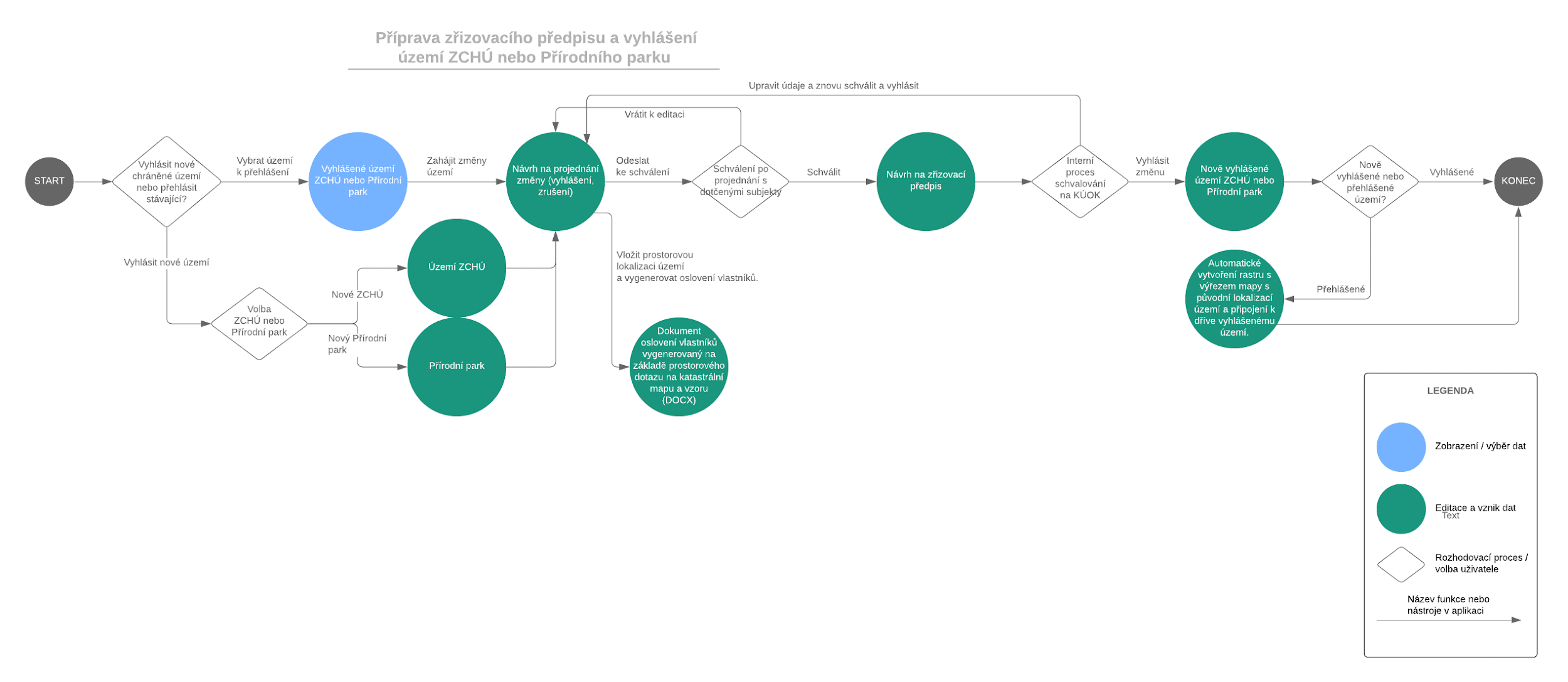
### Evidence dodavatelů

Jedná se o seznam dodavatelů, jejich kontaktních informací a údajů potřebných pro doplnění do smlouvy. Každý dodavatel bude moci mít jeden účet pro přístup do systému (viz role zpracovatel). Seznam edituje role editor.

### Evidence chráněných území

Sekce webové aplikace, která umožňuje vytváření a editaci CHÚ, vyhledávání a filtrování dat a jejich vizualizaci v mapovém prostředí.

* Zápis, editace, odstranění CHÚ vyjma záznamů Natura 2000.
* Příprava zřizovacího předpisu a vyhlášení území ZCHÚ nebo Přírodního parku. Proces je zobrazen na schématu níže.
  + Oslovení vlastníků obnáší funkci automatického výpisu vlastníků z katastru nemovitostí dotčených parcel (těch, které spadají nebo zčásti zasahují do oblasti nově vyhlašovaného území, jehož geografickou složku do aplikace nahraje editor nebo zpracovatel ve formátu Shapefile nebo GML a souřadnicovém systému EPSG:5514). Seznam vlastníků je následně doplněn do šablony dokumentu, kterou dodá objednatel, a dokument automaticky vygenerován a přiložen k návrhu na projednání ve formátu DOCX.
  + Historický stav dat u již neplatných území bude uchován včetně mapové situace, která nemusí být ve vektorovém formátu. Postačí rastr s výřezem mapy celého území na polohopisném podkladu přiložený jako příloha historického stavu území. Rastr ale bude generován automaticky bez zásahu uživatele.



* Vyhledávání CHÚ podle atributů, které se u CHÚ budou evidovat.
* Vyhledávání CHÚ prostorovým dotazem v mapovém prostředí.
* Zobrazení vyhledaných CHÚ do podoby tabulky s možností řazení u každého sloupce a proklikem na detail záznamu. U každého CHÚ bude možné zobrazit všechny navázané informace z jiných datových tříd - Plán zásahů, Smlouvy, Položkový rozpočet, Dodavatel.
* Interaktivní zobrazení CHÚ na mapovém podkladu (každé CHÚ samostatně nebo celý výběr) s atributovým oknem a možností prokliku na detailní výpis informací CHÚ.
* Tlačítko pro zobrazení detailního popisu CHÚ z webu <https://drusop.nature.cz/portal/> identického s CHÚ zobrazeným v detailu v novém softwaru.
* Export tabulky s vyhledanými záznamy do formátu MS Excel.
* Vytváření vlastního obsahu u jednotlivých CHÚ, u kterého bude evidován datum a čas vytvoření, podle kterého se obsah zobrazí chronologicky v Registrační knize:
  + tvorba článků (obsah vytvořený pomocí integrovaného wysiwyg editoru) s možností uložení konceptu a rozhodnutí, zda-li je veřejný či nikoliv,
  + vytváření fotogalerie (jednotlivé fotografie mohou být doplněny popiskem)
  + přikládání dokumentů jako příloh (PDF, MS Office, rastry a jiné soubory)
  + mapy (rastrové mapové podklady)

### Rezervační kniha

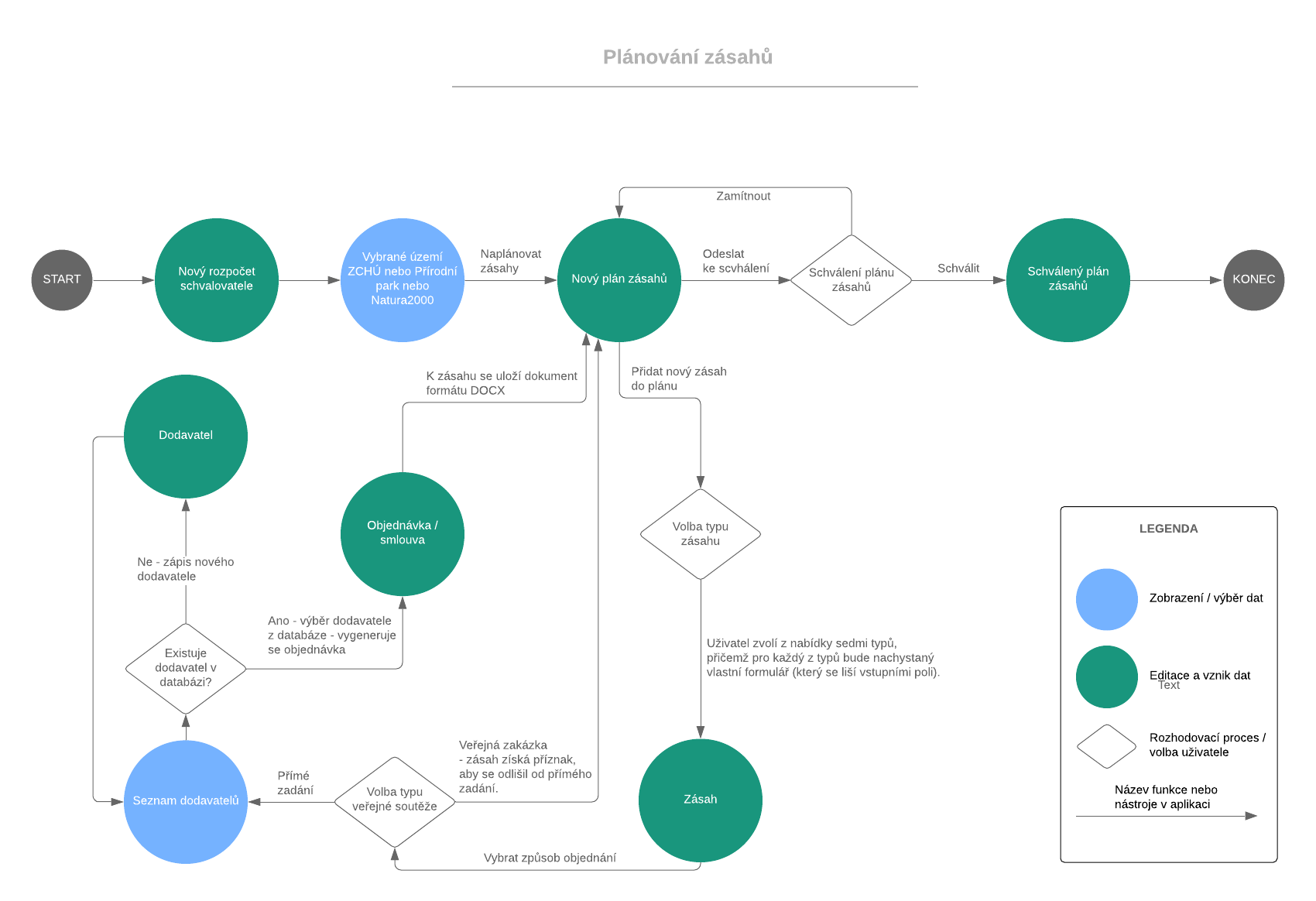
Rezervační kniha je sekce webové aplikace, která nabídne pohled na jednotlivá CHÚ z pohledu evidence změn v datech. Rezervační kniha má být jakýmsi logem všech změn, které se v softwaru udály jako např. schválení zřizovacího předpisu, schválení plánu péče, vznik nové smlouvy, záznam o editaci dat uživatelem (editace formulářů, přiložení předávacího protokolu, akceptace zakázky), vznik nového článku / fotogalerie atd.

Výše popsané události, které budou v Rezervační knize zachyceny, budou komunikovány prostřednictvím notifikací - ty se zobrazí správcům daného CHÚ a všechny pak i schvalovateli.

### Evidence plánů zásahů

V každém kalendářním roce se pro jednotlivá CHÚ plánují aktivity (práce, zásahy) péče o území. Software umožní:

* Vytvoření ročního rozpočtu, který ponese informace o celkové výši rozpočtu a období, ke kterému se vztahuje. Roční rozpočet může vytvořit pouze role schvalovatele.
* V rámci jednoho rozpočtu následně editoři připravují jednotlivé plány péče. Plán péče je potřeba vytvářet vždy ve vazbě na aktuálně vyhlášená území a pro jedno takové území může obsahovat neomezený počet zásahů různého typu. Těch je 7 a každý z nich může mít jinou strukturu dat. Z procesních důvodů každý zásah s sebou ponese informaci, zda-li bude předmětem veřejné soutěže nebo bude objednán přímo formou objednávky. V případě, že jde o zásah, který bude objednán přímo, software podle předlohy vygeneruje objednávku a uloží ji jako přílohu plánu péče ve formátu DOCX. Dokument bude přílohou plánu péče a bude možné jej stáhnout.

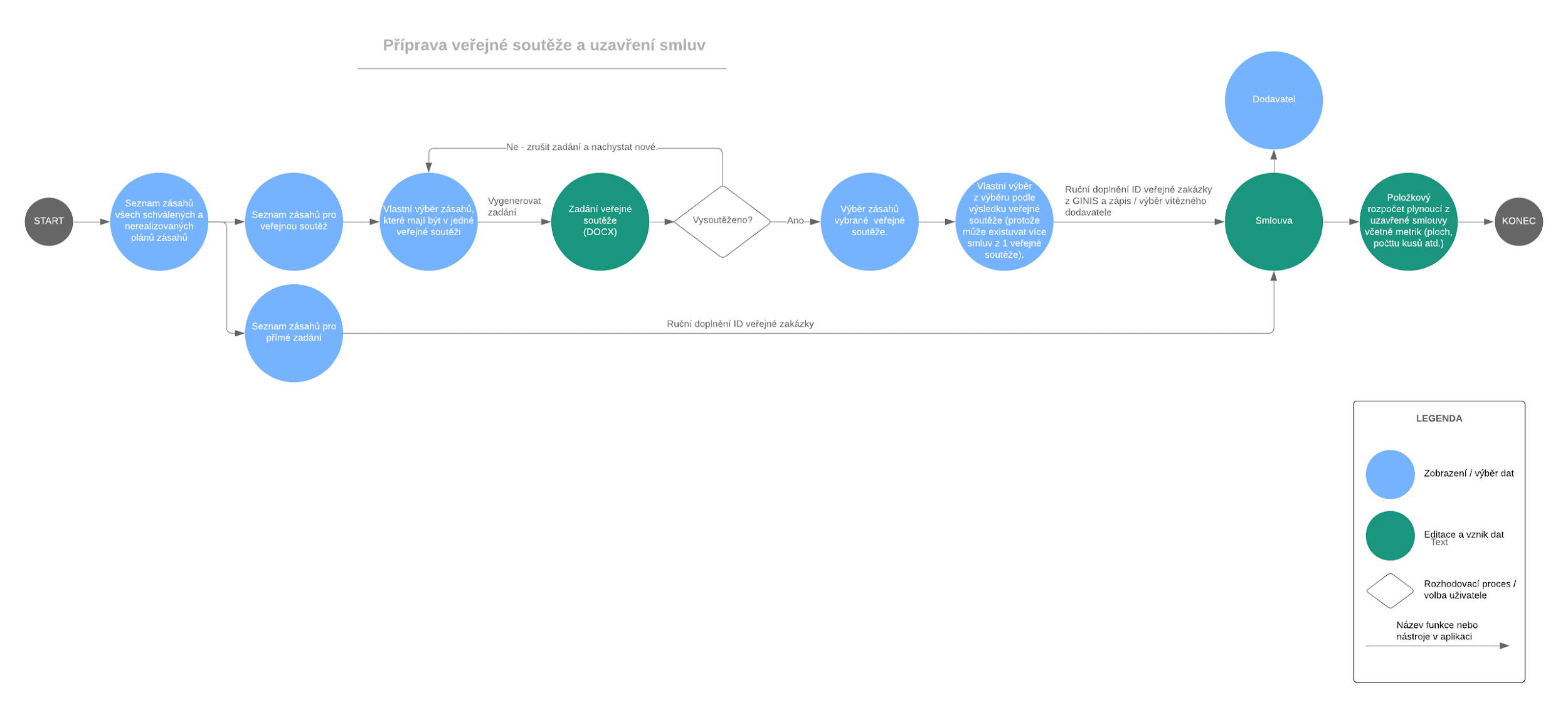


* Vytvořený plán péče následně editor odesílá ke schválení a schvalovatel jej potvrdí nebo vrací k editaci.
* K zásahům schválených plánů péče vzniknou záznamy o smlouvách (viz následující část zadání).
* Vyhledávání zásahů podle jejich atributů a jejich zobrazení v tabulkovém seznamu s možností řazení a filtrování.

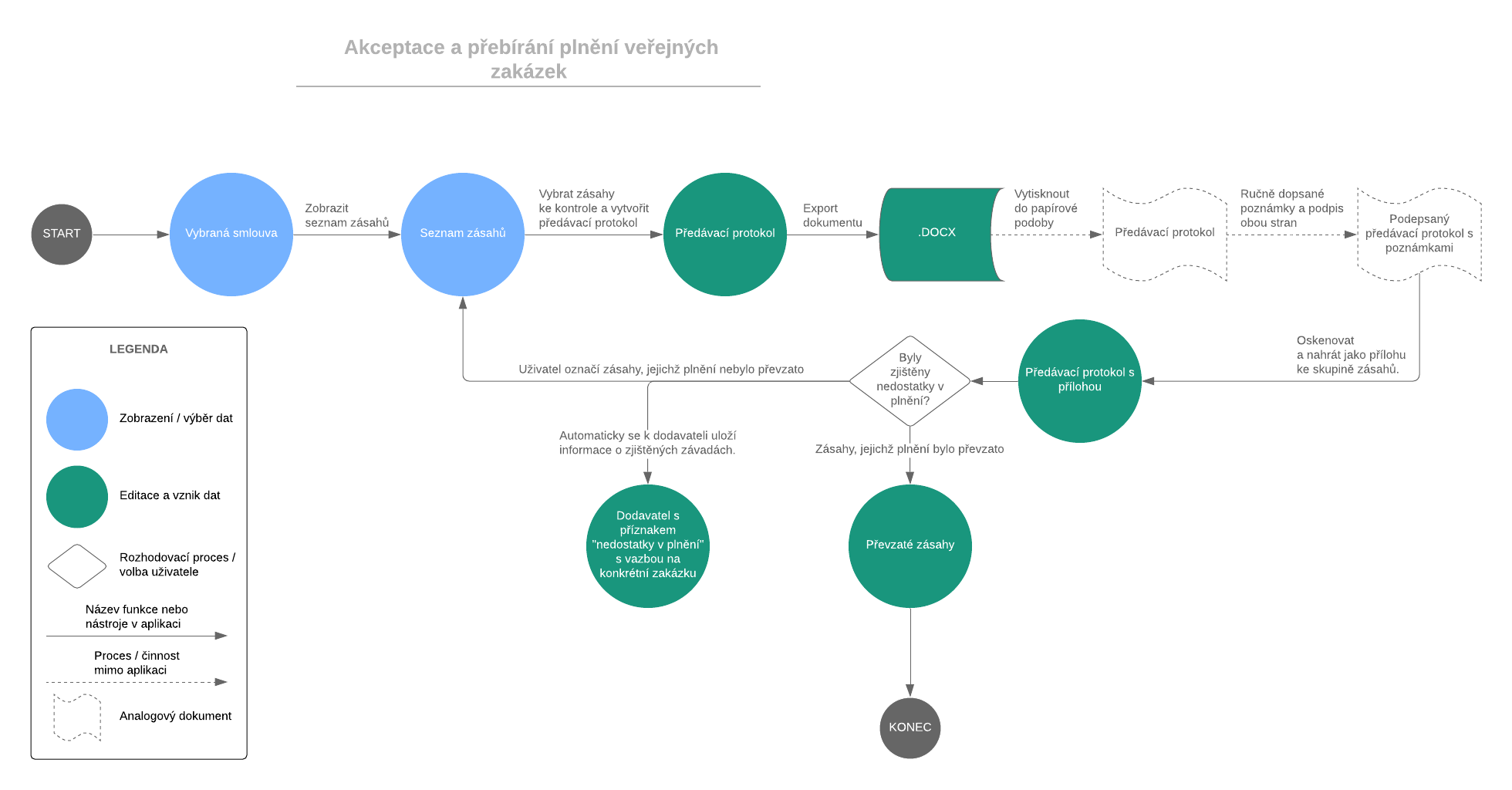
### Evidence smluv

Evidenci smluv obsluhuje role editora a zahrnuje nástroje na přípravu podkladů pro veřejnou zakázku, evidenci dodavatelů včetně položkového rozpočtu zakázek a podporu přebírání plnění.

* Příprava veřejné soutěže a uzavření smluv. Z jednoho schváleného plánu zásahů může vzniknout několik smluv podle níže uvedeného schématu:



* Generování zadání veřejné soutěže - do šablony dokumentu (kterou dodá objednatel) aplikace automaticky doplní popis vybraných zásahů a vygeneruje dokument formátu DOCX, který bude přílohou zadání veřejné soutěže.
* Vytvoření nové Smlouvy ve vazbě na reálně vysoutěžené zásahy, přiřazení ID ze systému pro evidenci smluv včetně doplnění dodavatele, který bude zakázku realizovat.
* Vytvoření a editace položkového rozpočtu u každé Smlouvy včetně kvantitativních parametrů zásahu (rozloha sečené louky atd.).
* Akceptace plnění - proces obnáší vygenerování předávacího protokolu na základě šablony, kterou objednatel dodá, do formátu DOCX a jeho uložení v naskenované podobě s poznámkami z terénního zjištění včetně fotodokumentace (fotografie budou nahrávány samostatně a budou zobrazené formou galerie). Proces akceptace je znázorněn na schématu níže:



* Evidence úhrad - u převzatých zásahů bude schvalovatel evidovat částky uhrazené na základě faktur dodavatele (edituje schvalovatel, ale údaje jsou viditelné i pro editory). Tyto částky se jednotlivě i v součtech promítají do ročního rozpočtu na celkovou správu CHÚ v Olomouckém kraji, aby bylo zřejmé, kolik finančních prostředků je možné proinvestovat.
* Vyhledávání smluv podle jejich atributů vč. dodavatelů a jejich zobrazení v tabulkovém seznamu s možností řazení a filtrování

## Responzivita

Uživatelské prostředí softwaru nemusí být responzivní, neočekává se jeho použití na mobilních telefonech.

# 3. Implementace softwaru do prostředí a infrastruktury KÚOK včetně importu dat

Součástí dodávky softwaru je předání, instalace a nastavení všech součástí softwaru na hardware objednatele v souladu s jeho bezpečnostními pravidly. Objednatel během implementace poskytne potřebnou součinnost. Zhotovitel předloží technickou dokumentaci (návod), na základě které bude možné software opakovaně instalovat a nastavovat do funkčního stavu správci informačních technologií na straně objednatele.

## Specifikace hardwarového a síťového vybavení objednatele

Server aplikace bude umístěn u objednatele, jako virtuální v rámci technologického centra (technologie VMware). Operační systém serveru bude Windows Server 2016. Aplikace bude využívat stávající databázový server SQL (MS SQL nebo ORACLE). S ohledem na umístění serveru v DMZ za firewallem a reverzní proxy je nutno dodat i komunikační matici.

## Import dat Natura 2000

Jednou ze součástí centrální databáze mají být data poskytovaná Agenturou ochrany přírody a krajiny - tzv. Natura2000 (Zdroj: <https://data.nature.cz/>) Tato data nebudou vznikat v novém softwaru, ale mají být dostupná pro další využití (propojení na další datový obsah rezervační knihy atp.) a z toho důvodu je důležité datovou sadu importovat v rámci implementace. Objednatel poskytne potřebnou součinnost a data zhotoviteli předá. Zhotovitel bude garantovat obsahovou úplnost, datovou konzistenci uložení na straně centrální databáze a na případné chyby během importu upozorní a navrhne adekvátní řešení. Data Natura 2000 musí být uložena tak, aby s nimi software mohl pracovat dle výše uvedených základních požadavků.

K importu není potřeba vyvíjet uživatelské rozhraní - objednatel předpokládá pouze jeden import před spuštěním softwaru do ostrého provozu.

## Vazba na GIS technologie KÚOK

Zhotovitel zajistí přístup k uloženým geodatům (hranicím CHÚ a jejich ochranných pásem) včetně jejich atributů způsobem, který umožní objednateli geodata připojovat do vlastních GIS projektů v technologiích, které používá (páteřní technologií je ArcGIS od firmy ESRI). V úvahu připadá zajištění pohledu na prostorová data v databázi, kde budou spravována nebo poskytnutí přístupu k zhotovitelem nastaveným mapovým službám WFS / WMS.

# 4. Školení uživatelů

Zhotovitel před spuštěním softwaru do ostrého provozu realizuje v prostorách objednatele min. jednodenní školení pro schvalovatele, min. jednodenní školení pro správce aplikace a min. dvoudenní školení editory. Cílem školení bude naučit posluchače používat všechny funkce dodané aplikace. K softwaru zhotovitel dodá uživatelskou příručku v podobě editovatelného obsahu (MS Word, Wikipedia, HTML stránky), aby bylo možné materiál rozšiřovat a upravovat.