Aplikační systém Přejímka geodetické dokumentace

Příloha 1: Technická specifikace

# Úvod

## Účel

Aplikační systém Přejímka geodetické dokumentace (dále jen aplikace) je určen k podpoře činností spojených s přebíráním geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby (dále DSPS), případně jinými dokumenty dokládajícími dokončení stavby (např. geometrický plán) výkonným správcem Digitální technické mapy hl. m. Prahy (dále DTMP). Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy (dále IPR Praha) přejímá na základě dlouholeté spolupráce s odbory výstavby městských částí (MČ) a Magistrátu hl. m. Prahy (MHMP) geodetickou dokumentaci k dokončení stavby a vydává Potvrzení o jejím převzetí pro stavební úřady městských částí. Digitální data přebírané dokumentace jsou dále využita jako základní aktualizační podklad pro DTMP, která je jednou ze stěžejních částí Digitální mapy veřejné správy hl. m. Prahy (DMVSP).

Pravidla příjmu DSPS se v současné době řídí dokumentem Náležitosti předávané geodetické dokumentace skutečného provedení stavby. Zároveň je v přípravě nová obecně závazná vyhláška o vedení Technické mapy hl. m. Prahy (dále jen vyhláška), po jejímž schválení budou vlastníci stavby povinni předávat soubory dokumentace v digitální podobě v předepsaném datovém modelu, který je popsán v provozní dokumentaci vyhlášky.

Aplikace se bude skládat z jednotlivých modulů pro příjem dokumentace a digitálních datových souborů (osobně nebo elektronicky), automatické kontroly předaných souborů, archivace dokumentací, zobrazení lokalizace změn v mapě, správu systému a uživatelů. Součástí aplikace budou i webové služby pro komunikaci s externími systémy zadavatele.

## Základní pojmy a zkratky

* DMVSP - Digitální mapa veřejné správy hl. m. Prahy
* DTMP – Digitální technická mapa hl. m. Prahy
* IPR Praha – Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy
* Výkonný správce DTMP – IPR Praha
* DSPS - Geodetická část dokumentace skutečného provedení stavby
* Dokumentace – souhrnný název pro DSPS a další typy předávané geodetické dokumentace o skutečném provedení stavby
* MHMP – Magistrát hl. m. Prahy
* Vyhláška – Obecně závazná vyhláška o vedení technické mapy hl. m. Prahy
* Fáze 1 – období do schválení vyhlášky o vedení DTMP
* Fáze 2 - období po nabytí účinnosti vyhlášky
* Vlastník (investor) – vlastník stavby, který je povinen ohlásit a doložit změny týkající se obsahu DTMP
* ÚOZI – Úředně ověřený zeměměřický inženýr: geodet zodpovídající za správnost předané dokumentace
* Zpracovatel – zástupce investora nebo vlastníka stavby, který zpracovává dokumentaci
* Uživatel – obecný uživatel aplikace, jehož práva jsou řízena rolí (např. zpracovatel, přebírající, editor)
* Správce – oprávněná osoba zadavatele s rozšířenými právy ke správě aplikace

## Předmět přejímky

Předmětem přejímky je dokumentace o skutečném provedení stavby. Dokumentace obsahuje technickou zprávu, seznam souřadnic a náčrt, včetně digitálního souboru výkresu v jednom z povolených formátů. V současné době (fáze 1) nemá vlastník povinnost předávat výkres v digitální podobě, tato povinnost vznikne až s nabytím účinnosti vyhlášky o vedení technické mapy hl. m. Prahy ve fázi 2. Tato skutečnost ovlivňuje procesy a funkce aplikace.

Minimální náležitosti předávané dokumentace pro fázi 1 jsou popsány v příloze A, provozní dokumentace k vyhlášce upravující obsah a náležitosti dokumentace a digitálních výkresů pro fázi 2 bude specifikována v rámci implementačního návrhu v součinnosti se zadavatelem. Na základě specifikace budou pro účely přejímky vytvořeny vzorové šablony souborů ve vybraných formátech, které budou uživatelé moci využít při tvorbě vlastních dokumentací.

Dokumentace bude přijímána dvěma způsoby:

* Osobně na kontaktním místě zadavatele – přepážkový příjem
* Elektronicky přes webové uživatelské rozhraní aplikace - e-přejímka

## Uživatelé aplikace

Aplikace je určená k předání a příjmu dokumentace o skutečném provedení stavby. K předání dokumentace jí budou využívat zpracovatelé, neboli geodeti, kteří dokumentaci připravují pro vlastníka stavby nebo investora.

Na straně přejímky budou aplikaci využívat oprávněné osoby výkonného správce DTMP, tyto jsou pak dle nastavené role rozděleni na správce systému (administruje samotnou aplikaci), přebírající osobu (administruje předávané dokumentace a uživatele) a editora, který zapracovává přejímanou dokumentaci do DTMP.

# Specifikace požadavků na architekturu aplikace

Aplikační systém bude dodán jako vícevrstvý modulární informační systém tvořený těmito částmi:

* aplikační server
* webové služby pro návaznost na externí systémy
* klient - uživatelské rozhraní
* úložiště

Aplikační server bude zajišťovat především výkonnou část jednotlivých modulů aplikace, komunikaci s datovými zdroji a webové služby pro návaznost na externí systémy. Klientskou část aplikace budou tvořit uživatelská rozhraní pro předání a příjem dokumentace, správu procesu přejímky a správu modulů aplikace. Úložiště bude sloužit k ukládání veškerého datového obsahu nezbytného pro provoz aplikace a veškerých datových souborů dokumentace.

Aplikační systém musí být technologicky maximálně flexibilní, aby umožňoval funkční a obsahovou rozšiřitelnost s minimalizací budoucích vývojových prací. Znamená to v maximální míře využívání šablon, modulů a dalších prvků moderních aplikačních systémů.

Schéma architektury aplikačního systému je v příloze G.

## Aplikační server

Aplikační server bude využívat zejména následující klíčové technologie zadavatele a dále technologie uvedené v dalších částech této dokumentace:

1. Databázový server Oracle

Databázový server provozovaný ve verzi Oracle 11g s rozšířením Spatial Option. Pro účely aplikace bude zřízeno vlastní databázové schéma/schémata dle implementačního návrhu.

1. Filesystem

Filesystem bude sloužit k uložení souborů dokumentace a k uložení průběžných log zálohovacích souborů (viz kap. 5.3. Bezpečnost a ochrana proti ztrátě dat). Návrh struktury filesystemu a jeho kapacity bude součástí implementačního návrhu. Filesystem bude zajištěn zadavatelem.

1. ArcGIS Server API

ArcGIS server bude sloužit k publikaci mapových prohlížecích a editačních služeb využívaných jednotlivými moduly aplikace. Předpokládá se využití ArcGIS REST nebo SOAP služeb poskytovaných serverem ArcGIS for Server 10.1. popř. vyšším (v průběhu roku 2015 se předpokládá migrace na verzi 10.3). Zajištění editace dat geometrické lokalizace je možné zajistit buď prostřednictvím služeb ve formátu ArcGIS Server Feature Service (popř. WFS-T publikovaných ArcGIS serverem), nebo prostřednictvím přímého přístupu k databázovému úložišti. Geometrická data jsou uložena v datových typech dle specifikace ESRI ST\_Geometry.

1. LDAP servery

LDAP servery zadavatele budou sloužit k autentizaci uživatelů systému (viz kap. 5.3. Bezpečnost a ochrana proti ztrátě dat). Jsou provozovány s využitím SW Microsoft Active Directory.

## Webové služby

Webové služby budou umožňovat komunikaci a předávání informací mezi aplikací a dalšími externími systémy zadavatele. Aplikace bude pomocí služeb komunikovat se systémem pro editaci DTMP, spisovou službou, archivem, Active directory (LDAP) a úložištěm uživatelů (sekundární LDAP). Podrobná specifikace webových služeb bude součástí implementačního návrhu a bude zpracována v součinnosti se zadavatelem.

Webové služby vytvořené v rámci aplikace budou realizovány jako REST služby popř. RPC služby využívající protokol JSON popř. XML. Služby zároveň budou podporovat ověření validity předané identity odesílatele requestu pro vykonání požadované funkce (zaslání autorizačních údajů službě, ta je ověří proti příslušné službě LDAP a vrátí session id, následně odesílatel volá metody služby s parametrem session id). Zároveň budou všechny webové služby vytvořené v rámci aplikace podporovat volání metody GetCapabilities s popisem služby a poskytovaných funkcí. Služby budou dále podporovat řazení dle vybraného parametru (vzestupně/sestupně), stránkování výsledku (včetně parametru počtu záznamů v odpovědi a volání dle čísla „stránky“ odpovědi).

Konkrétní specifikace technického řešení bude předmětem implementačního návrhu.

### Editace DTMP – přejímka

Komunikace s editační linkou DTMP bude probíhat obousměrně. Ze systému přejímky budou do editační linky předávány informace o přejímce a přiložené dokumentaci, včetně souboru s hranicí změnou dotčeného území. V průběhu a po dokončení zapracování dokumentace do DTMP bude zpátky do přejímky předávána informace o změně stavu přejímky, jménu editora a datu zapracování do DTMP.

Služba bude zajišťovat:

* + Seznam přejímek, které jsou připraveny k zapracování
	+ Možnost filtrace v seznamu přejímek dle vybraných atributů (včetně časových rozmezí)
	+ Vybrané atributy přejímky
	+ Digitální formu zákresu dotčeného území (formát WKT)
	+ Cestu k úložišti souborů dokumentů ke každé přejímce
	+ Možnost změny hodnot vybraných atributů přejímky
	+ Možnost předání souborů dokumentací mezi aplikacemi

### Editace DTMP – kontrolní mechanismy

Služba kontrolní mechanismy bude provozována na straně systému editační linka DTMP. Aplikace jí bude využívat k provádění kontrol datové správnosti předávaných souborů s dokumentací. Tato služba bude plně aktivována ve fázi 2 provozu aplikace. Ve fázi 1 bude aplikace provádět kontrolu předávaných dokumentů pouze vlastními kontrolami.

### Spisová služba

Aplikace bude komunikovat s webovou službou spisové služby, která bude zajišťovat odesílání vybraných předávacích protokolů na příslušné stavební úřady. Komunikace bude probíhat obousměrně, aplikace bude spisové službě předávat soubor předávacího protokolu a informaci o příslušném stavebním úřadě. Spisová služba bude do aplikace předávat informace o změnách stavu předávacího protokolu. Po vyřízení odeslání předá spisová služba aplikaci zpět potvrzení o doručení dokumentu stavebnímu úřadu.

Služba bude zajišťovat:

* + Seznam přejímek, jejichž protokoly jsou určeny k odeslání
	+ Vybrané atributy přejímky
	+ Atributy stavebního úřadu
	+ Cestu k předávacímu protokolu a k úložišti pro dokument o potvrzení doručení na st. úřad
	+ Možnost změny hodnot vybraných atributů správy předávacího protokolu
	+ Předání souborů mezi aplikacemi – předávací protokol, potvrzení o doručení

### Archivace dokumentace

Aplikace bude poskytovat službu, ze které bude možné přebírat veškeré náležitosti přejímky pro účel archivace dokumentace v archivu hl. m. Prahy.

Služba bude zajišťovat:

* + Seznam přejímek, které jsou zapracovány do DTMP
	+ Možnost filtrace v seznamu přejímek dle vybraných atributů (včetně časových rozmezí)
	+ Všechny atributy přejímky
	+ Digitální formu zákresu dotčeného území
	+ Cestu k úložišti souborů dokumentů k přejímce
	+ Cestu k předávacímu protokolu přejímky
	+ Možnost změny hodnot vybraných atributů přejímky
	+ Komprese souborů (zipování)

### Active Directory (LDAP) IPR Praha

V rámci LDAP zadavatele jsou vedeny informace o pověřených osobách zadavatele, které budou pracovat s aplikací. Komunikace s LDAP bude sloužit pro ověření a autentizaci těchto uživatelů aplikace. Pro autorizaci uživatelů bude využíván protokol Kerberos.

### Úložiště uživatelů IPR Praha (sekundární LDAP)

V rámci samostatného úložiště zadavatele jsou vedeny informace o externích uživatelích aplikací spravovaných zadavatelem. Komunikace s úložištěm bude probíhat obousměrně. Služba bude sloužit k ověření uživatelů, získání informací o uživateli a zpětně k ukládání nových uživatelů a jejich údajů do úložiště. Úložiště externích uživatelů bude provozována v samostatném LDAP systému se standardní komunikací s využitím webových služeb LDAP a Kerberos.

## Klient

Klient aplikace bude tvořen uživatelskými rozhraními systému pro předávání a příjem dokumentace a správu vybraných modulů uživateli aplikace. Technologicky budou uživatelská rozhraní zpracována jako weboví klienti, jejichž obsah a moduly budou řízeny rolí přihlášeného uživatele.

### Obecné požadavky na uživatelská rozhraní

Weboví klienti budou dostupné pro prostředí aktuálních verzí běžných prohlížečů ke dni zahájení implementace (běžné prohlížeče jsou Mozilla Firefox, Google Chrome a Internet Explorer) a bude zajištěna průběžná podpora nových verzí prohlížečů po dobu trvání podpory aplikace.

Základním požadavkem na uživatelská rozhraní je zajištění maximální přehlednosti, intuitivnosti a efektivnosti. Je žádoucí maximalizovat efektivní chování rozhraní pro podporu úkonů uživatele. Efektivním chováním je myšleno využívání kontextových nabídek, pokročilých vyhledávacích a filtrovacích funkcí, našeptávačů atp. Detailní specifikace uživatelských rozhraní a jejich ovládání bude předmětem implementačního návrhu v součinnosti se zadavatelem.

### E-přejímka

E-přejímka je webové uživatelské rozhraní klienta určené pro registrované zpracovatele k předávání kompletní dokumentace ke skutečnému provedení stavby online.

Rozhraní bude registrovanému a přihlášenému zpracovateli umožňovat:

* + správu uživatelského účtu
	+ tvorbu přejímky, včetně nahrání souborů, zákresu dotčeného území a odeslání výkonnému správci DTMP
	+ zobrazení přehledu vlastních dokumentací a sledování jejich stavu
	+ využití vzorových dokumentů a šablon digitálních výkresů
	+ spuštění kontrolních mechanismů nad daty
	+ nastavení preferovaných nastavení pro předávanou dokumentaci
	+ odeslání předávacího protokolu na stavební úřad

Rozhraní bude dále obsahovat kontakty na IPR Praha, nápovědu, odkaz na požadované náležitosti předávané dokumentace, odkaz na geoportál Praha, odkaz do aplikace e-výdej.

### Přepážka

Přepážka je webové uživatelské rozhraní na straně klienta, které je určeno oprávněným osobám zadavatele k přejímání kompletní dokumentace, správě přejímek a zpracovatelů.

Obsah rozhraní a využívané moduly se budou měnit dle role uživatele.

Rozhraní bude obecně umožňovat:

* + správu uživatelských účtů
	+ tvorbu přejímky, včetně nahrání souborů a zákresu dotčeného území
	+ generování předávacích protokolů
	+ spouštění kontrolních mechanismů nad daty
	+ správu přijatých dokumentací
	+ tvorbu reportů

## Úložiště

Úložiště aplikace bude sloužit k ukládání všech souborů předaných dokumentací, předávacích protokolů a dalšího datového obsahu aplikace. Pro úložiště se předpokládá využití databázového úložiště zadavatele (Oracle) a Filesystemu. Podrobné technologické řešení infrastruktury úložiště bude vyspecifikováno v rámci implementačního návrhu ve spolupráci se zadavatelem.

Úložiště bude tvořeno minimálně dvěma obsahovými částmi:

1. úložiště pro provozní část aplikace a její moduly (DB server nebo Filesystem)
2. úložiště pro soubory dokumentací a předávací protokoly (Filesystem)

# Moduly aplikace

Moduly aplikace jsou jednotlivé funkční komponenty, které jsou spravovány a využívány v rámci uživatelských rozhraní aplikace a slouží k podpoře činností uživatelů aplikace. Podrobné řešení obsahu, ovládání a workflow jednotlivých modulů bude vyspecifikováno v rámci implementačního návrhu ve spolupráci se zadavatelem.

* Modul pro tvorbu a správu uživatelů
* Modul pro tvorbu a správu přejímek
* Přehled a mapa přejímek
* Kontrolní modul
* Modul pro správu předávacích protokolů
* Modul pro odeslání protokolu na stavební úřad
* Tvorba a správa reportů
* Správa aplikace

## Správa uživatelů

Uživateli aplikace jsou oprávněné osoby zadavatele, nebo zpracovatelé geodetických dokumentací. Práva uživatelů na jednotlivé moduly aplikace budou řízeny nastavením jejich role. Hlavní role uživatelů jsou zpracovatel, správce, přebírající a editor. Identifikační údaje uživatelů s rolí zpracovatel budou vedeny v samostatném úložišti, které bude vytvořeno zadavatelem. Uživatelé s rolí správce, přebírající nebo editor jsou oprávněné osoby zadavatele a jejich identifikační údaje jsou vedeny ve stávajícím systému LDAP zadavatele.

Správa rolí a jejich oprávnění bude probíhat na straně aplikace. K získání identifikačních údajů o uživatelích, ukládání nových uživatelů, jejich autentizaci a autorizaci budou využívána úložiště zadavatele.

Pro správu zpracovatelů geodetických dokumentací bude využíván sekundární LDAP systém vytvořený a provozovaný zadavatelem dle návrhu vytvořeného v rámci implementačního návrhu. Správa údajů o uživatelích tohoto systému bude zajištěna aplikací prostřednictvím standardních www služeb (protokol LDAP pro ověření a autentizaci, Kerberos pro autorizaci).

### Správce

Správce aplikace je oprávněná osoba zadavatele, která má právo na správu aplikace a všech jejích modulů, včetně správy uživatelských rolí a jejich přiřazování novým uživatelům.

### Zpracovatel

Zpracovatel je geodet, který zpracovává a předává dokumentaci o skutečném provedení stavby za vlastníka stavby. Zpracovatel pracuje s uživatelským rozhraním e-přejímka, přes které může předat novou dokumentaci, zobrazit přehled a detaily všech svých předaných dokumentací, má k dispozici šablony a vzory dokumentací a kontrolní modul pro ověření správnosti zpracování dokumentace.

Nový zpracovatel se může registrovat přes e-přejímku sám, nebo je registrován oprávněnou osobou zadavatele při osobním předání dokumentace.

Údaje o zpracovateli budou vedeny v nově vytvořeném úložišti zadavatele, z něhož budou získávány pomocí webové služby.

Podrobný popis jednotlivých atributů zpracovatele je uveden v tabulce č. 1 v příloze B.

#### Atributy zpracovatele z úložiště

* Způsob registrace
* Název firmy
* Identifikační čísla (IČO, DIČ)
* Jméno a příjmení
* Heslo
* Funkce
* Email
* Telefon
* Adresa
* Poznámka
* Datum registrace

Další údaje dostupné z detailu zpracovatele

* Uskutečněné přejímky (historie přejímek daného zpracovatele)
* Reklamace zpracovatele
* Preferované nastavení předávané dokumentace
* Aktivní účet e-přejímky

#### Přehled zpracovatelů

V seznamu zpracovatelů bude možné filtrovat a řadit dle následujících informací o zpracovateli:

* Způsob registrace
* Název instituce/firmy
* IČO (DIČ)
* Jméno a příjmení
* Aktivní účet e-přejímky

Ze seznamu zpracovatelů bude možné zobrazit seznam reklamací a uskutečněných přejímek konkrétního zpracovatele, v nichž bude možné vyhledávat a filtrovat dle atributů přejímky popsaných v kapitole 3.2. Správa přejímek.

### Přebírající

Přebírající je oprávněná osoba zadavatele přebírající dokumentaci od zpracovatelů. Přebírající může založit nového zpracovatele, převzít a založit novou dokumentaci do systému vč. zákresu dotčeného území, spouštět kontrolní modul a vytvářet předávací protokoly. Přebírající dále spravuje předané dokumentace, zákresy dotčených území a údaje zpracovatelů. Má k dispozici přehledy a reporty.

Informace o uživateli budou přebírány ze stávajícího LDAP zadavatele.

#### Přehled přebírajících

V aplikaci bude k dispozici seznam přebírajících. V tomto seznamu bude možné filtrovat a řadit dle dostupných atributů uživatele:

* Jméno uživatele
* Datum registrace

Ze seznamu přebírajících bude možné zobrazit seznam přejímek konkrétního přebírajícího, v nichž bude možné vyhledávat a filtrovat dle atributů přejímky popsaných v kapitole 3.2. Správa přejímek.

### Editor DTMP

Editor digitální technické mapy Prahy je oprávněná osoba zadavatele, která zapracovává změny z předané dokumentace do DTMP. Editor spravuje předanou dokumentaci a využívá především webové služby k zobrazování a filtrování dokumentace k zapracování v externím systému editační linka DTMP.

Informace o uživateli budou přebírány z LDAP zadavatele.

#### Přehled editorů

V aplikaci bude k dispozici seznam editorů. V tomto seznamu bude možné filtrovat a řadit dle dostupných atributů uživatele:

* Jméno uživatele
* Datum registrace

Ze seznamu editorů bude možné zobrazit seznam aktuálně blokované dokumentace daného editora a jejich historie, v nichž bude možné vyhledávat a filtrovat dle atributů přejímky popsaných v kapitole 3.2. Správa přejímek.

## Správa přejímek

Přejímka je základní jednotka aplikace. Kromě informací o přejímce jsou její součástí také soubory dokumentace, včetně výkresů v digitální podobě a zákresu dotčeného území.

Podrobný rozpis jednotlivých atributů a návrh číselníků je v tabulce č. 2 v příloze D.

Atributy přejímky:

* Číslo
* Typ přejímky
* Typ dokumentace (číselník bude dodán a spravován zadavatelem)
* Původ dat (číselník bude dodán a spravován zadavatelem)
* Kategorie stavby (číselník bude dodán a spravován zadavatelem, může být víceúrovňový z důvodu množství položek)
* Název stavby
* Název objektu
* Katastrální území
* Dotčené parcely
* Číslo geometrického plánu
* Typ rozhodnutí o stavbě (číselník bude dodán a spravován zadavatelem)
* Číslo rozhodnutí o stavbě
* Investor (vlastník) – název (jméno) a adresa
* Poznámka
* Datum a čas vytvoření (tj. převzetí dokumentace do aplikace)
* Datum a čas zapracování do DTMP
* Stav
* Zpracovatel
* Přebírající
* Editor
* Stavební úřad
* Úředně oprávněný zeměměřický inženýr (číselník)

Další údaje vedené k přejímce:

* Přidružené dokumenty a výkresy
* Fotografie ze stavby (max. 5 ks)
* Zdrojová data měření
* Grafický zákres dotčeného území zobrazený v mapovém okně
* Předávací protokol

Přejímka bude spravována všemi uživateli aplikace. V průběhu workflow předání, příjmu, potvrzení a zapracování přejímky se bude měnit především atribut stav, který bude aplikací logován pro účely tvorby reportů a statistik. V detailu přejímky bude k dispozici náhled na historii průběhu zpracování.

## Přehled a mapa přejímek

Modul bude obsahovat seznam přejímek, ve kterém bude možné filtrovat a řadit dle vybraných atributů. Součástí přehledu bude mapový klient, který bude zobrazovat přijaté dokumentace a bude reagovat svým obsahem na vyfiltrované položky. Mapa bude navíc obsahovat další mapové podklady a funkce, vyspecifikované níže.

### Přehled přejímek

Z přehledu přejímek bude možné zobrazit a tisknout soubory přiložené k přejímce a předávací protokol, odeslání protokolu na stavební úřad a předání přejímky do editační linky DTMP.

Vyhledávací a filtrovací kritéria (dle všech položek lze i řadit):

* Číslo dokumentace
* Typ přejímky
* Typ dokumentace
* Původ dat
* Kategorie stavby
* Název stavby
* Číslo geometrického plánu
* Investor (vlastník) – název (jméno)
* Zpracovatel
* Přebírající
* Editor
* Datum vytvoření + časový interval od-do
* Datum zapracování + časový interval od-do
* Stav

### Mapa dokumentací

Mapa dokumentací je mapový klient obsahující podkladové mapy, vybrané tematické vrstvy a vrstvu grafických zákresů dotčených území, včetně připojených informací z přejímky. Mapový klient bude obsahovat i běžné ovládací a navigační prvky pro mapu, vyhledávání, výběr prvků, měření a tisk.

Mapové okno je implementováno do stránky s přehledem přejímek, ale bude možné ho otevřít i v samostatném okně s rozšířenými možnostmi pro hledání dokumentací dle kritérií uvedených v kap. 3.3.1.

#### Obsah

Mapa dokumentací bude obsahovat datové zdroje centrálního datového skladu hl. m. Prahy, které budou poskytovány formou mapových služeb.

**Podkladové mapy:**

Ortofotomapa

Základní mapa

**Tematické vrstvy:**

Hranice správních jednotek a parcel

Adresní body

Technická mapa

Dotčená území dokumentací (tato vrstva bude editační)

**Informace o dokumentaci (infoWindow):**

Číslo přejímky

Rok předání

Datum příjmu

Datum zapracování změny

Odkaz do detailu přejímky

#### Funkce

Mapový klient bude obsahovat běžné ovládací a navigační prvky mapy a sadu funkcí pro hledání, výběr a měření.

**Ovládací a navigační prvky:**

Mapu bude možné ovládat pomocí klávesnice a myši, jejich kombinací nebo pomocí prvků v mapě.

Navigační prvky mapy jsou: zoom +-, home

Grafické a číselné měřítko

Souřadnice umístění kurzoru v mapě

**Hledání a výběr prvků dle:**

Adresy (i samostatné ulice)

Parcely

Souřadnic bodu

Grafika – bod, linie, obecný polygon

**Měření:**

Linie

Plochy – obvod i obsah

## Kontrolní modul

Kontrolní modul aplikace bude sloužit ke kontrole formátů, struktury, obsahu předávaných dokumentů a souborů a lokalizace předávaných dat, k čemuž bude vyžívat webovou službu kontrolních mechanismů z aplikace editační linka DTMP. Kontrolní modul bude k dispozici jako samostatná funkce, která bude dostupná v uživatelských rozhraních. Kontrola bude také implementována do uživatelských rozhraní a bude automaticky spouštěna na pozadí v průběhu nahrávání dokumentů.

Kontrolní modul bude implementován až ve fázi 2 provozu aplikace z důvodu vydání nové vyhlášky, která upravuje podmínky pro předávání dokumentace. V první fázi nebude kontrolní modul využíván, aplikace bude využívat pouze interní kontroly při nahrávání dokumentace k přejímce. Jedná se o kontrolu existence dokumentů a elektronického podpisu předávané dokumentace. V druhé fázi budou webové služby kontrolních mechanismů využívány v plné míře.

## Správa předávacích protokolů

Předávací protokol je generován automaticky ke každé přejímce. Obsah dokumentu je popsán v kapitole 3.7.2.

Modul správa předávacích protokolů bude sloužit k zobrazení přehledu protokolů a jejich správu. Slouží především ke správě předávání protokolů přes datovou schránku zadavatele na příslušný stavební úřad pomocí spisové služby zadavatele. Ke komunikaci aplikace se spisovou službou bude sloužit webová služba. Stav zpracování protokolů bude logován a v detailu protokolu bude k dispozici náhled na historii průběhu zpracování.

Podrobný rozpis jednotlivých atributů a návrh číselníků je v tabulce č. 3 v příloze F.

Atributy protokolu:

* Číslo (číslo přejímky)
* Datum vystavení
* Datum odeslání na st. úř.
* Datum potvrzení doručení
* Stav

Další údaje k protokolu:

* Dokument Potvrzení o doručení st. úř.

## Reporty

Modul reporty bude generovat souhrnné přehledy o přejímkách a zpracovatelích.

Reporty bude možné zobrazovat dle nastavení časového intervalu, pro jednotlivé měsíce a roky. Součástí reportu bude i mapové okno se zákresem dotčených území.

Reporty bude možné exportovat do MS Excel, tisknout do PDF a zobrazit formou grafu. Podrobná specifikace bude součástí implementačního návrhu.

Druhy reportů dokumentací:

* množství a stav dle uživatelů
* stav vyřízení
* lokalita
* původ dat
* čas trvání zapracování dokumentace do DTMP

Druhy reportů zpracovatelů:

* množství předaných dokumentací
* množství reklamací

## Správa aplikace

Správa aplikace je modul, který umožňuje spravovat systémové nastavení aplikace, uživatelské role a jednotlivé entity aplikace. Na tento modul má právo pouze správce aplikace. Správa bude umožňovat tvořit nové prvky či entity a spravovat, případně mazat stávající.

**Role a uživatelé:**

* Správa uživatelských rolí
	+ Tvorba nové role
	+ Nastavení práv role k jednotlivým modulům a jejich entitám
	+ Editace či zrušení stávajících rolí
* Správa uživatelů
	+ Přidání nového uživatele
	+ Přiřazení role uživateli
	+ Změna role uživatele

**Entity aplikace:**

* Předávací protokol
* Šablony a vzory dokumentů
* Číselník ÚOZI
* Číselník katastrálních území
* Číselník stavebních úřadů
* Mapové služby pro mapu dokumentací
* Automaticky odesílané emaily

### Správa uživatelských rolí a uživatelů

Správa stávajících uživatelských rolí, tvorba nových rolí a nastavení práv na jednotlivé moduly aplikace a jejich části.

Správce bude mít také právo na zakládání nových uživatelů aplikace a přiřazení jejich role.

Informace o uživatelské roli:

* Název
* Seznam dostupných modulů
* Práva na jednotlivé moduly, případně jejich části (entity)

### Správa entit

Entity jsou jednotlivé obsahové celky používané v jednotlivých modulech. Jedná se především o předávací protokol, vzory a šablony dokumentací, mapové služby využívané v mapě dokumentací. Entitou jsou myšleny i prvky využívané v číselnících, o kterých je potřeba vést přidružené informace – stavební úřad, katastrální úřad a ÚOZI.

#### Předávací protokol

Předávací protokol je generován automaticky ke každé přejímce, jeho přesný vzhled a obsah bude vyspecifikován v rámci implementačního návrhu. Správce aplikace bude mít právo na úpravu šablony protokolu, včetně jeho obsahu.

Údaje na předávacím protokolu (podrobný popis položek v tabulce číslo 4 v příloze F):

* Název ‚Potvrzení o předání geodetické dokumentace‘
* Číslo přejímky, ke které se protokol vztahuje
* Název a kontaktní údaje předávající organizace (investor, vlastník)
* Název a kontaktní údaje přebírající organizace (IPR Praha)
* Text potvrzení a doplňkové texty
* Seznam dotčených katastrálních území
* Název stavby
* Název objektu
* Poznámka (editovatelné pole přejímajícím)
* Jméno zpracovatele (editovatelné pole přejímajícím)
* Jméno přebírajícího
* Elektronický podpis/značka IPR Praha
* Datum vystavení
* Seznam předaných příloh (editovatelná položka přejímajícím)

#### Šablony a vzory

Modul určený ke správě souborů dokumentací, jejich vzorů a šablon pro zpracovatele. Zpracovatel při předání dokumentace vybírá formát a název použité šablony při nahrávání souborů k dokumentaci. V rámci modulu bude možné nastavovat obsah a náležitosti jednotlivých dokumentací a souborů, nahrávat a tvořit nové šablony a vzory souborů dokumentací ve všech formátech.

Atributy šablon

* Název
* Typ dokumentace
* Formát
* Popis
* Datum vytvoření
* Autor
* Povoleno v e-přejímce

V přehledu šablon bude možné filtrovat a řadit dle všech atributů.

#### Stavební úřad

Číselník všech stavebních úřadů je v rámci aplikace využit při tvorbě přejímky. Údaje o stavebním úřadu jsou dále využity při posílání předávacího protokolu na stavební úřad.

Atributy stavebního úřadu:

* Číslo
* Název
* Adresa
* Datová schránka
* Jméno a příjmení kontaktní osoby
* Kontakt (telefon, email)

V přehledu stavebních úřadů bude možné filtrovat a řadit dle všech dostupných atributů.

#### ÚOZI

Číselník úředně ověřených zeměměřických inženýrů (ÚOZI) je využíván v procesu předání dokumentace. Informace o ÚOZI budou do aplikace přebírány ze seznamu ÚOZI na stránkách ČÚZK: <http://www.cuzk.cz/Nabidky-a-zakazky/Vzdelavani/Seznam-UOZI.aspx>.

Správa ÚOZI bude umožňovat přímou editaci údajů o ÚOZI a import xls souboru ze stránek ČÚZK k automatickému doplnění nových ÚOZI do číselníku a aktualizaci informací o stávajících ÚOZI.

Atributy ÚOZI:

* Jméno a příjmení
* Adresa
* Číslo
* Rozsah oprávnění

V přehledu ÚOZI bude možné filtrovat a řadit dle všech dostupných atributů.

#### Mapové služby pro mapu dokumentací

Správce aplikace bude mít oprávnění nastavení zdrojů mapových služeb využívaných v mapě dokumentací. Jedná se o mapové služby pro mapové prohlížecí a editační vrstvy.

Atributy služby:

* Název v aplikaci
* URL
* Typ (prohlížecí, editační)

V přehledu mapových služeb bude možné filtrovat a řadit dle všech dostupných atributů.

# Podrobný popis procesu předání a příjmu dokumentace

Předání a příjem geodetické dokumentace bude probíhat buď osobně prostřednictvím přepážkového příjmu nebo elektronicky ve webovém rozhraní e-přejímka dostupným z webových stránek [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz).

Proces předání a příjmu dokumentace o skutečném provedení stavby je rozdělen do několika kroků. Postupy, procesy a práva v rámci jednotlivých kroků se liší dle typu uživatele, který tento krok provádí a dle způsobu předání dokumentace (přepážka, e-přejímka). Podrobná specifikace workflow pro všechny uživatelské role bude součástí implementačního návrhu aplikace.

Obecný postup:

1. založení nového zpracovatele či přiřazení existujícího zpracovatele k přejímce
2. tvorba nové přejímky
3. připojení souborů dokumentace a výkresů v digitální formě
4. zákres dotčeného území do mapy
5. kontrola předaných dokumentů
6. tvorba a potvrzení předávacího protokolu
7. předání digitálních souborů k zapracování do DTMP
8. reklamace dokumentace
9. odeslání předávacího protokolu na stavební úřad

## Registrace nového zpracovatele

Nový zpracovatel se může zaregistrovat sám v prostředí e-přejímky, nebo je založen přebírajícím na přepážce při osobním předání dokumentace. Při registraci přebírající, nebo uživatel souhlasí se zpracováním osobních údajů zadavatelem.

Atributy vyplňované v rámci registrace pro oba způsoby, způsob vyplnění a práva na položky jsou rozepsány v tabulce č. 1 v příloze B.

### Přepážkový příjem

Při osobním předání dokumentace nového zpracovatele zakládá přebírající uživatel, který může zároveň zpracovateli vytvořit i účet pro e-přejímku. Po založení účtu pro e-přejímku přijde zpracovateli na email potvrzení o registraci, souhlas se zpracováním osobních údajů a aktivační odkaz, po jehož otevření v internetovém prohlížeči bude registrace účtu dokončena.

### E-přejímka

Webové rozhraní aplikace bude umožňovat registraci nového uživatele s rolí zpracovatel. Přihlašovací stránka e-přejímky umožňuje:

* přihlášení do systému
* odeslání zapomenutého hesla
* registrace nového zpracovatele

Před dokončením registrace uživatel zaškrtne souhlas se zpracováním osobních údajů. Pro dokončení registrace bude potřeba opsat bezpečnostní kód z obrázku. Tento bezpečnostní krok slouží pro eliminaci přístupu robotů a automatických programů.

Po vytvoření registrace bude zpracovateli odeslán email na adresu zadanou při registraci. Email bude obsahovat odkaz, po jehož otevření v internetovém prohlížeči bude registrace účtu dokončena.

## Tvorba přejímky

Přejímka se skládá z údajů o dokumentaci, fotografií, souborů s dokumentací, digitálních výkresů a zákresu dotčeného území v mapě.

Přejímku zakládá stejně přebírající v rozhraní přepážkového příjmu i zpracovatel v e-přejímce. Odlišnost způsobu založení je v povinnosti nahrání dokumentů a jejich kontrole. Krok nahrání souborů s dokumentací se bude obsahově lišit také po zprovoznění fáze 2 provozu aplikace. Podrobný popis pracovních procesů včetně všech mimořádností a odchylek bude popsáno v rámci implementačního návrhu v součinnosti se zadavatelem.

### Nestandardní typy přejímek

Typ přejímky závisí na způsobu předání a obsahu předávané dokumentace. Základní typ přejímky je standardní přejímka obsahující všechny náležitosti, na kterou se vydává potvrzení o předání a obsah dokumentace je zapracován do DTMP. Dalšími nestandardními typy přejímek jsou:

#### Opravná

Opravná přejímka nahrazuje již jednou předanou přejímku. Nová přejímka má nové číslo a v její poznámce je uvedeno číslo přejímky, kterou nahrazuje. Původní přejímce je po nahrazení změněn typ na Zrušená a v poznámce je uvedeno číslo nahrazující přejímky.

U předání opravné přejímky uživatel vybere ze seznamu přejímku, kterou nahrazuje.

#### Souhrnná

Souhrnná přejímka nahrazuje více již předaných přejímek. Nová přejímka má nové číslo a v její poznámce jsou uvedena čísla přejímek, které shrnuje. Původním přejímkám je po vytvoření souhrnné změněn typ na Zrušená a v poznámce je uvedeno číslo souhrnné přejímky.

U předání souhrnné přejímky uživatel vybere ze seznamu jednu nebo více přejímek, které shrnuje nová přejímka.

#### Mimořádná

Mimořádná přejímka může být předána pouze na přepážce. Jedná se o přejímku, u které přebírající pouze přijme dokumenty, které nemusí odpovídat předepsané struktuře, ani nepodléhají kontrolám. Na tuto přejímku nemusí být vystaven předávací protokol. Dokumenty přejímky jsou k dispozici editorovi k zapracování do DTMP.

#### Mimo obsah DTMP

Přejímka obsahuje pouze prvky, které nejsou součástí DTMP, přejímka je převzata včetně dokumentů, je vydán předávací protokol, ale dokumenty nejsou předány k zapracování do DTMP. Tento typ přejímky je k dispozici pouze na přepážce, přes e-přejímku je předána jako standardní, teprve přebírající v rámci kontroly může změnit typ.

#### Mimo území Prahy

Přejímka obsahuje dokumentaci k území mimo hranice hl. m. Prahy. Přejímka je převzata včetně dokumentů, je vydán předávací protokol. Tento typ přejímky je k dispozici pouze na přepážce, přes e-přejímku je předána jako standardní, teprve přebírající v rámci kontroly může změnit typ. Potvrzení předání k zapracování do DTMP je zde umožněno ručně.

### Údaje o přejímce a dokumentaci

Údaje o dokumentaci a způsoby jejich vyplnění se liší v závislosti na tom, zda je dokumentace předávaná na přepážce, či online přes e-přejímku. Specifika zakládání přejímky a předání dokumentace oběma způsoby jsou popsána v dalších kapitolách. Seznam údajů o dokumentaci a jejich specifikace je podrobně rozepsána v tabulce č. 2 v příloze D.

### Soubory dokumentace

Ke každé přejímce má zpracovatel možnost připojit fotografii stavby či zdrojová data měření a povinnost předat dokumenty dle pravidel platných k datu předání. Obsah a forma dokumentů se liší ve fázi 1 a fázi 2 provozu aplikace. Podrobná specifikace vyžadovaných formátů a náležitostí předávaných dokumentů v obou fázích bude předmětem implementačního návrhu v součinnosti se zadavatelem.

Pro každý soubor bude v aplikaci samostatný prostor pro uložení. Vložený soubor bude uložen do úložiště a bude mu přiřazen specifický název. Podrobné řešení infrastruktury úložiště a způsobu pojmenování bude vyspecifikováno v rámci implementačního návrhu ve spolupráci se zadavatelem.

**Způsoby předání**

Z hlediska způsobu předání je rozdílná povinnost předávat soubory dokumentace v kroku tvorby přejímky. Na přepážce nemusí být soubory dokumentace nahrány v kroku tvorby přejímky, lze je nahrát dodatečně před předáním dokumentace k zapracování do DTMP.

**Fáze provozu aplikace**

Z hlediska fáze provozu aplikace je rozdílná povinnost předání digitálního výkresu. Tato povinnost bude zavedena až ve fázi 2 provozu aplikace.

U každého souboru uživatel ve fázi 2 před vložením zvolí formát a šablonu, dle které je soubor vytvořen. V rámci e-přejímky bude možné v profilu zpracovatele uložit výchozí nastavení používaných formátů a šablon pro předávání dokumentace.

**Dokumenty fáze 1**

Fotografie – nepovinné

Seznam souřadnic a výšek s popisem bodů

Náčrt

Digitální výkres – nepovinné

Zdrojová data měření - nepovinné

Popis (technická zpráva)

**Dokumenty fáze 2**

Fotografie – nepovinné

Seznam souřadnic a výšek s popisem bodů

Náčrt

Digitální výkres

Zdrojová data měření - nepovinné

Popis (technická zpráva)

### Kontrola dokumentace

Kontrola správnosti předané dokumentace probíhá automaticky při nahrání dokumentů. Způsob kontroly se bude lišit dle fáze provozu aplikace. Kromě automatické kontroly při nahrání dokumentů může uživatel ve fázi 2 provést kontrolu samostatně pomocí kontrolního modulu dostupného v uživatelských rozhraních.

**Kontrola fáze 1:**

V první fázi provozu aplikace bude systém kontrolovat existenci povinně předávaných souborů a jejich elektronické podpisy.

**Kontrola fáze 2:**

V druhé fázi provozu aplikace bude systém kontrolovat kromě všech náležitostí z fáze 1 navíc dodržení datového modelu předávaných souborů dle zvoleného formátu a šablony předávaných dat.

Kontrola bude probíhat automaticky při nahrávání dokumentů do systému a zároveň bude modul kontroly dostupný taktéž v uživatelských rozhraních jako samostatná funkce.

### Zákres dotčeného území

Dle předané dokumentace je ve fázi 1 ručně zakreslováno plošné území dotčené stavbou do integrovaného dynamického mapového okna. Mapové okno bude možné otevřít také v samostatném okně prohlížeče. Ve fázi 2 bude ruční zákres nahrazen automatickým, ale uživateli bude ponechána možnost změny průběhu automaticky vytvořené plochy.

Mapové okno pro zákres polygonu se před tvorbou automaticky zacentruje a přiblíží nad katastrální území nebo parcely dotčené změnou uvedené v přejímce. Mapové okno bude navíc obsahovat přepínač podkladových map, tematické vrstvy a funkci hledání dle parcely a adresy. Zákres bude umožňovat tvorbu polygonu a multipolygonu. Do okamžiku definitivního uložení kresby bude možné měnit její průběh.

Konkrétní způsob implementace mapového okna, jeho funkce a způsob tvorby automatického zákresu budou podrobně vyspecifikovány v rámci implementačního návrhu.

### Uložení přejímky

Po vyplnění všech povinných položek přejímky, nahrání povinných souborů při splnění všech kontrolních podmínek a zákresu dotčeného území do mapy je proces tvorby přejímky hotov. Uložení přejímky bude samostatně potvrzeno. V prostředí e-přejímky tímto krokem končí předání dokumentace. Přebírající uživatel na přepážce pokračuje dalším krokem.

**E-přejímka:**

Uložením přejímky končí proces předání pro zpracovatele, který předává dokumentaci online v prostředí e-přejímky. Zpracovateli je odeslán email o předání dokumentace a dokumentace je odeslána do fronty k převzetí a potvrzení přebírajícím uživatelem na přepážce.

## Potvrzení a tvorba předávacího protokolu

Potvrzení přejímky a tvorba předávacího protokolu je vždy zajištěno přebírajícím uživatelem přihlášeným v rozhraní přepážkového příjmu.

### Přepážkový příjem

Po ukončení tvorby přejímky na přepážce je automaticky vygenerován předávací protokol, jehož náležitosti jsou popsány v kap. 3.6. Jméno přebírajícího na protokolu je jméno přihlášeného uživatele. Předávací protokol bude možné vytisknout nebo k němu přiložit elektronický podpis IPR Praha a uložit. Uložený protokol je v aplikaci přiřazen k přejímce a je dostupný ke stažení nebo odeslání na stavební úřad.

### E-přejímka

Přejímky vytvořené v e-přejímce odeslané k potvrzení jsou seřazeny ve frontě dle času vytvoření. Přihlášený uživatel přejímku zkontroluje, může znovu spustit kontrolní mechanismus přiložených dokumentů nebo zkontroluje ručně a dokončí. Po dokončení je automaticky vygenerován předávací protokol s elektronickým podpisem IPR Praha a zpracovateli je odeslán email o potvrzení s odkazem na předávací protokol uložený u přejímky v profilu zpracovatele v e-přejímce. Odtud může zpracovatel protokol stáhnout nebo odeslat na stavební úřad.

## Odeslání protokolu na stavební úřad

Předávací protokol bude možné odeslat přímo z aplikace na příslušný stavební úřad. Odeslání bude zajišťovat spisová služba zadavatele, se kterou bude aplikace komunikovat pomocí webové služby. Odeslat protokol může přebírající na přepážce i zpracovatel v e-přejímce. Po odeslání bude uživateli zobrazeno upozornění, na jaký stavební úřad bude protokol odeslán a informace o způsobu odeslání. V e-přejímce bude muset zpracovatel potvrdit souhlas s odesláním protokolu.

V rámci aplikace bude možné po odeslání sledovat stav zpracování, o každé změně stavu bude informován emailem zpracovatel dokumentace.

## Zapracování dokumentace do DTMP

Předaná dokumentace slouží k aktualizaci Technické mapy Prahy. Dokončená přejímka a soubory dokumentace jsou proto v aplikaci po kontrole a případném dodatečném nahrání souborů uvolněny k editaci a pomocí webové služby předány editorovi do externí aplikace editační linka DTMP. Editor dokumentaci zapracuje a pomocí služby vrátí zpět do aplikace změnu stavu přejímky po dokončení zpracování, případně při reklamaci obsahu.

### Předání k exportu

Po dokončení přejímky jsou digitální data výkresu k dispozici pro zapracování do DTMP, k tomu bude sloužit webová služba. Editor DTMP bude v externí aplikaci editační linka DTMP pomocí filtrů vybírat ze seznamu dokončených přejímek ty, jejichž data bude zapracovávat. Digitální soubory vybraných přejímek pak budou webovou službou předány do externího systému na editaci DTMP.

### Zapracování dokumentace a reklamace

Editor data zapracovává do DTMP v externí aplikaci editační linka DTMP. V průběhu zapracování může zjistit nedostatky v obsahové části dokumentace a vrátit dokumentaci s reklamací k vyřízení na přepážku. Reklamace řeší přebírající se zpracovatelem mimo aplikaci, do aplikace po vyřešení reklamace nahraje nově předané dokumentace nebo založí novou opravnou přejímku a znovu uvolní k zapracování editorovi.

## Archivace dokumentace

Po kompletním zapracování dokumentace do DTMP jsou informace o přejímce a k ní přiložené soubory s dokumentací uvolněny pro webovou službu archivace dokumentace dle popisu v kapitole 2.2.4.

Archivace bude probíhat na základě pokynu ze služby, veškeré soubory k dokumentaci a informace o přejímce budou předány do archivu. Po archivování dokumentace budou soubory připojené k přejímce ze systému smazány, předávací protokol a informace o přejímce budou ponechány, včetně zákresu dotčeného území.

Archivované přejímky se nebudou primárně zobrazovat v seznamu přejímek ani na mapě, ale bude možné je zobrazit pomocí změny filtru a pomocí služby bude možné v budoucnu archivovanou dokumentaci z archivu obnovit.

# Technologické požadavky

## Požadavky vyplývající z technologického prostředí zadavatele

Systém bude provozován na platformě hardwarových (HW) a softwarových (SW) prostředků zadavatele. Serverová část řešení bude provozována na virtualizační farmě s konfigurací pro vysokou dostupnost dat na platformě VMware ESXi 5.5. Virtuální servery budou konfigurované a výkonově škálované dle požadavků implementačního návrhu zpracovaného v součinnosti se zadavatelem. Lze využít OS Linux i MS Windows, vždy v licenčně správné a aktuální dostupné verzi. V případě OS MS Windows bude OS na virtuálních serverech poskytnutý zadavatelem.

Datová úložiště provozovaná na IBM V7000 Storwize a IBM DS 3700 připojená k virtualizační farmě disponují kapacitou v řádu TB v rychlých 15k discích a běžných 10k discích určených pro méně exponovaná data. Virtualizační farmy a datová úložiště jsou propojená SAN infrastrukturou. Pro potřeby zálohování je k dispozici mimo nástrojů OS, VMware (snapshot), Storwize (snapshot) a DB Oracle také SW Tivoli Storage Manager v aktuální verzi provozovaný v kombinaci s diskovým polem a páskovou knihovnou LTO5. Vše je připojeno do SAN infrastruktury.

GIS infrastruktura je založena na ESRI ArcGIS for Server 10.1. a vyšším.

Uživatelé pracují na stanicích s OS MS Windows 7 64bit, jsou součástí MS domény ve verzi 2012, ověřování identit probíhá k Microsoft Active Directory. Do sítě jsou uživatelé připojeni přes pevné 1Gbps připojení, ale pro variabilitu nasazení SW je třeba počítat i se vzdáleným připojením přes VPN.

Veškeré systémy zadavatele jsou z bezpečnostních a výkonových důvodů průběžně aktualizovány na nové aktuální verze, což klade nároky na zajištění kompatibility. V rámci vývojových verzí OS a aplikačních serverů třetích stran je výběr opravných balíčků implementován do měsíce po jejich zveřejnění.

Vývoj technologie bude probíhat na prostředích dodavatele. Na straně zadavatele bude realizováno úplné prostředí, včetně datového úložiště a aplikačních rozhraní.

Přístup do vyhrazené části síťového prostředí zadavatele bude realizován prostřednictvím VPN nebo obdobným způsobem dle podmínek zvolené technologie aplikace a odpovídajících možností zadavatele.

Klientské aplikace budou provozovány na běžných pracovních stanicích (PC s OS Windows 7 a vyšším). Pro zajištění výkonu na straně editace se předpokládá možnost dimenzování parametrů pracovních stanic dle dohody s dodavatelem před startem ostrého provozu aplikace.

## Elektronické podpisy a jejich ověřování

Technologie bude obsahovat knihovny pro ověřování elektronických podpisů, které budou povinnou součástí předávané dokumentace od zpracovatele. Od zpracovatele bude vyžadován platný uznávaný elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb (dále jen elektronický podpis) nebo platná elektronická značka založená na kvalifikovaném systémovém certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb (dále elektronická značka).

Předávací protokoly vygenerované aplikací budou obsahovat zaručenou elektronickou značku IPR Praha, kterou zajistí zadavatel. Aplikace zajistí připojení elektronické značky k dokumentu a označení dokumentu časovou značkou okamžiku vygenerování.

## Bezpečnost a ochrana proti ztrátě dat (autorizace, autentizace, zálohování)

Autorizace uživatelů systému bude prováděna s využitím MS Windows server 2012 R2 LDAP (Active Directory) zadavatele. Systém bude podporovat využívání rolí a oprávnění. Správa rolí bude rovněž prováděna s využitím LDAP zadavatele.

U jednotlivých rolí musí být možné nastavení jednotlivých práv a musí být umožněno definování nových rolí.

Součástí řešení musí být auditování činností jednotlivých uživatelů tak, aby bylo možné zpětně dohledat jednotlivé zásahy a identifikovat uživatele.

Aplikace bude využívat dva LDAP servery zadavatele (viz kap. 3.1 Správa uživatelů). První LDAP server slouží k uložení identit oprávněných osob zadavatele, druhý LDAP server bude sloužit pro správu identit zpracovatelů geodetických dokumentací.

Součástí řešení datového úložiště je návrh na zajištění průběžného zálohování dat. S ohledem na povahu procesu aplikace je nezbytné zajistit redundantní uložení předávané elektronické dokumentace od okamžiku vložení do systému po předání k archivaci. Záložní datové kopie musí být umístěny na fyzicky odděleném HW zadavatele. Databázová část bude pracovat v režimu denních záloh s tím, že provoz systému mezi databázovými zálohami bude obnovitelný na základě fyzických k tomu účelu přizpůsobených log souborů paralelně ukládaných ve dvou různých HW prostředích zadavatele.

Systém bude obsahovat nástroje pro obnovu stavu e-přejímky z výše uvedených záloh. Zajištění cílového řešení - geografické zálohy stavu úložiště (zálohování do systémového prostředí provozovaného v jiné geografické lokalitě) bude navrženo a realizováno v součinnosti se zadavatelem v rámci návrhu implementace a vývoje řešení dle podmínek finálního řešení. Předpokládá se maximální využití prostředků zadavatele.

## Požadavky na výstupy

### Software

Software bude dodán v podobě:

* komentovaných zdrojových kódů všech částí aplikací s výjimkou využitých licencovaných komponent třetích stran. Zdrojové kódy budou předávány zadavateli spolu s dokumentací (viz dále) při zahájení ostrého provozu, dále jednou ročně a při každé zásadnější aktualizaci systému (požadavek na mimořádné předání zdrojových kódů bude vždy specifikován zadavatelem).
* instalační soubory pro veškeré části systému včetně aktualizací
* instalace systému do běhového prostředí zadavatele a zajištění instalace aktualizací

### Implementace do prostředí zadavatele a následná podpora

Dodavatel v součinnosti se zadavatelem nasadí systém na testovací a produkční prostředí zadavatele (včetně propojení s okolními systémy) a zajistí testovací provoz. Testovací prostředí bude dále sloužit pro testování implementace změnových požadavků.

Dále bude součástí řešení migrace dat ze stávajících systémů a příprava pro produkční nasazení.

Součástí dodávky bude také poimplementační podpora v ostrém provozu v rozsahu pracovního týdne tak, aby byl zajištěn plynulý chod aplikace.

### Dokumentace, školení a podpora

Dodavatel bude udržovat aktuální systémovou a uživatelskou dokumentaci pro veškeré moduly systému. Dokumentace bude předána poprvé při zahájení ostrého provozu, dále jednou ročně a při každé zásadnější aktualizaci systému (požadavek na mimořádné předání aktualizované dokumentace bude vždy specifikován zadavatelem).

Textové části dokumentace budou k dispozici ve formě PDF dokumentů nebo www aplikace. Uživatelská rozhraní systému budou dále opatřena intuitivním systémem nápovědy.

Způsob zpracování a obsah dokumentace bude upřesněn na základě implementačního návrhu v součinnosti se zadavatelem a bude předmětem samostatné části akceptace.

Dodavatel zajistí realizaci školení uživatelů a administrátorů aplikace při zahájení pilotního provozu. Počet školených osob – uživatelů bude cca 5, počet školených administrátorů bude cca 3. školení proběhne na pracovišti zadavatele na prostředí reálně nasazeného systému. Rozsah školení se předpokládá cca 3 dny pro uživatele a cca 2 dny pro administrátory. Přesné počty školených a rozsah školení bude vyspecifikován v průběhu realizace zakázky.

Dodavatel zajistí uživatelskou podporu systému v rozsahu a způsobem specifikovaným v SLA (viz samostatný dokument).

### Požadavky na podporu verzí

Provedení upgrade systémové platformy a zajištění odpovídající aktualizace aplikace se předpokládá provádět na základě dohody mezi zadavatelem a dodavatelem. Úpravy technologie budou v těchto případech prováděny prostřednictvím změnových požadavků.

Provedení změn a aktualizací systému bude vždy testováno na testovacím prostředí zadavatele. Po akceptaci budou změny následně implementovány do produkčního prostředí. Technologie systému musí umožňovat návrat k předchozí verzi jednotlivých částí systému v případě selhání funkčnosti aktualizací.

# Přílohy

## A: Náležitosti předávané geodetické dokumentace skutečného provedení stavby

**Investor - /stavebník/ - vlastník předá před kolaudací stavby správci technické mapy**

**(IPR Praha) DSPS, která minimálně obsahuje:**

1. **Seznam souřadnic a výšek** podrobných bodů stavby (číslo bodu, souřadnice Y a X v souřadnicovém systému S-JTSK, výšky ve výškovém systému Bpv , poznámka u bodu) v tištěné a digitální formě. U podzemních inženýrských sítí jsou nadmořské výšky povinné.
2. **Náčrt** s čísly podrobných bodů, která odpovídají číslům v seznamu souřadnic a výšek.

Náčrt dále obsahuje:

**a)** **název katastrálního území**

**b) třídu přesnosti měření**

**c)** **ověření** fyzickou osobou, která má úřední oprávnění v rozsahu podle §13 odst. 1 pís. c) zákona č. 200/1994 sb., zákona o zeměměřictví (u geometrického plánu ověření podle pís. a) )

**d) identifikaci stavby** (popis).

1. **DSPS** lze nahradit kopií „geometrického plánu“.

Bod 2 je možno doplnit digitálním zpracováním výkresu DSPS ve formátu pro systém: KOKEŠ (VTX), AUTOCAD (DXF), MICROSTATION (DGN) a DKM (VKM).

## B: Tabulka 1

Tabulka 1 popisuje atributy zpracovatele, jejich vznik, nabývající hodnoty, způsob a povinnost jejich vyplnění, zobrazení v přehledu zpracovatelů a další náležitosti. Seznam číselníků a jejich významu pro tuto tabulku je uveden v příloze C.

Tab. 1a: význam a způsob prezentace atributů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název položky** | **Systém** | **Způsob prezentace** | **Přehled** | **Poznámka** |
| **Způsob registrace** | ano | číselník | ano | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |
| **Jméno a Příjmení** | ne | pole | ano |   |
| **Název firmy** | ne | pole | ano |   |
| **IČO (DIČ)** | ne | pole | ano |   |
| **Funkce** | ne | pole | ne |   |
| **Email** | ne | pole | ne |  |
| **Telefon** | ne | pole | ne |   |
| **Adresa** | ne | pole | ne | ve formuláři budou jednotlivé položky vyplňovány odděleně |
|  **Poznámka** | ne | pole | ne |  |
| **E-přejímka** | /ano/ | checkbox | ano | značí, zda má zpracovatel účet v e-přejímce, při registraci online automaticky, na přepážce možnost vytvoření účtu |
| **Datum registrace** | ano | datum | ne |   |

Tab. 1b: vyplnění a práva na atributy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název atributu** | **Povinnost vyplnění** | **Práva uživatelů** |
| **e-přejímka** | **přepážka** | **zpracovatel** | **správce** | **přebírající** | **editor** |
| **Způsob registrace** | X | X | X | R | R | R |
| **Jméno a Příjmení** | ano | ano | E | E | E | R |
| **Název firmy** | ne | ne | E | E | E | R |
| **IČO (DIČ)** | ano | ano | E | E | E | R |
| **Funkce** | ne | ne | E | E | E | R |
| **Email** | ano | ano | E | E | E | R |
| **Telefon** | ano | ano | E | E | E | R |
| **Adresa** | ne | ne | E | E | E | R |
|  **Poznámka** | ne | ne | X | E | E | R |
| **E-přejímka** | X | ne | X | E | E | R |
| **Datum registrace** | ano/rozsah | X | R | R | R | R |

Práva: X-žádné, R-read, E-edit

## C: Číselníky tabulka 1

Hodnoty číselníků, které ovlivňují workflow nebo další atributy zpracovatelů.

|  |
| --- |
| **Způsob registrace - hodnota je vyplněna automaticky systémem** |
| **Hodnota** | **Význam** |
| **e-přejímka** | zpracovatel byl založen registrací přes e-přejímku |
| **přepážka** | zpracovatel byl založen na přepážce |
|  |  |
| **E-přejímka - příznak, zda má daný zpracovatel účet v e-přejímce** |
| **Hodnota** | **Význam** |
| **Ano** | zpracovatel má účet - automaticky vyplněno při registraci v e-přejímce, ručně přebírajícím na přepážce |
| **Ne** | zpracovatel nemá účet - změna pouze přebírajícím na přepážce |

## D: Tabulka 2

Tabulka 2 popisuje atributy přejímky, jejich vznik, nabývající hodnoty, způsob a povinnost jejich vyplnění, zobrazení v přehledu přejímek a další náležitosti. Seznam číselníků a jejich významu pro tuto tabulku je uveden v příloze E.

Tab. 2a: význam a způsob prezentace atributů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název atributu** | **Systém** | **Způsob prezentace** | **Přehled** | **Poznámka** |
| **Číslo** | ano | číselník | ano/rozsah | automatické číslování 1-X/rok |
| **Typ přejímky** | ne | číselník | ano | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |
| **Původní přejímky** | ne | pole | ano | toto pole je pouze u přejímek typu nahrazující a souhrnná |
| **Typ dokumentace** | ne | číselník | ano | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |
| **Původ dat** | ne | číselník | ano | jednoduchý číselník, hodnoty dodá zadavatel |
| **Stavební úřad** | ne | číselník | ano | číselník ze samostatné entity |
| **Kategorie stavby** | ne | číselník | ano | jednoduchý číselník, hodnoty dodá zadavatel |
| **Název stavby** | ne | pole | ano |   |
| **Název objektu** | ne | pole | ano |   |
| **Katastrální území** | ne | číselník | ano | jednoduchý číselník, hodnoty dodá zadavatel |
| **Dotčené parcely** | ne | pole | ne |   |
| **Číslo geometrického plánu** | ne | pole | ano |   |
| **Typ rozhodnutí o stavbě** | ne | číselník | ano | jednoduchý číselník, hodnoty dodá zadavatel |
| **Číslo rozhodnutí o stavbě** | ne | pole | ano |   |
| **Jméno vlastníka** | ne | pole | ano |   |
| **Adresa vlastníka** | ne | pole | ne |   |
| **ÚOZI** | ne | číselník | ano | číselník ze samostatné entity |
| **Poznámka** | ne | pole | ne | hodnota vyplněna automaticky u vybraných typů přejímky |
| **Zpracovatel** | ano | číselník | ano | hodnota automatická v e-přejímce - přihlášený zpracovatel, na přepážce výběr z číselníku |
| **Přebírající** | ano | pole | ano | automatická hodnota přebírajícího, který vygeneruje předávací protokol (změna na stav Potvrzeno) |
| **Editor** | ano | pole | ano | automatická hodnota editora, který dokumentaci zapracuje do DTMP |
| **Předávací protokol** | ano | pole | ne | číslo vygenerovaného předávacího protokolu (slouží jako odkaz na dokument) |
| **Datum a čas vytvoření** | ano | datum | ano/rozsah |  časová známka převzetí dokumentace do systému e-přejímka |
| **Datum a čas zapracování do DTMP** | ano | datum | ano/rozsah |   |
| **Stav** | ano | číselník | ano | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |
| **Důvod pozastavení** | ne | číselník | ano | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |

Tab. 2b: vyplnění a práva na atributy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název atributu** | **Povinnost vyplnění** | **Práva uživatelů** |
| **e-přejímka** | **přepážka** | **zpracovatel** | **správce** | **přebírající** | **editor** |
| Číslo | - | - | R | R | R | R |
| Typ přejímky | ano | ano | E | E | E | R |
| Původní přejímky | ano (pouze u typu nahrazující, souhrnná) | ano (pouze u typu nahrazující, souhrnná) | E | E | E | R |
| Typ dokumentace | ano | ano | E | E | E | R |
| Původ dat | ano | ano | E | E | E | R |
| Stavební úřad | ne | ne | E | E | E | R |
| Kategorie stavby | ne | ne | E | E | E | R |
| Název stavby | ano | ano | E | E | E | R |
| Název objektu | ano | ano | E | E | E | R |
| Katastrální území | ano | ano | E | E | E | R |
| Dotčené parcely | ne | ne | E | E | E | R |
| Číslo geometrického plánu | ano (pouze u GP) | ano (pouze u GP) | E | E | E | R |
| Typ rozhodnutí o stavbě | ne | ne | E | E | E | R |
| Číslo rozhodnutí o stavbě | ne | ne | E | E | E | R |
| Jméno vlastníka | ano | ano | E | E | E | R |
| Adresa vlastníka | ano | ano | E | E | E | R |
| ÚOZI | ano | ano | E | E | E | R |
| Poznámka | ne | ne | E | E | E | R |
| Zpracovatel | - | - | X | E | E | R |
| Přebírající | - | - | E | E | X | R |
| Editor | - | - | R | E | R | X |
| Předávací protokol | - | - | R | E | E | R |
| Datum a čas vytvoření | - | - | R | R | R | R |
| Datum a čas zapracování do DTMP | - | - | R | R | R | R |
| Stav | - | - | R | E | E | E |
| Důvod pozastavení | ne | ne | R | E | E | E |

Práva: X-žádné, R-read, E-edit

## E: Číselníky tabulka 2

Hodnoty číselníků, které ovlivňují workflow v aplikaci nebo další atributy přejímky.

|  |
| --- |
| **Typ přejímky - ovlivňuje číslování a obsah poznámky u přejímky** |
| **Hodnota** | **Význam, důsledek** |
| **Standardní** | přejímka vytvořená nově na přepážce nebo přes e-přejímku - defaultní typ přejímky z e-přejímky |
| **Opravná** | nová dokumentace, která nahrazuje již zavedenou přejímku - u nové dokumentace je uvedeno v poznámce číslo nahrazované dokumentace a doprovodný text |
| **Zrušená** | dokumentace, která je nahrazena opravnou dokumentací - v poznámce je uvedeno číslo opravné dokumentace a doprovodný text |
| **Souhrnná** | nová přejímka, která je souhrnná pro jednu či více původních přejímek - u nové přejímky jsou uvedena v poznámce čísla přejímek a u původních přejímek číslo souhrnné a doprovodný text |
| **Mimořádná** | dokumentace předaná na přepážce bez všech náležitostí - obvykle se jedná o digitální výkres |
| **Mimo obsah DTMP** | stavba není obsahem DTMP - hodnotu může vyplnit pouze přebírající |
| **Mimo území Prahy** | stavba leží mimo území hl. m.Prahy, může a nemusí být zapracována do DTMP - hodnotu může vyplnit pouze přebírající |
|  |  |
| **Typ dokumentace - ovlivňuje způsob vyplnění dalších atributů přejímky** |
| **Hodnota** | **Význam, důsledek** |
| **DSPS** | standardní geodetická část dokumentace o skutečném provedení stavby |
| **GP** | geometrický plán - povinné číslo GP |
| **plošné doměření** | dokumentace vzniklá na základě plošného doměření klasickými metodami - hodnota automaticky vyplněna u typu přejímky Bez kontroly |
|  |  |
| **Stav - hodnoty ovlivňují workflow zpracování přejímky** |
| **Hodnota** | **Vznik, význam, důsledek** |
| **Nové** | nová přejímka vytvořená na přepážce, nebo v e-přejímce - změna stavu automaticky |
| **Přijato** | dokumentace z e-přejímky byla odeslána na přepážku ke schválení - změna stavu v e-přejímce automaticky, u přepážky tento stav vynechán |
| **Potvrzeno** | byl vytvořen předávací protokol - změna stavu přebírajícím na přepážce tiskem nebo vygenerováním protokolu |
| **Připraveno k zapracování** | přejímka obsahuje všechny náležitosti a soubory - na přepážce může být zákras dotčeného území a nahrání souborů provedeno dodatečně, u e-přejímky je tento krok proveden dohromady s potvrzením - změna stavu potvrzením přebírajícího, položka je viditelná pro editora |
| **Pozastaveno** | zpracování dokumentace je pozastaveno - změna stavu přebírajícím. Po vyřešení problému se vrátí do stavu Připraveno k zapracování |
| **Přijato k zapracování** | přejímku si převzal editor k zapracování - změna stavu editorem |
| **Zapracováno** | dokumentace je zapracována do DTMP - změna stavu potvrzením editora |
| **Archivováno** | dokumentace je předána do archivu hl. m. Prahy, dokumenty již nejsou v systému k dispozici, pouze údaje o přejímce – změna na základě impulsu webové služby |
| **Důvody pozastavení - hodnoty ovlivňují workflow zpracování přejímky** |
| **Hodnota** | **Vznik, význam, důsledek** |
| **Doplněno** | v potvrzené přejímce nebo přejímce předané k zapracování je opraven nebo doplněn soubor - změna stavu přejímajícím. Dokumentace není nahrazena opravnou dokumentací. Stav je změněn na Připraveno k zapracování. V případě, že už je přejímka u editora, objeví se editorovi upozorňující hláška, že její obsah byl doplněn. |
| **Reklamace** | editor reklamuje obsah dokumentace - zapracování dokumentace je pozastaveno - změna stavu na základě pokynu editora, přejímka se vrátí zpět k přebírajícímu |
| **Reklamace na přepážce** | přebírající reklamuje obsah dokumentace přímo při převzetí - změna stavu na základě pokynu přebírajícího |
| **Reklamace vyřízena** | po vyřízení reklamace přebírajícím je přejímka vrácena k zapracování - změna stavu na základě pokynu přebírajícího |

## F: Předávací protokol

Tab. 3: Správa protokolů

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název atributu** | **Systém** | **Přehled** | **Způsob prezentace** | **Práva uživatelů** | **Poznámka** |
| **zpracovatel** | **správce** | **přebírající** |
| **Číslo** | ano | ano | pole | R | E | E | shodné s číslem přejímky |
| **Vystaveno** | ano | ano/rozsah | datum | R | E | E | datum vygenerování protokolu |
| **Předáno k odeslání** | ano | ano/rozsah | datum | R | E | E | datum odeslání do spisové služby zadavatele k odeslání na st. úřad |
| **Předáno na st. úřad** | ano | ano/rozsah | datum | R | E | E | datum potvrzení předání na st. úřad ze spisové služby |
| **Stav** | ano | ano | číselník | X | E | E | význam hodnot číselníku vyspecifikován samostatně |

Tab. 4: Údaje na protokolu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **Zdroj** | **Editace přebírajícím** | **Poznámka** |
| **Název dokumentu** | pevný text | ne |  ‚potvrzení o předání geodetické dokumentace‘ |
| **Číslo** | přejímka | ne | převzato z přejímky |
| **Název předávající organizace** | přejímka | ne | jméno nebo název investora (vlastníka) |
| **Název přebírající organizace** | pevný text | ne | IPR Praha) – adresa, kontaktní údaje, IČO, DIČ |
| **Text potvrzení a doplňkové texty** | pevný text | ne | doplňkové texty, editovatelné správcem aplikace |
| **Seznam dotčených katastrálních území** | přejímka | ne | převzato z přejímky |
| **Název stavby** | přejímka | ne | převzato z přejímky |
| **Název objektu** | přejímka | ne | převzato z přejímky |
| **Poznámka** | editovatelný text | ano | editovatelné pole: jeho obsah se bude lišit dle typu přejímky – standardní přejímka bude mít pole prázdné, u opravné a souhrnné bude vyplněn automaticky vygenerovaný text |
| **Jméno zpracovatele** | přejímka | ano | převzato z přejímky |
| **Jméno přebírajícího** | systém | ne | přebírající, který protokol vygeneruje (přihlášený uživatel) |
| **Elektronický podpis** | systém | ne |  |
| **Datum vystavení** | systém | ne |  |
| **Seznam příloh** | systém | ano | seznam předaných příloh, vč. Formátů, informace budou přebírány z příloh přejímky, přebírající bude mít možnost editace seznamu na přepážce před potvrzením protokolu |

## G: Schéma aplikačního systému

