|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIVERZITA KARLOVA |
| Odbor výstavby RUK |

**Specifikace napojení GIS**

**Projekt:**

RUK - OV - Dodávka, podpora a rozvoj CAFM systému na Univerzitě Karlově

**Fáze:**

VZ

**Obsah**

[1 Úvod 3](#_Toc171667384)

[2 Požadavky 3](#_Toc171667385)

[2.1 Všeobecná ustanovení 3](#_Toc171667386)

[2.2 Požadavky na integraci 3](#_Toc171667387)

[2.2.1 Poskytování uživatelských dat CAFM systému skrze databázová view pro využití v GIS 3](#_Toc171667388)

[2.2.2 Integrace GIS prohlížečky (mapové aplikace) do prostředí CAFM systému 4](#_Toc171667389)

[2.2.3 Aktualizace dat mezi systémy a návrh postupu při jejich zavádění 4](#_Toc171667390)

# Úvod

Cílem tohoto dokumentu je specifikovat požadavky a možnosti integrace pořizovaného CAFM systému s GIS. Univerzita Karlova (dále jen „Objednatel“) využívá produkty od společnosti Esri Environmental Systems Research Institute, Inc (dále jen „Esri“). Produkty jsou využívány na základě Rámcové licenční smlouvy a Education Institution Agreement (Smlouvě se vzdělávací institucí), které jsou uzavřeny mezi UK a Esri skrze lokálního distributora ARCDATA PRAHA, s.r.o. (dále jen „ARCDATA PRAHA“).

# Požadavky

## Všeobecná ustanovení

Dodavatel musí vycházet licenčních podmínek dle Rámcové licenční smlouvy, která je součástí přílohy [bude doplněno ve finální verzi ZD] (dostupné také z webové adresy: <https://www.esri.com/content/dam/esrisites/en-us/media/legal/ma-translations/czech.pdf>) a Education Institution Agreement, která je součástí přílohy [bude doplněno ve finální verzi ZD, stanovuje zejména možný počet využitelných licencí]. Dodavatel musí své řešení navrhnout v souladu s uvedenými dokumenty. V případě pochybností souladu s podmínkami licenčních smluv vznesených na straně Objednatele, Esri nebo ARCDATA PRAHA je nutné, aby Dodavatel doložil potřebné podklady pro kontrolu.

Objednatel prohlašuje, že provozuje ArcGIS Enterprise ve verzi 11.3 na platformě Windows ve virtualizovaném prostředí (VMware vSphere) na vlastním hardwaru. Grafická data nemovitého majetku pro CAFM systém jsou evidována v geodatabázi provozované v systému Oracle.

Objednatel poskytne potřebné licence produktů Esri pro Dodavatele po dobu integrace. Maximální počet uživatelů je omezen dle licenčních podmínek. Vzhledem k povaze využití CAFM systému a GIS lze využít pouze licence a produkty určené k administrativnímu využití (Administrative Use), využití licencí a produktů pro akademické využití (Academic Use) není přípustné. Dodavatel může licence využít pouze ve prospěch Objednatele, jiné využití není přípustné.

## Požadavky na integraci

Součástí dodávky systému je integrace s vybranými produkty Esri. Rozsah integrace je požadován následující:

* Poskytování uživatelských dat CAFM systému skrze databázová view pro využití v GIS
* Integrace GIS prohlížečky (mapové aplikace) do prostředí CAFM systému
* Aktualizace dat mezi systémy a návrh postupu při jejich zavádění

Součástí dodávky není vytváření mapových aplikací, zavádění výkresů a informačních modelů do prostředí GIS ani jiných činností týkajících se obsahu GIS.

Dodavatel navrhne ve spolupráci s Objednatelem způsob integrace všech uvedených požadavků.

**Spolupráce Objednatele a Dodavatele:**

* Vytvoření pracovního týmu zástupců Objednatele a Dodavatele pro vypracování konkrétních postupů a technických detailů integrace.
* Pravidelné schůzky a konzultace pro optimalizaci a přizpůsobení integrace podle aktuálních potřeb

### Poskytování uživatelských dat CAFM systému skrze databázová view pro využití v GIS

Veškerá uživatelsky vytvořená data uložená v CAFM systému musí být přístupná pro využití v GIS. Připojení dat do mapových aplikací bude řešeno skrze databázové náhledy (view). Databázový přístup musí být uživatelsky definovatelný, tudíž musí být zřízen přístup administrátorovi systému za UK do databáze CAFM systému a umožněno vytváření, definování a úpravu databázových náhledů (view).

Databázové připojení musí být kompatibilní s následujícím výčtem možností připojení ArcGIS serveru: <https://enterprise.arcgis.com/en/server/latest/manage-data/windows/configure-database-connection-for-arcgis-server.htm>

### Integrace GIS prohlížečky (mapové aplikace) do prostředí CAFM systému

Do CAFM systému je požadováno integrovat GIS prohlížečku, která je schopna zobrazit libovolnou grafiku přiřazenou k datovému objektu uloženém v CAFM systému. Na tuto integraci jsou kladeny následujíc požadavky:

**Umístění prohlížečky:**

* Prohlížečka GIS může být umístěna přímo na kartě zařízení v rámci CAFM systému.
* Alternativně může být prohlížečka přístupná přes proklik z hlavního rozhraní CAFM systému.

Finální umístění bude vyřešeno v rámci implementace s ohledem na optimalizaci výkonu.

**Funkcionalita integrace:**

* Zajištění funkcionality umožňující zobrazení grafické části konkrétního datového objektu (např. budovy, zařízení, zeleně, …) v GIS prohlížečce. Řešeno skrze provázání datového objektu v CAFM systému s odpovídající grafickou částí v mapové aplikaci, např. skrze unikátní ID.
* Zajištění možnosti opačného prokliku – možnost vybrat prvek v GIS prohlížečce a přejít na odpovídající datový objekt v CAFM systému.
* Využití jednotného přihlášení (SSO), pro plynulé přihlášení uživatele do GIS prohlížečky integrované do CAFM systému.

**Způsob řešení Integrace:**

* Požadována je integrace aplikace vytvořené v ArcGIS Experience Builder skrze IFrame. V případě, že Dodavatel nemůže tuto variantu využít nebo předloží důvody, proč není toto řešení vhodné, bude hledáno jiné řešení (např. ArcGIS Maps SDK for JavaScript, …).
* Detailní plán a postup integrace bude vypracován a schválen v rámci Implementačního plánu.

### Aktualizace dat mezi systémy a návrh postupu při jejich zavádění

Součástí integrace je i aktualizace dat mezi systémy a návrh postupu při jejich zavádění. Cílem aktualizace je synchronizovat vybraná data z GIS do CAFM a opačně. V GIS budou primárně vytvářeny rozměrové údaje (např. plocha místnosti a obvod). V rámci implementace by měl být jasně stanoven postup pro zavádění nových entit (např. budov, místností, …) aby došlo k propsání z jednoho do druhého systému anebo byla umožněna provazba těchto entit mezi sebou.