



Vodovody a kanalizace
Pardubice, a.s.
Teplého 2014
530 02 Pardubice

Doplnění Analýzy migrace GIS na technologii Esri ze dne 29.2.2024

pro:

Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.
Teplého 2014, Pardubice, 530 02
IČ: 60108631



1. Úvod

Toto doplnění rozšiřuje původní dokument zpracovaný a odevzdaný společností ArcDATA Praha, s.r.o. dne 29.2.2024.

Původně bylo toto doplnění vloženo do originálního dokumentu s uvedením jména, společnosti a datumu úpravy na titulní straně. I přes tuto drobnou informaci mohlo doplnění působit jako text, který byl do dokumentu vložen s vědomím a souhlasem společnosti ArcDATA Praha, s.r.o., čemuž tak není.

Za nedorozumění se společností ArcDATA Praha, s.r.o. omlouváme.

Doplňovaný text má za úkol upřesnit některé detaily, které v průběhu zpracování analýzy nebyly známy nebo byly opomenuty.

2. Doplnění seznamu příloh

ID	Příloha
P05	Uživatelský manuál pro Fiedler CloudFM Wiever
P06	Struktura dat programu MPVaK
P07	Leaflet programu SynGISmo

V tabulce, původního číslování č. 2 jsou doplněny přílohy P05, P06 a P07.

Cílem přílohy **P05** je upřesnit funkcionalitu systému SCADA, který byl v analýze probírán zejména s ohledem na systém RETOS. Část dat (čistírny odpadních vod, odlehčovací komory) je však vedena v systému od společnosti Fiedler, CloudFM. Vyjádření společnosti Fiedler viz. níže:

„export dat ze stanic a jednotek FIEDLER probíhá nepřímo přes cloudovou bránu. Na výběr jsou dvě možnosti komunikace lišící se směrem komunikace a iniciátorem komunikace.

1. **"PUSH export"** - ano, ArcGIS toho zvládne spoustu, nebo si k tomu **můžete dodělat nějaký konvertor**. Zprávy mohou být přeposílány z cloudové brány automaticky k Vám/konzumentovi dat (externí službě) tj. de facto ihned po jejich naměření a odeslání. Tato metoda je označována jako PUSH metoda neboli aktivní předávání dat dále. (pozn. předávání např. GPS souřadnic z metadat není ve všech případech ověřeno).
2. **"PULL export"** - je možnost předávání dat, která je závislá na vašich možnostech/"konzumentovi", který se musí na data aktivně dotazovat cloudové brány. Brána data pouze staticky drží uložená a čeká na dotazy na data od Vás/konzumentů. Tato metoda je označována jako tzv. PULL metoda neboli pasivní či statické vyčkávaní na stahování dat z cloudové brány klientem (externí službou). Pak si pravděpodobně musíte do GISu **dodělat interpreter dat, které REST API bude vracet**.

Striktně je doporučeno implementovat získávání dat pomocí typu exportu PUSH. Pouze pokud by to u vás nebylo např. z důvodu proprietárního řešení možné, lze jako alternativu zvolit typ exportu PULL.“

„CloudFM umí export pomocí webhooks nebo-li REST API, kde CloudFM je klient a protistrana server. Pokud je mi známo ArcGIS toto umí, ale příjem dat musí být ve formátu GeoJSON. CloudFM umí pouze standardní JSON. Parsování JSONu na straně ArcGIS by se tedy muselo programovat. Další možnost je JSON ukládat do mezilehlého DB serveru, ale to vidím jako krajní variantu.“

V příloze **P06** je zobrazena struktura dat programu MPVaK, která je v současné době požadována a z které vychází popis v kapitole 3.2.6, v původní analýze tento dokument chyběl, proto je tímto doplněním přiložen.

Stejně jako u přílohy P06, i příloha **P07** je dokument ze kterého bylo čerpáno při zpracování kapitoly 3.2.1, avšak v původní analýze nebyl tento dokument přiložen.

3. Upravení kapitoly 9 původně Cenové informace, nově Pracnost implementace

Z důvodu obchodního tajemství byla přepracována kapitola 9, byly odstraněny všechny informace týkající se cenové politiky společnosti ArcData a ponechána pouze informace o odhadované pracnosti v ManDay.

4. Doplnění kapitoly 10 Požadavky na kvalifikaci dodavatele služby

Esri Partner Network je celosvětová komunita společností, které vyvíjejí a dodávají špičková geoprostorová řešení a služby založené na technologii Esri. Společnost Esri a její partneři spolupracují na podpoře koncovým uživatelům prostřednictvím úspěšných implementací GIS a opakovatelných řešení.

Jeden z následujících typu partnerství nebo zastoupení je požadován jako plnění požadavku na technickou kvalifikaci Dodavatele.

Bronze partner

Program je určen pro společnosti, které nabízejí řešení, služby nebo obsah a hledají vstupní bod do partnerství s Esri tak, aby se sladily s technologií Esri a vytvořily plán pro uvedení na trh s Esri. Bronzový program je nenáročný, levný výchozí bod a úspěšní bronzoví partneři jsou obvykle zváni, aby se stali stříbrnými partnery. Tito partneři mají přístup k základním zdrojům, školením a podpoře od Esri.

Silver partner

Tato úroveň je určena pro partnery, kteří vyvíjejí řešení GIS a poskytují služby pro místní nebo národní trhy. Silver partnerství je základem partnerské sítě Esri, poskytuje partnerům bohatý, nákladově efektivní soubor zdrojů a výhod. Silver partneři nabízejí rozšířené služby v porovnání s bronzovými partnery. Mohou poskytnout specializované konzultace, školení a podporu v rámci konkrétních oblastí nebo vertikálních trhů.

Gold partner

Partneři v této vrstvě mají obvykle národní nebo nadnárodní tržní zaměření. Řešení a/nebo služby založené na Esri, které vyvíjejí, jsou zaměřeny na koncové uživatele v odvětvích, která jsou v souladu s vizí, cíli a oblastmi zaměření Esri. Tito partneři mají definovanou strategii uvádění na trh

a spolupracují s Esri a distributory Esri v prodejních a marketingových aktivitách. Gold partneři jsou vysoce kvalifikovaní a mají hlubší znalosti a zkušenosti s produkty Esri. Jsou schopni poskytnout pokročilé konzultace, integrace, vývojové služby a další specializované podpory.

Platinum partner

Partneři na úrovni Platinum se obvykle zaměřují na nadnárodní nebo globální trhy a jsou předními společnostmi v oboru, které poskytují řešení GIS a/nebo služby postavené na softwarové platformě Esri. Díky definovaným tržním nabídkám, které jsou strategicky v souladu s vizí a marketingovou strategií Esri, spolupracují tito partneři s Esri a distributory Esri na prodejních a marketingových aktivitách, které jsou obecně nadnárodního rozsahu. Platinum partneři jsou nejvyšší úrovní partnerů Esri a poskytují nejvyšší možnou úroveň podpory, konzultací a služeb. Jsou ideální pro velké společnosti a projekty, které vyžadují rozsáhlé a sofistikované implementace.

Alliance partner

Alliance partneři spolupracují přímo s Esri na vývoji integrovaných řešení pro specifické trhy. Mohou poskytnout špičkové a specifické služby a řešení, které odpovídají konkrétním potřebám a požadavkům odvětví.

Distributor

Distributor společnosti Esri (Environmental Systems Research Institute) je autorizovaný partner, který prodává, podporuje a poskytuje školení pro produkty a služby Esri ve specifickém geografickém regionu nebo zemi.

5. Upravení tabulky č. 12

IS/aplikace	Důležitost	Součást přechodu	Pracnost v MD
USYS	Velká	Ano	26
EPU (Ororo)	Velká	Ano	20
LABSYSTEM	Velká	Ano	20
MIKE+	Velká	Ano	15
VYJADŘOVACÍ SLUŽBA	Velká	Částečně – forma subdodávky dodavateli VS.	30
HELIOS	Nejvyšší	Ano	48
KOKEŠ	Velká	Ano	4
TIS-HELIOS	Nejvyšší	Ano	41
IS DMVS	Velká	Ano	25
RETOS	Střední	Ano	20
GIST	Střední	Ano	12
WEB DISPEČINK	Střední	Ano	8
VUME/VUPE	Střední	Ano	6
EMA	Střední	Ano	4
DMD	Malá	Ne	4
SMG	Malá	Ano	4
KIS-KDT	Velká	Ano	4

6. Doplnění kapitoly 8.2 Podniková licenční smlouva pro správce inženýrských sítí

Zadavatel se rozhodl pro nákup licence „Small Utility Enterprise Agreement“ přímo od autorizovaného distributora pro ČR, společnosti ArcData Praha, s.r.o. Cena za licence tudíž nebude zahrnuta v ceně implementačních nákladů.

7. Doplnění kapitoly 3.1 o kapitolu 3.1.16

3.1.16 Právní oddělení

Počet uživatelů: 7

Frekvence použití: 1× až 3× za týden

Aplikace: Marushka, Helios, Web, Codexis

Stávající pracovní postupy

- Příprava podkladů pro pachtovní smlouvy
 - Geodeti nebo oddělení GIS zanese do mapy nový vodovodní nebo kanalizační řad. Na základě identifikace a výběru příslušných úseků potrubí v mapě trasování potom majetkové oddělení provede ručně výpis majitelů nad daným řadem (kliknutí na parcelu, ověření informací v *Nahlížení do KN*).

- Zřizování věcných břemen
 - Dohledávají věcná břemena a doplňují pro dotčené parcely věcná břemena (v případě cizího investora).
- Vyřizování stížností
 - Dohledávají vlastníka infrastruktury nebo přípojky, aby mohli vyřídit stížnost / podat stížnost.
- Dohledávají LV, výměru a údaje o parcelách pro jednání s UZSVM nebo vlastníky parcel.
 - Vyhledávají požadovaný úsek potrubí/sítě, podívají se na podkladovou mapu katastrální a přes funkci KN vyhledávají vlastníka.

Nové požadavky

- Po zadání čísla IČME by byl automaticky vygenerován report z dat *USYS* (automaticky přenášeny do GIS), obsahující odběratele, kteří jsou na zvolené číslo napojení, součty a průměry spotřeb a identifikaci přípojek.
- Po označení určitých úseků potrubí bude vyexportován seznam vlastníků parcel, přes které prochází nebo kterého se dotýká náš vybraný řad. Podmínkou jsou buď nainportovaná data ISKN (ze souborů VFK) v lokální databázi nebo napojení na dálkový přístup do KN (WSDP) – obě varianty jsou placené, komunikace z WSDP vyžaduje naprogramování klientské aplikace, která toto umožní.
- Napojení na *USYS*.
- V souvislosti s cizími majetky budou evidence „cizích“ sítí a reporty (VUME atd.) poskytovány jako služba (např. pro starosty obcí – s omezením dat na rozsah obce), společně s využitím dat z IS DTM.
- Možnost otevřít si kliknutím na určitý úsek potrubí složku v Heliosu s digitalizovanou dokumentací související s označovaným úsekem, jedná se zejména o znalecké posudky, smlouvy o upsání akcií, smlouvy o pronájmu, provozně související smlouvy.
- Hromadná korespondence – označení parcel, ke kterým se chce oddělení vyjadřovat a vytvoření emailové zprávy v Helios s již předvyplněným adresátem, případně adresáty.

8. Doplnění kapitoly 3.1 o kapitolu 3.1.17

3.1.17 Laboratoře

Počet uživatelů: 2

Frekvence použití: 1× až 3× za týden

Aplikace: Labsystem

Stávající pracovní postupy

- V současnosti GIS nepoužívají.

Nové požadavky

- Provozba se systémem LabSys – zobrazení výsledků rozborů v mapě s vyznačením které odběry jsou vzhledem k vyhláškám nevyhovující.
- Navigace na místo, kde má být odebrán dle požadavku Technologů vzorek. Technologové zadají požadavek na odebrání vzorku do Úkolů Helios/Flowio (ArcGIS Workforce?), vzorkař si následně v mapě zobrazí, kam má jet.
- Napojení na *USYS*.
- Identifikace polohy místa odběrů s popisem – proklik do Labsystemu.

9. Doplnění tabulky č.3

Oddělení	Datová sada														
	Vodovod a kanalizace	Elektro	ISKN	Územní plány	Zakázky, majetek	Žádosti, vyjádření	Poruchy	Odběrná místa (ZIS)	Zpoplatněné plochy	Kokeš	Kamerové záznamy	Polohy vozidel	Vzorky (Labsystém)	Výpočty MIKE+	Záznamy SCADA
Majetkové	Zá (číslo zakázky)	Čt	Čt		Zá*			Čt		Čt				Čt	
Investiční	Zá (materiál, dimenze, č. zak.)	Čt	Čt	Čt	Zá		Čt			Čt	Zá				
Provozy	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Zá	Zá	Čt		Čt	Zá	Čt	Čt	Čt	Čt
Strojní	Čt	Čt			Čt		Čt					Čt		Čt	
Dispečink	Čt	Čt	Čt				Zá	Čt				Čt		Čt	Čt
Elektro	Čt	Zá	Čt		Čt	Čt									
Technické	Zá (č. zakázky)	Čt	Čt	Čt	Čt	Zá		Čt	Čt					Čt	
Doprava	Čt		Čt		Čt			Čt				Čt			
IT	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt		Čt	Čt
Daně a účetnictví	Zá (inv. číslo)		Čt		Čt										
Obchodní	Čt		Čt		Čt	Čt		Čt	Zá						
Controlling a cenotvorba	Čt		Čt												
Technologové	Čt		Čt				Čt				Čt		Čt	Čt	Čt
GIS	Zá (vše)	Zá (vše)	Čt	Čt	Zá	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Čt	Zá	Čt
Právní	Čt	Čt	Čt		Čt			Čt				Čt			
Laboratoře	Čt						Čt						Čt		

10. Doplnění kapitoly 4.1.2.1

Předpokládaný výchozí počet aplikací je pět. Aplikace jsou rozděleny do okruhů interně pojmenovány jako „BackEnd“, „Report“, „Service“, „Plan“ a „FrontEnd“. Všechny aplikace budou mít společnou datovou sadu vodovody, kanalizace a elektro a mapovou sadu ZTM5, ZTM10, Katastrální mapa a Ortofoto mapa. Liší se však dle zobrazovaných integrací, externích zdrojů a widgetů/doplňků. Zápisy a čtení viz. tabulka č.3.

Aplikace s názvem „Report“ je:

- Určena pro oddělení:
 - Právní, Daně a účetnictví, Controlling a cenotvorba, Majetkové, Obchodní a Laboratoře, Technologové.
- Které integrace jsou důležité:
 - Helios+TIS, Labsystem, ÚSYS, MPVaK/IS VaK a GIST
- Které nástroje jsou důležité:
 - Filtrování a vyhledávání, ISKN, trasování, Dashboard, vytvoření hlavičky adresáta z označené parcely, sdílení, historie – zobrazení sítí v čase, legenda, tisk, viditelnost, Zabaged – Polohopis, FP003.01, FP003.02, FP004.01, FP004.02, FP005.01, FP005.06, FP006.01, FP006.02, FP006.03, FP006.04, FP006.05, FP006.07, FP006.08, FP006.09, FP007.01, FP008.04, FP008.06, FP008.07, FP011.03, FP011.04, FP011.05. Detaily se dopracují v rámci cílového konceptu.

Aplikace s názvem „Service“ je:

- Určena pro oddělení:
 - Provozní, Strojní, Elektro, Doprava, Dispečink, Technologové.
- Které integrace jsou důležité:
 - Helios+TIS, SCADA (Retos, Fiedler), EPU, Webdispečink, MIKE+ případně Leakage monitor, ÚSYS, EMA, KIS-KDT, IS-DMVS.
- Které nástroje jsou důležité:
 - Vyhledávání, ISKN, trasování, Dashboard, zadávání úkolů proklikem do Helios/Flowio (případně Workforce?), nastavení záložek, poloha uživatele současně se zobrazením atributů nejbližšího prvku, navigace na úkoly a prvky, legenda, sdílení, tisk, viditelnost, Zabaged – Polohopis, FP002.01 (zvážit napojení na SharePoint), FP003.01, FP003.02, FP005.01, FP005.02, FP005.03, FP113.01, FP005.05, FP006.01, FP006.02, FP006.04, FP006.05, FP006.08, FP007.03, FP008.01, FP008.03, FP008.05, FP008.08, FP009.01, FP011.04, FP011.05. Detaily se dopracují v rámci cílového konceptu.

Aplikace s názvem „Plan“ je:

- Určena pro oddělení:
 - Investiční, Technické.
- Které integrace jsou důležité:
 - Vyjadřovací služba, GIST, Helios, MIKE+, IS-DMVS.
- Které nástroje jsou důležité:
 - Vyhledávání, ISKN, legenda, sdílení, tisk, viditelnost, FP002.01 (zvážit napojení na SharePoint), FP003.01, FP003.02, FP005.01, FP005.02, FP005.03, FP005.05, FP005.06, FP006.01, FP006.02, FP006.03, FP006.06, FP006.08, FP007.01, FP008.01, FP008.02, FP008.05, FP011.01, FP011.02, FP011.04, FP011.05. Detaily se dopracují v rámci cílového konceptu.

Aplikace s názvem „FrontEnd“ je:

- Určena pro oddělení:
 - Obce/starosty a jiné vlastníky.
- Které integrace jsou důležité:
 - EPU, Labsys (pouze PiVo).
- Které nástroje jsou důležité:
 - Vyhledávání, legenda, sdílení, tisk, viditelnost, FP001.03, FP001.04, FP005.01, FP006.07, FP008.05, FP011.01, FP011.04. Detaily se dopracují v rámci cílového konceptu.

Aplikace s názvem „BackEnd“ je:

- Určena pro oddělení:
 - GIS, IT, ředitel.
- Které integrace jsou důležité:
 - Full.
- Které nástroje jsou důležité:
 - Full.

11. Doplnění kapitoly 4.1.1.5

Aplikace Field Maps bude používána především pracovníky provozu, strojního, elektra, a tudíž vzhled a nástroje budou odpovídat aplikaci „Service“. Samozřejmě přizpůsobené pro tuto aplikaci.

Pouze Field Maps pro geodeta bude uzpůsobené k funkci záznamníku ke GNSS přijímači. Bude tedy fungovat jako např. FieldGenius Android, Trimble Access Field nebo Leica Captivate Surveying Field.