**Technická specifikace**

**Migrace systému Dynamics CRM**

Obsah

[1. Předmět zakázky 3](#_Toc145767583)

[1.1. Cíle zakázky 3](#_Toc145767584)

[2. Fáze realizace zakázky 3](#_Toc145767585)

[2.1. Fáze 1: Analýza současného stavu 3](#_Toc145767586)

[2.2. Fáze 2: Vývoj, implementace a testování 4](#_Toc145767587)

[2.3. Fáze 3: Spuštění produktivního provozu a post-implementační podpora 5](#_Toc145767588)

[3. Požadavky na realizaci zakázky 6](#_Toc145767589)

[4. Popis současného stavu CRM PGRLF 7](#_Toc145767590)

[4.1. Migrace organizace a dat 7](#_Toc145767591)

[4.2. Interní moduly 8](#_Toc145767592)

[4.2.1. Pluginy 8](#_Toc145767593)

[4.2.2. Javascripty 8](#_Toc145767594)

[4.2.3. Workflow 9](#_Toc145767595)

[4.3. Externí moduly 9](#_Toc145767596)

[4.3.1. Výpočetní modul 9](#_Toc145767597)

[4.3.2. Splátkový kalendář 10](#_Toc145767598)

[4.3.3. Autonumbering 10](#_Toc145767599)

[4.3.4. Reporty 10](#_Toc145767600)

[4.4. Integrace 11](#_Toc145767601)

[4.4.1. MS Dynamics 365 Business Central 12](#_Toc145767602)

[4.4.2. Mailing a Generování 12](#_Toc145767603)

[4.4.3. Zveřejňování do centrálního registru smluv 12](#_Toc145767604)

[4.4.4. Azure ESB PGRLF 12](#_Toc145767605)

[4.4.5. CIS PGRLF 12](#_Toc145767606)

[4.4.6. e-SPIS 13](#_Toc145767607)

[4.4.7. SOFA 13](#_Toc145767608)

[5. Rámcový odhad pracnosti 13](#_Toc145767609)

# Předmět zakázky

Předmětem zakázky je provedení migrace současného CRM systému Microsoft Dynamics CRM 2011 do prostředí cloudové služby Microsoft Dynamics 365 CE (Customer Engagement).

* 1. Cíle zakázky

Realizací zakázky musí být naplněny následující cíle:

1. Prostředí CRM bude převedeno ze současné on-premise technologie na cloudovou službu typu SaaS (Software as a Service).
2. Nová cloudová služba CRM bude poskytovat a zajišťovat veškerou funkcionalitu, procesy a služby koncovým uživatelům, které byly zajišťovány současným on-premise prostředím.
3. Při migraci a implementaci budou využity veškeré technologické možnosti cloudové služby CRM a prostředí a služeb Azure Cloud tak, aby došlo k celkovému zjednodušení aplikace a optimalizaci podporovaných procesů a realizovaných customizací.
4. Pro novou cloudovou službu CRM bude migrována kompletní datová základna současného CRM tak, aby byla veškerá data k dispozici v novém prostředí.
5. Nové prostředí cloudové služby CRM bude plně integrováno do informačního systému PGRLF a napojeno na další klíčové služby/aplikace s důrazem na MS Dynamics 365 Business Central, systém el. spisové služby e-Spis, dlouhodobé úložiště el. dokumentů SOFA a centrální integrační sběrnici Azure ESB PGRLF.

# Fáze realizace zakázky

Zakázka bude realizována ve třech vzájemně navazujících fázích:

* Fáze 1: Analýza současného stavu
* Fáze 2: Vývoj, implementace a testování
* Fáze 3: Spuštění produktivního provozu a post-implementační podpora

Každá fáze bude ukončena akceptací ze strany PGRLF a zároveň představuje **fakturační milník realizace**.

* 1. Fáze 1: Analýza současného stavu

V rámci této fáze dodavatel provede vlastní analýzu CRM prostředí PGRLF a souvisejících aplikací tak, aby:

* si ověřil a dále do detailu rozpracoval základní informace, uvedené v tomto dokumentu,
* připravil detailní návrh kroků a činností, které musí být realizovány v následujících fázích realizace,
* připravil návrh úprav modulu, skriptů, entit, dat, atd., které budou muset být realizovány pro úspěšný převod do cloudového prostředí,
* připravil detailní návrh technického řešení u všech částí CRM, které budou muset být nově vyvinuté v cloudovém prostředí spolu s přesnou identifikací součinnosti PGRLF (ve smyslu služeb, licencí a dalších funkcí v Azure tenantu), kterou bude potřebovat zajistit pro úspěšný vývoj,
* připravil detailní návrh řešení integrací na ostatní využívané komponenty IS PGRLF včetně rozsahu součinnosti, kterou bude nutné zajistit u dodavatelů/provozovatelů těchto komponent,
* připravil detailní požadavky na součinnost věcných garantů a dalších specialistů PGRLF v oblastech, kde identifikuje nedostatečné podklady pro provedení úspěšné migrace/vývoje,
* připravil návrh use-cases pro FAT a UAT testování pro akceptační řízení Fáze 2.

**Požadované výstupy pro akceptaci Fáze 1:**

* dokument s analýzou CRM dle výše uvedeného zadání
* detailní časový harmonogram realizace Fáze 2 a 3.

Pro sestavení detailní časového harmonogramu je dodavatel povinen respektovat termíny stanovené v následujících kapitolách tohoto dokumentu pro Fáze 2. a 3. Tyto termíny jsou stanovené jako nejzazší možné, dodavatel je může v rámci analýzy posunout a navrhnout dřívější provedení v případě rychlejšího postupu prací.

**Doba trvání Fáze 1:** max. 3 kalendářní měsíce od datumu účinnosti smlouvy.

* 1. Fáze 2: Vývoj, implementace a testování

V rámci této fáze dodavatel provede veškeré vývojové, konfigurační a implementační práce stanovené akceptovanými výstupy Fáze 1 pro migraci on-premise CRM do prostředí cloudové služby MS D365 CE.

Současně budou dodavatelem ve spolupráci s PGRLF provedeny vývojářské/dodavatelské testy (FAT – Factory Acceptance Testing) a následně budou realizovány uživatelské testy PGRLF (UAT – User Acceptance Testing) a to v následujícím rozsahu:

1. **Assembly/vývojářské testy**

Na straně dodavatele bude provedeno úspěšné testování programátorem a kód bude úspěšně nasazen do testovacího prostředí. Současně budou provedeny testy kvality a správnosti kódu, za tímto účelem má objednatel zajištěny licence nástroje SonarCloud, do kterého je připojeno prostředí Azure DevOps objednatele.

**Akceptační kritéria:** PGRLF obdrží pouze funkcionality, u kterých bylo ověřeno dodavatelem, že je lze zaregistrovat/nasadit a spustit. Bude akceptováno po ucelených dílčích logických celcích (javascripty, pracovní postupy, WFA, reporty apod.) nikoli po jednom scriptu, jednom reportu apod.

1. **FAT testy**

FAT z velké části budou probíhat ve spolupráci s vývojovým týmem objednatele. Dodavatel je povinen provést funkční i nefunkční testy.

**Akceptační kritéria:** Tým objednatele ve spolupráci s dodavatelem ověří, že daná funkcionalita běží a dělá, co se od ní očekává. Ověření je prováděno bez detailní znalostí businessových procesů. Prověřována tedy bude úroveň detailu, kdy se ověří například, že funguje script, který má hodnoty v EUR na jedné entitě propsat na jinou entitu přepočtenou na CZK. Využijí se mimo jiné dodavatelem popsané use-cases.

1. **UAT**

Z kapacitních důvodů u věcných garantů a business specialistů není objednatel zajistit neustálé průběžné uživatelské testování jednotlivých dodaných funkcionalit/dílčích celků.

Uživatelské testy tedy budou probíhat výhradně formou testování ucelených business procesů/pracovních postupů, kdy v rámci uživatelského testu bude možné projít celým procesem od začátku až do konce. Dodavatel v rámci Fáze 1 připraví use-cases, které budou testovány vybranými zástupci businessu za danou agendu.

**Akceptační kritéria:** Věcní garanti objednatele potvrdí, že jednotlivé předem definované use-cases, byly otestovány s kladným výsledkem.

1. **Finální akceptační kritéria pro nasazení na produkci (GO LIVE):**

* V rámci provedených testů nebude v testovacím prostředí zjištěna žádná kritická chyba.
* Věcní garanti objednatele potvrdí, že celé ucelené procesy (např. proces příjmu elektronických žádostí, schvalovací proces úvěrového návrhu, výpočet a výplata dotací) jsou plně funkční a bez kritických chyb. Tuto fázi bude testovat objednatel napříč organizací. Cílovým stavem u všech procesů je "AS IS" funkčnost z on-premise CRM.

**Požadované výstupy pro akceptaci Fáze 2:**

* existující vývojové prostředí CRM MS D365 CE (PGRLF DEV)
* plně funkční testovací prostředí CRM MS D365 CE (PGRLF TEST)
* plně funkční deployment a release management v Azure DevOps tak, aby bylo možné release, testování, evidenci a opravu zjištění řídit prostřednictvím Azure DevOps
* ukončené FAT a UAT testy s odstraněním zjištěných vad a nedostatků.

**Termíny realizace Fáze 2:**

* zahájení Fáze 2: okamžitě po akceptaci Fáze 1
* předání testovacího prostředí PGRLF TEST k provedení UAT: 31.10.2024
* provedení UAT a odstranění zjištěných vad a nedostatků: 1.-30.11.2024
* ukončení Fáze 2: **30.11.2024**
  1. Fáze 3: Spuštění produktivního provozu a post-implementační podpora

V rámci této fáze dodavatel provede minimálně následující činnosti:

* připraví produkční prostředí CRM MS D365 CE (PGRLF PROD),
* provede finální migrace dat z on-premise CRM pro zajištění aktuálnosti datové základny nového produkčního prostředí,
* připojí produkční prostředí CRM na produkční prostředí integrovaných komponent IS PGRLF,
* provede finální úpravy a nastavení release managmentu v prostředí Azure DevOps a další nezbytné činnosti tak,

aby ke stanovenému termínu mohl být zahájen produktivní provoz nového CRM v prostředí cloudové služby Microsoft Dynamics 365 Customer Engagement.

Od termínu zahájení produktivního provozu bude dodavatel poskytovat post-implementační podporu v délce 30 kalendářních dní a to formou specialistů, kteří budou dostupní lokálně v sídle PGRLF tak, aby byla zajištěna rychlá reakce na vzniklé problémy s možností jejich co nejrychlejšího odstranění.

**Požadované výstupy pro akceptaci Fáze 3:**

* plně funkční a integrované produkční prostředí CRM MS D365 CE (PGRLF PROD) s aktuálními daty,
* plně funkční release management v prostředí Azure DevOps pro celou architekturu nového prostředí CRM (DEV-TEST-PROD).

**Termíny realizace Fáze 3:**

* zahájení produktivního provozu nového CRM: **6.1.2025**

# Požadavky na realizaci zakázky

Veškeré postupy pro migraci Microsoft Dynamics CRM 2011 do prostředí cloudové služby Microsoft Dynamics 365 Customer Engagement musí být v souladu s doporučeními a postupy výrobce SW (Microsoft) a objednatel si vyhrazuje právo dodavatelem navržené řešení a postupy s výrobcem konzultovat, případně přizvat specialisty výrobce v průběhu trvání smlouvy na jednání s dodavatelem. PGRLF má pro tyto účely zajištěnu službu podpory výrobce Microsoft Premier Support.

S ohledem na výše zmíněné postupy výrobce, které předpokládají znalost a schopnost dodavatele využít služeb Microsoft FastTrack, LCS a dalších, je objednatel připraven po konzultaci s dodavatelem zajistit pro plnění dle této smlouvy licence produktu výrobce Kingsway Soft, případně jiného dodavatelem doporučeného a výrobcem MS D365 CE podporovaného produktu. Dodavatel však nesmí v rámci této součinnosti objednatele požadovat po objednateli zakoupení jeho vlastních produktů.

Dodavatel bere na vědomí, že veškeré výstupy plnění (dokumenty, zdrojové kódy, moduly, pluginy, atd.), které budou vytvořeny v rámci plnění, budou vlastnictvím objednatele a dodavateli nevzniknou k těmto výstupům žádná práva.

Dodavatel je povinen veškeré vývojové práce realizovat v prostředí Azure DevOps objednatele, přičemž veškeré zdrojové kódy bude vytvářeny s dostatečně detailními komentáři, které musí umožnit objednateli další rozvoj a úpravy kódu bez dodavatele. Dodavatel je povinen po dobu trvání této smlouvy zajistit pro všechny své pracovníky a členy týmu licence produktu Microsoft Visual Studio, které jsou pro využití prostředí Azure DevOps nezbytné.

Dodavatel bere na vědomí, že primární datovou základnou CRM prostředí MS D365 CE je Microsoft Dataverse a tuto datovou základnu je dodavatel povinen využívat i pro veškeré další vyvíjené moduly, pluginy, integrační tabulky pro výměnu dat, apod.

# Popis současného stavu CRM PGRLF

Cílem této kapitoly je poskytnout základní rámec informací, potřebný k pochopení aktuálního stavu prostředí CRM PGRLF, rozsahu migrace, potřebných aktivit a potenciálních rizik. Primárně jde o základní vstup pro Fázi 1, na jehož základě by měl být dodavatel schopen se připravit pro realizaci nezbytných analytických prací.

Současné prostředí CRM je provozováno v on-premise prostředí v následující konfiguraci:

|  |  |
| --- | --- |
| Aktuální verze | Microsoft Dynamics CRM 2011 |
| Verze SQL server | Microsoft SQL Server 2008 |
| Verze Windows server | Windows Server 2008 R2 |
| Velikost databáze | Cca 500 GB, z toho přibližně 55% tvoří dokumenty vložené do DB |
| Počet uživatelů | Cca 100 |
| Základní jazyk serveru | Čeština |

Prostředí je v provozu od roku 2013, po většinu času bez zajištěné podpory. Zároveň je v prostředí velký objem zákaznického vývoje, realizovaného různými dodavateli, různým způsobem a v různé kvalitě.

Zadavatel již migraci do prostředí MS D365 CE zkoušel realizovat vlastními silami, tento způsob realizace ale nesplnil očekávání. Nicméně je z této fáze k dispozici řada výstupů, dat a zdrojových kódů, které budou dány k dispozici dodavateli k dalšímu využití. Základní popis stavu je uvedený v následujících kapitolách.

* 1. Migrace organizace a dat

PGRLF ve spolupráci s výrobcem SW využil služeb FastTrack a LCS (Life Cycle Services) a úspěšně se podařilo migrovat organizaci CRM do cloudu (prostředí PGRLF TEST). Dry run byl proveden v červnu 2023 s datovou základnou se stavem k dubnu 2023.

Do prostředí cloudu byla přenesena:

* **Data**

Na základě rychlých testů je předpoklad, že datová migrace proběhla v pořádku a v cloudu je 100% dat. Nekontrolovala se ale datová kvalita.

* **Konfigurace a customizace**

Nebyly migrovány všechny kódové úpravy v závislosti na rozsahu nekompatibility původního kódu s cloud verzí. Z pohledu ostatních objektů jako jsou např. Formuláře, Pohledy a jiné na základě výsledků rychlých testů předpokládáme, že všechny objekty byly do cloudu migrovány úspěšně.

*Pozn: konfigurace = nastavení systému bez nutnosti programování, customizace = nastavení a úprava systému programováním.*

* 1. Interní moduly

### Pluginy

Celkový počet pluginů je 13. Do cloud se migrovalo 9 a u těch se objevilo v rámci Solution checker pár upozornění (viz následující obrázek):

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

PGRLF disponuje opravenými zdrojové kódy, připravenými pro cloudové prostředí. Tyto zdrojové kódy ale nikdy neprošly uživatelskými testy. Zároveň s ohledem na úpravy dat a procesů lze očekávat nutnost úprav kódu v závislosti na změnách prostředí (např. datových položek, proměnných, apod.).

Jednotlivé pluginy je proto potřeba komplexně zkontrolovat, upravit, odstranit chyby identifikované Solution Checkerem a pře-registrovat v prostředí organizace. Následně je potřebné veškeré pluginy otestovat.

Aktuální přehled Pluginů bude dodavateli předán objednatelem při zahájení plnění.

### Javascripty

V oblasti Javascriptů je situace podobná jako u pluginů. Aktuální počet se pohybuje okolo 125 pluginů.

U migrovaných Javascriptů bylo zjištěno značné množství upozornění ze Solution checker, přičemž zjištěné chyby se u jednotlivých kódů opakují,

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

V průběhu času došlo v rámci různých verzí Dynamics CRM ke změnám v syntaxi Javascript funkcí, které je možné použít na formulářích v CRM. Bylo to zapříčiněno zejména zajištěním compatibility s různými prohlížeči, zvýšením rychlosti a nasazením nového API, které má více funkcionalit. Většina existujících javascriptů, resp. jejich kódu musí proto být přizpůsobena na cílovou verzi cloudové služby.

Jednotlivé javascripty je proto potřeba komplexně zkontrolovat, upravit, odstranit chyby identifikované Solution Checkerem. Následně je potřebné veškeré javascripty otestovat.

Aktuální přehled Javaskriptů bude dodavateli předán objednatelem při zahájení plnění.

### Workflow

Objednatel vlastními silami přepsal všechna existující workflow do cloudového prostředí služby MS D365 CE v prostředí PGRLF TEST. Nicméně tato workflow nejsou upravena na cílový stav a strukturu datových entit a je nezbytné, aby dodavatel provedl jejich verifikaci a aktualizaci. Zároveň je požadována přeregistrace všech workflow na jediného vlastníka – aplikačního uživatele.

Aktuální přehled Workflow bude dodavateli předán objednatelem při zahájení plnění.

* 1. Externí moduly

### Výpočetní modul

Výpočetní modul je externí modul CRM, vyvinutý na míru dle potřeb objednatele. Slouží k provedení řady kontrol, podmínek a závislostí, na jejichž základě se stanovují výše splátek/plateb jednotlivých finančních produktů poskytovaných objednatelem.

Současné řešení bylo vyvinuto přímo pro použití s prostředím Microsoft Dynamics CRM 2011, přičemž sestavení podkladů pro výpočet je řešeno přímo v CRM, vlastní výpočet spouští se na samostatné VM (Virtual Machine) a primárně využívá Windows Services.

Na základě provedení interních testů objednatelem je současné řešení nepřevoditelné a Výpočetní modul bude muset být dodavatelem vyvinut zcela nově. V prostředí Azure cloudu se zároveň ukazuje jako nevhodná i architektura současného řešení, zejména použití oddělené VM pro výpočty.

Objednatel dodavateli předá po zahájení plnění business zadání Výpočetního modulu, na jejímž základě dodavatel v průběhu Fáze 1 provede analýzu a navrhne řešení nového výpočetního modulu v prostředí cloudu.

### Splátkový kalendář

PGRLF má v CRM implementovanou vlastní logiku výpočtu splátkových kalendářů a jejich jednotlivých položek.

Objednatel v minulosti již zahájil vývoj nového cloudového řešení, vývoj ale nebyl dokončen a otestován a je předpoklad, že modul bude nezbytné dovyvinout. K řešení je k dispozici business analýza a zdrojové kódy.

Dokument analýzy a zdrojové kódy modulu Splátkový kalendář budou po zahájení plnění předány k dalšímu využití dodavateli.

### Autonumbering

PGRLF má v CRM implementovanou vlastní logiku číslování vytvářených položek.

Současné řešení pro MS Dynamics CRM 2011 je neaplikovatelné v cloud prostředí. Objednatel v minulosti již zahájil vývoj nového cloudového řešení, toto řešení bylo i úspěšně otestováno. Objednatel předpokládá, že dodavatel bude muset řešení aktualizovat s ohledem na cílový stav.

Zdrojové kódy modulu Autonumbering budou po zahájení plnění předány k dalšímu využití dodavateli.

### Reporty

V prostředí CRM PGRLF je dále uvedená funkcionalita označovaná jako Reporty, nicméně nesmí být zaměňována se standardním reportingem, jedná se o zcela odlišnou problematiku.

Primárně jde o využití SQL skriptování pro potřeby výpočtů jednotlivých hodnot (např. Riziková marže, Příkaz ke kontrole nebo Správa o kontrole). Funkcionalita je postavena na standardních objektech Dynamics CRM (např. pohledy nebo atributy), na jejichž základě se pomocí SQL dynamicky napočítávají výstupní hodnoty. Tyto hodnoty slouží příslušnému pracovníkovi jako podklad pro další kroky v rámci stanoveného pracovního postupu, tedy nápočet výstupních hodnot musí být dynamický a rychlý s okamžitou použitelností požadovaného výstupu v prostředí D365 CE.

Ukázka SQL pro výpočet Rizikové marže (nejedná se o celé řešení / kód, ale o ilustraci práce s daty CRM) je na následujících řádcích:

*FROM Filteredpgrlf\_movitost LEFT OUTER JOIN*

*Filteredpgrlf\_rizikovamarze ON Filteredpgrlf\_movitost.pgrlf\_rizikovmareid = Filteredpgrlf\_rizikovamarze.pgrlf\_rizikovamarzeid*

*WHERE (Filteredpgrlf\_rizikovamarze.pgrlf\_rizikovamarzeid IN (@CRM\_marzeID))*

*UNION ALL*

*SELECT Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_druhzajisteniname AS [Druh zajištění], 'Nemovitost' AS Výrobce, '' AS Typ, Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_name AS Název, Filteredpgrlf\_rizikovamarze\_6.pgrlf\_rizikovamarzeid,*

*ROUND(Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_trznihodnota, 0) AS [Tržní hodnota], Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_kvalitazajisteni AS [Kvalita zajištění], ROUND(Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_realizovatelnahodnota, 0)*

*AS [Realizovatelná hodnota],*

*CAST(CAST(Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_koeficientname AS DECIMAL(9, 6)) AS float) AS Koeficient, '' AS Hodnocení, '' AS Dodavatel, '' AS IČO*

*FROM Filteredpgrlf\_nemovitost LEFT OUTER JOIN*

*Filteredpgrlf\_rizikovamarze AS Filteredpgrlf\_rizikovamarze\_6 ON Filteredpgrlf\_nemovitost.pgrlf\_rizikovamarzeid = Filteredpgrlf\_rizikovamarze\_6.pgrlf\_rizikovamarzeid*

*WHERE (Filteredpgrlf\_rizikovamarze\_6.pgrlf\_rizikovamarzeid IN (@CRM\_marzeID))*

*UNION ALL*

*SELECT 'Ručitelské prohlášení' AS [Druh zajištění], '' AS Výrobce, '' AS Typ, Filteredpgrlf\_rucitelske\_prohlaseni.pgrlf\_name AS Název, Filteredpgrlf\_rizikovamarze\_5.pgrlf\_rizikovamarzeid,*

*ROUND(Filteredpgrlf\_rucitelske\_prohlaseni.pgrlf\_vyseruceni, 0) AS [Tržní hodnota], Filteredpgrlf\_rucitelske\_prohlaseni.pgrlf\_kvalitazajisteni AS [Kvalita zajištění],*

*ROUND(Filteredpgrlf\_rucitelske\_prohlaseni.pgrlf\_ralizovatelnahodnota, 0) AS [Realizovatelná hodnota], CAST(CAST(Filteredpgrlf\_rucitelske\_prohlaseni.pgrlf\_koeficientname AS DECIMAL(9, 6)) AS float) AS Koeficient,*

*'' AS Hodnocení, '' AS Dodavatel, '' AS IČO*

Jde o původní řešení vytvořené nad Dynamics CRM 2011, přičemž jsou maximálně využívány služby SQL Server Reporting Service (SSRS). Tyto tzv. SQL reporty v CRM již nejsou podporované v cloudové verzi D365 CE, úkolem dodavatele bude proto navrhnout a realizovat pro Reporty zcela nové řešení v prostředí D365 CE, resp. Azure cloudu, které vyhoví stanoveným požadavkům.

Celkově se v současném prostředí Dynamics CRM 2011 PGRLF nachází kolem 125 reportů, z toho je přibližně 35 systémových. Aktuální přehled reportů bude objednatelem předán dodavateli při zahájení plnění dle této smlouvy.

* 1. Integrace

### MS Dynamics 365 Business Central

Současné prostředí CRM objednatele je plně integrované na ekonomický systém MS Dynamics 365 Business Central. V rámci integrací je obousměrně přenášena celá řada informací o klientech a jednotlivých obchodních případech.

Pro ekonomický systém D365 BC byly vytvořeny integrační tabulky v prostředí Dataverse (původní CDS – Common Data Service), které jsou dnes plněny daty ze současného CRM s využitím datových pipeline prostředí Azure Synapse Analytics. Objednatel předpokládá využití stejné logiky i pro integraci s CRM D365 CE s tím, že dodavatel integruje D365 CE přímo na integrační tabulky v Dataverse. Business logika integrací je na straně objednatele plně známá, potřebné informace budou dodavateli předány po zahájení plnění dle této smlouvy.

### Mailing a Generování

Objednatel má vyvinuté samostatné rozšíření funkcionality D365 CE pro řešení hromadného zpracování dat – moduly Mailing a Generování. Oba moduly jsou již vyvinuté přímo pro cloudové prostředí D365 CE formou Azure LogicApp, objednatel disponuje jak znalostí business funkcionality, tak zdrojovými kódy obou modulů.

Je požadováno, aby dodavatel aktualizoval oba moduly v návaznosti na cílový stav dodavatelem migrovaného prostředí D365 CE.

### Zveřejňování do centrálního registru smluv

Objednatel má vyvinutou funkcionalitu mimo on-premise CRM, která z CRM vyčítá data a na sdíleném úložišti následně generuje dokumenty, které jsou v pravidelných intervalech hromadně odesílány skrze datovou schránku objednatele do centrálního registru smluv. Řešení je závislé na on-premise CRM, objednatel v současnosti nemá cloudovou náhradu. Objednatel disponuje potřebnou znalostí business funkcionality řešení.

Je požadováno, aby dodavatel v rámci plnění vyvinul tuto funkcionalitu pro cloudové řešení D365 CE.

### Azure ESB PGRLF

### CIS PGRLF

Jedná se o integrační službu vyvinutou a spravovanou objednatelem v prostředí Azure cloudu, která zajišťuje přenos dat nových žádostí z portálu objednatele do interních systémů (on-premise CRM, D365 BC, Sharepoint, cloud e-spis, atd.).

CIS tedy disponuje řadou funkcí pro zápis do CRM. Dodavatel poskytne objednateli součinnost tak, aby objednatel mohl provést nezbytné úpravy CIS a zajistil současné služby CIS i s novým prostředí D365 CE.

### e-SPIS

Řešení e-SPIS od společnosti ICZ a.s. je současným nástrojem objednatele pro naplnění požadavků zákona o archivní a spisové službě, zajišťuje tedy služby v oblasti podatelny, spisovny, řízení a správy dokumentů a další související služby.

Objednatel má v prostředí Azure ESB vyvinuto rozhraní dle národního standardu pro elektronické systému spisové služby (NSESSS), kterým je možné e-SPIS plnohodnotně obsluhovat. Dodavatel v rámci plnění zajistí integraci služby D365 CE na toto rozhraní v Azure ESB tak, aby uživatelé D365 CE v rámci práce mohli vytvářet, generovat, načítat, tisknout a odesílat dokumenty z e-SPIS. Dodavatel je současně povinen zajistit, že veškeré dokumenty, se kterými bude v rámci služby D365 CE pracováno, nebudou ukládány v rámci datových zdrojů D365 CE (Dataverse), ale v objednatelem stanoveném úložišti, přičemž v D365 CE bude na dokumentu uložen pouze příslušný odkaz.

### SOFA

Objednatel v současnosti využívá řešení SOFA společnosti Software602, a.s. jako nástroj pro elektronické podepisování, dlouhodobý digitální archiv a schvalovací workflow pro některé procesy nad elektronickými dokumenty.

Řešení SOFA je plně integrováno v prostředí Azure ESB objednatele a lze jej volat přes připravené API rozhraní. Dodavatel provede integraci služby D365 CE na API řešení SOFA tak, aby bylo možné zajistit služby elektronického podpisu dokumentů v rámci prostředí D365 CE.

# Rámcový odhad pracnosti

Objednatel na základě vlastních znalostí a zkušeností s provozem a rozvojem prostředí Microsoft Dynamics CRM provedl expertní odhad pracnosti a předpokládané náročnosti prací na zdroje dodavatele (viz následující tabulka).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název** | **Odhadovaná pracnost** | **Poznámka** |
| **Fáze 1** |  |  |
| Analýza | 100 MD |  |
| **Fáze 2** |  |  |
| Pluginy | 15 MD | Odhad je založen zejména na rozsahu upozornění ve výstupech ze Solution checker |
| Javascripty | 17 MD | Odhad je založen zejména na rozsahu upozornění ve výstupech ze Solution checker |
| Reporty | 58 MD | Vychází ž předpokladu, že celkové řešení bude založena na principu nápočtu dané hodnoty přímo do data-modelu Dynamics 365 CE a následně jenom vizualizovat. |
| Výpočetní modul | 50 MD | Odhad na základě znalosti funkcionality na straně objednatele, dostupnosti business analýzy a posouzení potřeby nasazení nového konceptu výpočtů. |
| Splátkový kalendář | 20 MD | Předpoklad je, že již existující kód bude potřebné projít, lehce upravit a nasadit. Odhad obsahuje i čas na analýzu k pochopení, jak to má fungovat. |
| Migrace dat | 10 MD | Analýza, migrace rozdílů a otestování (předpokladem využití např. Kingsway Soft nástrojů) |
| Integrace | 11 MD | Vychází z předpokladu, že integrace na D365 BC jsou již hotové (pouze potvrzení konceptu) a bude potřeba pouze nastavit CRM část. |
| Nastavení aplikace | 30 MD | Jde o nastavení vlastního prostředí organizace v rámci služby D365 CE a provedení konfigurace souvisejících služeb typu Outlook, SharePoint, dále potom nastavení formulářů a ostatních objektů, role, oprávnění a nastavení bezpečnosti. |
| Data governance | 5 MD | Vytvoření, zdokumentování a zavedení procesu pro zálohy, datovou retenci a další |
| DevOps | 10 MD | Vytvoření, zdokumentování a zavedení procesu pro nasazování (release) a dále pro vývoj a testování nad platformou |
| Celková governance prostředí | 10 MD | Zavedení monitoringu, nastavení alertů, zaškolení administrátorů, atd. |
| Přechod na Spravované řešení | 10 MD | Analýza funkcionalit a převedení řešení na Spravované + nasazení na další prostředí & otestování + dokumentace |
| Testování a opravy | 40 MD |  |
| **Fáze 3** |  |  |
| Post-implementační podpora | 15 MD | Odhad na základě potřeby rychlé reakce (přítomnost specialistů dodavatele v sídle objednatele). |
| **Projekt** |  |  |
| Projektové činnosti | 40 MD | Řízení projektu a průběžná tvorba a konsolidace dokumentační základny projektu. |

Uvedený odhad není pro dodavatele nijak závazný, slouží výhradně pro lepší představu dodavatele o náročnosti požadovaného řešení. V rámci veřejné zakázky bude pro dodavatele připravena ještě prohlídka místa plnění, jejíž cílem je opět zlepšit a upřesnit představu dodavatele o náročnosti poptávaného řešení.