**Příloha č. 5 – Požadavky na převod dat (migraci) a přechod na ICIS**

1. Vlastní převod dat mezi stávajícími systémy a novým systémem ICIS bude realizován v následujících třech základních fázích:
2. Čištění dat:
3. čištění z hlediska obsahové správnosti,
4. čištění z hlediska referenční integrity (vazby a duplicity).
5. Naplnění Zhotovitelem definovaného rozhraní.
6. Naplnění databáze ICIS.
7. Převod dat bude realizován primárně (nejen) mezi stávajícími systémy IZOP, WOIS a RIS2000 a ICIS. Podrobná specifikace zdrojů dat bude provedena v rámci bodu 4.
8. Odpovědnost za celý proces převodu (migrace) dat z datových struktur databází systémů dle bodu 2 bude na straně Zhotovitele. Objednatel poskytne na konkrétní písemné vyžádání minimální požadovanou součinnost u fází bodu 1 a) a 1 b).
9. V rámci analýzy převodu dat bude Zhotovitelem definován rozsah a stav dat určených k převodu do systému ICIS.
10. Všechny fáze převodu se budou několikrát opakovat s cílem provést převod všech dat. Je reálným předpokladem, že při provádění fáze bodu 1 b) nedojde k převodu všech požadovaných dat. Výstupem bude protokol se seznamem chybných dat, který se předá odpovědným subjektům dle této přílohy k vyřešení. Poté se celý cyklus s opravenými daty opakuje.
11. Při realizaci fáze bodu 1 c) je opět reálným předpokladem, že nedojde k převodu všech požadovaných dat. Výstupem bude opět protokol se seznamem chybných dat, který se předá odpovědným subjektům dle této přílohy k vyřešení. Poté se celý cyklus s opravenými daty opakuje.
12. Pokud se ani po opakovaném provádění převodu dat nepodaří do konečného termínu požadovaná data převést, budou chybná data označena a v závislosti na jejich rozsahu bude dohodnut další postup.
13. Předpokládá se tedy, že ICIS může být převzat do provozu i s určitým procentem chybných dat. Tento krok bude proveden až po akceptaci chybovosti oprávněnými osobami Stran. Termín uvedení ICIS do provozu (viz harmonogram dle přílohy č. 2 Smlouvy a Realizační plán projektu) je limitujícím termínem a do tohoto termínu bude převod dat ukončen.
14. V průběhu a po ukončení převodu dat Objednatel zpracuje plán organizačních opatření souvisejících s převodem.
15. V průběhu a po ukončení převodu dat Zhotovitel zpracuje:
16. Zprávu o provedení převodu (migrace) dat, která obsahuje zejména:

* datum zahájení převodu,
* datum ukončení převodu,
* popis průběhu a výsledku převodu,
* informace o způsobu konverze dat,
* informace o způsobu zajištění funkčnosti vnějších vazeb (rozhraní na okolní systémy) na ICIS.

1. Zprávu o implementaci ICIS a konverzi dat, která obsahuje zejména:

* popis postupu a výsledků implementace a konverze dat,
* popis požadovaných změn,
* požadavky na provozní testování SW položek,
* pokrytí požadavků na provozní testování testem,
* proveditelnost převzetí systému do provozního užívání.

1. Cílem této přílohy Smlouvy je určit aktivity, které Zhotovitel zohlední při realizaci ICIS z pohledu zajištění přechodové etapy mezi stávajícími systémy a novým ICIS. V souladu s procesem přechodu na nový ICIS se předpokládá, že Objednatel vypracuje prováděcí plán organizačních úkonů a zabezpečení běžných činnosti a agend, které budou dotčeny procesem přechodu na nový informační systém. K tomu si může Objednatel vyžádat písemné doporučení Zhotovitele, kterým je oprávněn, nikoli však povinen (při zachování všech svých práv) se následně řídit.
2. Při vlastním přechodu na nový systém ICIS nejde jen o proces migrace dat, jeho detailní naplánování, rozdělení odpovědností za jeho jednotlivé kroky a jejich provedení, ale i o převedení funkcí a procesů do nového prostředí. Dále je popsán podrobněji migrační proces dat, který bude rozdělen do několika fází, a tyto kroky budou mít jednoznačně určenu odpovědnost jednotlivých stran za jejich úspěšné provedení.

Výčet a popis jednotlivých kroků je uveden v následující tabulce:

| **Kód** | **Název fáze** | **Popis kroku** |
| --- | --- | --- |
| A | **Analýza rozsahu a povahy aktualizace údajů v okolních komunikujících systémech** | Zhotovitel navrhne a posléze ve spolupráci s Objednatelem a zástupci třetích stran (dodavateli okolních systémů) projednají kroky a požadavky na data potřebná pro bezproblémovou aktualizaci údajů v systémech třetích stran (okolních systémech) pro zajištění hladkého přechodu (CRP, CMÚ apod.). |
| B | **Analýza datových struktur stávajících systémů.** | Zhotovitel navrhne a posléze ve spolupráci s Objednatelem stanoví zdroje, rozsah a výčet migrovaných dat. Na konkrétní vyžádání Objednatel poskytne dokumentaci stávajících datových struktur a vysvětlí význam dat, u nichž to není z fyzické podoby databáze zřejmé. V rámci analýzy musí být mimo jiné i detailně stanoveno „jak stará data budou migrována“, případně jaký rozsah musí být dostupný ihned (například pro tzv. frekvenční kontroly) a jaké budou doplňovány po hlavní migraci a spuštění systému. |
| C | * 1. **Mapování na datové struktury ICIS** | Zhotovitel připraví popis mapování stávajících datových struktur na nově navržené struktury, „migrační šablony“ pro naplnění daty (např. formou definice struktury CSV nebo DBF souboru), způsoby převodu dat, vypracování mapovacích tabulek a převodových číselníků a můstků, a připraví kontroly, které musí migrované údaje splňovat.  Mapování bude zpracováno z dokumentace a objasnění popsaných v aktivitě A. |
| D | **Příprava a zprovoznění technologické infrastruktury pro migrační proces** | Zhotovitel navrhne a posléze ve spolupráci s Objednatelem dohodne architekturu technologické infrastruktury a veškeré technické podmínky a prostředky (HW, komunikační kanály, přenosové protokoly, datová úložiště, optimální parametry přenosu dat s ohledem na velký objem přenášených dat atd.) potřebné pro realizaci migrace dat. Výše uvedené zpracuje formou metodiky provedení migrace. |
| E | **Konfigurace, transformace a předání dat pro provedení migrace.** | Zhotovitel zajistí export dat do migračních šablon v datovém úložišti, včetně jejich transformace či úprav nutných k úspěšnému provedení přenosu. |
| F | 1. **Korekce a čištění dat před spuštěním testovací migrace.** | Nad datovým úložištěm proběhnou na základě návrhu Zhotovitele a posléze případně ve spolupráci Zhotovitele a Objednatele případné pomocné konverzní, čistící a konsolidační algoritmy. Zejména se čištění bude týkat odstraňování duplicit, vymezení starých a nemigrovaných záznamů apod. |
| G | 1. **Testovací migrace.** | Následně budou data prostřednictvím programů připravených Zhotovitelem přenesena z migračních šablon do nového systému dohodnutým technickým řešením a způsobem.  Testovací migrace bude vyhodnocena také z pohledu výkonu přenosové infrastruktury a z pohledu celkových časů potřebných na přenesení dat. |
| H | 1. **Validace testovací migrace a analýza problémových dat.** | Poté proběhne kontrola migrovaných dat, identifikace problémů, návrh a dohoda na jejich řešení, příprava na další kolo testování pro ověření dohodnutého řešení. |
| I | **Příprava na aktualizaci údajů v okolních komunikujících systémech.** | Dalším krokem bude příprava, spuštění a kontrola aktualizací údajů v okolních systémech. |
| J | **Provádění kroků D, E, F a G do odladění všech problémů spojených s migrací.** | Před ostrou migrací Zhotovitel provede několik (minimálně 5 částečných a poté 5 úplných iterací s detailní a důkladnou validací migrovaných dat) dílčích testovacích migrací do testovacího prostředí Objednatele, kde proběhnou testy a ověření správnosti výstupů ze systému (porovnání se stejnými výstupy v původním systému).  Případný nesoulad s daty v protokolárně předaných migračních šablonách a případný nesoulad dat v migračních šablonách s daty stávajícího systému řeší Zhotovitel.  V rámci této fáze bude ověřen také proces a prostředky pro doplňkové migrace dat. |
| K | **Ověření, korekce a čištění dat před spuštěním ostré migrace.**  **Závěrečná kontrola připravenosti na ostrou migraci.** | Proběhne finální kontrola a korekce dat před jejich importem do ostré databáze ICIS a finální ověření připravenosti migračního procesu před spuštěním ostré migrace.   |  | | --- | | **Zhotovitel bude odpovědný za naplnění migračních šablon a kontrolu úplnosti a správnost migračních dat, respektive jejich soulad se stávajícím systémem a dále za harmonogram migrací, přípravu migračních a transformačních procedur pro přesun dat připravených v migračních šablonách do cílového systému, tedy za úplnost a správnost importovaných dat ve smyslu souladu s daty v migračních šablonách.** |  |  | | --- | | **Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem (na základě písemného doporučení Zhotovitele) vypracuje plán a harmonogram přechodu OZP na ICIS.** | |
| L | **Ostrá migrace.** | Zhotovitel provede ostrou migraci dat, tj. akceptovaným skriptem bude ověřeným způsobem (použitým v testovací migraci) naplněna po nasazení ostrého systému provozní databáze.  Po dobu ostré migrace bude chod stávajícího systému zastaven (export dat), aby nedocházelo k nekontrolovaným změnám zdrojových dat, a bude proto nutné provést migraci v rámci plánovaného výpadku systému – doba nečinnosti bude stanovena také v závislosti na zjištěných přenosových časech během testovacích migrací. |
| M | **Validace ostré migrace a analýza problémových dat.** | Poté provede Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem kontrolu migrovaných dat ostré migrace, identifikaci zásadních problémů a jejich vyřešení, příp. návrh a dohodu na jejich dořešení za provozu (podle povahy identifikovaných problémů) včetně stanovení konkrétního plánu a harmonogramu řešení. |
| N | **Aplikace doplňkových kontrolních a korekčních úloh po ostré migraci.** | Dále provede Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem spuštění a vyhodnocení kontrolních a korekčních úloh nad migrovanými daty a poté nad všemi daty v celkové souvislosti a vazbách. |
| O | **Aktualizace údajů v okolních komunikujících systémech.** | Zhotovitel zajistí provedení zejména aktualizace související se zajištěním předání údajů o registracích pojištěnců v CRP, dále aktualizace údajů v dalších okolních systémech. |
| P | **Korekce a čištění dat před spuštěním doplňkové migrace.** | Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem provede poslední opravy a korekce dat připravených a vygenerovaných pro doplňkovou migraci před jejich importem do ostré databáze. |
| Q | **Doplňkové migrace dat.** | Po dobu cca 2-3 měsíců po provedení ostré migrace budou probíhat doplňkové migrace některých vybraných oblastí dat (Hromadná oznámení zaměstnavatelů apod.), zejména údajů, které bude potřeba evidovat z pohledu účetní uzávěrky ještě v původním systému Objednatele.  Doplňkové migrace naplánuje Zhotovitel v časech technologické případně technické údržby tak, aby neovlivňovaly rutinní provoz systému ani případné pravidelné dávkové úlohy. |
| R | **Validace doplňkové migrace a analýza problémových dat.** | Poté provede Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem kontrolu migrovaných dat doplňkové migrace, identifikaci zásadních problémů a jejich vyřešení, příp. návrh a dohodu na jejich dořešení za provozu (podle povahy identifikovaných problémů) včetně stanovení konkrétního plánu a harmonogramu řešení. |
| S | **Aplikace doplňkových kontrolních a korekčních úloh po doplňkové migraci.** | Dále provede Zhotovitel v součinnosti s Objednatelem spuštění a vyhodnocení kontrolních a korekčních úloh nad migrovanými daty a poté nad všemi daty v celkové souvislosti a vazbách. |
| T | **Provádění bodů M, N, O, P, R a S až do ukončení provádění doplňkových migrací.** | Výše uvedené body budou prováděny pro každou dávku doplňkové migrace až do jejich úplného dokončení.  Případný nesoulad s daty v protokolárně předaných migračních šablonách doplňkových migrací a nesoulad dat v migračních šablonách s daty doplňkových migrací stávajícího systému řeší Zhotovitel. |
| U | **Korekce a čištění dat po dokončení migrací za provozu.** | Předpokládá se fáze korekcí a čištění migrovaných dat po dokončení migrací za rutinního provozu v časovém úseku 6 až 12 měsíců v intenzivní součinnosti Zhotovitele s Objednatelem. Tyto činnosti musí být zohledněny v nabídce Zhotovitele na následnou technickou podporu. |
| V | **Podpora některých provozních operací spojených s přechodem na nový ICIS.** | Na žádost Objednatele zabezpečí Zhotovitel požadované jednorázové provozní operace (např. přetisk EHIC průkazů apod.) spojených s přechodem na ICIS. |