

## POŽADAVEK NA ČERPÁNÍ MD / ZMĚNOVÝ POŽADAVEK Č. 25-2018

Poskytovatel	AUTOCONT a.s.
Správce	
Objednatel	ČESKÁ REPUBLIKA - SPRÁVA ZÁKLADNÍCH REGISTRŮ
Smlouva	Č. SZR-374-74/R-2015
Název ZP	Optimalizace databáze - 3. etapa
Číslo tiketů (ServisDesk)	35258 / 1-284857745
Katalogový list	
Datum podání	12. 10. 2018
Priorita	-

### 1. Identifikace vzniku požadavku

Zadání požadavku prostřednictvím ServisDesk.

### 2. Zadání požadované změny - Optimalizace databáze ISZR

V návaznosti na jednání SZR + AC ze dne 25. dubna 2018 navrhnout a realizovat řešení optimalizace databáze ISZR.

V systému ISZR budou zachována všechna data jako doposud (tedy bez odmazávání „starých“ dat) s tím, že „online“ přístup požaduje na data max. 2 roky stará, ostatní data mohou být zpřístupněna „offline“, tedy v delším časovém intervalu, jehož délka bude ze strany SZR upřesněna.

### 3. Popis zajištění realizace změny

Návrh a jeho realizace jsou rozděleny na 3 etapy:

1. Příprava databáze a základní nastavení infrastruktury – PnČ 23/2018
2. Úprava databázových struktur a aplikace – PnČ 24/2018
3. Rozdělení databáze a optimalizace – tento PnČ 25/2018

#### 3.1 Rozdělení databáze a optimalizace – tento PnČ 25/2018

##### Rozdělení databáze

V současné době jsou dlouhodobě uchovávaná data ukládána v tabulkách rozdělených do denních oddílů (partitions) a tyto oddíly jsou postupně přesouvány mezi jednotlivými vrstvami (tiers) úložiště až do read-only tabulkového prostoru (tablespace), který se vytváří jednou za týden. Objem dat v tabulkách tak s časem narůstá, což sice přímo neovlivňuje rutinní zpracování, které je z největší části tvořeno příkazy INSERT a týká se jen aktuálního oddílu, zvyšuje se tím ale náročnost vyhledávání v datech a prodlužuje se doba potřebná pro úlohy údržby databáze (reindexace, přepočty statistik optimalizátoru). Ze stejného důvodu roste také doba potřebná pro případnou obnovu provozní databáze ze zálohy. „Živá“ část databáze tak tvoří pouze malý zlomek uložených dat.

Proto navrhujeme rozdělit data mezi provozní a archivní databázi, přičemž hraniční dobou pro retenci dat v provozní databázi bude 90 dnů. Data udržovaná permanentně budou poté přesunuta do archivní databáze. Data oddílů budou namísto read-only tabulkových prostorů denně přesouvána do archivní read-only databáze pomocí naplánovaných databázových úloh (jobů). Tím dojde ke snížení objemu dat v pracovních tabulkách provozní databáze. Po přesouvání dat bude využito existujícího rozdělení tabulek do oddílů a pracovních tabulek na straně provozní i archivní databáze a databázového linku z archivní do provozní databáze. Proces bude řízen pomocí stavové tabulky v provozní databázi. Historická data uložená v současné době v provozní databázi budou postupně rovněž přesunuta do archivní databáze, a to po jednotlivých tabulkových prostorech (tablespaces). Důsledkem oddělení historických dat do archivní databáze bude také možnost zrušení některých indexů v provozní databázi a tím snížení režie rutinního zpracování a současně bude možno v archivní databázi optimalizovat indexy pro vyhledávání v historických datech bez dopadu na provoz.

### Rekonfigurace a optimalizace zálohování

Po rozdělení databáze na dvě části, bude provedena rekonfigurace plánování záloh. Provozní část databáze bude mít relativně stálou velikost a snáze se nastaví okna pro spuštění jednotlivých záloh.

Archivní databázi bude archivována pouze při jejím přírůstku, tato část databáze bude stále růst, čas pro zálohování může být relativně dlouhý, případně zamknutí databáze při spuštění zálohování nebude mít na provoz ISZR žádný vliv.

### Optimalizace

Po realizaci rozdělení DB bude následovat průběžná optimalizace výkonnosti DB.

## 4. Odhad pracnosti

Činnost	
Optimalizace rychlosti zápisu do provozní DB	
Optimalizace datového modelu pro formulářová data - FAIS	
Optimalizace datového modelu pro log soubory a údaje z matice oprávnění - ISZR	
Rozdělení databáze	
Rekonfigurace a optimalizace zálohování	
Testování	
Nasazení	
Úprava dokumentace	
Projektové vedení a administrativa	
<b>Celkem</b>	

**Celková cena: 1 020 000,00 Kč bez DPH, tj. 1 234 200,00 Kč s DPH**

## 5. Návrh harmonogramu změnového požadavku

Harmonogram realizace bude součástí výstupu PnČ 23/2018 (Analýza a návrh řešení) a bude se řídit datem objednání a dle možností odstavek systému ISZR.



## 6. Dopady do provozu / dopady do provozní dokumentace

Dopady do provozu: rekonfigurovaná databáze, nasazené upravené aplikace ISZR a FAIS, rekonfigurované zálohování.

Bude upravena provozní dokumentace.

## 7. Návrh testovacího scénáře

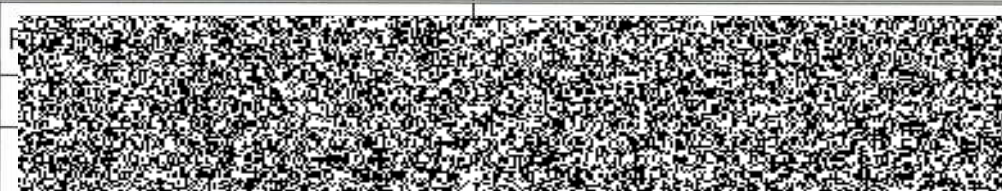
Testovací scénáře budou součástí výstupu PnČ 23/2018 (Analýza a návrh řešení).

## 8. Požadavky na součinnosti

Budou upřesněny ve výstupu PnČ 23/2018 (Analýza a návrh řešení).

## 9. Výstupy změnového požadavku

- Rekonfigurovaná DB, Rekonfigurované zálohování
- Upravená provozní dokumentace

	Schválil (poskytovatel)	Schválil (objednatel)
Jméno		
Datum		
Podpis		

