



Číslo Smlouvy MF

9009/064/2015

Toto číslo uvádějte při fakturaci

S M L O U V A

o poskytování služeb podpory a rozvoje aplikace MONITOR včetně migrace historických dat z databáze ARIS IDB

uzavřená v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“) a se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o veřejných zakázkách“)

na základě nadlimitního otevřeného zadávacího řízení

pod č.j.: **MF-39077/2015/6602/D**

dále jen („Smlouva“)

Česká republika – Ministerstvo financí

sídlo: Letenská 525/15, 118 10 Praha 1

IČ: 00006947

DIČ: CZ00006947

banka: ČNB, a.s.

č. účtu: 3328001/0710

ID datové schránky: xzeaaav

jejímž jménem jedná: Ing. Božena Zděnková, ředitelka odboru 38 – Rozvoj ICT

(dále jen „Objednatel“)

a

C42 s.r.o.

sídlo: Zenklova 32/28, Praha 8, 180 00

zapsaný/á v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze pod spisovou značkou odd. C, vložka 154365

IČO: 28937872

DIČ: CZ28937872

banka: Fio Banka

č. účtu: 2700188488 / 2010

ID datové schránky: akcgy7h

zastoupená: Tomášem Jindřichem

(dále jen „Poskytovatel“)

(Objednatel a Poskytovatel společně dále též jen jako „Smluvní strany“ a jednotlivě jako „Smluvní strana“)

PREAMBULE

Tato Smlouva se uzavírá na základě výsledků zadávacího řízení na veřejnou zakázku „Zajištění podpory a rozvoje informačního systému pro publikaci účetních a finančních dat státu veřejnosti – MONITOR včetně migrace historických dat z databáze ARIS IDB“ (dále též „Zadávací řízení“). Pokud se v této Smlouvě odkazuje na zadávací podmínky, zadávací dokumentaci či nabídku Poskytovatele, míní se tím dokumenty související se Zadávacím řízením.



1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Poskytovatele poskytnout komplexní podporu a rozvoj aplikace MONITOR – informačního portálu již používaného Objednatelem na základě smlouvy o dílo č. 3302/007/2013 „Implementace řešení pro publikaci účetních a finančních dat státu veřejnosti“ uzavřené mezi Objednatelem a společností C42, s.r.o. dne 2. 4. 2013 evidované Objednatelem pod č.j. MF-121170/2012/38-383 (dále jen „Aplikace MONITOR“), který umožňuje veřejnosti volný přístup k rozpočtovým a účetním informacím ze všech úrovní státní správy a samosprávy (dále jen „Předmět plnění“), a dále závazek Objednatele zaplatit Poskytovateli za řádné a včasné poskytnutí Předmětu plnění Cenu dle čl. 6 této Smlouvy.
- 1.2 Předmět plnění zahrnuje tyto činnosti:
- a) poskytování služeb pravidelné IT podpory provozu Aplikace MONITOR, které jsou specifikovány v Příloze č.1A Smlouvy (dále jen „Podpora provozu Aplikace MONITOR“);
 - b) provedení migrace databáze a nástrojů ARIS do Aplikace MONITOR, a to dle zadání specifikovaného v Příloze č. 3 Smlouvy (dále jen „Služby migrace ARIS“);
 - c) rozvoj Aplikace MONITOR v rozsahu činností specifikovaných v Příloze č.1B této Smlouvy, které nejsou poskytovány na pravidelné bázi, ale na základě požadavku Objednatele (dále jen „Požadavek“), (dále jen „Rozvoj aplikace MONITOR“);
 - d) řešení závad (včetně odstranění jejich důsledků), které jsou klasifikovány v čl. 3 této Smlouvy (dále jen „Závada“), a to postupem dle čl. 4 a čl. 5 této Smlouvy.
- 1.3 Poskytovatel se zavazuje poskytovat Předmět plnění v souladu s dokumentem „Zúžená technická dokumentace“, jež tvoří Přílohu č. 5 této smlouvy, a s dokumentem „Technická dokumentace“, který bude předán Poskytovateli v den podpisu Smlouvy na datovém nosiči CD.



2. MÍSTO, DOBA A ZPŮSOB PLNĚNÍ

- 2.1 Místem plnění je sídlo Objednatele: Letenská 525/15, 118 10 Praha 1 (dále jen „Místo plnění“).
- 2.2 Podpora provozu Aplikace MONITOR bude prováděna po celou dobu trvání Smlouvy, a to řádně a za použití odborných znalostí Poskytovatele.
- 2.3 Služby migrace ARIS jsou zakončeny akceptací plnění skládajícího se z migrace a integrace kmenových a transakčních dat z původní databáze ARIS a následné úpravy nástrojů pro obsluhu dat MONITOR jako celku. Dílčí akceptace plnění Služeb migrace ARIS neprobíhají. Smluvní strany sjednávají jako vlastnost smluvního plnění, že Služby migrace ARIS budou provedeny způsobem, jenž Poskytovatel popsal v nabídce v rámci podkladu pro hodnocení dílčího hodnotícího kritéria „Metodika migrace databáze a nástrojů ARIS“, který byl předložen v rámci Zadávacího řízení a je uveden v Příloze č. 3a této Smlouvy. Poskytovatel se zavazuje zahájit provádění Služeb migrace ARIS od účinnosti této Smlouvy a dokončit nejpozději do 24 měsíců od účinnosti této Smlouvy. Poskytovatel se zavazuje vyzvat Objednatele k akceptaci provedených Služeb migrace ARIS nejpozději tři (3) dny před uplynutím lhůty pro poskytnutí Služeb migrace ARIS dle předchozí věty. O předání a převzetí Služeb migrace ARIS se sepiše akceptační protokol (dále jen „Akceptační protokol Migrace“). Objednatel se zavazuje Akceptační protokol Migrace neprodleně podepsat, případně do něj uvést veškeré výhrady. Poskytovatel se zavazuje vypořádat případné výhrady nejpozději do pěti (5) dnů od podpisu Akceptačního protokolu Migrace a výsledek sdělit písemně Objednateli. Po odstranění všech případných výhrad Smluvní strany podepišou nový Akceptační protokol Migrace bez výhrad. Akceptační protokol Migrace bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, přičemž jeden bude ponechán Objednateli.
- 2.4 Rozvoj Aplikace MONITOR bude plněn na základě Požadavků Objednatele. Požadavek bude zaslán elektronickou poštou Oprávněnou osobou Objednatele Oprávněné osobě Poskytovatele. Poskytovatel je povinen potvrdit přijetí Požadavku nejpozději do tří (3) pracovních dnů od jeho doručení, případně zaslat žádost o jeho doplnění. V případě nedodržení povinnosti potvrdit přijetí Požadavku je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu dle čl. 8 této Smlouvy. Poskytovatel se zavazuje informovat Objednatele nejméně tři (3) pracovní dny



předem o přesném termínu odevzdání a převzetí vyřízeného Požadavku. O předání a převzetí se sepíše akceptační protokol, který bude obsahovat mimo jiné počet člověkohodin podle čl. 6 odst. 6.1 písm. c) této Smlouvy (dále jen „Akceptační protokol“) a jehož vzor je součástí Přílohy č. 4 této Smlouvy. Objednatel se zavazuje Akceptační protokol neprodleně podepsat, případně do něj uvést veškeré výhrady. Poskytovatel se zavazuje vypořádat případné výhrady nejpozději do pěti (5) dnů od podpisu Akceptačního protokolu a výsledek sdělit písemně Objednateli. Po odstranění všech případných výhrad Smluvní strany podepíší nový Akceptační protokol bez výhrad. Akceptační protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, přičemž jeden bude ponechán Objednateli.

- 2.5 Závady budou řešeny na základě ohlášení Závady postupem a v reakčních dobách dle čl. 4 a dle klasifikace v čl. 3 Smlouvy (dále jen „Ohlášení Závady“), a to způsobem dle čl. 5 Smlouvy.
- 2.6 Úkony v souvislosti s plněním Předmětu plnění, které budou vyžadovat zásahy přímo v Místě plnění, se budou provádět pouze v pracovní době Objednatele, která je v pracovní dny od 08.00 hod. do 17.00 hod. Za pracovní dny se nepovažují soboty, neděle a státem uznané svátky.



3. KLASIFIKACE ZÁVAD

- 3.1 Poskytovatel bude odstraňovat Závady Aplikace MONITOR, které se dělí do čtyř (4) kategorií a tří (3) různých stupňů závažnosti:

- a) Havárie (KRITICKÁ závažnost)
= chyba bránící plnění základních funkcí. Neumožňuje ani omezený provoz Aplikace MONITOR;
- b) Porucha (NORMÁLNÍ závažnost)
= chyba znemožňující plný provoz Aplikace MONITOR. Umožňuje ale provoz v omezeném rozsahu, popřípadě pozměněným způsobem;
- c) Drobná porucha (TRIVIÁLNÍ závažnost)
= umožňuje běžný provoz Aplikace MONITOR s drobným omezením;
- d) Úprava (TRIVIÁLNÍ závažnost)
= umožňuje běžný provoz Aplikace MONITOR. Je požadována drobná programová úprava.

- 3.2 Postup řešení Závad se skládá z pěti (5) fází:

- a) Ohlášení Závady Oprávněnou osobou Objednatele;
- b) potvrzení přijetí Ohlášení Závady Oprávněnou osobou Poskytovatele;
- c) zahájení prací na odstranění Závady poskytovatelem;
- d) odstranění Závady;
- e) akceptace a potvrzení o odstranění Závady Oprávněnou osobou Objednatele.

4. ZPŮSOB OHLÁŠENÍ ZÁVAD A POTVRZENÍ PŘIJETÍ OHLÁŠENÍ, REAKČNÍ DOBY

- 4.1 Ohlášení Závady provádí Oprávněná osoba Objednatele prostřednictvím elektronické pošty Oprávněné osobě Poskytovatele. Poskytovatel je povinen potvrdit přijetí Ohlášení Závady ve lhůtách uvedených v odst. 3 tohoto článku od jeho doručení, případně zaslat žádost o jeho doplnění. V případě nedodržení povinnosti potvrdit přijetí Ohlášení Závady v níže uvedených lhůtách je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu dle čl. 8 této Smlouvy.
- 4.2 Při Ohlášení Závady Oprávněná osoba Objednatele uvede mimo jiné následující údaje:
 - a) identifikace: verze Aplikace MONITOR;



- b) platforma: HW a SW prostředí počítače, na kterém se Závada projevila, prohlížeč a jeho verze;
- c) závažnost: závažnosti Závady podle rozlišení Kritická/Normální/Triviální
- d) stručný popis: označení Závady pro její další identifikaci;
- e) podrobný popis: dostatečně podrobná specifikace Závady, aby se dala posoudit její závažnost a možné příčiny.

4.3 Lhůty pro potvrzení přijetí Ohlášení Závady Poskytovatelem činí:

<u>Kategorie</u>	<u>Lhůta pro potvrzení přijetí Ohlášení Závady</u>
A-Havárie	1 hodina
B-Porucha	2 hodiny
C-Drobná porucha	4 hodiny
D-Úprava	8 hodin



5. ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ ZÁVAD A AKCEPTACE

- 5.1 Poskytovatel se zavazuje odstranit Závady, tedy navrátit Aplikaci MONITOR do funkčního stavu nebo do stavu nižší závažnosti, čímž se mění kategorizace zbytkové Závady a způsob a čas jejího odstranění (dále jen „Odstranění Závady“), ve lhůtách uvedených v tabulce:

<u>Kategorie</u>	<u>Lhůta pro Odstranění/zahájení Odstranění Závad (počítáno od okamžiku potvrzení přijetí Ohlášení Závady)</u>	<u>Poznámka k Odstranění Závad</u>
A-Havárie	Odstranění do 3 hodin	Za odstranění se považuje stav obnovení funkčnosti Aplikace MONITOR nebo uvedení do stavu Porucha (kategorie B)
B-Porucha	Odstranění do 16 hodin	Za odstranění se považuje úplné vyřešení nebo uvedení do stavu Drobná porucha (kategorie C)
C-Drobná porucha	Odstranění do 5 kalendářních dní	Vyřešení
D-Úprava	Zahájení do 3 pracovních dnů	Odstranění v dohodnutém termínu

- 5.2 V případě, že to situace umožňuje a není pro Odstranění Závad nutná fyzická přítomnost Pracovníků Poskytovatele v Místě plnění, lze Závadu odstranit telefonickou konzultací Objednatele nebo pomocí vzdáleného přístupu.

- 5.3 Pokud Závadu nelze odstranit telefonickou konzultací Objednatele, případně prostřednictvím vzdáleného přístupu, ale je potřeba provést zásah v Místě plnění, oznámí Poskytovatel prostřednictvím elektronické pošty Oprávněné osobě Objednatele s přiměřeným předstihem přesný datum a čas zahájení zásahu a specifikuje případný požadavek na součinnost.
- 5.4 Ukončení zásahu dle odst. 5.3 tohoto článku oznámí Pracovník Poskytovatele Oprávněné osobě Objednatele, se kterou domluví způsob a čas otestování a akceptace Odstranění Závady. Po otestování Odstranění Závady předloží Poskytovatel Objednateli ke schválení protokol o Odstranění Závady, který bude obsahovat popis Závady dle výše uvedené kategorizace a popis jejího odstranění (dále jen „Protokol o Odstranění Závady“) s tím, že pokud dojde pouze ke snížení kategorizace Závady, bude Poskytovatel následně pokračovat v úplném Odstranění Závady stejným způsobem. Objednatel se zavazuje Protokol o Odstranění Závady neprodleně podepsat, případně do něj uvést veškeré výhrady. Poskytovatel se zavazuje vypořádat výhrady nejpozději do pěti (5) dnů od podpisu Protokolu o Odstranění Závady a výsledek sdělit písemně Objednateli. Po odstranění všech výhrad Smluvní strany podepíší nový Protokol o Odstranění Závady bez výhrad. Protokol o Odstranění Závady bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, přičemž jeden bude ponechán Objednateli. Objednatel odpovídá za zálohování dat Aplikace MONITOR. Proto v případě, že se po Odstranění Závady ukáže, že původní data jsou jakkoli porušena, nahraje určený pracovník Objednatele do Aplikace MONITOR data z poslední zálohy.

6. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 6.1 Cena za Předmět plnění podle této Smlouvy (dále jen „Cena“) se skládá ze z následujících dílčích cen:

- a) Dílčí cena za Podporu provozu Aplikace MONITOR za celou dobu trvání Smlouvy činí:
bez DPH: 770 400 Kč
DPH 21%: 161 784 Kč
včetně DPH: 932 184 Kč
- b) Dílčí cena za Služby migrace ARIS činí:
bez DPH: 1 400 000 Kč
DPH 21%: 294 000 Kč
včetně DPH: 1 694 000 Kč
- c) Dílčí cena za Rozvoj Aplikace MONITOR bude stanovena dle následujícího výpočtu: cena za jednu člověkohodinu * počet člověkohodin, kdy jeden (1) člověkodenní = osm (8) člověkohodin a cena za jednu Poskytovatelem vynaloženou člověkohodinu činí 1000 bez DPH, DPH 21%: 210 Kč, včetně DPH: 1 210 Kč,

přičemž Smluvní strany se dohodly, že za plnění Rozvoje Aplikace MONITOR Poskytovatel nesmí vyfakturovat za celou dobu trvání Smlouvy více jak sto osmdesát (180) člověkodenní.

- 6.2 Výše uvedené dílčí ceny jsou sjednány dohodou Smluvních stran podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a jsou cenami maximálními a nepřekročitelnými, které zahrnují veškeré náklady spojené s realizací Předmětu plnění, včetně nákladů souvisejících s případnými celními poplatky, dopravou do Místa plnění apod.
- 6.3 Odměna včetně případných souvisejících nákladů za poskytování dílčí části Předmětu plnění dle čl. 1 odst. 1.2 písm. d) (tj. řešení Závad) je zahrnuta v dílčí ceně za Podporu provozu Aplikace MONITOR.
- 6.4 Dílčí cena za Podporu provozu Aplikace MONITOR bude hrazena měsíčně, a to na základě Akceptačního protokolu vystaveného Poskytovatelem, který bude obsahovat jednotlivé úkony provedené Poskytovatelem v rámci plnění Podpory provozu Aplikace MONITOR (dále jen „Akceptační protokol“) a jehož vzor tvoří Přílohu č. 4 této Smlouvy. Poskytovatel se zavazuje předložit Akceptační protokole schválení Objednateli nejpozději do 5.dne měsíce následujícího po kalendářním měsíci, v rámci kterého bylo plnění Podpory provozu Aplikace MONITOR poskytováno. Objednatel se zavazuje do tří (3) pracovních dnů Akceptační protokol potvrdit anebo sdělit Poskytovateli své výhrady k Akceptačnímu protokolu. Objednatel bez výhrad podepsaný Akceptační protokol bude tvořit přílohu faktury. Poskytovatel není oprávněn vystavit



- fakturu dříve, než bude schválen Akceptační protokol Objednatelem, a to bez výhrad. Fakturovaná měsíční částka za plnění Podpory provozu Aplikace MONITOR nesmí být vyšší než 1/24 z dílčí ceny za Podporu provozu Aplikace MONITOR.
- 6.5 Dílčí cena za Služby migrace ARIS bude uhrazena jednorázově, a to na základě faktury vystavené nejdříve po podpisu Akceptačního protokolu Migrace bez výhrad Objednatelem. Kopie Akceptačního protokolu Migrace bude tvořit přílohu faktury.
- 6.6 Dílčí cena za Rozvoj Aplikace MONITOR bude hrazena měsíčně, a to na základě všech Akceptačních protokolů podepsaných Objednatelem bez výhrad v předmětném kalendářním měsíci. Kopie Akceptačních protokolů budou tvořit přílohu faktury.
- 6.7 Poskytovatel bude doručovat faktury na adresu Objednatele:
Ministerstvo financí
Podatelna
Letenská 15, 118 10 Praha 1
- 6.8 Faktura bude obsahovat náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku a v případě, že jde o daňový doklad, také náležitosti dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí dále obsahovat:
- a) Přesnou identifikaci částí Předmětu plnění podle Smlouvy (včetně uvedení kalendářního měsíce, za který se fakturuje, pokud jde o plnění fakturované měsíčně);
 - b) zakázkové číslo Smlouvy, které slouží jako identifikátor platby;
 - c) úplné bankovní spojení Poskytovatele.
- 6.9 Splatnost řádně vystavené faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne doručení Objednateli.
- 6.10 Objednatel má právo fakturu Poskytovateli před uplynutím lhůty splatnosti vrátit, aniž by došlo k prodlení s její úhradou, obsahuje-li nesprávné náležitosti nebo údaje, chybí-li na faktuře některá z náležitostí nebo údajů nebo chybí-li některá z příloh. Ode dne doručení opravené faktury běží Objednateli nová lhůta splatnosti v délce 30 kalendářních dnů.
- 6.11 Platby dle této Smlouvy budou probíhat výhradně v korunách českých a rovněž veškeré cenové údaje budou uvedeny v této měně.
- 6.12 Odlišné bankovní údaje uvedené na faktuře mají přednost před údaji uvedenými v záhlaví této Smlouvy.
- 6.13 V roce, v němž je poskytován Předmět plnění, musí být všechny faktury za předmětný rok doručeny Objednateli nejpozději do 15. prosince, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 6.14 Poskytovatel bere na vědomí, že Objednatel neposkytuje zálohy na poskytnutí Předmětu plnění.

7. PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

7.1 Práva a Povinnosti Objednatele:

- a) Objednatel dohodne s Poskytovatelem rozsah oprávnění Poskytovatele ke vstupu, a případně též k vjezdu, do objektu ve kterém se nachází Místo plnění a umožní Poskytovateli přístup k Místu plnění.
- b) Objednatel je povinen před vstupem Poskytovatele na Místo plnění jej prokazatelně seznámit se zvláštními bezpečnostními a požárními opatřeními Objednatele a zvláštními předpisy platnými pro objekt Objednatele, do kterého Poskytovatel bude vstupovat v souvislosti s poskytováním Předmětu plnění. Poskytovatel se podpisem této Smlouvy zavazuje, že následně provede řádné seznámení všech svých zaměstnanců a případných jiných osob podílejících se na poskytování Předmětu plnění prostřednictvím Poskytovatele (dále jen „Pracovníci Poskytovatele“) a bude nést plnou odpovědnost za případné porušení výše uvedených opatření a předpisů Pracovníky Poskytovatele.

- 
- c) Objednatel se zavazuje poskytnout potřebnou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat při řešení všech záležitostí souvisejících s poskytováním Předmětu plnění dle této Smlouvy.
 - d) Objednatel se zavazuje zaplatit včas Cenu dle čl. 6 této Smlouvy.
 - e) Objednatel je oprávněn provádět průběžnou kontrolu provádění Předmětu plnění prostřednictvím Oprávněných osob Objednatele.
 - f) Objednatel se zavazuje zajistit Poskytovateli přístup do vnitřní sítě a na servery Objednatele, na kterých je Aplikace MONITOR provozována. Práva a povinnosti Poskytovatele:

7.2 Práva a Povinnosti Poskytovatele:

- 
- a) Poskytovatel se zavazuje poskytovat Předmět plnění řádně, včas a s odbornou péčí.
 - b) Poskytovatel se zavazuje, že Pracovníci Poskytovatele budou při plnění této Smlouvy dodržovat obecně závazné právní předpisy, vztahující se k vykonávané činnosti, a budou se řídit organizačními pokyny Oprávněných osob Objednatele.
 - c) Poskytovatel se zavazuje nezměnit subdodavatele, prostřednictvím kterého prokazoval v Zadávacím řízení kvalifikaci, bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Spolu se žádostí o vyslovení souhlasu Objednatele se změnou subdodavatele dle předchozí věty je Poskytovatel povinen doložit doklady prokazující ze strany nově navrhovaného subdodavatele kvalifikaci odpovídající kvalifikaci nahrazovaného subdodavatele, nebo alespoň takovou kvalifikaci, aby Poskytovatel i po změně subdodavatele nadále naplňoval minimální úroveň všech technických kvalifikačních předpokladů dle článku 5.5 zadávací dokumentace.
 - d) Poskytovatel se zavazuje nezměnit žádného z členů realizačního týmu, prostřednictvím kterého prokazoval v Zadávacím řízení kvalifikaci (dále jen „Realizační tým“), a to bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Složení a kvalifikace Realizačního týmu je uvedena v Příloze č. 2 této Smlouvy. Spolu se žádostí o vyslovení souhlasu Objednatele se změnou člena Realizačního týmu je Poskytovatel povinen doložit doklady prokazující splnění kvalifikačních předpokladů ze strany nově navrhovaného člena Realizačního týmu, které by odpovídaly kvalifikačním předpokladům nahrazovaného člena, anebo doložit alespoň takovou kvalifikaci, aby nově složený Realizační tým jako celek i po změně nadále naplňoval minimální úroveň technického kvalifikačního předpokladu „Realizační tým“ dle článku 5.5 bodu II. Zadávací dokumentace.
 - e) Poskytovatel se zavazuje zajistit účast Realizačního týmu (popř. Objednatelem jmenovitě určených členů Realizačního týmu) na jednáních s Objednatelem, a to za podmínky, že pozvánka Objednatele bude obsahovat alespoň tři (3) alternativní termíny jednání a zároveň žádný z takto navržených termínů nenastane dříve než za jeden (1) týden ode dne odeslání pozvánky Objednatelem. Objednatel smí žádat účast Realizačního týmu i na jednání, které nebylo sjednáno za dodržení výše uvedených podmínek, avšak Poskytovatel nemá povinnost této žádost vyhovět.

8. SANKCE – SMLUVNÍ POKUTA A ÚROK Z PRODLENÍ

- 8.1 V případě porušení povinnosti dle čl. 1 odst. 1.3. nebo čl. 7 odst. 7.1. písm. i) nebo čl. 7 odst. 7.1. písm. j) nebo čl. 7 odst. 7.1. písm. k) nebo čl. 11 odst. 11. 1 a odst. 11.2 této Smlouvy ze strany Poskytovatele má Objednatel právo uplatnit vůči Poskytovateli smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč (slovy: dvacet tisíc korun českých), a to za každý jednotlivý případ porušení.
- 8.2 V případě porušení některé z povinností dle čl. 2 odst. 2.4. čl. 5 odst. 5.4. nebo čl. 5 odst. 5.1. (ve vztahu ke lhůtám pro odstranění Závady kategorie C – Drobná porucha a D – Úprava), čl. 10 odst. 10.2. anebo čl. 15 odst. 15.6. této Smlouvy ze strany Poskytovatele má Objednatel



právo uplatnit vůči Poskytovateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý, i započatý den prodlení, a to za každé jednotlivé porušení.

- 8.3 V případě porušení některé z povinností dle čl. 4 odst. 4.1. nebo odst. 4.3., anebo čl. 5 odst. 5.1. (ve vztahu ke lhůtám pro odstranění Závady kategorie A – Havárie a B - Porucha) této Smlouvy ze strany Poskytovatele má Objednatel právo uplatnit vůči Poskytovateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč (slovy: jeden tisíc korun českých) za každou, i započatou hodinu prodlení, a to za každé jednotlivé porušení.
- 8.4 V případě prodlení s plněním některé z lhůt uvedených v čl. 2 odst. 2.3. této Smlouvy ze strany Poskytovatele má Objednatel právo uplatnit vůči Poskytovateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení.
- 8.5 Při prodlení Objednatele se zaplacením řádně vystavené a doručené faktury je Poskytovatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené právními předpisy.
- 8.6 V případě, že některá ze Smluvních stran poruší některou z povinností mlčenlivosti dle čl. 12 této Smlouvy, je druhá Smluvní strana oprávněna požadovat smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých), a to za každý jednotlivý případ porušení.
- 8.7 Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě sedmi (7) dnů od doručení písemné výzvy oprávněné Smluvní strany Smluvní straně povinné ze smluvní pokuty.
- 8.8 Ujednáním o smluvní pokutě není dotčeno právo poškozené Smluvní strany domáhat se náhrady škody v plné výši.
- 8.9 Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje Poskytovatele povinnosti splnit závazek utvrzený smluvní pokutou.

9. NÁHRADA ŠKODY

- 9.1 Smluvní strany sjednávají, že náhrada škody se bude řídit právními předpisy, není-li v této Smlouvě sjednáno jinak.
- 9.2 Objednatel odpovídá za každé zaviněné porušení smluvní povinnosti.
- 9.3 Poskytovatel odpovídá mimo jiné za veškerou škodu, která vznikne v důsledku vadného poskytování Předmětu plnění nebo v důsledku porušení jiné právní povinnosti Poskytovatele.
- 9.4 Za škodu se přitom s ohledem na odst. 9.3 tohoto článku považuje i škoda vzniklá Objednateli porušením jeho vlastní povinnosti vůči některému jeho smluvnímu partnerovi, včetně sankce vyplacené smluvním partnerům Objednatele, a jakákoliv sankce veřejnoprávní povahy uvalená na Objednatele, pokud Objednatel porušení své právní povinnosti nemohl z důvodu porušení povinnosti Poskytovatele zabránit. Škodou vzniklou porušením právní povinnosti Poskytovatele je i taková škoda, která vznikne Objednateli oprávněným odstoupením Objednatele od Smlouvy nebo v jeho důsledku. Takovou škodou jsou mimo jiné náklady vzniklé Objednateli v souvislosti se zajištěním náhradního plnění.
- 9.5 Škodu hradí škůdce v penězích, nežádá-li poškozený uvedení do předešlého stavu.
- 9.6 Náhrada škody je splatná ve lhůtě sedmi (7) dnů od doručení písemné výzvy oprávněné Smluvní strany Smluvní straně povinné z náhrady škody.

10. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 10.1 S ohledem na to, že Předmět plnění je svou podstatou poskytnutím služeb, záruční doba činí 24 měsíců a počíná běžet ve vztahu k jednotlivým částem Předmětu plnění okamžikem podepsání příslušného Akceptačního protokolu Migrace, Akceptačního protokolu a Protokolu o Odstranění Závad Objednatелеm.
- 10.2 Poskytovatel se zavazuje v záruční době bezplatně odstranit vady Předmětu plnění, a to do 5 dnů od prokazatelného nahlášení vady. Na postup pro ohlášení vad se obdobně uplatní postup dle čl. 4 této Smlouvy. Na postup pro odstranění vad a akceptaci se přiměřeně použije postup dle čl. 5 této Smlouvy.
- 10.3 V případě prodlení Poskytovatele s plněním práv Objednatele z vad je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu dle čl. 8 této Smlouvy.



- 
- 10.4 Poskytovatel je povinen vady odstranit opravou, opětovným provedením nebo jiným způsobem stanoveným právními předpisy, a to podle volby Objednatele. Uvedené bezplatné odstranění vady se nevztahuje na vady způsobené poruchou stávajícího hardware, pomocí kterého je Aplikace MONITOR provozována.
- 10.5 Pokud Poskytovatel vady neodstraní ve lhůtě uvedené v odst. 10.2 tohoto článku, je Objednatel oprávněn uplatnit práva stanovená zákonem nebo podle své volby odstranit vady nebo zajistit služby sám nebo prostřednictvím třetích osob a požadovat po Poskytovateli úhradu nákladů účelně vynaložených v souvislosti s odstraňováním vad. Uplatněním práva podle tohoto článku není dotčeno právo Objednatele na odstoupení od Smlouvy, smluvní pokutu a náhradu škody.
- 10.6 Poskytovatel v rámci záruky odpovídá za to, že Předmět plnění bude v souladu s touto Smlouvou a podmínkami stanovenými právními předpisy. Poskytovatel zejména odpovídá za shodu poskytnutého Předmětu plnění a jeho vlastností s Technickou dokumentací.
- 10.7 Poskytovatel neodpovídá za vady způsobené následujícími okolnostmi:
- a) neoprávněnými zásahy do Předmětu plnění provedenými Objednatelem či třetí stranou nad rámec úprav schválených Poskytovatelem či uvedených v Technické dokumentaci;
 - b) vlivy změn technického nebo programového vybavení, které není součástí Předmětu plnění, s výjimkou případů, kdy Poskytovatel takové změny schválil nebo kdy takové změny byly uvedeny v Technické dokumentaci.
- 10.8 Objednatel je oprávněn uplatnit vady u Poskytovatele kdykoliv během záruční doby bez ohledu na to, kdy Objednatel takové vady zjistil nebo mohl zjistit. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že převzetím jednotlivých částí Předmětu plnění není dotčeno právo Objednatele uplatňovat práva z vad, které byly zjistitelné, ale nebyly zjištěny při převzetí.
- 10.9 Ustanoveními tohoto článku Smlouvy nejsou dotčena ani omezena práva Objednatele z vadného plnění vyplývající z právních předpisů.



11. PRÁVA TŘETÍCH OSOB A LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

- 11.1 Poskytovatel prohlašuje, že Předmět plnění bude bez právních vad, zejména nebude zatížen žádnými právy třetích osob, z nichž by pro Objednatele vyplynul finanční nebo jakýkoliv jiný závazek ve prospěch třetí strany nebo která by jakkoliv omezovala užívání Předmětu plnění. V případě porušení tohoto závazku je Poskytovatel v plném rozsahu odpovědný za případné následky takového porušení, přičemž právo Objednatele na případnou náhradu škody a smluvní pokutu zůstává nedotčeno.
- 11.2 Podpisem této Smlouvy bere Poskytovatel na vědomí, že na základě smlouvy o dílo č. 3302/007/2013 „Implementace řešení pro publikaci účetních a finančních dat státu veřejnosti“ uzavřené mezi Objednatelem a společností C42, s.r.o. dne 2. 4. 2013 evidované objednatel pod č.j. MF-121170-/2012/38-383, byly Objednateli poskytnuty níže uvedené licence k částem Aplikace MONITOR:

- a) K částem Aplikace MONITOR, které byly vytvořeny či upraveny na objednávku Objednatele byla Objednateli poskytnuta výhradní licence. Tyto části (tj. části zdrojového kódu) jsou označeny následujícím způsobem:

// (c) 2013 Ministerstvo financí ČR start

.....

// (c) 2013 Ministerstvo financí ČR end.

Objednatel je oprávněn tyto části upravovat, a to i prostřednictvím třetích osob.

- b) K částem Aplikace MONITOR, které jsou standardním produktem vlastníka autorských práv, byla Objednateli poskytnuta licence nevýhradní. Tyto části (tj. části zdrojového kódu) jsou označeny následujícím způsobem:

// (c) 2013 C42 s.r.o. start

.....

// (c) 2013 C42 s.r.o. end.



Poskytovatel se zavazuje, že při poskytování Předmětu plnění bude postupovat tak, aby nedošlo k neoprávněnému zásahu do práv třetích osob z výše specifikovaných licencí.

- 11.3 Pro případ, že by v důsledku poskytování Předmětu plnění došlo ke vzniku autorského díla, poskytuje Poskytovatel Objednateli k takto vytvořenému autorskému dílu časově a místně neomezené licenční oprávnění podle § 2358 Občanského zákoníku (dále jen „licence“) k užívání autorského díla všemi způsoby užití (vč. zveřejnění), a to ode dne jeho předání Objednateli. Objednatel není povinen licenci využít. Poskytovatel dále poskytuje Objednateli oprávnění, v rozsahu práva nabytého touto licenci, postoupit třetí osobě oprávnění k výkonu tohoto práva, a to rovněž všemi způsoby užití. Objednatel je oprávněn upravovat dílo, k němuž je poskytnuta licence, sám či prostřednictvím třetích osob. Licence je udělena jako licence výhradní ve smyslu § 2360 Občanského zákoníku.

12. MLČENLIVOST

- 12.1 Smluvní strany se zavazují udržovat v tajnosti, podniknout všechny nezbytné kroky k zabezpečení a nezpřístupnit třetím osobám diskrétní informace (dále jen „Diskrétní informace“). Povinnost poskytovat informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, není tímto ustanovením dotčena. Za Diskrétní informace se považují veškeré následující informace:
- a) veškeré informace poskytnuté Poskytovateli Objednatelem v souvislosti s plněním této Smlouvy (pokud nejsou výslovně obsaženy ve znění Smlouvy zveřejňovaném dle čl. 16 odst. 16.6);
 - b) informace, na která se vztahuje zákonem uložená povinnost mlčenlivosti;
 - c) veškeré další informace, které budou Objednatelem označeny jako diskrétní ve smyslu ustanovení § 152 Zákona o veřejných zakázkách.
- 12.2 Povinnost zachovávat mlčenlivost, uvedená v předchozím článku, se nevztahuje na informace:
- a) které je Objednatel povinen poskytnout třetím osobám podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů;
 - b) jejichž sdělení vyžaduje jiný právní předpis;
 - c) které jsou nebo se stanou všeobecně a veřejně přístupnými jinak než porušením právních povinností ze strany některé ze Smluvních stran;
 - d) u nichž je Poskytovatel schopen prokázat, že mu byly známy ještě před přijetím těchto informací od Objednatele, avšak pouze za podmínky, že se na tyto informace nevztahuje povinnost mlčenlivosti z jiných důvodů;
 - e) které budou Poskytovateli po uzavření této Smlouvy sděleny bez závazku mlčenlivosti třetí stranou, jež rovněž není ve vztahu k těmto informacím nijak vázána.
- 12.3 Jako s Diskrétními informacemi musí být nakládáno také s informacemi, které splňují podmínky uvedené v odst. 1 tohoto článku, i když byly získané náhodně nebo bez vědomí Objednatele, a dále s veškerými informacemi získanými od jakékoliv třetí strany, pokud se týkají Objednatele či plnění této Smlouvy.
- 12.4 Poskytovatel se zavazuje, že Diskrétní informace užije pouze za účelem plnění této Smlouvy. K jinému použití je třeba předchozí písemné svolení Objednatele.
- 12.5 Poskytovatel je povinen svého případného subdodavatele zavázat povinností mlčenlivosti a respektováním práv Objednatele nejméně ve stejném rozsahu, v jakém je v tomto smluvním vztahu zavázán sám.
- 12.6 Povinnost zachování mlčenlivosti trvá ještě po dobu 5 let od skončení záruční doby ve smyslu čl. 10 této Smlouvy bez ohledu na zánik ostatních závazků ze Smlouvy.



- 12.7 Závazky vyplývající z tohoto článku není žádná ze Smluvních stran oprávněna vypovědět ani jiným způsobem jednostranně ukončit.

13. DOBA TRVÁNÍ SMLOUVY

- 13.1 Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na dobu 24 měsíců od podpisu Smlouvy, tím není dotčeno ustanovení článku 14 a 15.

14. OPČNÍ PRÁVO

- 14.1 Objednatel si vyhrazuje ve smyslu § 99 Zákona o veřejných zakázkách opční právo na poskytování dalších služeb na dobu až 6 měsíců spočívajících ve službách Podpora provozu Aplikace MONITOR a Rozvoj aplikace MONITOR. Objednatel stanoví, že konkrétní obsah těchto služeb bude vymezen v průběhu plnění Smlouvy a v definici předmětu plnění veřejné zakázky zadávané dle § 23 odst. 7 písm. b) a § 34 Zákona o veřejných zakázkách v jednacím řízení bez uveřejnění.

15. UKONČENÍ SMLOUVY

- 15.1 Tato Smlouva může být ukončena dohodou Smluvních stran.
- 15.2 Smluvní strany jsou oprávněny od této Smlouvy odstoupit, nastanou-li okolnosti předvídané ustanovením § 2002 Občanského zákoníku.
- 15.3 Za podstatné porušení Smlouvy Poskytovatelem ve smyslu § 2002 Občanského zákoníku se považuje zejména:
- a) prodlení Poskytovatele s plněním jakýchkoliv lhůt ze Smlouvy o více než 15 kalendářních dní;
 - b) opakované (tj. nejméně druhé) porušování smluvních či jiných právních povinností v souvislosti s plněním Smlouvy;
 - c) jakékoliv jiné porušení povinností Poskytovatelem, které nebude odstraněno či napraveno ani do 10 kalendářních ode dne doručení výzvy Objednatele k nápravě (popř. od uplynutí lhůty ve výzvě stanovené), je-li náprava možná.
- 15.4 Za podstatné porušení Smlouvy Objednatelem ve smyslu § 2002 Občanského zákoníku se považuje zejména prodlení Objednatele s úhradou faktury o více než 30 kalendářních dní.
- 15.5 Objednatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy v následujících případech:
- a) bude rozhodnuto o likvidaci Poskytovatele;
 - b) Poskytovatel podá insolvenční návrh ohledně své osoby, bude rozhodnuto o úpadku Poskytovatele nebo bude ve vztahu k Poskytovateli vydáno jiné rozhodnutí s obdobnými účinky.
 - c) Poskytovatel bude pravomocně odsouzen za úmyslný majetkový nebo hospodářský trestný čin.
- 15.6 Nastane-li některý z případů uvedených v odst. 15.5 písm. a) až c) tohoto článku Smlouvy, je Poskytovatel povinen informovat o této skutečnosti Objednatele písemně do 2 dnů od jejího vzniku, společně s informací o tom, o kterou ze skutečností jde, a s uvedením bližších údajů, které by Objednatel mohl v této souvislosti potřebovat pro své rozhodnutí o odstoupení od Smlouvy. Nedodržení této povinnosti je podstatným porušením této Smlouvy.
- 15.7 Odstoupením od této Smlouvy se závazek touto Smlouvou založený zrušuje jen ohledně nesplněného zbytku plnění okamžikem účinnosti odstoupení od Smlouvy (ex nunc). Smluvní strany si jsou povinny vyrovnat dosavadní vzájemné závazky ze Smlouvy, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od doručení oznámení Smluvní strany o odstoupení od této Smlouvy.
- 15.8 Objednatel může od Smlouvy odstoupit také ohledně celého plnění. V tom případě se závazek založený touto Smlouvou zrušuje od počátku (ex tunc) a Smluvní strany si jsou povinny vrátit

vše, co si plnily, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od doručení oznámení Objednatele o odstoupení od této Smlouvy.

- 15.9 Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud už dospěl, práva na náhradu škody, ani ujednání, která mají vzhledem ke své povaze zavazovat Smluvní strany i po odstoupení od této Smlouvy.
- 15.10 Odstoupení od Smlouvy nabývá právní účinnosti dnem doručení písemného oznámení o odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně.

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1 Oznámení nebo jiná sdělení podle této Smlouvy musí být učiněna písemně v českém jazyce. Jakékoliv úkony směřující ke skončení této Smlouvy musí být doručeny druhé Smluvní straně datovou schránkou nebo formou doporučeného dopisu. Oznámení nebo jiná sdělení podle této Smlouvy se budou považovat za řádně učiněná, pokud budou doručena osobně, poštou, elektronickou poštou či kurýrem na adresy uvedené v tomto odstavci nebo na jinou adresu, kterou příslušná Smluvní strana v předstihu písemně oznámí druhé Smluvní straně.

a) Objednatel:

Jméno: Ministerstvo financí
Adresa: Letenská 15, Praha 1, PSČ 118 10
E-mail: podatelna@mfcz.cz
Datová schránka: xzeaauv

b) Poskytovatel:

Jméno: C42 s.r.o.
Adresa: Zenklova 32/28, Praha 8, 180 00
E-mail: info@c42.cz
Datová schránka: akcgy7h

- 16.2 Účinnost oznámení nastává v pracovní den následující po dni doručení tohoto oznámení druhé Smluvní straně.

- 16.3 Smluvní strany se dohodly na určení Oprávněné osoby za každou Smluvní stranu (dále jen „Oprávněná osoba“). Oprávněné osoby jsou oprávněné ke všem jednáním týkajícím se této Smlouvy, s výjimkou změn nebo ukončení Smlouvy, není-li dále stanoveno jinak. V případě, že Smluvní strana má více Oprávněných osob, zasílají se veškeré e-mailové zprávy na adresy všech Oprávněných osob v kopii.

- a) Oprávněnými osobami Objednatele jsou Ing. Jan Áčko, vedoucí oddělení 3803, tel.: +420 257 043 136, e-mail: jan.acko@mfcz.cz a Ing. Božena Zdenková, ředitelka odboru 38, tel.: +420 257 042 917, e-mail: bozena.zdenkova@mfcz.cz.

- b) Oprávněnou osobou Poskytovatele je: Ing. Tomáš Jindřich, jednatel, +420 725 530 328, tomas.jindrich@c42.cz

- 16.4 Ke změně Smlouvy nebo ukončení Smlouvy je za Objednatele oprávněn ředitel odboru 38, a dále osoby pověřené ministrem financí. Ke změně Smlouvy nebo ukončení Smlouvy je za Poskytovatele oprávněn Poskytovatel sám (je-li fyzickou osobou podnikající) nebo statutární orgán Poskytovatele, příp. prokurista, a to dle způsobu jednání uvedeném v obchodním rejstříku. Jiné osoby mohou tato právní jednání činit pouze s písemným pověřením osoby či orgánu vymezených v předchozí větě (dále jen „Odpovědné osoby pro věci smluvní“). Odpovědné osoby pro věci smluvní mají současně všechna oprávnění Oprávněných osob.

- 16.5 Jakékoliv změny kontaktních údajů a Oprávněných osob je příslušná Smluvní strana oprávněna provádět jednostranně a je povinna tyto změny neprodleně písemně oznámit druhé Smluvní straně.

- 16.6 Obě Smluvní strany souhlasí s tím, že podepsaná Smlouva (včetně příloh), jakož i její text, může být v elektronické podobě zveřejněn na internetových stránkách Ministerstva financí ČR, na profilu Objednatele ve smyslu Zákona o veřejných zakázkách, a dále v souladu s povinnostmi vyplývajících z právních předpisů, a to bez časového omezení.

- 16.7 Tato Smlouva se řídí právními předpisy České republiky. Smluvní strany pro vyloučení pochybností sjednávají, že tato Smlouva se řídí subsidiárně ustanoveními Občanského zákoníku upravujícími smlouvu o dílo a licenční smlouvu.
- 16.8 Stane-li se kterékoli ustanovení této Smlouvy neplatným, neúčinným nebo nevykonatelným, zůstává platnost, účinnost a vykonatelnost ostatních ustanovení této Smlouvy neovlivněna a nedotčena, nevyplyvá-li z povahy daného ustanovení, obsahu Smlouvy nebo okolností, za nichž bylo toto ustanovení vytvořeno, že toto ustanovení nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit po vzájemné dohodě dotčené ustanovení jiným ustanovením, blízcím se svým obsahem nejvíce účelu neplatného či neúčinného ustanovení.
- 16.9 Jestliže kterákoli ze Smluvních stran neuplatní nárok nebo nevykoná právo podle této Smlouvy, nebo je vykoná se zpožděním či pouze částečně, nebude to znamenat vzdání se těchto nároků nebo práv. Vzdání se práva z titulu porušení této Smlouvy nebo práva na nápravu anebo jakéhokoli jiného práva podle této Smlouvy musí být vyhotoveno písemně a podepsáno Smluvní stranou, která takové vzdání se činí.
- 16.10 Žádná ze Smluvních stran není oprávněna bez souhlasu druhé Smluvní strany postoupit Smlouvu, jednotlivý závazek ze Smlouvy ani pohledávky vzniklé v souvislosti s touto Smlouvou na třetí osoby, ani učinit jakékoli právní jednání, v jehož důsledku by došlo k převodu či přechodu práv či povinností vyplývajících z této Smlouvy.
- 16.11 Smluvní strany se dohodly, že všechny spory vyplývající z této Smlouvy nebo spory o existenci této Smlouvy (včetně otázky vzniku a platnosti této Smlouvy) budou rozhodovány s konečnou platností před věcně a místně příslušným soudem České republiky.
- 16.12 Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních v českém jazyce, přičemž každá ze Smluvních stran obdrží po jednom vyhotovení.
- 16.13 Změny nebo doplňky této Smlouvy včetně jejích příloh musejí být vyhotoveny písemně formou dodatku, datovány a podepsány oběma Smluvními stranami s podpisy Smluvních stran na jedné listině.
- 16.14 V případě rozporu této Smlouvy a jejích příloh mají vždy přednost ustanovení Smlouvy.
- 16.15 Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jejího podpisu.
- 16.16 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:
- a) Příloha č. 1A - Specifikace činností podpory a rozvoje aplikace MONITOR – Podpora provozu aplikace MONITOR
 - b) Příloha č. 1B - Specifikace činností podpory a rozvoje aplikace MONITOR – Rozvoj aplikace MONITOR
 - c) Příloha č. 2 - Realizační tým
 - d) Příloha č. 3 - Zadání migrace databáze a nástrojů ARIS
 - e) Příloha č. 3a - Metodika migrace databáze a nástrojů ARIS
 - f) Příloha č. 4 – Akceptační protokol – vzor
 - g) Příloha č. 5 – Zúžená technická dokumentace

V Praze dne 16.2 2016


Česká republika – Ministerstvo financí
Ing. Božena Zdenková
ředitelka odboru 38

Ministerstvo financí
118 10 Praha 1 - Letenská 15
150 005
IČO: 250 000 000

V Praze dne 16.2 2016


C42 s.r.o.
Ing. Tomáš Jindřich
jednatel



Příloha č. 1A Smlouvy

Specifikace činností podpory provozu aplikace MONITOR

Podpora provozu Aplikace MONITOR – „paušální služby“

Zajištění provozní podpory se požaduje pro tyto aplikace, nástroje a prostředí: PostgreSQL, Apache, Mod Security, PHP, Grafická knihovna HighCharts, Nette Framework, Talend Open Studio, Mondrian, Saiku, Java, Java Script (Jquery). Standardní podpora spočívá v integraci, aktualizaci, údržbě a drobných změnách.

a) Základní technické činnosti

Průřezově pro všechny komponenty systému Monitor je třeba průběžně provádět následující standardní činnosti podpory:

- Správa, podpora a údržba aplikace,
- Podpora provozu webové prezentace,
- Podpora provozu analytické části (OLAP),
- Průběžná aktualizace SW
- Podpora aktualizace transakčních dat,
- Podpora aktualizace kmenových dat,
- napojení na XML číselníky z portálu IISSP - (<https://portal.statnipokladna.cz/ciselniky/>).
- Řešení chybových stavů,
- Podpora přenosu nastavení mezi vývojovým, testovacím a produktivním prostředím
- Podpora provozních pracovníků zadavatele,
- Podpora provozovatelů systémů třetích stran při automatickém předávání dat (datové extrakty, webové služby, linked data)
- Nepřetržitě zajištění podpory, hot-line.
- Řešení dotazů zaslaných na emailovou adresu podpory,
- Podpora zálohování a archivace,
- Průběžná úprava datových extraktorů na základě změny struktury poskytovaných dat na straně IISSP
- Průběžná aktualizace designu celého portálu podle požadavků grafického manuálu MF
- Průběžné zapracovávání změn v kmenových datech a podobě výstupů na základě aktualizací legislativy, a to především:
 - Vyhláška č. 410/2009 Sb. – směrná účetní osnova, vzory účetních výkazů
 - Vyhláška č. 383/2009 Sb. – vzory statistických výkazů
 - Vyhláška č. 449/2009 Sb. – vzory finančních výkazů
 - Identifikace koruny – metodický materiál IISSP popisující kmenová data rozpočtové klasifikace

b) Činnosti podpory v návaznosti na rozšíření systému Monitor

V návaznosti na provedený rozvoj v období let 2014 – 2015 je třeba zajistit následující činnosti:



- Podpora funkčnosti a uživatelů funkcionality i-view (viz <http://monitor.statnipokladna.cz/2015/i-view/>)
- Údržba katalogu zdrojových dat dle principů Open data (viz <http://monitor.statnipokladna.cz/2015/zdrojova-data/>)
- Ruční aktualizace PDF podkladů pro Státní závěrečný účet na profily kapitol
- Měsíční aktualizace dat MIS-RIS v návaznosti na napojení systému Monitor na data ze systému RISRE (realizace rozpočtu)
- Správa atributů v kmenových datech účetních jednotek v návaznosti na nahrazení systému RARIS systémem Monitor
- aktualizace informací o schvalování závěrek a oprav závěrek do profilů ÚJ.

c) Organizační a metodické činnosti

V rámci dodávky provozní podpory se bude dodavatel podílet na následujících organizačních a metodických aktivitách:

- Účast konzultantů a projektového manažera na pravidelných jednáních;
- Řízení integrace se systémem IISSP;
- Analýza a vyhodnocování požadavků na změny;
- Spolupráce s akademickou sférou v oblasti Open Data.
- Spolupráce se správcem katalogu open dat MF (viz <http://data.mfcr.cz/>)



Příloha č. 1B Smlouvy

Specifikace činností rozvoje aplikace MONITOR

Rozvoj Aplikace MONITOR - „objednávané služby“

- využití dat z oblastí CRAB a RZAM pro konstrukci KPI,
- napojení na registr veřejných zakázek,
- napojení na registr dotací CEDR
- publikace přijatých dotací EU
- iView pro umístění na web reportovaných účetních jednotek,
- převedení vybraných informací o hospodaření státu z webu MF do Monitoru,
- realizace dopadů nařízení směrnice Rady č. 2011/85/EU o požadavcích na rozpočtové rámce členských států
- přeložení vybraných částí portálu do anglického jazyka,
- další rozvoj funkcí OLAP nástroje,
- rozvoj v oblasti Open data.

Příloha č. 2 Smlouvy

Realizační tým

	Jméno a příjmení	Pozice v týmu
1.	Tomáš Jindřich	vedoucí realizačního týmu se znalostí českého jazyka na komunikační úrovni; procesní architekt s praxí v délce trvání nejméně 5 let z oblasti návrhů procesní architektury IS za oblast rozpočtu a účetnictví a analýz funkčních požadavků na IS za oblast rozpočtu a účetnictví; účast na obou výše předkládaných významných službách
2.	Ondřej Straník	zástupce vedoucího realizačního týmu se znalostí českého jazyka na komunikační úrovni; technický architekt s praxí v délce trvání nejméně 5 let z oblasti technické architektury informačních systémů, analýz technických požadavků na IS a návrhů způsobů řešení vazeb IS s okolními systémy; Konzultant následujících technologií: MS Windows Server, PostgreSQL, Apache, Mod Security, PHP, Grafické knihovny HighCharts, Nette Framework účast na obou výše předkládaných významných službách
3.	Pavel Bobkov	Člen týmu, konzultant BI, vývojář, konzultant následujících technologií: MS Windows Server, PostgreSQL, Apache, Mod Security, Java, Java Script (Jquery), Talend Open Studio, Mondrian, Saiku.

		účast na obou výše předkládaných významných službách.
4.	Ondřej Pánek	Člen týmu, vývojář, konzultant následujících technologií: MS Windows Server, PostgreSQL, Apache, Mod Security, Java, PHP, Java Script (Jquery), Grafické knihovny HighCharts, Nette Framework, účast na obou výše předkládaných významných službách
5.	Lucie Khauerová	Člen týmu, tester, konzultant následujících technologií: PHP, Nette Framework, účast na obou výše předkládaných významných službách



Příloha č. 3 Smlouvy

Zadání migrace databáze a nástrojů ARIS

Sekce A – Popis současného stavu

1. Charakteristika systému ARIS

Automatizovaný rozpočtový informační systém (dále jen ARIS) zajišťuje informatické funkce vztahující se k datové oblasti účetního a finančního výkaznictví územně samosprávných celků (ÚSC) a jimi zřízených příspěvkových organizací (po) a dobrovolných svazků obcí (DSO), správců kapitol, organizačních složek státu (OSS) a příspěvkových organizací ústředně řízených (SPO) a regionálních rad regionů soudržnosti (RR) v České republice s cílem zajistit pracovníkům MF a ostatním orgánům státní správy potřebné informace pro kontrolu plnění příjmů a výdajů státního rozpočtu, kontrolu hospodaření územně samosprávných celků, při přípravě návrhu rozpočtů, k analýzám o stavu a vývoji finančních ukazatelů.

ARIS obsahuje data účetních a finančních výkazů v periodicitě předkládání konkrétních výkazů v letech 1994 – 2009, která jsou uložena v DB ARIS IDB.

Pro zobrazení dat z ARIS IDB pro zaměstnance MF byla vytvořena aplikace ARIS SYPP. Pro externí uživatele dat byla určena webová aplikace ARIS WEB. Zobrazení dat se řídí systémem oprávnění. Výběry z ARIS IDB se řídí výběrem vstupních proměnných.

2. Datový obsah systému ARIS

Datový obsah systému ARIS je definován soustavou finančních ukazatelů, které jsou obsahem účetních respektive finančních výkazů jako součástí účetní uzávěrky. Výkazy pro rozpočtové a příspěvkové organizace byly do konce roku 1996 stanoveny následující:

UŘO

1. PO

- 65 = Rozvaha příspěvkových organizací
- 67 = Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací
- 68 = Příloha příspěvkových organizací
- 69 = Přehled o rozpočtu nákladů a výnosů stát. PO, dopl. úd. - hl. činnost
- 76 = Roční výkaz hospodaření malých příspěvkových organizací

2. OSS

- 20 = Výkaz o nárocích z nespotebovaných výdajů organizačních složek státu
- 40 = Výkaz o plnění příjmů a výdajů ústř. org. a RO jimi zřízovaných
- 50 = Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací
- 60 = Rozvaha rozpočtových organizací
- 61 = Výkaz zisku a ztráty rozpočtových organizací



PO

1994 - 2000
65 / 67 / 76

2001 - 2009
65 / 67 / 68 / 69

OSS

1994 - 2000
40 / 50 / 60 / 61

2001 - 2009
20 / 40 / 50 / 60 / 61

MŘO

- 40 = Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtů územních samospr. celků a DSO
- 60 = Rozvaha územních samosprávných celků
- 61 = Výkaz zisku a ztráty územních samosprávných celků
- 62 = Příloha územních samosprávných celků
- 65 = Rozvaha příspěvkových organizací
- 67 = Výkaz zisku a ztráty příspěvkových organizací
- 68 = Příloha příspěvkových organizací



Nad daty jsou k dispozici následující sestavy:

- Výkaz o plnění rozpočtu obcí a okresních úřadů - sestava 120
- Výkaz o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací - sestava 40
- Rozvaha rozpočtových organizací - sestava 60
- Rozvaha příspěvkových organizací - sestava 65
- Výkaz zisku a ztráty rozpočtových organizací - sestava 61
- Výkaz zisku a ztráty příspěvkových organizací - sestava 67
- Přehled aktiv a pasiv obcí - sestava 72
- Výkaz zisku a ztráty malých obcí - sestava 73
- Výkaz o hospodaření malých PO - sestava 76
- Příloha výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací - sestava 50.

Od roku 1997 byly stanoveny nové finanční výkazy, které nahradily první dva výše uvedeného seznamu. Zároveň s tímto ztratila svůj význam sestava 50. Jednalo se o následující finanční výkazy:

- Výkaz o plnění rozpočtu obcí a okresních úřadů – sestava 120
- Výkaz o plnění příjmů a výdajů obcí, okresních úřadů a rozpočtových organizací jimi zřizovaných – sestava 40M.

Od roku 1998 byl stanoven nový finanční výkaz, který nahradil sestavy 120 a 40M. Jednalo se o:

- Výkaz o plnění rozpočtu obcí, okresních úřadů a rozpočtových organizací jimi zřizovaných – sestava 40M.

Od roku 2001 pozbyly na platnosti výkazy 72, 73 a 76 a byly stanoveny nové účetní i finanční výkazy.

- Finanční výkaz pro hodnocení plnění rozpočtu územních samosprávných celků a dobrovolných svazků obcí (Fin 2 - 12M) – sestava 40M
- Rozvaha organizačních složek státu, územních samosprávných celků a příspěvkových organizací (ÚČ OÚPO 3 - 02) – sestavy 60M, 65M
- Výkaz zisku a ztráty organizačních složek státu, územních samosprávných celků a příspěvkových organizací (ÚČ OÚPO 4 - 02) – sestavy 61M, 67M
- Příloha organizačních složek státu, územních samosprávných celků a příspěvkových organizací (ÚČ OÚPO 5 - 02) – sestavy 62M, 68M.

Poslední změnu ve tvaru výkazů přinesla změna výkazů pro rok 2002 a byly změněny následující výkazy:

- Rozvaha organizačních složek státu, územních samosprávných celků a příspěvkových organizací (ÚČ OÚPO 3 - 02) – sestavy 60M, 65M
- Výkaz zisku a ztráty organizačních složek státu, územních samosprávných celků a příspěvkových organizací (ÚČ OÚPO 4 - 02) – sestavy 61M, 67M.

Je nutno upozornit, že vzhledem k měnící se legislativě v průběhu let existence systému ARIS, je základní znalost vývoje a platnosti jednotlivých výkazů předpokladem toho, aby zadané výběry z databází ARIS byly pro dané období reálné.

3. Prezentace informací

Způsob prezentace informací je přístup k informacím uložených v datových bázích prostřednictvím prezentační nadstavby. K dnešnímu dni má prezentační nadstavba dvě aplikace - ARIS SYPP a ARISWEB. Obě aplikace mají obdobnou funkcionalitu realizovanou v rozdílných technologických prostředích. Aplikace umožňují uživatelům pomocí průvodních dialogů specifikovat množinu dat, kterou chce uživatel zpracovat a definovat tvar výstupu pro zobrazení požadovaných dat.

4. Technologické prostředí systému ARIS

Platformy pro zabezpečení provozu systému ARIS na technice Asseco Czech Republic jsou servery DEC systém 5000/240, 1 procesor, 64MB RAM, disková kapacita 4GB až 6GB s operačním systémem ULTRIX V4.5 (Rev 47) UNIX BSD a databázovým serverem Informix ONLINE 5.00.UC4a1 rozšířen o Informix STAR 5.00.UC4a1 a server Sun 450 vybavených operačním systémem Solaris 2.6 a systémem řízení datové báze Informix OnLine 7.31. Těmto platformám odpovídá i vybavení vývojového pracoviště AT rozšířené o vývojové prostředí Informix 4GL 7.20 na platformě SUN a vývojové prostředí Informix 4GL 4.10 na platformě DEC.

Pro vývoj a provoz subsystému SYPP je využívána MS Excel 97 pod OS MS Windows 98 nebo MS Windows NT.

Pro vývoj a provoz subsystému ARISWEB jsou využity technologie založena na WEB serveru Apache, který běží na operačním systému UNIX. Aplikační server je tvořen CGI skripty napsanými v Informix ESQL/C popřípadě v programovacím jazyku PERL. Na straně klienta je standardně používán MS Internet Explorer. Pro vytvoření aplikační logiky na straně klienta je využit JavaScript.



5. ARIS IDB

Databáze IDB ARIS, která byla vytvářena po celou dobu provozu IS ARIS, tj. v rozmezí let 1994 až 2009 včetně, obsahuje zejména údaje účetních a finančních výkazů a jejich sumářů podle definovaného schématu za:

- OSS, kapitoly SR a státní příspěvkové organizace,
- státní fondy,
- obce, krajské úřady, DSO a regionální rady,
- příspěvkové organizace, jejichž zřizovateli jsou ÚSC,
- vybrané fakultativní výstupy z těchto zdrojů.

Jedná se tedy o údaje:

- účetních a finančních výkazů jednotlivých subjektů,
- sumářů výkazů podle definovaných agregací,
- vybraných fakultativních výstupů.

a to v periodicitě předkládání konkrétních výkazů.



6. Prezentace dat ARIS SYPP a ARIS WEB

ARIS SYPP

Aplikace ARIS SYPP zajišťuje přístup k údajům databáze IDB ARIS zaměstnancům MF.

- Platforma = MS Excel s ODBC ovladač
- Uživatel - zaměstnanci Ministerstva financí

ARIS WEB

Aplikace ARISweb umožňují uživatelsky aktivní přístup k informacím uloženým v databázi IDB ARIS. Aplikace zpřístupňují externím uživatelům širokou škálu informací z databáze IDB ARIS, a to podle uživatelem definovaných parametrů výběru v rámci příslušné aplikace.

- Platforma = MS Internet Explorer
- Uživatel – externí, veřejnost

7. Detailní popis dat

Výkazy

Systém má své označení jednotlivých výkazů, jejich název je v aplikaci vždy uveden. Struktura výkazů je převážně v tabulkovém formátu (údaj je definován číslem řádku a sloupce). Výjimku tvoří **finanční výkazy**, jejichž některé části mají strukturu sekvenční posloupnosti dat (Příjmy a Výdaje identifikované klasifikátory rozpočtové skladby, údaje poskytovaných/ přijatých dotací ze státního rozpočtu a státních fondů územním rozpočtům). Pokud uživatel má zájem o informace týkající se konkrétního druhu příjmů či výdajů, je výhodnější použít výběry typu **Výběry P a V**.

Periodicita

Periodicita předkládání výkazů je čtvrtletní s výjimkou finančních výkazů MŘO, které jsou předkládány v měsíční periodicitě. Dostupnost výkazů a jejich sumářů v této periodicitě je pouze v běžném roce a roce předcházejícím. Za roky předcházející jsou v databázi přístupné pouze roční, event. čtvrtletní údaje.

Sumáře výkazů

Jak bylo již uvedeno v úvodu, sumarizace zohledňuje rozpočtové hledisko, řídicí úroveň a územní členění. U výkazů za PO se vytvářejí ještě podsumáře podle zaměření převažující činnosti těchto organizací (podle klasifikátoru OKEČ – odvětvová klasifikace ekonomických činností).

- Sumarizace výkazů za **ÚŘO** je prováděna na úrovni organizační, tj. **kapitola, ústřední rozpočet** (3xx – státní rozpočet, 5xx – státní fondy).
- Sumarizace výkazů za MŘO jsou prováděny z hlediska územního členění, tj. okres, kraj, republika. v rámci okresních, krajských a republikových sumářů jsou k dispozici podsumáře podle tzv. stupně řízení, ve kterém je zohledněno organizační i rozpočtové hledisko.

Konvence označení sumářů výkazů:

- 2xx – okresní sumář,
- 3xx – krajský sumář,
- 4xx – republikový sumář,

kde xx je číslo výkazu.

Jaké stupně řízení při výběru sumářů výkazů MŘO zvolit?

Přehled přípustných stupňů řízení v rámci jednotlivých sumářů poskytuje následující tabulka.

Výkaz	Sumář RO	Stupeň	Sumář PO	Stupeň
Fin 2-12 M	240	3, 10, 15		
Rozvaha	260	3, 10, 15	265	1
Výkaz zisku a ztráty	261	3, 10, 15	267	1
Příloha	262	3, 10, 15	268	1
Fin 2-12 M	340	3, 10, 15, 18, 20		
Rozvaha	360	3, 10, 15, 18, 20	365	1, 16, 20
Výkaz zisku a ztráty	361	3, 10, 15, 18, 20	367	1, 16, 20
Příloha	362	3, 10, 15, 18, 20	368	1, 16, 20
Fin 2-12 M	440	3, 10, 15, 18, 20, 22, 23		
Rozvaha	460	3, 10, 15, 18, 20, 22, 23	465	1, 16, 20
Výkaz zisku a ztráty	461	3, 10, 15, 18, 20, 22, 23	467	1, 16, 20
Příloha	462	3, 10, 15, 18, 20, 22, 23	468	1, 16, 20

Republikový sumář výkazů za RO MŘO má nejvyšší stupeň 23 až od roku 2007. Stupeň 20 představuje sumář za obce, DSO a krajský úřad, sumáře výkazů všech PO mají rovněž stupeň 20. Obsah sumářů za nižší stupně řízení je uveden v textu rolovacího menu aplikace. Pokud pro uživatelem zadanou specifikaci sumáře neexistují vstupní data (tj. na daném stupni



neexistují požadované organizace, nebo nevykazují požadovaný výkaz – výkaz zisku a ztráty RO), systém tuto skutečnost indikuje zprávou "Data podle zadaných parametrů sumáře nebyla nalezena".

8. Legislativa

Systém ARIS, jehož zřizovatelem bylo Ministerstvo financí, byl vybudován na základě Opatření MF ČR č. j. 283/1381/1993 (ve znění pozdějších doplňků) podle § 10 odst. 4 zákona České národní rady č. 576/1990 Sb., o pravidlech hospodaření s rozpočtovými prostředky České republiky a obcí v České republice (rozpočtová pravidla republiky), ve znění zákona České národní rady č. 10/1993 Sb.

V období let 2001 až 2009 se systém ARIS řídil následujícími základními legislativními normami:



- **vyhláškou č. 16/2001 Sb.**, o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtu státních fondů a rozpočtů územních samosprávných celků, ve znění pozdějších předpisů; zrušena vyhláškou č. 449/2009 Sb.;
- **zákonem o státním rozpočtu České republiky** na příslušný rozpočtový rok;
- **vyhláškou č. 505/2002 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou územními samosprávnými celky, příspěvkovými organizacemi, státními fondy a organizačními složkami státu; zrušena vyhláškou č. 410/2009 Sb.;
- **vyhláškou č. 323/2002 Sb.**, o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů.

Přehled legislativních změn od roku 2001

Pro správnou interpretaci dat získaných výběrem prostřednictvím některé z aplikací ARISweb je důležitá znalost platné legislativy v daném roce. Pro informaci je níže uveden základní přehled těchto změn, které měly dopad na systém ARIS, ať se již týkaly struktury či obsahu výkazů, nebo z pohledu organizačního členění.

Změny roku 2001

Legislativa

Od 1. 1. 2001 vstoupily v platnost nové zákony, vyhlášky a opatření MF, na jejichž základě byly definovány funkční procesy systému ARIS. Byly to:

Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů.

Zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích.

Zákon č. 157/2000 Sb., o přechodu některých věcí, práv a závazků z majetku České republiky do majetku krajů.

Vyhláška č. 16/2001 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních a rozpočtů územních samosprávných celků.

Opatření Ministerstva financí č. j. 283/ 54 991/ 2001, kterým se upravuje Opatření MF, kterým se stanoví účtová osnova, postupy účtování, uspořádání položek účetní závěrky

a obsahové vymezení těchto položek pro organizační složky státu, územní samosprávné celky a příspěvkové organizace.

Klasifikace statistických územních jednotek CZ–NUTS (v systému ARIS uplatněna od 1. 1. 2001).

Změny v systému ARIS

Platné výkazy a jejich sumáře

1. Finanční výkazy: Fin 2–04 U , Fin 2–12 M

Účetní výkazy : Úč OÚPO 3–02, Úč OÚPO 4–02, Úč OÚPO 5–02

Organizační změny

Součástí státního rozpočtu se staly:

kapitola 328 – Český telekomunikační úřad

2. kapitola 349 – Energetický regulační úřad

kapitola 380 – Okresní úřady

kapitola 396 – Státní dluh

kapitola 397 – Operace státních finančních aktiv /zrušena kapitola 400/

Součástí územních rozpočtů se staly krajské úřady.

Sumáře výkazů veřejných rozpočtů územní úrovně

2xx – okresní sumář

3. 3xx – krajský sumář

4xx – republikový sumář

kde xx je číslo výkazu.

Platné stupně řízení ÚSC

01 – příspěvkové organizace zřizované obcemi

03 – obce

10 – DSO

4. 15 – sumář za obce a DSO

16 – příspěvkové organizace zřizované krajem

18 – krajské úřady

20 – sumář za obce, DSO, KÚ, PO

Změny roku 2003

Legislativa

Vyhláška č. 505/2002 Sb., ze dne 6. listopadu 2002, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, pro účetní jednotky, které jsou územními samosprávnými celky, příspěvkovými organizacemi, státními fondy a organizačními složkami státu.

Vyhláška č. 535/2002 Sb., ze dne 12. října 2002, kterou se mění vyhláška č. 16/2001 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních fondů a rozpočtů územních samosprávných celků.

Vyhláška č. 323/2002 Sb., ze dne 2. července 2002, o rozpočtové skladbě.

Vyhláška č. 568/2002 Sb., ze dne 17. prosince 2002, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě – zrušení kapitoly 341 – Úřad pro veřejné informační systémy, zřízení nové kapitoly 338 – Ministerstvo informatiky. Účinnost od 1. 1. 2003.

Změny v systému ARIS

Výkazy a jejich sumáře

1. Finanční výkazy: Fin 2–04 U , Fin 2–12 M

Účetní výkazy: Rozvaha, Výkaz zisku a ztráty, Příloha (podle vyhlášky č. 505/2002 Sb.)



- Organizační změny
Zrušena kapitola 380 – Okresní úřady
2. Převod PO z kapitoly 380 na kraje
Zrušena kapitola 341 – Úřad pro veřejné informační systémy
Nová kapitola 338 – Ministerstvo informatiky

Změny roku 2004

Legislativa

Vyhláška č. 477/2003 Sb. ze dne 17. prosince 2003, kterou se mění vyhláška č. 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví – dílčí změny v účetních výkazech s účinností od 1. 1. 2004.

Vyhláška 484/2003 Sb. ze dne 18. prosince 2003, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů – změny názvů kapitol 327 a 372; doplnění položek a paragrafů – s účinností od 1. 1. 2004.

Sdělení ČSÚ č. 228/2004 Sb. o aktualizaci Klasifikace územních statistických jednotek (CZ_NUTS).

Změny v systému ARIS

1. Dílčí změny v účetních výkazech podle Vyhlášky č. 477/2003 Sb.
2. Promítnutí změn rozpočtové skladby (dále každoročně aktualizovány doplňky a změny položkového a odvětvového členění dle platné klasifikace rozpočtové skladby).

Změny roku 2005

Legislativa

Vyhláška č. 549/2004 Sb. ze dne 18. října 2004, kterou se mění vyhláška č. 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů – změna termínu mezitímní závěrky, dílčí změny v Příloze – s účinností od 1. 1. 2005.

Vyhláška č. 544/2004 Sb. ze dne 12. října 2004, kterou se novelizovala vyhláška č. 16/2001 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních a rozpočtů územních samosprávných celků, ve znění pozdějších předpisů.

Změny v systému ARIS

1. Změna periodicity předkládání účetních výkazů na čtvrtletní.
2. Promítnutí změn v klasifikaci CZ_NUTS (podle sdělení ČSÚ č. 228/2004).

Změny roku 2006

Legislativa

Vyhláška č. 401/2005 Sb. ze dne 22. září 2005, kterou se mění vyhláška č. 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů – v důsledku zrušení Fondu národního majetku doplnění položek Rozvahy a její rozšíření o část FP – s účinností od 1. 1. 2006.

Vyhláška č. 576/2006 Sb. ze dne 8. prosince 2006, kterou se mění vyhláška č. 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů – doplnění povinnosti sestavování účetních výkazů pro RR – s účinností od 8. prosince 2006.

Vyhláška č. 440/2006 Sb., ze dne 1. září 2006, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů – rozšíření působnosti vyhlášky na regionální rady regionů soudržnosti, zrušení kapitoly 347 – Komise pro cenné papíry, doplnění položek a paragrafů. Účinnost dnem vyhlášení.

Změny v systému ARIS

1. Změny v účetním výkazu Rozvaha

Organizační změny

2. Zřízení regionálních rad regionů soudržnosti / RR/.

Zrušení kapitoly 347 – Komise pro cenné papíry.

Zrušen Státní fond pro zúrodnění půdy (kapitola 503).

Platné stupně řízení ÚSC

01 – příspěvkové organizace zřizované obcemi

03 – obce

10 – DSO

15 – sumář za obce a DSO

3. 16 – příspěvkové organizace zřizované krajem

18 – krajské úřady

20 – sumář za obce, DSO, KÚ, PO

22 – regionální rady regionů soudržnosti (RR)

23 – sumář za obce, DSO, KÚ, RR (sumarizace realizována až od roku 2007, nebyly k dispozici algoritmy konsolidace)

Změny roku 2007

Legislativa

Vyhláška č. 22/2007 Sb. ze dne 12. 2. 2007, kterou se novelizovala vyhláška č. 16/2001 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních a rozpočtů územních samosprávných celků, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 233/2007 Sb., ze dne 17. srpna 2007, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů – zrušení kapitoly 338 – Ministerstvo informatiky, zřízena nová kapitola 355 – Ústav pro studium totalitních režimů; doplnění ustanovení pro regionální rady; změny a doplnění položek a paragrafů – účinnost dnem vyhlášení.

Změny v systému ARIS

Výkazy

1. Rozšíření finančního výkazu Fin 2–04 U o další části XI., XII. a XV.

Rozšíření finančního výkazu Fin 2–12 M o další části X., XI. a XII.

Změna části IV. Fin 2–12 M – konsolidační položky pro RR.

2. Organizační změny

Zrušení kapitoly 338, nová kapitola 355.

Platné stupně řízení ÚSC

3. 01 – příspěvkové organizace zřizované obcemi

03 – obce

- 10 – DSO
- 15 – sumář za obce a DSO
- 16 – příspěvkové organizace zřizované krajem
- 18 – krajské úřady
- 20 – sumář za obce, DSO, KÚ, PO
- 22 – regionální rady regionů soudržnosti (RR)
- 23 – sumář za obce, DSO, KÚ, RR

Změny roku 2008

Legislativa

Vyhláška č. 353/2007 Sb. ze dne 17. prosince 2007, kterou se mění vyhláška č. 505/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů – rozšíření Rozvahy o další sloupce (úctování majetku kapitol 369, 397, 398); v důsledku zrušení ČKA rozšíření rozvahy o další položky – s účinností od 1. 1. 2008.

Vyhláška č. 306/2007 Sb., ze dne 20. listopadu 2007, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů – doplnění ekologických daní – účinnost dnem vyhlášení.

Sdělení ČSÚ č. 201/2007 Sb. ke klasifikaci CZ_NUTS Sdělení Českého statistického úřadu ze dne 18. září 2007 o zavedení Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).

Změny v systému ARIS

1. Změna účetního výkazu Rozvaha pro ÚŘO podle vyhlášky č. 353/2007 Sb. a změna způsobu zpracování kapitolních sumářů výkazu Rozvaha.
2. Promítnutí změn v číselníku územních jednotek – změna NUTS pro kraje Vysočina a Jihomoravský kraj.
3. Rozšíření záznamu organizace v registru RARIS o atribut NACE, zajištění sumarizace podle atributu NACE.

Změny roku 2009

Legislativa

Vyhláška č. 377/2008 Sb. ze dne 3. 10. 2008, kterou se novelizovala vyhláška č. 16/2001 Sb., o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních a rozpočtů územních samosprávných celků, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 357/2009 Sb., ze dne 5. října 2009, kterou se mění vyhláška č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů – zřízena nová kapitola 377 – Technologická agentura České republiky – účinnost dnem vyhlášení.

Změny v systému ARIS

1. Výkazy
 1. Nový výkaz o nárocích z nespotebovaných výdajů OSS (NAR 1–12 U).
2. Sumáře
 2. Ruší se sumarizace účetních výkazů PO v členění podle OKEČ.
3. Organizační změny
 3. Zřízení nové kapitoly 377.

Sekce B – Popis finálního stavu po migraci

Data k migraci budou extrahována z databáze ARIS IDB a převedena do databáze Postgress Monitor. Způsob extrakce dat navrhne a provede dodavatel. Stejně tak nástroje nutné pro extrakci a migraci poskytne dodavatel. V rámci databáze Monitor dodavatel navrhne a realizuje strukturu databáze optimální pro uložení dat ARIS.

Nad daty z databáze bude vytvořen příslušný datový model v rámci OLAP prostředí (Analytická část Monitor) a budou vytvořeny všechny požadované reporty. Analytická část bude nově rozšířena o koncept oprávnění, kdy veřejnost nebude mít přístup ke všem reportům tak jako doposud, ale budou oddělena oprávnění pro veřejnost a uživatele MF.

Detailní požadavky na migraci:

1. migrovat data za každé čtvrtletí a konec roku za jednotlivé roky 1995 – 2009
2. migrovat data za všechny finanční a účetní výkazy platné v letech 1995 – 2009
3. migrace bude provedena z databáze ARIS IDB do databáze Postgress
4. dodavatel navrhne strukturu budoucí DB, kterou zadavatel odsouhlasí
5. budou migrována transakční data včetně používaných číselníků platných v letech 1995 – 2009
6. číselníky budou uloženy odděleně mimo číselníky stávajícího Monitoru státní pokladny
7. dodavatel realizuje nový koncept oprávnění přístupu k datům podle požadavků zadavatele, který bude zohledňovat, že bude nutno některé reporty mít dostupné pouze pro uživatele MF, nikoliv pro veřejnost
8. dodavatel vytvoří novou sekci Analytické části Monitoru s požadovanými reporty platnými v letech 1995 – 2009
9. na webové stránky stávajícího Monitoru přidá dodavatel odkaz na „ARIS-Monitor“ s daty z migrované ARIS IDB
10. defaultní řád zobrazovaných hodnot bude v tisících Kč, bude umožněno zobrazení hodnot v Kč, které vznikne vynásobením hodnot z DB číslem 1000.
11. číselníky Položka a Paragraf budou migrovány se všemi jejich atributy (např. Třída, Seskupení, Podseskupení, Druh a Poddruh) a to se zohledněním časové platnosti a vývoje jednotlivých atributů v průběhu celého období fungování ARIS
12. „Monitor-ARIS“ bude obsahovat číselníky platné v letech 1995 – 2009 s možností prohlížení a stažení jejich obsahu

Požadavky na reporty nad migrovanými daty

Níže uvedená tabulka obsahuje přehled požadovaných reportů nad migrovanými daty ARIS. Tyto reporty budou dostupné v Analytické části Monitoru. Interní reporty budou k dispozici po přihlášení pouze uživatelům MF.

Všechny reporty budou mít následující vstupní proměnné:

- Období
- Kraj / Kapitola
- Druh ÚJ
- Podruh ÚJ
- IČ
- Položka výkazu
- Rozpočtové dimenze (pokud jsou relevantní)

Druh ÚJ	Poddruh ÚJ	Starý kód	Název	Inter/Exter	Periodicita	Platnost
UŘO	SPO	65	Rozvaha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	SPO	67	Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009



UŘO	SPO	68	Příloha příspěvkových organizací	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	SPO	69	Přehled o rozpočtu nákladů a výnosů stát. PO, dopl. úd. - hl. činnost	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	OSS	20	Výkaz o nárocích z nespotřebovaných výdajů organizačních složek státu	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	OSS	40	Výkaz o plnění příjmů a výdajů ústř. org. a RO jimi zřizovaných	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	50	Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	60	Rozvaha rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	61	Výkaz zisku a ztráty rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	bez PO	40	Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtů územních samospr. celků a DSO	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	60	Rozvaha územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	61	Výkaz zisku a ztráty územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	62	Příloha územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	65	Rozvaha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	67	Výkaz zisku a ztráty příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	68	Příloha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	68	Bilance USC	jen I	Q	1994 - 2009



Příloha č. 3a Smlouvy - Metodika migrace databáze a nástrojů ARIS

Metodika migrace databáze a nástrojů ARIS

1 Obecný přístup k migraci

Společnost C42 na základě svých bohatých zkušeností s datovými migracemi sestavila tuto metodiku migrace databáze a nástrojů ARIS. Metodika plně odpovídá všem požadavkům stanovených ze strany MF v zadávací dokumentaci. Metodika vznikla za použití informací z dokumentu Zadání migrace databáze a nástrojů ARIS (příloha zadávací dokumentace) a informací veřejně dostupných na webech <http://www.info.mfcr.cz/aris/> a monitor.statnipokladna.cz.

Předkládaná metodika na jedné straně zajišťuje minimalizaci potřebné součinnosti ze strany MF a na druhé straně maximalizuje využití současných nástrojů Monitor. Navrhovaný způsob migrace dále zajišťuje maximální možnou integraci kmenových a transakční dat do systému Monitor.

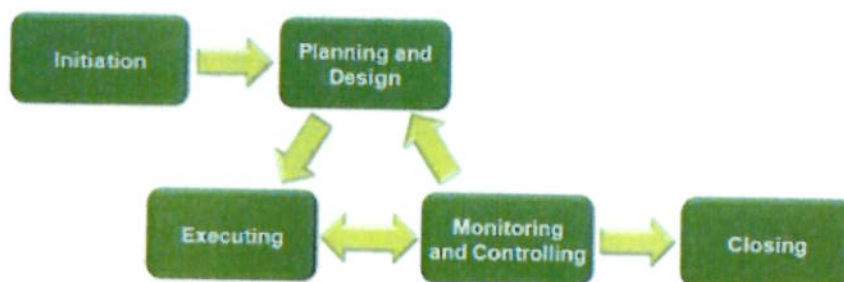
Tuto metodiku chápeme jako prezentaci přístupu a navrhovaných principů společnosti C42 k požadované migraci a předpokládáme, že bude dále zpřesněna a rozpracována do detailu v rámci dokumentu Cílový koncept, který navrhujeme vytvořit jako součást dodávky.

Celá metodika je koncipována tak, aby mohlo v budoucnu dojít k plnému odstavení systému ARIS a související úspoře nákladů za jeho provoz.

2 Projektové řízení a metodika migrace

Dodavatel chápe migraci databáze a nástrojů ARIS jako významný projekt, který navrhuje projektově řídit dle metodiky řízení projektů PMI. Tato metodika pokrývá celý životní cyklus projektu od úvodní analýzy, přes vlastní realizace, migrace a finální produktivní spuštění. Následuje schéma procesu řízení projektu dle metodiky PMI. Pro vlastní vytvoření konceptu migrace bude použita upravená metodika ASAP, která stanovuje, jaké fáze a výstupy se zpracovávají během tvorby koncepce pro migraci dat.

Metodika PMI stanovuje následující rámec pro jednotlivé etapy projektu.



Obrázek: Schéma řízení projektu dle PMI



Dle metodiky ASAP¹ jsou jednotlivé kroky přípravy koncepce migrace dat následující:

- Workshopy k datové migraci
- Datový audit
- Dokument s požadavky a rozsahem datové migrace
- Dokument s přístupem k migraci a strategii

Data ve zdrojových a cílových systémech se často liší nejen svou strukturou, ale také způsobem práce s nimi, jejich životním cyklem a souvisejícími procesy. Proto je nezbytně nutné vzájemné namapování stavů jednotlivých dat a zajištění konzistence dat nových a jejich stavu. Při migraci nesmí nastat situace, kdy nový systém data odmítne, jelikož nesplňují definovaná pravidla. Výše uvedená metodika minimalizaci těchto rizik.



Vlastní projekt navrhujeme rozdělit do následujících fází vycházejících z projektové metodiky PMI a metodiky migrace dat ASAP:

Cílový koncept

Důležitým předpokladem pro úspěšnou migraci je detailní analýza datových struktur, zdrojových i cílových systémů a pochopení rozdílů mezi nimi a jejich vzájemným mapováním. Fáze bude obsahovat workshopy s uživateli k přesné definici výstupů a reportu a způsobu jejich využití. Součástí fáze bude i detailní analýza struktury databáze ARIS a detailní návrh struktury cílové databáze Monitor. Dále bude navržen přesný postup a časový harmonogram migrace. V rámci této fáze budou provedeny veškeré kroky, které v rámci přípravy datové koncepce doporučuje metodiky ASAP. Výstupem této fáze bude dokument „Cílový koncept“, který bude detailně specifikovat podobu a rozsah migrovaných dat, strukturu cílového úložiště a způsob integrace kmenových a transakčních dat.

Realizace

V rámci této fáze dojde k realizaci změn v systému dle dokumentu Cílový koncept. Bude proveden vlastní extrakt z databáze ARIS, provedeno mapování dat a jejich nahrání do databáze Monitor. Dále dojde k dodatečnému nastavení databáze, webu i OLAP na straně Monitor a vytvoření dodatečných sestav. Součástí této fáze je testování na straně C42 i MF.

Součástí fáze je také odstranění datových „nečistot“. Systém Monitor má jiné požadavky na to, co data musí splňovat a co musí být v datech zajištěno pro správnou funkci systému. Čištění bude provedeno ručně, aby nedošlo k případu, kdy data do systému Monitor nebude možné kvůli chybám načíst. Dále bude provedena i rekonsiliace a detailní kontrola správnosti dat - kontrola souladu dat mezi vstupem a výstupem migrace i mezi jejími jednotlivými kroky.

¹ Zdroj: <http://wiki.scn.sap.com/wiki/display/EIM/Data+Migration+methodology+in+ASAP>



Příprava produktivního provozu

V rámci této fáze bude dodán koncept oprávnění, kdy dojde k oddělení vybraných reportů, které nebudou k dispozici veřejnosti, ale pouze vybranému okruhu uživatelů MF. Součástí fáze jsou transporty do produktivního systému a ověření změn na produktivním systému.

Podpora produktivního provozu

Tuto fázi již navrhujeme řešit jako součást běžné paušální podpory, která je blíže popsána v kapitole č. 6 Nabídky.

Kromě výše uvedených fází bude dle metodiky PMI docházet průběžně k projektovému řízení v následujících oblastech:

- Řízení rizik
- Řízení kvality
- Plánování / řízení harmonogramu

Pro jednotlivé fáze navrhujeme následující indikativní harmonogram:

- Cílový koncept - 1 měsíc o start projektu
- Realizace – 2 měsíce od ukončení fáze Cílový koncept
- Příprava produktivního provozu – 1 měsíc od ukončení fáze Realizace

3 Identifikace dat k migraci

Pro účely migrace bude ze systému ARIS exportována kompletní množina dat, které jsou využívány pro reporting. Při analýze historických dat nebude nutno v budoucnu do systému ARIS přistupovat. Systém ARIS bude možno kompletně odstavit.

Identifikaci dat je nutno rozdělit na kmenová a transakční data.

3.1 Kmenová data

Z pohledu kmenových dat předpokládáme migraci všech číselníků, jejich hodnoty jsou použity pro zapisování transakčních dat v rámci databázových tabulek. Veškeré číselníky a jejich atributy budou migrovány včetně informace o časové platnosti jednotlivých záznamů, což umožní provádět kvalitní reporting historických dat a časových řad. Z pohledu integrace na řešení systému Monitor předpokládáme migraci následujících kmenových dat, která budou cílově doplněna do současných struktur Monitor a tím dojde k mapování dat z ARIS na data Monitor.

- Účetní jednotka
- Druh řízení
- Druh účetní jednotky
- Poddruh účetní jednotky
- Forma účetní jednotky
- Klasifikace územních statistických jednotek NUTS
- Klasifikace ekonomických činností NACE



- Klasifikace funkcí vládních institucí COFOG
- Kódy institucionálních sektorů a subsektorů
- Vedení účetnictví
- Způsob odměňování
- Kategorie počtu obyvatel
- Počet obyvatel
- Kapitola rozpočtu
- Finanční místo (kapitoly, OSS)
- Typ finančního místa
- Typ OSS
- Aktivní organizace
- Obec s pověřeným obecným úřadem
- Obec s rozšířenou působností
- Základní územní jednotka
- Zdroj financování organizací
- Číselník výkazů a tabulek
- Položka výkazu
- PVS příjmy a PVS výdaje
- Závazné ukazatele státního rozpočtu (do 2014)
- Závazné ukazatele státního rozpočtu (od 2015)
- Rozpočtová položka
- Paragraf
- Zdroj
- Dimenze Nástroj
- Dimenze Nástroj - analytika
- Podkladová dimenze
- Prostorová dimenze
- EDS/SMVS
- Rozpočtový program (do 2014)
- Účel
- Účelový znak
- Záznamová jednotka
- Druh ukazatele
- Směrná účtová osnova (položky účetních výkazů)
- Pomocná část k FIN2-04U část V.



3.2 Transakční data

Z organizačního pohledu budou exportována data všech následujících vybraných účetních jednotek:

- OSS, kapitoly SR a státní příspěvkové organizace,
- státní fondy,
- obce, krajské úřady, DSO a regionální rady,
- příspěvkové organizace, jejichž zřizovateli jsou ÚSC.

Pro výše uvedené účetní jednotky budou exportovány data na všech položkách účetních a finančních výkazů. Způsob řešení migrace sumářů, stupňů a fakultativních výstupů je uveden v kapitole 4.2.

Data budou exportována za veškerá existující období.

Z pohledu výkazů se týká o následující soubor dat:

UŘO

1. PO

- 65 = Rozvaha příspěvkových organizací
- 67 = Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací
- 68 = Příloha příspěvkových organizací
- 69 = Přehled o rozpočtu nákladů a výnosů stát. PO, dopl. úd. - hl. činnost
- 76 = Roční výkaz hospodaření malých příspěvkových organizací

2. OSS

- 20 = Výkaz o nárocích z nespotřebovaných výdajů organizačních složek státu
- 40 = Výkaz o plnění příjmů a výdajů ústř. org. a RO jimi zřizovaných
- 50 = Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací
- 60 = Rozvaha rozpočtových organizací
- 61 = Výkaz zisku a ztráty rozpočtových organizací

MŘO

- 40 = Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtů územních samospr. celků a DSO
- 60 = Rozvaha územních samosprávných celků
- 61 = Výkaz zisku a ztráty územních samosprávných celků
- 62 = Příloha územních samosprávných celků
- 65 = Rozvaha příspěvkových organizací
- 67 = Výkaz zisku a ztráty příspěvkových organizací
- 68 = Příloha příspěvkových organizací

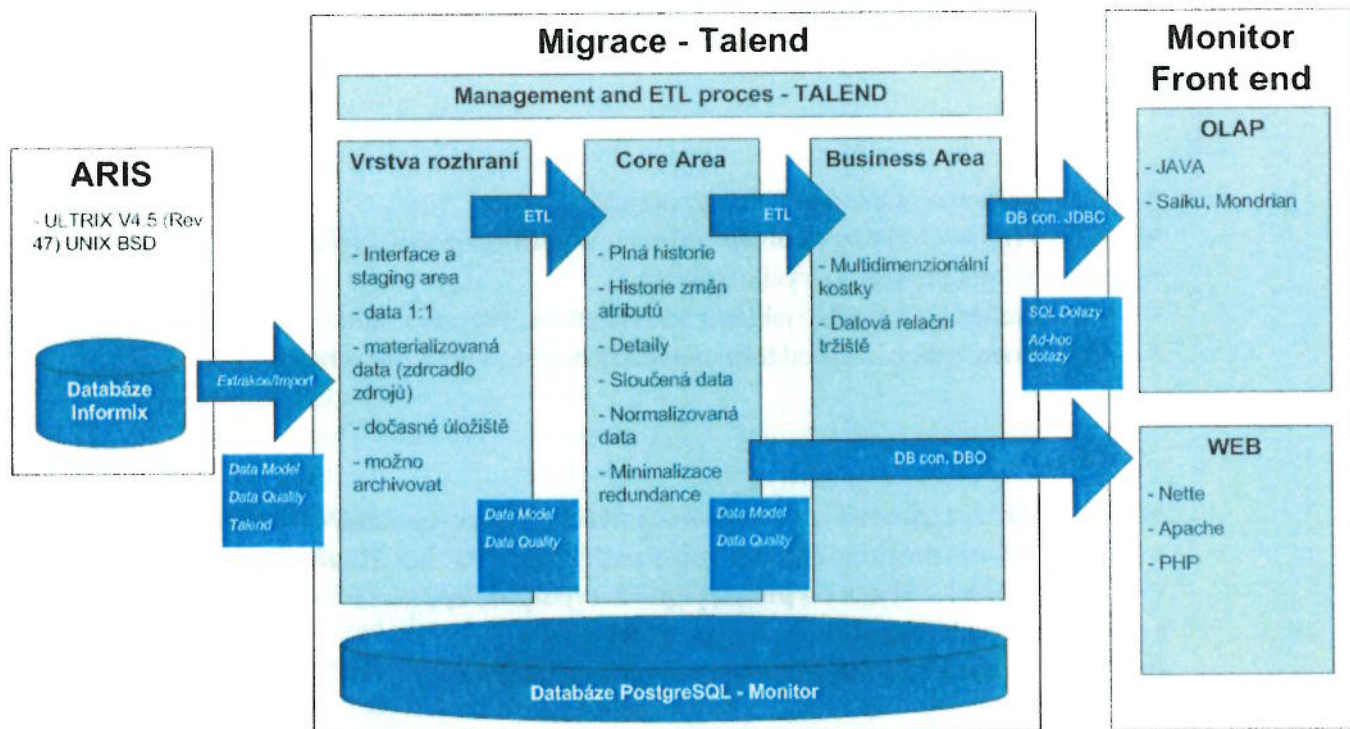
4 Technické provedení migrace

4.1 Architektura

Protože v rámci migrace není pouze změna databáze, ale i změna logiky databáze bude nutné data extrahovat, následně transformovat a uložit do cílové DB (PostgreSQL).

Migrovaná data aplikace ARIS budou použita v rámci aplikace Monitor, která má vlastní strukturu a logiku jejich uložení - data jsou uložena pro zpracování na profilech a v rámci OLAP Analýzy, což jsou mnohem širší požadavky, nežli při současném zpracování v ARIS. Z toho důvodu budou přenášena pouze data ve zdrojových strukturách. Nebude potřeba konvertovat schéma databáze (database schema - DDL), databázové pohledy (views), uložené procedury (stored procedures), funkce (functions), trigery (triggers), dotazy (queries) ani SQL skripty (SQL scripts).

Následující obrázek zachycuje jednotlivé navrhované kroky migrace databáze a nástrojů ARIS.



Obrázek: Schéma kroků migrace

V rámci migrace dat využijeme upravenou logickou architekturu Enterprise Data Warehouse (EDWH), který data zpracovává pro krocih a ukládá v jednotlivých vrstvách. Toto zpracování umožňuje rozfázování celého procesu, kontrolu logiky transformací, celistvosti a datové integrity.

Nástroj Talend bude použit pro řízení celého ETL procesu a databáze PostgreSQL jako úložiště dat v jednotlivých vrstvách. Více o nástroji Talend je uvedeno v kapitole č. 6.

4.2 Přehled vrstev

Přehled jednotlivých vrstev, tak jak jsou zachyceny na výše uvedeném schématu.

1) Zdrojový systém

Systém ARIS - DEC systém 5000/240, 1 procesor, 64MB RAM, disková kapacita 4GB až 6GB s operačním systémem ULTRIX V4.5 (Rev 47) UNIX BSD a databázovým serverem Informix ONLINE 5.00.UC4a1 rozšířen o Informix STAR 5.00.UC4a1 a server Sun 450 vybavených operačním systémem Solaris 2.6 a systémem řízení datové báze Informix OnLine 7.31.

2) Vrstva rozhraní (Interface Area, Staging Area)

Data jsou zde uložena ve zdrojové struktuře. Tato vrstva slouží pro primární kontrolu všech přenesených dat a jako zdroj pro následující vrstvy. Vzhledem k její velikosti, předpokládáme, že bude po dokončení migrace archivována a z DB vyčištěna.

Z následujících důvodů je možné sloučit Interface Area a Staging Area do Vrstvy rozhraní:

- migrujeme data z jednoho systému,
- jednorázová migrace
- nedochází k časovému překryvu migrovaných transakčních dat
- data nebudou historizována a
- není nutné identifikovat příznak změny

Pokud by v detailní specifikaci bylo identifikován objekt, u který by nesplňoval výše uvedené předpoklady bude pro něj Vrstva rozhraní rozdělena do dvou samostatných vrstev (Interface a Staging)

3) Core Area

Obsahuje relační model informací uložených v rámci úložiště (DB). Datový model je rozdělen do jednotlivých oblastí - tzv. domén. V rámci migrace bude rozšířen dle struktur a potřeb migrovaných dat.

Informace jsou v datovém modelu uloženy v následujících základních typech tabulek:

- tabulky operačních klíčů – obsahují převodní můstky mezi umělými a přirozenými klíči
- základní tabulky – obsahují aktuálně platný stav zpracovaných dat (v případě, že existuje historická tabulka, se jedná o pohled nad historickou tabulkou)
- historické tabulky – obsahují business data s uchovávanou historií (historizace Slowly Changing Dimension typ 2 nebo ev. typ 1)

Vrstva je fyzicky implementována jako relační databázové schéma.

Ze staging Area zpracování dat bude probíhat v následujících krocích:

- Generování operačních klíčů

V prvním kroku dochází k vytváření umělých klíčů (Operační klíče) u atributů. Operační klíče jsou vytvářeny pro všechny přirozené klíče, pro které dosud neexistuje již vytvoření operační klíč.

- Zpracování přírůstku

Přírůstek je zpracován dle předepsané transformační logiky. Transformovaný přírůstek je pouze mezistav před uložením do historické tabulky nebo základní tabulky.

- Konsolidace

Transformovaný přírůstek je zpracován do historické tabulky dle příslušného algoritmu (SCD2) nebo do základní tabulky, pokud neexistuje historická tabulka (SCD1).

- Odvození základní tabulky

Pokud existuje historická tabulka, základní tabulka je odvozena jako pohled nad historickou tabulkou.



4) Business Area

Účelem Business oblasti je poskytnout optimalizovaná data pro reporting a datové analýzy (Performance Reporting). Data jsou z databázové struktury napočítány pomocí MOLAP rozhraní do Multidimenzionálních kostek, nebo jsou ukládána do specializovaných datových tržišť v relační podobě (ROLAP) pro datové analýzy

4.3 Datová kvalita

Koncept datové kvality definuje v rámci migrace dat tzv. kontrolní body, ve kterých se kontrola datové kvality provádí. Jsou definovány následující kontrolní body:

- bod č. 1 – kontrolní bod na vrstvě Rozhraní (Interface Area a Staging Area)
- bod č. 2 – kontrolní bod na výstupu z vrstvy Rozhraní
- bod č. 3 – kontrolní bod na vstupu do Core Area
- bod č. 4 – kontrolní bod na výstupu z Core Area
- bod č. 5 – kontrolní bod na výstupu z Business Area



V kontrolním bodě č. 1 se provádějí kontroly úplnosti doručené dávky a kontroly struktury doručených dat. V případě výskytu chyby se automaticky zamítá celá dávka a vrací se zpět do primárního systému.

V bodě č. 2, tedy na výstupu ze vrstvy rozhraní jsou vykonávány zejména kontroly referenční integrity vstupních dat, které nevyžadují použití operačních klíčů, kontroly doménové a entitní integrity.

V bodě č. 3 jsou vykonávány zejména kontroly referenční integrity, které vyžadují použití operačních klíčů, které v předchozích bodech nejsou k dispozici.

V bodech č. 4 a č. 5 jsou zejména vykonávány kontroly business pravidel, která vyžadují data modelovaná dle business logiky. Dále jsou vykonávány kontroly v rámci časové osy (vývoj hodnot v čase) nad konsolidovanými a agregovanými tabulkami.

Jako zálohu doporučujeme provést export zdrojové databáze jako archivaci pro potřebu případné obnovy. Export je v případě informixu možný např. pomocí příkazu dbexport <databasename>.

5 Mapování dat

Na základě informací o struktuře dat ARIS na webu <http://www.info.mfcr.cz/aris/> a o struktuře dat Monitor na webu monitor.statnipokladna.cz byly identifikovány následující oblasti, kde bude nutno provést mapování dat mezi původní strukturou v ARIS na cílovou strukturu Monitor:

- Sumáře
- Stupně agregace podsumáře
- Změny struktury dat v čase
- Fakultativní výstupy
- Periodicita
- Kapitola 396, 397 a 398 spravované MF
- Kmenová data

5.1 Sumáře

V rámci ARIS existují následující sumáře jednotlivých výkazů:

- 4xx – sumář za ČR /NUTS1/
- 3xx – sumář za kraj /NUTS3/
- 2xx – sumář za okres /LAU1/
- Sumáře za kapitoly státní rozpočtu

Sumáře jsou fyzicky uloženy v databázi. V případě, že MF potvrdí, že je jedná o pouhé agregace dat vstupních výkazů (bez dodatečných konsolidačních operací – vylučování vzájemných vztahů apod.), navrhujeme převzetí pouze zdrojových dat jednotlivých organizací a konstrukci sumářů v rámci webu a OLAP až na úrovni systému Monitor, bez fyzického uložení sumářů do databáze. Následně v rámci testování bude detailně zkontrolováno, že „dynamicky“ generované sumáře v systému Monitor vracejí stejné hodnoty, jako fyzicky uložené sumáře v rámci ARIS.

5.2 Stupně agregace podsumáře

Pro ÚSC jsou definovány v rámci ARIS tyto stupně agregace:

- 3 – obce
- 10 – dobrovolné svazky obcí /DSO/
- 15 – obce + DSO
- 18 – krajské úřady /KÚ/
- 20 – obce + DSO + KÚ
- 22 – RR
- 23 – obce + DSO + KÚ + RR

Pro příspěvkové organizace jsou definovány stupně agregace:

- 1 – PO jejichž zřizovatelem jsou obce
- 16 – PO, jejichž zřizovatelem je KÚ
- 20 – PO_obce + PO_KÚ

Obdobné agregace jsou na úrovni systému Monitor řešeny pomocí atributů účetních jednotek, které určují Druh a Podruh dané organizace. Navrhujeme tento způsob zpracování stupňů ponechat a do cílové databáze ARIS fyzicky stupně neukládat a jejich odvozování provádět dynamicky na základě atributů Druh a Podruh z kmenových dat. Toto předpokládá migraci kompletních kmenových dat číselníku účetních jednotek z ARIS, včetně časové platnosti zmíněných atributů.



Obdobný princip bude použit na podsumáře agregované dle atributu OKEČ.

5.3 Změny struktury dat v čase

Během jednotlivých let docházelo v rámci ARIS v návaznosti na novelizaci legislativy ke značným změnám ve struktuře dat. V rámci jednotlivých výkazů budou data jednotlivých let v průběhu mapování převedena jednotnou strukturu, pole, která pro daný rok nebyla relevantní, zůstanou prázdná. U kmenových dat bude u vlastních záznamů i u všech atributů a textů migrovaná informace o časové platnosti.

5.4 Fakultativní výstupy



Systém ARIS obsahuje sestavy - tzv. Fakultativní výstupy, které nejsou v dnešní době na systému Monitor publikované. Jelikož předpokládáme, že tyto sestavy obsahují logiku výběru dat na úrovni query, která není uložena v rámci transakčních dat v databázi, je nutno tuto logiku exportovat.

Navrhujeme požadované fakultativní výstupy exportovat až na úrovni query (udělat extrakt z query), nikoliv z databáze. Tento přístup zajistí, že bude přenesena i logika, která následně bude uložena přímo do databáze Monitor.

5.5 Periodicita

Z veřejné části systému ARIS² vyplývá, že jsou k dispozici pouze data ke konci každého roku, pokud existuje požadavek na migraci čtvrtletních dat, je nutno mít data k dispozici v databázi ARIS. Mapování každého čtvrtletí proběhne na poslední den v daném čtvrtletí.

5.6 Kapitola 396, 397 a 398 spravované MF

Aktuálně účetní jednotka Ministerstva financí předává dle vyhlášky č. 410/2009 Sb. jednu účetní závěrku za účetní případy kapitoly 312 společně s účetními případy kapitol 396, 397 a 398. Historicky docházelo k předávání odděleně pro jednotlivé výše uvedené kapitoly. Pro účely migrace do systému Monitor předpokládáme agregaci těchto účetních dat pod kapitolu 312, aby mohlo dojít k jednoznačnému namapování na data v rámci Monitor.

Navrhujeme požadované fakultativní výstupy exportovat až na úrovni query (udělat extrakt z query), nikoliv z databáze. Tento přístup zajistí, že bude přenesena i logika, která následně bude uložena přímo do databáze Monitor.

² Např. <http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/aris/iariskap/charakteristika.pl?kap=301&kapnam=301>

5.7 Kmenová data

Klíčový číselník účetních jednotek³ a veškeré jeho atributy budou naplněny z historického číselníku RARIS. Předpokládá se převzetí časových platností pro veškeré texty a atributy, tak aby mohla být data z jednotlivých let jednoznačně namapována na struktury Monitor. Tento přístup umožní i vytváření časových řad průřezově mezi roky 1994 až 2015.

Dle požadavku ze Zadávací dokumentace budou kmenová data po mapování v rámci databáze Monitor uložena odděleně od kmenových dat, který aktuálně slouží pro roky 2010 až 2015.

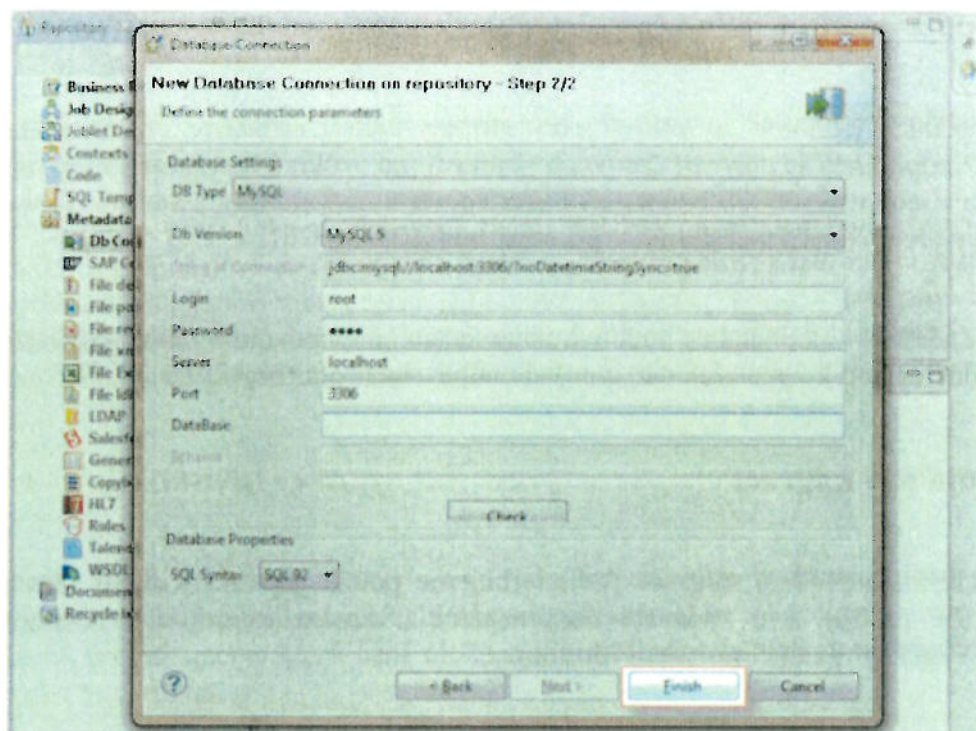
6 Popis nástroje pro migraci

Jako nástroj pro vlastní provedení migrace dat navrhujeme použít produkt **Talend Open Studio**, který je dle přílohy č 6 zadávací dokumentace „Seznam existujících nástrojů Monitor“ aktuálně využíván v rámci prostředí Monitor.

Pro migraci dat z IDB ARIS do prostředí systému Monitor bude použit rozšířený integrační nástroj Talend Open Studio. Ten poskytuje kvalitní řešení v oblasti migrace, integrace a čištění dat, umožní v rámci ETL procesu kontrolu celistvosti přenosu dat a je licencován jako open source. Díky přehlednému vizuálnímu rozhraní umožňuje Talend efektivní a dobře udržovatelnou práci s daty, která je navíc odolná vůči chybám. Přístup k migraci dat bude inspirován ověřenými komplexními řešeními z dílen bohaté komunity datových expertů stojících za vývojem a rozvojem tohoto nástroje.

Migrace dat z IDB ARIS představuje standardní proces práce s daty plně podporovaný vybraným nástrojem. Jedinou nezbytnou součinností ze strany Zadavatele je poskytnout Dodavateli přístup ke čtení (read-only) k databázi IDB ARIS a o vše se pak postará Dodavatel. Nejdříve se nadefinuje v Talend Open Studiu datové spojení do databáze (viz níže uvedený obrázek), kde jako typ databáze bude specifikován Informix.

³ Veřejně dostupný zde: <http://monitor.statnipokladna.cz/2015/zdrojova-data/prohlizec-ciselniku/ucjed?date=27.1.2016>



Obrázek: Vytvoření databázového spojení v Talend Open Studio (převzato z <https://www.talendforge.org>)

Dalším krokem Monitor. Na základě charakteru dat a kompatibilitou se stávajícími daty v databázi Monitor mohou být mapovací můstky nastaveny různými způsoby, např:

- A) Mapování tabulky IDB ARIS na existující tabulku databáze Monitor o data z IDB ARIS s důrazem na kontrolu duplicit.



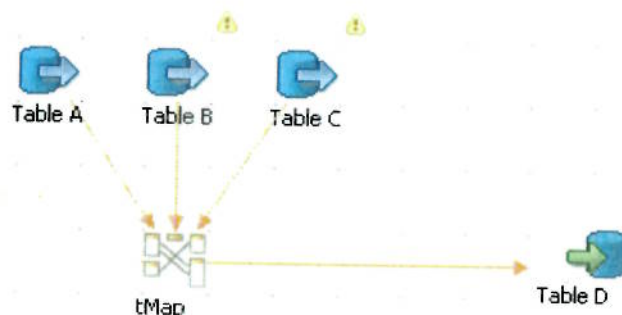
Obrázek: Příklad mapování sloupců tabulek

- B) Zkopírování tabulky (1:1) s možnými drobnými změnami, např. úprava datového typu kvůli kompatibilitě s PostgreSQL, změna názvu databázového sloupce atd.



Obrázek: Mapování tabulek 1:1

- C) Spojení více tabulek do jedné (N:1) v rámci optimalizace a normalizace databáze v závislosti na integraci s tabulkami v databázi Monitor.



Obrázek: Mapování tabulek N:1

- D) Rozdělení tabulky do více tabulek (1:N) v rámci optimalizace a normalizace databáze v závislosti na integraci s tabulkami v databázi Monitor.



Obrázek: Mapování tabulek 1:N



Vzhledem k četným změnám v legislativě a doprovodných úprav v systému ARIS bude při migraci dat dbán zvýšený důraz na časovou platnost dat. Číselníky a jejich položky budou striktně časově omezeny obdobným způsobem jako v databázi Monitor pro dodržení kompatibility.

Bližší informace k vlastnímu mapování dat je k dispozici v kapitole č. 5 Mapování dat.

7 Integrace dat do řešení Monitor

V rámci systému Monitor dojde k maximální možné integraci kmenových i transakčních dat. Integrace bude řešena různě na úrovni webu a analytické části – OLAP.

7.1 Webová část



V rámci webové části je klíčová integrace migrovaných dat do profilů jednotlivých kapitol, OSS, státních fondů, obcí a příspěvkových organizací. Jednotlivé migrované roky budou přidány do hlavní navigace webu, kde si je bude moci uživatel jednoduše zvolit. Data budou dále přístupna v rozklikávacím rozpočtu a účetní závěrce. MF v rámci cílového konceptu musí stanovit, zdali zpětně pro jednotlivé roky kalkulovat tzv. ukazatele SIMU – monitoring zadluženosti obcí. Dále musí MF stanovit, zdali zpětně pro všechny roky publikovat PDF přílohy Státního závěrečného účtu.

7.2 Analytická část

V rámci analytické části dojde k mapování jednotlivých dimenzí používaných pro OLAP model. Předpokládáme namapování u položek a paragrafů, což umožní vytváření časových řad rozpočtových dat napříč roky. Vzhledem účetní reformě veřejných financí, která mezi roky 2009 a 2010 zcela zásadně změnila strukturu a kódování položek výkazů účetní závěrky, není možno obdobným způsobem namapovat i data účetní. Historická data účetních závěrek budou reportována v separátních reportech.

Z pohledu rozpočtových dat předpokládáme mapování v rámci následujících reportů, které jsou aktuálně dostupné v analytické části Monitor⁴:

- Příjmy, výdaje a financování státu
- Státní transfery a půjčky poskytnuté územním organizacím
- Výdaje na financování programů státem (do 2014)
- Závazné ukazatele státu (do 2014)
- Financování územních rozpočtů
- Příjmy a výdaje územních rozpočtů
- Transfery a půjčky od státu a regionálních rad přijaté územními organizacemi

⁴ <http://monitor.statnipokladna.cz/analyza/>

8 Reporting OLAP

Reporty v rámci analytické části Monitor budou realizovány přesně dle požadavku v zadání.

Jejich přehled je následující:

Druh ÚJ	Podruh ÚJ	Starý kód	Název	Inter/Exter	Periodicita	Platnost
UŘO	SPO	65	Rozvaha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	SPO	67	Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	SPO	68	Příloha příspěvkových organizací	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	SPO	69	Přehled o rozpočtu nákladů a výnosů stát. PO, dopl. úd. - hl. činnost	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	OSS	20	Výkaz o nárocích z nespotřebovaných výdajů organizačních složek státu	I+E	Q	2001 - 2009
UŘO	OSS	40	Výkaz o plnění příjmů a výdajů ústř. org. a RO jimi zřizovaných	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	50	Příloha k výkazu o plnění příjmů a výdajů rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	60	Rozvaha rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
UŘO	OSS	61	Výkaz zisku a ztráty rozpočtových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	bez PO	40	Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtů územních samospr. celků a DSO	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	60	Rozvaha územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	61	Výkaz zisku a ztráty územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	62	Příloha územních samosprávných celků	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	65	Rozvaha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	67	Výkaz zisku a ztráty příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	68	Příloha příspěvkových organizací	I+E	Q	1994 - 2009
MŘO	vše	68	Bilance USC	jen I	Q	1994 - 2009

Reporty s označením I+E budou přidány do seznamu dnes veřejně přístupných reportů.

Reporty s označením „jen I“ budou zpřístupněné pouze pro uživatele z MF.

Všechny reporty budou mít následující vstupní proměnné:

- Období
- Kraj / Kapitola
- Druh ÚJ
- Podruh ÚJ



- IČ
- Položka výkazu
- Rozpočtové dimenze (pokud jsou relevantní)

Výše uvedené vstupní proměnné budou umožňovat výběry dle všech možných kombinací sumářů a stupňů, které jsou dnes k dispozici v systému ARIS. Nad rámec požadavku MF doporučujeme do relevantních reportů doplnit dimenzi OKEČ do vstupních proměnných.

9 Oprávnění

Pro naplnění požadavku zobrazení vybraných reportů pouze pro uživatele MF bude nutné rozšířit funkce v Analytické části aplikace Monitor. Jedná se o požadavek zpřístupnění některých reportů pouze pro uživatele MF bez přístupu veřejnosti.



Vzhledem k požadavku udržení jednoduchého procesu správy aplikace Monitor a minimalizace zdrojů na straně MF navrhujeme v rámci systému identifikovat a pracovat se 2 skupinami uživatelů:

- Uživatelé přistupující ze sítě MF
- Ostatní (veřejnost)

Uživatelé MF budou identifikováni na základě sítě (IP adresy), ze které budou přistupovat k aplikaci Monitor. Těmto uživatelům se zobrazí rozšířená nabídka v Analytické části Monitor o vybrané reporty. Všechny ostatní funkce zůstanou zachovány. Nastavení sítě pro rozšířené reporty bude součástí parametrů nastavení aplikace. Uživatelé, kteří si spustí aplikaci mimo síť MF, nebudou mít k vybraným reportům přístup. Toto řešení neblokuje další rozvoj aplikace v budoucnu.

MF tak nebude nuceno v rámci projektu Monitor zavádět proces správy uživatelů, který je náročný na obsluhu.

10 Shrnutí plnění kritérií pro hodnocení

Součinnost MF

Dle navržené metodiky migrace je součinnost ze strany MF minimální, jedná se pouze o následující činnosti, které nelze eliminovat. Bez jejich zajištění ze strany MF by existovalo riziko, že migrace nebude moci být provedena v řádné kvalitě.

- MF zajistí plný přístup konzultantům dodavatele k databázi ARIS (pro účely minimalizace součinnosti ze strany MF v průběhu migrace)
- Předání dokumentace k systému ARIS
- Účast MF na workshopech v průběhu fáze Cílový koncept
- Testování připravené nové funkcionality a dat po migraci



Míra integrace dat

Navržená migrace přináší maximální možnou míru integrace kmenových a transakčních dat. Jak ve webové, tak v analytické části budou historická data integrována do současné podoby systému Monitor v maximální míře, kterou umožňuje struktura dat tak, jak bude exportována ze systému ARIS.

Využití nástrojů Monitor



Využití současných nástrojů Monitor v rámci předkládané metodiky migrace považujeme za maximální. Hlavním nástrojem navrhovaným pro technické provedení migrace je Talend Open Studio. Jedná se o nástroj, který je zastoupen v současném řešení Monitor. V rámci importu a integrace dat ARIS do systému Monitor budou využity i další nástroje v současné době používané. Předkládaná metodika migrace nepočítá s využitím žádných dalších nástrojů, nebude tedy nutno vynaložit dodatečné náklady na pořízení těchto nástrojů.

11 Závěr

Předkládaná metodika migrace databáze a nástrojů ARIS pokrývá všechny kroky migrace – export dat z databáze ARIS, mapování dat, import do systému Monitor a integraci dat do webové i analytické části systému Monitor. Migrace bude provedena pouze za použití nástrojů dnes využívaných v rámci prostředí Monitor. Celkově lze předpokládat minimální součinnost ze strany MF. Navrhovaná metodika zajišťuje, že po ukončení migrace bude možno systém ARIS zálohovat a trvale odstavit, což umožní úsporu nákladů za jeho provoz. Veškerá data relevantní pro reporting budou dále uložena v systému Monitor plně integrována na současně dostupný data.

Příloha č. 4 – Akceptační protokol – vzor

Akceptační protokol dále jen „Protokol“			
Projekt:	MONITOR - Publikace účetních a finančních dat státu veřejnosti		
Fáze	Zajištění podpory a rozvoje informačního systému pro publikaci účetních a finančních dat státu veřejnosti – MONITOR včetně migrace historických dat z databáze ARIS IDB		
Měsíc:			
Předmět			
Předmětem je: - Akceptace paušální měsíční podpory ve výši - Akceptace změnového požadavku č. v objemuMD (člověkodnů)			
Vyhodnocení			
1. Provozní podpora – „paušální služby“ Za období byly poskytovány následující služby paušální podpory.			
a) Technické činnosti Průřezově pro všechny komponenty aplikace MONITOR byly zajištěny následující standardní činnosti podpory: → → → →			
b) Organizační a metodické činnosti Dále se dodavatel podílel na následujících organizačních a metodických aktivitách: → → → →			
2. Rozvojové požadavky – „objednávané služby“ Předmětem akceptace je plnění změnového požadavku č. s názvem Akceptační protokol tohoto změnového požadavku a testovací protokol jsou přílohou tohoto protokolu. Zástupci projektu za MF a za dodavatele podpisem tohoto Protokolu potvrzují, že byly poskytnuty všechny výše uvedené činnosti a služby.			
Celkový stav Akceptováno bez připomínek			
Akceptoval a souhlasí se zněním dokumentu			
Jméno	Funkce	Podpis	Datum
..... ředitel odboru MF	Zástupce projektového týmu za MF		
.....	Zástupce projektového týmu za dodavatele		



Příloha č. 5 – Zúžená technická dokumentace

Zúžená technická dokumentace

MONITOR



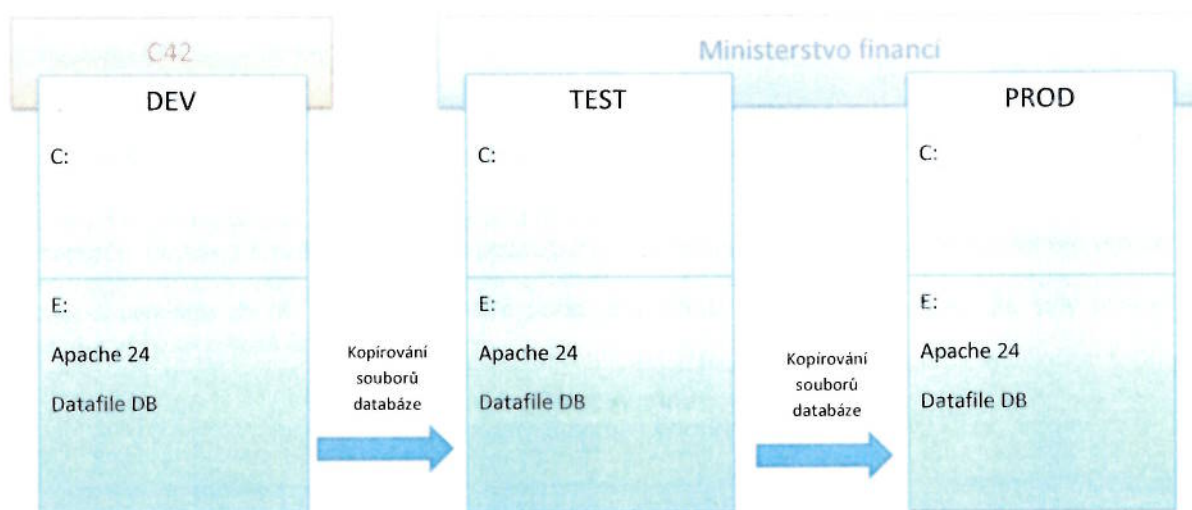
Publikace účetních a finančních dat státu veřejnosti

*(úplná Technická dokumentace tvoří pevně nesvázanou přílohu – CD,
které bude poskytnuto při podpisu Smlouvy)*

Obsah

1	<u>Landscape</u>	50
2	<u>Instalovaný software</u>	51
2.1.	<u>Aplikace Monitor</u>	51
3	<u>Datový model</u>	52
	<u>Transakční data</u>	52
	<u>Kmenová data</u>	53
	<u>Nahrávání dat</u>	54
	<u>Nekonzistence ve zdrojových kmenových datech z IISSP</u>	54
	<u>Nekonzistence ve zdrojových transakčních datech z IISSP</u>	55
4	<u>Architektura analytické části</u>	55
5	<u>OLAP a multidimenzionalita</u>	55
6	<u>Reporty</u>	56
7	<u>Webové služby</u>	57
8	<u>Seznam existujících nástrojů MONITOR</u>	57

1 Landscape



Systém má tříúrovňový landscape. Přenosy mezi vývojovým, testovacím a produktivním prostředím probíhají pomocí kopírování souborů databáze i webového serveru.



2 Instalovaný software

V rámci dodávky základní verze byl nainstalovaný software (SW) pro prezentační vrstvu na servery MF. V první fázi byl vytvořen testovací server jako virtuální systém Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard SP1. Po importu databáze byl testovací server funkčně i datově otestován. Produktivní server vznikl kopií image testovacího systému. Po změně síťového nastavení byl spuštěn jako produktivní.

Postgresql a Apache jsou nainstalovány jako služby a jsou spouštěny poduživatелеm NETWORK SERVICE.

PostgreSQL - ver 9.2.4 x86-64 – nainstalováno do C:\Program Files, datové soubory databáze umístěny do E:\



Apache – ver. 2.4.4. 64 bit – Manuální instalace do E:\Apache24.

- Je spuštěn prostřednictvím služby s názvem “Apache 2.4 - Monitor”.
- Uživatel NETWORK SERVICE dostal oprávnění číst a spouštět ve složkách E:\Apache24\bin; E:\Apache24\htdocs;E:\Apache24\Php_nts
- Uživatel NETWORK SERVICE dostal oprávnění zapisovat do složek E:\Apache24\tmp; E:\Apache24\logs;E:\Apache24\htdocs\www\cache;E:\Apache24\htdocs\temp;E:\Apache24\htdocs\log
- Byl doinstalován modul mod_fcgid-2.3.7-win64
- Byl doinstalován modul mod_security-2.7.3-win64
- Nastavena rotace logů – každý den vytvořen nový soubor v adresáři E:\Apache24\logs
- Bylo nastaveno kešování na úrovni jednotlivých generovaných stránek/souborů filesystému s využitím modulu Apache mod_rewrite - viz. odstavec **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**
- Konfigurační soubory jsou uloženy v adresáři E:\Apache24\conf
- Document root je nastaven na e:\Apache24\htdocs\www

PHP – ver. 5.4.14.– Manuální instalace do E:\Apache24\Php_nts.

HighCharts – 3.0.1 - licence pro doménu monitor.statnipokladna.cz Highcharts knihovna pro zobrazování grafů prostřednictvím javascriptu v SVG formátu. Pro potřeby projektu Monitor byla upravena pro zobrazování v požadovaném grafickém formátu.

Nette framework - 2.0.10 – umístěný do adresáře E:\Apache24\htdocs\.

2.1 Aplikace Monitor

Aplikace Monitor využívá pro svůj běh nette framework.

Adresář E:\Apache24\htdocs\app obsahuje vyvinutou aplikaci Monitor v rámci Nette frameworku.

Adresář Components slouží jako úložiště znovu použitelných vykreslených objektů, jako např. formulářů, menu, ankiet apod. Adresář E:\Apache24\htdocs\app\components obsahuje componentu SearchMunicipalityForm sloužící k vyhledávání obcí.

Adresář E:\Apache24\htdocs\app\config obsahuje vedle standardních konfiguračních souborů pro Nette framework (jako je např. napojení na DB apod.) i speciální konfigurační soubor pro kontrolu funkčnosti aplikace a spojení na server dbtest.php.

Adresář E:\Apache24\htdocs\data slouží jako úložiště pro data, která nejsou uložena v databázi. V adresáři E:\Apache24\htdocs\data\priloha jsou uložena data Příloh účetní závěrky ve formátu html. Data jsou rozdělena dle jednotlivých let do samostatných podadresářů. Tzn. 2010, 2011, 2012.

V adresáři E:\Apache24\htdocs\www byl vytvořen soubor monitor_dbtest6947.php. Ten slouží k automatické kontrole, zda server odpovídá na požadavky a zda je aktivní spojení na DB. Konfigurační soubor dbtest.php je uložen v adresáři E:\Apache24\htdocs\app\config.

3 Datový model

Datový model systému Monitor slučuje transakční data, která jsou exportována z IISSP a závislá kmenová data. Transakční data se dělí do skupin podle konkrétního finančního nebo účetního výkazu zasílaného do CSÚIS. Kmenová data představují různé pohledy či dimenze, skrz které lze na transakční data nahlížet. Pro jednotlivé výkazy jsou v datovém modelu vytvořeny tabulky, které jsou napojeny na tabulky kmenových dat. Datový model je logickou reprezentací datového skladu. Datový sklad se dle datového modelu vytváří na fyzické úrovni pomocí konkrétního DB produktu. V případě systému Monitor se jedná o DB PostgreSQL. Seznam jednotlivých výkazů a odpovídajících tabulek je obsahem následující podkapitoly. Další podkapitola poskytuje výčet tabulek kmenových dat. Notace použitá v tabulkách:

Transakční data

Transakční data se dělí na finanční a účetní. Hlubší rozdělení dat odpovídá jejich náležitosti jednotlivým výkazům tak, jak je definují příslušné vyhlášky. Finanční data se dle vyhlášky [č. 449/2009 Sb.](#), ve znění vyhlášky č. 403/2010 Sb. a vyhlášky č. 451/2011 Sb.⁵:

- FIN 2-04 U č. I. a č. II. Rozpočtové příjmy, výdaje a financování (f_finu_pvf)
- FIN 2-04 U č. III. Rekapitulace příjmů, výdajů, financování a jejich konsolidace (f_finu_kon)
- FIN 2-04 U č. IV. Stavby a obraty na bankovních účtech (f_finu_iv)
- FIN 2-04 U č. V. Bankovní účty fondů organizačních složek státu a rekapitulace (f_finu_v)
- FIN 2-04 U č. VI. Vybrané záznamové jednotky (f_finu_vi)
- FIN 2-04 U č. VII. Závazné ukazatele státního rozpočtu a další analytické údaje (f_finu_vii)
- FIN 2-04 U č. VIII. Výdaje na financování programů (f_finu_viii)
- FIN 2-04 U č. IX. Transfery a půjčky poskytnuté veřejným rozpočtům územní úrovně

⁵FIN 2-04 U Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtu správců kapitol, jimi řízených organizačních složek státu a státních fondů

FIN 2-12 M Výkaz pro hodnocení plnění rozpočtu územních samosprávných celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad

(f_finu_ix)

- FIN 2-12 M č. I. a II. Rozpočtové příjmy a výdaje (f_finm_pv)
- FIN 2-12 M č. III. Financování (f_finm_f)
- FIN 2-12 M č. IV. Rekapitulace příjmů, výdajů, financování a jejich konsolidace (f_finm_iv)
- FIN 2-12 M č. VI. Stavby a obraty na bankovních účtech (f_finm_vi)
- FIN 2-12 M č. VII. Vybrané záznamové jednotky (f_finm_vii)
- FIN 2-12 M č. IX. Přijaté transfery a půjčky ze státního rozpočtu, státních fondů a regionálních rad (f_finm_ix)

Účetní data se dle vyhlášky [č. 410/2009 Sb.](#) s vyznačením změn podle vyhlášky č. 460/2012 Sb. dělí na:

- Rozvaha (f_rozvaha)
- Výkaz zisku a ztráty (Výsledovka) (f_vysledovka)
- Přehled o peněžních tocích (f_cashflow)
- Vlastní kapitál (f_vk)

Dále se v transakčních datech vyskytují následující skupiny dat. Tato data nepodléhají žádné vyhlášce:

- Bilance – historický vývoj bilance státního rozpočtu (f_balance)
- Ukazatelé – obsahuje seznam vypočtených ukazatelů pro účetní jednotky (f_ukazatele2)

Kmenová data

Kmenová data v datovém modelu jsou buď přímo, nebo nepřímo napojeny na tabulky transakčních dat. Následuje výčet tabulek kmenových dat a jejich stručný popis.

- Účetní jednotka (d_ucjed_scd) – číselník účetních jednotek státu, které zasílají výkazy do CSÚIS. Je použit ve všech výkazových tabulkách.
Podčíselníky (snowflake schéma):
 - NUTS (d_nuts) – územní příslušnost dle nomenklatury územních statistických jednotek,
 - COFOG (d_cofog) – klasifikace funkcí vládních institucí,
 - NACE (d_nace) - statistická klasifikace ekonomických činností,
 - ISEKTOR (d_isektor) - číselník institucionálních sektorů a subsektorů,
 - Druh ÚJ (d_druhuj) – druh účetní jednotky,
 - Poddruh ÚJ (d_poddruhuj) – poddruh účetní jednotky,
 - Kapitola (d_kapitola) – kód nadřazené kapitoly.
- Položka výkazu Rozvaha (d_polvyk_rozv_scd) – číselník položek v Rozvaze.
- Položka výkazu Výkaz zisku a ztráty (d_polvyk_vysl_scd) – číselník položek ve Výkazu zisku a ztráty.
- Položka výkazu Přehled peněžních toků (d_polvyk_cf_scd) – číselník položek v Přehledu peněžních toků.
- Položka výkazu Vlastní kapitál (d_polvyk_vk_scd) – číselník položek ve Vlastním kapitálu.
- Položka výkazu FINU (d_polvyk_finu_scd) – číselník položek v částech III., IV., V. a VIII. výkazu

FIN 2-04 U.

- Položka výkazu FINM (d_polvyk_finm_scd) – číselník položek v částech III., IV., VI. a VII. výkazu FIN 2-12 M.
- Položka rozpočtu (d_položka_scd) - číselník položek se používá v rámci druhového třídění rozpočtové skladby v částech I. a II. finančního výkazu FIN 2-04 U a v částech I., a II. finančního výkazu FIN 2-12 M.
- Paragraf (d_paragraf_scd) - číselník paragrafů se používá v rámci odvětvového třídění rozpočtové skladby v částech I. a II. finančního výkazu FIN 2-04 U a v částech I., a II. finančního výkazu FIN 2-12 M.
- Účelový znak (d_ucelznak) – číslo účelového znaku, použité ve výkazu FIN 2-04 U č. IX.
- Rozpočtový program (d_rozprog) – číslo rozpočtového programu, použité ve výkazu FIN 2-04 U č. VIII.
- Období rok/měsíc nahrání dat (load_id) – stanovuje časovou náležitost dat.
- Texty IČ (d_texty_ica) – texty na profil určitých ÚJ.
- Texty kapitoly (d_texty_kap) – texty na profil určitých kapitol.

Nahrávání dat

Zdrojem transakčních dat jsou extrakty z IISSP, jsou ve formátu CSV. Zdrojem číselníku kmenových dat jsou soubory ve formátu XML, MS Excel příp. CSV převzaté z webu MF.

Nahrávání dat probíhá s využitím nástroje Talend Open Studio (TOS). Filosofie TOS je založena na metadatech. Před vytvářením jakýchkoliv transformačních a přenášejících jobů je nutné definovat metadata v příslušné kategorii metadata v TOS repository:

- V kategorii *DB spojení* je třeba vytvořit spojení s DB (výstupní sestava), poté v rámci definice spojení lze vytvořit definice hromadných SQL dotazů a schéma jednotlivých DB tabulek. Po výběru tabulky z dialogu lze schéma načíst přímo z DB.
- V kategorii *DSV soubor* je třeba vytvořit napojení na konkrétní soubor (CSV), v rámci spojení se musí vytvořit schéma struktury souboru. Schéma lze načíst z hlaviček v souboru.
- V kategorii *Excel soubor* lze obdobně načíst zdroj a strukturu vstupního souboru MS Excel.
- Další kategorie umožňují definovat například rozhraní webových služeb, LDAP systémů, FTP systémů, spojení s Talend Master Data Management a dalších.

Po definici metadat lze vytvářet joby. Job je univerzální stavební prvek datové pumpy, do kterého lze vkládat libovolné komponenty. Nedefinovaný job může být také komponentou, tzn. joby lze jednoduše zapouzdřovat. Většina komponent pro přímou práci s daty nebo datovými strukturami vyžaduje odkaz na již nedefinovaná metadata v repository. Grafické rozhraní TOS je intuitivní a při přetáhnutí nedefinované datové struktury (schématu) z repository metadata do pracovního rastru nabídne uživateli na výběr seznam potenciálních komponent, které mohou s těmito metadaty pracovat (vstupní soubor, výstupní DB atd.).

Nekonzistence ve zdrojových kmenových datech z IISSP

- Účetní jednotky mají založené záznamy i po konci platnosti. Konec platnosti je vyplněn v charakteristice ZC_EXPDAT. Pokud je tento atribut v kmenových datech vyplněn, nastaví se k historicky poslednímu záznamu jako DATETO.

- V číselníku UCJED z CSÚIS je vyplněna jiná kapitola než v transakčních datech.
- Účetní jednoty, které mají platnost od i do 1.1.201X narušují unikátnost výběru účetních jednotek pro mapování na transakční data, výběr může potenciálně obsahovat duplicity.
- Identifikace kapitol 396,397,398 jako účetních jednotek bez využití identifikačního mechanismu IISSP.
- Některé OSS mají záznam s historickou platností, když byly založeny později. Př.: Státní pozemkový úřad.

Nekonzistence ve zdrojových transakčních datech z IISSP

- Nevyplněné atributy v záznamech: účetní jednotka, položka výkazu, nebo jejich kombinace.
- Mínus na pravé straně čísla je třeba přetransportovat na levou.
- IČO má 10 znaků, je potřeba pro mapování oříznout.
- Výkazy FIN – výdaje se vyskytují na příjmovém paragrafu.
- Rozdílné datové typy vstupních a výstupních dat.

4 Architektura analytické části

V serverové vrstvě je umístěn webový kontejner Apache Tomcat, ve kterém běží OLAP server Mondrian. OLAP server Mondrian obsahuje knihovny pro získání a zpracování dat v multidimenzionální podobě, které jsou následně k dispozici pro klientskou vrstvu. Komunikace s databází probíhá pomocí OLAP4J, což je API pro práci s multidimenzionálním modelem dat (analogie JDBC pro relační model). OLAP4J přijímá, validuje a zpracovává klientské dotazy ve formátu MDX a převádí je na dotaz pro klasickou relační DB ve formátu SQL. Obdržená data OLAP4J převede do multidimenzionální sktruktury a poskytne k dispozici klientovi. Multidimenzionální model dat je navržen nad klasickým relačním modelem. Definuje se v tzv. OLAP schématu pomocí XML a jeho tvorba a závislé principy jsou popsány v další kapitole. Klientské dotazy přijímá server pomocí REST rozhraní. Komunikace mezi klientem a serverem probíhá formou HTTP.

V klientské části jsou data formou webové aplikace prezentována pomocí tabulek a grafů. Uživatel má širokou možnost analýzy dat, která vychází s OLAP principu aplikace (viz kapitola OLAP). Na transakční data lze nahlížet z různých pohledů neboli pomocí různých dimenzí. Zvolený rozpad lze zobrazit ve formě rozkládací hierarchie nebo s použitím součtových řádků. Všechny tabulkové výstupy lze převést i do grafické podoby. Aplikace rovněž nabízí možnost exportu zobrazovaných výstupů.

5 OLAP a multidimenzionalita

Multidimenzionalita umožňuje rychle a jednoduše vytvářet nové pohledy na data, jejich řazení do nových souvislostí, vyhledávání zákonitostí (trendových charakteristik), indikaci odchylek klíčových ukazatelů od plánovaných hodnot, práci s historií a anticipaci budoucího vývoje. Základem je několika dimenzionální schéma umožňující rychle a pružně měnit jednotlivé dimenze, tedy měnit pohledy uživatele na modelovanou realitu. Analytická část systému Monitor je tedy založena především na využití tzv. multidimensionálního uložení dat, které uživateli umožňuje pružně realizovat různé pohledy (řezy) na data. Výhoda aplikace spočívá ve schopnosti velmi operativně pracovat v nadprostorové matici s výrazně větším počtem buněk. Několika dimenzionální uložení dat je

většinou realizováno na bázi metadatové nadstavby nad relačními tabulkami (viz OLAP schéma). Metadata přiřazují řádky a sloupce relačních databází jednotlivým dimenzím a buňkám v n dimenzionální tabulce. V metadatach jsou také obsažena pravidla agregace dat na jednotlivých úrovních definovaných dimenzí.

6 Reporty

Množina dostupných reportů a jejich podoba je stanovena vyhláškami pro účetní záznamy a finanční výkazy (souhrnně výkazy). Každý report odpovídá jednomu výkazu je vybudován nad kostkou, která reflektuje vztah dimenzí a ukazatelů daného výkazu. Vyhlášková podoba výkazu je předlohou a výchozím zobrazením pro report. Uživatel má možnost analyzovat data v reportu ze všech dostupných pohledů (dimenzí), které jsou k dispozici pro daný výkaz. Následující tabulka shrnuje výkazy podle vyhlášek a odpovídající report v aplikaci.

Vyhláškový název	Název reportu
FINU I., II. Rozpočtové příjmy, výdaje a financování	Příjmy, výdaje a financování státu
FINU IV. Stavby a obraty na bankovních účtech	Stavby a obraty na bankovních účtech státu
FINU V. Bankovní účty fondů organizačních složek státu	Bankovní účty fondů státu
FINU VI. Vybrané záznamové jednotky	Vybrané záznamové jednotky státu
FINU VII. Závazné ukazatele státního rozpočtu a další analytické údaje	Závazné ukazatele státu
FINU VIII. Výdaje na financování programů	Výdaje na financování programů státem
FINU IX. Transfery a půjčky poskytnuté veřejným rozpočtům územní úrovně	Státní transfery a půjčky poskytnuté územním organizacím
FINM I., II. Rozpočtové příjmy a výdaje	Příjmy a výdaje územních rozpočtů
FINM III. Financování	Financování územních rozpočtů
FINM VI. Stavby a obraty na bankovních účtech	Stavby a obraty na bankovních účtech územních organizací
FINM VII. Vybrané záznamové jednotky	Vybrané záznamové jednotky územních organizací
FINM IX. Přijaté transfery a půjčky ze státního rozpočtu, státních fondů a regionálních rad	Transfery a půjčky od státu a regionálních rad přijaté územními organizacemi
Rozvaha	Rozvaha
Výkaz zisku a ztráty	Výkaz zisku a ztráty
Přehled o peněžních tocích	Přehled o peněžních tocích
Přehled o změnách vlastního kapitálu	Přehled o změnách vlastního kapitálu

Každý report se rovněž uchovává ve formátu XML, definuje v sobě základní rozložení os, a vyfiltrované hodnoty.



7 Webové služby

Webové služby portálu Monitor slouží k extrakci dat výkazů jednotlivých účetních jednotek. Ke komunikaci mezi klientem a serverem je použit SOAP protokol. Jedním požadavkem lze stáhnout data jednoho výkazu pro jednu účetní jednotku za jeden rok. Struktura požadavku a odpovědi (výkazů) je popsána v XSD schématech. Pro chybová hlášení je použit standartní SOAP Fault.

8 Seznam existujících nástrojů MONITOR

- 
- a) MS Windows Server
 - b) PostgreSQL, Apache
 - c) Mod Security
 - d) Java
 - e) PHP
 - f) Java Script (Jquery)
 - g) Grafická knihovna HighCharts
 - h) Nette Framework
 - i) Talend Open Studio
 - j) Mondrian
 - k) Saiko

Ministerstvo financí
118 10 Praha 1, Letenská 15
155 00

IC: 000006947 DIČ: CZ000006947

Minic

118 10 Praha 1

155 00

IC: 000006947 DIČ: CZ000006947

Ministerstvo financí
Letenská 15

155 00

IC: 000006947 DIČ: CZ000006947

Ministerstvo financí
Letenská 15
155 00

IC: 000006947 DIČ: CZ000006947