



MK 20869/2016 OPŘIT

SMLOUVA NA IMPLEMENTACI BUSINESS INTELLIGENCE V MKČR – ZAVEDENÍ PLATFORMY

uzavřená v souladu s § 1746 odst. 2 a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „Občanský zákoník“)

mezi stranami:

název: **Česká republika – organizační složka Ministerstvo kultury**

IČ: 00023671

DIČ: CZ00023671

se sídlem: Maltézké náměstí 1, PSČ 118 11, Praha 1

jednající:

bankovní č.ú.:

(dále jen „Nabyvatel“)

a

název: **MIM, s.r.o.**

IČ: 36395820

DIČ: 2020105450

se sídlem: Sinečná 211/1, 010 03 Žilina

jednající:

bankovní č.ú.:

(dále jen „Poskytovatel“)

(Nabyvatel a Poskytovatel dále společně také jen jako „Smluvní strany“)

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely Smluvní strany tuto smlouvu na implementaci Business Intelligence v MKČR – zavedení platformy (dále také jen jako „Smlouva“):

Preambule

Smlouva je uzavírána mezi Nabyvatelem a Poskytovatelem v souvislosti se zadávacím řízením k veřejné zakázce malého rozsahu s názvem „Implementace Business Intelligence v MKČR - Zavedení platformy“, jejímž předmětem je dodávka a podpora programové vybavení (dále též „Aplikace“) pro zavedení technologické platformy pro řešení projektu „Business Intelligence“.

Článek 1. Předmět a účel Smlouvy

- 1.01 Smlouvou se Poskytovatel, za podmínek v ní sjednaných, zavazuje pro Nabyvatele realizovat řádně, včas a s odbornou péčí předmět plnění, který je specifikován v příloze č. 1 Smlouvy.
- 1.02 Nabyvatel se zavazuje uhradit Poskytovateli za řádné splnění Smlouvy cenu stanovenou v čl. 3 Smlouvy, a to způsobem stanoveným v čl. 4 Smlouvy.
- 1.03 Součástí předmětu plnění bude také školení osob určených Nabyvatelem, a to na základě písemné výzvy Nabyvatele k provedení školení v Nabyvatelem stanoveném místě a termínu, která bude doručena Poskytovateli nejméně 5 pracovních dnů před termínem školení. V případě splnění podmínek dle předchozí věty je Poskytovatel povinen školení pro Nabyvatele (resp. jím určené osoby) provést v určeném místě a termínu. Poskytovatel výslovně bere na vědomí, že Nabyvatel není povinen vyčerpat za dobu trvání Smlouvy školení v rozsahu uvedeném v tabulce obsažené v odst. 3.01 článku 3 Smlouvy; v takovém případě nevznikne Poskytovateli nárok na úhradu ceny za nerealizovaná školení.

Článek 2. Místo a doba plnění

- 2.01 Místem plnění Smlouvy je Praha anebo jiné místo, na kterém se Smluvní strany písemně dohodnou. Poskytovatel je povinen Nabyvateli poskytovat plnění v rámci sjednaného místa plnění dle předchozí věty v souladu s pokyny a potřebami Nabyvatele.
- 2.02 Předmět Smlouvy může být plněn i vzdáleně prostřednictvím sítě elektronických komunikací (ve smyslu zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích), pokud to jeho povaha umožňuje.
- 2.03 Poskytovatel se zavazuje poskytovat plnění dle Smlouvy po dobu 12 měsíců od data účinnosti Smlouvy.
- 2.04 Poskytovatel je povinen přizpůsobit a zprovoznit Aplikaci včetně provedení všech k tomu potřebných prací dle Přílohy č. 1 Smlouvy a poskytnout příslušné licence v požadovaném počtu nejpozději do 65 pracovních dnů od data účinnosti Smlouvy. Splnění povinností Poskytovatele dle předchozí věty bude osvědčeno písemným protokolem o zprovoznění Aplikace (dále jen „Protokol“), který bude podepsán oprávněnými osobami obou Smluvních stran ve věcech technických a který bude konstatovat, že Aplikace v rozsahu stanoveném Smlouvou byla spuštěna, nemá žádné nedostatky a je plně funkční, a že licence ve sjednaném počtu byly poskytnuty. Pokud Nabyvatel odmítne potvrdit Protokol, uvede v něm písemně důvody, pro které tak činí.

Článek 3. Cena

- 3.01 Cena za splnění celého předmětu Smlouvy v rozsahu dle Čl. 1 a Přílohy č. 1 Smlouvy je stanovena na základě výsledku zadávacího řízení:

Příslušná část	měrná jednotka	četnost	Cena v Kč bez DPH za měrnou jednotku	Cena v Kč bez DPH za celou část (četnost)	Sazba DPH (%)	Výše DPH v Kč	Cena v Kč s DPH
1. Přizpůsobení Aplikace (všechny potřebné práce)	část díla	1	931 500	931 500	21	195 615	1 127 115
2. Školení	člověkoden	3*	13 500	40 500	21	8 505	49 005
3. Podpora	měsíc	12	32 000	384 000	21	80 640	464 640
4. Licence	licence	5	38 000	190 000	21	39 900	229 900
5. Cena celkem (dále též „Konečná cena“)	dílo	1		1 546 000	21	324 660	1 870 660

*Nabyvatel si vyhrazuje právo nevyčerpat počet školení v celém rozsahu.

- 3.02 Smluvní strany tímto výslovně sjednávají, že uvedená Konečná cena je nejvyšší přípustná a že tedy nedojde k žádným jejím dalším úpravám. Pro případ, že v době platnosti Smlouvy (tj. po jejím uzavření) dojde ke změně sazby DPH (tj. ke zvýšení či snížení), je Poskytovatel povinen tuto změnu zohlednit při vyúčtování (fakturaci) ceny plnění, tj. Konečnou cenu snížit či zvýšit o výši změny DPH. Konečná cena zahrnuje všechny náklady Poskytovatele spojené s plněním dle Smlouvy, tj. včetně dopravy Dodávky do místa plnění dle Smlouvy.
- 3.03 Veškeré náklady na služby podpory jsou zahrnuty v části 3. ceny dle tabulky uvedené v odst. 3.01 tohoto článku a zhotovitel není oprávněn požadovat v souvislosti s poskytováním služeb podpory žádnou další platbu.

Článek 4. Fakturace a platební podmínky

4.01 Nabyvatel uhradí Poskytovateli cenu za příslušné části takto:

- za část 1 - Přizpůsobení Aplikace (všechny potřebné práce) na základě faktury vystavené Poskytovatelem v souladu s odst. 4.02 tohoto článku;
- za část 2 - Školení na základě faktury Poskytovatele vystavené po provedení školení (po každém školení samostatně); přílohou faktury dle tohoto bodu musí být protokol podepsaný oprávněnou osobou Nabyvatele, ve kterém Nabyvatel stvrdí provedení školení a jeho časový rozsah;

- za část 3 – Podpora částku ve výši odpovídající 1/12 ceny této části uvedené v tabulce obsažené v odst. 3.01 čl. 3 Smlouvy, a to na základě faktury vystavené Poskytovatelem vždy po uplynutí příslušného kalendářního měsíce, za který bude faktura vystavena
 - za část 4 – Licence na základě faktury vystavené Poskytovatelem v souladu s odst. 4.02 tohoto článku.
- 4.02 Cenu za části 1 a 4 je Poskytovatel oprávněn fakturovat až po oboustranném podpisu Protokolu v souladu s odst. 2.04 čl. 2 Smlouvy. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o DPH, a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění jejich pozdějších změn. Součástí faktury musí být kopie oboustranně podepsaného Protokolu. V případě, že předložená faktura nebude obsahovat tyto předepsané náležitosti, je Nabyvatel oprávněn ji ve lhůtě splatnosti vrátit Poskytovateli, aniž se dostane do prodlení se splatností. Nová lhůta splatnosti začne běžet dnem doručení řádně doplněné či opravené faktury.
- 4.03 Splatnost faktury dle tohoto článku činí 30 dní. Splatnost faktury začíná běžet ode dne prokazatelného doručení bezvadné faktury Nabyvateli. Smluvní strany se dohodly, že závazek k úhradě faktury je splněn dnem, kdy byla příslušná částka odepsána z účtu Nabyvatele ve prospěch účtu Poskytovatele.
- 4.04 Je-li Nabyvatel v prodlení s úhradou faktury, je Poskytovatel oprávněn požadovat od Nabyvatele úrok z prodlení z neuhrazené dlužné částky ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.

Článek 5.

Práva a povinnosti Smluvních stran

- 5.01 Nabyvatel se zavazuje poskytnout Poskytovateli veškerou součinnost, důvodně nezbytnou ke splnění předmětu a naplnění účelu Smlouvy.
- 5.02 Poskytovatel se zavazuje zprovoznit Aplikaci v souladu s odst. 2.04 Smlouvy v nejaktuálnější verzi a tuto po celou dobu trvání Smlouvy pravidelně aktualizovat.
- 5.03 Poskytovatel prohlašuje, že z hlediska autorských práv a jiných práv duševního vlastnictví je plně oprávněn ke splnění předmětu Smlouvy. Ukáže-li se toto prohlášení nepravdivým, je Nabyvatel oprávněn od Smlouvy odstoupit.
- 5.04 Poskytovatel se zavazuje, že v případě, kdy jakákoliv osoba odlišná od Nabyvatele uplatní vůči Nabyvateli nárok z titulu porušení práv duševního vlastnictví v souvislosti s plněním Smlouvy, zavazuje se Poskytovatel poskytnout Nabyvateli účinnou pomoc a součinnost a uhradit mu veškeré náklady, které mu v souvislosti se sporem s takovou osobou vzniknou, a dále se zavazuje uhradit Nabyvateli veškerou škodu, která mu vznikne v důsledku uplatnění nároku dle tohoto odstavce vůči Nabyvateli, a to v plné výši.
- 5.05 Každá Smluvní strana odpovídá druhé Smluvní straně za jakékoli škody, způsobené jí v přičinné souvislosti s porušením Smlouvy či platného právního předpisu.

Článek 6.

Ochrana důvěrných informací

- 6.01 Poskytovatel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví při plnění Smlouvy, a které nejsou právním předpisem určeny ke zveřejnění nebo nejsou obecně známé. Poskytovatel se také zavazuje neumožnit žádně osobě, aby mohla zpřístupnit důvěrné informace



neoprávněným třetím osobám, pokud Smlouva nestanoví jinak. S informacemi poskytnutými Nabyvatelem Poskytovateli popř. získanými Poskytovatelem v souvislosti s plněním jeho závazků dle Smlouvy je povinen Poskytovatel nakládat jako s důvěrnými informacemi.

6.02 Za důvěrné informace se pro účely Smlouvy nepovažují:

- (a) informace, které se staly veřejně přístupnými veřejnosti jinak než následkem jejich zpřístupnění Poskytovatelem;
- (b) informace, které Poskytovatel získá z jiného zdroje než od Nabyvatele, které jsou jejich poskytovatelem označené za veřejné.

6.03 Poskytovatel se zavazuje použít důvěrné informace výhradně za účelem splnění svých závazků vyplývajících z Smlouvy. Poskytovatel se dále zavazuje, že on ani jiná osoba, která bude Poskytovatelem seznámena s důvěrnými informacemi v souladu se Smlouvou, je nezpřístupní žádné třetí osobě vyjma případů, kdy:

- (a) jde o zpřístupnění důvěrných informací osobám, pro které je přístup k těmto informacím nezbytný za účelem splnění závazků Poskytovatele vyplývajících ze Smlouvy;
- (b) jde o zpřístupnění důvěrných informací s předchozím písemným souhlasem Nabyvatele;
- (c) tak stanoví obecně závazný právní předpis nebo je dána taková povinnost pravomocným a zákonným rozhodnutím příslušného orgánu vydaným na základě jeho zákonného zmocnění. Takovou skutečnost je Poskytovatel povinen na výzvu Nabyvatele bez zbytečného odkladu prokázat.

6.04 Poskytovatel se dále zavazuje zajistit i ochranu důvěrných informací proti jejich neoprávněnému získání třetími osobami. V případě, že Poskytovatel bude mít důvodné podezření, že došlo k neoprávněnému zpřístupnění (získání) důvěrných materiálů, je povinen neprodleně o této skutečnosti informovat Nabyvatele.

6.05 Poskytovatel je povinen předat bez zbytečného odkladu Nabyvateli veškeré materiály a věci, které od něho či jeho jménem převzal při plnění Smlouvy, a to bez zbytečného odkladu po ukončení Smlouvy. Důvěrné informace uložené v elektronické podobě je Poskytovatel povinen odstranit, a to nejpozději po uplynutí doby jejich povinné archivace, pokud se na něj tato zákonná povinnost vztahuje.

6.06 Poskytovatel je povinen zavázat touto povinností mlčenlivosti bez zbytečného odkladu i všechny své pracovníky.

6.07 Nabyvatel je oprávněn kdykoliv po dobu účinnosti Smlouvy i po skončení její účinnosti uveřejnit Smlouvu nebo její část i informace vztahující se k jejímu plnění, což Poskytovatel bere na vědomí, resp. s tím souhlasí.

Článek 7. Závěrečná ustanovení

7.01 Smluvní strany se dohodly, že platnost Smlouvy může být ukončena:

- a) odstoupením od Smlouvy,
- b) výpovědí Smlouvy ze strany Nabyvatele nebo
- c) písemnou dohodou Smluvních stran.

Smluvní strany se dohodly, že odstoupit od Smlouvy je možné v případech uvedených ve Smlouvě, a dále v případě, že druhá Smluvní strana podstatně porušila své povinnosti podle Smlouvy. Takové podstatné porušení nastává v případech stanových právními předpisy nebo Smlouvou. Podstatným porušením bude rovněž případ, kdy Smluvní strana nesplní svůj závazek ani v dodatečné, přiměřené lhůtě stanovené v písemné výzvě ke splnění této povinnosti nebo pokud bude na Smluvní stranu prohlášen konkurz nebo bude-li insolvenční řízení proti ní zamítnuto pro nedostatek majetku. Oznámení o odstoupení od Smlouvy musí být písemné, musí označovat okolnost, pro kterou Smluvní strana odstupuje od Smlouvy, a musí být doručeno druhé Smluvní straně. Za řádné doručení oznámení o odstoupení od Smlouvy se považuje jeho doručení prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb, kurýra, nebo jeho doručení do datové schránky druhé Smluvní strany.

- 7.02 Nabyvatel je oprávněn vypovědět Smlouvu, a to i bez uvedení důvodu. Výpověď musí být písemná a musí být doručena Poskytovateli. Výpovědní lhůta je 3 měsíce a počíná běžet dnem následujícím po doručení výpovědi druhé Smluvní straně. Za řádné doručení výpovědi se považuje její doručení prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb, kurýra, nebo její doručení do datové schránky druhé Smluvní strany. V případě ukončení Smlouvy výpověď Poskytovatel vrátí Nabyvateli poměrnou část zaplacené ceny, stanovenou poměrem počtu dní skutečného poskytování služby (do účinnosti výpovědi) vůči počtu dní celého smluvního závazku dle odst. 2.03 Smlouvy. Lhůta pro vrácení bude stanovena Nabyvatelem v písemné výpovědi v délce nejméně 15 pracovních dnů ode dne ukončení Smlouvy.
- 7.03 V případě ukončení Smlouvy zůstávají i po jejím skončení v platnosti a účinnosti veškerá ujednání Smluvních stran ohledně odpovědnosti Poskytovatele za škodu, nároku na smluvní pokutu a ochrany důvěrných informací.
- 7.04 V případě prodlení Poskytovatele se zprovozněním Aplikace a/nebo poskytnutím licencí oproti termínu stanovenému v odst. 2.04 Smlouvy je Poskytovatel povinen uhradit Nabyvateli smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení. V případě porušení jiné povinnosti stanovené Poskyvateli Smlouvou, je Poskytovatel povinen uhradit Nabyvateli smluvní pokutu ve výši 3 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení.
- 7.05 Oprávněné osoby: Oprávněnými osobami Smluvních stran pro jednání v záležitostech plnění Smlouvy jsou tyto osoby:
- Za Nabyvatele:
- Jednání ve věcech smluvních - podepisování smluv, příloh a dodatků
[REDAKCE]
- Jednání ve věcech technických - podepisování všech ostatních dokumentů
[REDAKCE]
- Za Poskytovatele:
- Jednání ve věcech smluvních - podepisování smluv, příloh a dodatků
[REDAKCE]
- Jednání ve věcech technických - podepisování všech ostatních dokumentů
[REDAKCE]
- 7.06 Je-li nebo stane-li se některé ustanovení Smlouvy neplatné, neúčinné či nevymahatelné, zůstávají ostatní ustanovení Smlouvy platná a účinná. Namísto neplatného, neúčinného nebo nevymahatelného ustanovení se použijí ustanovení obecně závazných právních předpisů upravujících otázku vzájemného vztahu Smluvních stran. Smluvní strany se pak zavazují upravit svůj vztah přijetím

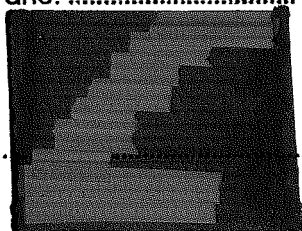
jiného ustanovení, které svým smyslem a účelem nejlépe odpovídá záměru ustanovení neplatného resp. neúčinného či nevymahatelného. Pokud bude ve Smlouvě chybět jakékoli ustanovení, jež by jinak bylo přiměřené z hlediska úplnosti úpravy práv a povinností, vynaloží Smluvní strany maximální úsilí k doplnění takového ustanovení do Smlouvy.

- 7.07 Smlouva obsahuje úplnou dohodu Smluvních stran ve věci předmětu Smlouvy.
- 7.08 Jestliže kterákoli ze Smluvních stran neuplatní své právo vyplývající ze Smlouvy bez zbytečného odkladu, pak takové opomenutí nezakládá vzdání se či zánik takového práva ani nezpůsobuje zánik jemu odpovídající povinnosti.
- 7.09 Spory vzniklé ze Smlouvy nebo v souvislosti se Smlouvou budou řešeny příslušnými soudy České republiky.
- 7.10 Smlouva a vztahy z ní vyplývající se řídí českým právem. Ve všech případech, které neřeší ujednání obsažené ve Smlouvě, platí příslušná ustanovení právního řádu České republiky, zejména pak Občanského zákoníku.
- 7.11 Nastanou-li u některé ze Smluvních stran skutečnosti bránící řádnému plnění Smlouvy, je povinna tuto skutečnost bez zbytečného odkladu oznámit druhé Smluvní straně s uvedením předpokládané doby trvání takové skutečnosti.
- 7.12 Smluvní strany se dohodly, že veškeré spory, které případně ze Smlouvy vzniknou, budou řešeny smírnou cestou a teprve nedojde-li ke smíru, bude přistoupeno k soudnímu jednání.
- 7.13 Veškeré změny Smlouvy musí být vyhotoveny písemně formou číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci Smluvních stran.
- 7.14 Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
- 7.15 Smlouva je vyhotovena ve dvou (4) stejnopisech s platností originálu, přičemž každá ze Smluvních stran obdrží po dvou (2) vyhotoveních.
- 7.16 Nedílnou součástí Smlouvy je:
Příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění

Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s jejím zněním souhlasí a na důkaz pravé a svobodné vůle připojují níže své podpisy.

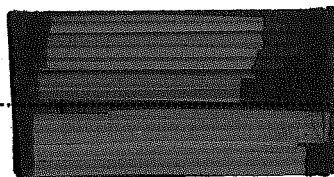
- 7 -06- 2016

V Praze dne:



- 7 -06- 2016

V Praze dne:



Specifikace předmětu plnění

1 Výchozí situace

SOUČASNÝ STAV ZPŮSOBŮ, PERIODICITY SBĚRU, UKLÁDÁNÍ A POUŽITÍ DAT PRO POTŘEBY VYKAZNICTVÍ

1.1 POPIS PROCESU ŘAZENÍ STÁTNIÍCH PŘÍSPĚVKOVÝCH ORGANIZACÍ

Ministerstvo kultury České republiky (dále jen MK ČR) jako ústřední orgán státní správy zodpovědný za umění, kulturu a další přidružené oblasti je zřizovatelem 29 příspěvkových organizací. Ministerstvo jako organizační složka státu má na základě zákona o rozpočtových pravidlech povinnost používat třídění příjmů a výdajů ve formě předepsané rozpočtové skladby. Příspěvkové organizace vedou účetnictví v zjednodušeném rozsahu definovaném zákonem o účetnictví, v předpise č. 410/2009. V praxi to znamená, že na úrovni MK ČR je evidence příjmů a výdajů uskutečňována v deseti různých hlediscích rozpočtového řízení, čímž je zabezpečena dostatečná úroveň detailu evidence pro potřeby kontroly a následného výkaznictví. Evidence v příspěvkových organizacích vychází ze Směrné účtové osnovy, která je seznamem všech syntetických účtů dělených do účtových tříd a účtových skupin. Organizace mají možnost detailnější evidence na úrovni analytických účtů. Jejich používání a vytváření řeší každá PO podle vlastních potřeb, takže z pohledu kapitoly je potřebné pracně získávat doplňkové informace prostřednictvím množství přehledů a tabulek.

Z povahy působnosti MK ČR vyplývá, že zaměření organizací v jeho zřizovatelské působnosti bude velmi specifické a různorodé. Mezi PO se nacházejí muzea, knihovny, galerie, kulturní památky, divadla, organizace zabírající se statistikou, hudbou, filmy či kulturním dědictvím. Každá má z pohledu účetní evidence a legislativních požadavků mírně odlišné povinnosti. Řazení PO a vytváření relevantních výstupů za kapitolu MK ČR se stává náročným na skloubení všech odchylek jednotlivých subjektů do konsolidovaného výstupu.

Činnost ministerstva a jeho PO je propojena na státní rozpočet prostřednictvím příjmů a výdajů kapitoly Ministerstva kultury. Organizace jsou zapojené prostřednictvím svého zřizovatele, který je zodpovědný za sestavování a kontrolu plnění rozpočtu za celou kapitolu. Plnění těchto úloh vyžaduje intenzivní vzájemnou komunikaci a kontinuální výměnu detailních informací mezi MK ČR a PO.

Geografická dislokace organizací je nezanedbatelným faktorem působícím na intenzitu komunikace s MK ČR a pestrost jedinečných rysů jednotlivých organizací. Právě specifická organizací je často důvodem pro osobitý přístup k hodnocení její činnosti.

1.2 SKUPINY VÝKAZŮ VYUŽÍVANÝCH V SOUČASNOSTI V KAPITOLE MINISTERSTVA KULTURY ČESKÉ REPUBLIKY

Komunikace PO v oblasti výkaznictví probíhá formou vyplnění přehledů, tabulek a on-line formulářů definovaných zřizovatelem, Ministerstvem financí a dalšími subjekty. Příprava dokumentace je založena na vyplnění předdefinovaných přehledů ve formátu .xls, word, webových rozhraní anebo různých specifických formátů jako např. .fil, .01, .fo. Tyto jsou vyměřovány buď v pravidelných intervalech, nebo jednorázově mezi identifikovanými subjekty zapojenými do výkaznictví.

Podoblast	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MK ČR	147	121	268	214	51	0	5
MF ČR	35	0	35	30	0	4	3
Ostatní subjekty	38	0	38	30	3	0	5

Tab. 1: Počty typů dokumentů zasílaných mezi PO a ostatními subjekty

Na základě Tab. 1 můžeme rozdělit toky dokumentů z hlediska komunikačních partnerů PO při výkaznictví do třech skupin:

A. Vykazování vůči MK ČR

Ministerstvo jako zřizovatel je povinný vykonávat detailní kontrolu v průběhu celého kalendářního roku, čehož důsledkem je výměna velkého množství korespondence s PO. Téměř 80% celého rozsahu výkaznictví tvoří komunikace právě s MK ČR a v jeho rámci jsou to právě příslušné odbory, ze kterých každý samostatně definuje rozsah údajů, které požaduje z PO. Pro názornost je uvedena Tab. 2: Vykazování mezi PO a odbory MK ČR. Z tabulky je zřejmé, že množství typů výkazů, z kterých je několik zasíláno opakovaně, znamená pro organizaci nezanedbatelnou pracnost a je smysluplné věnovat se rozsahu i obsahu zasílaných dokumentů. Aktuální rozsah je obrazem historického vývoje legislativy a změn v požadavcích MK ČR. Výkazy byly v průběhu období doplňovány o nové typy, přičemž rozsah původních nebyl revidován a PO dnes ve výkazech zasílají několik informací duplicitně.

		147	121	158			
MK ČR							
	Návrh rozpočtu	5	15	15	15		
	Schválený rozpočet	1	15	14	14		
	Účetní závěrka PO	55	1	40	3	37	
	Doplňující údaje k účetní závěrce (vzor 2014)		41	41	40	1	
	Ostatní přehledy (závěrky)		16	15	7	9	
	Zpráva o finančním hospodaření	1	15	13	13		
	Finanční vypořádání vztahů se státním rozpočtem	7	12	19	19		
	Schvalování ročních účetních závěrek PO	5	4	12	12		
	OE celkem -	58	121	179	132	47	0
OVS celkem:	CRAB výkazy	4		4	2	2	
OVV celkem:		31		31	29	1	3
OMG celkem:		22		22	22		
OULK celkem:		15		15	10	1	3
ORNK celkem:		4		4	4		
OIVZ celkem:		22		23	22		
OPŘ celkem:		3		5	5		

Tab. 2: Vykazování mezi PO a odbory MK ČR
a. Odbor ekonomický

Odbor je zodpovědný za hospodaření resortu. Jeho neoddělitelnou součástí je Oddělení příspěvkových organizací, jehož cílem je koordinace a usměrňování činnosti PO, a to v rozsahu od plánování rozpočtu přes poskytnutí příspěvku až po kontrolu jeho čerpání a jeho následné vyhodnocení. Z objemu přehledů vyměněných s MK ČR tvoří přibližně 70% dokumentace, kterou PO zpracovávají a mají povinnost odeslat na EO. Pouze jedna třetina z těchto informací tvoří dokumenty, které jsou předepsané právním předpisem MF ČR a jejichž rozsah není možné z úrovně resortu kultury ovlivnit. Zbýlých 121 dokumentů je vytvořených na základě interních předpisů MK ČR. Tato množina je odrazem:

- Potřeby vypracování konsolidovaných přehledů za resort
- Potřeby detailnější evidence pro účely interního výkaznictví MK ČR
- Snahy MK ČR získat věrný obraz o hospodaření PO
- Snahy MK ČR usměrňovat PO v dodržování rozpočtové kázně

b. Ostatní odbory

Mezi organizační jednotky, které od organizací požadují vykazování, ať už v souvislosti s poskytnutými dotacemi anebo z titulu potřeby získání informací pro MF ČR, patří nejen odbory příslušící do sekce ekonomické a provozní, čili OVS, OIVZ, OIT a OPŘ, ale také věcné odbory z jiných sekcí MK ČR, zejména OVV, OMG, OULK a ORNK. Zřejmým objemem pracností je poskytování stejných informací ze strany PO pro různé adresáty.

Zejména v případě ekonomických informací se jedná o fakta, která organizace poskytují na základě právního předpisu ekonomickému oddělení. Při zpracovávání požadované dokumentace je největším objemem pracností pro PO vyúčtování dotací a projektů z jednotlivých oborů, kde jsou po organizacích požadovány kopie všech dokladů z celého rozsahu projektu každému poskytovateli. A to také v případě, kdy

Jeho příspěvek tvořil jen 10% celkového objemu rozpočtu. V případě větších projektů/dotací hovoříme o stovkách kopií dokladů, což znamená neúměrnou pracnost při jejich vyhotovování a rychle rostoucí prostorové požadavky na archivaci jak na straně PO, tak také na straně MK ČR.

B. Vykazování vůči MF ČR

Od roku 2010, kdy byla spuštěna reforma účetnictví v oblasti veřejných financí, vzniklo mnoho nových informačních systémů. Ty odráží změny v legislativě a nově vzniklé požadavky na sběr a zpracování údajů z organizací státní správy. Změna účetních metodik a postupů se projevila také ve vykazování PO vůči jejich zřizovatelům, kteří pro potřeby výkaznictví resortu upravili své požadavky na strukturu sbíraných informací. Přímé vykazování organizací směrem na MF ČR je vykonávané zejména prostřednictvím portálových systémů umožňujících jednoduché vkládání vyplněných výkazů využitím webového rozhraní. Sběr informací představuje v případě on-line portálů nahrání definovaných struktur metodickými pokyny. Tyto se vyskytují buď ve formě předdefinovaných editovatelných šablon, dostupných na stránkách konkrétních portálů, anebo ve formě technické definice struktury požadovaných vět, tzn. je přesně popsáno jaká má být vnitřní struktura souboru, např. .xml formát pro výkazy PAP. Organizace doplní už jen konkrétní hodnoty. Postup vytváření .xml souborů je detailněji uvedený v kapitole 1.4.2, která popisuje proces tvorby vyměňovaných dokumentů. Uvedený způsob sběru výkazů prostřednictvím webových rozhraní je obzvláště vhodný z důvodu detailnější evidence nahrávání, kdy je v každém okamžiku jasné, která organizace už výkaz nahrála a kolik jich ještě chybí. Stejně tak je nesmírnou výhodou také možnost obsloužit velké množství organizací, které mají ze zákona povinnost předkládat informace na MF ČR. Komunikace organizací resortu MK ČR směřující k MF ČR tvoří 10% celkového objemu zmapovaných dokumentů.

MF ČR	Doklady zmapované		Přehled dokumentů		Přehled dokumentů	
	35	0	35	50	0	4
CSUIS - PAP	15		15	15		
ISP	1		1			1
FS - daňový portál	10		10	5		5
IS FKVS	5		5	5		

Tab. 3: Vykazování vůči MF ČR

C. Vykazování vůči ostatním subjektům

Stejně rozsáhlou množinou jako v předcházejícím případě, co do počtu typů dokumentů, je sumář komunikace na ostatní subjekty, vůči kterým mají PO ze zákona povinnost vykazovat. Jedná se například o zdravotní pojišťovny, úřady práce, Statistický úřad anebo NIPOS. Na předkládání výkazů je využíváno buď prostředím on-line portálů anebo poštovní služby.

Ostatní subjekty		38	0	38	30	8	0	8
ČSÚ		8		8	5	3		
ERÚ		5		5	3			
ČSSZ		4		4	2			2
ZP		2		2	1			1
ÚP		5		5	3			2
MŽP	ISPOP	4		4	4			
NIPOS		12		12	12			

Tab. 4: Vykazování vůči ostatním subjektům

- a. **Český statistický úřad**
Zákonná povinnost předkládat informace pro potřeby ČSÚ tvoří jen malou množinu výkazů. Kromě výkazu Práce 2-04, který je předkládán čtvrtletně, jsou statistické informace poskytované tomuto subjektu jedinečné, PO je nevykazují žádnému jinému subjektu. Informace jsou předkládány prostřednictvím webového formuláře portálu ČSÚ.
- b. **Energetický regulační úřad**
Regulačnímu úřadu jsou zasílány informace prostřednictvím elektronické podatelny této instituce. Nejedná se o informační systém datových schránek, ale o odesílání e-mailů v přesně definované struktuře samotného těla e-mailu s přílohou. Tu tvoří vyplněný formulář, jehož šablona je k dispozici na stáncích ERÚ.
- c. **Česká správa sociálního zabezpečení**
Instituce umožňuje zasílání některých formulářů prostřednictvím ePortálu ČSSZ. Opět je to jistá fora on-line služby, která nelimituje předkladatele v čase, kdy je možné formuláře zaslat. Je to 24 hodin denně 7 dní v týdnu. Výhodou je zejména časová úspora předkladatelů a odlehčení administrativy ČSSZ při přebírání formulářů.
- d. **Zdravotní pojišťovny**
Rozsah a způsob sběru požadovaných informací pro jednotlivé zdravotní pojišťovny se v podstatě neliší. Prostředí webového rozhraní – např. Portál ZP, je využito na komunikaci s pojišťovnami. Zároveň slouží pro získávání informací a jako přehledný archiv již podaných žádostí.
- e. **Úřad práce České republiky**
Celostátní působnost této organizační složky státu je reprezentována sítí kontaktních pracovišť. Tyto jsou místem, na které zasílají organizace informace o změně pracovního poměru, případně vytvářejí oznámení anebo vyplňují dotazníky o stavu zaměstnanosti. Komunikace vůči těmto subjektům probíhá většinou papírovou formou prostřednictvím pošty. Druhou nejzastoupenější formou je komunikace prostřednictvím standardního e-mailu.

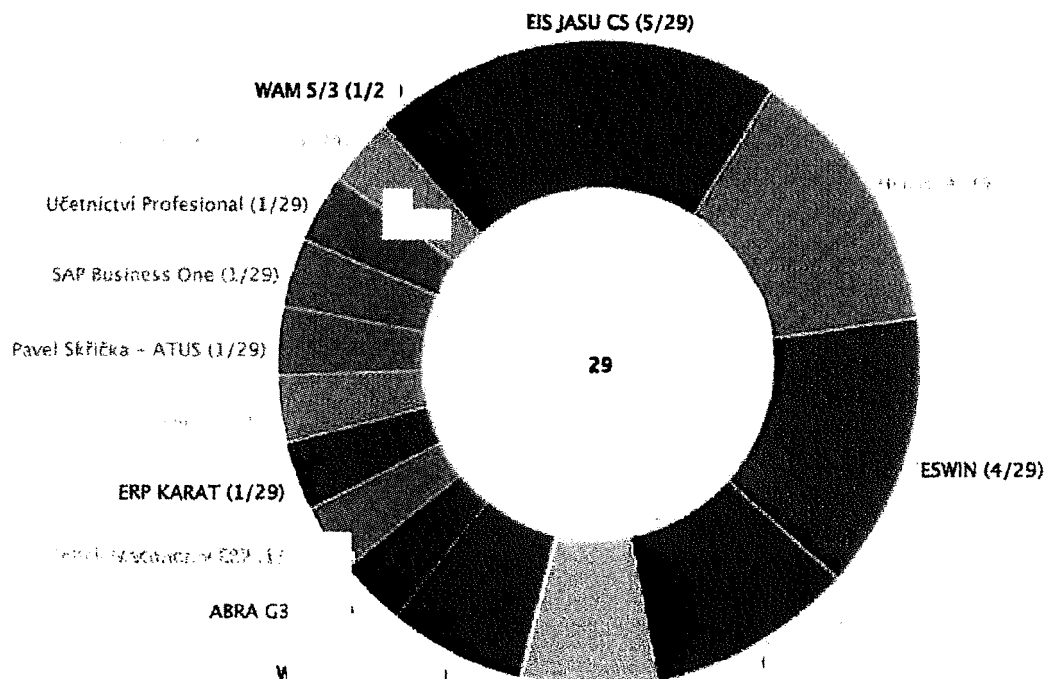
- f. **Ministerstvo životního prostředí – Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností**
Pravidelné roční hlášení o vodě, ovzduší a odpadech jsou podávány ve formě interaktivních PDF formulářů. Povinnost poskytovat informace prostřednictvím ISPOP portálu vznikla na základě projektu celostátního informačního systému pro sběr a hodnocení informací o znečištění životního prostředí. V prostředí ISPOP je využívána funkčnost elektronického podpisu.
- g. **Národní informační a poradenské středisko pro kulturu**
Tato organizace je v zřizovatelské působnosti MK ČR. Jejím posláním je vtěžování teoretických a praktických poznatků z analytické a výzkumné činnosti v oblasti kultury. Pro naplnění účelu resortní statistiky sbírá informace od kulturních zařízení. Vyplněné šablony výkazů sbírá prostřednictvím webového formuláře. Tyto jsou po odeslání ukládány přímo do databáze, která dále slouží pro potřeby útvaru statistiky. Ten je neustále zpracovává a poskytuje nejen pro účely resortu, ale také široké veřejnosti v podobě analýz a publikací.
- h. **Další poskytovatelé dotací**
Komunikace vůči každému z poskytovatelů dotací probíhá přibližně ve stejných krocích. Na začátku je to žádost o dotaci spolu s podklady jako např. rozpočet projektu. Po schválení dotace jsou to předběžné vyúčtování a na závěr vyhodnocení projektu s kompletní dotací. Každý ze subjektů poskytující dotaci má pravidla mírně upravené a organizace se jimi musí řídit.

1.3 SOUČASNÉ APLIKAČNÍ PROSTŘEDÍ ZÁKAZNÍKA

Resort MK ČR v současnosti nemá centralizovanou správu informačních systémů podřízených organizací, ani centralizovanou datovou základnu finančních, ekonomických ani personálních údajů v resortu. Každá PO má ve vlastní režii nasazení a údržbu ekonomického anebo účetního systému jako základní stavební jednotky pro podporu interních finančních a ekonomických procesů. Taktéž systémy pro personalistiku a zpracování mezd jsou ve stejné situaci. Různorodost využívaných systémů pro tyto účely je od starých MS DOS aplikací až po moderní robustní informační systémy jako je například Deltek Maconomy ERP případně SAP Business One. Častokrát jsou systémy využívány jen v jejich základních funkcionalitách a v případě potřeby se systém využívá jako zdroj pro vyplnění požadovaných reportů pro MK ČR či případně třetí strany. Někdy se používá manuální forma přepisování údajů. I pokud jsou případy, kdy dvě PO používají stejný systém od stejného výrobce, nepoužívají stejnou funkcionalitu, ani pomocnou funkcionalitu vytvořenou právě pro příspěvkové organizace, například reporting pro PAP. V případě využívání softwaru JASU® se často využívá manuální vyplňování formulářů i pokud existuje podpora dodavatelí pro automatizaci tohoto vyplňování. Jedním z nejčastějších důvodů ze strany zodpovědných osob, které vyplňují PC výkaznictví JASU® je, že v průběhu manuálního zadávání si zodpovědná osoba kontroluje údaje. Automatizace je využívána v organizacích, kde zodpovědné osoby jednak mají možnost takovouto funkcionalitu využít v rámci jimi využívaného systému a současně mají důvěru ve správnost transformace údajů z jejich ekonomického systému, případně účetnictví do PC výkaznictví JASU®.

Na obrázku č. 1 je zobrazena četnost využívání ekonomických systémů případně účetních softwarů. Nejčastěji využívaným systémem je systém EIS JASU® CS od společnosti MÚZO Praha s.r.o., která je

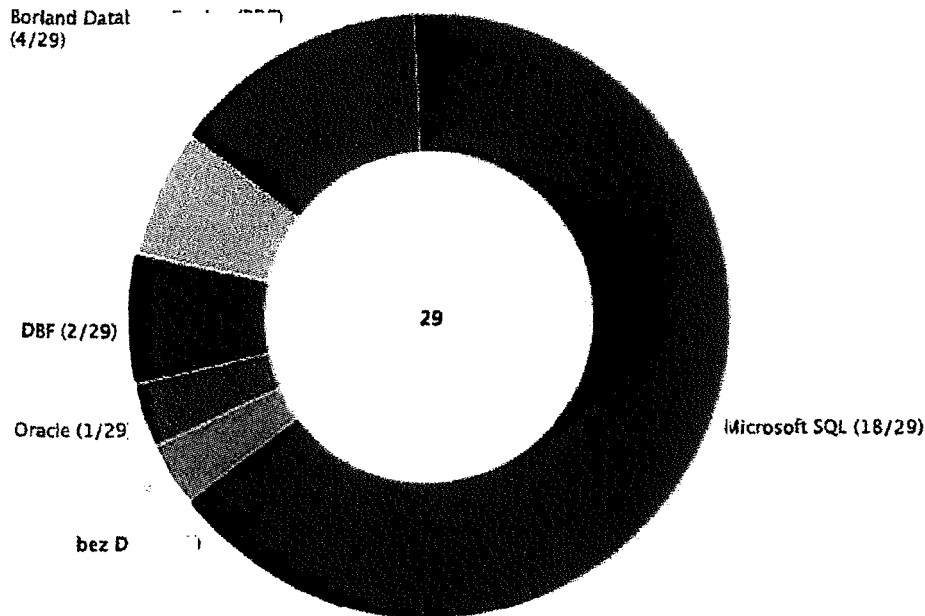
taktéž tvůrcem aplikace PC výkaznictví JASU®. Tento ekonomický informační systém taktéž využívá samotné MK ČR. Mezi další nejpočetnější patří Helios, IESWIN a GINIS. Spolu tyto čtyři EIS tvoří více než polovinu všech využívaných EIS v příspěvkových organizacích. Tento počet je předurčuje pro vytvoření budoucí možnosti automatizace v procesu získávání údajů a jejich poskytování k tvorbě podkladů pro reporting MK ČR, případně jako podklady pro třetí strany, mezi které patří MF ČR. Další možností je vytvořit prostor u výrobců informačního systému ke změnám EIS, které budou potřebné pouze v resortu MK ČR. Při seskupení organizací bude možné s dodavatelem dohodnout lepší finanční podmínky pro nasazení funkcionalit, než kdyby o tuto funkcionalitu žádala jen jedna organizace. Sdílením možností využívání cílených funkcionalit stejného EIS organizacemi mezi sebou, můžou organizace zvýšit efektivitu využívání samotných EIS. Pokud by si organizace vyměňovaly zkušenosti s využíváním stejného EIS například pro zjednodušení získávání údajů potřebných pro vyplnění podkladů pro MK ČR, pomohlo by to zkrátit dobu vyplnění na stranách PO a zjednodušení práce PO.



Obr. 1 Přehled používaných EIS

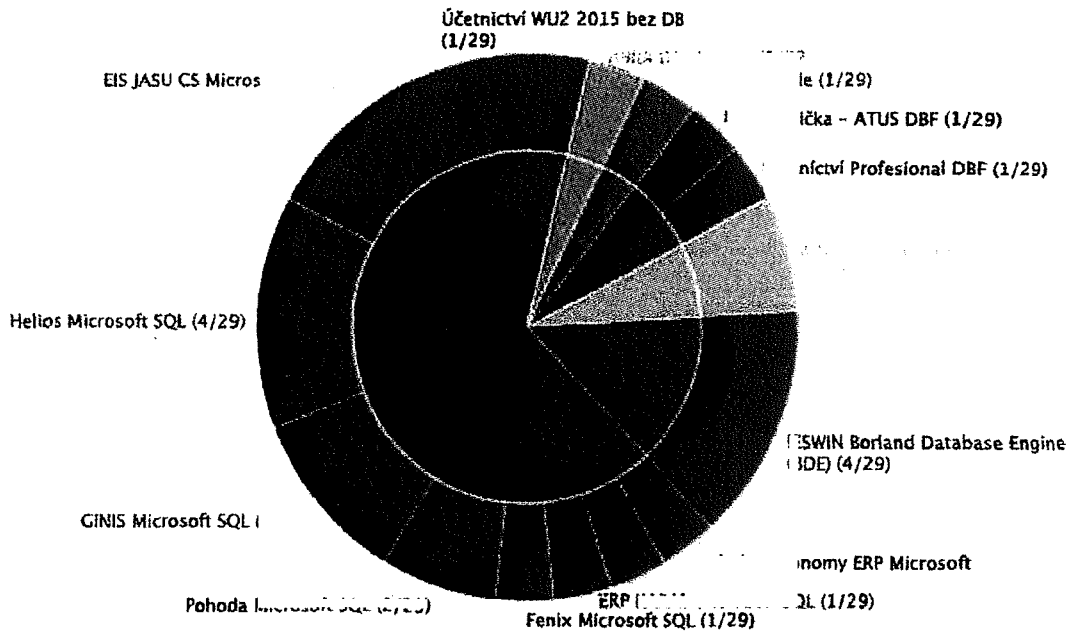
Častokrát výrobce systému používáním vývojového prostředí na určité softwarové platformě předurčuje i způsob, jakým jsou uchovávány údaje. Velká většina systémů využívá uchovávání údajů v relačních databázích, jako jsou např. Microsoft SQL, Oracle, Firebird, případně ve staré, ale stále často využívané technologii dbase, též známé jako DBF soubory. Obrázek č. 2 znázorňuje, jak často jsou tyto databázové systémy využívány. Databáze Microsoft SQL je nejčastěji používanou relační databází v systémech, které používají příspěvkové organizace. Je využívána v různých verzích od bezplatné verze Express až po robustní verze jako je 2008 a 2012. Také v tomto případě je takováto četnost velmi zajímavá pro možnost vytvořit způsob, jak automatizovat určité výkony v procesu přípravy podkladů pro reporting MK ČR. Je však potřebné respektovat licenční podmínky jednotlivých

EIS. Automatizace prostřednictvím přístupu na úroveň relačních databází, bude podstatně komplikovanější a těžší na vytvoření datových rozhraní analyzováním příslušného informačního systému stejně tak jako samotné udržování v případě změn EIS. Souborové uchování údajů, případně proprietárně využívané technologie nejsou vhodné k automatizaci. Velmi často jsou právě takovéto technologie instalované jen na počítačích, které jsou pracovními stanicemi uživatelů. V tomto případě je možnost závislá od stupně zastupitelnosti v organizaci.



Obr. 2 Přehled používaných databází

Komplexní pohled na ekonomické systémy případně účetnictví vůči způsobu jakým jsou uchovávány údaje znázorňuje obrázek č. 3. Tento graf dokresluje platformové souvztahnosti vývoje EIS a použití relačních databází, případně souborového uchování údajů. Toto spojení EIS a způsob práce s údaji naznačuje, jaký věk mají jednotlivé aplikace. S blížícím se koncem podpory operačních systémů podporujících MS DOS, bude nevyhnutelné tyto EIS zmodernizovat. Jedním ze způsobů, jak mohou PO postupovat je oslovit ostatní PO, jak jsou spojeni jejich EIS a následně přejít na nové, modernější systémy. V této komunikaci mezi organizacemi může být právě MK ČR nápomocné nově vytvářeným komunikačním kanálem PObox. Prostřednictvím tohoto komunikačního kanálu by mohly organizace diskutovat a vyhledávat zkušenosti ostatních PO. Sdílením zkušeností s funkcionalitami EIS případně dodavateli EIS, by příspěvkové organizace mohly získat velkou výhodu, která by se odrážela v lepším využívání EIS, zjednodušení práce s EIS, zkrácení doby přípravy podkladů pro MK ČR, anebo zlepšení spolupráce mezi PO a dodavatelem EIS.



Obr. 3 Přehled používaných EIS vůči databázím

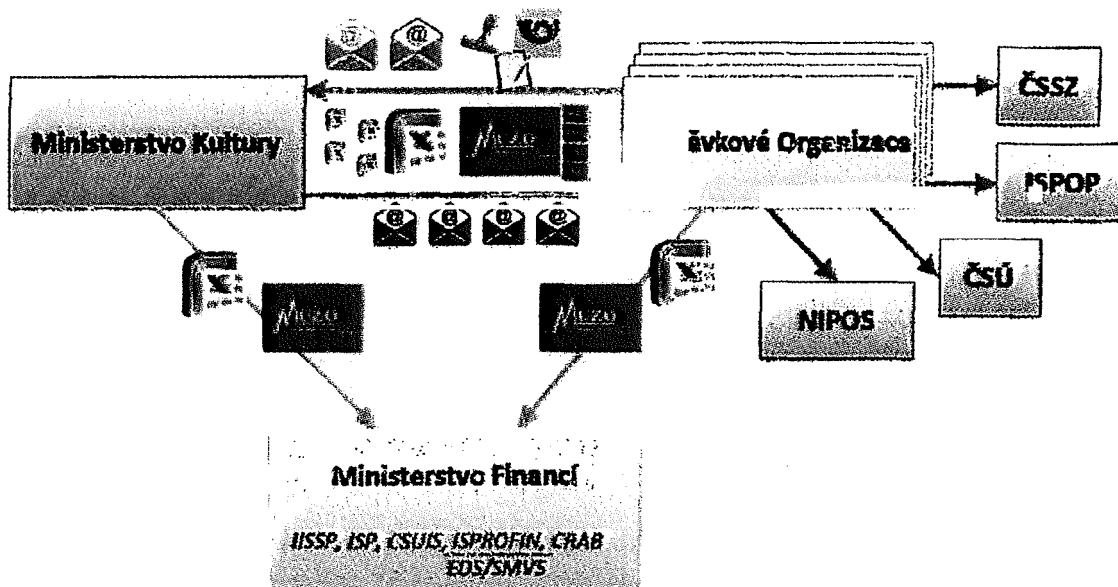
Jako druhým, neméně podstatným systémem, ze kterého PO čerpají informace při tvorbě podkladů pro MK ČR, je personální anebo mzdový systém (PaMS). Na rozdíl od EIS, jsou většinou systémy PaMS decentralizovány, případně instalovány jen na jednom počítači v organizaci, obvykle na počítači mzdového účetního nebo personalistu. Ten je zodpovědný jednak za aktualizace samotného softwaru, ale také za zálohování historických údajů. Častokrát jsou jako personalisti nebo mzdoví účetní využívány externí subjekty, anebo je celý proces využíván jako pronajímané služby, součástí kterých je i příslušný software. V takových případech bude proces automatizace sběru údajů komplikovanější, ne však nemožný.

Tak jako v případě EIS, jsou také zde čtyři systémy, konkrétně Vema, Helios, WIN-SY-CO a OK Mzdy, které tvoří více než polovinu všech PaMS. V těchto případech by automatizace měla smysl. Obrázek č. 4 znázorňuje početnost používaných PaMS v příspěvkových organizacích. Obdobně sdílením informací mezi organizacemi o využívaných PaMS, o funkcionalitách vhodných pro resort MK ČR, případně jejich dodavatelích a spolupráce s nimi by organizace získaly značné výhody. Pro tento účel by se rovněž mohl využívat nově vytvářený komunikační kanál PObox.

1.4.1 Subjekty zapojené do výkaznictví

Na informační toky v resortu MK ČR se lze podívat ze dvou pohledů. Prvním je pohled, ve kterém MK ČR vystupuje jako jeden z komunikačních uzlů mezi MF ČR a PO a v druhém jako hlavní uzel, na který a z kterého jsou směřovány údaje na další subjekty. Tyto dva pohledy jsou zúžením všech informačních toků v resortu. Pro popis současného stavu v rámci přípravy, vyplnění a zpracování ekonomických a statistických údajů s dopadem na návrh sjednocení a zjednodušení reportingu je toto zúžení postačující.

Příspěvkové organizace poskytují v různé míře detailu informace různým subjektům. Schéma na obrázku č. 5 znázorňuje informační toky mezi hlavními subjekty zapojenými do výkaznictví v resortu kultury.



Obr. 5 Informační toky mezi hlavními subjekty

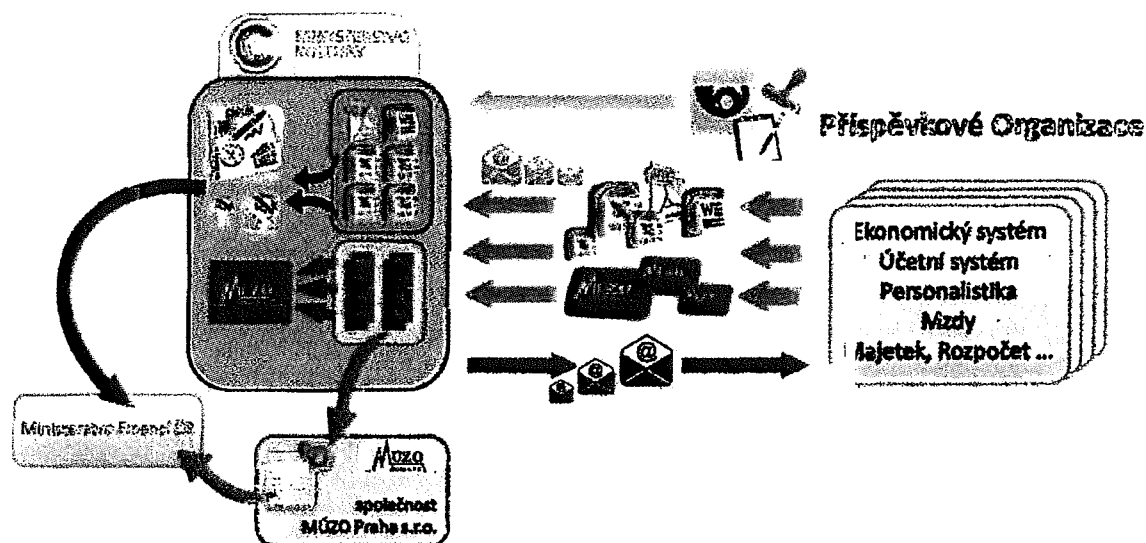
Odevzdávání informací z PO probíhá elektronicky, soubory v různých známých kancelářských formátech, v papírové podobě, anebo přímo přes portálové webové rozhraní, příkladem čehož je komunikace na NIPOS, případně ČSÚ.

Organizace vyplňují údaje na základě informací, které evidují ve vlastních systémech, anebo v pomocných tabulkách, např. v Excelu. Některé ekonomické a statistické údaje organizace vytvářejí v aplikaci PC výkaznictví JASU® a následně je přenášejí prostřednictvím výměnného datového souboru, který vytvořila společnost MÚZO Praha s.r.o. V aplikaci PC výkaznictví JASU®, probíhají některé formální kontroly nad vyplněnými údaji, což pomáhá organizacím snižovat chybovost. Některé organizace používají možnost vytvořenou výrobcem ekonomického informačního systému anebo účetnictví, kdy mohou přímo exportovat údaje do aplikace PC výkaznictví JASU®. Velká většina však tuto možnost nemá nebo ji nevyužívá a manuálně přepisují informace do aplikace PC výkaznictví JASU®.

Pomocný analytický přehled je vytvářen v organizacích dvěma různými způsoby. Prvním způsobem je, že PO vytvářejí PAP prostřednictvím aplikace PC výkaznictví JASU® a zasílají jej na MK ČR, které tyto

údaje zaslíá do společnosti MÚZO Praha s.r.o. Společnost MÚZO Praha s.r.o. je zodpovědná za konsolidaci těchto informací a zaslání zpět na MK ČR, ale také na MF ČR do systému CSUIS. Druhým, méně častým způsobem je stav kdy, EIS v organizaci umí vytvořit přehled PAP ve formátě, kterým je tento přehled přímo odeslán organizací na MF ČR do systému CSUIS.

MK ČR požaduje od PO podklad ve formátech Microsoft Word, Microsoft Excel, XML, HTML, TXT, Adobe PDF nebo v papírové podobě s podpisem zodpovědné osoby. Při papírové podobě probíhá zpracování tak, že na straně MK ČR po přijetí a zaevidování pracovníci MK ČR manuálně přepíší informace z papírové podoby do elektronické formy, kterou může MK ČR dále používat jako podklad při tvorbě přehledů za resort. Není neobvyklé, že vedle papírové formy existuje paralelní výměna téhož dokumentu ve formě elektronické. Tuto dále používají pro interní potřeby na MK ČR, zatímco papírová forma slouží jen pro potřeby archivace. Každý z výkazů má stanovenou periodicitu vykazování, takže uvedené toky se pro jednotlivé dokumenty opakují buď nepravidelně anebo na měsíční, kvartální případně roční bázi. Na obrázku č. 6 jsou znázorněny informační toky z pohledu MK ČR.



Obr. 6 Informační toky z pohledu MK ČR

Intenzita komunikace mezi MK ČR a PO je v přesných číslech vyjádřena v tabulce č. 1, popisující kvantitu dokumentů vyměněných mezi subjekty resortu. Procentuálně je to téměř 80% celkového objemu dokumentů identifikovaných na straně PO.

1.4.2 Fáze toků údajů

Při zkoumání informačních toků je nutné rozdělit celý sledovaný proces výkaznictví do fází. Každá z nich je složena z aktivit, jejichž trvání a náročnost jsou při vyhodnocování fází směrodatné. Jsou to činnosti pravidelně se opakující, takže již malá optimalizace přinese v globálním pohledu výraznou časovou a finanční úsporu. Pro účely tohoto dokumentu jsou vypsány fáze vykazující nejvýraznější prostor pro zefektivnění jednotlivých aktivit:

- A. Příprava výkazů
- B. Formy komunikace
- C. Zpracovávání výkazů adresátem

A. Příprava výkazů

První z aktivit je vytvoření samotného výkazu, který je předmětem komunikace mezi subjekty. Při přípravě dokumentů se organizace střetávají s problémem nejasně stanovené metodiky. Pro všechny výkazy není explicitně stanovené, jakým způsobem má být vypočítáno číslo, které je třeba vyplnit. Zároveň je pro PO matoucím nepoužívání ekonomických pojmů dle zákona o účetnictví a metodických usměrnění stejně všemi útvary MK ČR, např. vykazování projektů NAKI odborným útvarem. Vlastnosti tohoto dokumentu a formát, ve kterém je výkaz vytvářen, se liší v závislosti od dalšího použití a požadavků adresáta.

Pro vytváření dokumentů typu PDF je ve většině případů využíván EIS organizace, který umožňuje export výkazů do tohoto formátu. Používá přitom data, které se v EIS nacházejí, což v praxi znamená, že předdefinovaná šablona je automaticky naplněna čísly organizace. Další, velmi často používanou variantou je využití aplikace PC výkaznictví JASU[®], do které jsou potřebné informace ručně přepisovány pracovníky organizace. Zapojením manuálních vstupů se výrazně zvyšuje chybovost a časová náročnost vytvoření takto připravovaných dokumentů. Při použití tohoto typu dokumentů je často požadováno schválení vytisknutého dokumentu formou podpisu schvalovatele spolu se statutárním razítkem organizace. To je aktuálně jediný způsob, kterým je možné zaručit se za správnost dokumentu.

Dalšími jsou dokumenty typu Word. Tyto se využívají zejména pro potřeby interních sdělení, pokynů a různých typů průvodních zpráv. Většinou převládá nestrukturovaný text s malým podílem ekonomických faktů a čísel. Standardně je pro přípravu tohoto typu dokumentů využívána aplikace Microsoft Word. Z pohledu MK ČR je jednou z opakujících se aktivit příprava dokumentů jako např. dopisy, protokoly z komisí nebo oznámení. Tyto jsou pravidelně zasílány na všechny PO, takže je třeba doplnit do textu, který je pro všechny společný, konkrétní čísla každé organizace. Zpravidla jsou to ekonomické údaje, které jsou v daném okamžiku pevně stanoveny a při tvorbě dokumentu nedochází k jejich modifikaci. Takovým manuálním přepsáním údajů PO do šablony vznikne 29 různých souborů, které jsou následně postupně odesílány na PO. Opět, stejně jako u předchozího formátu, je kladena velká míra náročnosti na tvůrce dokumentů. Jelikož informace zasílané touto formou na PO jsou pro ně směrodatné, např. návrh příspěvku na provoz, je nanejvýš žádoucí vyhnout se chybám při zpracování výkazů.

Výkazy, pro které je použit formát Word, jsou zpracovávány stejně i v PO. Do množiny dokumentů vyměňovaných v tomto formátu mezi MK ČR a PO můžeme zahrnout:

- Různé typy dopisů
- Návrhy odpisových plánů
- Úpravy schváleného rozpočtu, které jsou následně zaváděny do formátu Excel s rozpočtem jak na straně MK ČR, tak i na straně PO
- Vybrané doplňující údaje k UZ a jejich přílohy (inventarizace majetku, přílohu k fondům, investiční transfery, čerpání dotací a jiné)
- Průvodní dokumentace jako jsou pokyny z MK ČR směrem na PO, žádosti na různé subjekty, čestné prohlášení a vyhodnocení projektů nebo dotací
- Komentáře PO
- Protokoly jako závěry z komisí a auditů
- Inventarizační zprávy

Zprávy o finančním hospodaření

Nejzastoupenější množinou jsou výkazy využívající tabulkovou formu zobrazení. Typ Excel je formát hromadně využíván pro svou rozšířenost, neboť je součástí nejpoužívanějšího kancelářského balíku využívaného v každé organizaci. Výhody, které formát Excel obsahuje, uživatelé velmi často využívají. Jednoduchost vytváření struktury dat s možností kontroly nebo uzamykání buněk patří mezi nejčastěji využívané. Tímto způsobem je možné řídit vkládání údajů do předpřipravených archů, které lze následně velmi rychle a jednoduše zpracovávat. Další velmi často využívanou výhodou je seskupování shromážděných údajů z více listů, nebo více souborů ve formátu Excel do jednoho a následně tyto údaje shrnovat, analyzovat a vyhodnocovat. Vyhodnocování může probíhat i v grafické podobě. Aplikace Excel obsahuje velmi rozsáhlou funkcionalitu pro vizualizaci dat ve formě velkého počtu grafů, kde je možné využívat dynamiku zpracování pomocí filtrace, seskupování, případně využitím zabudovaných matematických nebo statistických funkcí. Silnou stránkou aplikace Excel je možnost využít získávání údajů z externích zdrojů, nebo možnost importu jednoduchých souborů v textovém formátu. Všechny tyto funkce předurčily využívání aplikace a formátů Excel k nejrozšířenějšímu mezi organizacemi a MK ČR. Některé z tabulek lze exportovat přímo ze softwaru organizace, pokud investovala do takové úpravy finanční prostředky. Při výkazech, u nichž povinnost předkládat informace vyplývá z interních předpisů, je tato funkčnost spíše vzácností než pravidlem. Je závislá na ochotě dodavatelů do softwaru doplnit takovou funkcionalitu.

Vyskytujícím se komunikačním formátem je i struktura .xml. Vytvářena je exportem buď přímo z EIS nebo prostřednictvím aplikace PC výkaznictví JASU®, která podporuje kromě svého nativního formátu i export do této univerzální struktury. Možnost využívat takový typ exportu je opět závislá na ochotě dodavatelů tuto funkcionalitu ke konkrétním výkazům zapracovat. Formát .xml je v případě systému CSÚIS jedinou využívanou komunikační strukturou. Z tohoto důvodu dodavatelé EIS, kteří přistoupili ke zpracování PAP výkazů, museli zajistit jejich export právě v .xml formátu.

Plošně využívanou napříč celým resortem je aplikace PC výkaznictví JASU® se svým vlastním formátem na exportování a přenos údajů. Tento formát je pro MK ČR a PO nečitelný a v případě potřeby upravit již jednou zasláný exportovaný soubor, není možné jej znovu otevřít, upravit a exportovat.

B. Formy komunikace

V současnosti se v resortu MK ČR nachází několik informačních toků, které využívají více způsobů výměn údajů, anebo jejich kombinace.

Nejčastěji využívaná je elektronická forma, která je praktická a umožňuje efektivní komunikaci. Elektronická forma ale stále nepopisuje, jak a jakým způsobem jsou údaje přenášeny. Jako nosné médium je možné využívat elektronickou poštu, portálové prostředí, nebo aplikační rozhraní na bázi architektury klient-server. Také elektronická forma může využívat elektronický podpis pro zajištění autorizace odesílatele a příjemce. Elektronický podpis je možné využívat pro interní účely v rámci resortu MK ČR v podobě, kdy certifikační autoritou je interní vydavatel a ověřovatel. Tímto způsobem je možné autorizovat případně i šifrovat elektronickou poštu, nebo se autentizovat na webový portál resortu. Rovněž je možné využívat i zaručený elektronický podpis, který je vydáván akreditovanou certifikační autoritou. Akreditovaná certifikační autorita zajišťuje vydávání a dodávku zaručených

certifikátů a poskytuje ostatní certifikační a akreditované certifikační služby. Takto použitá elektronická forma může plnohodnotně nahradit papírovou formu.

V případě potřeby elektronické autorizace mimo interní komunikace v resortu ministerstva je pro zajištění autorizace nutné využít právě již zmiňovaný zaručený certifikát vydávaný akreditovanou certifikační autoritou.

Jednotlivé subjekty si navzájem posílají dokumenty prostřednictvím elektronické pošty. Pokud se jedná o strukturované dokumenty například Excel tabulky, je možné dále zpracovávat a vyhodnocovat předávané údaje. Aplikace PC výkaznictví JASU® od společnosti MUZO Praha s.r.o. je využívána napříč resorty ministerstev a států. Její interní datový formát je využíván pro přenos dat, které se dále zpracovávají v uvedené aplikaci, nebo společnost MUZO umí tyto informace transformovat a přenést do jiných systémů například na MF ČR. Tento datový formát si mohou subjekty přeposílat formou elektronické pošty, případně využít portál www.muzo.cz a jeho funkcionalitu SYSTÉM AUTOMAT JASU®. I když interní datový formát využívá známé technologie, nevyužívají se údaje z tohoto souboru například pro tvorbu přehledů do Microsoft Excelu.

Pokud elektronickou poštou přicházejí naskenované dokumenty, popřípadě dokumenty ve formátu PDF, je nutné je ručně přepsat. Stejně se postupuje, pokud přicházejí dokumenty v papírové formě prostřednictvím pošty. Takový způsob výměny se využívá pro zajištění autorizace a schválení předávaných údajů odpovědnou osobou případně statutářů organizace.

Nevýhoda takto manuálně přepisovaných údajů je zřejmá. Dochází k chybovosti během přepisování údajů z papírových do elektronicky zpracovatelných podkladů. Takovou chybu zanášejí i organizace během manuálního přepisování údajů z jejich informačních systémů, účetnictví a PaMS do tabulek a do aplikace PC výkaznictví JASU®.

Doba zpracování podkladů do elektronické podoby z údajů zaslaných v papírové podobě je zbytečně dlouhá. V případě, kdy by byla na MK ČR k dispozici rovnou elektronicky zpracovatelná podoba, by byly údaje k dispozici pro další použití téměř okamžitě. Zdroje, které subjekty investují do papírové poštovní komunikace, nejsou zanedbatelné. Nejedná se jen o finanční prostředky za uhrazení poštovních služeb, ale i finance potřebné na samotné vytištění dokumentů, dobu přípravy a čas zaměstnance, jehož součinnost je nutná při tisku a zajištění logistiky až po moment předání dokumentů poště, resp. doručovací službě. Příkladem je povinnost PO připravovat a vykazovat odborem MK ČR kompletní vyúčtování projektů a dotací v tištěné podobě spolu s kopiemi všech dokladů, i když poskytnutá částka tvoří jen zlomek rozpočtu celkového projektu.

V případě potřeby podpisu papírové podoby odpovědnou osobou, je kritickým faktorem z pohledu času právě dostupnost této osoby.

Během mailové komunikace, kdy mezi MK ČR a PO dochází k více verzím jednoho dokumentu, chybí v této formě komunikace její evidence a možnost vyhledávání, případně rychlého nalezení finální případně sjednané platné verze. Tato forma komunikace vyžaduje vytvoření systému pro evidenci informací, které byly od subjektů požadovány v předepsané lhůtě a stav splnění požadavku s termínem reálného dodání informací.

Jedním z dalších způsobů jak probíhá komunikace mezi subjekty je využívání datové schránky. Datová schránka byla zavedena v České republice od roku 2009 a je definována jako elektronické úložiště

speciálního typu zřízené podle zákona č. 300/2008 Sb. Je určena k doručování elektronických dokumentů mezi orgány veřejné moci, fyzickými a právními osobami. Datová schránka je povinná pro orgány státní moci a právní osoby. Z uživatelského pohledu funguje na podobném principu jako běžná elektronická poštovní schránka, vlastní technické řešení je ale výrazně odlišné tak, aby zajišťovalo důvěryhodnost doručování datových zpráv. Datové schránky zřizuje a spravuje Ministerstvo vnitra České republiky. Provozovatelem informačního systému datových schránek je Česká pošta s. p., která je držitelem poštovní licence. Náklady na provoz systému hradí stát ze svého rozpočtu. Zřizování a provozování schránek je bezplatné (placenou službou však je uchování dokumentů po dobu delší 3 měsíců), zaslání zpráv od orgánů veřejné moci nebo Orgánům veřejné moci je bezplatné.

Příspěvkové organizace jsou častokrát žádány různými odbory MK ČR o totožné informace, jako jsou například informace o mzdových prostředcích, rozbor mzdových prostředků, doplňující údaje k účetní závěrce, rozbor zaměstnanosti a čerpání mzdových prostředků. Takto dochází na straně PO k zbytečnému znásobení požadovaných informací.

C. Zpracovávání výkazů adresátem

Poslední fází z hlediska toku dat je zpracování přijatých informací adresátům. Z pohledu analýzy je zajímavé popsat konkrétní aktivity související se zpracováváním dokumentů v jednotlivých subjektech účastnících se procesu zpracování.

Příspěvkové organizace jsou příjemci informací zejména od svého zřizovatele. Tyto mohou sloužit dvěma účelům. Je to faktický dokument, kterým MK ČR oznamuje např. výši příspěvku, úpravu schváleného příspěvku, metodické pokyny nebo oznámení o uvolnění prostředků. Takové informace jsou pro PO významné a přímo ovlivňují jejich činnost. Uchování dokumentů získaných na základě mailové a poštovní komunikace není prováděno prostřednictvím centrální elektronické správy dokumentů. Pro účely archivace slouží pořadače s papírovou dokumentací a privátní složky v počítačích jednotlivých uživatelů.

Při práci s dokumentem rozpočtu je použit jiný přístup. Každé PO zašle zřizovatel začátkem roku soubor "Návrh rozpisu schváleného rozpočtu na rok ..." ve formátu Excel, který obsahuje vybrané sumární ukazatele rozpočtu na daný rok. S tímto souborem většina organizací pracuje dále ve formě tabulky a rozpadá si ho na detail dle potřeby. V průběhu roku do tohoto .xls souboru PO zanášejí případné rozpočtové opatření a na závěr roku probíhá na MK ČR při předávání výkazů kontrola shody s hodnotami rozpočtu, které má v Excelu zaevidované MK ČR. Tento způsob je pracný na udržování a zachování kontinuity verzí. Byly zaznamenány jen čtyři organizace, které na začátku roku přepíší informace o rozpočtu z .xls do softwaru a dále s ním pracují v elektronické podobě, tedy ne jako ostatní v aplikaci Excel. Jsou jimi Národní památkový ústav, Moravská zemská knihovna v Brně, Muzeum J.A. Komenského v Uherském Brodě a Muzeum romské kultury. Ostatní organizace nemají k dispozici program nebo vhodné kapacity na správu rozpočtu prostřednictvím specializovaného softwaru.

Ministerstvo kultury České republiky je zodpovědné za vytváření přehledů za celý resort a zaslání vybraných informací získaných z PO na MF ČR. Nejčastěji zpracovávanými dokumenty, které jsou na úrovni MK ČR zpracovávány, jsou soubory ve formátu Excel a exporty z aplikace PC výkaznictví JASU®.

Prostřednictvím emailových příloh jsou na MK ČR zasílány exporty z prostředí PC výkaznictví JASU®. Valná většina organizací vyplňuje výkazy prostřednictvím této aplikace manuálním přepisováním informací z ekonomických, mzdových a personálních systémů. Po exportování výkazu PO už nemůže nahlédnout do vygenerovaného exportního souboru, takže v případě, kdy je požadavek na úpravu, musí výkaz přepsat do aplikace znovu. Sumarizace takových formátů na úrovni MK ČR probíhá nahráním 29 exportů do aplikace PC výkaznictví JASU®, zasláním do společnosti MÚZO, která provede sumarizaci a konsolidovaný výstup pošle nazpět na MK ČR, případně na některý ze systémů MF ČR. Tento dále slouží na MK ČR jako podklad pro vypracování detailních analýz za resort.

V případě zpracovávání souborů typu .xls je úkol sumarizace jednodušší. Poté co MK ČR získá vyplněnou šablonu, kterou zaslala do organizací, mohou zaměstnanci ministerstva přistoupit k analýzám informací v tabulkách. V případě potřeby úprav na straně PO je zaměstnanci v PO deklarovanou výhodou zejména možnost editovat stejný soubor, který již vytvořili. Na MK ČR je vytvoření úhrmných přehledů z dílčích informací prováděno buď sečtením obsahů potřebných buněk, nebo využitím jednoduchých funkcí, které poskytuje aplikace Microsoft Excel. Sčítání probíhá ve stejném prostředí tabulkového editoru. Jedním z dokumentů zpracovávaných touto formou je kvartálně předkládaný výkaz Rozbor mzdových prostředků. Prázdná tabulka je zasílána na organizace, ty šablonu vyplní a zašlou vyplněnou .xls tabulku elektronicky i v papírové formě na MK ČR, kde jsou vybrané údaje shrnuty.

Příkladem pro názornost celého procesu může být výkaz ZAM 1-04. Pro názornost celého procesu je uveden příklad výkazu ZAM 1-04. Je to jeden z finančních výkazů, který je na základě nařízení MF ČR třeba předkládat do systému CSÚIS. Vytvoření výkazu v PO probíhá manuálním přepsáním požadovaných údajů z informačního systému do aplikace PC výkaznictví JASU®, ve které je předdefinovaná šablona tohoto výkazu dodávaná výrobcem, tj společností MÚZO. Následně, do 10. dne v měsíci následujícím po ukončení čtvrtletí, je třeba zaslat na MK ČR vytištěnou formu tohoto výkazu s razítkem a podpisem prostřednictvím pošty a současně zaslat jako naskenovaný dokument opatřený razítkem ve formátu .pdf jako přílohu e-mailu. Papírová forma slouží pro archivační účely a .pdf formát je dále zpracováván. Pracovník MK ČR přepíše informace z každé PO do aplikace PC výkaznictví JASU® a vytvoří tak 29 datových souborů. Tyto následně pošle do firmy MÚZO, která provede sumarizaci čísel. V úkonu sčítání údajů z PO nejsou obsaženy žádná vnitřní vyrovnání, jedná se pouze o spočítání jednotlivých čísel. Společnost MÚZO následně transportuje výkazy do 12. dne v příslušném měsíci do prostředí portálu CSÚIS. Na základě uvedeného příkladu lze jen konstatovat nepřiměřenou pracnost v celém procesu práce s výkazem v důsledku vícenásobného přepisování a vytváření již vytvořeného.

Na základě informací získaných během osobních setkání v příspěvkových organizacích a na MK ČR spolu s informacemi shromážděnými prostřednictvím webových formulářů, umístěných v komunikačním prostředí PObox, je v následující kapitole představen návrh konceptu pro řešení komplexního Manažerského finančního informačního systému a datového skladu.

2 Finální záměr

MKČR požaduje IT řešení (programové vybavení a služby potřebné pro zajištění provozu), které poskytne systém, který bude současně nástrojem pro budoucí efektivní řízení všech 29 podřízených

organizací, v této etapě však v rozsahu 5 licencí s možností predikovat položky a kontrolovat stavy položek až na úroveň jednotlivých účetních nebo výkazových dokladů.

Řešení má umožnit přehledným způsobem zavedení jednotného sběru informací z podřízených organizací. Jejím zásadním přínosem by měla být větší průhlednost v hospodaření nakonec i důsledku vyšší kvalita sbíraných informací, jakož i zkrácení času věnovaného práci s výkazy a zrychlení procesu konsolidace dat z podřízených organizací na ministerstvu. Požadované vlastnosti programového vybavení:

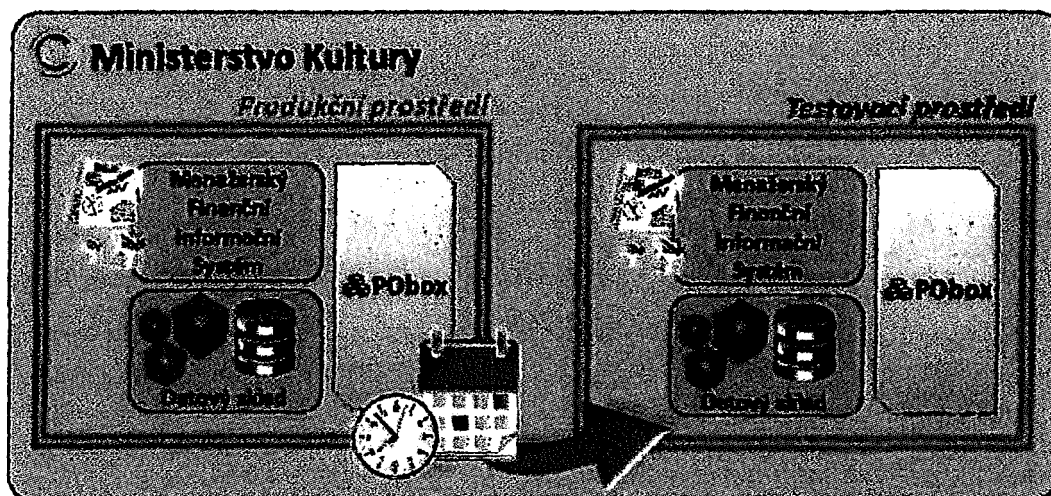
Architektura a use-cases

2.1 ARCHITEKTURA NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Vycházejí z požadavku minimalizace nákladů do softwaru a hardwaru při nasazení navrhovaného řešení v prostředí MK ČR, je doporučením použít jako platformu operačního systému serverové prostředí od společnosti Microsoft. V současnosti MK ČR využívá virtualizované prostředí, které by mělo být rovněž využito při nasazení řešení MFIS.

Reportingové řešení MFIS by mělo být postaveno na bázi architektury klient - server, kde by uživatel přistupoval k navrhovanému reportingovému řešení primárně prostřednictvím webového prohlížeče nebo mobilními technologiemi (tablet, chytrý telefon s responzivním designem). Základem navrhovaného Business Intelligence (BI) řešení je technologie, která umožní vytváření reportů, jejich úpravu a sdílení mezi uživateli nebo skupinami uživatelů. Jednotliví uživatelé budou mít definovány role oprávnění, od kterých budou záviset možnosti přístupu k výstupním sestavám, dokumentům a typy činností, které nad nimi mohou provádět. Takové řešení přístupu budeme dále označovat jako MFIS portál.

Doporučením při nasazování BI prostředí a datových skladů je využít dvouúrovňového datového prostředí. Vytvořením testovacího a produkčního prostředí pro všechny navržené systémové komponenty jako je PObox, MFIS a datový sklad, dostáváme prostor, který mohou uživatelé využívat při otestování si nových funkcionalit, které přináší navrhované řešení bez obavy o zásah do produkčního provozu. Testovací prostředí by mělo být kopii produkčního prostředí bez citlivých informací a celé prostředí bude obnovováno v pravidelných intervalech. Kopie by měly být vytvářeny v jednom čase na úrovni všech systémových komponent, aby byla zajištěna konzistence prostředí a výstupů



Obr. 7 Dvouúrovňové datové prostředí

Standardem budování informačních systémů je využití konceptu třívrstvé architektury (Three-tier architecture), která rozděluje informační systém na to co vidí a používá uživatel - prezentační vrstva, a to, co se odehrává na pozadí na straně serveru - aplikační a databázová vrstva. Takto je postavena většina moderních podnikových systémů, portálových řešení a aplikací. Její výhodou je pružnější rozdělení výkonu. Produkty MFIS a datový sklad jsou dále rozepsány z pohledu tohoto standardu.

Prezentační vrstva

Uživatelé budou mít prostřednictvím webového prohlížeče, v MFIS portálu, zpřístupněné předpřipravené výstupní reporty z údajů umístěných v datovém skladu. Při práci s předpřipravenými výkazy budou moci uživatelé využívat funkcionalitu interaktivní úpravy prohlížených výkazů. Údaje v reportech bude možné filtrovat, řadit, seskupovat, vnořovat se do dalších úrovní detailu, využívat podmíněné formátování. Prezentační formou mohou být horizontální, vertikální nebo křížové tabulky, různé typy koláčových, sloupcových, čárových a speciálních grafů jako např. bublinový, radarový případně kombinovaný. Mezi dostupné elementy na reportech patří i pole s informacemi o metadatech jako autor reportu, poslední datum a čas obnovení dat, informace o zdrojovém systému. Interaktivní režim prohlížení umožňuje uživateli využívat funkcionality jako je přidávání a odebírání sloupců, či úpravu grafů s použitím dimenzí, které jsou dostupné v konkrétním reportu. Takové úpravy si může dělat i uživatel se standardními oprávněními na prohlížení reportů. Nemusí se přitom obávat, že by poškodil původní sestavu. Modifikovanou sestavu má možnost uložit do vlastní složky.

Přístup uživatele k MFIS portálu prostřednictvím webového prohlížeče je realizován TCP / IP protokolem. Ten zajišťuje přenos dat mezi vrstvami klient - server a vyžaduje, aby uživatel a prostředí MFIS byly v jedné společné síti. Pokud potřebuje uživatel přístup k prostředí MFIS z externího prostředí, jednou z možností je využít technologii šifrované připojení VPN.

Počet uživatelů, kteří budou přistupovat do MFIS portálu, je závislý na konceptu přístupu k údajům, který MK ČR zvolí. Jednou z alternativ je, že uživateli MFIS portálu budou kromě zaměstnanců MK ČR i vybraní zaměstnanci z jednotlivých PO. V tomto případě se orientační počet uživatelů může pohybovat na úrovni 300 licencí. Druhou alternativou je přístup na MFIS portál výhradně pro

zaměstnance MK ČR. Zaměstnanci z jednotlivých PO budou mít sdílené informace prostřednictvím statických exportů z MFIS portálu ve formě PDF, případně Excel. Exporty jim budou poskytovány buď prostřednictvím mailu nebo budou publikovány na jiné webové portály, mezi které může patřit PObox. V tomto případě bude licence pro přístup na MFIS portál potřebovat přibližně 50 uživatelů. Přesné licenční požadavky vyplynou z licenční politiky konkrétního produktu.

V prostředí datového skladu představuje prezentační vrstvu možnost nahlížení na data, která byla prostřednictvím aplikační vrstvy získaná z jednotlivých datových zdrojů. Tato data mohla být během získávání transformována, případně spojena s jinými datovými zdroji na základě relací.

Proto je prezentační vrstva datového skladu jediným místem, na kterém je možné ověřovat správnost dat uložených v datovém skladu. Avšak tato vrstva neumožňuje prezentovat údaje ve formátu přijatelném pro běžného uživatele. Jedná se o technologické rozhraní, ve kterém jsou data zobrazována na úrovni jednotlivých záznamů v datovém skladu.

Dalším úkolem prezentační vrstvy je umožnění práce se samotnými strukturami údajů, sémantickými vrstvami, datovými typy a charakteristikami jednotlivých objektů. K těmto vlastnostem se připojuje i zpráva modelu oprávnění nad daty.

Aplikační vrstva

Řešení MFIS bude poskytovat aplikační funkcionality, které uživateli umožní samotnou práci s produktem jako je vytváření reportů, jejich modifikace a sdílení uživatelům nebo skupinám uživatelů. Také zastřešuje funkcionality spojené se správou uživatelů, jejich zakládání, třídění do skupin a přiřazování oprávnění.

Při vytváření reportů jsou to vlastnosti jako vytváření lokálních proměnných, využívání matematických, textových, statistických a datumových funkcí, které uživateli umožní detailnější analýzu zpracovávaných dat. Do jednoho reportu může být připojeno více datových zdrojů, čímž se vytvoří komplexnější pohled na zpracovávané údaje, např. spojení účetnictví s personalistikou.

Aplikační vrstva navrhovaného řešení MFIS umožní propojení na různé standardizované datové zdroje, mezi které bude patřit propojení na datový sklad. Tyto datové zdroje bude možné kombinovat, příkladem čehož je spojení dat z datového skladu a pomocného datového souboru ve formátu Excel. Získávání údajů může být plánovanou činností opakující se v pravidelných, předem definovaných, intervalech. Rovněž je možné jednorázové načtení, například v případě výše zmíněného datového souboru Excel.

V případě datového skladu je aplikační vrstva zodpovědná za vlastnosti, kterými dokáže produkt načítat data, transformovat je a ukládat do definovaných struktur. Vrstva je zodpovědná za propagaci předpřipravených, v případě potřeby, agregovaných dat v prezentační vrstvě reportingové platformy MFIS.

Databázová vrstva

Reportingová platforma MFIS využívá databázovou vrstvu pouze pro uchovávání informací týkajících se konfigurace samotného produktu, jednotlivých definic reportů a data o uživatelích. Také uchovává

metadata o objektech produktu a historii změn nad těmito objekty. Tyto informace mohou být ukládány v relační nebo In-Memory databázi.

Stejné informace, tj konfigurace produktu, definice datových struktur a kostek, data o uživatelích a metadata o objektech, jsou uchovávány v datové vrstvě datového skladu. Kromě toho je tato vrstva využívána i pro ukládání samotných dat získávaných ze zdrojových systémů. V případě datového skladu je využívána výhradně relační relační nebo In-Memory databáze.

2.2 MFIS A IDENTITY MANAGEMENT

Podle ICT Strategie, kterou přijalo MK ČR se počítá s centrálním řízením bezpečnosti přístupu do aplikací autentizačním serverem, který přinese podporu vícefaktorové autorizace přístupu do aplikací. V případě softwarových aplikací či systémů, jejichž využití je omezeno pouze na určitou množinu uživatelů a poskytují různé funkcionality v závislosti na oprávněních uživatelů, je vždy nutné řešit jejich zabezpečení komplexně a na více úrovních.

MFIS jako systém pro „business intelligence“, evidenci a správu „manažerských“ dat, zpracování analýz a reportů nad těmito daty, musí být dostupný z vnitřního prostředí pro interní uživatele (správa dat, schvalování dat, zpracování analýz, generování reportů). V případě otevření MFIS také pro externí uživatele - pracovníky z podřízených organizací, může být dostupný také z vnějšího prostředí.

Všichni uživatelé budou provádět úkony spojené s vkládáním dat pro pozdější reporting či analýzy a prohlížením údajů. Specifickými pro interní uživatele budou činnosti schvalování výkazů a následného zpracování reportů v prostředí MFIS.

3 DEFINICE POŽADAVKŮ NA REPORTINGOVOU PLATFORMU

Pro naplnění funkcí popsané v technickém řešení je nezbytné, aby dodaná BI platforma pokrývala níže uvedené požadavky.

Tyto požadavky vycházejí z principů use case, pomocí kterých jsme se snažili modelovat chování budoucího systému z pohledu uživatele.

Definujeme tedy především následující ohraničení, jak by měly funkcionality budoucího manažerského informačního systému fungovat z uživatelského pohledu. V níže uvedených tabulkách jsou pak následně uvedeny požadavky na možnosti funkcionalit (ohraničení činností na úrovni dodané funkcionality). Souhrn požadavků níže je pak tzv. use case modelem budoucího systému. Měl by být srozumitelným a čitelným souhrnem pro architekta řešení, který bude budoucí manažerský informační systém vytvářet.

Základní use cases, na kterých byly níže požadavky nadefinovány, jsou následující:

3.1 Use case: Hierarchická, uživatelská a systémová flexibilita.

Schopnost systému rychle reagovat na měnící se požadavky řídicí exekutivy ministerstva a vlády.

Výstupy v oblasti kontrolingu musí být k dispozici co nejrychleji po té, co je z úrovně exekutivy požadováno a musí ihned obsahovat aktuální finanční a nefinanční údaje v reportech. Z toho důvodu musí systém umožnit časté změny reportů včetně jejich obsahu a vysokou úroveň interaktivity s uživateli různých úrovní. Řídící exekutiva nebude požadovat jen stacionární data, ale i pohybová data (včetně simulací). Tyto požadavky můžeme shrnout jednou větou: kam a jak se pohybují náklady, statistiky a ostatní reportovaná data?

3.2 Use case: Zohlednění hierarchií.

Nutnost zakládat data pro zpracování tak, aby byly zohledněny hierarchie požadavků. Budoucí systém musí obsahovat nástroje typu query, jež umožní uživatelům různých úrovní zpracovat a modelovat data různých obsahů a různé provenience (myšleno z různých systémů), aniž by uživatel musel přímo s těmito zdroji dat pracovat, seznamovat se s nimi a být na ně speciálně proškolen.

3.3 Use case: Integrované prostředí.

Budoucí manažerský informační systém musí být schopen mapovat všechny datová pole v existujících systémech a v jejich hierarchiích, aby je mohl prezentovat koncovému uživateli v požadovaném formátu, grafickém layoutu nebo struktuře dat, určené pro další strojové zpracování.

3.4 Use case: Strojové změny reportů.

Systém musí být schopen rutinní operace vykonávat automaticky, bez zásahu uživatele, ale na základě uživatelského nastavení a reagovat na okamžité potřeby uživatele nebo jeho hierarchicky nadřazeného uživatele. Proto v níže uvedené tabulce jsou definovány nutnosti implementovat alerty, on line změny v reportech, simulace nad daty nebo v hodnotách, zobrazování odchylek a podpora různých analýz. Tyto analýzy musí být dostupné v reálném čase.

3.5 Use case: „Time to customer“.

Nový systém, plně integrovaný, by měl mít na rozdíl od v současnosti používaných systémů zásadní výhodu v tom, že potřeby koncového „zákazníka“ systému (uživatele systému) budou k dispozici rychleji, než jak je tomu nyní. Adekvátně, veškerá konsolidovaná data, ad hoc požadavky na reporting a reporty pro vyšší hierarchie bude systém schopen dodat s větší rychlostí.

3.6 Use case: „Early validation“.

Systém musí být schopen dodat uživateli data rychleji, s větší přesností a s lepší obsahovou správností. Tento use case je možné také definovat: „dostane uživatel při zadání query přesně ta data, která potřebuje v dostatečné obsahové správnosti?“

V oblasti tohoto use case je níže v tabulkách definováno několik požadavků: sémantická vrstva, zobrazení datového toku, oprávnění, autentizace, kombinace datových zdrojů, ...

3.7 Use case: separace dedikovaných dat podle úrovní uživatelů nebo podle typu prezentační vrstvy.

Některá dedikovaná data mají smysl nebo jsou určena jen pro určitý okruh uživatelů nebo pro určitý typ prezentační vrstvy. Přestože jejich zpracování pak je do jisté míry odděleno od rutinních dat, musí pod těmito daty existovat silná autentizační a autorizační služba, která zabezpečí zobrazení správného obsahu správnému uživateli, správného obsahu na správné zařízení.

Budoucí systém musí být schopen pracovat se separovanými daty na všech hierarchických úrovních.

3.8 Use case: plán – skutečnost.

Vždy a za všech okolností musí být budoucí systém schopen prezentovat, porovnávat a spočítat tzv. verzování – porovnávání plánovaných hodnot se skutečnými, vytvářet nad nimi různé pohledy a prezentovat analýzy. Tato funkcionality musí být zajištěna hierarchicky, napříč celým systémem.

Požadavek	Popis požadavku
Reportingové a analytické požadavky na MFIS	
Ad-hoc query	Možnost vytvářet report ve třívrstvé architektuře pomocí internetového prohlížeče (např. MS Internet Explorer, Firefox)
Možnost změny reportů	flexibilní změna jednotlivých objektů reportu (multi-block, data layouts).
Interaktivita	Přístup na informace ve stylu Web-based self-service a potřebná interaktivita s funkcemi "drill-down", "drill-anywhere" and "slice n dice".
Integrace query	Možnost přidávat a měnit query v uživatelském rozhraní
RDBMS	Nástroj pro reporting nad relačními zdroji dat
OLAP	Nástroj pro OLAP analýzu
Nástroj pro tvorbu dashboardů	Nástroj pro tvorbu dashboardů s možností prezentace on-line i off-line
Simulace v dashboardu	Simulace změnou vstupních parametrů s vizualizací dopadů
Nástroj pro Excelovou integraci	Interaktivní práce s daty v MS Excel
Nástroj pro vyhledávání a navigaci	Možnost prohledávat za použití klíčových slov metadatovou/sémantickou vrstvou bez znalosti datového zdroje, konkrétního reportu nebo technických detailů s možností další analýzy
On-line změna reportu	Možnost změnit základní prvky reportu (přidat sloupec, sortování, výpočty, graf) v rámci reportu
Alerty v reportech	Zobrazení odchylek s použitím podmíněného formátování pro webové i Excelové reporty
Export reportů	Možnost exportovat připravené sestavy do formátů PDF a XLS
Požadavky na výstup v prezentační vrstvě	Podpora různých typů reportů dle potřeby použití pro různé úrovně řízení - dashboardy, what-if analýzy, přednastavené reporty s tabulkami a grafy s možností analýzy, graficky přesně definované reporty ("pixel perfect"), možnosti hloubkové analýzy dat, možnost předpovědi vývoje do budoucna
Výstupy na mobilní zařízení/tablety	Reporty je možné zobrazit a interaktivně s nimi pracovat v prostředí mobilního zařízení včetně zařízení typu tablet

Integrace mapových podkladů	Možnost integrace map do reportů/dashboardů, geo analýzy na PC i mobilním zařízení.
BI portál	BI portál pro prohlížení reportů, dashboardů, vyhledávání od úrovně reportů až po jednotlivé objekty metadat, alerting, personalizované pracovní plochy
Integrace	
Integrace s MS Office	Přístup na interaktivní a aktuální data z prostředí MS Word, MS Excel, MS Outlook a MS PowerPoint. Přístup na data online
Windows platform deployment	Možnost instalace serverů platformy na operační systém MS Windows
UNIX/Linux	Možnost instalace serverů platformy na operační systém UNIX (HP, IBM, Sun) a Linux
Připojení na heterogenní zdroje	Možnost napojení na heterogenní datové zdroje SAP, Oracle, Microsoft s možností automatizovaného načítání dat.
Integrace na nativní platformu systému „Státní pokladna“	Platforma musí mít konektivitu na SAP BW kostky, BEx query, DSO objekty, Platforma musí umožňovat přístup na objekty SAP jako info objekty, ODS, tabulka, cluster, ABAP atp.
Minimalizace přenosů dat	Reportingová platforma je schopná se připojit na různé datové zdroje včetně jiných DWH ideálně bez nutnosti přenosů dat do vlastního databázového úložiště nebo datového skladu.
Sémantická/metadatová vrstva	Businessová prezentace dat koncovým uživatelům
Kombinace datových zdrojů	Možnost kombinovat datové zdroje na úrovni metadatové vrstvy/sémantické vrstvy nebo na úrovni reportu
Přístup na datové struktury	Přístup k různým databázím s jakýmkoli relacemi mezi tabulkami. Přístup pouze na schéma "star" nebo "snowflake" není postačující.
Přístup na faktové tabulky	Přístup na více faktových tabulek libovolně propojených
Integrace na portálová řešení	Integrace na portály na Java platformě, MS Sharepoint, SAP Portál, ...
Reportingová platforma	
Scheduling a distribuce	Scheduling reportů a jejich řízená distribuce v různých formátech včetně automatické aktualizace reportů na pozadí.
Plánování	Podpora procesů integrovaného plánování. V plánování využít stávajících kmenových dat z reportingové části. Možnost verzování plánů a kopírování plánovaných dat nebo jejich úprava zvoleným koeficientem (např. + 10%).
Data lineage	Zobrazení metadatového toku dat od reportu k datovému zdroji v rámci reportingové platformy
Data impact	Zobrazení na základě metadat od zdrojových datových struktur po objekty v reportech
Náhled a analýza datové kvality	Náhled a analýza datové kvality vstupních dat do reportingové platformy s možností definice ukazatelů datové kvality a validačních pravidel
Businessový slovník	Reference na business definice v rámci BI platformy
Alerting - trigger	Alerty na základě triggerů jako datová podmínka, dokončení loadu dat, události v rámci reportingové platformy, případně specifické události.
Alerting - reakce	Notifikace uživatele (email, portal, zaslání dokumentu)
High availability a load balancing	Podpora scénářů pro vysokou dostupnost a výkon
Landscape	Reportingová platforma musí podporovat víceúrovňový landscape. Nástroj na plynulý přenos objektů mezi všemi úrovněmi landscape.
Oprávnění	Nastavení oprávnění na úrovni dat, objektů, složek, úkonů a dílčích aplikací, až na časovou platnost například dny v měsíci.
Autentifikace	Integrace na centralizovanou správu identit uživatelů s využitím autentizace / autorizace. Integrace na centrální autentizační server MK ČR Single Sign-On pro uživatele i připojení na datové zdroje

4 Pilotní projekt – pro ověření funkčnosti řešení (cíl VZ)

Pilotní projekt je definován následným rámcem:

ARCHITEKTURA:

- Implementace SW na HW MK (2 úroňový landscape)
- SW musí splňovat uvedené Use Cases – pro další rozvoj
- Licence pro 5 uživatelů, autentizace

ORGANIZAČNÍ ZAPOJENÍ:

Přenos a zpracování dat se ve fázi pilotního projektu uskuteční ze 3 příspěvkových organizací.

- Národní muzeum, Václavské náměstí 68, Praha 1 – IS Helios Green
- Národní technické muzeum, Kostelní 42, Praha 7 – IS Helios Orange
- Památník Lidice, Lidice – IS Helios Orange

ROZSAH ZPRACOVANÝCH SESTAV:

- Ověření funkčnosti na vzorku 3 reportů vybraných MK ČR, interní reporting mezi PO a MK ČR
- Příprava podkladů pro výkaz Českého statistického úřadu

PŘÍNOS PILOTNÍHO PROJEKTU:

Přínosy řešení v pilotním provozu jsou popsány prostřednictvím přínosů v parciálních oblastech.

- Systematizace:
 - Nastavení jednotné metodiky sběru dat z organizací v rozsahu pilotního projektu
 - Výrazné zkrácení času potřebného k získání informací z dat
 - Snížení pracovní v oblasti zpracování dat na straně MK ČR
 - Částečná automatizace celého procesu
- Databázová vrstva:
 - Sběr dat z organizací v jednotné, automaticky zpracovatelné struktuře

- Konsolidace sesbíraných dat v jednom datovém tržišti, což položí základní kámen pro vytváření sestav a přehledů
- Jednotná datová základna = jedna verze pravdy pro všechny uživatele
- Aplikační vrstva:
 - Zkrácení času potřebného na získání reportů - optimalizace množství a struktury dat pro účely zpracování výstupních sestav
 - Možnosti analýzy údajů, jít do detailů a získat odpovědi na otázku "Proč?"
 - Vytvoření prostředí umožňující propojení na různé standardní datové zdroje
 - Vytvoření prostředí zastrešující funkcionality správy uživatelů, jejich zakládání, třídění do skupin a přiřazování oprávnění
 - Předzpracování podkladů zasílaných na Český statistický úřad
- Prezentační vrstva:
 - Jednotný, přehledný a uživatelsky příjemný přístup přes webový prohlížeč
 - Vytvořené přednastavené reporty v přesně nadefinovaném formátu s možností hloubkové analýzy dat v rozsahu 3 reportů definovaném MK ČR pro pilotní projekt

SOUČÁSTÍ PILOTNÍHO PROJEKTU NENÍ:

- Náhrada PC výkaznictví
- Vytvoření POBoxu (portálu, autentizace, integrace)
- Simulace plánů
- Porovnání Plán-skutečnost

5 Podpora (součást VZ)

MKČR požaduje k IT řešení pro správu úkolů službu podpory, která bude upřesněna odpovídající smlouvou, tzv. SLA („Service Level Agreement“) v rozsahu:

- poradenství,
- řešení problémů,
- dohled nad aktualizacemi (SW maintenance),

- předplacené služby pro přizpůsobení či konfiguraci aplikace: 2 člověkodny měsíčně po dobu 1 roku.