



Předběžná nabídka na převod ESAS a agend nad systémem SAFE ze stávajícího HW na nový HW; povýšení DB Oracle a následný převod ESAS a agend nad systémem SAFE i databáze do prostředí MS Windows

AiP Safe s.r.o.
Kofenského 7
150 00 Praha 5
tel.: +420 257 327037
fax: +420 257 322 033
IČ: 26128012
DIČ: CZ26128012
zapsána v obchodním
rejstříku vedeném
Městským soudem
Praha, oddíl C.,
vložka 72599



e-mail: info@aipsafe.cz
www.aipsafe.cz

Pro společnost

**Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců
bank, pojišťoven a stavebnictví**

Odpovědné osoby

vypracování nabídky – Anna Štruncová
obchodní jednání – Jan Mottl

Úpravy dokumentu

Verze 3.1, 3.4..2013

Anna Štruncová, Jan Mottl

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být reprodukována nebo šířena v jakékoliv podobě třetím stranám bez předchozího písemného souhlasu AiP Safe s.r.o. V rámci dokumentu jsou použita označení a jména, která jsou ochrannými známkami a registrovanými obchodními značkami. Tato jména a označení jsou použita při plném respektování všech práv jejich příslušných vlastníků.

Obsah

1 Úvod	4
2 Současný stav	5
3 Etapa 1 – nový DB server a povýšení Oracle	6
3.1 Výměna HW pro databázový server.....	6
3.2 Povýšení DB Oracle ze stávající verze 10.2 na verzi 11.2.....	7
3.3 Harmonogram a kalkulace.....	8
4 Etapa 2 - Přejechod na prostředí Windows	11
4.1 Bod 1 – přesun souborů ze stávajícího diskového pole na nové diskové pole.....	12
4.2 Bod 2 – přesun systému SAFE ze serveru „dms-app“ na nový aplikační server.....	12
4.3 Bod 3 – převod databáze z platformy Oracle do platformy MSSQL.....	13
4.4 Harmonogram a kalkulace.....	14
5 Celková kalkulace a dílčí plnění	17

1. Úvod

Na základě požadavků pracovníků IT oddělení Oborové zdravotní pojišťovny zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví (dále jen OZP) předkládáme upravenou nabídku na převod spisové služby ESAS a agend OZP nad frameworkem SAFE (dále jen SAFE) ze stávajícího nevyhovujícího HW na nový HW z cílem zajištění stabilního chování celého systému s následným přechodem na novější verzi DB serveru.

Zároveň předkládáme nabídku na změnu databázového prostředí z DB Oracle na DB MS SQL a změnu systémového prostředí frameworku SAFE z platformy Solaris na platformu MS Windows. Důvodem je strategický záměr OZP přejít komplexně na platformu MS Windows.

Pro zajištění bezpečného provozu OZP je realizace rozdělena do dvou etap:

- Etapa 1 – převod DB Oracle ze serveru „Merkur“ na nový databázový server a následně povýšení DB Oracle z verze 10.2 na 11.2. včetně vytvoření automatizovaných testů, které budou využívány na testování SAFE v různých stádiích převodu.
- Etapa 2 – převod SAFE a databáze do prostředí MS Windows včetně výměny databázové platformy z Oracle na MS SQL a zapojení nového diskového pole.

Nabídka obsahuje návrh řešení, popis stávajícího stavu a upozorňuje na možná rizika spojené s převodem. Součástí nabídky je časový a cenový rozklad.

V obou etapách je potřeba počítat s tím, že stávající servery budou zakonzervovány minimálně na dobu 6-ti měsíců, pro možnost se v případě potřeby dostat k původním datům.

Společnost AiP Safe s.r.o. nedisponuje vlastními certifikovanými databázovými specialisty, proto bude nutné pro potřeby instalace, konfigurace a rozložení databázových souborů a ladění využívat služby externích pracovníků s potřebnou odborností. Služby externích společností nejsou součástí kalkulace.

Koordinátorem všech částí této nabídky jsou zástupci OZP.

2.

Současný stav

Stávajícím databázovým serverem je server „Merkur“, na kterém je provozována databáze Oracle 10.2 pro potřeby systému SAFE (spisová služba ESAS a agendy OZP). Tento server je pro SAFE využíván od jeho prvotního nasazení (tedy od roku 2006), kdy na něm byl nainstalován jak systém SAFE, tak databáze. Stále se zvyšující nároky na server vedly k přemístění systému SAFE na server „dms-app“ a přechod z DB MySQL na DB Oracle. Protože průběžně docházelo k dalším rozšířením a stupňovaly se nároky na SAFE (rozšířením funkcionality systému, počtem přístupujících uživatelů a počtem záznamů), je potřeba těmto podmínkám přizpůsobit i databázový server, který svou kapacitou a výkonem již nedostačuje. Nový server opět umožní efektivní práci v systému.

Dle požadavků zástupců OZP bude přechod na nový server dvoufázový. V první fázi bude instalována stejná verze Oracle, v druhé fázi (výhledově po 14 dnech až 1 měsíci od převodu) bude tato verze Oracle povýšená na verzi 11.2 Zástupci AiP Safe s.r.o. konstatují, že systém SAFE nevyužívá žádné specifické funkce této DB, a proto je možné provést rovnou s přechodem na nový HW DB server přechod na novější verzi DB Oracle. Nový databázový server bude sloužit výhradně pro systém SAFE (ESAS a agendy OZP).

V předložených kalkulacích se předpokládá, že všechny prováděné kroky pracovníky AiP Safe s.r.o. a subdodavatelů budou realizovány prostřednictvím vzdáleného přístupu. V případě, že by zástupci OZP požadovali realizaci převodu z prostor OZP, je potřeba počítat s navýšením nákladů.

Protože se v prostředí OZP nevyužívají integrace pomocí databázového view ani přímý přístup do databáze SAFE jinými aplikacemi, změna databázového serveru se žádným způsobem nedotkne jiné aplikace (tj. nebude nutné provádět rekonfiguraci na žádných jiných systémech, kromě systému SAFE)

Je potřeba upozornit, že při převodu produkční databáze (pro produkční systém – ne pouze pro testy) bude nutné vypnout systém SAFE, který bude po celou dobu převodu a ověřování funkčnosti nedostupný jak pro externí aplikace, tak pro uživatele.

3. **Etapa 1 – nový DB server a povýšení Oracle**

3.1 **Výměna HW pro databázový server**

Pro převod v prostředí Oracle budou využity stávající licence Oracle. Licence Oracle Standard Edition One jsou vázané na fyzický server s max. 2 sockety. Pro tyto účely je potřeba zabezpečit server, který splňuje výše uvedenou podmínku. Takový server bude sice omezen počtem procesorů (ne však jader), ale bude mít dostatek paměti pro zajištění potřebných odezev DB serveru pro plynulý chod systému SAFE. To zajistí efektivní práci uživatelů, kteří do systému SAFE přistupují.

V úvahu připadají např. servery Dell Power Edge R720 a Sun Server X3-L2: model family 1, minimálně s 32 GB paměti, nebo jiný server, který bude dle zkušeností a požadavků zástupců OZP vhodný. Bylo by zároveň vhodné, aby měl tento server integrované diskové pole, aby nebylo nutné používat externí diskové pole pro ukládání datových souborů databáze. Operačním systémem nového serveru bude Solaris 5.10. jako je na stávajícím DB serveru „Merkur“. Při výběru vhodného serveru je tedy nutné zohlednit i tuto skutečnost.

Postup prací při výměně HW:

1. Výběr a zakoupení nového serveru dle výše popsanych požadavků – zodpovídá OZP;
2. Zapojení nového serveru do prostředí OZP. – zodpovídá OZP;
3. Instalace operačního systému Solaris. – zodpovídá OZP;
4. Instalace potřebného SW využívaného v OZP (min. pro monitorování a zálohování databáze). – zodpovídá OZP;
5. Založení účtů pro přístup zástupců:
AiP Safe s.r.o. – název účtu „aipsafe“, práva uvedeného uživatele – root,
Komix – název účtu „komix“, práva uvedeného uživatele – root, případně jiné společnosti, která bude pro instalaci databáze vybraná - zodpovídá OZP;
6. Vytvoření vzdáleného přístupu k uvedenému serveru pro zástupce společnosti AiP Safe s.r.o. a společností, které budou provádět instalaci a další správu databáze.
7. Instalace a konfigurace Oracle vybranou společností na nový server. Při této akci bude potřebné spolupracovat se zástupci OZP, aby se v rámci tohoto kroku provedlo i nastavení zálohování databáze dle politik OZP. Zároveň platí, že soubory Oracle budou uloženy na interním diskovém poli nového DB serveru. V rámci konfigurace bude navržen způsob rozložení databázových souborů, optimální množství přidělené paměti atd.
8. Testovací přenos produkční databáze na nový databázový server. V této fázi bude vybraným zástupcem provedena záloha produkční databáze (tato záloha musí probíhat s vypnutým systémem SAFE, proto je potřeba počítat s jeho odstavením na cca 2-3 hodiny). Druhým krokem je přenos zálohy databáze na nový DB server a její import do DB Oracle na tomto serveru. Po úspěšném importu bude spuštěn pře-

počet statistik. Následně bude probíhat testování instalace systému SAFE napojeného na tuto DB a bude spuštěn zátěžový test, který ověří odezvu systému. Dle výsledků testů bude následně probíhat ladění nastavení databáze, vlastních databázových přípojek, případná úprava jednotlivých dotazů v SAFE, které budou vyhodnocené jako pomalé. V rámci této fáze bude testovací prostředí systému SAFE nedostupné pro uživatele i externí aplikace. Po odladění budou zástupci OZP informováni o ukončení testovacího převodu a budou požádáni o testy z uživatelského pohledu. Po odsouhlasení převodu bude domluven termín ostrého (produkčního) převodu.

9. Produkční převod – po odsouhlasení testovacího převodu zástupci OZP se v domluveném termínu uskuteční produkční převod. V době převodu bude ESAS a agendy OZP nedostupné. Průběh vlastní převodu:
 1. zastavení produkčního systému SAFE
 2. provedení zálohy DB na DB „Merkur“
 3. přenos zálohy DB na nový DB server
 4. rozbalení zálohy DB na novém DB serveru
 5. přepočítání statistik
 6. rekonfigurace systému SAFE
 7. spuštění produkčního SAFE
 8. ověření běhu systému pomocí zátěžového testu (pouze část vyhledávání)
 9. doladění nastavení pro produkční prostředí
 10. zpřístupnění systému SAFE a podpůrných aplikací uživatelům a externím aplikacím
10. Ostrý provoz v novém prostředí

V případě, že by převod z jakéhokoli důvodu nebyl úspěšný, je možné přenastavit zpět konfiguraci systémů ESAS a agend OZP nad SAFE na původní databázový server „Merkur“.

3.2

Povýšení DB Oracle ze stávající verze 10.2 na verzi 11.2

Dle požadavku zástupců OZP bude instalace povýšení Oracle z verze 10.2 na 11.2 prováděna jako samostatný krok. Tato akce bude probíhat v samostatném termínu (přibližně 14 dnů až měsíc od přesunu databáze na nový databázový server). V průběhu této akce bude systém SAFE (ESAS i agendy OZP) nepřístupný.

Postup prací při povýšení DB Oracle:

1. vypnutí systému SAFE – zodpovídá AiP Safe s.r.o.
2. záloha databáze i jejího nastavení – zodpovídá OZP
3. povýšení DB Oracle – zodpovídá OZP
4. spuštění systému SAFE – zodpovídá AiP Safe s.r.o.

5. ověření chování systému pomocí zátěžového testu (pouze část vyhledávání) – zodpovídá OZP a AiP Safe s.r.o.
6. doladění nastavení nového DB Oracle – zodpovídá OZP a AiP Safe s.r.o.
7. zpřístupnění systému SAFE a podpůrných aplikací uživatelům – zodpovídá AiP Safe s.r.o.

V případě, že by povýšení z jakéhokoliv důvodu nebylo úspěšné, je možnost navrácení se k původní verzi Oracle 10.2 obnovou ze zálohy provedené v kroku 2.

3.3 Harmonogram a kalkulace

Harmonogram prací na straně AiP Safe s.r.o. začíná po dodávce a instalaci serveru včetně zprovoznění vzdáleného přístupu k němu. O termínu předání bude OZP informovat zástupce AiP Safe s.r.o. s minimálně desetidenním předstihem. Jak již bylo výše uvedeno, systém SAFE (ESAS ani agendy OZP) nevyužívá žádné specifické funkce databáze Oracle, a proto je možné z pohledu AiP Safe s.r.o. provést s přechodem na nový HW pro DB server současně přechod na novější verzi DB Oracle. V harmonogramu je potřeba zohlednit i možnosti externí společnosti, která bude provádět instalaci a ladění Oracle.

Při stanovení termínu zahájení převodu je nutné zohlednit možnost odstávky produkčního prostředí (viz popis výše). V případě, že bude možné provádět odstávky dle potřeb AiP Safe s.r.o. (předpoklad jsou víkendy, nebo mimo běžnou pracovní dobu), je termín dodávky přechodu na nový databázový server 1 měsíc od předání serveru. Následný převod na Oracle 11 bude závislý na vyhodnocení provozu a možnosti další odstávky produkčního prostředí.

V případě, že dojde k rozhodnutí, že OZP zůstane u verze Oracle 10.2 nebo rovnou přejde na Oracle 11.2 (bez jakéhokoliv mezikroku), bude možné snížit náklady na dodávku této části.

id akce	akce/činnost	zodpovídá	termín	počet hodin	cena bez DPH
R1	zapojení serveru	OZP			
R2	instalace OS Solaris	OZP			
R3	podpůrných aplikací	OZP			
R4	vytvoření vzdáleného přístupu	OZP			
R5	předání serveru	OZP			
R6	instalace a konfigurace Oracle	Komix	R5 + 14 dnů	0	0
R7	záloha produkční db	Komix	R6 + 1 den	0	0

R8	přesun na nový db server	OZP	R7 + 1 den		
R9	import do nového oracle	Komix	R8 + 1 den	0	0
R10	rekonfigurace aplikace v testu	AiP Safe	R9 + 1 den	1	2000
R11	vytvoření automatických testů	AiP Safe	datum objednávky + 14 dnů	20	40000
R12	spouštění automatických testů v testu	AiP Safe	R10 + 1 den	6	11100
R13	zběžné ověření v testu	AiP Safe, OZP	R10 + 1 den	4	7400
R14	ladění konfigurace a dotazů	AiP Safe/Komix	R13 + 1 den	6	15000
R15	souhlas s ostrým převodem	OZP			
R16	záloha produkční db	Komix	R15 + 7 dnů	0	0
R17	import do nového oracle	Komix	R16 + 1 den	0	0
R18	rekonfigurace aplikace v produkci	AiP Safe	R16 + 1 den	1	2000
R19	spouštění automatických testů v produkci	AiP Safe	R16 + 1 den	6	12000
R20	zběžné ověření v produkci	AiP Safe, OZP	R16 + 1 den	4	8000
R21	ladění konfigurace a dotazů	AiP Safe/Komix	R16 + 2 dny	8	20000
R22	pokyn k převodu na Oracle 11	OZP			

R23	převod oracle z verze 10.2 na verzi 11.2	OZP, Komix	0	0
R24	rekonfigurace aplikace v testu	AiP Safe	1	2000
R25	rekonfigurace aplikace v produkci	AiP Safe	1	2000
R26	spouštění automatických testů v produkci	AiP Safe	6	12000
R27	ladění konfigurace a dotazů	AiP Safe, Komix	8	20000
R28	projektové práce	AiP Safe	25	50000
R29	koordinace	OZP	0	0
	celkem		97	203500

4. Etapa 2 - Přejechod na prostředí Windows

Předmětem této etapy je obecný přesun aplikací z různých platforem do prostředí MS Windows, tedy logicky i přechod systému SAFE společnosti AiP Safe s.r.o. z OS Solaris do OS Windows a z databázové platformy Oracle na MS SQL. Tato etapa je časově náročná a skládá se z několika dílčích bodů, které budou prováděné samostatně v předem definovaném pořadí a s dostatečnými časovými odstupy. Základní dílčí body jsou:

1. přenos souborů ze stávajícího diskového pole na nové diskové pole
2. přenos systému SAFE ze serveru „dms-app“ na nový server (výměna OS Solaris za MS Windows)
3. převod databáze z Oracle na MS SQL

Systém SAFE je běžně provozován v prostředí MS Windows. Doporučená verze operačního systému je v současnosti Windows Server 2008 R2 Enterprise (64 bit) nebo Windows Server 2008 R2 Standard Edition (64 bit).

Při výběru serveru je důležité zohlednit dostatek paměti i výpočetní kapacitu. Pokud bude mít server alespoň 64 GB RAM a CPU min. na úrovni Intel Xeon E5-2643, je možné, aby testovací i produkční prostředí systému SAFE běželo na jednom serveru. V opačném případě je potřeba zabezpečit stejné prostředí jak pro testovací, tak pro produkční prostředí (stejný OS, stejná konfigurace serveru, zapojení v rámci sítě atd.). V případě, že obě prostředí budou na 1 serveru, je potřeba počítat s tím, že v případě náročnějších převodů bude nutné pro základní testy převodů zabezpečit samostatný server, aby nedošlo k ovlivňování chodu produkčního prostředí.

Server může být jak fyzický, tak virtuální. Rozhodnutí, zda použít fyzický nebo virtuální prostředí, se váže na licence Microsoftu, které budou využívány (a to jak pro operační systém, tak pro databázi MSSQL).

Pro účely testování převodů je možné využít server „proxy-server“, pokud by se mu rozšířila paměť, protože současných 16 GB RAM je nedostatečných. Tento server se nyní využívá pro komunikaci s Centerou a po převodu systému SAFE z prostředí Solaris do prostředí MS Windows již nebude potřeba tento můstek využívat.

Základním předpokladem je, že aplikační a databázový server budou oddělené (tedy každý z nich bude mít vlastní server).

Tato část nabídky počítá s již vytvořenými automatizovanými testy, které byly vytvořeny v první etapě převodu.

Je potřeba upozornit, že součástí této nabídky není dodávka žádného HW ani SW třetích stran, tedy ani dodávka licencí operačních systémů nebo databázových aplikací. Součástí nabídky nejsou ani práce externích společností.

S nákupem nových serverů a diskového pole je potřeba počítat s navýšením nároků na serverovnu a to jak výkonostních, tak kapacitních. Řešení těchto potřeb je plně na zástupcích OZP.

Výše uvedené etapy budou následovat za sebou v samostatně stanoveném harmonogramu. Platí, že musí být dodržena posloupnost kroků: přesun souborů, převod aplikace a převod Oracle na MS SQL přičemž platí, že mezi přesunem aplikace a převodem databáze je plánováno delší časové rozmezí (může být až několik měsíců).

Z toho důvodu je třeba zabezpečit, aby nový server pro databázi a nový aplikační server byly vzájemně propojeny linkou s dostatečnou velkou kapacitou přenosu.

4.1 Bod 1 – přesun souborů ze stávajícího diskového pole na nové diskové pole

Pro prostředí MS Windows bude zakoupeno i nové diskové pole. Toto bude vyčleněno pouze pro systém SAFE. Aby mohl systém SAFE přistupovat k existujícím souborům uložených na stávajícím diskovém poli, je potřeba přesunout soubory z původního diskového pole („pluto“) na nové diskové pole. Nejedná se ale o přesun souborů jako takový, ale o vytvoření jejich kopie ve stejné struktuře, jako na původním diskovém poli. Z toho tedy plyne, že v konkrétní době budou soubory uloženy současně na 2 místech. Na diskovém poli je cca 500 GB souborů, z nichž bude část odsunutá na Centeru, ale zbytek nebude možné s ohledem na velké množství přesunout za 1 den. Proto bude tento krok prováděn postupně což znamená, že soubory budou kopírovány průběžně, a až budou překopírovány všechny soubory, které jsou starší než 1 měsíc, dojde ke stanovení konkrétního termínu na převod systému SAFE do prostředí MS Windows. Zbývající soubory se převedou (zkopírují) během vlastního převodu aplikace.

Propojení diskových polí a kopírování souborů je plně na zástupcích OZP.

4.2 Bod 2 – přesun systému SAFE ze serveru „dms-app“ na nový aplikační server

Převod systému SAFE na nový aplikační server je podmíněn těmito úkony:

1. k systému SAFE přistupuje webová služba komunikující se systémem WOIS, takže po přechodu na nový server bude nutné změnit konfiguraci (URL), pomocí které komunikace probíhá. Tato rekonfigurace bude muset proběhnout na úrovni aplikace WOIS a to až ve chvíli, kdy bude ukončen přesun systému SAFE na nový server. V případě, že i vevnitř společnosti jsou v rámci přístupů řešeny firewaly nebo proxy, je potřeba zabezpečit, aby aplikace WOIS „viděla“ na nový aplikační server a mohla s ním komunikovat přes webovou službu (konkrétní url).
2. systém SAFE je napojený na systém datových schránek – proto bude nutné nastavit výjimky pro komunikaci s uvedeným systémem tak, aby systém SAFE mohl přistupovat přes vyjmenované URL na internet. Přesné adresy budou dodány v rámci realizace.
3. systém SAFE komunikuje s certifikační autoritou pro získávání časových razítek – bude nutné nastavit proxy tak, aby bylo umožněno přistupovat k certifikační autoritě.
4. systém SAFE komunikuje s Active Directory (AD) – zabezpečuje jak zrcadlení uživatelů z AD, tak jejich ověřování vůči doméně. Proto po převodu systému SAFE na nový server bude nutné zabezpečit vytvoření nového uživatele v AD a vygenerování nového klíče Ker-

bera. Tento klíč následně zapojit do systému SAFE a nastavit nové výjimky do webových prohlížečů uživatelů, aby bylo umožněno tento způsob komunikace využívat. Založení nového uživatele, vygenerování klíče i zabezpečení přenastavení prohlížečů uživatelů a odkazu na systém SAFE v intranetu je plně na zástupcích OZP.

5. vstupní a výstupní adresáře pro podpůrné služby – systém SAFE komunikuje s několika dalšími aplikacemi pomocí výměny souborů. Tyto soubory jsou buď vstupem nebo výstupem ze systému SAFE. Bude nutné zabezpečit, aby externí aplikace přistupovaly do nových adresářů, kam budou soubory ukládat, nebo je z nových adresářů číst. Konkrétně se jedná o exporty pro ICZ, denní exporty do IS CALL, vstupní adresáře pro zpracování a import souborů od společnosti ICZ, zpracování a import souborů od nové společnosti pro skenování HOZ, PPPZ a OSVČ

6. připojení diskového pole, na kterém jsou uloženy zkopírované soubory k novému aplikačnímu serveru

7. změna vstupního adresáře pro skenovací pracoviště

8. úprava vytěžování emailů

Pro vlastní převod aplikace na nový server je potřeba zabezpečit vzdálený přístup k novému aplikačnímu serveru pomocí RDP. Uživatel, pomocí kterého budou zástupci AiP Safe s.r.o. k serveru přistupovat musí mít plná administrátorská práva.

Na novém serveru bude potřeba provést následující kroky:

1. nainstalovat JAVA (včetně jai)

2. nainstalovat Tomcat

3. nainstalovat pomocný SW (salamander, notepad++, LDAP Browser, případně další, které budou potřeba pro řešení specifických požadavků)

4. nainstalovat podpůrné aplikace (konvertory, importy, exporty, vytěžování emailů)

5. nastavit mailové notifikace tak, aby směřovali na nový server

6. zapojení nového klíče Kerbera

7. změna konfigurace k uloženým souborům (směrování na nové diskové pole)

8. změna konfigurace vstupních a výstupních adresářů pro podpůrné aplikace (importy, exporty,...)

Bod 3 – převod databáze z platformy Oracle do platformy MSSQL

Tato část 2. etapy je časově náročná, protože jednoduchý přechod mezi databázemi není možný. Pro tento přechod je potřeba naprogramovat převodní aplikaci. Kromě vlastního programového skriptu je potřeba počítat i s tím, že vzniknou podstatně vyšší nároky na testování a ladění a to jak na straně AiP Safe s.r.o., tak na straně OZP.

Vlastní převod mezi databázovými platformami je jenom jednou z částí, nejrizikovější je potřeba nového ladění a optimalizace databáze, která zabere minimálně několik týdnů, kdy bude potřeba řešit specifické problémy, které po ostrém převodu nastanou a to i v případě, že proběhne důkladné testování a ladění po testovacím převodu.

Na konci testovacího převodu a dle výsledků testů bude zástupci OZP vyhodnoceno, zda skutečně dojde k převodu databázové platformy, nebo zůstanou u platformy Oracle.

K vyhodnocení musí dojít již po testovacím převodu a optimalizaci dotazů i nastavení. Pokud bude potvrzen převod mezi databázovými platformami pro produkční prostředí a k následnému převodu a zpřístupnění aplikace, nebude již možný návrat k databázi Oracle. Pokud by k takovému požadavku později ze strany OZP došlo, je potřeba počítat s 2 variantami: návrat k původní záloze databáze Oracle – tímto způsobem ale zástupci OZP ztratí změny, které byly provedené v prostředí databáze MSSQL (či už změny stavů, nové dokumenty nebo změny na nich). Druhou možností je napsání „zpětného převodu“. Obě možnosti jsou ale časově i finančně náročné (i když každá jiným způsobem).

4.4

Harmonogram a kalkulace

Tento harmonogram je striktně vázaný na odevzdání nainstalovaného serveru (včetně vzdáleného přístupu k němu), nikoliv na podpis smlouvy.

Na databázovém serveru musí být nainstalováno MSSQL a pracovníci AiP Safe s.r.o musí mít plné práva k uvedené databázi.

Obecně platí, že termín dodávky je závislý nejenom na předání serverů a na termínu podpisu smlouvy, ale vzhledem k náročnosti projektu i na volných zdrojích AiP Safe s.r.o a externích společnostech. V případě, že bude smlouva podepsaná do 15.4.2013 a servery předány do 31.5.2013, předpokládá se první testovací převod v druhé polovině září 2013. Následné termíny budou závislé na kapacitních možnostech zástupců OZP, kteří budou zapojeni do testování převedené aplikace. Produkční převod bude závislý na možnostech odstávky systému SAFE. Předpokládaná délka odstávky je 4 dny. Konkrétní délka bude ale upřesněna až po prvním testovacím převodu.

id akce	akce	zodpovídá	termín	počet hodin	cena bez DPH
R1	zapojení nového diskového pole	OZP			
R2	propojení diskových polí	OZP			
R3	kopírování souborů	OZP			
R4	zapojení aplikačního serveru	OZP			
R5	instalace OS Windows	OZP			
R6	podpůrných aplikací	OZP			
R7	vytvoření vzdáleného přístupu	OZP			
R8	předání serveru	OZP			
R9	přenos testovací aplikace na nový app server	AiP Safe	R8 + 7 dnů	5	10000
R10	ověření funkčnosti testovací aplikace	AiP Safe	R9 + 3 dny	4	8000
R11	ověření vstupních a výstupních adresářů podpůrných aplikací	AiP Safe	R9 + 3 dny	4	8000
R12	ověření funkčnosti všech podpůrných aplikací	AiP Safe, externí společnosti	R9 + 3 dny	4	7400

R13	součinnost pro zprovoznění kerbera			5	10000
R14	doladění přístupů	AiP Safe	R9 + 7 dnů	4	8000
R15	souhlas s přenosem produkční aplikace				
R16	přenos produkční aplikace na nový app server	AiP Safe	R15 + 7 dnů	5	10000
R17	ověření funkčnosti produkční aplikace	AiP Safe	R16 + 1 den	4	8000
R18	ověření vstupních a výstupních adresářů podpůrných aplikací	AiP Safe	R16 + 1 den	4	8000
R19	ověření funkčnosti všech podpůrných aplikací	AiP Safe, externí společnosti	R16 + 1 den	4	7400
R20	zapojení databázového serveru	OZP			
R21	instalace OS Windows	OZP			
R22	podpůrných aplikací	OZP			
R23	vytvoření vzdáleného přístupu	OZP			
R24	předání serveru				
R25	instalace a konfigurace MSSQL	OZP	R24 + 14 dnů		0
R26	programování převodu	AiP Safe	podpis smlouvy + 4 měsíce	50	105000
R27	1 testovací převod v AiP Safe	AiP Safe	podpis smlouvy + 3 měsíce	10	18500
R28	testy převedených dat v AiP Safe	AiP Safe	R27 + 14 dnů	20	37000
R29	spuštění převodu v test. Prostředí + dohled	AiP Safe	R28 + 7 dnů	10	20000
R30	úpravy převodu	AiP Safe	R29 + 14 dnů	10	25000
R31	2. spuštění převodu v test. Prostředí + dohled	AiP Safe	R30 + 14 dnů	15	30000
R32	rekonfigurace testovací aplikace	AiP Safe	R31 + 7 dnů	0,5	1000
R33	spouštění automatických testů v testu	AiP Safe	R32 + 1 den	6	11100
R34	zběžné ověření v testu	AiP Safe, OZP	R32 + 2 dny	4	7400
R35	ladění konfigurace a dotazů	AiP Safe, OZP	R34 + 4 dny	12	30000
R36	souhlas s produkčním převodem	OZP			
R37	spuštění převodu v prod. Prostředí + dohled	AiP Safe	R36 + 14 dnů	12	24000
R38	rekonfigurace produkční aplikace	AiP Safe	R37 + 1 den	1	2000
R39	spouštění automatických testů v produkci	AiP Safe	R38 + 1 den	6	11100

R40	zběžné ověření	AiP Safe, OZP	R38 + 1 den	4	8000
R41	ladění konfigurace a dotazů	AiP Safe	R38 + 2 dny	24	60000
R42	projektové práce	AiP Safe		30	60000
R43	koordinace	AiP Safe		8	16000
	celkem			265,5	550900

5.

Celková kalkulace a dílčí plnění

Celková kalkulace se skládá z 2 částí: přechod na nový HW pro Oracle a vlastní převod systému SAFE i databáze do prostředí MS Windows. Kalkulace není přímým součtem těchto dvou samostatných celků, protože již v rámci první Etapy (přechodu na nový HW pro Oracle) budou vytvořeny zátěžové testy, které budou dále využívány i pro převod do prostředí MS Windows.

Celkově je dodávka rozdělená do několika dílčích plnění, na které budou navázané i fakturace:

dílčí plnění	částka bez DPH
převod mezi HW Oracle	203500
převod aplikace do prostředí Windows	88000
testovací převod do MSSQL	344000
produkční převod do MSSQL	118900
celkem	754400