

DODATEK Č. 1 KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB ICT PROVOZU

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

se sídlem: Těšnov 17, 117 05 Praha 1

IČ: 00020478

bank. spojení: ČNB, centrální pobočka, Na Příkopě 28, Praha 1, č. účtu: 1226-001/0710

jejímž jménem jedná: Ing. Vilém Žák, 1. náměstek ministra

(dále jen „**Objednatel**“)

číslo smlouvy *Objednatele*: S 2013-0010

a

ATS-TELCOM PRAHA a.s.

se sídlem: Praha 7, Trojská 195/88, PSČ 171 00

IČ: 61860409, DIČ: CZ61860409

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,

oddíl B, vložka 2936

bank. spojení: Komerční banka, a.s., č. účtu: 19-5804310277/0100

jejímž jménem jedná: místopředseda představenstva a generální ředitel Ing. Miroslav Filip

(dále jen „**Poskytovatel**“)

číslo smlouvy *Poskytovatele*: 121106001/1

dnešního dne uzavřely tento dodatek č. 1 ke Smlouvě o poskytování služeb ICT provozu ze dne 18. 5. 2012 v souladu s ustanovením § 269 odst. 2 a § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**obchodní zákoník**“)

(dále jen „**Dodatek**“)

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v tomto Dodatku obsažených a s úmyslem být tímto Dodatkem vázány, dohodly se na následujícím znění Dodatku:

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Objednatel je zadavatelem veřejné zakázky s názvem „**SLUŽBY ICT PROVOZU MZE 2012-2013**“, evidenční číslo zakázky: 60066846 (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Plnění této Veřejné zakázky spočívá v poskytování služeb provozu ICT Objednatele v letech 2012 a 2013, správy a provozu systémové infrastruktury Objednatele a aplikací pro Objednatele v několika skupinách, jak jsou tyto definovány v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky. Objednatel oznámil svůj úmysl zadat Veřejnou zakázku dne 17. 10. 2011 oznámením otevřeného řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZVZ**“). Na základě tohoto zadávacího řízení byla pro plnění Veřejné zakázky vybrána nabídka Poskytovatele v souladu s ustanovením § 81 odst. 1 ZVZ a mezi Objednatelem a Poskytovatelem došlo dne 18. 5. 2012 k uzavření Smlouvy o poskytování služeb ICT provozu, jejímž předmětem je realizace Veřejné zakázky (dále jen „**Smlouva**“).
- 1.2 Vzhledem, k tomu, že po uzavření Smlouvy byly identifikovány důvody pro rozšíření předmětu Smlouvy, Objednatel využívá výhrady opčního práva obsažené v zadávacích podmínkách Veřejné zakázky a smluvní strany uzavírají v souladu s odst. 5.14 Smlouvy tento Dodatek, a to v návaznosti na výzvu Objednatele k jednání v jednacím řízení bez uveřejnění ze dne 11. 1. 2013, kterou Objednatel vyjádřil svůj úmysl zadat veřejnou zakázku s názvem Dodatek č. 1 – Služby ICT provozu MZe 2012-2013.
- 1.3 Pojmy použité v tomto Dodatku budou vykládány v souladu se Smlouvou, není-li v tomto Dodatku stanoveno jednoznačně jinak.

2. ZMĚNA SMLOUVY

- 2.1 Smluvní strany se dohodly, že v katalogovém listu s ID APP-002 (Integrační platforma, APP/INF/ESB):
- 2.1.1 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „**CENY**“ následovně:

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Jednorázová cena za inicializaci (za období do převzetí do provozu)	500.000,- Kč	105.000,- Kč	605.000,- Kč
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	901.000,- Kč	189.210,- Kč	1.090.210,- Kč

2.1.2 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)“ následovně:

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)				
Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	92	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x16)	N/A	
Max. doba výpadku	[hod]	10	N/A	
Max. doba výpadku dat	[hod]	10	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění výpadku – A	[hod]	8	2	
Odstranění výpadku – B	[dny]	3	8	
Odstranění výpadku – C	[dny]	10	20	

2.1.3 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY“, řádek „Limit objemu služby“ následovně:

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	počet volání služeb nad existujícími adaptéry (u kompozitních služeb včetně volání jiných služeb)
Limit objemu služby	
Omezení	Služba se nevztahuje na load balancing řešený pomocí VIP adresace na úrovni služby INF/NET/LAN.
Další podmínky	Povinnost zpřístupnit technologie pro definici a implementaci monitorovacích agentů/sond. Povinnost poskytnout součinnost Objednateli (nebo jím jmenovaných subjektů) při provádění kontrolní činnosti na dodržování a plnění náplně tohoto katalogového listu a nápravě zjištěných nedostatků. Veškerá dokumentace provozovatele a ostatní výstupy vytvořené na základě tohoto katalogového listu budou vlastnictvím Objednatele. Výpadek celé integrační platformy je považováno na jeden incident kategorie A bez ohledu na počet nabízených služeb. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny nabízené služby.

2.2 Smluvní strany se dohodly, že v katalogovém listu s ID APP-008 (Služba Identity a Access Management a jejich správy (IAM), APP/INF/IAM):

2.2.1 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „CENY“ následovně:

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Jednorázová cena za inicializaci (za období do převzetí do provozu)	500.000,- Kč	105.000,- Kč	605.000,- Kč
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	415.000,- Kč	87.150,- Kč	502.150,- Kč

2.2.2 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)“ následovně:

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)				
Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	92	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	8	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	8	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	8	2	
Odstranění incidentu B	[dny]	5	8	
Odstranění incidentu C	[dny]	10	15	

2.2.1 v tabulce obsahující parametry služby se mění část nesoucí označení „PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY“, řádek „Další podmínky“ následovně:

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	Počet spravovaných identit (aktuálně cca 41.000 identit)
Limit objemu služby	+/- 10.000 identit
Omezení	Služba nezahrnuje správu HW a OS na serverech se systémy IAM.
Další podmínky	Pro testovací prostředí jsou stanoveny následující parametry SLA: Dostupnost [%/měs]: 50% Provozní doba zaručená [hod-hod]: 00–24 (7x16) Max. doba trvání incidentu A [hod]: 24 Ostatní SLA parametry zůstávají totožné jako pro prostředí produkční. Vývojové prostředí nemá stanoveny SLA parametry.

	Služba je úzce spojena se službami SAP, MS AD. Povinnost zpřístupnit technologie pro definici a implementaci monitorovacích agentů/sond. Povinnost poskytnout součinnost Objednateli (nebo jím jmenovaných subjektů) při provádění kontrolní činnosti na dodržování a plnění náplně tohoto katalogového listu a nápravě zjištěných nedostatků. Veškerá dokumentace provozovatele a ostatní výstupy vytvořené na základě tohoto katalogového listu budou vlastnictvím Objednatele. Vzhledem k aktuálnímu rozvoji a postupu prací u Objednatele musí Poskytovatel předpokládat, že v prostředí Identity Managementu dojde k povýšení databáze na verzi Oracle 11g a s tím souvisejících změn Oracle verzí u LDAP a SSO.
--	--

Konsolidovaná znění katalogových listů dle odst. 2.1.1 a 2.1.2 jsou pro vyloučení jakýchkoliv pochybností uvedena v Příloze č. 1 tohoto Dodatku.

- 2.3 Smluvní strany se dohodly, že pokud opční právo dle odst. 5.14 Smlouvy nebylo tímto Dodatkem realizováno v plné šíři, je Objednateli zachováno právo realizovat i zbývající část opčního práva za podmínek stanovených v odst. 5.14 Smlouvy.
- 2.4 Řádek 26. a 27. tabulky obsahující identifikaci katalogových listů vymezujících ad hoc Služby v Příloze č. 1 Smlouvy, která je uvedena pod názvem s názvem „**(B) Ad hoc služby**“, se mění následovně:

26.	APP-002	APP/INF/ESB	celé plnění dle KL od data objednání do ukončení účinnosti Smlouvy
27.	APP-008	APP/INF/IAM	celé plnění dle KL od data objednání do ukončení účinnosti Smlouvy

Konsolidované znění tabulky obsahující identifikaci katalogových listů vymezujících ad hoc Služby v Příloze č. 1 Smlouvy, která je uvedena pod názvem s názvem „**(B) Ad hoc služby**“ je pro vyloučení jakýchkoliv pochybností uvedeno v Příloze č. 2 tohoto Dodatku.

- 2.5 Ostatní ustanovení Smlouvy zůstávají tímto Dodatkem nedotčena.

3. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 3.1 Tento Dodatek nabývá platnosti a účinnosti dnem jeho podpisu smluvními stranami. Tento Dodatek představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu tohoto Dodatku. Nedílnou součástí tohoto Dodatku tvoří tyto přílohy:

Příloha č. 1: Katalogové listy

Příloha č. 2: Tabulka Ad hoc služby

- 3.2 Poskytovatel výslovně souhlasí s tím, aby tento Dodatek i Smlouva, která je tímto Dodatkem měněna, byly zveřejněny na webových stránkách určených Objednatelem ve smyslu § 147a ZVZ. Poskytovatel taktéž poskytne Objednateli potřebnou součinnost a potřebné údaje a dokumenty, aby Objednatel mohl splnit svoje povinnosti dle ZVZ, např. povinnost uveřejnit Smlouvu, výši skutečně uhrazené ceny a seznam subdodavatelů za podmínek stanovených v § 147a ZVZ.
- 3.3 Tento Dodatek byl vyhotoven a smluvními stranami podepsán ve čtyřech (4) stejnopisech, z nichž každá ze stran obdrží po dvou (2) stejnopisech.

Smluvní strany prohlašují, že si tento Dodatek přečetly, že s jeho obsahem souhlasí a na důkaz toho k němu připojují svoje podpisy.

Objednatel

V Praze dne 8. března 2013

Česká republika
117 05 Praha 1, I. náměstí 17

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

Ing. Vilém Žák, 1. náměstek ministra

Poskytovatel

V Praze, dne 8. března 2013

ATS-TELCOM PRAHA a.s.

Ing. Miroslav Filip,
místopředseda představenstva a generální ředitel

Příloha č. 1
Katalogové listy

KL APP-002 - APP/INF/ESB

OZNAČENÍ SLUŽBY		APP/INF/ESB		TYP KL:	Ad hoc KL
Název služby		Integrační platforma			
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí		PRODUKČNÍ			
Cílová skupina		Interní/Externí aplikace			
Zkrácený popis služby		Správa a provoz integrační platformy			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost	
	Architekt	ESB-AR	210%	Off-site	
	Administrátor	ESB-AD	1 890%	Off-site, On- site	
	Operátor	ESB-O	6 300%	On-site	
CENY					
Položka	Cena bez DPH		DPH 21%		Cena s DPH
Jednorázová cena za inicializaci (za období do převzetí do provozu)	500.000,- Kč		105.000,- Kč		605.000,- Kč
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	901.000,- Kč		189.210,- Kč		1.090.210,- Kč
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ					
▪ Provoz integrační platformy v centrálních datových centrech Objednatele: a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – čištění nepotřebných souborů, archivace logů, b. kontrola logů (na denní bázi), c. kontrola výkonnosti a performance monitoring (na týdenní bázi), d. návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu pro připojené systémy v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace), e. odborná technická podpora a odstraňování závad – 2nd level support (na denní bázi), f. provádění pravidelných záloh SW konfigurací (týdenní zálohy + aktualizace záloh po každé změně). Zálohování bude prováděno na centrální úložiště Objednatele využitím služby APP/INF/BACKUP, g. vedení provozního deníku platformy.					

- Správa infrastruktury integrační platformy:
 - a. kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobců (na měsíční bázi),
 - b. analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku,
 - c. návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli,
 - d. instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně),
 - e. implementace schválených požadavků na změnu konfigurace.
- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace služeb dle schválených požadavků Objednatele a dle specifikace Poskytovatele v oblasti:
 - a. Proxy služby,
 - b. kompozitní služby,
 - c. služby podatelny,
 - d. služby ESB (přenos souboru, konverzní služby, ...).
- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace služeb dle schválených požadavků Objednatele a dle specifikace Poskytovatele:
 - a. Konfigurace serverů do farem (load balancing , heart beat, vysoká dostupnost),
 - b. konfigurace prostředí jednotlivých farem (systémové proměnné, dostupné datové zdroje, ...),
 - c. konfigurace dostupných služeb pro jednotlivé farmy,
 - d. konfigurace zabezpečení prostřednictvím služby APP/INF/IAM dle požadavků Objednatele na jednotlivé farmy a služby,
 - e. konfigurace zabezpečení komunikace s externím prostředím (prostupy přes DMZ, přístup z internetu, ...).
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení“ souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Provozní podpora integrační platformy v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťují dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
 - a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby,
 - b. INF/OS a INF/DB, zajišťujících správu operačních a databázových systémů,
 - c. APP/* a APP/INF/*, zajišťujících provoz aplikací, nebo aplikační infrastruktury.
- Povinnost zpřístupnit technologii provozovateli bezpečnostního monitoringu. Parametry monitoringu pro danou technologii předá Objednatel.
- Zajištění SW podpory (u výrobce/Poskytovatele) ESB platform (v rozsahu smluvně zajištěné maintenance Objednatele).
- Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:
 - a. Postupy pro provoz a správu každého zařízení,
 - b. postupy pro obnovu zařízení ze záloh,
 - c. provozní deník pro každé zařízení v minimálním rozsahu datum, osoba, číslo požadavku z ticket systému, popis prováděné činnosti, výsledek činnosti (úspěch/selhání), doba trvání.
- Správa a aktualizace technické dokumentace v rozsahu:

a. Správa konfigurací zařízení v CMDB Objednatele, b. aktuální popis typové konektivity s integrační platformou. ▪ Účast na jednání provozních a pracovních týmů Objednatele (1x týdně).				
SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)				
Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	92	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x16)	N/A	
Max. doba výpadku	[hod]	10	N/A	
Max. doba výpadku dat	[hod]	10	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění výpadku – A	[hod]	8	2	
Odstranění výpadku – B	[dny]	3	8	
Odstranění výpadku – C	[dny]	10	20	
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)				
Kategorie A	Nedostupnost jedné nebo více služeb nabízených integrační platformou pro volající systém. Ztráta předávaných dat. Ztráta rozpracované transakce v případě kompozitních služeb.			
Kategorie B	Zpomalení přenosu dat mezi systémy připojenými do integrační platformy.			
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.			
Způsob kontroly				
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty a výpadky kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.				
Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřicí body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost HW infrastruktury a jejích služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.				
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY				
Měrná jednotka provozu služby	počet volání služeb nad existujícími adaptéry (u kompozitních služeb včetně volání jiných služeb)			
Limit objemu služby				

Omezení	Služba se nevztahuje na load balancing řešený pomocí VIP adresace na úrovni služby INF/NET/LAN.
Další podmínky	Povinnost zpřístupnit technologie pro definici a implementaci monitorovacích agentů/sond. Povinnost poskytnout součinnost Objednateli (nebo jím jmenovaných subjektů) při provádění kontrolní činnosti na dodržování a plnění náplně tohoto katalogového listu a nápravě zjištěných nedostatků. Veškerá dokumentace provozovatele a ostatní výstupy vytvořené na základě tohoto katalogového listu budou vlastnictvím Objednatele. Výpadek celé integrační platformy je považováno na jeden incident kategorie A bez ohledu na počet nabízených služeb. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny nabízené služby.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Smernice_Zavazna_architektura ICT_v7_final - Technická dokumentace jednotlivých systémů využívajících integrační platformu (viz APP/INF/*, APP/*) - EPO_TechnickaDokumentace_20100131_final.pdf - Technická dokumentace systému Oracle ESB - Technická dokumentace systému Precomp - Technická dokumentace externích systémů (základní registry ČR, Traces, ...)	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

ESB/EPO

Aplikační skupina EPO aktuálně představuje komplex aplikačních prvků zajišťujících komunikaci (rozhraní) mezi interními systémy MZe (především registry) a systémy mimo IS MZe (externí systémy). Mezi externí rozhraní aktuálně patří

- EPO (elektronická podatelna zajišťující příjem a zprostředkování požadavků externích systémů), jak stahování e-mailů podatelen, tak zpracování podepsaných vstupů od subjektů s těžkými klienty
- IS DS tzv. podací deník MZe (systém pro komunikaci s informačním systémem datových schránek (IS DS), konkrétně datovou schránkou MZe),
- skupina účelových rozhraní (služeb) pro zajištění komunikace s datovými zdroji mimo interní systémy MZe:
 - ÚZEI
 - VÚZT
 - ASPI
 - ČP (časová razítka)

EPO komponenta dále má tyto aplikační části:

- epoArchiv (jedná se o web aplikaci (GUI) pro prohlížení zpráv odeslaných příslušnými uživateli (farmáři)),

- služba pro antivirovou kontrolu dokumentů (tuto službu je možno volat i z interního prostředí prostřednictvím ESB)

Interně je aplikace EPO připojena na systémy:

- ESB
- HelpDesk MZe

EPO server je poskytován MZe prostřednictvím TO2. Současně TO2 uplatňuje na tuto komponentu ochranu autorských práv.

- Produkce
 - Servery
 - VIP adresa směřovaná na servery srv-n2-epo01 a srv-n2-epo02.
 - VIP adresa pro službu Antiviru v rámci EPO je směřována na servery srv-n2-aepo01 a srv-n2-aepo02.
- Databáze
 - Vlastní databáze EPOD v rámci RAC registrů.
- Test
 - Servery
 - VIP adresa směřovaná na servery srv-n2-epo03 a srv-n2-epo04.
 - VIP adresa pro službu Antiviru v rámci EPO je směřována na servery srv-n2-aepo03 a srv-n2-aepo04.
- Databáze
 - Vlastní databáze DEPO v rámci RAC registrů.

ESBServer je základním systémem pro zprostředkování komunikace prostřednictvím webových zpráv. ESBServer poskytuje webové služby synchronní typu „proxy“ (na ESBserveru není prováděna žádná transformace datového obsahu), služby synchronní typu „kompozitní“ (na ESBserveru je prováděna orchestrace volání zdrojových služeb a následná transformace obsahu do výsledné odpovědi konzumentovi -zpravidla volání 2 synchronních služeb a odpověď je řešena pouze na úrovni http protokolu s prázdnou ESB obálkou) a služby souborové povahy určené pro přenos dat velkého rozsahu (nad 5 MB). Součástí systému ESB je i dohledová aplikace publikovaná na I/E Portál. Konzole je poskytována MZe prostřednictvím TO2.

ESB server je postaven na technologii Oracle ESB. Licence Oracle je ve vlastnictví MZe. Jako přídatná komponenta je pro vybrané služby předřazena komponenta PREKOM provádějící autentizaci a autorizaci služby, která je poskytována MZe prostřednictvím TO2.

- Produkce
 - Servery

- VIP adresace pro servery n2rhps37, n2rhps38, n2rhps39, n2rhps40, n2rhps41 a n2rhps42.
- Monitoring a dohled na serveru srv-aa-esbmon.

- Databáze
 - Vlastní databáze ESBOS s operačními daty a ESBAS s archivními daty.

- Test
 - Servery
 - VIP adresace pro servery n2rhps43 a n2rhps44.

- Databáze
 - Vlastní databáze DESBO s operačními daty a DESBA s archivními daty.

Webové služby rozhraní EPO a ESB byly v předchozím období realizovány XML serverem (produkční centrální komunikační server pro výměnu dat na platformě webservises mezi informačními systémy resortu MZe navzájem a popřípadě se systémy dalších státních organizací). Tyto webové služby byly od srpna 2008 postupně přebírány/nahrazovány službami aplikační skupiny EPO a ESB serveru, na začátku roku 2011 došlo k plnému nahrazení a odstavení XML serveru.

KL APP-008 - APP/INF/IAM

OZNAČENÍ SLUŽBY		APP/INF/IAM		TYP KL:	Ad hoc KL
Název služby		Služba Identity a Access Management a jejich správy (IAM)			
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí		PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ a VÝVOJOVÉ			
Cílová skupina		Uživatelé registrů a portálů MZe			
Zkrácený popis služby		Služba provozu a správy Identity a Access Managementu (IAM), zajišťuje zejména centrální vytváření a správu uživatelských účtů, zajištění centrální evidence uživatelů, kteří přistupují k registrům MZe.			
Požadované role obsazované Poskytovatelem		Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost
		Architekt	IAM-AR	420%	Off-site
		Operátor	IAM-O	2 100%	Off-site
CENY					
Položka	Cena bez DPH		DPH 21%	Cena s DPH	
Jednorázová cena za inicializaci (za období do převzetí do provozu)	500.000,- Kč		105.000,- Kč	605.000,- Kč	
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	415.000,- Kč		87.150,- Kč	502.150,- Kč	
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ					
▪ Provoz služeb IAM: a. Profylaktické činnosti, kontrola služby IAM (na měsíční bázi), b. kontrola logů (na týdenní bázi), c. kontrola monitoringu služby (na měsíční bázi), d. návrh preventivních opatření vyplývající z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby, e. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi), f. provádění pravidelných záloh SW konfigurací jednotlivých serverů (aktualizace záloh po každé změně), g. zálohování bude prováděno na centrální úložiště Objednatele, h. vedení provozního deníku služby IAM. ▪ Správa služeb IAM: a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobce (na měsíční bázi),					

b. údržba služeb IAM, c. analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku, d. návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli, e. předkládání návrhů na optimalizaci služby IAM (na kvartální bázi), f. instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně), g. implementace schválených požadavků na změnu konfigurace služby IAM.
▪ Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení“ souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře ICT MZe (společně s Poskytovateli technologií). ▪ Provozní podpora ICT v součinnosti s provozovateli služeb, zajišťujících dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech: - ITSM, zajišťující proaktivní dohled a monitoring prostředí infrastruktury MZe, - INF/OS, zajišťujících správu operačních systémů a databází, fyzickou správu serverů atd., - INF/NET, zajišťující služby síťové komunikační infrastruktury a služby DNS, - APP/INT, zajišťujících infrastrukturní aplikace. ▪ Povinnost zpřístupnit technologii provozovateli bezpečnostního monitoringu. Parametry monitoringu pro danou technologii předá Objednatel. ▪ Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu: a. Postupy pro provoz a správu služby IAM, b. postupy pro obnovu služby IAM ze záloh jednotlivých systémů, c. provozní deník služby IAM, osoba, číslo požadavku z ticket systému, popis prováděné činnosti, výsledek činnosti (úspěch/selhání), doba trvání. ▪ Správa a aktualizace technické dokumentace v rozsahu: a. Aktuální přehled infrastruktur jednotlivých systémů/aplikací služby IAM, b. aktuální přehled parametrů jednotlivých aplikací IAM, c. správa konfigurací předmětných služeb IAM. ▪ Účast na jednání provozních a pracovních týmů Objednatele (1x měsíčně).

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	92	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	8	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	8	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	8	2	

Odstranění incidentu B	[dny]	5	8	
Odstranění incidentu C	[dny]	10	15	
Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)				
Kategorie A	Výpadek respektive úplná nedostupnost jedné nebo více aplikací/modulů služby IAM.			
Kategorie B	Závada nebo výpadek části služeb IAM, které způsobí sníženou dostupnost služby, avšak nezpůsobí celkovou nedostupnost služeb IAM. Např.: Výpadek primárního serveru jedné nebo více aplikací.			
Kategorie C	Závady, které neomezí provoz služby IAM a ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.			
Způsob kontroly				
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení dostupnosti nezahrnují.				
Měření parametrů služby bude prováděno v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřicí body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měření dostupnosti služeb musí být realizováno souborem testů jednotlivých serverů/aplikací IAM včetně databázových serverů. Měření SLA služeb musí být prováděno i v návaznosti se sledováním a korelací dalších parametrů (parametry HW, infrastruktury ICT, OS a DB). Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.				
Provozní činnosti budou kontrolovány Objednatelem (nebo jím stanoveným subjektem) na měsíční bázi.				
O výsledku kontrol bude sestavován měsíční report. Report vystavuje kontrolující subjekt, schvaluje Objednatele a slouží Objednateli jako podklad pro vyhodnocení služeb.				
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY				
Měrná jednotka provozu služby	Počet spravovaných identit (aktuálně cca 41.000 identit)			
Limit objemu služby	+/- 10.000 identit			
Omezení	Služba nezahrnuje správu HW a OS na serverech se systémy IAM.			
Další podmínky	Pro testovací prostředí jsou stanoveny následující parametry SLA: Dostupnost [%/měs]: 50% Provozní doba zaručená [hod-hod]: 00–24 (7x16) Max. doba trvání incidentu A [hod]: 24 Ostatní SLA parametry zůstávají totožné jako pro prostředí produkční. Vývojové prostředí nemá stanoveny SLA parametry.			

	Služba je úzce spojena se službami SAP, MS AD. Povinnost zpřístupnit technologie pro definici a implementaci monitorovacích agentů/sond. Povinnost poskytnout součinnost Objednateli (nebo jím jmenovaných subjektů) při provádění kontrolní činnosti na dodržování a plnění náplně tohoto katalogového listu a nápravě zjištěných nedostatků. Veškerá dokumentace provozovatele a ostatní výstupy vytvořené na základě tohoto katalogového listu budou vlastnictvím Objednatele. Vzhledem k aktuálnímu rozvoji a postupu prací u Objednatele musí Poskytovatel předpokládat, že v prostředí Identity Managementu dojde k povýšení databáze na verzi Oracle 11g a s tím souvisejících změn Oracle verzí u LDAP a SSO.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
OIM Projektová dokumentace – OIM - Analýza OIM ; (MZE_OIM_Analyza_v24.doc), - příloha číslo 27- OIM, (Priloha_c27_OIM_v34.doc), - MZe OIM install_Prod_v1.2, a MZE_OIM_install_Test_v1.0. LDAP (OID) Projektová dokumentace – LDAP - LDAP-synchronizace; verze 0.3 (popis synchronizace LDAP MZe s LDAP Integr. organizací), - Databázové tabulky LDAP; verze 14 (přehled tabulek LDAP, datové schéma). Systémová dokumentace IS MZe, Základní část; verze 1.6, Systémová dokumentace, přílohy: - příloha číslo 29 – LDAP, verze 2.2; (popis infrastruktury, konfigurace, adresářové struktury a uživatelů, implementace atributů a objektů (objectclass)), - LDAP-politika_hesel_v0 7.docx. SSO Systémová dokumentace, přílohy: - Příloha číslo 33 verze 1-8 – Popis Oracle Single Sign On řešení na portálu eAgri. SUR	

Systémová dokumentace, přílohy:

- Příloha číslo 29e SUR, verze 1.3 – SUR správa uživatelů a rolí,
- uživatelská příručka SUR, verze 1.13.

LDAP portálu farmař (LDAP PF)

Projektová dokumentace – SZR:

- Metodika přidělování hesel portálu, verze 14

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Identity a Access management – IAM

Služby spojené s Identity a Access managementem v rámci MZe jsou realizovány propojením samostatných informačních systémů s vzájemně provázanými funkcionalitami. IAM slouží zejména k centrálnímu vytváření a správě uživatelských účtů, zajištění centrální evidence uživatelů a jejich přístupových práv, jednotné autentizace a autorizace všech uživatelů, kteří přistupují do jednotlivých registrů MZe. Dále také k centrální správě přihlašování ke všem komponentám portálů. Přehled modulů/aplikací zahrnutých do IAM MZe:

- OIM slouží k vytváření a promítání uživatelů do jednotlivých aplikací zejména do OID, SAP a MS AD.
- LDAD MZe (Oracle OID) slouží pro jednotnou autentizaci a autorizaci všech uživatelů.
- SSO slouží k centrální správě jednotného přihlášení ke všem komponentám portálů.
- SUR je aplikace, která slouží ke správě uživatelů a jejich oprávnění k přístupům a rolím v informačních systémech resortu MZe.
- LDAP portálu Farmář je modul určený pro správu účtů farmářů a správu přístupu k aplikacím registrů MZe, prostřednictvím portálů.

Služby IAM jsou dále provázány prostřednictvím OIM s dalšími systémy MZe, které zajišťují další správu uživatelských účtů, autentizační a autorizační služby.

- MS Active Directory, služba je popsána v KL: APP/INF/AD,
- SAP (HR, WAS).

OIM

Oracle Identity Manager slouží k získávání údajů ze SAP HR a následnému vytváření a správě uživatelských účtů v systémech SAP WAS (systémy s centrální správou uživatelů SAP), MS AD MZe a LDAP MZe.

Přenášené údaje je možné měnit pouze v SAP HR a odtud se mohou automaticky propagovat do podřízených systémů SAP, MS AD MZe a LDAP MZe. Změny těchto údajů přímo v podřízených systémech nejsou umožněny. Změna v podřízených systémech SAP R/3 (nejen v SAP WAS/WAT – CUA) bude provedena pouze při zamykání (blokaci) uživatele.

Základní funkčnost Oracle Identity Manageru:

- Zakládání účtů uživatelům v podřízených systémech,

- přiřazování emailů a hesel nově zakládaným uživatelům,
- aktualizace atributů účtů v návaznosti na změny v SAP HR,
- aktivace / deaktivace uživatelů v podřízených systémech na základě informací ze SAP HR,
- aktivace / deaktivace uživatelů v podřízených systémech na základě ručního požadavku (přímo v Oracle Identity Manageru), např. bezpečnostní incident,
- změna hesel v podřízených systémech prostřednictvím webového rozhraní Oracle Identity Manageru.

LDAP

LDAP resortu MZe zajišťuje centrální evidenci, jednotnou autentizaci a autorizaci všech uživatelů, kteří přistupují do jednotlivých registrů ministerstva. Pro zajištění funkcionality LDAP serveru byl zvolen SW Oracle Internet Directory. 10g Release 2 (10.1.2.0.2). V současnosti je LDAP server aktualizován na verzi 11.1.1.3.0, celé řešení OID je ve vlastnictví současného provozovatele TO2.

LDAP servery jak provozní, tak testovací jsou provozovány v DMZ 2 ve vyhrazené síti:

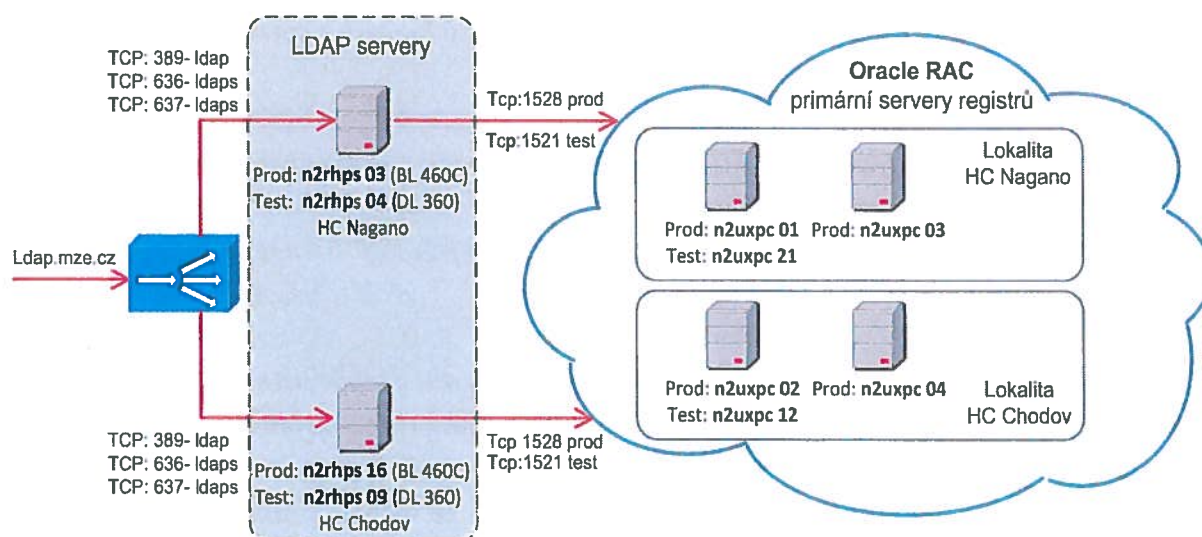
- 172.17.7.0/25

Load balancer určený pro LDAP je řešen prostřednictvím modulů ACE v rámci vlastního kontextu. Modul ACE je součástí hlavního přepínače, který řídí vlastní rozdělování zátěže na LDAP servery prostřednictvím vyhrazeného kontextu na síti:

- 172.17.7.128/25

LDAP servery využívají pro zajištění funkcionalit produktu software Oracle Internet Directory. 10g Release 2 (10.1.1.3.0) využívajícího databáze Oracle, provozované v sítích:

- 172.17.16.0/24 pro účely produkce.
- 172.17.17.0/24 pro účely testování.



Obrázek 1: Blokové schéma infrastruktury LDAP pro Produkci a Test

Název portu	Číslo portu	Protokol	prostředí
-------------	-------------	----------	-----------

Název portu	Číslo portu	Protokol	prostředí
LDAP	389	TCP	Produkce / test
LDAPS /bez certifikátů	636	TCP	Produkce / test
LDAPS /s certifikáty	637	TCP	Produkce / test
SQL Net	1528	TCP	Produkce
SQL Net	1521	TCP	Test

Tabulka 1: Povolené porty pro produkční i testovací provoz LDAP

Hostname	IP adresa	Popis
ldap.mzem.net	172.17.7.129	IP adresa Load Balanceru, na kterou přistupují klienti
n2rhps03.mzem.net	172.17.7.33	reálná IP adresa LDAP serveru – node 1
n2rhps16.mzem.net	172.17.7.35	reálná IP adresa LDAP serveru – node 2
n2uxpc01.mzem.net	172.17.16.129	Oracle RAC
n2uxpc02.mzem.net	172.17.16.130	Oracle RAC
n2uxpc03.mzem.net	172.17.16.135	Oracle RAC
n2uxpc04.mzem.net	172.17.16.136	Oracle RAC

Tabulka 2: Přehled IP adres infrastruktury LDAP – Produkce

Hostname	IP adresa	Popis
ldaptest.mzem.net	172.17.7.130	IP adresa Load Balanceru, na kterou přistupují klienti
n2rhps04.mzem.net	172.17.7.34	reálná IP adresa LDAP serveru – node 1
n2rhps09.mzem.net	172.17.7.36	reálná IP adresa LDAP serveru – node 2
n2uxps12.apl.mzem.net	172.17.17.130	Oracle RAC
n2uxps21.apl.mzem.net	172.17.17.129	Oracle RAC

Tabulka 3: Přehled IP adres infrastruktury LDAP – Test

Adresářová struktura

Záznamy v LDAP MZe jsou definovány pomocí objektů, jejich tříd (objectclass) a parametrů. Následující tabulky popisují základní údaje o hlavních objektech v LDAP MZe.

objectClass	Popis
Top	

objectClass	Popis
Person	
inetOrgPerson	
organizationalPerson	
orclUser	
orclUserV2	
orclADUser	
mzeUser	
mzeUserSZIF	(pouze uživatelé z MZe)
orclSunOneObject	(pouze u uživatelů z integrovaných organizací)

Tabulka 4: Přehled objectclass pro objekt Uživatel (user) v LDAP

Název atributu	Význam
Cn	Vkládá se hodnota uid
Uid	Uživatelský login
Sn	Příjmení
givenName	Jméno
middleName	Druhé křestní jméno
degreeBefore	Titul před jménem
degreeAfter	Titul za jménem
City	Město
Street	Ulice
buildingNumber	Číslo popisné
postOfficeBox	P. O. Box
postalCode	PSČ
departmentNumber	Číslo oddělení, do kterého uživatel spadá v rámci své organizace
telephoneNumber	Telefonní číslo
facsimileTelephoneNumber	Číslo faxu
Mobile	Mobilní telefon
Mail	E-mail adresa
employeeNumber	Osobní číslo zaměstnance
orclIsEnabled	Zda je uživatel aktivní
passwordMustChange	Zda si uživatel po přihlášení musí změnit heslo

Název atributu	Význam
Userpassword	Uživatelské heslo
certSerial	Sériové číslo kvalifikovaného certifikátu
certIssuer	Pseudo DN CA, která podepsala uživatelský certifikát
userCertificate	Klientský certifikát
old_id_lpis	ID uživatele ve stávající aplikaci
old_id_irzv	ID uživatele ve stávající aplikaci
old_id_sr	ID uživatele ve stávající aplikaci
subjectName	Jméno subjektu
subjectIDcard	Číslo občanského průkazu subjektu
subjectJISZIFID	Jednotný Identifikátor žadatele o dotace
subjectSZRID	Číslo subjektu v SZR
subjectLPISID	Číslo subjektu v LPISu
subjectIRZVID	Číslo subjektu v IRZV
subjectSRID	Číslo subjektu v SR
subjectRelation	Vztah uživatele k subjektu
subjectIDnumber	IČO subjektu
subjectBirthNumber	Rodné číslo subjektu
subjectPassport	Číslo pasu subjektu
subjectNationality	Národnost subjektu
birthNumber	Rodné číslo
idCard	Číslo občanského průkazu
Pasport	Číslo pasu
Nationality	Národnost
loginSZIF	Login v SZIF, který používají uživatelé MZe.
citrixWebVPN	Zda je uživateli umožněn Citrix přístup.
contactVisible	Zda jsou kontaktní informace o uživateli zobrazeny na eAgri.
departmentDescription	Přidáno na žádost OIM.
professionCode	Přidáno na žádost OIM.
professionDesc	Přidáno na žádost OIM.
managerEmployeeNumber	Přidáno na žádost OIM.
isManager	Přidáno na žádost OIM.

Tabulka 5: Parametry objektu Uživatel v LDAP MZe

Organizace a aplikace

Atribut	Hodnota
Cn	<Běžně užívaná zkratka organizace>
Description	<Název organizace>
Objectclass	top
Objectclass	orclContainer
Objectclass	orclContainerMZe

Tabulka 6: Parametry a objectclass pro objekt Organizace

Atribut	Hodnota
Cn	<Název aplikace>
Description	<Stručný popis aplikace>
displayName	<Podrobnější název aplikace>
Objectclass	top
Objectclass	orclContainer
Objectclass	orclContainerMZE

Tabulka 7: Parametry a objectclass pro objekt Aplikace

SSO

Systém SSO v rámci MZe slouží k centrální správě přihlašování ke všem komponentám portálu eAgri. V prostředí MZe je nasazen OpenSSO Enterprise, jedná se opensource software dodávaný společností Oracle.

Systém implementuje standardy Liberty Alliance a umožňuje tak:

- centrální správu přihlašování (uživatelská konta, hesla, atd.),
- centrální správu přístupů,
- snadné připojení dalších systémů,
- centrální logování přístupů.

Systém je instalován na stávající infrastruktuře MZe. Testovací a produkční část jsou co do architektury prakticky shodné. SSO je provázáno se stávajícím LDAP řešením, které používá coby databázi uživatelů. SSO servery komunikují s LDAP standardním protokolem LDAPS. Na straně LDAP serverů nebyla v souvislosti s připojením SSO třeba žádná změna.

Aplikační část řešení SSO je z architekturních důvodů rozdělena na dvě části:

- První část je tvořena webovým serverem Apache, konfigurovaným coby proxy (brána). Tento server jednak zpřístupňuje ostatní části portálu eAgri uživatelům, ale též obsahuje SSO modul pro filtraci přístupu. Tento modul komunikuje protokolem HTTP s SSO servery a je schopen zjistit, zda má konkrétní uživatel právo přistupovat k danému dokumentu bez omezení, či zda je třeba autorizace. Pokud je třeba, modul uživatele přesměruje na druhou část SSO.
- druhá část SSO pak slouží pouze jako přihlašovací brána.

SUR

Základním cílem aplikace SUR je správa uživatelů a jejich oprávnění k přístupům a rolím v informačních systémech resortu MZe, a to z pohledu do jaké organizace uživatel patří. Jedná se tedy o systém pro správu adresářových služeb pro potřeby Ministerstva zemědělství ČR, které mají zajišťovat centrální evidenci a jednotnou autentizaci všech uživatelů, přistupujících do jednotlivých registrů ministerstva.

SUR splňuje následující funkce:

- Umožnit vytváření uživatelů ve větvích jednotlivých organizací a editovat jejich atributy (s výjimkou organizací, které mají integrován vlastní LDAP na LDAP MZe),
- přidělovat/odebírat role uživatelům pro práci v jednotlivých aplikacích,
- resetovat hesla uživatelům (s výjimkou organizací, které mají integrován vlastní LDAP na LDAP MZe),
- možnost definovat na administrátorské úrovni kdo může vytvářet, editovat, resetovat hesla a přidělovat role aplikací jednotlivým uživatelům až do úrovně organizací, podorganizací, oddělení respektive aplikací a rolí,
- umožnit zakládat struktury organizací, podorganizací až oddělení.

Aplikace SUR je napsána a implementována pro LDAP, ve verzi Oracle Internet Directory 10g Release 2 (10.1.2.0.2).

Architektura aplikace SUR je koncipována jako vícevrstvá s oddělenou databázovou vrstvou, framework aplikace, bussiness logikou a prezentační vrstvou.

- Databázová vrstva je v aplikaci reprezentována několika samostatnými moduly. Aplikace SUR je připojena ke dvěma Oracle databázím a to CODEL a SUR v jednotlivých prostředích. Na PROD a TEST DB je připojení realizováno přes load balancer.
- Aplikační framework je strukturovaný a vícevrstvý. Dotazy z prohlížeče jsou směřovány přes vstupní bod app.php. Přes ten se směřují na různé wrappery business entit. První používaným wrapperem je editor, druhý grid (tabulka dat). Po inicializaci wrapper vytváří business entitu a předá jí data, která jsou obsažena v dotazech. Dále na entitě volá konkrétní funkci, ve které jsou data zpracována. Po ukončení funkce je obsah entity převeden do XML. V poslední fázi se XML pomocí šablon a technologie XSLT transformuje na výsledné XHTML nebo JSON, které jsou dále vráceny do uživatelského prohlížeče.
- Business logika aplikace je zapouzdřena společně s daty v business entity. Business entity jsou obsaženy v adresáři inc/mod.

- Prezentační vrstva zpracovává entity tak, že aktuální stav všech entit se převádí na konci zpracování dotazů do formátu XML. Ten je poté dále zpracován do výsledného XHTML pomocí XSLT transformací a pomocí šablon, které se nacházejí v adresáři tpl/mod/, každá entita zde má svůj adresář, ve kterém jsou šablony, které se používají pro hlavní funkce dané entity. V adresáři inc/mail jsou potom šablony pro rozesílané emaily. Vlastní uživatelské rozhraní je realizováno knihovnou Dojo 1.4 a je kompletně realizováno jako AJAX. Celá stránka se načte pouze jednou, v průběhu používání aplikace se načítají jednotlivé části stránky a jsou také dynamicky aktualizovány.

LDAP portálu Farmář

LDAP portálu Farmář jedná se o modul, který je určený pro správu účtů farmářů a správu přístupu k aplikacím registrů MZe, prostřednictvím portálů. Modul zajišťuje následující funkcionality:

- Přístup na Portál farmáře,
- správa účtů externích uživatelů,
- prostřednictvím modulu je realizován příjem a zpracování žádostí o přístup do registrů MZe přes Portál eAGRI,
- zakládání nových uživatelů do LDAP Portálu,
- Administrace existujících účtů v LDAP Portálu (zneplatnění uživatelů, aktualizace certifikátů apod.).

Příloha č. 2
Tabulka Ad hoc služby

(B) Ad hoc služby

	<i>ID KL</i>	<i>Označení Služby</i>	<i>Nejmenší objednatelný rozsah Služby</i>
23.	NET-009	INF/NET/DNS-REG/ACQ	jednotka uvedená v KL
24.	HW-004	INF/HW/SVR/ACQ	jednotka uvedená v KL
25.	OS-004	INF/OS/CERT/ACQ	jednotka uvedená v KL
26.	APP-002	APP/INF/ESB	celé plnění dle KL od data objednání do ukončení účinnosti Smlouvy
27.	APP-008	APP/INF/IAM	celé plnění dle KL od data objednání do ukončení účinnosti Smlouvy
28.	ERP-001	Provoz produkčního prostředí ERP	jeden měsíc
29.	ERP-002	Provoz testovacího prostředí ERP	jeden měsíc
30.	ERP-003	Služba rozvoje systému ERP	jednotka uvedená v KL